

2121

2121

2121

ВОЛЖСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОМОБИЛЕЙ

ВАЗ

2121

21211

Инструкция разработана в УГК по состоянию технической документации
на 1 июня 1980 года.

Технический редактор
Шинкоренко Л. А.

Корректор
Куренкова А. Н.

Сдано в набор 9.01.80 г. Подписано в печать 28.02.81 г.
Объем 5 печ. л. Тираж 15 000. Заказ № 149. Тип. ВАЗ

ВВЕДЕНИЕ

ВАЗ-2121 — комфортабельный, быстроходный, малолитражный, полноприводной легковой автомобиль повышенной проходимости, предназначенный для перевозки пассажиров и груза по дорогам со всеми видами покрытий и грунтовым дорогам.

Конструкция автомобиля допускает возможность эксплуатации его при температуре окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 45°С.

Прогрессивная конструкция и применение высококачественных смазок обеспечивают надежный пуск двигателя при температуре до минус 25°С без пускового подогревателя.

Двухконтурная тормозная система с сигнализацией уровня тормозной жидкости в бачке и регулятор давления в системе задних тормозов соответствуют современным требованиям безопасности, предъявляемым к конструкции легкового автомобиля.

Высокие эксплуатационные качества, надежность, долговечность и минимальная трудоемкость обслуживания, заложенные в автомобиль, во многом зависят от соблюдения правил эксплуатации и обслуживания.

В инструкции в основном дано описание автомобиля ВАЗ-2121, а конструктивные особенности автомобиля ВАЗ-2121 приведены в отдельной главе.

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

Так как конструкция автомобиля постоянно совершенствуется, отдельные узлы и агрегаты могут несколько отличаться от описанных в инструкции.

Квалифицированную консультацию по вопросам, не отраженным в данной инструкции, Вы можете получить на спецавтоцентрах ВАЗа.

ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ!

Перед началом эксплуатации автомобиля внимательно изучите данную инструкцию.

Соблюдение нижеприведенных правил будет способствовать более полному проявлению эксплуатационных качеств автомобиля и обеспечит его долговечную работу.

Автомобиль легок в управлении, комфортабелен, обладает высокими динамическими и скоростными качествами на шоссе, ставящими его в один ряд с обычными легковыми автомобилями. Но в отличие от них, он обладает повышенной проходимостью в условиях размокших грунтовых дорог, песчаной и заснеженной местности. Тем не менее, следует всегда помнить, что автомобиль не предназначен для **постоянной** эксплуатации в тяжелых дорожных условиях.

При эксплуатации автомобиля по тяжелым участкам дорог (грязь, пески) следует чаще проверять после тщательной мойки:

- состояние сальников ступиц передних колес и смазки;
- состояние тормозных накладок колодок передних тормозов;
- состояние защитных резиновых чехлов шаровых опор подвески, шарниров рулевых тяг и шарниров привода передних колес. Если чехол поврежден, то в шарнир проникает вода и грязь, что вызывает его усиленный износ и разрушение. Поврежденный чехол надо немедленно заменить новым.

После преодоления глубокого (0,5 м) брода проверяйте на следующий день перед поездкой, не попала ли вода в агрегаты трансмиссии. Проверку проводите методом ослабления сливных пробок до появления капель. Капли смазки означают, что воды в агрегате нет.

Не превышайте нагрузку автомобиля, указанную в инструкции. Перегрузка приводит к повреждению элементов передней подвески, к изгибу балки заднего моста, преждевременному износу шин, к вибрации кузова и потере устойчивости автомобиля. Масса груза с багажником, установленным на крыше автомобиля, не должна превышать 50 кг без превышения полезной нагрузки в 400 кг.

Мягкая подвеска автомобиля хорошо поглощает колебания и при быстрой езде по неблагоустроенной дороге. Однако резкие удары могут деформировать оси нижних рычагов и вывести из строя другие детали ходовой части автомобиля. Поэтому при движении по таким дорогам не развивайте большую скорость и избегайте наездов на дорожные бортовые камни.

Не блокируйте дифференциал в момент пробуксовки обоих колес одного из ведущих мостов автомобиля. Блокировку производите заблаговременно, учитывая условия движения. После преодоления труднопроходимых участков дифференциал разблокируйте — движение автомобиля по хорошим дорогам с блокированным

дифференциалом сокращает срок службы механизмов силовой передачи, увеличивает износ шин и расход топлива, а при торможении автомобиля может привести к заносу. О включенной блокировке дифференциала Вас информирует контрольная лампа на панели приборов.

Для смазки двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, переднего и заднего мостов применяйте масла, рекомендуемые заводом (см. приложение 2). Применение других масел приведет к преждевременному выходу их из строя.

Двигатель автомобиля рассчитан на применение бензина с октановым числом не ниже 93. Эксплуатация двигателя на бензинах с октановым числом ниже 93 не допускается. 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 проводить 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 устранит 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, где производится пуск и прогрев двигателя, должно хорошо вентилироваться.

Не допускайте эксплуатации автомобиля с горящей 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.

При движении автомобиля не ставьте ключ в выключателе зажигания в положение «Стоянка». Несоблюдение этого правила может привести к блокировке вала руля противоугонным устройством и автомобиль станет неуправляемым.

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

Не выключайте зажигание при движении автомобиля, так как с остановкой двигателя отключается вакуумный усилитель тормозов и необходимое усилие на педаль тормоза для торможения автомобиля возрастет.

В конструкции автомобиля применены высокoeffективные дисковые передние тормоза. Однако их долговечная работа может быть обеспечена только при надлежащем уходе. **Не допускайте накапливания засохшей грязи в тормозных механизмах, проводите их промывку после поездок по глубокой грязи.**

В случае выхода из строя одного из контуров тормозной системы торможение автомобиля обеспечивает другой контур. Но 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 следует отпускать педаль или производить многократные нажимы, которые только увеличат время и путь торможения, а необходимо нажимать на педаль до получения максимального возможного эффекта торможения.

При неработающем двигателе никогда не оставляйте зажигание включенным. 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 1.

Чтобы не повредить выпрямитель генератора:

- устанавливая аккумуляторную батарею на автомобиль, следите за тем, 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 «+»);

- при зарядке аккумуляторной батареи непосредственно на автомобиле от постороннего источника тока обязательно отключите ее от генератора;

- не проверяйте работоспособность генератора замыканием накоротко его клеммы «30» на массу или на клемму «67» (с целью проверки «на искру»);

- не допускайте работы генератора, если батарея не соединена с его клеммой «30».

На автомобиле установлена катушка зажигания, которая не имеет добавочного сопротивления. Поэтому не замыкайте накоротко ее клеммы для облегчения пуска двигателя рукойткой — это приведет к повреждению пружины подвижного контакта прерывателя распределителя зажигания и к выходу из строя контактной части выключателя зажигания.

Чтобы не произошло перегорания плавкого предохранителя и повреждения контактов регулятора напряжения:

- не проверяйте работоспособность регулятора напряжения замыканием накоротко его клемм «15» и «67»;

- не меняйте местами провода, идущие к клеммам «67» и «15»;

- не меняйте местами провод, предназначенный для подключения к клемме «67» генератора, с проводом, предназначенным для соединения с центром звезды генератора (клемма без маркировки);

- не подключайте помехоподавляющие конденсаторы любой емкости к клемме «67».

Зимой, когда слой льда или снега на опускных стеклах затрудняет их передвижение, не прикладывайте большого усилия при вращении ручки, чтобы не повредить механизм стеклоподъемника.

Устанавливать на нуль суточный счетчик пройденного пути во время движения автомобиля категорически запрещается. Это приведет к его поломке.

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

Автомобили ВАЗ-2121 и ВАЗ-21211 имеют оригинальную конструкцию привода передних колес, раздаточной коробки и других узлов и деталей. Поэтому техни-

ческое обслуживание завод рекомендует проводить на станциях, выполняющих обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей производства «АвтоВАЗ». Станции имеют необходимые запасные части, специальное оборудование и инструмент. Работы выполняются опытными специалистами. Адреса станций приведены в сервисной книжке.

При ремонте автомобиля применяйте только запасные части, поставляемые для продажи в специализированные магазины или на станции технического обслуживания.

Для поддержания первоначального внешнего вида, повышения долговечности кузова и сохранения надежности автомобиля завод рекомендует Вам постоянно пользоваться указанными в приложении 2 автопрепаратами по уходу за автомобилем, выпускающимися предприятиями «Союзбытхима».

Со всеми вопросами по применению автопрепаратов обращайтесь в проектно-конструкторское бюро «Союзбытхима» по адресу: 232600, г. Вильнюс, ГСП-10, проспект Красной Армии, 180.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Модель и номер автомобиля, модель двигателя и номер для запасных частей указаны в сводной табличке заводских данных, закрепленной на щитке передка кузова (рис. 1).

Модель и номер кузова выбиты на верхнем усилителе щитка передка.

Модель и номер двигателя выбиты на приливе блока цилиндров над масляным фильтром.

Опознавательный номер автомобиля выбит на несъемной пластинке, закрепленной на панели приборов слева. Устанавливается на автомобиль по заказу.

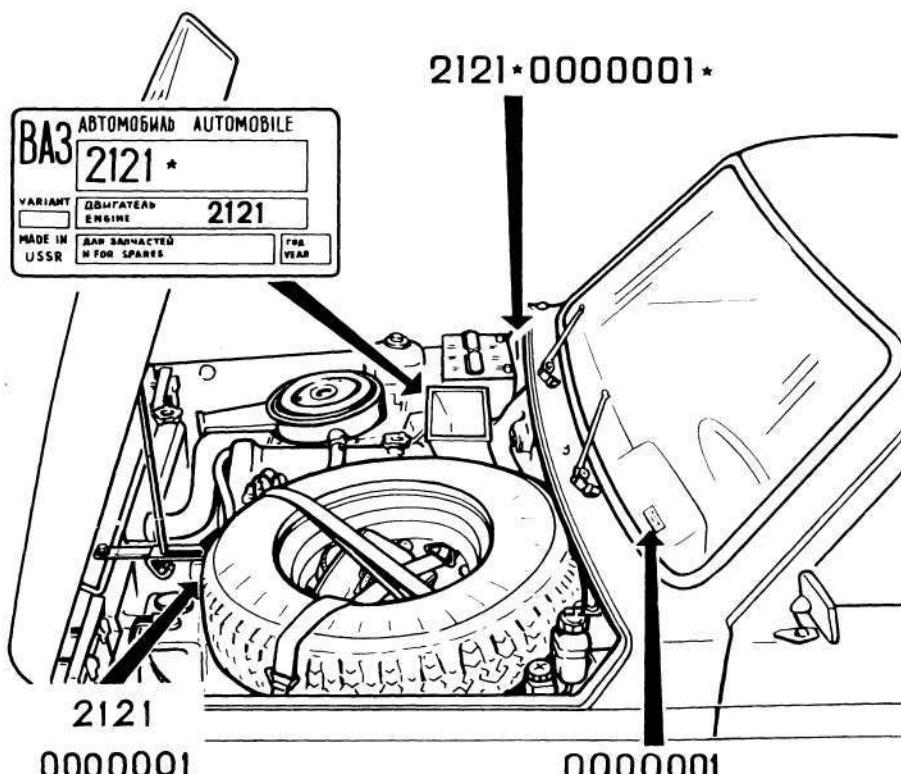


Рис. 1. Паспортные данные.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основные параметры и размеры

Вместимость, чел.	4 или 5*
Вместимость при сложенном заднем сиденьи, чел.	2
Грузоподъемность, кг	400
в том числе масса груза, не более, кг:	
при 4 человеках	120
при 2 человеках	260
при 1 человеке	330*
Сухая масса (масса незаправленного и неснаряженного автомобиля), кг	1070
Собственная масса (масса полностью заправленного и снаряженного автомо-	
билия без полезной нагрузки), кг	1150
Полная масса, кг	1550
Передняя осевая масса, кг:	
собственная	680
полная	750
Задняя осевая масса, кг:	
собственная	470
полная	800
Габаритные размеры (при статическом радиусе шин 322 мм), мм	см. рис. 2

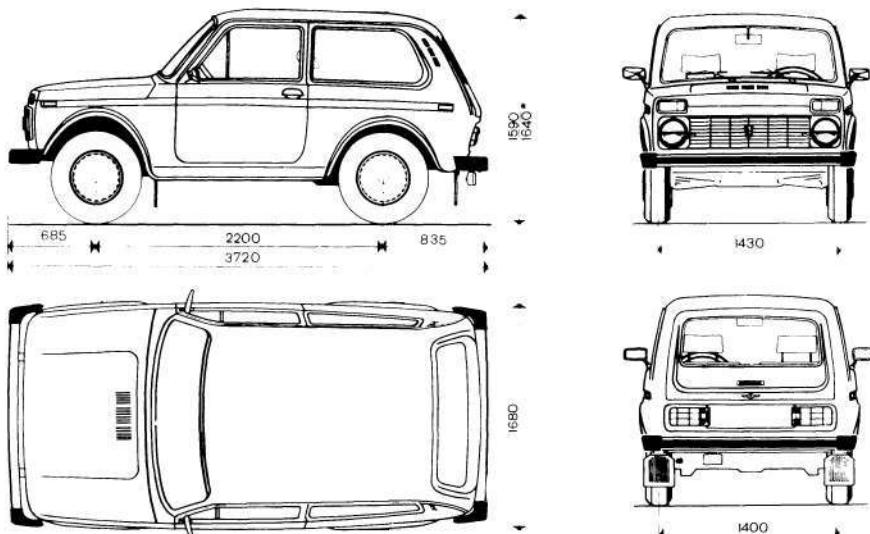


Рис. 2. Габаритные размеры (размер со звездочкой — высота без нагрузки)

* — для поездок на небольшие расстояния

** — при массе груза 330 кг 70 кг должно быть расположено на переднем сиденье, а 260 кг — равномерно по всей грузовой площадке

Просвет автомобиля под нагрузкой при статическом радиусе шин 322 мм, не менее, мм:	
до поперечины передней подвески	288
до балки заднего моста	220
до масляного картера двигателя	319
Максимальная скорость*, км/ч:	
с наибольшей нагрузкой	130
с водителем и пассажиром	132
Время* разгона с места с переключением передач до скорости 100 км/ч, с:	
с наибольшей нагрузкой	25
с водителем и пассажиром	23
Расход* топлива на 100 км пути в летнее время при движении с полной нагрузкой, не более, л:	
при скорости 90 км/ч	10,8
при скорости 120 км/ч	13,1
при городском цикле движения	13,4
Внешний наименьший радиус поворота по точке переднего бампера, не более, м	5,8
Внешний наименьший радиус поворота по оси следа переднего колеса, не более, м	5,5
Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем с наибольшей нагрузкой на участке сухого, ровного и твердого грунта без разгона, на первой передаче коробки передач и низшей передаче раздаточной коробки, для обкатанного автомобиля с приработанным двигателем при протяженности подъема не менее 10 м, %	58
Тормозной путь автомобиля с наибольшей нагрузкой со скорости 80 км/час на горизонтальном участке сухого, ровного асфальтированного шоссе, не более, м	40
Полная масса буксируемого прицепа**, кг:	
не оборудованного тормозами	300
оборудованного тормозами***	600

Двигатель

Модель	ВАЗ-2121
Тип	четырехтактный, бензиновый, карбюраторный
Число и расположение цилиндров	4, в ряд
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	79×80
Рабочий объем, л	1,57
Степень сжатия	8,5

* — замеряется по специальной методике на технически исправном и обкатанном автомобиле с приработанным двигателем

** — буксирование прицепа допускается с применением специального буксирного устройства

*** — только по дорогам с усовершенствованным покрытием

Номинальная мощность по ГОСТу при частоте вращения коленчатого вала 90 с (5400 об/мин), не менее, кВт 58,8 (80 л.с.)
 Максимальный крутящий момент по ГОСТу при частоте вращения коленчатого вала 50 с (3000 об/мин), не менее, Нм 124 (12,4 кгс·м)
 Минимальная частота вращения коленчатого вала на режиме холостого хода, с 14—15 (850—900 об/мин)
 Порядок работы цилиндров 1—3—4—2
 Направление вращения коленчатого вала правое
 Массовая доля окиси углерода (СО) в отработавших газах на режиме холостого хода, не более, % 1,5

Система смазки: комбинированная; под давлением смазываются подшипники коленчатого и распределительного валов и вала привода вспомогательных агрегатов, разбрызгиванием масла — цилиндры, механизм газораспределения и его привод. Шестеренчатый масляный насос с масlopриемником 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, диафрагменный ускорительный насос, автономную систему холостого хода и сетчатый фильтр на входе топлива; воздушная заслонка — с диафрагменным механизмом для запуска холодного двигателя. Воздушный фильтр со сменным фильтрующим элементом из специального картона, с предочистителем из синтетической ваты. На часть выпускаемых автомобилей может устанавливаться дополнительный воздушный фильтр с масляной ванной. Диафрагменный топливоподкачивающий насос снабжен 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, подключаемый к системе через шланги. Шестилопастный пластмассовый вентилятор расположен на оси центробежного водяного насоса, приводится во вращение клиновым ремнем от шкива коленчатого вала.

Система зажигания — батарейная, номинальное напряжение 12 В; распределитель зажигания с центробежным автоматом и вакуумным корректором угла опережения зажигания; приводится во вращение от вспомогательного приводного вала; катушка зажигания Б-117 или Б-117А без добавочного сопротивления; свечи зажигания А17ДВ(А7,5ХС) или FM14-200/2, имеют резьбу ИСО M14×1,25-6E и ввертную часть длиной 19 мм. Начальная установка угла опережения зажигания — по меткам на шкиве коленчатого вала и на крышке привода механизма газораспределения.

Система выпуска газов — с двумя последовательно расположеннымми глушителями, выходной патрубок сзади.

Трансмиссия

Сцепление — однодисковое, сухое с диафрагменной 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	3,242
вторая передача	1,989
третья передача	1,289
четвертая передача	1,000
задний ход	3,340

Раздаточная коробка — двухступенчатая, трехвальная, с межосевым дифференциалом, имеющим принудительную блокировку. Рычаги блокировки дифференциала и включения передач расположены на туннеле пола кузова.

Передаточные числа:

высшая передача	1,2
низшая передача	2,135

Карданные передачи. Промежуточный карданный вал (соединяющий коробку передач с раздаточной коробкой) с эластичной муфтой и карданным шарниром на игольчатых подшипниках. Карданные валы заднего и переднего мостов — по концам с карданными шарнирами на игольчатых подшипниках.

Передний мост. Редуктор переднего моста с межколесным дифференциалом прикреплен к двигателю. Главная передача — коническая, гипоидная, передаточное число 4,3. Карданные валы привода передних колес — с шарнирами, не нуждающимися в периодической смазке.

Задний мост — жесткая балка. Редуктор заднего моста с межколесным дифференциалом, главная передача — коническая, гипоидная, передаточное число 4,3.

Подвеска

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

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

Рулевое управление и колеса

Рулевое управление. Рулевой механизм — глобоидальный червяк на шариковых подшипниках и ролик на игольчатых подшипниках — заключен в алюминиевый картер. Передаточное число рулевого механизма 16,4. Рулевая трапеция с приводом от сошки и средней тяги с мятниковым рычагом к боковым тягам; шарниры в периодической смазке не нуждаются. Рулевое управление — травмобезопасное.

Колеса дисковые, штампованные; размер обода 127J-406 (5J-16); крепление — пятью гайками; запасное колесо помещается в моторном отсеке.

Шины диагональные 6,95—16 (175—406), или радиальные 175R16, 175R16C.

Тормоза

Гидравлическая система тормозов двухконтурная.

Рабочие тормоза (совмещенные с аварийным): передние — дисковые, с подвижными суппортами и 3-х цилиндровыми блоками; задние — барабанные, с алюминиевыми барабанами и чугунными гильзами на рабочей поверхности, с самоприводящимися колодками и гидравлическими цилиндрами.

Привод тормозов передних и задних колес гидравлический, от педали и главного тормозного цилиндра с двумя соосными поршнями, с вакуумным усилителем. В гидравлической системе задних тормозов имеется регулятор давления, который уменьшает вероятность блокировки задних колес при торможении, а при возникновении блокировки способствует ее опережению на передних колесах, что снижает возможность заноса автомобиля.

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 6-СТ-55, емкостью 55 А·ч при 20-часовом режиме разряда. Сила тока при ускоренном разряде в холодном состоянии (минус 18 С) — 255 А.

Генератор Г-221 в защитном исполнении, переменного тока, со встроенным выпрямителем на кремниевых диодах; ток отдачи при частоте вращения коленчатого вала 83 с⁻¹ (5000 об мин) — 42 А.

Регулятор напряжения РР-380, вибрационный, двухступенчатый.

Стarter CT-221 с электромагнитным включением и муфтой свободного хода, мощность 1,3 кВт.

Радиоприемник А-271 или А-275, стационарный, с наружной антенной АР-108 на переднем левом крыле, устанавливается на часть выпускаемых автомобилей.

Стеклоочиститель электрический, с двумя щетками, имеет два режима: для постоянной работы и прерывистой; мощность электродвигателя 20 Вт.

Очистители и омыватель фар — электрические. Устанавливаются на часть выпускаемых автомобилей.

Электродвигатель отопителя, мощность 20 Вт.

Выключатель зажигания — для включения зажигания, наружного освещения и приборов, пуска двигателя; установлен на рулевой колонке и снабжен противогонным устройством.

Звуковые сигналы — электрические.

Наружное освещение: две фары с оптическими элементами по европейским нормам; передние фонари с сигнализацией габаритного света и указателем поворота; боковые указатели поворота; задние фонари с сигнализацией габаритного света, указателей поворота, стоп-сигнала, света заднего хода и катафотами; фонари освещения заднего номерного знака.

Шток приборов: тахометр с контрольными лампами: включения стояночного тормоза, включения рукоятки прикрытия воздушной заслонки карбюратора, заряда аккумуляторной батареи; спидометр с суммирующим и суточным счетчиками проходимого пути и контрольными лампами включения: габаритных огней, указателей

поворота, дальнего света фар; указатель уровня топлива с контрольной лампой резерва топлива; указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя; указатель давления масла с контрольной лампой недостаточного давления масла в двигателе; контрольные лампы сигнализации блокировки дифференциала и уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов.

Лампы. Места установки и типы указаны в приложении 1.

Кузов

Кузов — цельнометаллический несущий, трехдверный. Боковые двери имеют петли расположенные спереди, и окна с двумя стеклами — одно стекло поворотное второе опускное. Дверь багажного отделения открывается вверх. Ветровое и заднее окна с панорамными стеклами. Ветровое стекло трехслойное, заднее и боковые закаленные. Все стекла полированные, безопасного типа. Бамперы — с резиновыми накладками спереди и пластмассовыми накладками с боков. Передние сиденья раздельные, с подголовниками, с регулировкой наклона спинки, могут перемещаться вперед или назад для удобной посадки водителя и пассажира. Для доступа пассажиров на заднее сиденье передние сиденья выполнены откидными. Заднее сиденье может складываться для увеличения площади багажного отделения. Обивка сидений из искусственной кожи.

Оборудование кузова: панель приборов, прикуриватель, пепельницы на панели приборов и боковых стенках у заднего сиденья, вещевой ящик, противосолнечные козырьки, внутреннее и наружные зеркала, подлокотники на обеих дверях, поручни, крепления для ремней безопасности, омыватель ветрового стекла с электрическим приводом, отопитель, полка для вещей под панелью приборов со стороны пассажира, фартуки передних и задних колес, устройство для крепления сгнетушителя под сидением водителя. По заказу автомобиль комплектуется ремнями безопасности передних и задних сидений, задним стеклом с электрообогревом, задним противотуманным фонарем, очистителем и омывателем заднего стекла.

