

ГЛАВА 1. НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 11. Неправильная величина конечного люфта заднего моста.
- 12. См. также причины шумов в заднем мосте и карданном вале.

87. Избыточный износ покрышек (не специфичный для конкретного участка)

- 1. Неправильное давление в покрышках.
- 2. Покрышки не отбалансированы. Отбалансируйте их на автомобиле.
- 3. Колеса имеют повреждения. Проверьте их и замените по мере необходимости.
- 4. Износ компонентов подвески или рулевого управления (Глава 1).

88. Избыточный износ покрышек по наружному краю

- 1. Неправильное давление в покрышках.
- 2. Слишком большая скорость на поворотах.
- 3. Неправильная установка передних колес (избыточное схождение).

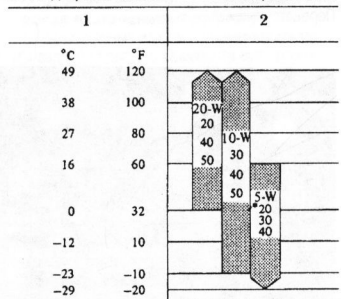
89. Избыточный износ покрышек по внутреннему краю

- 1. Неправильное давление в покрышках.
- 2. Неправильная установка передних колес (развал/схождение).
- 3. разболтанные или поврежденные компоненты рулевого управления (Глава 1).

90. Протектор покрышек изнашивается в одном месте

- 1. Покрышки не отбалансированы. Отбалансируйте их на автомобиле.
- 2. Поврежденное или заблокированное колесо. Проверьте и замените при необходимости.
- 3. Неисправная покрышка.

Спецификации	
Моторное масло	
Тип	API SG
Вязкость	См. прилагаемую карту Маслеомкость (с новым масляным фильтром)*
Четырехцилиндровый двигатель 2.0 л 5.117 литра	Четырехцилиндровый двигатель 2.4 л 5.69 литра
Четырехцилиндровый двигатель 2.4 л 5.69 литра	Четырехцилиндровый двигатель 2.6 л 5.69 литра
Двигатель 3.0 л V6	Все Montero и пикапы 1991 года
и ранее	6.8 литра
Пикапы 1991 года и далее	5.69 литра
Жидкость автоматической трансмиссии	Тип Dexron II или Mercon Automatic Transmission Fluid (ATF)
Емкость (приблизительно)**	
Модели 1983 - 1986 года	4.59 литра
Модели 1987 - 1989 года	5.69 литра
Модели 1990 и далее:	
Пикап	2.27 литра
Montero	6.03 литра
* Значения всех емкостей даны приблизительно. При необходимости залейте больше, чтобы достичь требуемого уровня	
** При заливании жидкости автоматической трансмиссии после переборки или замены картера, заливайте жидкость постепенно, проверяя уровень жидкости после каждого добавления. Не водите автомобиль, если вы не уверены в том, что уровень жидкости соответствует необходимому. Обычно после переборки требуется гораздо больше жидкости, чем при обычной смене жидкости, поскольку из преобразователя момента вращения при переборке жидкость сливается, а при обычной замене - нет.	
Смазка ручной трансмиссии	Тип SAE 80/90W GL-5
Емкость (приблизительно)	2.96 литра
Смазка дифференциала	Тип SAE 80/90W GL-5
Емкость (приблизительно)	3.13 литра
Смазка передаточного кожуха	Тип SAE 80/90W GL-5
Емкость (приблизительно)	2.84 литра
Тип жидкости усилителя рулевого управления	Dexron II или Mercon
Тип тормозной жидкости	DOT 3
Тип жидкости для сцепления	DOT 3
Охлаждающая жидкость:	
Тип	Смесь в пропорции 50/50 антифриза на основе этиленгликоля и воды
Емкость (приблизительно)	
Модели 1986 года и ранее	10.23 литра
Модели 1987 - 1989 года	9.10 литра
Модели 1990 года и далее, за исключением моделей 4 WD	
1991 и далее	7.28 литра
Модели 4 WD 1991 года и далее	10.23 литра
Смазка для шасси	NLGI № 2
Петли дверей и капота	Моторное масло



- 1 - Предполагаемая температура окружающей среды;
- 2 - Вязкость SAE¹⁾;
- Вязкость моторного масла
- Для обеспечения наилучшей экономии топлива и возможности старта из холодного состояния выбирайте масло наименьшей вязкости SAE для предполагаемой температуры.
- ¹⁾ SAE 5W-20 не рекомендуется для использования на автомобилях, постоянно едущих на высоких скоростях
- Информация по настройке и регулировке
- Порядок зажигания
- Четырехцилиндровые двигатели 1 - 3 - 4 - 2
- Двигатель V6 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
- Номера/расположение цилиндров См. Главу 2
- Тип и зазор электродов свечей зажигания:
- Тип
- Четырехцилиндровый двигатель 2.0 л NGK BPR5ES-11, BP5ES-11

2.4 л	NGK BPR6ES-11, BP6ES-11
2.6 л	NGK BPR5ES-11, BP5ES-11
Двигатель 3.0 л	NGK BPR5ES-11, BP5ES-11
Зазор	9.9 - 10.9 мм
США	7.11 - 7.87 мм
Канада	7.11 - 7.87 мм
Тайминг (выставление) зажигания *	
Четырехцилиндровые двигатели 2.0 л и 2.4 л	3 - 7° до верхней мертвой точки
Четырехцилиндровый двигатель 2.6 л	3 - 7° до верхней мертвой точки
Модели 1989 года	
и ранее	3 - 7° до верхней мертвой точки
Модели 1990 года	
и далее	6 - 10° до верхней мертвой точки
Двигатель V6 3.0 л	3 - 7° до верхней мертвой точки

* Обратитесь к информационной табличке по Контролю Эмиссии автомобиля, расположенной в моторном отсеке; используйте информацию, приведенную там, если она не совпадает с указанной выше.

Зазоры клапанов (двигатель при нормальной рабочей температуре)

Впускные клапана	0.15 мм
Выпускные клапана	0.25 мм

Примечание: При сборке компонентов механизма хода клапана, после того, как они были сняты, используйте следующие значения зазора для холодного состояния для первого старта, затем отрегулируйте клапана снова после того, как двигатель разогреется до нормальной рабочей температуры.

Впускные клапана (холодный двигатель)	0.10 мм
Выпускные клапана (холодный двигатель)	0.18 мм

Сцепление

Свободный ход педали:	
Сцепление с приводом посредством троса	19.05 мм
Гидравлическое сцепление	15.87 мм

Высота педали

Четырехцилиндровый двигатель 2.4 л	165.1 мм
Четырехцилиндровый двигатель 2.6 л	177.8 мм
Свободный ход троса (измеренный у переборки)	5.95 мм

Тормоза

Регулировка ручного (парковочного) тормоза	
Ручка типа зонтик	16 - 17 щелчков
Ручка типа рычаг	4 - 6 щелчков

Высота педали

Грузовики	165.1 - 177.8 мм
Montero	190.5 - 196.85 мм

Свободный ход педали

Модели 1986 года и ранее	10.32 - 14.29 мм
Модели 1987 года и далее	3.18 - 7.94 мм

Предел износа тормозного башмака - 1.19 мм

Предел износа тормозной колодки - 2.38 мм

Значения крутящего момента Кгм (если не указано иначе)

Свечи зажигания	1.38
Заглушка сливного отверстия масла двигателя	10.84 - 13.56 Nm
Болты крышки клапанов	10.84 - 13.56 Nm

Заглушки сливного отверстия и горловины ручной трансмиссии	3.03 - 4.83
Заглушки сливного отверстия и горловины дифференциала	4.00 - 5.93
Заглушки сливного отверстия и горловины передаточного кожуха	1.93 - 4.00
Сенсор кислорода	4.14 - 5.11
Колесные гайки	11.04 - 13.11

1. ВВЕДЕНИЕ

Эта Глава разработана для того, чтобы помочь домашнему механику достичь наилучшей работы, максимальной экономичности, надежности и безопасности для мини-пикапов Mitsubishi и Montero.

Приводится расписание (график) технического обслуживания владельцем, за которым следуют описания процессов, касающихся каждого пункта технического обслуживания. Включены визуальные проверки, регулировки, замены деталей и другие полезные сведения. Обращайтесь к сопровождающим иллюстрациям моторного отсека и нижней части автомобиля, чтобы определить местонахождение тех или иных деталей и компонентов.