Вентиляция и отопление. Система обогрева включена в систему охлаждения двигателя. Воздух распределяется двумя дефлекторами на панели приборов, которые направляют нагретый воздух на ветровое стекло или в верхнюю часть салона в нижнюю часть салона воздух подается при открытой крышке отопителя.

Для усиления циркуляции воздуха установлен электровентилятор с двумя режимами работы. При температуре окружающего воздуха минус 25 °С средняя температура в салоне при полностью включенном отоплении 20 °С, а в зоне ног водителя и пассажиров до 25 °С.

Салон автомобиля имеет вытяжную вентиляцию — выход воздуха через отверстия на боковых панелях кузова.

Заправочные емкости (л)

Топливный бак (включая резерв 4—6,5 л)	42
Система охлаждения двигателя (включая систему отопления салона)	10,7
Система смазки двигателя (включая масляный фильтр)	3,75
Картер коробки передач	1,35
Картер заднего моста	1,3

Картер рулевого механизма	0,215
Картер раздаточной коробки	0,75
Картер переднего моста	0,9
Система гидропривода выключения сцепления	0,2
Система гидропривода тормозов	0,66
Передний амортизатор	0,11
Задний амортизатор	0,18
Бачок омывателя ветрового стекла	4,0
Бачок омывателя заднего стекла	2,0
Дополнительный воздушный фильтр	0,4

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:	
установливаемый при регулировке	0,01—0,07
максимально допустимый в эксплуатации	0,15
Прогиб ремня вентилятора при усилии 100 Н (10 кгс), мм	10—15
Зазор между электродами свечей, мм	0,5—0,6
Свободный ход педали сцепления, мм	25—35
Плотность охлаждающей жидкости при 20 С, г/см ³	
ТОСОЛ А-40	1,078—1,085
ТОСОЛ А-65	1,085—1,095
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 для обкатанного автомобиля под нагрузкой* при замере между ободьями, мм	2—4
Развал передних колес для обкатанного автомобиля под нагрузкой* при замере между ободом и вертикалью, мм	1—5
град	0°30'±20'
Продольный наклон оси поворота колеса для обкатанного автомобиля под нагрузкой*, град	3°30'±30'
Поперечный наклон оси поворота колеса для обкатанного автомобиля, град	11°30'
Минимально допустимая толщина накладок для колодок, мм:	
передних тормозов	1,5
задних тормозов	2
Температура жидкости в системе охлаждения прогретого двигателя при температуре воздуха 20—30 С, при полной нагрузке и движении со скоростью 80 км/час, не более, С	9,5
Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе	ча 3—4 см выше риски «MIN»

* — нагрузка 3200 Н (320 кгс), что соответствует весу четырех человек и 400 Н (40 кгс) груза в багажнике

Уровень тормозной жидкости в бачках приводов тормозов и сцепления до нижней кромки заливных горловин

Давление масла в системе смазки двигателя при частоте вращения коленчатого вала 90 с (5400 об мин) и температуре масла 85 С, МПа 0,35—0,45
(3,5—4,5 кгс см)

Начальный угол опережения зажигания, до ВМТ, град 3—5

Давление в шинах*, МПа:

передние колеса 0,18(1,8 кгс см)

задние колеса 0,17(1,7 кгс см)

Максимальный уклон на сухом твердом грунте, на котором автомобиль с полной нагрузкой утверждается неограниченное время стояночным тормозом при перемещении рычага на 4—5 зубцов сектора, % 30

КЛЮЧИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

К каждому автомобилю прилагается два комплекта ключей. В каждом комплекте по два ключа: один, большей длины (рис. 3) для включения зажигания, другой — для дверей. На каждом ключе выбит номер его серии.

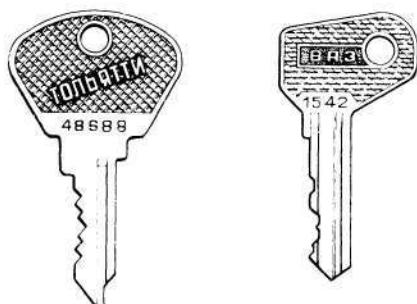


Рис. 3. Ключи для автомобиля

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

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

* — для шин 175 R16 и 175R16C, имеющих PR или PR8, давление в передних и задних колесах должно быть 0,2 МПа (2 кгс см⁻²)

1 — рычаг переключателя света фар.

Если включен выключатель наружного освещения 24, ключ зажигания находится в положении I или III, а рычаг переключателя находится в положении:

I — фары выключены,

II — включен ближний свет фар

III — включен дальний свет фар

Дальний свет фар также можно включить и при выключенном выключателе наружного освещения путем перемещения рычага на себя вдоль рулевой колонки. После его отпускания рычаг возвращается в исходное положение автоматически.

2 — рычаг переключателя указателей поворота. При переводе рычаг в положение «A» включаются указатели правого поворота, в положении «B» — указатели левого поворота. При выходе автомобиля на прямую после поворота рычаг возвращается в исходное положение автоматически. Эта операция может выполняться также и вручную.

3 — выключатель зажигания. При положении ключа:

0 — все выключено (стоянка в гараже, противоугонное устройство не включено, ключ можно вынуть); I —

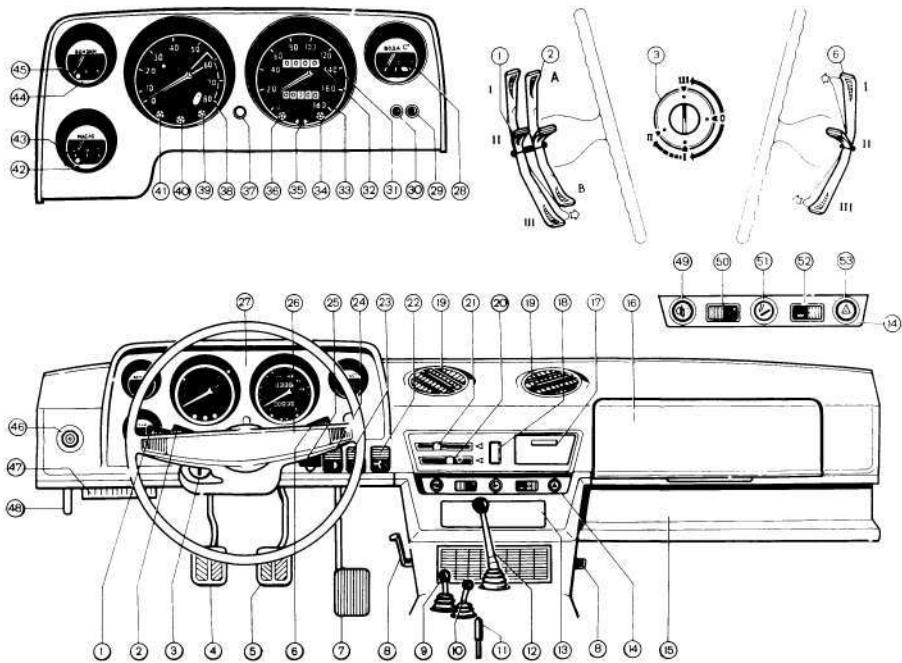


Рис. 4. Органы управления и контрольно-измерительные приборы: 1 — рычаг переключателя света фар; 2 — рычаг переключателя указателей поворота; 3 — выключатель зажигания; 4 — педаль сцепления; 5 — педаль тормоза; 6 — рычаг переключателя стеклоочистителя; 7 — педаль акселератора; 8 — рычаг крышки отопителя; 9 — рычаг блокировки дифференциала в раздаточной коробке; 10 — рычаг переключения передач в раздаточной коробке; 11 — рычаг стояночного тормоза; 12 — рычаг переключения передач; 13 — декоративная крышка гнезда радиоприемника; 14 — вставка с дополнительными органами управления; 15 — полка для вещей; 16 — вещевой ящик; 17 — пепельница; 18 — заглушка; 19 — поворотные дефлекторы; 20 — рычаг управления крышкой люка воздухопритока; 21 — рычаг управления краном отопителя; 22 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя; 23 — выключатель очистителя и омывателя заднего стекла; 24 — выключатель наружного освещения; 25 — рукоятка прикрытия воздушной заслонки карбюратора; 26 — выключатель звукового сигнала; 27 — щиток приборов; 28 — указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя; 29 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 30 — контрольная лампа сигнализации блокировки дифференциала в раздаточной коробке; 31 — спидометр; 32 — суточный счетчик пройденного пути; 33 — суммирующий счетчик пройденного пути; 34 — контрольная лампа включения дальнего света фар; 35 — контрольная лампа включения указателей поворота; 36 — контрольная лампа включения габаритного света; 37 — рукоятка установки на нуль суточного счетчика пройденного пути; 38 — тахометр; 39 — контрольная лампа прикрытия воздушной заслонки карбюратора; 40 — контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи; 41 — контрольная лампа включения стояночного тормоза; 42 — указатель давления масла в системе смазки двигателя; 43 — контрольная лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя; 44 — указатель уровня топлива; 45 — контрольная лампа резерва топлива; 46 — выключатель освещения приборов; 47 — блоки плавких предохранителей электросборудования; 48 — рычаг привода замка капота двигателя; 49 — выключатель стеклоочистителей фар; 50 — выключатель обогрева заднего стекла; 51 — прикуриватель; 52 — выключатель заднего противотуманного фонаря; 53 — выключатель аварийной сигнализации.

включено зажигание; 11 — включен стартер; 111 — зажигание выключено; при вынутом ключе включено противоугонное устройство.

Если ключ находится в положении I или III, соответствующими выключателями и переключателями мо-

гут быть включены цепи омывателя ветрового стекла, стеклоочистителя, электровентилятора отопителя, стеклоочистителей и омывателя фар, внешнего и внутреннего освещения.

При положении I ключа, кроме того, включены цепи зажигания, регулятора

напряжения, обмотки возбуждения генератора, приборов с контрольными лампами, света заднего хода.

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

Для включения противоугонного устройства на стоянке поверните ключ в положение III («стоянка») и выньте его, поверните рулевое колесо в любом направлении до появления щелчка, который означает, что запорный стержень выключателя зажигания вошел в паз вала рулевого колеса и заблокировал его. Противоугонное устройство запирает рулевое управление в следующих положениях колес: направлены прямо, повернуты вправо, повернуты влево.

Для выключения противоугонного устройства вставьте ключ в выключатель зажигания и, слегка поворачивая рулевое колесо вправо-влево для уменьшения трения при выходе запорного стержня из паза, поверните ключ в положение 0 («выключено»).

4 — педаль сцепления.

5 — педаль тормоза.

6 — рычаг переключателя стеклоочистителя. При положении рычага:

I — стеклоочиститель выключен;

II — стеклоочиститель работает прерывисто;

III — стеклоочиститель работает непрерывно.

При нажатии рычага на себя независимо от его положения включается омыватель ветрового стекла.

7 — педаль акселератора.

8 — рычаг крышки отопителя.

9 — рычаг блокировки дифференциала в раздаточной коробке.

10 — рычаг переключения передач в раздаточной коробке.

11 — рычаг стояночного тормоза.

Перемещением рычага вверх приводятся в действие колодки тормозов задних колес и, при включенном зажигании, на щитке приборов загорается контрольная лампа включения стояночного тормоза.

Для возвращения рычага в прежнее положение нажмите кнопку на торце рукоятки рычага. При перемещении рычага вниз контрольная лампа гаснет. В случае крайней необходимости стояночным тормозом можно пользоваться во время движения автомобиля для притормаживания, либо использовать его одновременно с рабочими тормозами.

12 — рычаг переключения передач.

13 — декоративная крышка гнезда радиоприемника.

14 — вставка с дополнительными органами управления.

15 — полка для вещей. На полке предусмотрено место для установки аптечки.

16 — вещевой ящик.

17 — пепельница.

18 — заглушка.

19 — поворотные дефлекторы.

20 — рычаг управления крышкой люка воздухопритока.

21 — рычаг управления краном отопителя.

22 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя.

23 — выключатель очистителя и омывателя заднего стекла. Устанавливается вместо заглушки, если автомобиль комплектуется очистителем и омывателем заднего стекла. При нажатии на нижнюю часть клавиши до первого фиксированного положения включается очиститель заднего стекла, а при нажатии до второго фиксированного положения дополнительно включается омыватель. Все выключается нажатием на верхнюю (рифленую) часть клавиши до упора.

24 — выключатель наружного освещения. При нажатии на нижнее плечо

клавиши включается габаритный свет.

25 — рукоятка прикрытия воздушной заслонки карбюратора. Служит для пуска холодного двигателя. При вытянутой рукоятке воздушная заслонка закрыта и на щитке приборов при включенном зажигании загорается контрольная лампа. Если рукоятка утоплена — воздушная заслонка полностью открыта (контрольная лампа не горит).

26 — выключатель звукового сигнала.

27 — щиток приборов.

28 — указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя.

Светлая зона шкалы относится к нормальной температуре работы двигателя, переход стрелки в красное поле указывает на чрезмерный нагрев двигателя. В этом случае проверьте натяжение ремня привода генератора и если его натяжение в пределах нормы, проверьте систему охлаждения.

29 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов. Загорается постоянным красным светом, если включено зажигание, а уровень жидкости в бачке опустился ниже допустимого предела из-за расхода жидкости или действие повреждения системы.

30 — контрольная лампа сигнализации блокировки дифференциала в раздаточной коробке. Загорается оранжевым светом при включении зажигания, когда рычаг 9 установлен в положение блокировки дифференциала.

31 — спидометр.

32 — суточный счетчик пройденного пути.

33 — суммирующий счетчик пройденного пути.

34 — контрольная лампа включения дальнего света фар. Загорается синим светом, когда включен выключатель наружного освещения 24, а рычаг переключателя света фар 1 находится в положении III.

35 — контрольная лампа включения указателей поворота. Загорается зеленым мигающим светом, когда рычаг переключателя указателей поворота 2 находится в положении, соответствующем включению правого или левого поворота.

36 — контрольная лампа включения габаритного света. Загорается зеленым светом, когда включен выключатель наружного освещения 24.

37 — рукоятка установки на нуль суточного счетчика пройденного пути. Счетчик устанавливается на нуль на остановке вращением рукоятки против часовой стрелки.

38 — тахометр. Указывает частоту вращения коленчатого вала двигателя. Желтая зона шкалы обозначает режим работы двигателя с высокой частотой вращения коленчатого вала, красная зона — опасные для двигателя режимы.

39 — контрольная лампа прикрытия воздушной заслонки карбюратора. Загорается оранжевым светом, если включено зажигание и вынута рукоятка прикрытия воздушной заслонки карбюратора.

40 — контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи. Лампа загорается красным светом при включении зажигания, 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.

41 — контрольная лампа включения стояночного тормоза. Если включено зажигание, лампа загорается красным мигающим светом при перемещении рычага тормоза в верхнее положение.

42 — указатель давления масла в системе смазки двигателя.

43 — контрольная лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя. Лампа загорается красным светом при включении зажигания.

гания. После пуска двигателя при повышении частоты вращения коленчатого вала выше минимальной, лампа должна гаснуть.

44 — указатель уровня топлива.

45 — контрольная лампа резерва топлива. Лампа загорается красным светом, если в топливном баке осталось менее 4—6,5 л бензина.

46 — выключатель освещения приборов. Находится под напряжением, если включен выключатель наружного освещения 24. Вращением рукоятки включается освещение приборов и регулируется его яркость.

47 — блоки плавких предохранителей электрооборудования.

48 — рычаг привода замка капота двигателя.

49 — выключатель стеклоочистителей фар. Стеклоочистители и омыватель фар включаются нажатием на кнопку выключателя, если включен ближний свет фар. При отпускании руки кнопка возвращается в исходное положение автоматически.

50 — выключатель обогрева заднего стекла. Устанавливается вместо заглушки, если автомобиль укомплектован задним стеклом с электрообогревом. При нажатии на рифленую часть клавиши до фиксированного положения включаются обогрев заднего стекла и контрольная лампа с оранжевым рассеивателем в самом выключателе.

51 — прикуриватель. Для пользования нажмите и сейчас же отпустите кнопку патрона, который остается в утопленном положении примерно 15 с, после чего патрон автоматически возвращается в первоначальное положение, готовый к применению. При включении освещения приборов специальная лампа подсвечивает гнездо прикуривателя.

52 — выключатель заднего противотуманного фонаря. Устанавливается вместо заглушки, если автомобиль укомплектован задним противотуман-

ным фонарем. Противотуманный фонарь включается нажатием на левую часть клавиши. При этом одновременно с онарем включается контрольная лампа с оранжевым рассеивателем в самом выключателе.

53 — выключатель аварийной сигнализации. При вытянутой на себя ручке включается мигающий свет всех указателей поворота и контрольной лампы в самой ручке. В вариантом исполнении может устанавливаться кнопочный выключатель аварийной сигнализации. Сигнализация в таком случае включается нажатием на кнопку, выключается — при повторном нажатии на кнопку.

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Противосолнечные козырьки предназначены для защиты водителя и пассажира от ослепления солнцем. При встречном ослеплении установите козырек (рис. 5) в положение I, при боковом ослеплении — в положение II.

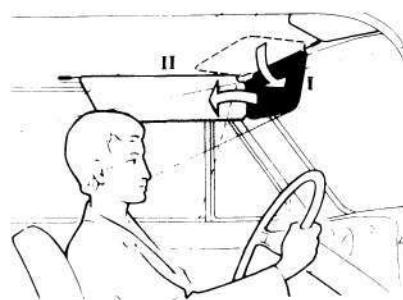


Рис. 5. Противосолнечные козырьки

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



Рис. 6. Внутреннее зеркало заднего вида

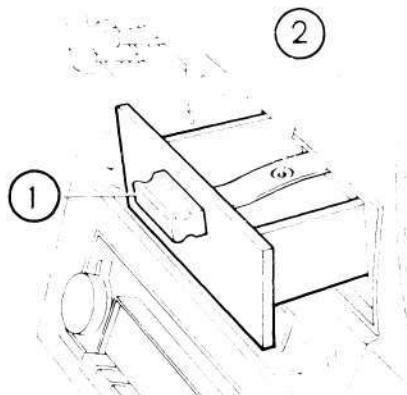


Рис. 7. Пепельница: 1 — ручка; 2 — пластина гашения сигарет.

живаются в нужном положении пружинными фиксаторами.

Патрон подключения переносной лампы находится в моторном отсеке на кронштейне бачка гидропривода тормозов.

ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ САЛОНА

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

Наружные зеркала заднего вида служат для наблюдения за дорогой сзади автомобиля, особенно когда габариты перевозимого груза в багажном отделении не дают возможности наблюдать за дорогой через внутреннее зеркало, или когда заднее стекло запотело.

Пепельница. Чтобы ее открыть, потяните за ручку 1 (рис. 7). Для очистки пепельницы нажмите на пластинку 2 гашения сигарет и выньте ее.

Подголовники. Передние сиденья снабжены подголовниками, регулируемыми по высоте. Подголовники удер-

Вентиляция салона

Наружный воздух может поступать в салон автомобиля:

- при открытых поворотных стеклах, для чего нажмите кнопку 1 (рис. 8) и поверните ручку 2;

- при опущенных вращением ручки 3 стеклах дверей;

- через дефлекторы 1 (рис. 9), если перевести вправо нижний рычаг 4 управления крышкой люка воздухопритока. При перемещении рычага вправо увеличивается подача наружного воздуха через радиатор отопителя;

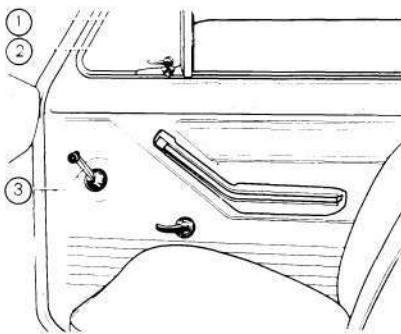


Рис. 8. Поворотное и опускное стекло передней двери: 1 — кнопка; 2 — ручка; 3 — ручка опускного стекла

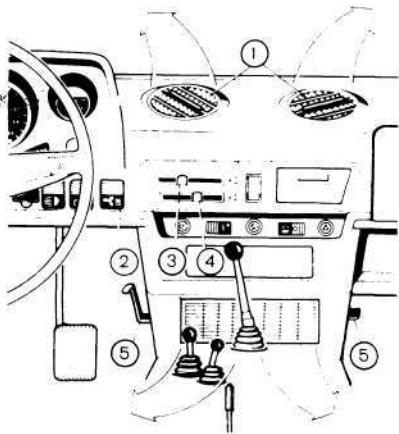


Рис. 9. Органы управления отоплением: 1 — поворотные дефлекторы; 2 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя; 3 — рычаг управления краном отопителя; 4 — рычаг управления крышкой люка воздухопритока; 5 — рычаг крышки отопителя

— при открытой крышке отопителя, если перевести вправо нижний рычаг 4.

При повороте дефлекторов изменяется направление воздушного потока. При низкой скорости автомобиля можно увеличить количество поступающего воздуха, включив электровентилятор отопителя переключателем 2. Нажатием на нижнее плечо клавиши до первого фиксированного положения включается малая скорость электровентиля-

тора, а при нажатии до второго фиксированного положения — высокая скорость. Выключается электровентилятор нажатием на верхнее плечо клавиши до упора.

Предотвращение запотевания ветрового стекла

Для предохранения ветрового стекла от запотевания достаточно направить холодный воздух на ветровое стекло, для чего переведите вправо нижний рычаг 4, и, закрыв рычагом 5 крышку отопителя, поверните дефлекторы 1 так, чтобы струя воздуха распределялась на большую площадь ветрового стекла. При желании слегка подогреть поступающий воздух, переведите частично вправо верхний рычаг 3. При перемещении рычага вправо увеличивается подача охлаждающей жидкости от двигателя к радиатору отопителя.

Отопление салона

Для отопления салона автомобиля и предохранения ветрового стекла от запотевания и замерзания:

- переведите вправо рычаги 3 и 4;
- при необходимости включите электровентилятор отопителя переключателем 2;

- рычагом 5 откройте крышку отопителя. Тёплый воздух будет направляться как в зону ног водителя и пассажиров, так и на ветровое стекло. Для более быстрого обогрева ветрового стекла крышку отопителя закройте. Если температура окружающего воздуха очень низкая, переведите вправо рычаг 4 на часть его хода, чтобы ограничить приток холодного воздуха.

ДВЕРИ

Боковые двери снаружи открываются нажимом ручки вверх (рис. 10). При открывании дверей автоматически

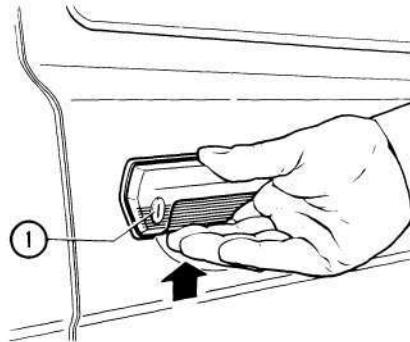


Рис. 10. Открывание дверей: 1 — выключатель замка

включается освещение салона. Двери снабжены выключателем замка 1 для запирания снаружи. Изнутри замок блокируется нажатием на кнопку блокировки замка (рис. 11).

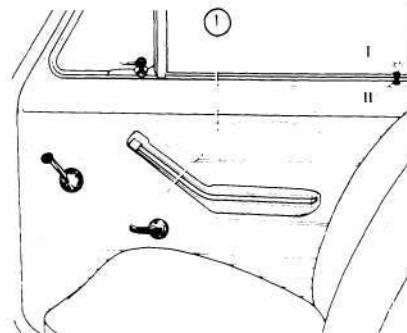


Рис. 11. Боковая дверь: I — замок разблокирован; II — замок заблокирован; 1 — ручка для открытия двери

Нажимать на кнопку при открытой двери нельзя, так как блокирующее устройство при этом не действует.

Изнутри дверь открывается поворотом ручки 1 на себя независимо от положения кнопки блокировки.

Чтобы открыть дверь багажного отделения, отоприте ее ключом от боковых дверей и нажмите на кнопку 1 (рис. 12). В открытом положении дверь удерживается газонаполненными телескопическими упорами.

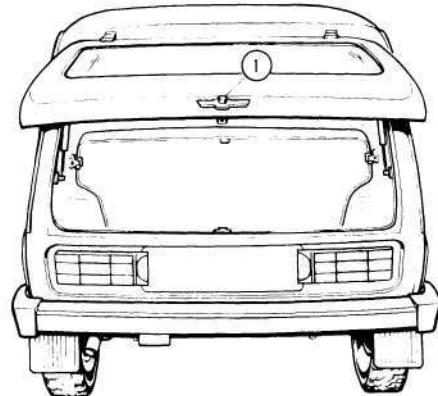


Рис. 12. Дверь багажного отделения: 1 — кнопка замка

СИДЕНЬЯ

Для регулировки передних сидений в продольном направлении поверните вниз блокирующую ручку 1 (рис. 13). После перемещения сиденья ручку отпустите. Чтобы наклонить спинку на небольшой угол, вращайте рукоятку 2. Для наклона спинки на большой угол поднимите рукоятку 2, придайте спинке желаемый наклон и опустите рукоятку.

Для образования спальных мест снимите подголовники, сдвиньте сиденья в крайнее переднее положение и откиньте спинки, установив их в одной плоскости с задним сиденьем.

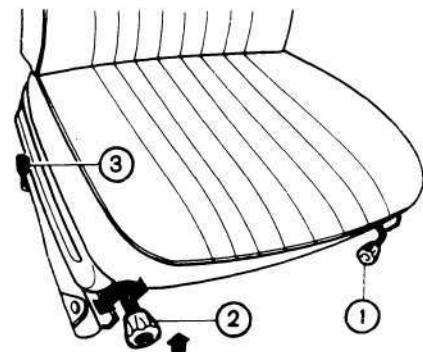


Рис. 13. Переднее сиденье: 1 — блокирующая ручка; 2 — рукоятка регулировки наклона спинки; 3 — ручка

Для доступа пассажиров к заднему сидению нажмите на ручку 3 и наклоните переднее сиденье так, как показано на рисунке 14.

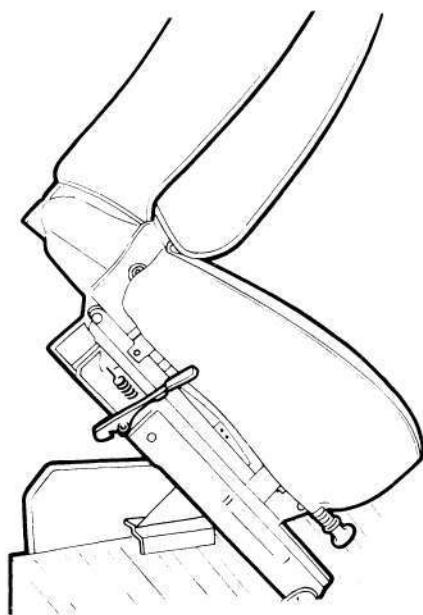


Рис. 14. Наклон переднего сиденья

Заднее сиденье выполнено складным. Для увеличения площади багажного отделения:

— отожмите фиксаторы 1 (рис. 15), удерживающие спинку в пассажирском варианте, и уложите ее в положение I;

— сдвиньте передние сиденья по ходу автомобиля и переведите подушку со спинкой в положение II;

— сдвиньте передние сиденья назад и установите их в удобное положение.

КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы открыть капот двигателя, потяните на себя рычаг 48 (рис. 4), поднимите капот 1 (рис. 16) и заверните упор 2 в ограничитель кронштейна 3. При закрывании капота слегка подни-

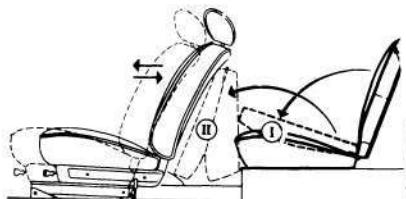


Рис. 15. Заднее сиденье: 1 — фиксатор

мите его, выведите упор из ограничителя кронштейна и плавно опустите капот.

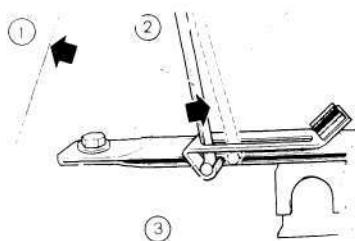


Рис. 16. Упор капота: 1 — капот; 2 — упор; 3 — кронштейн

ПРОБКА ТОПЛИВНОГО БАКА

Для доступа к пробке 1 (рис. 17) топливного бака откройте крышку 2, расположенную на правой стороне кузова, сзади.

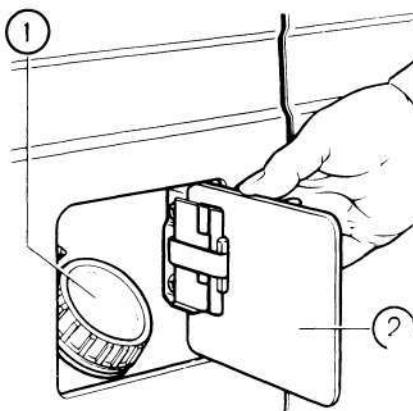


Рис. 17. Наливная горловина топливного бака:
1 — пробка; 2 — крышка

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

УСТАНОВКА НОМЕРНЫХ ЗНАКОВ

Для установки заднего номерного знака вставьте в прямоугольные отверстия в задней стенке кузова пластмассовые втулки 4 (рис. 18) и закрепите знак самонарезающими винтами 6 с шайбами 5.

Передний номерной знак закрепите на переднем бампере винтами 1 и гайками 3 с шайбами 2.

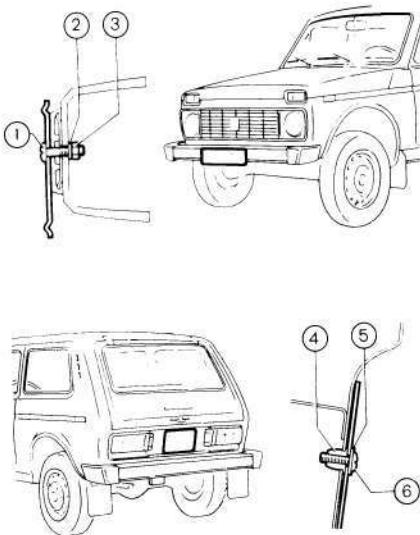


Рис. 18. Крепление номерных знаков: 1,6 — винты;
2,5 — шайбы; 3 — гайка; 4 — втулка

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Пуск холодного двигателя

— Подкачивайте топливо в поплавковую камеру карбюратора, для чего несколько раз нажмите на рычаг 1 (рис. 19) ручной подкачки топлива. Эту операцию рекомендуется выполнять после длительной стоянки автомобиля.

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

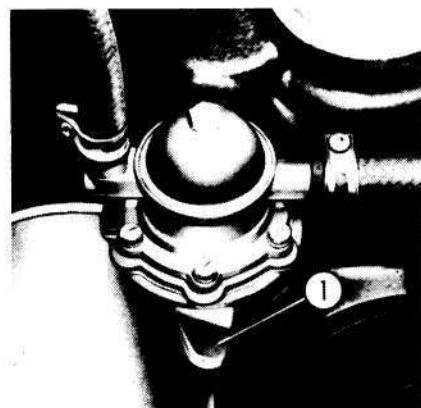


Рис. 19. Топливный насос: 1 — рычаг ручной подкачки топлива

— Вытяните рукоятку прикрытия воздушной заслонки карбюратора.

— 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 с повторно включите стартер. Включать стартер более чем на 10 с не рекомендуется.

После пуска двигателя отпустите ключ, который автоматически возвратится в положение 1 (рис. 4).

При температуре окружающего воздуха ниже минус 25°C для облегчения пуска двигателя до включения стартера проверните несколько раз коленчатый вал двигателя пусковой рукояткой. С этой же целью включите на несколько секунд фары для подогрева электролита аккумуляторной батареи. Затем, нажав педаль сцепления и вытянув до отказа рукоятку прикрытия воздушной заслонки, включите стартер. При устойчивой работе двигателя после пуска плавно отпустите педаль сцепления и постепенно, по мере роста частоты вращения коленчатого вала, утопите рукоятку прикрытия воздушной заслонки.

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

Для надежного пуска двигателя при температуре окружающего воздуха ниже минус 25°C автомобиль должен храниться в отапливаемом помещении.

Пуск горячего двигателя

Если двигатель горячий, то рукоятка прикрытия воздушной заслонки карбюратора должна быть утоплена. При очень горячем двигателе нажмите на педаль акселератора примерно на треть ее хода, а после пуска, как

только двигатель начнет работать без перебоев, постепенно отпустите педаль.

Не нажмайте на педаль акселератора повторно, чтобы не вызвать перебогашения горючей смеси, затрудняющего пуск двигателя.

ПРИВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ В ДВИЖЕНИЕ

Перед началом движения проверьте положение рычагов раздаточной коробки — рычаг переключения передач должен находиться в положении «Высшая передача» (рис. 20), а рычаг блокировки дифференциала — в положении «Разблокирован».

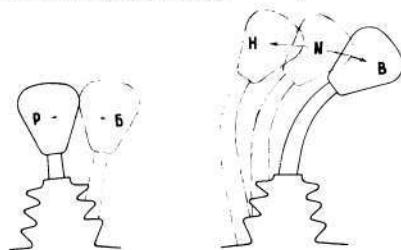


Рис. 20. Рычаги раздаточной коробки: Положения рычага блокировки дифференциала: Р — разблокирован; Б — блокирован. Положения рычага переключения передач: Н — низшая передача; Н — нейтральное положение; В — высшая передача

Для приведения автомобиля в движение:

— нажмите до отказа на педаль сцепления и переведите рычаг переключения передач в положение, соответствующее включению первой передачи (рис. 21);

— отпустите полностью рычаг стояночного тормоза;

— медленно отпускайте педаль сцепления и постепенно нажмайтесь на педаль акселератора.

При очень низкой температуре окружающего воздуха и после длительной стоянки автомобиля рекомендуется проехать не менее 1 км на первой передаче при включенной блокировке дифференциала и низшей передаче

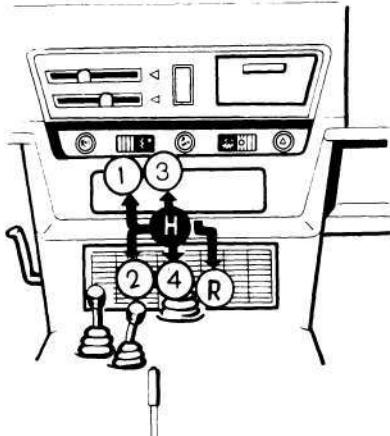


Рис. 21. Рычаг переключения передач

в раздаточной коробке. При этом двигатель должен работать со средней частотой вращения коленчатого вала, чтобы масло в коробке передач, в раздаточной коробке, переднем и заднем мостах разогрелось и стало менее вязким, что необходимо для нормальной смазки зубчатых колес.

Затем разблокируйте дифференциал, включите высшую передачу в раздаточной коробке и переходите на последующие 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.

ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Для преодоления крутых подъемов, при движении по слабым грунтам, а также для получения минимальной устойчивой скорости движения по дорогам с твердым покрытием предварительно включайте низшую передачу в раздаточной коробке.

Низшую передачу в раздаточной коробке рекомендуется включать после полной остановки автомобиля.

Для преодоления труднопроходимых участков дороги блокируйте дифференциал. После преодоления таких участков дифференциал разблокируйте.

Если разблокировка затруднена при движении, то выполняйте ее на остановленном автомобиле.

Переключение с низшей передачи на высшую и блокировку дифференциала можно производить во время движения при любой скорости.

Переключение передач и блокировку дифференциала производите при выключенном сцеплении.

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 постоянных скоростях. Резкие ускорения и замедления, движение автомобиля на повышенных скоростях приводят к перерасходу бензина. Кроме того, перерасход бензина также вызывают: недостаточное давление в шинах, неправильная регулировка системы холостого хода карбюратора, изношенные или загрязненные свечи зажигания, применение для двигателя масел с большей вязкостью, чем рекомендуется (применение летних масел в зимнее время).

Во время движения следите за работой различных систем по соответствующим приборам и контрольным лампам. В нормальных условиях все контрольные лампы красного цвета гореть не должны; их включение сигнализирует о необходимости проверки соответствующей системы.

ОСТАНОВКА И СТОЯНКА АВТОМОБИЛЯ

Для остановки автомобиля снимите ногу с педали акселератора, нажмите до отказа на педаль сцепления, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и нажмите на педаль тормоза. Конструкция тормозов автомобиля обеспечивает эффективное торможение. Тем не менее, тормозите плавно и умеренно во всех случаях, избегая резких торможений.

При стоянке автомобиля на ровной площадке затормозите его стоячным тормозом, а при стоянке на уклоне кроме стоячного тормоза включите первую передачу или задний ход в зависимости от того, где находится автомобиль: на подъеме или спуске.

ОБКАТКА

Во время пробега автомобилем первых 2000—3000 км:

1. Перед каждым выездом проверяйте и доводите до нормы давление воздуха в шинах.
2. При движении автомобиля, а также в период прогрева двигателя после его пуска (особенно после пуска холодного двигателя) не допускайте частоты вращения коленчатого вала выше 67 с⁻¹ (4000 об/мин).
3. Избегайте движения по тяжелым дорогам (глубокие грязь или снег, пески, крутые подъемы).
4. Не допускайте буксировки прицепа.
5. Переходите своевременно на низшую передачу в коробке передач в соответствии с условиями движения, избегая перегрузки двигателя.
6. Не меняйте масло, залитое в двигатель на заводе. Для лучшей проработки двигателя в картер заливается зимнее масло М-8ГИ. Поэтому при

обкатке автомобиля в жаркое время давление масла может быть несколько ниже 0,35 МПа (3,5 кгс/см²), что не является признаком неисправности системы смазки.

Помните, что высокая надежность и долговечность всех узлов и механизмов автомобиля в большой степени зависят от режима работы автомобиля в период обкатки.

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 нуждаются в регулировке длины, а во втором случае регулировка необходима. Длина ремня должна быть такой, чтобы между грудью и диагональной лямкой 2 (рис. 22) свободно проходила ладонь, а поясная лямка 4 плотно прилегала 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-транс-

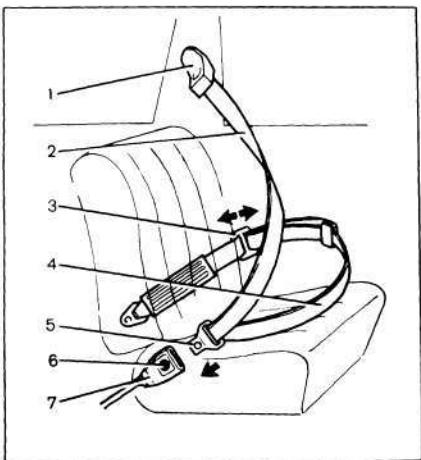


Рис. 22. Точки крепления ремней безопасности

портном происшествии или имеет потертости, разрывы и другие повреждения.

БУКСИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Для буксирования автомобиля трос закрепляйте только в предназначенных для этой цели передних 1 (рис. 24) или задних 2 проушинах. Буксирование автомобиля проводите плавно, без рывков и резких поворотов.

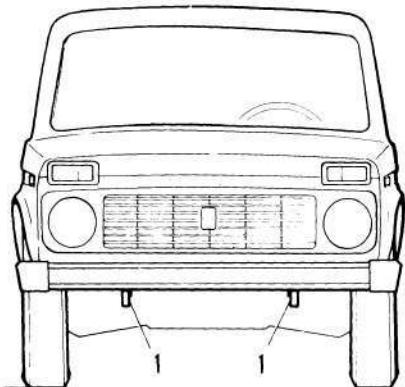


Рис. 24. Проушины для буксировки автомобиля: 1 — передние проушины; 2 — задние проушины

КОРРЕКТИРОВКА УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

При эксплуатации автомобиля иногда, в зависимости от качества заправляемого топлива, возникает необходимость подкорректировать угол опережения зажигания.

Корректировку проводите на прогретом двигателе. При движении 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 опре-

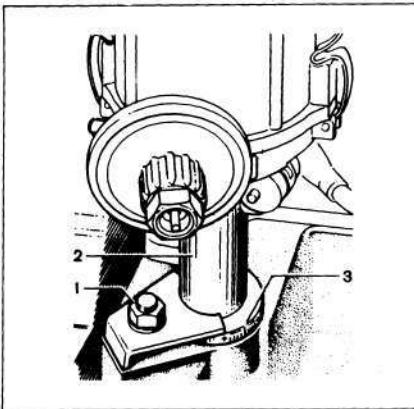
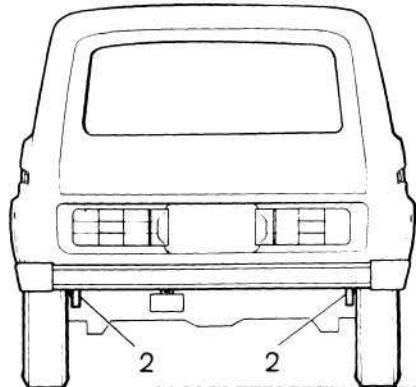


Рис. 23. Корректировка угла опережения зажигания: 1 — гайка; 2 — корпус; 3 — шкала



жения зажигания установлено правильно. При сильной детонации (раннее зажигание) отметьте положение средней риски шкалы 3 (рис. 23) на блоке цилиндров, ослабьте гайку 1 и поверните корпус 2 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.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

СХЕМЫ ПО УХОДУ ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Агрегаты, узлы и детали автомобиля, подлежащие периодическому обслуживанию, обозначены на схемах (рис. 25 и рис. 26) номерами.

В таблице 1 даны указания к схеме смазки, а в таблице 2 — указания к схеме чистки, проверки и регулировки.

Обслуживание автомобиля предусмотрено через каждые 10 000 км про-

бега. В начальный же период эксплуатации, когда происходит приработка всех узлов и механизмов, предусмотрено обслуживание автомобиля в промежутке 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 3.

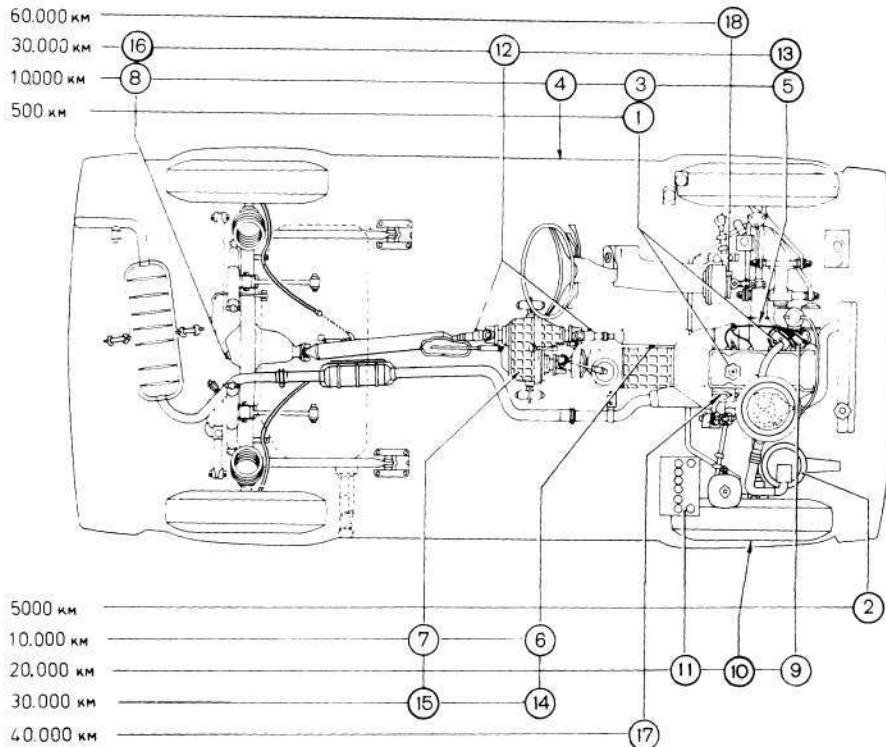


Рис. 25. Схема смазки

Таблица 1

Указания к схеме смазки

№ поз. на рис. 25	Наименование	Перечень работ	Тип масла, смазки
Через каждые 500 км			
1	Картер двигателя	Проверить уровень масла и при необходимости долить	Моторные масла: а) летние — М-12ГИ или М-12ГИ б) зимние — М-8ГИ или М-8ГИ в) всесезонные — М-6з/10ГИ или М-10ГИ
Через каждые 5000 км			
2	Дополнительный воздушный фильтр	Заменить масло	См. поз 1
Через каждые 10 000 км			
3	Картер двигателя*	Заменить масло	См. поз. 1
4	Кузов	1. Смазать петли дверей, шарниры задних сидений, трос привода замка капота 2. Смазать трещицеся участки ограничителя открывания дверей, шарнир и пружину крышки люка топливного бака 3. Смазать салазки перемещения сидений 4. Смазать замочные скважины дверей 5. Смазать ось, пружину и сухарь фиксатора замка двери	Всесезонное моторное масло М-6з/10ГИ или М-10ГИ
Технический вазелин ВТВ-1			
5	Картер переднего моста	Проверить уровень масла и при необходимости долить. Проверить, нет ли подтеканий масла	Консистентная смазка ФИОЛ-1
6	Картер коробки передач		Технический вазелин ВТВ-1 в аэрозольной упаковке
7	Картер раздаточной коробки		Консистентная смазка ЦИАТИМ-221
8	Картер заднего моста		Трансмиссионное масло ТАД-17и
Через каждые 20 000 км			
9	Распределитель зажигания	Залить 2-3 капли масла в отверстие масленки	Всесезонное моторное масло М-6з/10ГИ или М-10ГИ
10	Ступицы передних колес	Заменить смазку в подшипниках	Консистентная смазка ЛИТОЛ-24
11	Аккумуляторная батарея	Смазать клеммы и зажимы	Технический вазелин ВТВ-1
Через каждые 30 000 км			
12	Карданные валы	Смазать шланцевые соединения	Консистентная смазка ФИОЛ-1
13	Картер переднего моста*		
14	Картер коробки передач*	Заменить масло	Трансмиссионное масло ТАД-17и
15	Картер раздаточной коробки*		
16	Картер заднего моста*		
Через каждые 40 000 км			
17	Стarter	1. Смазать винтовые шлицы вала, втулки крышек и шестерню включения 2. Смазать поводковое кольцо привода	Всесезонное моторное масло М-6з/10ГИ или М-10ГИ
Через каждые 60 000 км			
18	Картер рулевого механизма	Проверить уровень масла и при необходимости долить. Проверить, нет ли подтеканий масла	Консистентная смазка ЛИТОЛ-24
Трансмиссионное масло ТАД-17и			

* — на новом автомобиле первую замену масла делать после пробега первых 2000–3000 км.