При проведении технического обслуживания Вашего автомобиля в соответствии с графиком, основанном на величине пробега/интервалах времени, и осуществлении пошаговых процедур, результаты должны привести к максимальной надежности при работе и продлить срок службы Вашего автомобиля. Имейте в виду, что этот план подразумевает выполнение всех процедур, включенных в него - если вы проведете одни, и не коснетесь других, то результаты могут отличаться от ожидаемых.

При выполнении процедур технического обслуживания вы обнаружите, что многие из них могут, и должны, быть сгруппированы вместе, поскольку подразумевают одинаковые действия, либо находятся в непосредственной близости друг от друга, хотя и относятся к разным системам или компонентам.

Например, если автомобиль поднят для смазки шасси, Вам следует проверить выхлопную систему, подвеску, рулевое управление и топливную систему, пока Вы находитесь под автомобилем. При смене покрышек совсем не помешает проверить тормоза, поскольку колеса все равно сняты. И, наконец, предположим, что вам необходимо позимостать или взять напрокат измеритель крутящего момента. Даже если Вы намереваетесь только затянуть свечи зажигания, Вы можете проверить значения крутящего момента на большом количестве различных болтов и гаек, на сколько хватит времени.

Первым шагом при осуществлении этой программы технического обслуживания является подготовка самого себя до того, как начнется сама по себе работа. Внимательно прочтите описания всех процедур, которые Вы намереваетесь осуществить, затем соберите и подготовьте все необходимые инструменты и запасные части. Если Вам кажется, что при проведении той или иной работы у Вас может возникнуть затруднение, попросите совета у опытного механика или специалиста в данной области.

ПИКАПЫ MITSUBISHI И MONTERO ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Приведенный ниже График технического обслуживания основан на предположении, что владелец автомобиля будет производить соответствующие действия самостоятельно, а не обращаться к мастерам. Не смотря на то, что интервалы времени/пробега приблизительно основываются на рекомендациях производителя, большинство из них были укорочены, чтобы обеспечить, например, смену таких важных элементов, как масло и жидкости, через такие интервалы, которые приведут к максимально продолжительному сроку службы двигателя и ходовой части. Также, определенные процессы можно производить более часто, нежели указано, если владелец хочет обеспечить отличное состояние своего автомобиля постоянно, а особенно в тех случаях, когда имеется в виду последующая удачная продажа автомобиля. Такую инициативу владельца мы только приветствуем.

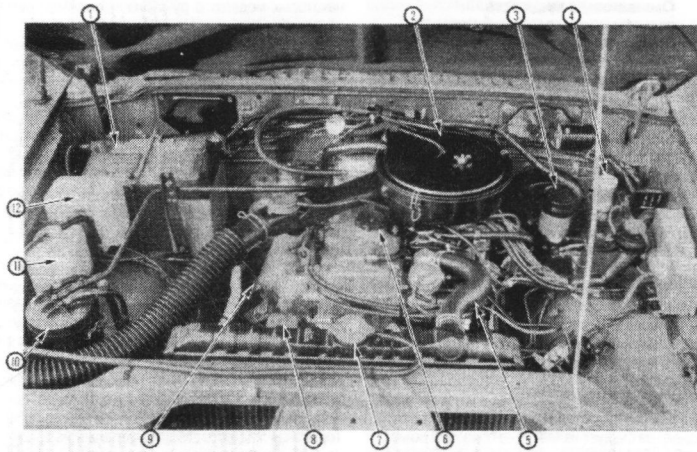
Когда автомобиль абсолютно новый, его первоначальное обслуживание производится специалистами от производителя, чтобы обеспечить заводскую гарантию. В большинстве случаев первоначальное обслуживание производится бесплатно для владельца (проконсультируйтесь с продавцом при совершении покупки относительно этого аспекта).

Через каждые 400 км пробега или еженедельно (что наступит быстрее)

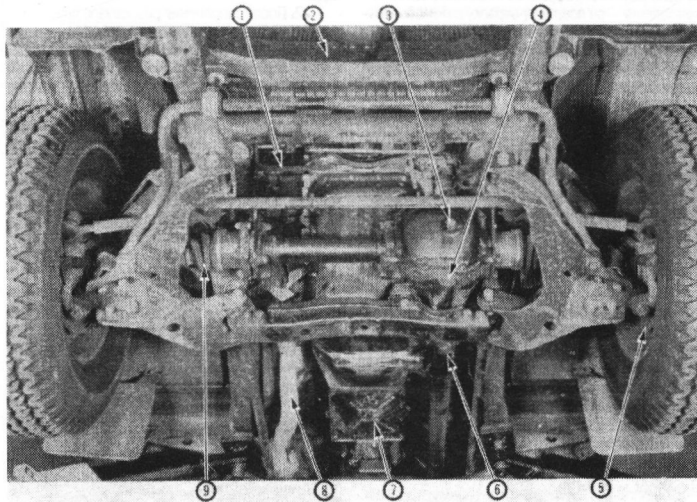
- Проверьте уровень масла в двигателе (Раздел 4)
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости (Раздел 4)
- Проверьте уровень омывающей жидкости в стеклоочистителе (Раздел 4)
- Проверьте уровень тормозной жидкости и жидкости сцепления (Раздел 4)
- Проверьте уровень жидкости в автоматической трансмиссии (Раздел 5)
- Проверьте уровень жидкости в усилителе рулевого управления (Раздел 6)
- Проверьте покрышки и давление в них (Раздел 7)

Через каждые 8 000 км пробега или через 4 месяца (что наступит быстрее)

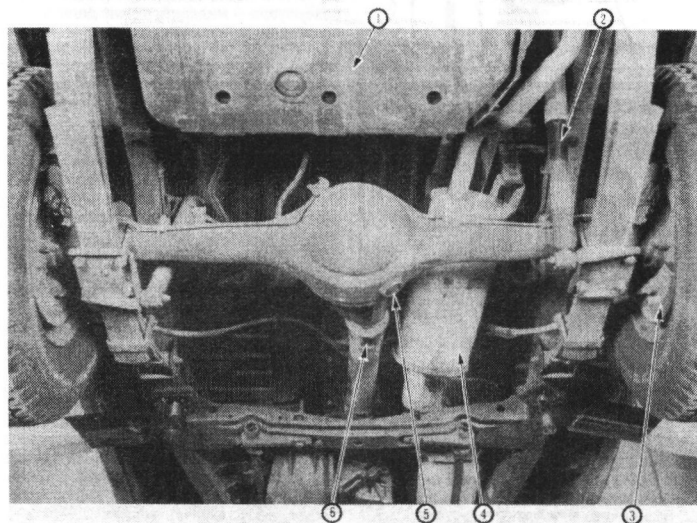
- Проверьте все вышеуказанное, плюс:
- Проверьте и обслужите аккумулятор (Раздел 8)
- Проверьте систему охлаждения (Раздел 9)
- Проверьте и при необходимости замените щетки стеклоочистителя (Раздел 10)
- Проверьте и при необходимости замените все шланги под капотом (Раздел 11)
- Проверьте и смажьте связывающий механизм акселератора (Раздел 12)
- Смените масло двигателя и масляный фильтр (Раздел 13)*
- Перекиньте колесо (Раздел 14)
- Каждые 25 000 км пробега или раз в год (что наступит быстрее)**
- Проверьте и проделайте все вышеописанное, плюс:
- Отрегулируйте клапана (четырехцилиндровые



Типичные компоненты моторного отсека (изображен двигатель 2.6 л)
 1 – Аккумулятор. 2 – Конструкция кожуха воздухоочистителя. 3 – Резервуар тормозной жидкости. 4 – Резервуар жидкости сцепления. 5 – Верхний шланг радиатора. 6 – Крышка горловины для заливки масла в двигатель. 7 – Крышка радиатора. 8 – Масляный фильтр двигателя. 9 – Измерительный штырек уровня масла в двигателе. 10 – Угловый очиститель системы эмиссии испарений. 11 – Резервуар охлаждающей жидкости. 12 – Резервуар омывающей жидкости стеклоочистителя



Типичные компоненты, расположенные в нижней части моторного отсека (изображена модель 4 WD)
 1 – Приводной ремень двигателя. 2 – Радиатор. 3 – Заглушка проверочного отверстия/горловины дифференциала (только модели 4 WD). 4 – Заглушка сливного отверстия дифференциала (только модели 4 WD). 5 – Тормозной диск. 6 – Карданный вал (только модели 4 WD). 7 – Заглушка сливного отверстия ручной трансмиссии. 8 – Выхлопная труба. 9 – Сильфон привода вала (только модели 4 WD)



Типичные компоненты, расположенные в нижней части автомобиля сзади
 1 – Топливный бак. 2 – Амортизатор. 3 – Конструкция тормозного барабана. 4 – Глушитель. 5 – Заглушка сливного отверстия дифференциала. 6 – Шарнир карданного вала

двигатели) (Раздел 15)
 Смажьте компоненты шасси (Раздел 16)
 Проверьте компоненты подвески и рулевого управления (Раздел 17)*
 Проверьте выхлопную систему (Раздел 18)*
 Проверьте и при необходимости отрегулируйте свободный ход педали сцепления (Раздел 19)
 Проверьте уровень масла ручной трансмиссии (Раздел 20)*
 Проверьте уровень масла в передаточном кожухе (для моделей 4WD) (Раздел 21)*
 Проверьте уровень масла в дифференциале (Раздел 22)*
 Проверьте тормоза (Раздел 23)*
 Проверьте топливную систему (Раздел 24)
 Проверьте действие термостатического воздухоочистителя (Раздел 25)
 Проверьте приводные ремни двигателя (Раздел 26)
 Проверьте состояние ремней безопасности (Раздел 27)
 Проверьте и при необходимости отрегулируйте скорость холостых оборотов – двигателя 2.6 литра (см. Главу 4)

Каждые 50 000 км пробега или раз в два года, что наступит быстрее

Проверьте крутящий момент крепежного болта/гайки карбюратора/корпуса заслонки (Раздел 28)
 Замените воздушный фильтр (Раздел 29)/ Замените топливный фильтр (Раздел 30)
 Проверьте и при необходимости отрегулируйте высоту педали тормоза (Раздел 31)
 Проверьте механизм опережения трамблера (Глава 6)
 Проверьте систему эмиссии испарений (Раздел 32)
 Проверьте действие заслонки карбюратора (Раздел 33)
 Проверьте и при необходимости отрегулируйте холостые обороты (карбюраторные модели за исключением двигателя 2.6 литра) (см. Главу 4)
 Смените масло в ручной трансмиссии (Раздел 36)
 Смените масло в передаточном кожухе (модели 4 WD) (Раздел 35)**
 Смените масло в дифференциале (Раздел 37)**
 Смените жидкость и фильтр в автоматической трансмиссии (Раздел 38)**
 Проверьте, заполните смазкой и отрегулируйте передние колесные подшипники (Раздел 39)**
 Обслужите систему охлаждения (слейте, промойте и заполните заново) (Раздел 40)
 Проверьте систему принудительной вентиляции коленвала (ПКВ) (Раздел 41)
 Замените свечи зажигания (Раздел 42)
 Проверьте состояние проводов высокого напряжения, крышки и ротора распределителя зажигания (Раздел 43)
 Проверьте и при необходимости отрегулируйте опережение зажигания (Раздел 44)
 Проверьте систему рециркуляции выхлопного газа (РВГ) (Раздел 45)
 Замените воздушный фильтр клапана солевого нагнетания (на моделях выпуска 1985 – 1989 гг) (Раздел 46)
 Замените приводные ремни у водяного насоса и генератора (см. Раздел 26)

Каждые 80 000 км пробега или раз в два года, что наступит быстрее:

Замените датчик кислорода (модели с 1988 года выпуска, и более ранние, если он установлен) (Раздел 47)
 Замените клапан РГВ (модели 2.6 литра, кроме California) (см. Главу 6)

Каждые 96 000 км пробега или раз в два года, что наступит быстрее:

Замените приводной ремень двигателя (модели V6 и четырехцилиндровые, оборудованные ремнем) (Глава 2)

Каждые 130 000 км пробега или раз в два года

Замените датчик кислорода (на моделях 1989 года выпуска и далее) (Раздел 47)
 * Данный компонент подвержен влиянию "суровых" дорожных условий, которые описаны ниже. Если Ваш автомобиль работает при суровых условиях, то следует осуществлять процессы, отмеченные звездочкой (*) через каждые 5 000 км или раз в три месяца.

Суровыми условиями можно считать следующие – если Вы большинство времени водите автомобиль: – на пыльных дорогах, и/или вне дорожных покрытий, и/или буксируя трейлер, и/или двигаясь долго работает на холостом ходу и/или низкой скорости, и/или температура наружного воздуха составляет ниже 0 С, а большинство поездок не превышает 10 км.
 ** При работе при одном или нескольких из указанных ниже условий осуществляйте процессы, отмеченные двумя звездочками (**), через

каждые 25 000 км пробега:
 При напряженном дорожном движении, когда температура наружного воздуха поднимается до 32 С или выше;
 В холмистой или горной местности;
 При частой буксировке трейлера;
 При частой езде вне дорожных покрытий

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ

Термин "настройка" используется в настоящем Руководстве для того, чтобы представить комбинацию индивидуальных операций, а не одну конкретную процедуру.

Если, начиная с того времени, как автомобиль был совершенно новым, график технического обслуживания неукоснительно соблюдался, и регулярно проводились проверки уровней жидкостей и состояния деталей, быстро выходящих из строя, как предлагается в данном Руководстве, то двигатель будет находиться в относительно хорошем рабочем состоянии, и необходимость дополнительной работы будет минимизирована.
 Однако в большинстве случаев наиболее вероятно то, что двигатель не будет работать очень хорошо, вследствие недостатка регулярного внимания. Особенно это относится к тем случаям, когда вы приобретаете автомобиль, бывший в употреблении, за которым прежние хозяева не очень хорошо ухаживали. В таких случаях настройка двигателя будет необходима не только через указанные интервалы времени, приведенные в графике технического обслуживания.

Первым шагом при настройке или диагностировании двигателя, если он работает неважно, является проверка компрессии в цилиндрах. Проверка компрессии (см. Главу 2, Часть D) поможет определить состояние внутренних компонентов двигателя и должна быть использована, как указатель для процедур настройки и ремонта. Если, например, проверка компрессии обнаружила серьезный внутренний износ двигателя, обычная настройка и регулировка не улучшат его состояние, и обернутся просто пустыми тратами времени и средств. В связи с большой важностью, проверка компрессии должна производиться теми, кто располагает специальным оборудованием, а также знанием, как использовать это оборудование по назначению.

Следующие процедуры обычно являются необходимыми для того, чтобы привести плохо работающий двигатель в нормальное рабочее состояние.

Мелкие исправления/проверки

Проверьте все жидкости, имеющие отношение к двигателю
 Почистите и проверьте аккумулятор (Раздел 8)
 Проверьте и отрегулируйте приводные ремни (Раздел 26)
 Замените свечи зажигания (Раздел 42)
 Проверьте компрессию в цилиндрах (Глава 2)
 Проверьте крышку и ротор трамблера (распределителя зажигания) (Раздел 43)
 Проверьте провода высокого напряжения свечей и катушки зажигания (Раздел 43)
 Замените фильтр воздухоочистителя (Раздел 29)
 Проверьте и отрегулируйте холостые обороты (Раздел 34)
 Проверьте и отрегулируйте тайминг (опережение) зажигания (Раздел 44)
 Замените топливный фильтр (Раздел 30)
 Проверьте систему PCV (Раздел 41)
 Отрегулируйте зазор клапанов (Раздел 15)
 Проверьте состояние системы охлаждения (Раздел 40)

Крупные исправления/проверки

Все то, что указано выше, плюс ...
 Проверьте систему рециркуляции выхлопных газов (Раздел 45 и Глава 6)
 Проверьте систему зарядки (Глава 5)
 Проверьте систему зажигания (Глава 5)
 Проверьте топливную систему (Раздел 24 и Глава 4)
 Замените свечи зажигания (Раздел 42)
 Замените провода высокого напряжения свечей зажигания, крышку трамблера и ротор (Раздел 43)

4. ПРОВЕРКИ УРОВНЕЙ ЖИДКОСТИ

Примечание: Ниже приведены описания проверок уровней жидкостей, которые необходимо производить через каждые 500 км пробега или каждую неделю. Дополнительные проверки, упоминаемые в графике обслуживания, описаны далее. Независимо от того, как часто Вы измеряете уровни жидкостей, каждый раз смотрите, нет ли под автомобилем луж – и в этих случаях немедленно устраняйте утечку.
 1. Жидкости являются очень важной частью смазочной, охлаждающей, тормозной систем,

сцепления и стеклоочистителя. Поскольку жидкости постепенно меняют свой состав и/или загрязняются в процессе нормальной работы автомобиля, их следует периодически доливать. Обратитесь к Разделу "Рекомендованные смазочные материалы и жидкости", перед тем, как доливать ту или иную жидкость. Примечание: При измерении уровня жидкости автомобиль должен быть расположен на ровной поверхности.