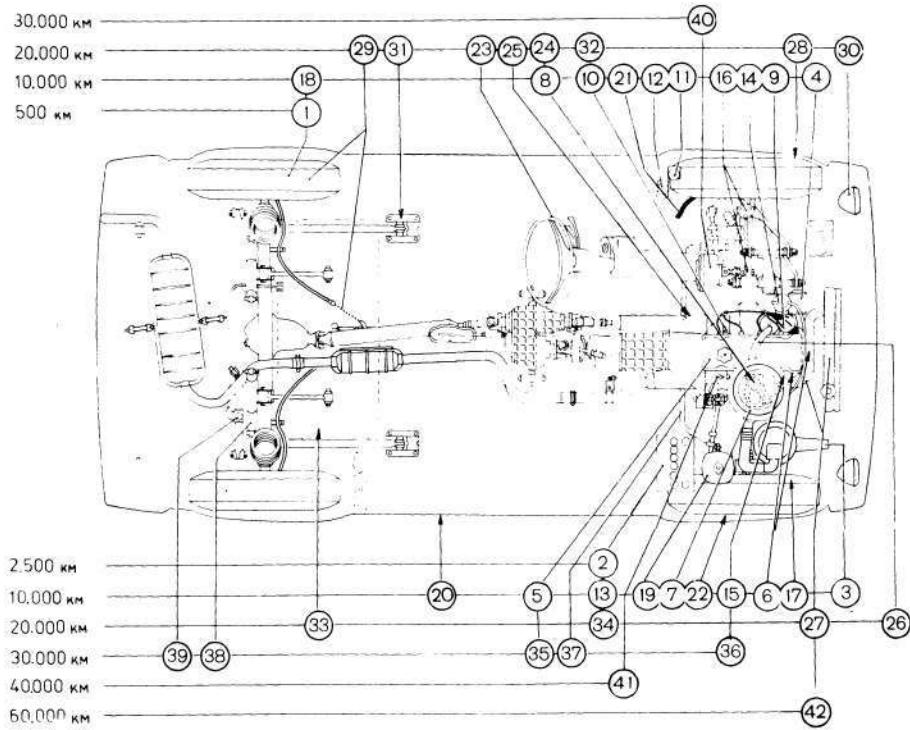


Рис. 26. Схема чистки, проверки и регулировки

Таблица 2

Указания и схеме чистки, проверки и регулировки

№ поз. на рис. 26	Наименование	Перечень работ
Через каждые 500 км		
1	Колеса	Проверить и отрегулировать давление в шинах
Через каждые 2500 км		
2	Аккумуляторная батарея	Проверить и восстановить уровень электролита
Через каждые 10 000 км		
3	Дополнительный воздушный фильтр	Промыть фильтрующий элемент
4	Масляный фильтр	Заменить*
5	Двигатель	Проверить и отрегулировать зазоры в механизме привода клапанов*. Отрегулировать обороты холостого хода*
6	Цель привода механизма газораспределения и ремень привода генератора	Отрегулировать натяжение*
7	Воздушный фильтр	Заменить фильтрующий элемент
8	Карбюратор	Промыть и продуть топливный фильтр*
9	Распределитель зажигания	Проверить и при необходимости зачистить контакты прерывателя. Отрегулировать зазор между контактами*. Проверить и отрегулировать установку момента зажигания*

Продолжение табл. 2

№ поз. на рис. 26	Наименование	Перечень работ
10	Свечи зажигания	Очистить от нагара и отрегулировать зазор между электродами
11	Система гидропривода сцепления	Проверить и восстановить уровень жидкости в бачке.
12	Система гидропривода тормозов	Проверить, нет ли подтеканий жидкости.
13	Аккумуляторная батарея	Проверить и восстановить уровень жидкости в бачке.
14	Топливный насос	Проверить, нет ли подтеканий жидкости. Проверить работу сигнализатора уровня
15	Электрооборудование	Проверить степень заряженности батареи и при необходимости подзарядить
16	Передняя подвеска и шарниры привода передних колес	Проверить и продуть фильтр*
17	Тормоза передних колес	Проверить работу генератора, освещение, световую сигнализацию и контрольные приборы
18	Колеса	Проверить состояние рычагов, шаровых опор, шарниров рулевых тяг и привода передних колес, защитных резиновых чехлов и колпачков, кронштейнов буферов сжатия
19	Система охлаждения	Проверить состояние тормозных накладок. При необходимости колодки заменить
20	Кузов	Проверить балансировку и переставить по схеме
21	Гибкие шланги тормозов**	Проверить и восстановить уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Проверить, нет ли подтеканий жидкости
22	Ступицы передних колес	Прочистить дренажные отверстия порогов, дверей и полости передних крыльев. Проверить и при необходимости отрегулировать работу замков дверей
Через каждые 20 000 км		
23	Рулевое управление	Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход рулевого колеса *
24	Карбюратор	Промыть и продуть детали карбюратора. Проверить уровень топлива в поплавковой камере
25	Сцепление	Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход педали сцепления*
26	Система вентиляции картера двигателя	Очистить и промыть шланги и пламегаситель. Проверить состояние шлангов, крышки салуна и крепежных элементов
27	Система охлаждения	Проверить исправность работы термостата. Проверить состояние шлангов и соединений
28	Колеса	Проверить углы установки передних колес *
29	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*
30	Фары	Проверить и отрегулировать ближний свет *
31	Детали крепления	Проверить и при необходимости подтянуть крепления агрегатов, узлов и деталей шасси и двигателя
32	Свечи зажигания	Заменить
33	Топливный бак	Слив отстой
34	Аккумуляторная батарея	Зачистить клеммы и зажимы
Через каждые 30 000 км		
35	Двигатель	Промыть систему смазки
36	Генератор	Зачистить контактные кольца. Проверить износ и прилегание щеток. При необходимости щетки заменить
37	Стабилизатор поперечной устойчивости	Проверить состояние резиновых подушек

№ поз. на рис. 26	Наименование	Перечень работ
38	Гидравлические амортизаторы	Проверить работоспособность и состояние резиновых втулок
39	Регулятор давления	Проверить работоспособность
40	Вакуумный усилитель	Проверить работоспособность
		Через каждые 40 000 км
41	Стартер	Зачистить коллектор. Проверить износ и прилегание щеток. При необходимости щетки заменить
		Через каждые 60 000 км
42	Система охлаждения	Промыть и залить свежую охлаждающую жидкость

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

** — начиная с 30 000 км пробега.

СМАЗКА ДВИГАТЕЛЯ

Масляный картер

Через каждые 500 км пробега проверяйте на холодном двигателе уровень масла и при необходимости доливайте его. Уровень масла должен находиться между рисками «Min» и «Max» указателя уровня масла 1 (рис. 27).

На новом двигателе масло меняйте 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 наливную горловину 2 на крышке головки цилиндров.

Сезонная смена масла зависит от смены сезона, так как при изменении температурных условий используются другие марки масел (см. приложение 2).

Через каждые 30 000 км промывайте систему смазки. Промывку системы

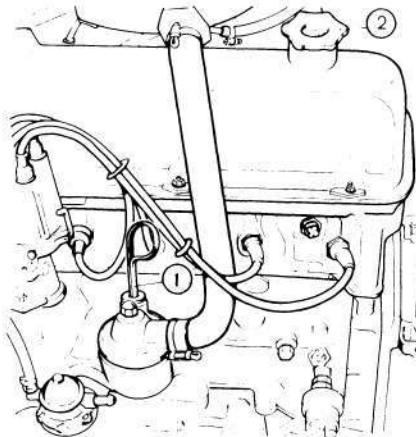


Рис. 27. Горловина для заправки маслом двигателя и указатель уровня масла: 1 — указатель уровня масла; 2 — горловина

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 моющее масло марки ВНИИНП-ФД до

метки «Min» и дайте поработать двигателю с частотой вращения коленчатого вала 17 с⁻¹ (примерно 1000 об/мин) в течение 10 мин;

— слейте моющее масло, замените масляный фильтр и в соответствии с сезоном залейте новое масло.

Масляный фильтр

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, заменяйте фильтр, отвернув его с блока цилиндров (рис. 28). Новый фильтр при установке на место заворачивайте только усилием рук.

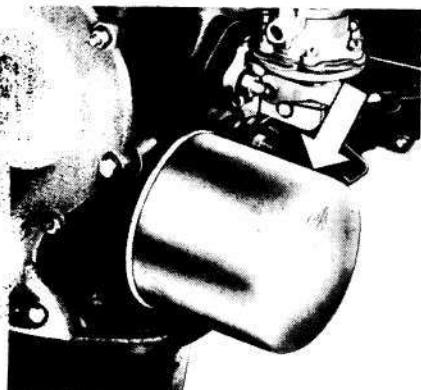


Рис. 28. Масляный фильтр

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Зазоры в механизме привода клапанов

Через каждые 10 000 км пробега или в том случае, если появляются постоянные стуки в клапанном механизме, проверяйте зазоры «A» (рис. 29) между кулачками и рычагами, которые должны быть равны 0,15 мм на холодном двигателе как для впускных, так и для

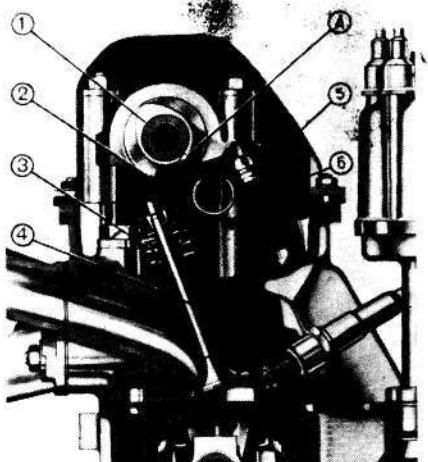


Рис. 29. Механизм газораспределения: А — зазор между рычагом и кулачком; 1 — кулачок распределительного вала; 2 — рычаг привода клапана; 3 — маслоподжатательный колпачок клапана; 4 — клапан; 5 — регулировочный болт рычага; 6 — контргайка регулировочного болта

выпускных клапанов. На новом двигателе эту проверку выполняйте после пробега первых 2000—3000 км, предварительно проверив и подтянув крепления головки блока, корпуса подшипников распределительного вала, впускной трубы и выпускного коллектора.

Болты головки блока подтягивайте на холодном двигателе с равномерным усилием в указанном на рис. 30 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 подтягивайте моментом 22 Нм (2,2 кгс · м) в порядке, указанном на рис. 31.

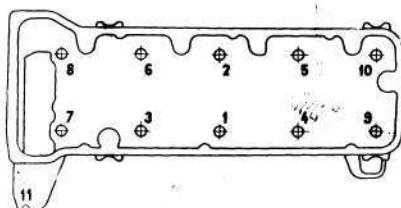


Рис. 30. Порядок затягивания болтов крепления головки цилиндров

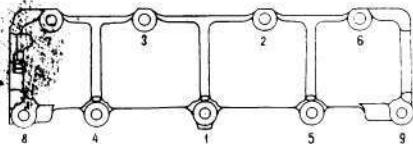


Рис. 31. Порядок затягивания гаек крепления корпуса подшипников распределительного вала

Для регулировки зазоров:

— снимите крышку головки цилиндров с прокладкой; при необходимости предварительно снимите коробку воздушного потока отопителя;

— вращая коленчатый вал по часовой стрелке, совместите метку «А» (рис. 32) на звездочке с меткой «В» на корпусе распределительного вала; при этом поршень четвертого цилиндра будет находиться в В.М.Т. в конце таха сжатия и оба клапана закрыты;

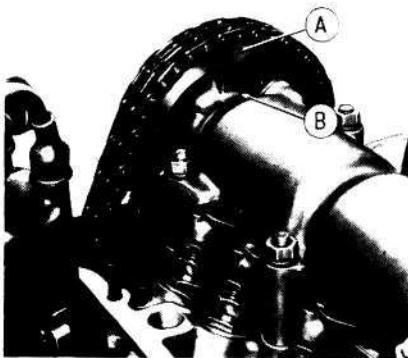


Рис. 32. Установка поршня четвертого цилиндра в ВМТ

— отрегулируйте зазоры между рычагами и кулачками распределительного вала у выпускного клапана 4-го цилиндра (8-й кулачок) и впускного клапана 3-го цилиндра (6-й кулачок); для этого отпустите контргайку 2 (рис. 33) и, вращая регулировочный болт 1, установите требуемый зазор при помощи плоского щупа, вставленного между кулачком и рычагом (щуп при этом должен перемещаться с легким защемлением);

— удерживая в этом положении клю-
чом болт 1, затяните контргайку 2 мо-
ментом 52 Нм (5,2 кгс · м) и вновь
проверьте зазор;

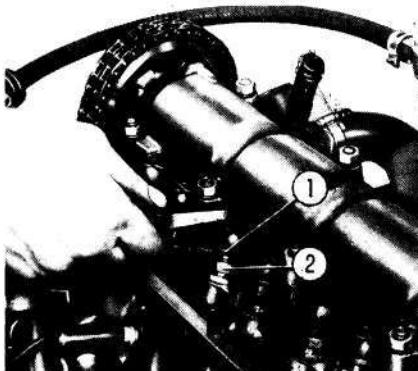


Рис. 33. Регулировка зазоров в механизме привода клапанов: 1 — регулировочный болт; 2 — контргайка регулировочного болта

— проворачивая коленчатый вал на пол оборота, отрегулируйте зазоры остальных клапанов в последовательности, указанной в таблице 3;

— установите крышку с прокладкой на место.

По окончании работ проверьте мо-
мент затяжки храповика. Он должен
составлять 122 Нм (12,2 кгс · м).

Натяжение цепи привода механизма газораспределения

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, регулируйте на-
тяжение цепи 2 (рис. 34) привода ме-
ханизма газораспределения. Для этого
ослабьте фиксирующую гайку 7 и про-
верните коленчатый вал 1—1,5 оборота
в направлении его вращения. При этом
пружина 10 через плунжер 11 воз-
действует на башмак 6 и автоматически
устанавливает необходимое натяжение
цепи. По окончании регулировки гай-
ку 7 затяните.

Таблица 3

Порядок регулировки зазоров в механизме привода клапанов

Угол поворота коленчатого вала, град	Цилиндр, поршень которого находится в В.М.Т. 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 вентилятора.

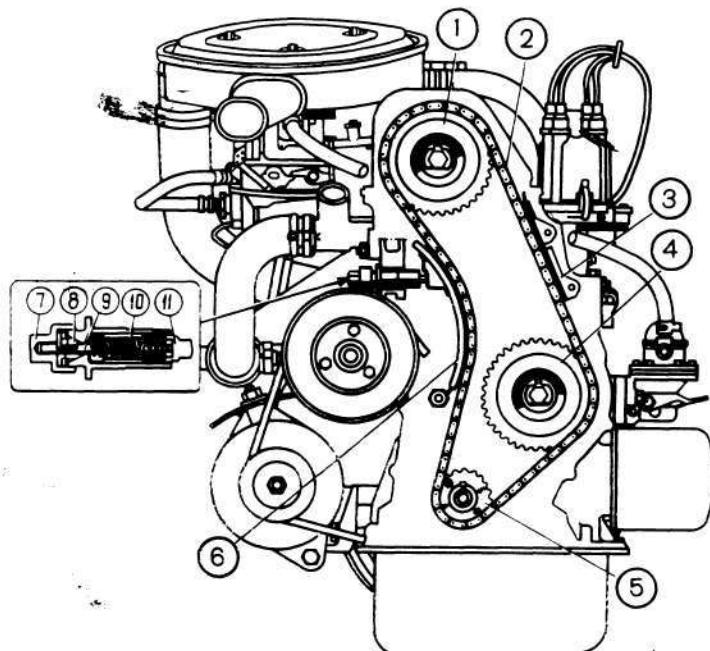


Рис. 34. Схема привода механизма газораспределения: 1 — звездочка распределительного вала; 2 — цепь; 3 — успокоитель; 4 — звездочка привода масляного насоса; 5 — звездочка коленчатого вала; 6 — балансирный вал; 7 — фиксирующая гайка стержня натяжителя; 8 — зажимной сухарь; 9 — регулировочный стержень натяжителя; 10 — пружина плунжера; 11 — плунжер натяжителя

Натяжение цепи регулируйте также в тех случаях, когда в работе привода механизма газораспределения появляется повышенный шум.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Воздушный фильтр

Через каждые 10 000 км пробега отверните гайки 1 (рис. 35), снимите крышку 2, выньте фильтрующий элемент 3 и замените его новым.

При езде по очень пыльным дорогам такую замену производите через 5000 км пробега.

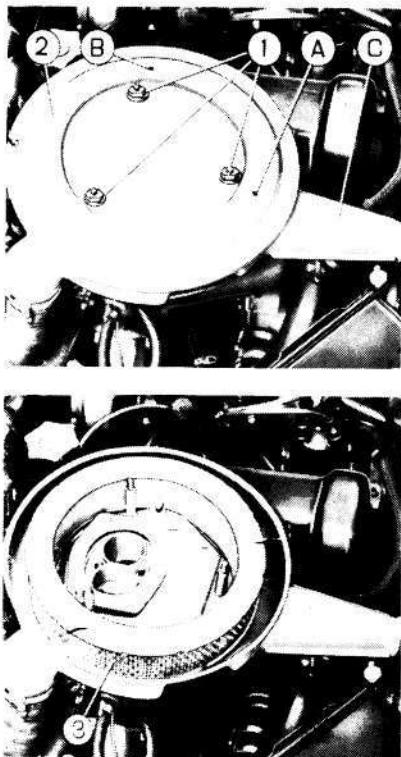


Рис. 35. Воздушный фильтр: 1 — гайки; 2 — крышка фильтра; 3 — фильтрующий элемент

Если автомобиль укомплектован дополнительным воздушным фильтром, то смену фильтрующего элемента проводите через 20 000 км.

Сезонная регулировка воздушного фильтра необходима для подачи свежего или подогретого (от выпускного коллектора) воздуха. Для сезона *весна*, регулировки поверните крышку так, чтобы с зелёной стрелкой «С» совпали: летом — синяя метка «А», зимой — красная метка «В».

В вариантом исполнении может устанавливаться воздушный фильтр, в котором сезонная регулировка осуществляется рычажком на воздухозаборном патрубке корпуса. В первом случае рычажок установлен в положение «COLD» (холод), во втором — в положение «HOT» (тепло).

Дополнительный воздушный фильтр

Через каждые 5000 км пробега заменяйте масло в фильтре, для чего:

- снимите фильтр с автомобиля;
- откиньте рычагами 2 (рис. 36) пружинные защелки 3 и снимите крышку 4 фильтра;
- выньте за скобу 5 фильтрующий элемент 6;
- слейте старое масло, промойте

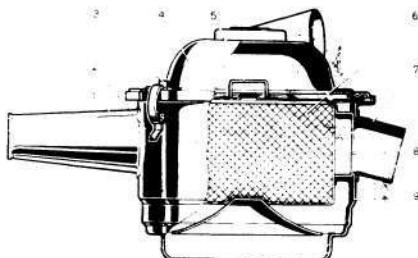


Рис. 36. Дополнительный воздушный фильтр:
1 — патрубок забора свежего воздуха; 2 — рычаг;
3 — пружинная защелка; 4 — крышка; 5 — скоба;
6 — фильтрующий элемент; 7 — патрубок забора подогретого воздуха; 8 — дефлектор; 9 — корпус

полость корпуса 9 бензином или уайт-спиритом и залейте свежее масло в количестве 0,4 л.

Через каждые 10 000 км пробега промывайте бензином или уайт-спиритом фильтрующий элемент.

Для сезонной регулировки снимите крышку фильтра и поверните фильтрующий элемент так, чтобы его дефлектор 8 был направлен:

летом — в сторону патрубка 7 забора подогретого воздуха (патрубок с красной меткой);

зимой — в сторону патрубка 1 забора свежего воздуха (патрубок с голубой меткой).

С целью улучшения работы двигателя при низких отрицательных температурах рекомендуется дополнительный воздушный фильтр отключить, для чего шланг забора подогретого воздуха отсоединить от дополнительного фильтра и подсоединить его к основному фильтру.

Карбюратор

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, промойте бензином и продуйте сжатым воздухом топливный фильтр карбюратора, а также фильтр топливного насоса.

Через каждые 20 000 км пробега карбюратор внутри прочистите, промойте бензином или бензолом и продуйте сжатым воздухом. При очистке калиброванных отверстий жиклеров нельзя пользоваться проволокой, чтобы не нарушить размеров этих отверстий. Вывертывая и завертывая 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 поплавок 9 (рис. 37) в сборе с рычагом 7 весит 12 ± 1 г, не имеет пробоин или вмятин и свободно вращается на оси;

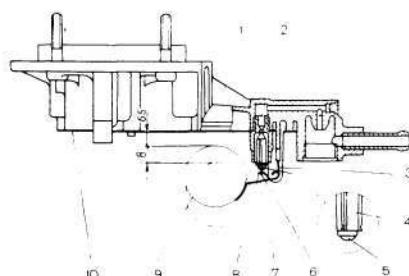


Рис. 37. Установка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора: 1 — крышка карбюратора; 2 — седло игольчатого клапана; 3 — упор; 4 — игольчатый клапан; 5 — шарик; 6 — оттяжная вилка; 7 — рычаг; 8 — язычок; 9 — поплавок; 10 — прокладка

— убедитесь в том, что седло 2 игольчатого клапана 4 затянуто надежно и что шарик 5 демпфирующего устройства, встроенный в игольчатый клапан 4, не зависает;

— установите крышку 1 вертикально, чтобы штуцер подвода топлива смотрел вверх, игольчатый клапан был в закрытом положении, а язычок 8 поплавка слегка касался шарика игольчатого клапана;

— проверьте в этом положении расстояние между поплавком и поверхностью прокладки 10, прилегающей 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 составлять 8 мм, изменяя при необходимости положение упора 3;

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

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

Примечание. При смене игольчатого 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 на станции технического обслуживания. Самостоятельно разрешается проводить только подрегулировку системы холостого хода в пределах, определяемых ограничительной втулкой 1 (рис. 38) винта количества смеси и ограничительной втулкой 2 винта качества смеси. Попытки повернуть втулки на больший угол приведут к их разрушению. В этом случае за повышенное содержание оксида углерода (CO) в отработавших газах и перерасход топлива завод ответственности не несет.

Подрегулировку проводите на прогретом двигателе с отрегулированными

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

— запустите двигатель и отверните до упора ограничительную втулку 2 винта качества смеси;

— ограничительной втулкой 1 винта количества смеси установите частоту вращения коленчатого вала в пределах 14—15 с^{-1} (850—900 об/мин).

Проверьте работу двигателя, для чего резко нажмите и отпустите педаль акселератора — двигатель должен без перебоев увеличивать частоту вращения коленчатого вала, а при уменьшении ее до минимальных оборотов холостого хода — не должен останавливаться. Если подрегулировка системы холостого хода не обеспечивает нормальную, без перебоев, работу двигателя, то обратитесь на СТО.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ

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

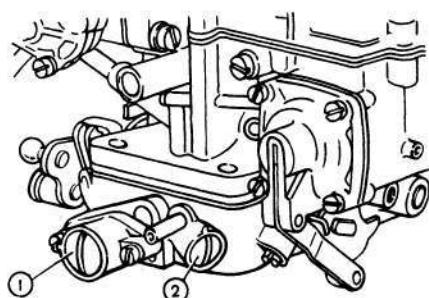


Рис. 38. Винты подрегулировки системы холостого хода карбюратора: 1 — ограничительная втулка винта количества смеси; 2 — ограничительная втулка винта качества смеси.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая жидкость

При выпуске автомобиля с завода система охлаждения заполняется специальной жидкостью ТОСОЛ А-40. Эта жидкость представляет собой этиленгликоловую смесь, не замерзает до температуры минус 40°C, обладает антикоррозийными, антивспенничающими

и свойствами препятствует образованию накипи, и не требует замены в течение двух лет. Поэтому уход за системой охлаждения во время этого срока заключается лишь в периодической проверке уровня жидкости в расширительном бачке. Уровень должен быть всегда выше риски «MIN» на 3—4 см (рис. 39). Проверку производите только на холодном двигателе, так как на горячем уровень может значительно подниматься; увеличение объема, занимаемого жидкостью в бачке, возможно также сразу после остановки двигателя.