Моторное масло (двигатель)

Обратитесь к Рисунку 4.2, 4.4 и 4.6.
 2. Уровень моторного масла измеряется при помощи измерительного штырька, который проходит через горловину и в картер, расположенный в нижней части двигателя (см. иллюстрацию).
 3. Уровень масла следует измерять перед тем, как автомобиль был в поездке, или приблизительно через 15 минут после того, как двигатель был выключен. Если уровень масла измеряется сразу после того, как автомобилем управляли, то определенное количество масла останется в верхней части двигателя, и показания на измерительном штырьке не будут отвечать действительности.

4. Вытащите измерительный штырек из горловины и сотрите излишнее масло с его конца чистой тканью или мягкой бумагой. Вставьте чистый измерительный штырек до упора в горловину, затем снова вытащите его. Отметьте уровень масла на конце штырька. Долейте масла при необходимости, чтобы его уровень располагался между метками MAX и MIN, либо в пределах отмеченного участка на штырьке (см. иллюстрацию).

5. Не переполняйте двигатель маслом, доливая его слишком много, поскольку это может привести к заливанию свечи зажигания, утечкам масла или повреждению сальников и прокладок.

6. Масло доливается в двигатель после отворачивания нарезной крышки с крышки клапанов (см. иллюстрацию). Использование воронки может помочь избежать проливания масла.

7. Измерение уровня масла является очень важным шагом для проведения профилактического обслуживания. Постоянно низкий уровень масла указывает на наличие утечки через поврежденные сальники, дефектные прокладки или через изношенные кольца или направляющие клапанов. Если масло похоже по цвету на молочный коктейль, или в нем заметны капли воды, то может оказаться, что повреждена прокладка головки цилиндров или головки или блок цилиндра имеют трещины. Следует немедленно проверить двигатель. Следует также проверить состояние масла. Каждый раз при измерении уровня масла, проведите большим и указательным пальцами по измерительному штырьку, перед тем, как вытереть масло тканью. Если вы обнаружите грязь или металлические частицы, прилипшие к штырьку, масло следует заменить (Раздел 13).

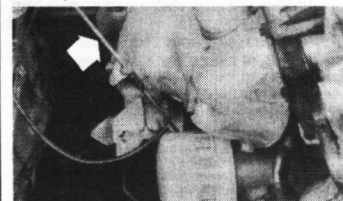
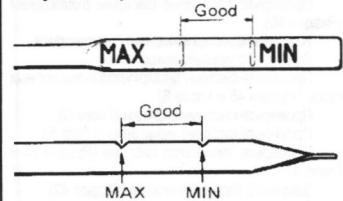


Рисунок 4.2 Измерительный штырек уровня масла в двигателе (указан стрелкой) расположен на правой (пассажирской) стороне моторного отсека
Рисунок 4.4 Уровень масла должен



находиться между двумя метками или зарубками на измерительном штырьке; если он расположен ниже метки MIN или нижней зарубки, долейте масло, чтобы его уровень был на должной высоте

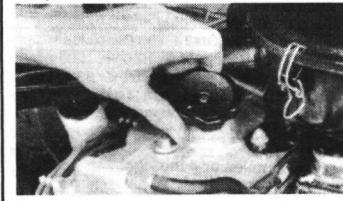


Рисунок 4.6 Отверните крышку горловины для заливания масла — проследите за

тем, чтобы примыкающий к крышке участок был очищен от грязи перед отворачиванием крышки; это предотвратит попадание грязи в двигатель

Охлаждающая жидкость двигателя

Обратитесь к Рисунку 4.8

Примечание: Не допускайте контакта антифриза с Вашей кожей или окрашенными поверхностями автомобиля. Смойте попавший случайно антифриз немедленно большим количеством воды. Не храните новый антифриз и не оставляйте старый в местах, доступных для детей и домашних животных — их может привлечь его сладкий вкус. Попадание даже малейшего количества антифриза в организм может стать фатальным! При попадании пролившегося антифриза на пол или поддон, немедленно вытирайте его. Храните контейнеры с антифризом в закрытом состоянии и устраняйте утечки в системе охлаждения немедленно.

8. Все автомобили, описываемые в настоящем Руководстве, оборудованы системой охлаждения под давлением. Белый пластмассовый резервуар охладителя, расположенный в моторном отсеке, соединен шлангом с горловиной радиатора (см. иллюстрацию). Если двигатель перегревается, охладитель проходит через клапан в крышке радиатора и попадает через шланг в резервуар. По мере охлаждения двигателя охладитель автоматическим образом опускается в систему охлаждения и принимает прежний уровень.

9. Необходимо регулярно проверять уровень охлаждающей жидкости. Примечание: Не снимайте крышку радиатора для проверки уровня охладителя, когда двигатель находится в розгоретом состоянии. Уровень в резервуаре может быть разным в зависимости от температуры двигателя. Когда двигатель холодный, уровень охлаждающей жидкости должен находиться чуть выше нижней метки на резервуаре. После того, как двигатель был розогрет, уровень должен располагаться на верхней метке или рядом с ней. Если это не так, дайте двигателю остыть, затем снимите крышку с резервуара и долейте смесь воды и антифриза на основе этиленгликоля в пропорции 50/50.

10. Проведите автомобиль немного, затем снова проверьте уровень охладителя. Если для того, чтобы уровень охладителя находился в нужном положении, необходимо совсем небольшое количество жидкости, то можно использовать просто воду. Однако, повторяемые доливания водой постепенно разбавят раствор антифриза. Для того, чтобы поддерживать необходимое соотношение антифриза и воды, всегда доливайте систему смесью соответствующего состава. Пустая пластмассовая канистра очень хорошо подходит для изготовления смеси. Не используйте добавки или ингибиторы.

11. Если уровень охладителя сильно понижается, можно подозревать наличие утечки в системе. Проверьте радиатор, шланги, крышку горловины, заглушки сливных отверстий и водной насос (см. Раздел 9). Если утечек не обнаружено, проверьте под давлением крышку радиатора в специализированной мастерской.

12. Если Вы намереваетесь снять крышку радиатора, подождите до тех пор, пока двигатель не остынет, затем оберните плотную ткань вокруг крышки и немного поверните ее до первого стопора. Если при этом происходит выброс охладителя или пара, дайте двигателю остыть еще немного, затем снимите крышку.

13. Проверьте состояние охлаждающей жидкости. Она должна быть относительно чистой. Если она имеет коричневый или ржавый цвет, то следует полностью слить ее из системы охлаждения, затем промыть систему и залить свежую охлаждающую жидкость. Даже если охлаждающая жидкость кажется нормальной, содержащаяся в ней ингибиторы коррозии постепенно разрушаются, поэтому следует менять охладитель через регулярные интервалы.

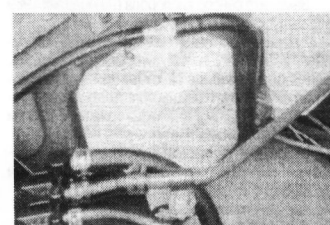


Рисунок 4.8 Резервуар охлаждающей жидкости расположен в переднем углу моторного отсека — уровень должен располагаться между верхней и нижней метками

Омывающая жидкость стеклоочистителей лобового стекла, заднего стекла и передних фар

Обратитесь к Рисункам 4.14 а, 4.14 б и 4.14 с.

14. Омывающая жидкость для системы стеклоочистителя лобового стекла находится в пластмассовом резервуаре, расположенном на пассажирской стороне моторного отсека (см. иллюстрацию). При необходимости обратитесь к иллюстрациям, приведенным в начале настоящей главы, чтобы определить местоположение резервуара. Некоторые модели оборудованы стеклоочистителями передних фар. Резервуар омывающей жидкости расположен на левой стороне моторного отсека, и должен быть постоянно наполнен до верхней метки (см. иллюстрацию). На автомобилях со стеклоочистителями заднего стекла резервуар омывающей жидкости расположен под крышкой на правой стороне багажного отсека (см. иллюстрацию).

15. В условиях относительно мягкого климата в резервуарах можно использовать просто воду, однако ее следует наливать не более 2/3 объема, чтобы обеспечить ее расширение при замерзании. В более холодных климатических условиях необходимо использовать специальный антифриз, который можно приобрести в специализированных автомагазинах, чтобы снизить точку замерзания жидкости. Смешивайте антифриз с водой согласно инструкциям производителя. Внимание: Не используйте антифриз, заливаемый в систему охлаждения — он повредит окраску автомобиля.

16. Для того, чтобы предотвратить обледенение стекла при морозах, сначала обогрейте лобовое стекло оттаивателем перед использованием стеклоомывателя.



Рисунок 4.14 а Резервуар омывающей жидкости стеклоочистителя лобового стекла расположен на правой стороне моторного отсека и жидкость может быть долита после отворачивания откидной крышки — частота использования Вами омывателя будет диктовать Вам необходимую частоту проверки уровня жидкости в резервуаре

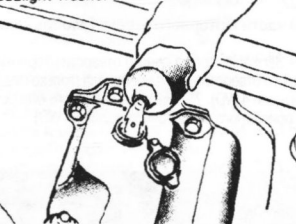


Рисунок 4.14 б На моделях, оборудованных омывателем передних фар, откиньте крышку и долейте жидкость

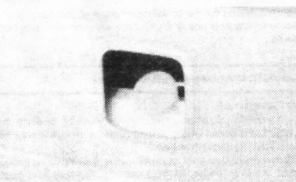


Рисунок 4.14 с Резервуар омывающей жидкости для заднего стекла расположен в заднем багажном отсеке, под крышкой Электролит аккумулятора

17. Для того, чтобы проверить уровень электролита в аккумуляторе, снимите все крышечки с ячеек. Если уровень низкий, долейте дистиллированную воду, пока уровень не покроет пластины. Большинство аккумуляторов снабжены специальными устройствами, позволяющими Вам судить, достаточно ли воды Вы добавили — не переполняйте ячейки!

Жидкость сцепления и тормозной системы

Обратитесь к Рисунку 4.19

18. Главной тормозной цилиндр крепится на передней части усилителя тормозов в моторном отсеке. Цилиндр сцепления, используемый на

некоторых моделях с ручными трансмиссиями, закреплен рядом с переборкой.

19. Жидкость внутри легко видна. Уровень должен находиться между верхней и нижней метками на резервуарах (см. иллюстрацию). Если оказывается, что уровень низкий, не забудьте начисто протереть верхнюю часть крышки резервуара чистой тканью, чтобы предотвратить попадание загрязнений в систему тормозов/сцепления, перед тем, как снимать крышку.

20. При доливании жидкости будьте осторожны, чтобы не распылать ее вокруг на окрашенные поверхности. Убедитесь в том, что используемая жидкость относится к рекомендованному типу, поскольку смешивание различных типов жидкостей может привести к повреждению в системе. Обратитесь к Разделу "Рекомендуемые жидкости и смазки", расположенному в начале данной Главы. Примечание: Тормозная жидкость опасна для глаз, а также растворяет краску, поэтому будьте очень осторожны при работе с ней. Не используйте тормозную жидкость, которая стояла в открытом состоянии, или возраст которой больше одного года. Тормозная жидкость абсорбирует влагу из воздуха. Избыток влаги может вызвать опасную потерю эффективности тормозов.

21. В это же время можно проверить тормозную жидкость и главный тормозной цилиндр на предмет наличия загрязнений. Систему следует залить заново, если в тормозной жидкости были обнаружены частицы грязи, осадок или капли воды.

22. После заполнения резервуара до необходимого уровня проследите за тем, чтобы крышка была завернута очень плотно, чтобы предотвратить утечку жидкости.

23. Уровень тормозной жидкости в главном тормозном цилиндре будет немного падать по мере износа тормозных колодок и башмаков на каждом колесе при нормальной работе тормозной системы. Если главный тормозной цилиндр требует постоянных доливаний, чтобы уровень жидкости находился в нужном положении, это указывает на наличие утечки в тормозной системе, которую следует немедленно устранить. Проверьте все тормозные линии и присоединения (см. Раздел 23 для получения более подробной информации).

24. Если при проверке уровня жидкости в главном тормозном цилиндре Вы обнаружите, что один или оба резервуара пусты или почти пусты, тормозную систему следует прокачать (Глава 9).

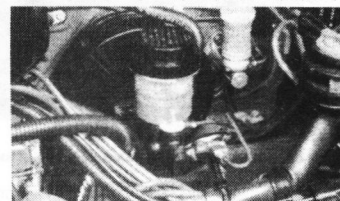


Рисунок 4.19 Поддерживайте уровень тормозной жидкости вблизи верхней метки или метки MAX, расположенной на резервуаре — жидкость можно долить после отворачивания крышки

5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ

Обратитесь к Рисунку 5.6

1. Уровень жидкости автоматической трансмиссии следует поддерживать очень тщательно. Низкий уровень жидкости может привести к проскальзыванию или потере привода, в то время как переполнение может привести к вспениванию и утечке жидкости.

2. Включив парковочный тормоз, заведите двигатель, затем продвиньте рычаг через все передачи, закончив нейтральным (Neutral) положением. Уровень жидкости следует измерять при автомобиле, расположенном на ровной поверхности, и работающем на холостых оборотах двигателя. Примечание: Неправильные данные относительно уровня жидкости могут быть получены, если перед проверкой автомобилем управляли на высоких скоростях, или при жаркой погоде, или если автомобиль буксировал трейлер. Если Вы намереваетесь измерять уровень жидкости после каких либо из перечисленных условий, подождите, пока жидкость немного остынет (около 30 минут).

3. Когда трансмиссия будет находиться при нормальной рабочей температуре, вытащите измерительный штырек из патрубке. Измерительный штырек расположен в задней части моторного отсека на пассажирской стороне.

4. Вытрите жидкость с измерительного штырька чистой тканью, и вставьте штырек об-

ратно в патрубок до упора.

5. Снова вытаскиваете измерительный штырек и отметьте уровень жидкости.

6. Уровень жидкости должен находиться между двумя зарубками (см. иллюстрацию).

7. При необходимости доливания жидкости, заливайте ее прямо через патрубок при помощи воронки. Для того, чтобы поднять уровень жидкости от нижней зарубки до метки FULL, требуется примерно 0.568 литра, при трансмиссии в разогретом состоянии, поэтому доливайте жидкость понемногу, проверяя уровень каждый раз, пока он не окажется в нужном положении.

8. Необходимо также проверить состояние жидкости. Если жидкость на конце измерительного штырька имеет темный красно-коричневый цвет, или если она имеет горелый запах, ее следует заменить. Если Вы сомневаетесь относительно состояния жидкости, купите немного новой и сравните ее с имеющейся, на предмет цвета и запаха.

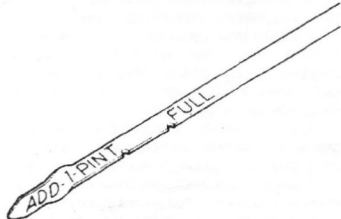


Рисунок 5.6 Уровень жидкости автоматической трансмиссии должен располагаться между двумя зарубками на измерительном штырьке, когда жидкость находится при нормальной рабочей температуре

6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Обратитесь к Рисунку 6.5

1. В отличие от ручного рулевого управления, усилитель руля зависит от жидкости, уровень которой с течением времени может нуждаться в дополнении.

2. Резервуар жидкости насоса усилителя руля расположен вдали от насоса, на пассажирской стороне моторного отсека.

3. Для того, чтобы проверить уровень, следует установить передние колеса в положение "строго прямо" и выключить двигатель. Уровень жидкости необходимо измерять после того, как автомобиль находился в движении, и жидкость разогрета до нормальной рабочей температуры.

4. Очистите крышку и примыкающий к ней участок, чтобы предотвратить попадание загрязнений в жидкость.