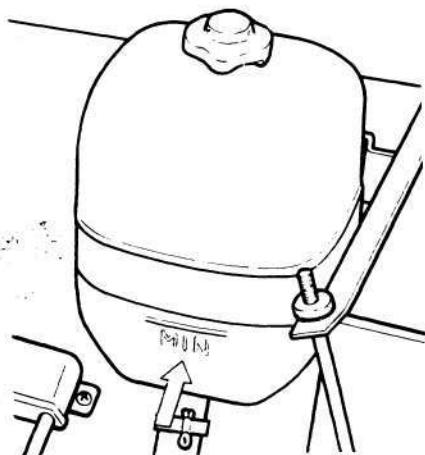


Рис. 39. Расширительный бачок системы охлаждения

Если уровень жидкости расположен 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:

— охладите двигатель;

— снимите пробки с радиатора и расширительного бачка;

— залейте воду в радиатор (воду залейте 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, прежде чем начать движение, прогрейте двигатель до 85—90°C, чтобы жидкости перемешались. Имейте в виду, что при добавлении воды в систему температура замерзания смеси повышается и поэтому при первой же возможности выполните необходимый ремонт системы охлаждения и залейте в нее соответствующую жидкость.

Через каждые два года или каждые 60 000 км (в зависимости от того, что раньше наступит) систему охлаждения промойте, а охлаждающую жидкость замените новой.

Жидкость из системы охлаждения удаляйте через два сливных отверстия 1 и 2 (рис. 40), из которых одно расположено в нижнем бачке радиатора, а другое — в блоке цилиндров, с левой стороны. При этом рычаг управления краном отопителя установите в крайнее правое положение.

При отвертывании и завертывании пробки сливного отверстия радиатора обязательно пользуйтесь двумя клю-

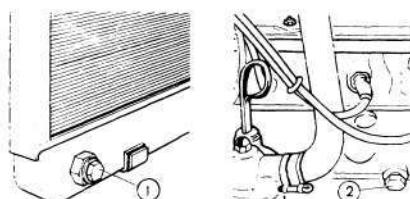


Рис. 40. Сливные отверстия системы охлаждения:
1 — сливное отверстие в нижнем бачке радиатора;
2 — сливное отверстие в блоке цилиндров

чами: одним ключом удерживайте на месте штуцер пробки, впаянной в бачок радиатора, а другим отвертывайте или завертывайте пробку. Остаток жидкости в расширительном бачке и шланге, соединяющем его с радиатором, после полного слива ее из системы через указанные выше отверстия, удаляйте, отсоединив шланг от бачка или подняв сам бачок на соответствующую высоту.

Промывку системы охлаждения проводите следующим образом:

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

— после охлаждения двигателя вновь заполните систему охлаждения чистой водой и повторите указанную выше операцию.

После промывки залейте в систему охлаждающую жидкость. При отсутствии специальной охлаждающей жидкости допускается при температуре окружающего воздуха выше 0°C применять чистую воду, по возможности мягкую, чтобы избежать интенсивных отложений накипи, приводящих к перегреву двигателя в нормальных условиях эксплуатации автомобиля. При использовании жесткой воды добавляйте в нее препарат «Автоантинакипин».

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. 41) системы охлаждения.

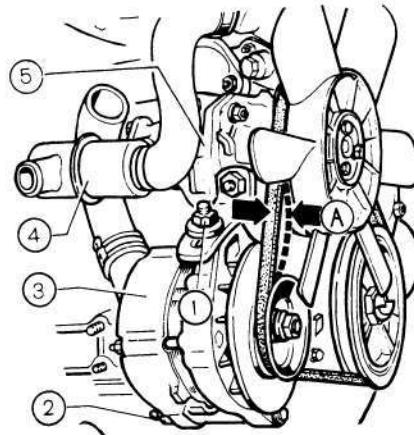


Рис. 41. Проверка натяжения ремня привода генератора: 1 — гайка; 2 — гайка пальца шарнирного крепления генератора; 3 — генератор; 4 — термостат; 5 — водяной насос; А — прогиб ремня

Простейшая проверка может быть осуществлена на ощупь непосредственно на автомобиле. После пуска холодного двигателя при исправном термостате нижний бачок радиатора начинает нагреваться, когда температура охлаждающей жидкости достигнет 80—85°C.

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. 41) должен быть в пределах 10—15 мм при усилии 100 Н (10 кгс).

Для увеличения натяжения ремня:

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

— отпустите гайку 2 пальца шарнирного крепления генератора;

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

Избегайте излишнего натяжения ремня, чтобы не вызывать повышения

нагрузок, действующих на подшипники генератора 3 и водяного насоса 5.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

Распределитель зажигания

Через каждые 10 000 км пробега:

1. Проверьте состояние рабочей поверхности контактов 3 (рис. 42) 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, контак-

ты прерывателя, бегунок, наружную и внутреннюю поверхность крышки распределителя.

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

— поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение;

— затормозите автомобиль стояночным тормозом;

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

— проверьте щупом зазор; при его несоответствии норме ослабьте винты 4 и отверткой, вставленной в специальный паз 5, сдвиньте контактную стойку прерывателя на нужную величину; 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 проворачивайте коленчатый вал пусковой рукояткой; при правильной установке момента зажигания контрольная лампа должна загораться при совмещении метки 4 (рис. 43) на шкиве коленчатого вала с меткой 2 на крышке привода механизма газораспределения, а контакт бегунка 2 (рис. 42) должен находиться против контакта первого цилиндра на крышке распределителя.

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

— проверните коленчатый вал пусковой рукояткой, установив его в такое положение, при котором контакт бегунка будет направлен в сторону контакта первого цилиндра на крышке

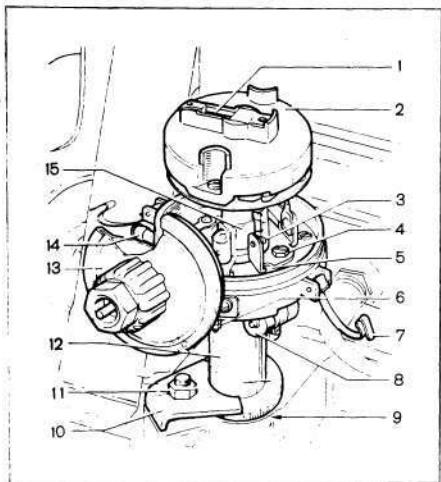


Рис. 42. Распределитель зажигания: 1 — помехо-подавляющее сопротивление; 2 — бегунок; 3 — контакты прерывателя; 4 — винт; 5 — паз; 6 — клемма; 7 — пружинная защелка; 8 — конденсатор; 9 — шкала; 10 — кронштейн; 11 — гайка; 12 — корпус; 13 — вакуумный корректор; 14 — масленка; 15 — кулачок

распределителя, а метка 4 (рис. 43) совпадает с меткой 2 (при этом поршень первого цилиндра не дойдет до в.м.т. на 5° при замере по углу поворота коленчатого вала);

— ослабьте гайку 11 (рис. 42) и 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 устранить зазоры;

— 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.

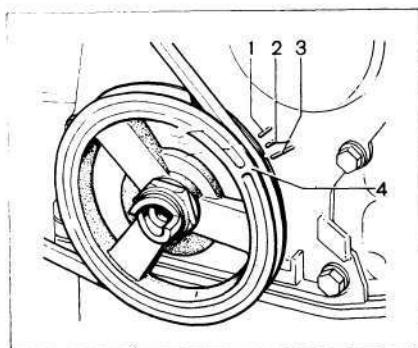


Рис. 43. Метки на шкиве и крышке привода механизма газораспределения: 1—10°; 2—5°; 3—0° (ВМТ); 4 — метка на шкиве

Свечи зажигания

Через каждые 10 000 км пробега:

1. Очистите свечи от нагара бензином и жесткой щеткой.

2. Проверьте зазор между электродами свечи круглым проволочным щупом. Зазор должен быть в пределах 0,5—0,6 мм (рис. 44); регулировать его можно только подгибанием бокового электрода.

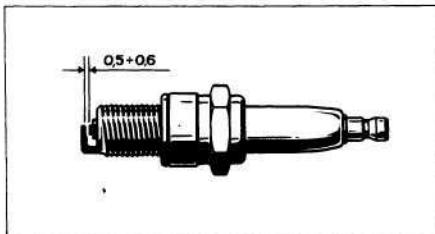


Рис. 44. Проверка зазора между электродами в свече зажигания

Через каждые 20 000 км пробега замените свечи зажигания новыми. Для надежного пуска двигателя при низких отрицательных температурах рекомендуется заменять долго работавшие свечи зажигания новыми даже в том случае, если они еще вполне работоспособны; их можно использовать в теплое время года.

ТРАНСМИССИЯ

Бачок гидропривода выключения сцепления

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте уровень жидкости в бачке (рис. 45) и при необходимости доливайте ее до нижней кромки заливной горловины.

Доливать следует только тормозную жидкость «Нева». Через 5 лет эксплуатации рекомендуется тормозную жидкость заменить свежей.

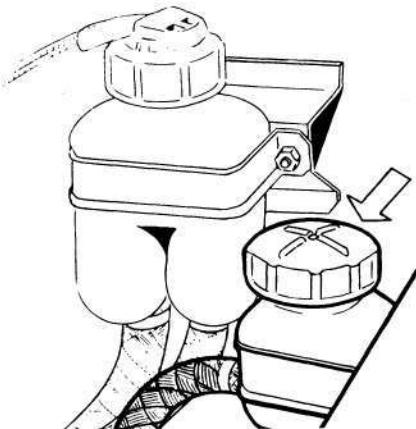


Рис. 45. Бачок гидропривода выключения сцепления

Регулировка привода выключения сцепления

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км и 10 000 км, про-

веряйте и при необходимости проводите регулировку привода выключения сцепления. Для этого:

— проверьте зазор между толкателем 3 (рис. 46) и поршнем 2 главного цилиндра 1, который должен быть 0,1—0,5 мм. Зазор определяется перемещением педали 5 на величину 0,4—2 мм и регулируется ограничителем 4;

— проверьте свободный ход толкателя 6 рабочего цилиндра 10, который должен быть 4—5 мм. Свободный ход толкателя 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. Проверку свободного хода педали проводите также после прокачки системы гидропривода для удаления из нее воздуха. На наличие воздуха в системе указывает «мягкость» педали и непол-

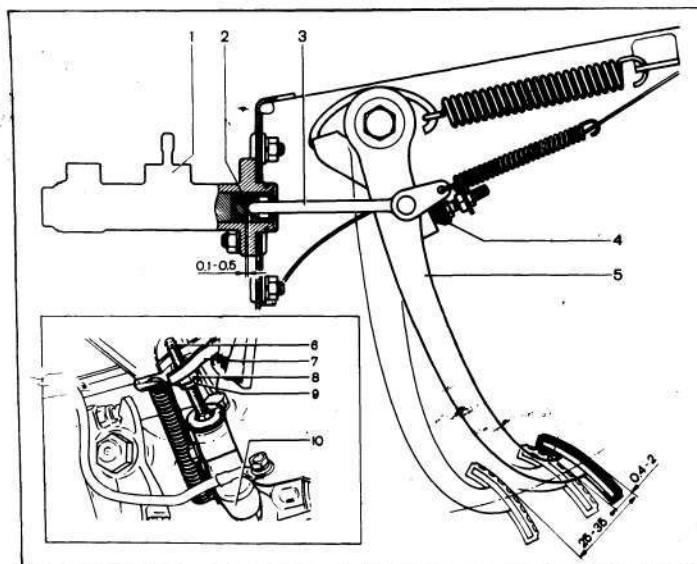


Рис. 46. Регулировка привода выключения сцепления: 1 — главный цилиндр сцепления; 2 — поршень толкателя; 3 — толкатель; 4 — ограничитель хода педали; 5 — педаль сцепления; 6 — толкатель рабочего цилиндра; 7 — вилка выключения сцепления; 8 — гайка; 9 — контргайка; 10 — рабочий цилиндр

ное выключение сцепления (сцепление «ведет»). Прокачку системы проводите через штуцер рабочего цилиндра 10 так же, как и тормозной системы.

Коробка передач, раздаточная коробка, передний и задний мост

После пробега автомобилем первых 2000—3000 км, а также через каждые 30 000 км заменяйте масло в коробке передач, в раздаточной коробке, в переднем и заднем мостах. Проводите это сразу после поездки, пока масло разогрето. Отработавшее масло сливайте через отверстия, закрываемые пробками 2 (рис. 47, 48, 49, 50). Свежее масло заливайте через контрольные отверстия, закрываемые пробками 1, до уровня нижних кромок этих отверстий.

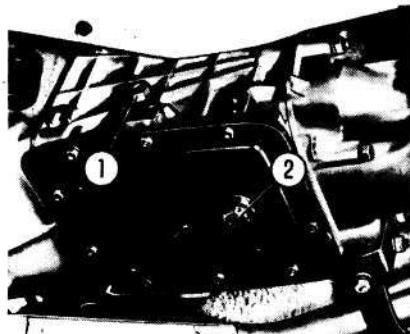


Рис. 47. Контрольное и сливное отверстия в коробке передач

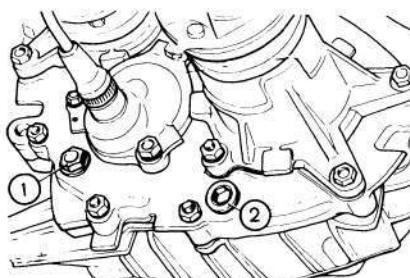


Рис. 48. Контрольное и сливное отверстия в раздаточной коробке

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.

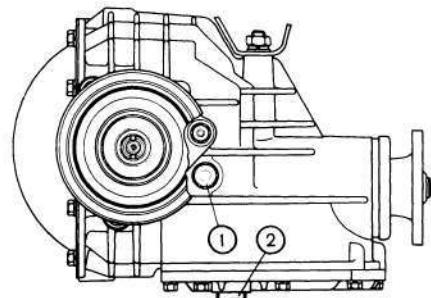


Рис. 49. Контрольное и сливное отверстия в переднем мосту

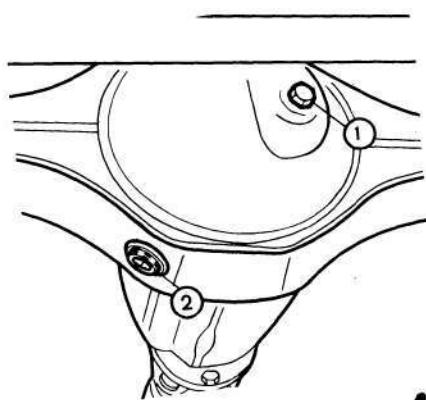


Рис. 50. Контрольное и сливное отверстия в заднем мосту

Шлицевые соединения карданных валов

Через каждые 30 000 км пробега смазывайте консистентной смазкой ФИОЛ-1 шлицевые соединения карданных валов через отверстия, закрываемые пробками. Перед смазкой пробки тщательно очистите от грязи.

Шарниры карданных валов привода передних колес

Во время эксплуатации автомобиля уход за шарнирами карданных валов привода передних колес заключается лишь в систематической проверке состояния защитных чехлов. Поврежденный чехол немедленно заменяйте новым, предварительно промыв шарнир и заменив смазку. Эту операцию следует проводить на станции технического обслуживания.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ АМОРТИЗАТОРЫ

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 20 000 км пробега, на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте свободный ход рулевого колеса, который не должен превышать 18—20 мм при измерении по ободу колеса в положении,

движении, соответствующем движению автомобиля по прямой и нормальных зазорах в рулевом управлении.

Если свободный ход рулевого колеса превышает эту величину, проведите общую проверку рулевого управления:

1. Убедитесь в правильной регулировке подшипников ступиц передних колес и нормальном давлении 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 крепления рулевой сошки, картера рулевого механизма, кронштейнов маятникового рычага и вала рулевого управления.

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

4. Убедитесь в исправном состоянии шаровых опор и шарниров рычагов передней подвески.

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

Если величина свободного хода рулевого колеса будет выше допустимой, проверьте и отрегулируйте зазоры в рулевом механизме:

а) зазор в подшипниках червяка, который определяется осевым перемещением вала рулевого управления при поворачивании рулевого колеса на небольшой угол влево и вправо; зазор устранийте уменьшением количества регулировочных прокладок З (рис. 51) между картером и крышкой упорного подшипника до такого положения, при котором вал будет легко вращаться, не перемещаясь в осевом направлении;

б) боковой зазор между роликом и червяком, который определяется покачиванием сошки за ее головку при отсоединенных от нее тягах в положении, соответствующем прямолинейному движению автомобиля (нейтральное положение); зазор

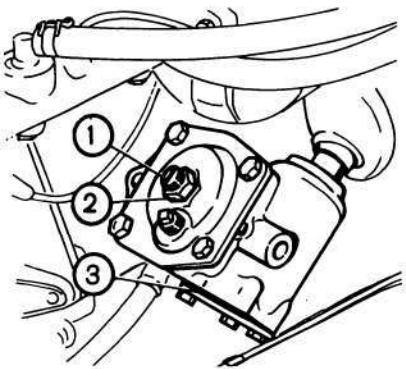


Рис. 51. Регулировка зазоров в рулевом механизме: 1 — винт; 2 — гайка; 3 — регулировочные прокладки

устраняйте завертыванием винта 1 при ослабленной гайке 2 в нейтральном положении сошки; 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:

— установите автомобиль на ровной площадке, затормозите его стояночным тормозом, ослабьте болты крепления колеса, поднимите домкратом колесо и снимите его, отвернув болты крепления;

— снимите колпак 8 (рис. 52), закрепите приспособление с индикатором на поворотном кулаке 15 так, чтобы ножка индикатора касалась торца ступицы 2 вблизи конусного отверстия;

— переместите ступицу усилием рук на себя и установите стрелку индикатора на нуль;

— замерьте зазоры в подшипниках ступицы, для чего переместите ступицу в осевом направлении от себя. Если при этом показания индикатора превышают 0,15 мм, отрегулируйте зазоры в подшипниках следующим образом:

— снимите индикатор, отверните гайку 7 и замените ее новой;

— замените гайку 7 моментом 20 Нм (2 кгс · м), проворачивая ступицу в обоих направлениях;

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

— установите индикатор и замерьте зазоры в подшипниках. Если зазоры превышают 0,07 мм, повторите регулировку. Если зазоры находятся в пределах 0,01—0,07 мм, застопорите гайку 7 путем вдавливания лунок на буртинах гайки в пазы на конце хвостовика 9 карданного вала;

— снимите приспособление с индикатором, установите колпак 8, закрепите колесо, снимите автомобиль с домкрата и окончательно затяните гайки крепления колеса.

Через каждые 20 000 км пробега заменяйте консистентную смазку в подшипниках ступиц передних колес. Для этого:

— снимите колесо, отсоедините суппорт тормоза от поворотного кулака 15 и снимите его с тормозного диска 1;

— снимите колпак 8, отверните гайку 7, выньте конусную втулку 6 и снимите ступицу 2 в сборе с тормозным диском 1;

— установите под нижний рычаг 17 подставку и отверните гайки крепления шаровой опоры 16 к рычагу;

— отсоедините амортизатор от нижнего рычага и боковую рулевую тягу от рычага поворотного кулака 15;

— сместите карданный вал 18 до отказа в сторону переднего моста;

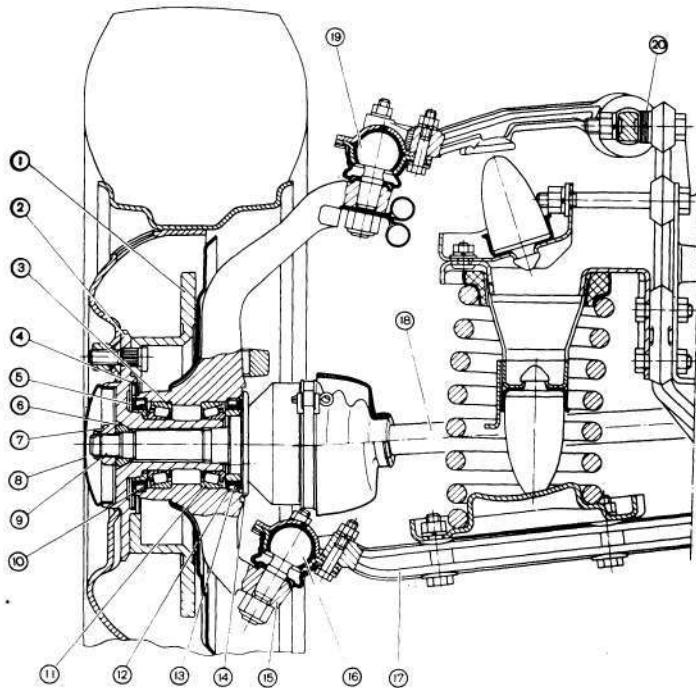


Рис. 52. Переднее колесо: 1 — тормозной диск; 2 — ступица; 3 — наружный роликовый подшипник; 4 — защитное кольцо наружного сальника; 5 — наружный сальник; 6 — конусная втулка; 7 — гайка крепления ступицы; 8 — колпак ступицы; 9 — хвостовик карданного вала; 10 — демонтажное кольцо наружного сальника; 11 — внутренний роликовый подшипник; 12 — демонтажное кольцо внутреннего сальника; 13 — внутренний сальник; 14 — защитное кольцо внутреннего сальника; 15 — поворотный кулак; 16 — шаровая опора нижнего рычага; 17 — нижний рычаг; 18 — карданный вал; 19 — шаровая опора верхнего рычага; 20 — набор прокладок

— поворачивая поворотный кулак 15 вокруг верхней шаровой опоры 19, снимите его с хвостовика карданного вала;

— выньте (с помощью съемника) из полости поворотного кулака внутренние обоймы подшипников 3 и 11 с демонтажными кольцами 10 и 12 и сальниками 5 и 13. Обоймы подшипников пометьте, чтобы при сборке поставить на свои места;

— очистите от старой смазки и промойте керосином внутреннюю полость поворотного кулака, наружные и внутренние полости ступицы, хвостовик карданного вала и обоймы подшипников;

— заложите 40 г свежей консистентной смазки ЛИТОЛ-24 в сепараторы подшипников, нанесите равномерным

слоем в полости поворотного кулака между подшипниками, смажьте шлины хвостовика карданного вала;

— установите внутренние обоймы подшипников, демонтажные кольца и запрессуйте сальники;

— наденьте поворотный кулак на хвостовик карданного вала, подсоедините шаровую опору к нижнему рычагу, закрепите амортизатор и подсоедините боковую рулевую тягу к рычагу поворотного кулака;

— установите ступицу с тормозным диском в сборе на хвостовик карданного вала и поставьте конусную втулку 6;

— заверните новую гайку 7 и отре-

гулируйте зазоры в подшипниках, как описано выше;

— поставьте колпак ступицы, снимите подставку, установите и закрепите суппорт тормоза и поставьте колесо.

При частых движениях по тяжелым дорогам (глубокая грязь) замену смазки проводите через каждые 10 000 км.

Проверка состояния шаровых опор передней подвески и шарниров рулевых тяг

Если давление в шинах и зазор в подшипниках ступиц передних колес соответствует норме, шарниры рычагов передней подвески исправны, крепления сошки, картера рулевого механизма, кронштейнов маятникового рычага и вала рулевого управления подтянуты, а регулировка рулевого механизма не обеспечивает нормальной величины свободного хода рулевого колеса, проверьте:

1. Зазоры в шаровых опорах. Зазоры определяйте покачиванием ступицы при вывешенной передней подвеске и заторможенных колесах (для исключения влияния зазоров в подшипниках ступиц). Если перемещение поворотного кулака на уровне сферы шарового пальца относительно рычагов превышает 0,8 мм, шаровую опору замените.

2. Зазоры в шарнирах рулевых тяг. Зазоры определяйте взаимным перемещением рулевых тяг при поворотах рулевого колеса.