5. Покачайте крышку резервуара и снимите ее, вместе со встроенным измерительным штырьком (см. иллюстрацию). Вытрите измерительный штырек чистой тканью, затем снова вставьте измерительный штырек и вытаскивайте его опять. Уровень жидкости должен находиться между метками MAX и MIN на измерительном штырьке.

6. При необходимости доливания жидкости, наливайте рекомендованный тип непосредственно в резервуар, используя воронку.

7. Если необходимы частые доливания жидкости в резервуар, необходимо проверить состояние всех шлангов, соединений и насоса усилителя руля на предмет наличия утечек.

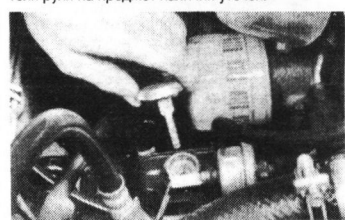


Рисунок 6.5 Отверните крышку резервуара жидкости усилителя руля и проверьте уровень при помощи измерительного штырька

7. ПРОВЕРКА ПОКРЫШЕК И ДАВЛЕНИЯ В НИХ

Обратитесь к Рисункам 7.2, 7.3, 7.4 а, 7.4 б и 7.8.

1. Периодическая проверка покрышек может избавить Вас от неприятной ситуации, когда покрышка лопается. Также Вы получите информацию относительно возможных проблем в рулевом управлении и системах подвески, до того, как про-

блемы действительно возникнут.

2. Оригинальные покрышки, устанавливаемые на этот автомобиль, оборудованы индикаторами износа, которые проявятся, когда глубина протектора достигнет предопределенной величины, обычно 18 мм, но они не проявятся до тех пор, пока покрышки не изнасятся. Износ протектора можно определять при помощи простого и дешевого устройства, известного, как индикатор глубины протектора (см. иллюстрацию).

3. Отметьте любой необычный износ протектора (см. иллюстрацию). Неровный износ протектора в виде вмятин, ровных участков, и износа на одной стороне больше, чем на другой, свидетельствует о том, что существуют проблемы относительно установок передних колес и/или балансировки. Если какие либо из этих условий имеют место, отвезите автомобиль в специализированную мастерскую, чтобы устранить проблемы.

4. Внимательно исследуйте покрышки на предмет наличия порезов, проколов и застрявших гвоздей и т.д. Иногда покрышка будет удерживать давление воздуха и спускать очень медленно после того, как гвоздь попал в протектор. При наличии медленного спуска, проверьте сердцевину штока ниппеля, чтобы убедиться в том, что он плотно сидит на месте (см. иллюстрацию). Проверьте протектор, нет ли в нем постороннего предмета, или не повредилась ли заплатка, установленная на покрышку при ремонте. Если Вы подозреваете наличие прокола, убедитесь в этом весьма легко при помощи раствора мыльной воды, нанесенного на подозреваемый участок (см. иллюстрацию). Если имеется утечка, то мыльный раствор будет пузыриться. Если прокол не имеет чрезвычайно больших размеров, он может быть устранен в специализированной мастерской.

5. Внимательно исследуйте боковые внутренние стенки каждой покрышки, чтобы заметить возможную утечку тормозной жидкости. Если таковая будет обнаружена, немедленно проверьте тормозную систему.

6. Правильное давление в покрышках очень сильно продлевает срок службы покрышек, а также обеспечивает нормальный ход автомобиля. Давление в покрышках невозможно проверить на глаз, особенно если они радиальные. Необходимо наличие специального манометра. Храните специальный манометр прямо в автомобиле.

7. Всегда измеряйте давление в покрышках, когда они находятся в холодном состоянии. Холодное состояние в данном случае означает, что автомобиль находился на месте в течение трех часов до того, как Вы вознамерились измерить давление в покрышках. При покрышках в разогретом состоянии давление всегда будет гораздо выше.

8. Отверните крышечку ниппеля, и вставьте манометр сильно на его шток (см. иллюстрацию). Отметьте показания прибора и сравните их с рекомендованной величиной давления, указанной на этикетке, расположенной на двери отделения для перчаток. Не забудьте установить крышечку ниппеля обратно, чтобы предохранить механизм от попадания пыли и грязи. Проверьте все четыре покрышки, и подкачайте их по мере необходимости.

9. Не забывайте поддерживать необходимое давление и в запасном колесе.

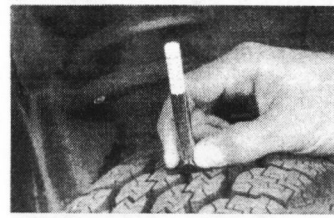


Рисунок 7.2 Используйте индикатор глубины протектора для проверки износа покрышки — такие устройства можно приобрести в специализированных автомагазинах и на станциях техобслуживания, и стоят они очень дешево

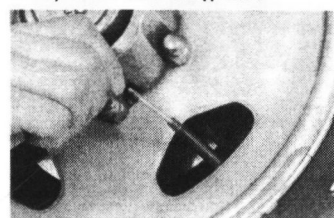


Рисунок 7.4 а Если покрышка постоянно спускает воздух, сначала проверьте сердцевину ниппеля, чтобы убедиться в том, что она плотно прилегает (для этой цели имеются специальные инструменты)

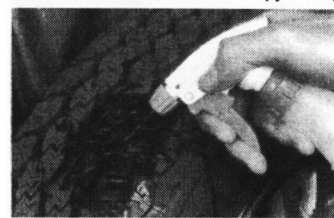


Рисунок 7.4 б Если с сердцевинкой ниппеля все в порядке, поднимите угол автомобиля, на котором установлена автомобильная покрышка, и нанесите немного мыльной воды на протектор, одновременно медленно вращая колесо — утечка воздуха вызовет образование пузырьков

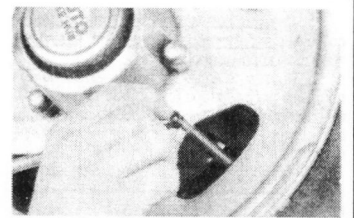


Рисунок 7.8 Для того, чтобы продлить срок службы покрышек, измеряйте давление в них по меньшей мере раз в неделю, при помощи точного манометра (и не забывайте о запасном колесе!)

8. ПРОВЕРКА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Обратитесь к Рисункам 8.1, 8.6, 8.7 а, 8.7 б и 8.7 с.

Внимание: При работе с аккумулятором необходимо соблюдать определенных мер предосторожности. Водород, который является сильно горючим, всегда присутствует в ячейках аккумулятора, поэтому держите горящий табак и все другие источники открытого пламени подальше от аккумулятора. Электролит, находящийся внутри аккумулятора, является, по сути, разбавленной серной кислотой, которая может вызвать травмы при попадании на кожу или в глаза. Также эта кислота разрушит одежду и краску. При отсоединении проводов аккумулятора, всегда сначала отсоединяйте отрицательный провод, а подсоединяйте его в последнюю очередь!

Проверка и обслуживание

1. Обслуживание аккумулятора является важной процедурой, которая поможет Вам избежать неприятной ситуации, при которой Вы застрянете где-нибудь с севшим аккумулятором. Для осуществления этой процедуры необходимы некоторые инструменты (см. иллюстрацию).

2. При проверке/обслуживании аккумулятора всегда выключайте двигатель и все электрооборудование.

3. В качестве стандартного оборудования на некоторых моделях устанавливаются запечатанные аккумуляторы, не требующие обслуживания. У них невозможно снять крышечки ячеек, они не требуют проверки уровня электролита, и в них невозможно доливать дистиллированную воду. Однако, если установлен обычный аккумулятор, то необходимо проделать следующее.

4. Снимите крышечки с ячеек и проверьте уровень электролита в каждой ячейке (см. Раздел 4). Он должен покрывать пластины. Обычно в ячейках имеется специальный индикатор, показывающий уровень. Если уровень низкий, долейте дистиллированную воду, и снова установите крышечки ячеек. Внимание: Переливание ячеек может вызвать всплескивание электролита наружу при работе с тяжелыми нагрузками, что приведет к образованию коррозии и повреждению примыкающих компонентов.

Состояние	Вероятная причина	Исправление	Состояние	Вероятная причина	Исправление
Боковой износ 	Недонакачанность (износ с обеих сторон) Неправильный развал колес (износ с одной стороны) Резкие повороты Недостаток вращения	Измерьте и отрегулируйте давление Отремонтируйте или замените детали моста или подвески Снизьте скорость Перемените покрышки	Износ протектора 	Неправильное схождение колес	Отрегулируйте схождение колес
Центральный износ 	Перенакачанность Недостаток вращения	Измерьте и отрегулируйте давление Перемените покрышки	Неровный износ 	Неправильный развал колес или угол наклона оси руля Неисправная подвеска Неотбалансированное колесо Некруглый тормозной барабан Недостаток вращения	Отремонтируйте или замените детали моста или подвески Отремонтируйте или замените детали подвески Отбалансируйте или замените форму или замените Замените покрышки

Рисунок 7.3 Эта карта поможет Вам определить состояние покрышек, вероятные причины ненормального износа и необходимые действия для исправления ситуации

5. Следует регулярно проверять наружное состояние аккумулятора. Проверьте, нет ли потрескания корпуса аккумулятора.

6. Проверьте надежность крепежных болтов проводов аккумулятора (см. иллюстрацию), чтобы обеспечить хорошие электросоединения. Проверьте каждый провод по всей длине, чтобы не пропустить повреждений изоляции.

7. При наличии коррозии (которая представляет собой белые пушистые отложения) (см. иллюстрацию), отсоедините провода от клемм, прочистите их специальной щеткой и снова присоедините на места (см. иллюстрацию). Коррозию можно свести к минимуму, нанеся слой вазелина или смазки на клеммы.

8. Убедитесь в том, что поддон аккумулятора находится в хорошем состоянии, а зажим надежно закреплен. Если аккумулятор снимается (см. Главу 5 для описания процессов по снятию и установке), проследите за тем, что на поддоне не осталось никаких деталей при его обратной установке. При установке зажима не перезатягивайте гайки.

9. Коррозия на поддоне, корпусе аккумулятора и примыкающих участках может быть удалена при помощи водного раствора питьевой соды. Нанесите смесь маленькой щеткой, оставьте на некоторое время, затем смойте большим количеством чистой воды.

10. Все металлические части автомобиля, подверженные воздействию коррозии, следует покрыть шпаклевкой на цинковой основе, а затем окрасить.

11. Дополнительная информация по аккумуляторам приводится в Главе 5.

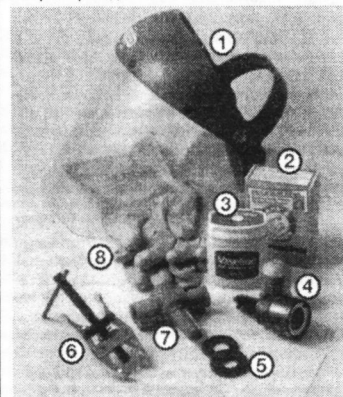


Рисунок 8.1 Инструменты и материалы, необходимые для обслуживания аккумулятора

1 — Защитная маска/очки — при удалении коррозии посредством щетки частицы кислоты легко могут полететь Вам в глаза

2 — Питьевая сода — раствор питьевой соды в воде можно использовать для нейтрализации коррозии

3 — Вазелин — слой этого вещества на клеммах аккумулятора поможет предотвратить образование коррозии

4 — Очиститель клемм/проводов аккумулятора — этот инструмент в виде жесткой проволоочной щетки устранит все следы коррозии с клемм аккумулятора и проводов

5 — Пропитанные шайбы — поместив такие прямо под клеммы, Вы предотвратите образование коррозии

6 — Вытаскиватель — иногда зажимы проводов очень трудно отсоединить, даже после того, как болт/гайка полностью отвернуты. Этот инструмент вытаскивает зажим прямо и без повреждений

7 — Очиститель клемм/проводов аккумулятора — это еще одна версия номера 4, описанного выше, немного отличающаяся, но выполняющая те же функции

8 — Резиновые перчатки — еще одно средство техники безопасности, стоящее упоминания; помните, внутри аккумулятора находится серная кислота!

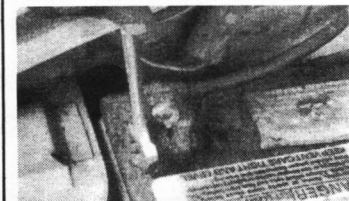


Рисунок 8.6 Отсоединение провода от контакта аккумулятора при помощи инструмента — иногда требуется

специальный инструмент, если коррозия вызвала разрушение шестигульникой гайки (всегда первым делом отсоедините отрицательный провод, и присоединяйте его в последнюю очередь!)



Рисунок 8.7 а Коррозия на контакте аккумулятора обычно проявляется в виде белого пушистого порошка



Рисунок 8.7 б При очистке клемм аккумулятора всю коррозию следует удалить (внутренняя поверхность клеммы слегка сужена, чтобы соответствовать сужению контакта аккумулятора, так что не удаляйте слишком много материала)



Рисунок 8.7 с Независимо от типа инструмента, используемого для очистки, результатом должно явиться чистой, блестящая поверхность.

Зарядка

12. Снимите все крышечки ячеек (если это возможно) и прикройте отверстия чистой тканью, чтобы предотвратить разбрызгивание электролита. Отсоедините отрицательный провод аккумулятора и присоедините провода зарядного устройства к аккумулятору (положительный провод к положительному, и отрицательный — к отрицательному), затем включите зарядное устройство. Если на устройстве имеется переключатель, проследите за тем, чтобы он был установлен на 12 Вольт.

13. Если Вы используете зарядное устройство, использующее силу тока более 2 Ампер, проверяйте регулярно состояние аккумулятора во время проведения зарядки, чтобы убедиться в том, что он не перегревается. Если Вы используете обычное зарядное устройство, то аккумулятор можно спокойно оставить заряжаться на всю ночь, после того, как Вы проверили его состояние в течение первых двух часов.

14. Если аккумулятор имеет съемные крышечки ячеек, измерьте удельный вес электролита при помощи гидрометра каждый час в течение последних нескольких часов зарядного цикла. Гидрометры можно приобрести в автомагазинах — и всегда внимательно следуйте инструкции, прилагаемой к гидрометру. Считайте, что аккумулятор заряжен, если в течение двух часов удельный вес электролита остается неизменным, а сам электролит в ячейках "кипит" (активно выделяет пузырьки). Значение удельного веса в каждой ячейке не должно сильно отличаться от остальных. Если это не так, то возможно, что аккумулятор имеет проблему в ячейке(ах).

15. Некоторые аккумуляторы с запечатанными верхними крышками имеют встроенные гидрометры, которые указывают на состояние заряда посредством цвета окраски гидрометра. Обычно гидрометр яркого цвета указывает состояние полного заряда, а темный цвет свидетельствует о том, что аккумулятор необходимо зарядить. Сверьтесь с инструкциями производителя аккумулятора, чтобы убедиться в том, что вы точно представляете себе, какой цвет что обозначает.

16. Если аккумулятор запечатан и не имеет встроенного гидрометра, можно подсоединить цифровой вольтметр между контактами аккумулятора и убедиться в том, что аккумулятор заряжен. При полностью заряженном аккумуляторе показания должны составлять 12.6 Вольт или выше.

17. Дальнейшая информация по аккумулятору приведена в Главе 5.

9. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Обратитесь к Рисунку 9.4.

1. Возникновение многих неисправностей в двигателе может быть вызвано повреждениями в системе охлаждения. Если автомобиль оборудован автоматической трансмиссией, система охлаждения также охлаждает жидкость трансмиссии, продлевая срок службы трансмиссии.

2. Систему охлаждения следует проверять при холодном состоянии двигателя. Продельвайте это до того, как автомобиль начнет дневные поездки, или после того, как он будет выключен в течение трех часов.

3. Снимите крышку радиатора, поворачивая ее против часовой стрелки, пока она не достигнет первого стопора. Если вы услышите шипящий звук (что указывает на то, что в системе все еще присутствует давление), подождите, пока он не прекратится. Теперь нажмите на крышку ладонью и продолжайте поворачивать ее, пока не снимете совсем. Тщательно очистите крышку, изнутри и снаружи, чистой водой. Также промойте горловину радиатора. Следует удалить все следы коррозии. Охлаждающая жидкость внутри радиатора должна быть относительно прозрачной. Если она имеет цвет ржавчины, из системы следует слить весь охладитель, а затем залить новый (Раздел 40). Если уровень охлаждающей жидкости не достигает верха, добавьте соответствующее количество смеси воды и антифриза (см. Раздел 4).