Преждевременный износ шаровых шарниров, как правило, вызывается неисправностью защитных резиновых чехлов, которые пропускают в шарниры воду, пыль и т. п. Если чехол содержитя в хорошем состоянии, то срок службы шарниров практически неограничен. Поэтому периодически проверяйте сохранность защитных резиновых чехлов и при малейшей неисправности заменяйте их новыми, предвари-

тельно убедившись в исправности шаровых шарниров, а также в наличии смазки ШРБ-4 в шарнирах рулевых тяг.

Шины

Через каждые 500 км проверяйте манометром давление в шинах, включая запасное колесо. Рекомендуем периодически проверять манометр на станции технического обслуживания.

При каждой проверке давления в шинах одновременно проверяйте (лучше всего с помощью пленки мыльного раствора, наносимой на входное отверстие вентиля), нет ли утечки воздуха через золотник камеры. В случае утечки воздуха (на это указывает появление пузырьков) доверните золотник колпачком вентиля или замените его новым. Если наблюдается постоянное падение давления при исправном золотнике, то разбортуйте шину, проверьте камеру и при необходимости отремонтируйте ее или замените новой.

Чтобы не нарушить балансировку колеса, перед разбортовкой сделайте отметку мелом на покрышке против вентиля камеры, а при монтаже установите покрышку по этой метке. Снимайте шину с диска при полностью спущенной камере и при этом следите, чтобы противоположная демонтируемому участку покрышки находилась в углублении обода колеса. Демонтаж и монтаж шины выполняйте лопатками для демонтажа шин. 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 новых шинах не рекомендуется первые 500 км превышать скорость 100 км/час.

Через каждые 10 000 км пробега для равномерного износа шин переставляйте колеса, как показано на рис. 53.

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

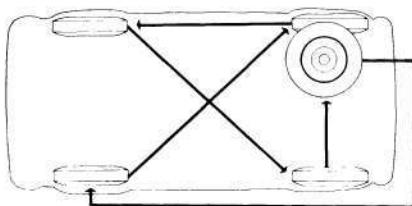


Рис. 53. Схема перестановки колес

Замена колес

Для замены колес:

1. Установите автомобиль на ровной площадке и затормозите его стояночным тормозом.
2. Достаньте домкрат, насос, сумку с инструментом и запасное колесо.
3. Ослабьте гайки крепления заменяемого колеса на один оборот комбинированным ключом.
4. Вставьте рычаг домкрата в ближнее к заменяемому колесу (рис. 54) гнездо и вращайте рукоятку до тех



Рис. 54. Подъем автомобиля при замене колес

пор, пока колесо не окажется приподнятым над землей (при подъеме автомобиля домкрат не должен углубляться).

5. Отверните гайки и снимите колесо. Установите запасное колесо и равномерно затяните гайки крепления.

6. Опустите автомобиль на колеса и снимите домкрат.

7. Подтяните гайки моментом 70—90 Нм (7—9 кгс · м), проверьте и доведите до нормы давление вшине.

8. Уложите инструмент и запасное колесо под капотом и закрепите их так, как показано на рис. 55.

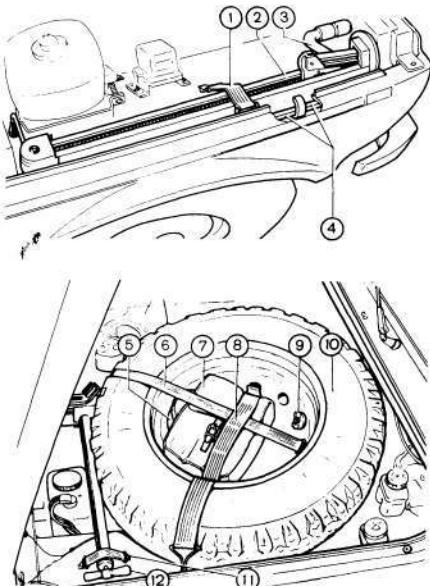


Рис. 55. Укладка и крепление инструмента и принадлежностей: 1, 6, 8, 11 — эластичные ремни; 2 — домкрат; 3 — пусковая рукоятка; 4 — лопатки для монтажа шин; 5 — переносная лампа; 7 — инструментальная сумка; 9 — барабашек; 10 — запасное колесо; 12 — насос

Установка передних колес

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, а также при

быстрым и неравномерным износе шин передних колес и ухудшении управляемости автомобиля, проверяйте углы установки передних колес. Эту операцию рекомендуем выполнять на станции технического обслуживания, где на оптическом стенде будет обеспечена высокая точность проверки и установки углов. Ниже приведен способ проверки и регулировки, но с меньшей точностью, только развала и схождения колес, который можно выполнить самостоятельно при условии соблюдения следующих требований:

- давление воздуха в шинах — в пределах нормы;
- величина радиального и осевого биения ободьев передних колес 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 оси отсутствует;
- резина шарниров рычагов передней подвески не имеет разрывов и предельных деформаций;
- штоки амортизаторов не заклиниваются;
- шаровые шарниры рулевых тяг и шаровые опоры рычагов передней подвески не имеют чрезмерных зазоров.

Установку колес проверяйте на полностью заправленном и снаряженном автомобиле с нагрузкой 3200 Н (320 кгс), что примерно соответствует весу четырех человек плюс 400 Н (40 кгс) груза в багажнике. Автомобиль установите на горизонтальной ровной площадке и поставьте передние колеса в положение, соответствующее прямолинейному движению.

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 «В» (рис. 56) между ободом колеса и угольником. Затем сдвиньте автомобиль с места так, чтобы колеса повернулись на 180° и замерьте расстояние «Г».

При правильной установке развала колес размер «Г» должен быть на 1—5 мм больше размера «В».

Развал колес регулируется изменением количества прокладок 20 (рис. 52) между осью верхнего рычага и попечиной.

Проверку и регулировку схождения колес проводите только после контроля и регулировки их развала.

Для определения схождения колес замерьте расстояние «А» (рис. 56) между соответствующими точками на ободьях передних колес. Затем сдвинь-

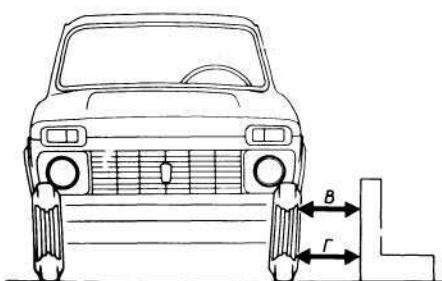
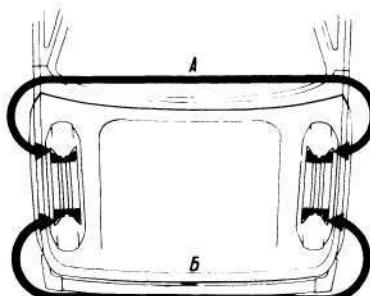


Рис. 56. Проверка установки передних колес



те автомобиль с места так, чтобы колеса повернулись на 180° и замерьте расстояние «Б». При правильной установке колес первый размер должен быть больше второго на 2—4 мм.

Схождение колес регулируется изменением длины боковых рулевых тяг 3 (рис. 57). Для этого ослабьте стяжные хомуты 2 и поворачивайте регулировочные муфты 1 на одинаковую величину в противоположных направлениях — таким образом муфты навинчиваются или отвинчиваются и изменяют длину боковых тяг. По окончании регулировки хомуты 2 затяните моментом 19 Нм (1,9 кгс · м) так, чтобы их

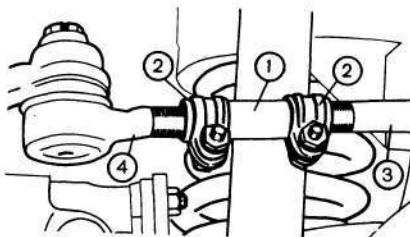


Рис. 57. Изменение длины боковых рулевых тяг:
1 — муфта; 2 — стяжные хомуты; 3 — боковая рулевая тяга; 4 — наконечник рулевой тяги

прорези были направлены вниз, а концы после затягивания не соприкасались.

Проверку раз渲ала и схождения колес, но с меньшей точностью, можно проводить и на ненагруженном автомобиле. При этом раз渲ал колес должен быть в пределах Γ — B = от -1 мм до $+3$ мм, а схождение колес A — B = 4 ± 1 мм.

ТОРМОЗА

Гидравлическая система тормозов

На рис. 58 приведена схема тормозной системы автомобиля. Перед техническим обслуживанием тормозной системы очистите каждый тормоз от грязи, промойте теплой водой и высушите сжатым воздухом.

Ни в коем случае не применяйте при этом бензин, дизельное топливо, трихлорэтилен или минеральные растворители другого типа, так как они разъедают манжеты и уплотнители гидравлических цилиндров.

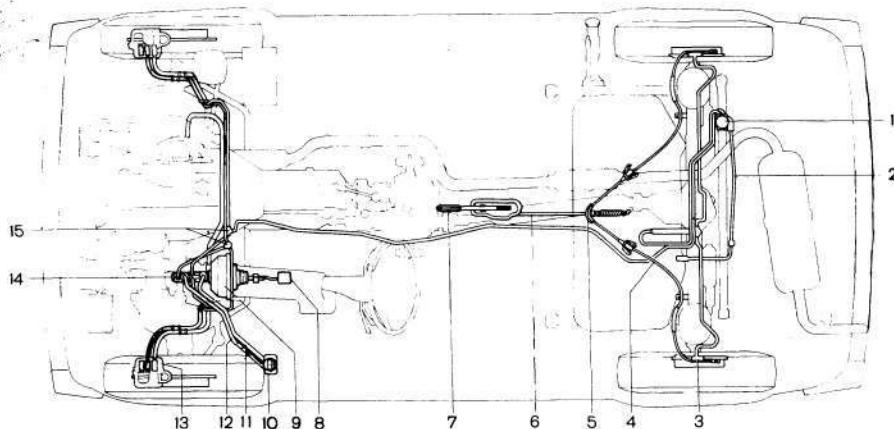


Рис. 58. Схема тормозной системы: 1 — регулятор давления; 2 — торсионный рычаг регулятора давления; 3 — колесный цилиндр заднего тормоза; 4 — задний трос стояночного тормоза; 5 — уравнитель заднего троса; 6 — передний трос стояночного тормоза; 7 — рычаг стояночного тормоза; 8 — педаль тормоза; 9 — вакуумный усилитель; 10 — бачок гидропривода тормозов; 11 — первичный тормозной контур; 12 — вторичный тормозной контур; 13 — блок цилиндров переднего дискового тормоза; 14 — главный тормозной цилиндр; 15 — тройники

Поверхности трения накладок тормозных колодок должны быть чистыми, без следов грязи и смазки. Загрязненные накладки очистите металлической щеткой и промойте уайт-спиритом. Если обнаружите на накладках смазку, проверьте, нет ли подтекания смазки или тормозной жидкости через уплотнители и устраним неисправность. Во время технического обслуживания оберегайте тормоза от попадания на них масла.

Если свободный ход педали тормоза при неработающем двигателе стал более 5 мм, или различна эффективность торможения колес, проведите общую проверку тормозной системы.

Бачок гидропривода тормозов

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте уровень жидкости в бачке 1 (рис. 59), который при установленной крышке 2 должен доходить до нижней кромки заливной горловины. Доливать следует только тормозную жидкость

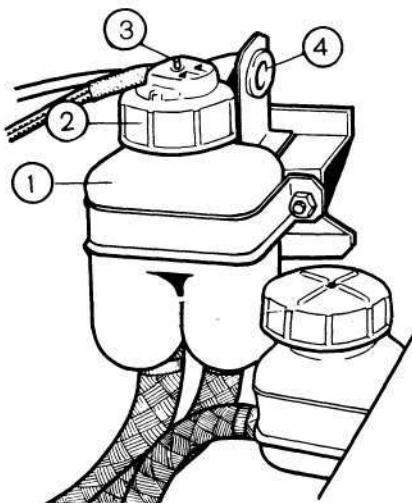


Рис. 59. Бачок гидропривода тормозов: 1 — бачок; 2 — крышка; 3 — толкатель; 4 — патрон подключения переносной лампы

«Нева». Нажатием толкателя 3 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 пробега, начиная с 30 000 км пробега проверяйте состояние тормозных шлангов и при необходимости заменяйте их новыми.

Передние дисковые тормоза

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте состояние тормозных колодок 6 (рис. 60). Для снятия колодок выньте в верхней части тормоза шплинт 8; придерживая прижимной

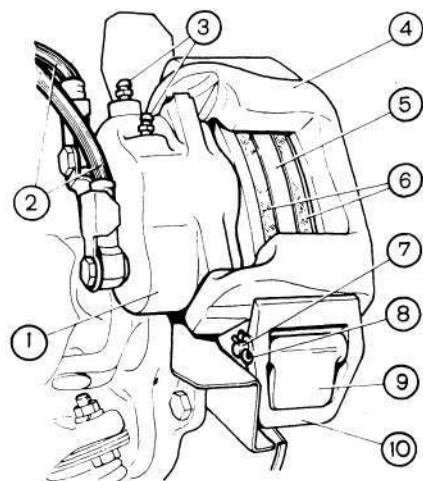


Рис. 60. Передний дисковый тормоз: 1 — блок цилиндров; 2 — гибкие шланги; 3 — штуцеры; 4 — суппорт; 5 — тормозной диск; 6 — тормозные колодки; 7 — ось прижимного рычага; 8 — шплинт; 9 — направляющая колодок; 10 — прижимной рычаг

рычаг 10, выньте ось 7 и снимите рычаг; сдвиньте вверх суппорт 4 в сборе с блоком цилиндров 1 до освобождения от нижнего прижимного рычага и снимите суппорт в сборе с блоком цилиндров с тормозного диска.

Колодки заменяйте в том случае, если толщина трения накладок уменьшится до 1,5 мм. Если колодки снимаете не для замены, то пометьте их, чтобы при сборке поставить на свои места.

Перед установкой колодок убедитесь, что тормозной диск 5 не имеет повреждений или особо глубоких рисок. Диск при износе до толщины менее 9,5 мм замените новым.

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

При перемещении поршней внутрь цилиндров уровень жидкости в бачке повышается. Чтобы избежать ее переливания, снимите крышку и своевременно отбирайте необходимое количество жидкости.

Затем поставьте колодки 6, установите суппорт в сборе с блоком цилиндров и закрепите его прижимными рычагами, для чего отожмите нижний рычаг и сместите суппорт так, чтобы прижать его нижним рычагом; установите верхний рычаг, вставьте ось 7 и установите шплинт 8.

После замены колодок прокачивать тормозную систему не нужно, достаточно нажатием на педаль тормоза добиться его нормальной работы. Прокачка тормозной системы необходима только при разборке блока цилиндров или наличии воздуха в системе и осуществляется через штуцеры 3.

Регулировка, необходимая для компенсации износа накладок, осуществляется автоматически.

Задние барабанные тормоза

Через каждые 20 000 км пробега проверяйте состояние тормозных колодок, для чего отверните два болта 1 (рис. 61), вставьте их в технологические отверстия «А» и завертывайте до отделения тормозного барабана 2. Снятие барабана значительно облегчается, если в зазор между фланцем полуси и барабаном нанести автопрепарат «Унисма» с выдержкой после нанесения 10—15 мин.

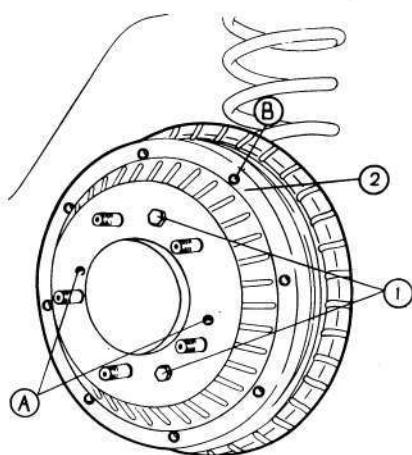


Рис. 61. Тормозной барабан: А — отверстия; 1 — болты; 2 — тормозной барабан

Проверьте состояние тормозных колодок 2 (рис. 62) с трениями накладками 1 и рабочей поверхности тормозного барабана.

Если колодки имеют поломки или деформацию, исключающую равномерный контакт накладок с барабаном и снижающую эффективность торможения, замените их новыми. Колодки заменяйте и в том случае, если толщина накладок уменьшилась до 2 мм. Заменяйте колодки только парами.

Если на рабочей поверхности барабана образовались глубокие риски, барабаны необходимо расточить и прошлифовать. Перед установкой барабана по-

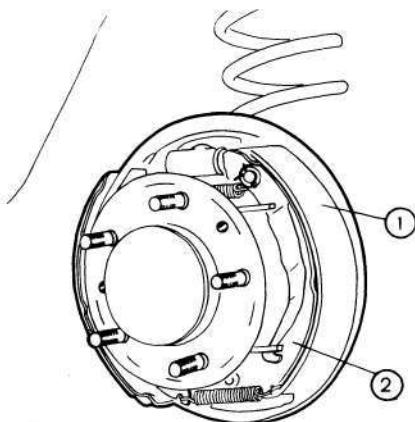


Рис. 62. Задний тормоз со снятым барабаном:
1 — фрикционная накладка; 2 — тормозная колодка

садочный поясок смажьте тонким слоем графитной смазки.

Зазор между колодками и барабанами регулируйте следующим образом:

- нажмите педаль тормоза до соприкосновения колодок с барабаном;
- удерживая колодки прижатыми, поверните головки регулировочных эксцентриков 1 (рис. 63) до их соприкосновения с колодками; отпустите педаль тормоза и поверните головки в обратную сторону примерно на 10°;
- резко нажмите на педаль 3—4 раза и, отпустив ее, проверьте тормозной барабан; если он зажат — повторите регулировку.

Прокачка тормозной системы

Увеличенный рабочий ход педали тормоза и ее «мягкость» свидетельствует о наличии воздуха в тормозной системе, который значительно снижает эффективность тормозов. Воздух из системы удаляйте, прокачивая последовательно цилиндры тормозных механизмов правого заднего колеса, затем левого заднего колеса, левого переднего и правого переднего

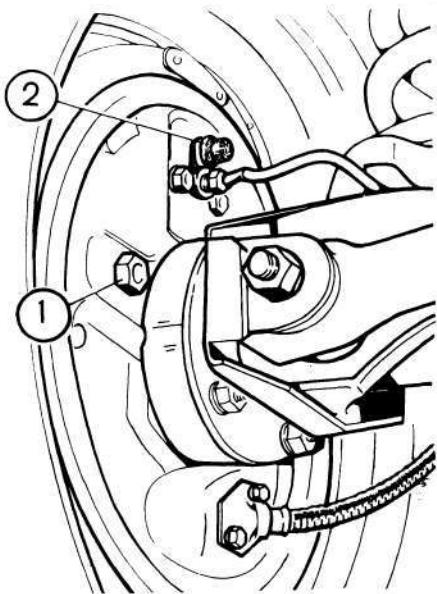


Рис. 63. Вид на щит барабанного тормоза со стороны заднего моста: 1 — головка регулировочного эксцентрика; 2 — штуцер для прокачки гидросистемы задних тормозов

колеса через верхние штуцеры. Таким образом будет удален воздух из одного контура. Для прокачки другого контура используются нижние штуцеры тормозных механизмов передних колес. При этом удаление воздуха можно начинать с правого или левого колеса.

Воздух из системы удаляйте следующим образом:

1. Отверните пробку бачка (рис. 59) и долейте тормозную жидкость до нормального уровня.
2. Аккуратно очистите от грязи и пыли штуцеры 3 (рис. 60) и 2 (рис. 63).
3. Снимите защитный колпачок со штуцера и наденьте на его головку резиновый шланг из комплекта принадлежностей.
4. Погрузите конец шланга в чистый прозрачный сосуд, частично заполненный тормозной жидкостью, и отверните штуцер на пол оборота.
5. Резко нажимая на педаль тормоза и медленно отпуская ее, выкачивайте

жидкость из системы в сосуд. Повторяйте операцию до тех пор, пока не прекратится выход пузырьков воздуха из резинового шланга.

6. Придерживая нажатой педаль тормоза, заверните штуцер до упора и снимите шланг. Конец штуцера протрите насухо и наденьте 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, не заливайте в бачок без тщательного фильтрования и длительного отстоя, так как в ней содержатся воздух и грязь.

Регулятор давления

Через каждые 30 000 км пробега проверяйте 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 педаль тормоза. При исправном регуляторе 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.

Регулировка свободного хода педали тормоза

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

При исправной тормозной системе и нормальных зазорах между колодками и барабанами задних колес свободный ход педали тормоза при неработающем двигателе должен составлять 3—5 мм. Свободный ход педали регулируйте перемещением выключателя 4 (рис. 64) стоп-сигнала вместе с буфером 6, при предварительно отвернутой гайке 5. По окончании регулировки гайку 5 затяните.

Вакуумный усилитель тормозов

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

- нажмите на педаль тормоза 5—6 раз при неработающем двигателе;
- остановите педаль тормоза нажатой до середины ее хода и запустите двигатель. При исправном усилителе педаль тормоза после пуска двигателя должна «йти 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 устраниется, обратитесь на станцию технического обслуживания.

Стояночный тормоз

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, регулируйте стояночный тормоз.

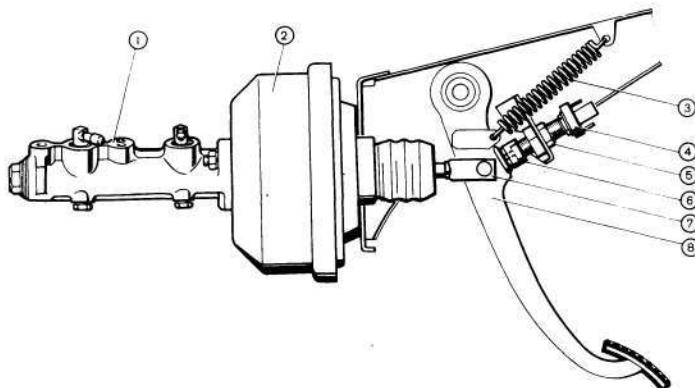


Рис. 64. Привод тормозов: 1 — главный цилиндр гидросистемы тормозов; 2 — вакуумный усилитель; 3 — оттяжная пружина педали; 4 — выключатель стоп-сигнала; 5 — гайка упорного винта; 6 — буфер выключателя стоп-сигнала; 7 — толкатель; 8 — педаль тормоза

Правильная регулировка стояночного тормоза обеспечивает надежную работу всей тормозной системы автомобиля. Регулировку стояночного тормоза проводите после регулировки зазоров в задних тормозах, а также в случаях, если автомобиль не затормаживается стояночным тормозом на уклоне до 30% при перемещении рычага на четыре-пять зубцов сектора.

Ход рычага регулируется натяжным устройством. Для регулировки:

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

- отпустите контргайку 2 (рис. 65) и, вращая регулировочную гайку 1, натяните трос;

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

Чтобы избежать примерзания тормозных колодок к барабанам после движения по мокрым дорогам при резких колебаниях температур, не ставьте автомобиль на открытой стоянке или в неотапливаемом гараже на стояночный тормоз, не просушив тормоза плавными торможениями при движении к стоянке.

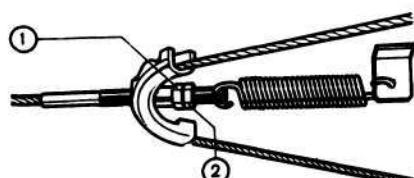


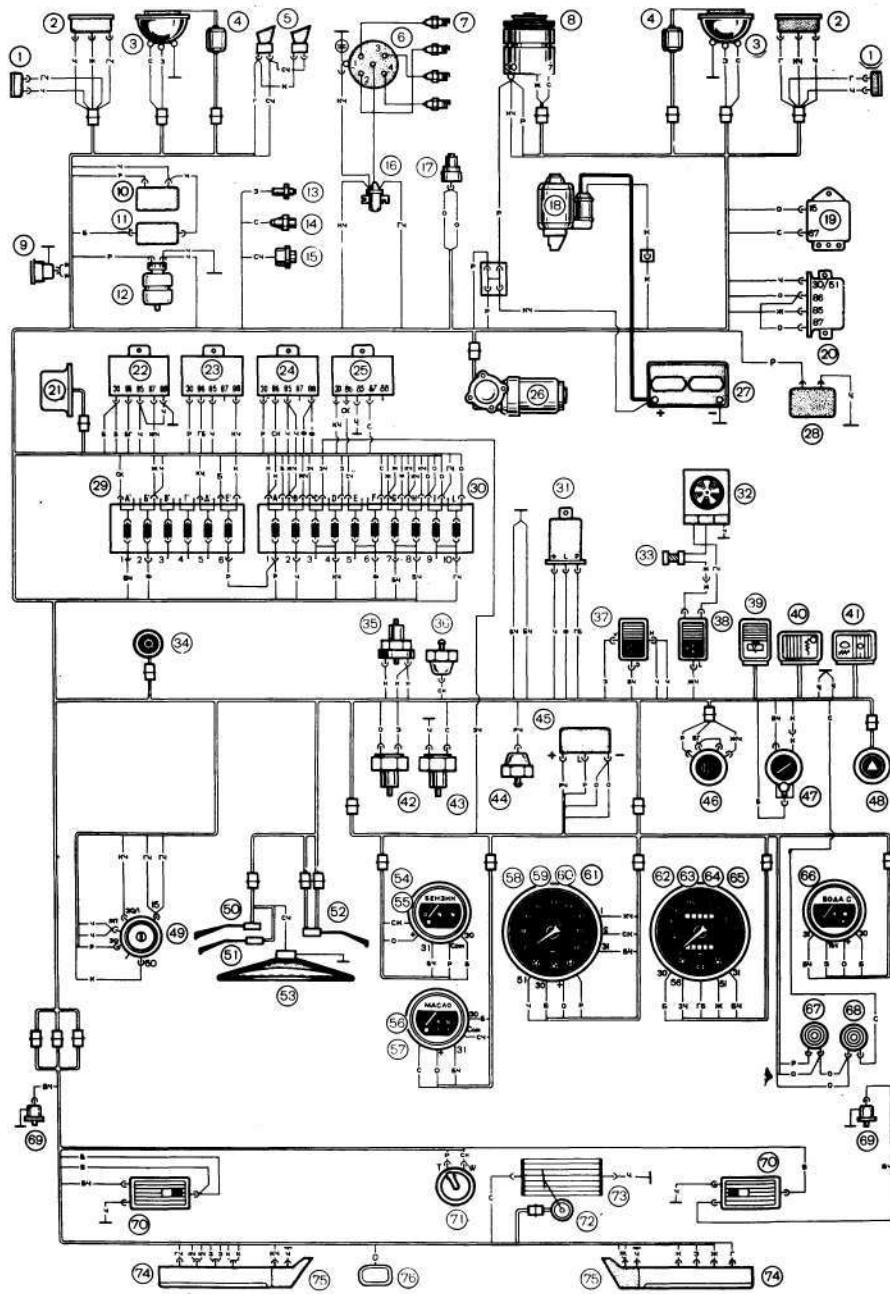
Рис. 65. Регулировка хода рычага стояночного тормоза: 1 — регулировочная гайка; 2 — контргайка

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Схема электрооборудования автомобиля показана на рис. 66.

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

Для того чтобы электрооборудование работало исправно, следите за чистотой проводов, за надежностью контактов в соединениях и за исправностью защитных резиновых колпачков на катушке зажигания, распределителе зажигания и на свечах. Для предотвращения окисления контактов в соединениях рекомендуется их периодически обрабатывать автопрепаратором «Унисма» в аэрозольной упаковке.



Аккумуляторная батарея

Через каждые 2500 км пробега или через каждые 15 дней (если автомобиль не находится в эксплуатации) проверяйте уровень электролита в каждом элементе и добавляйте, если необходимо, дистиллиированную воду, чтобы уровень электролита в зависимости от конструкции батареи был:

- на 5—10 мм выше верхнего края сепаратора или предохранительного щитка;
- до нижней кромки тубуса (при наличии тубуса зливочной горловины);
- на 0—5 мм выше индикатора (при наличии индикатора — белой полоски на предохранительном щитке).

Рис. 66. Схема электрооборудования: 1 — боковые указатели поворотов; 2 — передние фонари; 3 — фары; 4 — электродвигатели фароочистителей; 5 — звуковые сигналы; 6 — распределитель зажигания; 7 — свечи зажигания; 8 — генератор; 9 — патрон подключения переносной лампы; 10 — насос омывателя ветрового стекла; 11 — насос омывателей фар; 12 — датчик уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 13 — датчик указателя температуры охлаждающей жидкости; 14 — датчик контрольной лампы недостаточного давления масла; 15 — датчик указателя давления масла; 16 — катушка зажигания; 17 — электромагнитный клапан холостого хода; 18 — стартер; 19 — регулятор напряжения; 20 — реле контрольной лампы заряда аккумуляторной батареи; 21 — реле стеклоочистителя; 22 — реле фароочистителей; 23 — реле дальнего света фар; 24 — реле ближнего света фар; 25 — реле обогрева заднего стекла; 26 — стеклоочиститель; 27 — аккумуляторная батарея; 28 — насос омывателя заднего стекла; 29 — дополнительный блок предохранителей; 30 — основной блок предохранителей; 31 — реле-прерыватель указателей поворота; 32 — электровентилятор отопителя; 33 — добавочное сопротивление электровентилятора отопителя; 34 — выключатель освещения приборов; 35 — выключатель стоп-сигнала; 36 — выключатель контрольной лампы прикрытия воздушной заслонки карбюратора; 37 — выключатель наружного освещения; 38 — переключатель электровентилятора отопителя; 39 — выключатель очистителя и омывателя заднего стекла; 40 — выключатель обогрева заднего стекла; 41 — выключатель заднего противотуманного фонаря; 42 — выключатель света заднего хода; 43 — выключатель контрольной лампы сигнализации блокировки дифференциала в раздаточной коробке; 44 — выключатель контрольной лампы стояночного тормоза; 45 — реле-прерыватель контрольной лампы стояночного тормоза; 46 — выключатель стеклоочистителей фар; 47 — прикуриватель с лампой подсветки; 48 — выключатель аварийной сигнализации с контрольной лампой; 49 — выключатель зажигания; 50 — переключатель света фар; 51 — переключатель указателей поворота; 52 — переключатель стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла; 53 — кнопка сигнала; 54 — указатель уровня топлива; 55 — контрольная лампа резерва топлива; 56 — указатель давления масла; 57 — контрольная лампа недостаточного давления масла; 58 — тахометр; 59 — контрольная лампа включения стояночного тормоза; 60 — контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи; 61 — контрольная лампа прикрытия воздушной заслонки карбюратора; 62 — синодометр; 63 — контрольная лампа включения габаритного света; 64 — контрольная лампа указателей поворота; 65 — контрольная лампа включения дальнего света фар; 66 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 67 — контрольная лампа сигнализации блокировки дифференциала в раздаточной коробке; 68 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 69 — выключатели плафонов в дверях; 70 — плафоны освещения салона с выключателями; 71 — датчик указателя уровня и резерва топлива; 72 — стеклоочиститель заднего стекла; 73 — элемент обогрева заднего стекла; 74 — задние фонари; 75 — фонари освещения номерного знака; 76 — противотуманный фонарь

Обозначение цвета проводов: Р — розовый; З — зеленый; ГЧ — голубой с черной полоской; Г — голубой; Б — белый; О — оранжевый; Ж — желтый; С — серый; Кч — коричневый; Ч — черный; К — красный; БЧ — белый с черной полоской; ЖЧ — желтый с черной полоской; СЧ — серый с черной полоской; ЗЧ — зеленый с черной полоской; ГБ — голубой с белой полоской; СК — серый с красной полоской; ГК — голубой с красной полоской; Ф — фиолетовый; РЧ — розовый с черной полоской; БГ — белый с голубой полоской

Контролировать уровень электролита в батарее без тубуса или индикатора удобнее всего стеклянной трубкой через отверстия (рис. 67), закрываемые пробками.

Не допускается добавлять недистиллированную воду или дистиллированную, хранившуюся в металлической посуде. Доливать электролит в батарею следует только в том случае, когда точно известно, что понижение уровня электролита произошло за счет его выплескивания. При этом доливаемый электролит должен иметь ту же плотность, что и электролит в батарее.

Эксплуатация батареи с пониженным уровнем электролита недопустима, так как это приводит к сульфатации оголен-

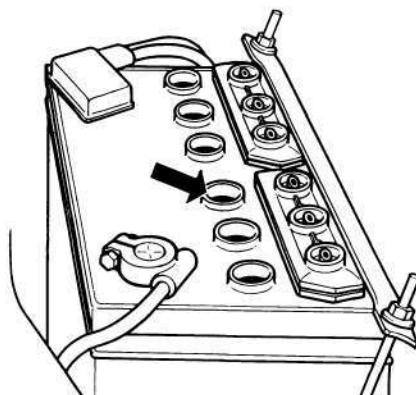


Рис. 67. Отверстия для проверки уровня электролита в элементах аккумуляторной батареи

ной части пластин и снижению емкости батареи.

В жаркое время года уровень электролита проверяйте чаще. Батарея должна быть всегда чистой и сухой, особенно ее верхняя поверхность. Следы электролита на поверхности батареи удаляйте чистой ветошью, смоченной в 10%-ном растворе нашатырного спирта или соды. Регулярно следите за чистотой вентиляционных отверстий в пробках, за целостностью корпуса и заливочной мастики батареи.

При появлении трещин в мастике или корпусе, батарею сдайте в ремонт.

Через каждые 10 000 км пробега, а

также при участившихся случаях ненадежного пуска двигателя, проверяйте степень заряда батареи, замеряя плотность электролита ареометром.

На заводе автомобили комплектуются аккумуляторами с электролитом плотностью 1,280 (для тропиков — плотностью 1,230).

В зависимости от климатического района, в котором эксплуатируется автомобиль, плотность электролита должна соответствовать таблице 4.

Если температура электролита не соответствует 15°C, то пользуйтесь таблицей 5 поправок к показанию ареометра.

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

Через каждые 20 000 км пробега проверяйте чистоту и надежность крепления клемм и зажимов и смазывайте их после предварительной зачистки техническим вазелином BTB-1.

В случае прекращения эксплуатации автомобиля на срок менее 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 автомо-

Таблица 4

Плотность электролита при 15°C, г/см³

№ пп.	Климатический район	Время года	Полностью заряженная батарея	Батарея разряжена	
				на 25%	на 50%
1.	Районы с резко континентальным климатом, с температурой зимой ниже минус 40°C	зима	1,310	1,270	1,230
		летом	1,270	1,230	1,190
2.	Северные районы с температурой зимой до минус 40°C	круглый год	1,290	1,250	1,210
		круглый год	1,270	1,230	1,190
3.	Центральные районы с температурой зимой до минус 30°C	круглый год	1,250	1,210	1,170
		круглый год	1,230	1,190	1,150
4.	Южные районы				
5.	Тропики				

Таблица 5

Поправки к показанию ареометра, г/см³

Температура электролита, °C	Поправка	Температура электролита, °C	Поправка
плюс 60	+0,03	0	-0,01
плюс 45	+0,02	минус 15	-0,02
плюс 30	+0,01	минус 30	-0,03
плюс 15	0,00	минус 40	-0,04

бия, полностью зарядите и храните, по возможности, в сухом прохладном помещении при температуре не выше 0°C. Минимальная температура при хранении не должна быть ниже минус 30°C.

Хранить батарею в разряженном состоянии категорически запрещается, так как это приведет к сульфатации пластин и полной потере работоспособности батареи. Поэтому ежемесячно проверяйте плотность электролита и, при необходимости, подзаряжайте батарею.

Генератор переменного тока

Через каждые 30 000 км пробега аккуратно зачищайте контактные кольца генератора шлифовальной шкуркой, проверяйте износ и прилегание щеток и при необходимости заменяйте их. Щетки должны свободно перемещаться в щеткодержателях и не должны иметь сколов.

При постоянной эксплуатации автомобиля по пыльным и грязным дорогам эту операцию проводите чаще.

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 очищайте и смазывайте винтовые шлицы вала стартера, втулки обеих крышек и шестерню включения всесезонным моторным маслом, а поводковое кольцо привода стартера — консистентной смазкой ЛИТОЛ-24.

Регулятор напряжения

Любое обслуживание регулятора напряжения должно проводиться только квалифицированным персоналом.

При установке и снятии регулятора напряжения с автомобиля следите за тем, чтобы регулятор не подвергался ударам, которые могут нарушить его регулировку.

Регулировка ближнего света фар

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проводите регулировку света фар.

На автомобиле установлены фары с асимметричным светораспределением ближнего света, имеющим резкую границу между светлой и темной зонами и позволяющими при правильной регулировке фар снижать ослепляющее действие на водителей встречных автомобилей.

Порядок регулировки ближнего света фар следующий:

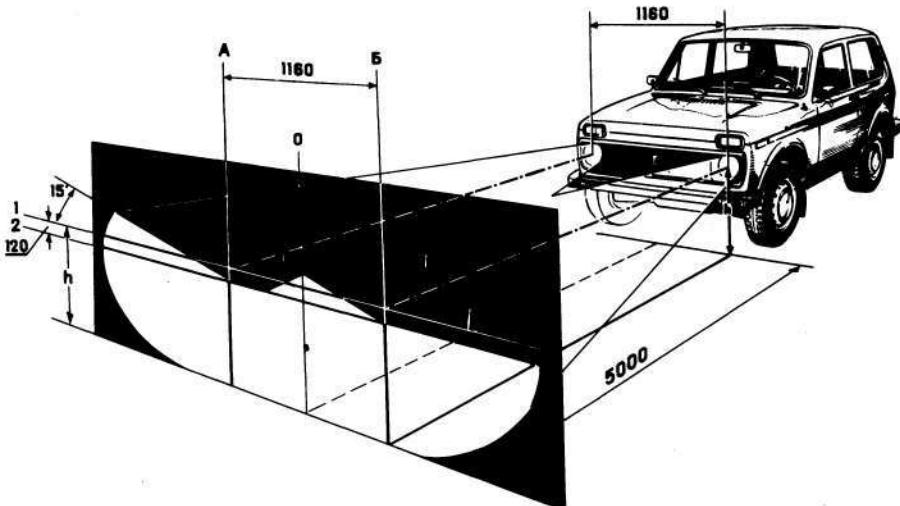


Рис. 68. Регулировка ближнего света фар

1. Установите полностью заправленный и снаряженный автомобиль с нагрузкой 750 Н (75 кгс) на сиденья водителя и с нормальным давлением в шинах на горизонтальной площадке (рис. 68) в 5 м от вертикального белого экрана, расположенного в тени. Экраном может служить светлая стена дома.

2. Качните автомобиль сбоку для стабильной установки подвесок.

3. Нанесите на экран осевую линию 0, лежащую в плоскости симметрии автомобиля. Симметрично осевой линии проведите линии А и В (расстояние между ними 1160 мм должно соответствовать расстоянию между центрами фар). Затем на высоте h (высота центра фары пола) проведите горизонтальную линию 1, а ниже ее на 120 мм — линию 2.

4. Включите ближний свет и вращением винтов 1 и 2 (рис. 69) установите оптические элементы так, чтобы горизонтальная граница между освещенным и неосвещенным участками проходила по линии 2 (рис. 68), а наклонные ограничительные линии исходили из точек пересечения линий А и В с линией 2.

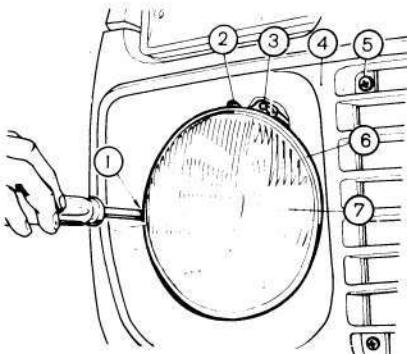


Рис. 69. Фара: 1 — винт регулировки пучка света в горизонтальном направлении; 2 — винт регулировки пучка света в вертикальном направлении; 3 — винт крепления ободка фары; 4 — декоративная облицовка радиатора; 5 — винт крепления декоративной облицовки; 6 — ободок фары; 7 — оптический элемент

Замена ламп

Для замены лампы в фаре отверните винты 5 (рис. 69) крепления декоративной облицовки 4 радиатора и снимите ее, ослабьте винты 3 крепления обода

оптического элемента, поверните обод против часовой стрелки и снимите его. Выньте оптический элемент 7 и откиньте пружинные крепления лампы.

Для замены лампы в переднем фонаре или в противотуманном заднем фонаре отверните винты крепления рассеивателя, снимите рассеиватель, слегка нажмите на лампу, поверните против часовой стрелки и выньте ее.

Перегоревшую лампу в боковом указателе поворота заменяйте после снятия патрона с лампой со стороны моторного отсека.

Чтобы заменить лампу в заднем фонаре, отверните верхние винты крепления обивки багажного отделения, отверните гайку 2 (рис. 70) и снимите рассеиватель 3.

Для замены лампы в фонаре 9 освещения номерного знака отсоедините колодку 1 и выньте патрон с лампой.

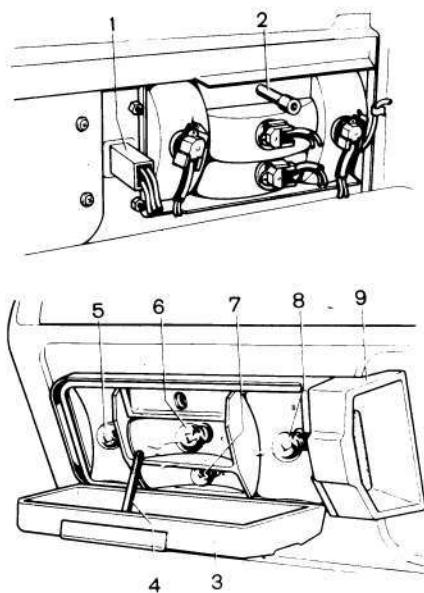


Рис. 70. Задний фонари и фонары освещения номерного знака: 1 — колодка; 2 — гайка; 3 — рассеиватель; 4 — шпилька; 5 — лампа указателя поворота; 6 — лампа света заднего хода; 7 — лампа габаритного света; 8 — лампа стоп-сигнала; 9 — фонарь освещения номерного знака

Для замены лампы в плафоне освещения салона аккуратно потяните его на себя. Плафон удерживается в выемке центральной стойки двумя пружинами 4 (рис. 71).

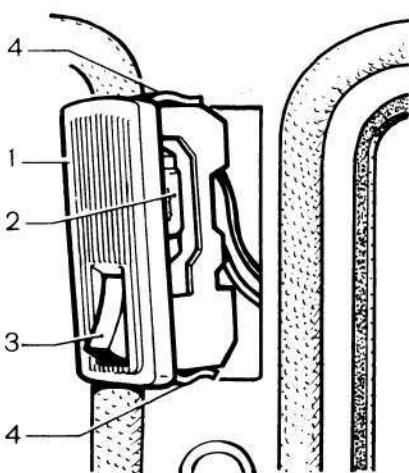


Рис. 71. Плафон освещения салона: 1 — рассеиватель; 2 — лампа; 3 — выключатель; 4 — пружины крепления

Плавкие предохранители

Плавкие предохранители установлены в двух блоках. В первом блоке установлены один предохранитель на 16 А (рис. 72) и девять предохраните-

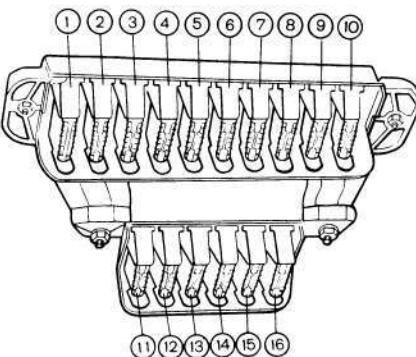


Рис. 72. Плавкие предохранители

Таблица 6

Цепи, защищаемые плавкими предохранителями

№ предохранителя (сила тока) на рис. 72	Защищаемая цепь
1 (16 A)	Звуковые сигналы Плафон освещения салона Патрон подключения переносной лампы Прикуриватель Лампы стоп-сигнала
2 (8 A)	Стеклоочиститель Электровентилятор отопителя Омыватель ветрового стекла Реле фароочистителей
3 (8 A)	Левая фара (дальний свет) Контрольная лампа включения дальнего света фар
4 (8 A)	Правая фара (дальний свет)
5 (8 A)	Левая фара (ближний свет)
6 (8 A)	Правая фара (ближний свет)
7 (8 A)	Левый передний фонарь (габаритный свет) Контрольная лампа включения габаритного света Правый задний фонарь (габаритный свет) Правый фонарь освещения номерного знака
8 (8 A)	Лампы освещения приборов Правый передний фонарь (габаритный свет) Левый задний фонарь (габаритный свет) Лампа освещения гнезда прикуривателя Левый фонарь освещения номерного знака
9 (8 A)	Указатель давления масла Контрольная лампа недостаточного давления масла Указатель уровня топлива и контрольная лампа резерва топлива Указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя Указатели поворота с контрольной лампой Лампы света заднего хода Контрольная лампа включения стояночного тормоза Контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов Контрольная лампа сигнализации блокировки дифференциала Контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи Контрольная лампа прикрытия воздушной заслонки карбюратора Тахометр Электромагнитный клапан карбюратора Реле-прерыватель контрольной лампы стояночного тормоза Реле-прерыватель указателей поворота Обогрев заднего стекла (цепь управления)
10 (8 A)	Регулятор напряжения Обмотка возбуждения генератора
11 (8 A)	Противотуманный задний фонарь
12 (8 A)	Электродвигатели фароочистителей и фароомывателя
13 (8 A)	Резервный
14 (16 A)	Резервный
15 (16 A)	Обогрев заднего стекла (силовая цепь)
16 (8 A)	Включатель аварийной сигнализации и указатели поворотов в режиме аварийной сигнализации. Очиститель и омыватель заднего стекла

лей на 8 А. Во втором блоке установлены четыре предохранителя на 8 А и два предохранителя на 16 А. Предохранители в блоках удерживаются пружинными контактами. Защищаемые ими цепи указаны в таблице 6.

Плавкими предохранителями не защищаются электрические цепи зажигания, пуска двигателя, генератора (за исключением обмотки возбуждения), реле ближнего света фар, реле дальнего света фар.

Перед заменой перегоревшего предохранителя выясните и устранитте причину, вызвавшую его плавление.

КУЗОВ

Уход за кузовом

Для сохранения хорошего 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 высыхания грязи струей воды небольшого напора с использованием мягкой губки. В теплое время года мойку автомобиля на открытом воздухе проводите в тени. Если это невозможно, то сразу же обтирайте вымытые поверхности насухо, т. к. после высыхания на солнце на окрашенной поверхности образуются пятна. При отрицательных температурах перед выездом после мойки автомобиля в теплом помещении протрите кузов насухо, т. к. замерзшие капли могут вызвать образование трещин на лакокрасочном покрытии. Не рекомендуется применять при мойке содовые и щелочные растворы, а также сточные воды, чтобы покрытие не потускнело. Перед мойкой автомобиля прочистите дренажные отверстия передних крыльев, дверей и порогов.

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

При обнаружении признаков коррозии деталей кузова (налеты коррозии, местные вздутия краски и др.) поврежденное место зачистите 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. Эти пасты закрывают микротрешины и поры, возникшие в процессе эксплуатации в лакокрасочном покрытии, что препятствует возникновению коррозии под слоем краски.

Чтобы поверхность кузова длительное время сохраняла блеск, не оставляйте автомобиль продолжительное 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, попечин и другие элементы основания кузова нанесен специальный антикоррозионный состав. При эксплуатации автомобиля рекомендуем 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 автокон-

сервант порогов «Мовиль» согласно инструкции, прилагаемой к автопрепаратору. Схема защищаемых мест показана на рисунках 73, 74 и 75.

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 своевре-

менно восстанавливайте поврежденные участки.

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

Хромированные части протирайте мягкой ветошью с применением технического вазелина. В случае появления стойкого налета солей, не снимаемых вазелином, рекомендуется применять

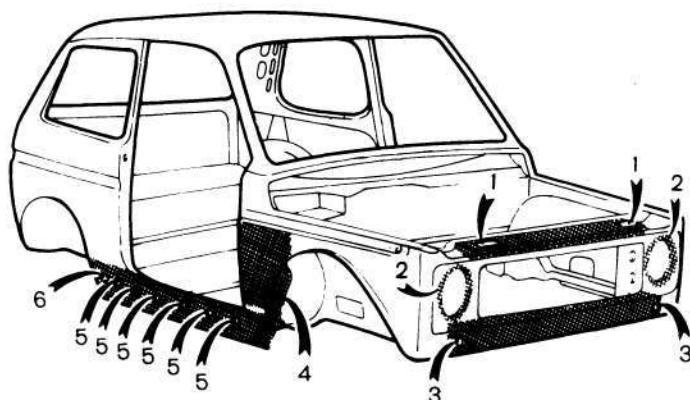


Рис. 73. Скрытые полости кузова [вид спереди]: 1 — верхняя поперечина передка; 2 — кожухи фар; 3 — нижняя поперечина передка; 4 — переднее крыло; 5 — наружная полость порога; 6 — внутренняя полость порога

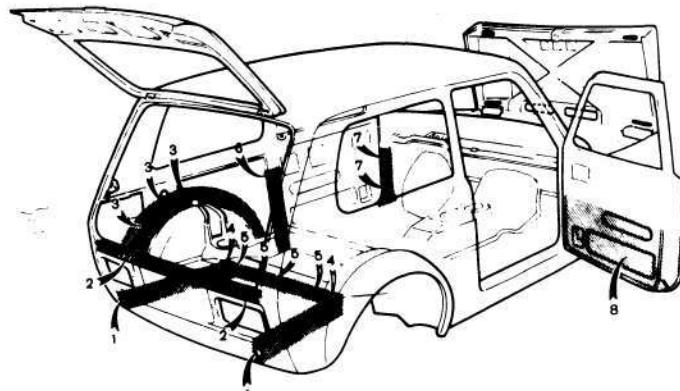


Рис. 74. Скрытые полости кузова [вид сзади]: 1 — задние лонжероны; 2 — верхняя поперечина задка (при снятых задних фонарях); 3 — арка задних колес; 4 — задние лонжероны; 5 — поперечина заднего пола; 6 — задние стойки дверей; 7 — передние стойки дверей; 8 — карманы дверей

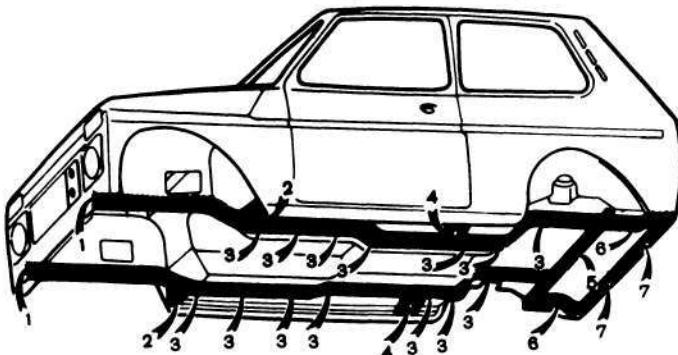


Рис. 75. Скрытые полости кузова [вид снизу]: 1 — передние лонжероны; 2 — соединители передних лонжеронов; 3 — средние и передние лонжероны; 4 — соединители средних лонжеронов; 5 — поперечина заднего пола; 6 — задние лонжероны; 7 — нижняя поперечина задка

«Автоочиститель хромированных деталей».

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

Стекла очищайте мягкой льняной ветошью или замшой. Очень грязные стекла предварительно вымойте водой с добавлением жидкости НИИСС-4 или «Автоочистителя-1 стекол» (30 см³ на 1 л воды).

Для удаления льда со стекол и размораживания замков дверей рекомендуется применять «Антиобледениель-1» в аэрозольной упаковке.

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 замшой. Одновременно тщательно протирайте влажной ветошью резиновые уплотнители и соприкасающиеся с ними поверхности дверей.

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

— замочные скважины дверей;

а) в теплое время года — графитом в порошке;

б) в холодное время, особенно после мойки — техническим вазелином ВТВ-1 в аэрозольной упаковке, предварительно просушив скважины сжатым воздухом;

— петли дверей, трос привода замка капота, шарниры задних сидений — всесезонным моторным маслом М-6₃/10Г₁ или М-10ГИ;

— трещицеские участки ограничителя открывания двери, а также шарнир и пружину крышки топливного бака — техническим вазелином ВТВ-1;

— 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 смазкой ЦИАТИМ-221, предварительно разобрав фиксатор и промыв детали бензином.

Двери кузова должны легко открываться и закрываться. При тугом или не плотном закрывании 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

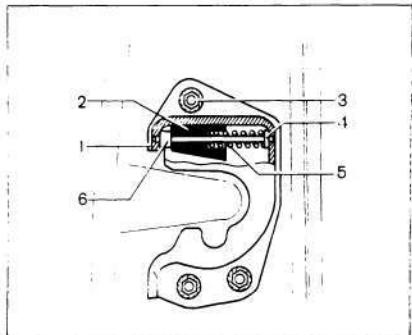


Рис. 76. Фиксатор замка двери: 1 — корпус фиксатора; 2 — сухарь; 3 — болт; 4 — ось; 5 — пружина; 6 — втулка

закрывания двери сместите фиксатор внутрь кузова. Если дверь, закрываясь, смещается вниз, поднимите фиксатор и, наоборот, опустите, если дверь приподнимается.

При демонтаже замка двери по какой-либо причине отмойте его от старой смазки и смажьте свежей консистентной смазкой «Дисперсол-1» или ЦИАТИМ-221. Применять другие смаз-

ки не рекомендуется, так как при низкой температуре замок может не сработать.

Омыватели ветрового стекла и фар

Периодически 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 в теплое время года можно заливать чистую воду, а в холодное время (до минус 25°C) заливайте только смесь жидкости НИИСС-4 (25—33%) или «Автоочиститель-1 стекол» 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 пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте и при необходимости подтягивайте крепления различных узлов и агрегатов к кузову.

ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

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

При хранении автомобиля в холодном помещении снимите аккумуляторную батарею и радиоприемник и храните их отдельно; слейте жидкость из бачка омывателей. Если система охлаждения заправлена водой, то слейте ее.

При хранении автомобиля в помещении, в которое проникает солнечный свет, кузов и шины покройте чехлом из влагонепроницаемого материала. Применение же чехлов из влагонепроницаемых материалов (брэзент, пленка и т. п.), не имеющих вентиляционных отверстий в зоне ветрового и заднего стекол, способствует конденсации 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 повредилась краска (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 следы коррозии. Поверхность с поврежденной краской — подкрасьте. Нанесите на кузов «Автоконсервант» или автосок «АВ-70».

2. Пустите двигатель и прогрейте его. Остановите двигатель, слейте бензин из топливного бака через сливное отверстие (доступ к сливной пробке — через отверстие в полу кузова) и заверните плотно сливную пробку.

3. Снова запустите двигатель и на режиме холостого хода выработайте весь бензин из карбюратора и насоса.

4. На прогретом двигателе выверните свечи и залейте в каждый цилиндр по 25—30 г подогретого до 70—80°C моторного масла. Для равномерного распределения масла по всей поверхности цилиндров проверните коленчатый вал пусковой рукояткой на 10—15 оборотов и заверните свечи.

5. Установите воздушный фильтр в положение забора холодного воздуха и отсоедините от него шланг забора теплого воздуха. Промасленной лентой (бумажной или тканевой) заклейте:

- отверстия воздухозаборных патрубков корпуса воздушного фильтра;
- выходное отверстие отводящей трубы глушителя;
- отверстие вентиляционной трубы топливного бака.

6. Ослабьте натяжение ремня привода генератора.

7. Смажьте консистентной смазкой шлицевые соединения карданных валов.

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

9. Очистите всю электропроводку автомобиля от грязи и насухо протрите.

10. Смажьте консервационной смазкой НГ-208 все хромированные и неокрашенные наружные части автомобиля. В качестве заменителя может быть использован технический вазелин, который следует заменять через каждые четыре месяца.

11. Поставьте автомобиль на четыре подставки так, чтобы колеса были приподняты над полом. Подставки устанавливайте под кронштейны, расположенные рядом с гнездами для рычага домкрата.

Снизьте давление в шинах до 0,05 МПа (0,5 кгс/см²).

12. Проверьте комплектность шофера инструмента, смажьте его консервационной смазкой и оберните промасленной бумагой.

13. Накройте автомобиль чехлом.

Обслуживание автомобиля во время хранения (один раз в два месяца) заключается в следующем:

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 в коробке передач, проверните коленчатый вал пусковой рукояткой на 10—15 оборотов и снова вверните свечи.
3. Поверните рулевое колесо на 1—1,5 оборота в обе стороны. Приведите в действие (3—5 раз) педали тормоза и сцепления, педаль акселератора, стояночный тормоз и рукоятку прикрытия воздушной заслонки карбюратора.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-21211

Автомобиль ВАЗ-21211 унифицирован с моделью ВАЗ-2121 и поэтому в целом следует руководствоваться указаниями инструкции по эксплуатации для модели ВАЗ-2121, учитывая конструктивные отличия, описанные ниже.

Паспортные данные

Модель кузова	ВАЗ-2121
Модель двигателя	ВАЗ-21211

Основные параметры и размеры

Максимальная скорость, км/ч:

с наибольшей нагрузкой	122
с водителем и пассажиром	125

Время разгона с места с переключением передач до скорости 100 км/ч, с:

с наибольшей нагрузкой	29
с водителем и пассажиром	26

Расход топлива на 100 км пути в летнее время при движении с полной нагрузкой, не более, л:

при скорости 90 км/ч	10,6
при скорости 120 км/ч	12,7
при городском цикле движения	13,0

Двигатель

Диаметр цилиндра и ход поршня, мм 79×66

Рабочий объем, л 1,3

Номинальная мощность по ГОСТу при частоте вращения коленчатого вала 93 с^{-1} (5600 об/мин), не менее, кВт 50,8 (69 л. с.)

Максимальный крутящий момент по ГОСТу при частоте вращения коленчатого вала 57 с^{-1} (3400 об/мин), не менее, Нм 96 (9,6 кгс·м)

Начальный угол опережения зажигания до ВМТ, град 5—7

Трансмиссия

Передаточные числа коробки передач:

1-я передача	— 3,75
2-я передача	— 2,30
3-я передача	— 1,49
4-я передача	— 1,00
задний ход	— 3,87

Передача числа главных пар переднего и заднего моста — 4,44.

ГАРАНТИЯ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Завод гарантирует надежную работу автомобиля в целом, всех его деталей, узлов и агрегатов, включая изготовленные другими заводами, кроме шин, аккумуляторных батарей, ремней безопасности и радиоприемников. Гарантия действительна в течение 12 месяцев со дня приемки автомобиля владельцем при условии, что пробег за этот период не превысил 20 000 км, а правила эксплуатации и ухода, изложенные в инструкции, прикладываемой к автомобилю, строго соблюдались.

В течение гарантийного срока производится безвозмездная замена деталей, узлов и агрегатов, вышедших из строя по вине завода.

Использование автомобиля не по назначению, эксплуатация его с нарушением требований инструкции, внесение каких-либо конструктивных изменений или замена заводских деталей и узлов специальными не разрешается. В случае несоблюдения указанных требований рекламации от владельца не принимаются и не рассматриваются. В равной степени это относится к тем случаям, когда неисправные узлы подвергались разборке или ремонту не на станции, выполняющей обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей ВАЗ.

Гарантийные обязательства также утрачивают силу в случае:

- невыполнения очередного обслуживания на одной из станций, выполняющих обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей ВАЗ;
- повреждения автомобиля в результате аварии;
- использования автомобиля на спортивных соревнованиях.

Примечания. 1. При замене по гарантии двигателя, коробки передач или заднего моста гарантийный срок на замененные агрегаты продлевается на 3 месяца или 5000 км пробега сверх установленного гарантийного периода.

2. Рекламации на ремни безопасности, а также на радиоприемники отечественного производства направляются заводам-изготовителям или гарантийным мастерским, адреса которых указаны в прилагаемых к автомобилю инструкциях на эти изделия. Рекламации на аккумуляторные батареи отечественного производства направляются заводам-изготовителям, торговый знак которых указан на корпусе батареи. Рекламации на импортные аккумуляторные батареи и радиоприемники направляются на ближайшую станцию технического обслуживания.

Рекламации на шины следует посыпать заводам-изготовителям, торговый знак которых имеется нашине: В — Волжский завод, изображение зубра — Бобруйский завод, Я — Ярославский завод, БЦ — завод в г. Белая Церковь, НК — Нижнекамский завод, М — Московский завод.

Для рассмотрения рекламации владелец должен предъявить свой автомобиль на одну из станций, выполняющих обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей ВАЗ. В случае невозможности прибытия на станцию вследствие неисправности автомобиля, владелец может направить рекламационный акт и забракованные детали на одну из ближайших станций, выполняющих обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей ВАЗ, или на спецавтоцентр г. Тольятти.

Рекламационный акт должен быть составлен владельцем с участием представителей 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 составление акта;
- дата получения автомобиля и точный адрес получателя (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 эксплуатации автомобиля и условия, при которых произошла поломка детали 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 станцию технического обслуживания, выполняющую гарантийный ремонт, 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 недостаче эксплуатационной документации завод не принимает. По этому вопросу следует обращаться в торговую организацию по месту приобретения автомобиля.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Лампы, применяемые на автомобиле

Место установки	Тип
Фары	A12-45+40
Передние фонари:	
указатель поворота	A12-21-3
габаритный свет	A12-5
Задние фонари:	
стоп-сигнал	A12-21-3
габаритный свет	A12-5
указатель поворота	A12-21-3
свет заднего хода	A12-21-3
Задний противотуманный фонарь	A12-21-3
Боковые указатели поворота	A12-4
Переносная лампа	A12-21-3
Освещение номерного знака	A12-5
Освещение салона автомобиля	AC12-5
Освещение гнезда прикуривателя	A12-4
Освещение приборов	AMH12-3
Контрольная включения дальнего света	AMH12-3
Контрольная включения габаритного света	AMH12-3
Контрольная указателей поворота	AMH12-3
Контрольная заряда батареи	AMH12-3
Контрольная недостаточного давления масла	AMH12-3
Контрольная резерва топлива	AMH12-3
Контрольная включения стояночного тормоза	AMH12-3
Контрольная прикрытия воздушной заслонки карбюратора	AMH12-3
Контрольная включения аварийной сигнализации	A12-08-1
Контрольная сигнализации блокировки дифференциала	A12-1
Контрольная уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов	A12-1
Контрольная включения заднего противотуманного фонаря	A12-1,2
Контрольная включения обогрева заднего стекла	A12-1,2

Приложение 2

Горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и автопрепараты

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Автомобильный бензин			
Топливный бак	АИ-93	ГОСТ 2084-77	
Моторные масла			
Система смазки двигателя Дополнительный воздушный фильтр	М-12Г ₁ , летнее М-8Г ₁ , зимнее М-6 ₃ /10Г ₁ , всесезонное	ГОСТ 10541-78	от -10 до +35°C от -25 до +15°C от -25 до +20°C
	М-12ГИ, летнее М-8ГИ, зимнее М-10ГИ, всесезонное	ТУ 38-1-01-48-75	от -10 до +35°C от -25 до +15°C от -25 до +20°C

Продолжение приложения 2

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Винтовые шлицы вала стартера Втулки крышек и шестерня включения стартера Распределитель зажигания Петли дверей, трос привода замка капота, шарниры задних сидений	М-6з/10Г1, всесезонное	ГОСТ 10541-78	
	М-10ГИ, всесезонное	ТУ 38-1-01-48-75	
Моющее масло			
Система смазки двигателя	ВНИИНП-ФД	ТУ 38-101-555-75	Для промывки
Трансмиссионные масла			
Картер коробки передач Картер переднего моста Картер заднего моста Картер раздаточной коробки Картер рулевого механизма	ТАД-17и	ТУ 38-1-01-306-78	
Консистентные смазки			
Подшипники ступиц передних колес	ЛИТОЛ-24	ГОСТ 21150-75	
Поводковое кольцо привода стартера	ФИОЛ-2У	ТУ УССР 38-2-01-266-76	
Подшипники крестовин карданных шарниров	ФИОЛ-1	ТУ УССР 38-201-247-76	
Шлицевые соединения карданных валов	ШРБ-4	ТУ УССР 38-2-01-143-77	
Салазки перемещения сидений	ЦИАТИМ-221	ГОСТ 9433-80	
Шаровые опоры передней подвески и шарниры рулевых тяг	Технический вазелин ВТВ-1	ТУ 38-1-01-180-76	
Наконечники и зажимы на антимультиорной батарее	Смазка НГ-208	ТУ 38-101-187-71	Для консервации
Хромированные детали кузова	Смазка «Дисперсол-1»	ТУ УССР 38-2-01-144-72	
Замки дверей	ЦИАТИМ-221		
Замочные скважины дверей	Технический вазелин ВТВ-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-954-75	
Регулятор давления	Смазка ДТ-1	ТУ УССР 38-2-01-116-76	
Эксплуатационные жидкости			
Гидравлические амортизаторы	МГП-10	ОСТ 38.1.54-74	
Система охлаждения двигателя и система отопления салона	ТОСОЛ А-40	ТУ 6-02-751-78	При температуре до минус 40°С
	ТОСОЛ А-65	ТУ 6-02-751-78	При температуре ниже минус 40°С
Система гидропривода сцепления и тормозов	«Нева»	ТУ 6-01-1163-78	
Бачок омывателя ветрового стекла	НИИСС-4	ТУ 38-1-02-30-76	
	Автоочиститель-1 стекол	ТУ 6-15-804-78	

Продолжение приложения 2

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Автопрепараты			
Система охлаждения двигателя	Автоантинакипин или Автоантинакипин-2	ТУ 6-15-07-34-75	Для предотвращения накипи при использовании воды
Распределитель зажигания, высоковольтные провода, катушки зажигания	«Унисма» в аэрозольной упаковке	ТУ 15-07-60-78	При попадании воды как водовытесняющее средство
Контактные соединения электрооборудования			Для защиты от окисления
Хромированные детали кузова	Автоочиститель хромированных деталей	ТУ 6-15-1009-76	
Лакокрасочное покрытие кузова	Автоконсервант кузова	ТУ 6-15-870-78	Для консервации
	Автовоск АВ-70	РСТ ЭССР-3333-76	
	Автодеконсервант в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1045-77 или ТУ 6-15-1105-78	Для расконсервации
	Автошампунь концентрированный	ТУ 6-15-915-75	
	Автошампунь АША-74	ТУ 61/8 ЭССР 12-74	Для мойки
	Автополироль для новых покрытий (до 3 лет)	ТУ 6-15-917-77	Полирование 1 раз в месяц
	Автополироль консервирующий для обветренных покрытий (от 3 до 5 лет)	ТУ 6-15-1055-77	Полирование 1 раз в месяц
	Автополироль для старых покрытий (свыше 5 лет)	ТУ 6-15-916-77	Полирование 2 раза в год
	Автоочиститель битумных пятен	ТУ 6-15-1008-76	
Обивка салона, пластмасса, стекла	Автоочиститель-1 обивки	ТУ 6-15-989-76	
	Автоочиститель-1 стекол	ТУ 6-15-804-78	
	Автоантизапотеватель-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1172-79	
	Антиобледенитель-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-660-72	
	Автоочиститель стекол и кузова в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1023-76	
Наружные поверхности двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, переднего и заднего мостов	Автоочиститель двигателя в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-733-76 или ТУ 6-15-884-74	
Наружные поверхности подвесок, трансмиссии, радиатора, бензобака, воздушного фильтра	Автоэмаль черная в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-837-74	Подкраска дефектных мест

Окончание приложения 2

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Система выпуска отработавших газов	Автоантикор для глушителей в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-958-75	Подкраска
Скрытые полости кузова	Автоконсервант порогов «Мовиль»	ТУ 6-15-1131-78	
	Защитная смазка НГМ-МЛ	ТУ 38-401-182-77	
Днище кузова	Автоочиститель ржавчины «Омега-1»	ТУ 6-15-1064-77	
	Мастика БМП-1	ТУ 6-10-382-74	
	Грунт ГФ-020	ГОСТ 4556-63	
	Автоантикор для днища битумный	ТУ 6-15-490-75	
	Мастика сланцевая автомобильная МСА-2	ТУ 38-109.158-78	Устранение дефектов
	Автоантикор эпоксидный для днища	ТУ 6-15-07-42-77	
	Автоантикор для днища резино-битумный	ТУ 6-15-965-75	

Приложение 3

Перечень инструмента и принадлежностей, прикладываемых к автомобилю

№ п/п.	Наименование	Количество
1	Сумка инструментальная	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 для винтов с прямым и крестообразным щипцами	1
8	Прошивка Ø 8x150 мм	1
9	Щупы для приборов зажигания	1
10	Шинный манометр в чехле	1
11	Шланг для пробочки тормозов	1
12	Двусторонний гаечный ключ 22x24 мм	1
13	Накидной гаечный ключ 12x13 мм	1
14	Накидной гаечный ключ 17x19 мм для головки блока	1
15	Двусторонний гаечный ключ 17x19 мм	1
16	Шестигранный ключ 12 мм для пробок	1
17	Автомобильные плоскогубцы	1
18	Домкрат	1
19	Лопатка для монтажа шин	1
20	Пусковая рукоятка	1
21	Переносная лампа	1
22	Ручной воздушный насос с наконечником для продувки бензопроводов	1

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Вашему вниманию	4
Техническое описание автомобиля	8
Паспортные данные	8
Техническая характеристика	9
Ключи для автомобиля	16
Органы управления и контрольно-измерительные приборы	16
Вспомогательное оборудование	20
Вентиляция и отопление салона	21
Двери	22
Сиденья	23
Карот двигателя	24
Пробка топливного бака	24
Эксплуатация автомобиля	25
Установка номерных знаков	25
Пуск двигателя	25
Приведение автомобиля в движение	26
Движение автомобиля	27
Остановка и стоянка автомобиля	26
Обкатка	28
Крепление ремней безопасности	28
Фиксировка угла опережения зажигания	28
Буксировка автомобиля	29
Техническое обслуживание автомобиля	31
Схемы по уходу за автомобилем	31
Смазка двигателя	35
Механизм газораспределения	36
Система питания	39
Система вентиляции картера двигателя	41
Система охлаждения	41
Система зажигания	44
Трансмиссия	45
Гидравлические амортизаторы	48
Рулевое управление и колеса	48
Тормоза	54
Электрооборудование	59
Кузов	67
Обслуживание автомобиля при длительном хранении	70
Конструктивные особенности автомобиля ВАЗ-21211	73
Гарантия завода и порядок предъявления рекламаций	74
Приложения:	76
1. Лампы, применяемые на автомобиле	76
2. Горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и автопрепараты	76
3. Перечень инструмента и принадлежностей, прикладываемых к автомобилю	79