4. Внимательно проверьте большие верхний и нижний шланги радиатора, а также малые шланги отопителя, которые проходят от двигателя к переборке. Проверьте каждый шланг по всей длине, заменяя шланги, которые имеют трещины, разбухания или повреждения. Трещины могут стать более очевидными, если шланг будет сжат (см. иллюстрацию). Независимо от состояния неплохо заменять шланги новыми приблизительно через каждые два года. Убедитесь в том, что все присоединения шлангов надежны. Утечка в системе охлаждения обычно проявляется в виде белого или ржавого осадка на участках, примыкающих к месту утечки. Если на концах шлангов используются зажимы проволоочного типа, то их неплохо заменить более надежными винтовыми зажимами.

5. Используйте сжатый воздух или мягкую щетку для удаления насекомых, сухих листьев и т.д. из передней части радиатора и конденсатора кондиционера воздуха. Будьте осторожны, чтобы не повредить радиатор и не порезаться об него.

6. При проверках системы охлаждения через раз проверяйте крышку радиатора под давлением в специализированной мастерской.

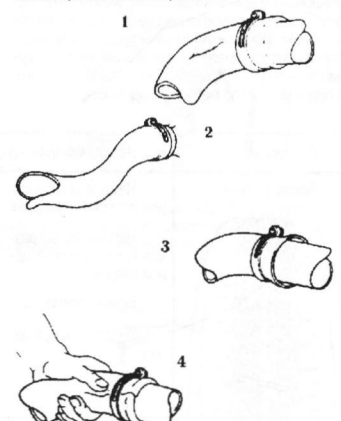


Рисунок 9.4 Шланги, так же, как и приводные ремни, имеют скверную привычку выходить из строя в самое неподходящее время — для того, чтобы предотвратить такую ситуацию, как взрыв радиатора или шланга, тщательно проверяйте их, как показано здесь

1 — ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ шланг на предмет наличия зажатых или обгоревших участков, которые могут вызвать несвоевременную и дорогостоящую неисправность

2 — МЯГКИЙ шланг указывает на внутреннее разрушение. Это разрушение может загрязнять систему охлаждения и вызвать засорение радиатора инородными частицами

3 — ЗАТВЕРДЕВШИЙ шланг может выйти из строя в любой момент. Затягивание зажимов шланга не герметизирует соединение и не останавливает утечку

4 — РАЗБУХШИЙ шланг или его концы, по-

крытые маслом, указывают на вероятность возникновения неисправности ввиду загрязнения маслом или смазкой. Сожмите шланг, чтобы обнаружить трещины и прорывы, которые вызывают утечки

10. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ ("ДВОРНИКОВ")

Обратитесь к Рисунокам 10.5, 10.6 а, 10.6 б и 10.8.

1. Щетки стеклоочистителя лобового стекла следует проверять регулярно на предмет наличия повреждений, разболтанных деталей и потрескавшихся или поврежденных элементов (резиновой части).

2. Пленка дорожной грязи может накапливаться на элементах щеток и влиять на их эффективность, поэтому их необходимо периодически мыть в растворе мягкого моющего средства.

3. Работа механизма стеклоочистителя может ослабить болты, гайки и крепления, поэтому необходимо их проверять и подтягивать, по мере необходимости, в то же время, когда вы проверяете щетки стеклоочистителя.

4. Если элементы щеток потрескались, износились или деформировались, или просто не очищают должным образом, то их следует заменить.

5. Щетка стеклоочистителя снимается путем нажатия на защелку в центре рычага стеклоочистителя, и снятия щетки с рычага (см. иллюстрацию).

6. Отогните концы резинового элемента наружу, используйте тонкие плоскогубцы для вытягивания двух опорных стержней, а затем снимите резину со щетки (см. иллюстрацию).

7. Установите новый резиновый элемент на место и вставьте стержни, чтобы закрепить его на месте.

8. При установке щетки стеклоочистителя на рычаг, установите пластмассовый зажим на место в рычаге, затем установите щетку, так, чтобы зажим защелкнулся (см. иллюстрацию).

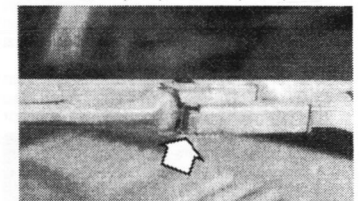


Рисунок 10.5 Нажмите на защелку (указана стрелкой) и снимите щетку ("дворник") с рычага стеклоочистителя

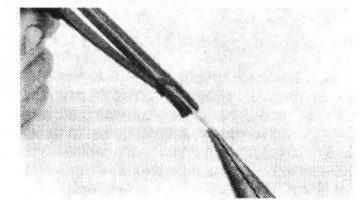


Рисунок 10.6 а Используйте тонкие плоскогубцы для вытягивания двух опорных стержней с резинового элемента

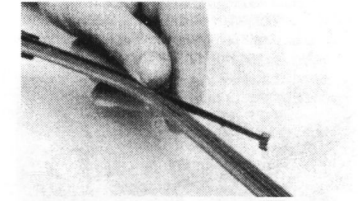


Рисунок 10.6 б После удаления стержней весьма просто снять резину с рамки

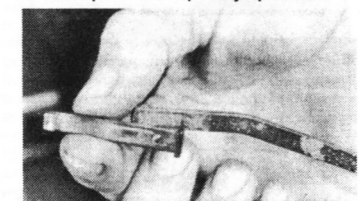


Рисунок 10.8 Установите пластмассовый зажим на место, затем вставьте щетку ("дворник") на рычаг стеклоочистителя

11. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ШЛАНГОВ В МОТОРНОМ ОТСЕКЕ

Общая информация

Внимание: Замена шлангов кондиционера воздуха должна производиться только специалистами в автомастерской или в мастерской по ремонту кондиционеров, поскольку только там имеется необходимое оборудование для проведения этой работы с соблюдением безопасности. Никогда не снимайте компоненты или шланги кондиционера воздуха до тех пор, пока в системе не будет снято давление.

1. Высокая температура в моторном отсеке может вызывать повреждения резиновых и пластмассовых шлангов, используемых для работы двигателя, оборудования и систем эмиссии. Необходимо периодически проверять все шланги на предмет наличия трещин, разболтанных зажимов, участков затвердения и утечек. Информация, относящаяся к шлангам системы охлаждения, приведена в Разделе 9.

2. Некоторые, но не все, шланги крепятся посредством зажимов (хомутов). При использовании хомутов следите за тем, чтобы они не терли натяжения, чтобы не допустить утечку из шланга. Если хомуты не используются, убедитесь в том, что шланг не растянулся и/или не затвердел в том месте, в котором он надет на крепление, чтобы не было утечек.

Вакуумные шланги

3. Очень часто большинство вакуумных шлангов, особенно относящихся к системе эмиссии, помечены разными цветами, либо в них впаиваются цветные полоски. Различные системы требуют использования шлангов с разными значениями толщины стенок, упругости и температурного сопротивления. При замене шлангов проследите за тем, чтобы вновь устанавливаемые были изготовлены из такого же материала, как и старые.

4. Часто единственным возможным путем определения состояния шланга является его полное снятие с автомобиля. Если Вы снимаете больше, чем один шланг, пометьте их и крепления, чтобы не перепутать при обратной установке.

5. При проверке вакуумных шлангов не забывайте и о проверке пластмассовых Т-образных креплений. Проверьте, нет ли на них трещин, а также нет ли на шланге повреждений, которые могли бы вызвать утечки.

6. Небольшой кусок вакуумного шланга (имеющего внутренний диаметр 8 мм) можно использовать в качестве стетоскопа, чтобы определить вакуумные утечки. Прижмите один конец шланга к уху, а другой конец приставляйте к различным частям вакуумных шлангов и креплений. Утечка вакуума будет выражаться наличием "шипения". Внимание: При подобной проверке вакуумных шлангов следите за тем, чтобы не попасть под движущиеся части в моторном отсеке — такие как приводные ремни, вентилятор охлаждения, и т.д.

Топливный шланг

Примечание: При проверке и ремонте компонентов топливной системы необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Работайте в хорошо проветриваемом помещении и не допускайте появления источников открытого пламени (сигареты, факелы, и т.д.) или открытых электролампочек вблизи рабочего участка. Немедленно вытирайте проливающийся бензин, и не храните ветошь, вымокшую в бензине в таких местах, где она может возгореться. На автомобилях, оборудованных инжекторами топлива, топливная система находится под давлением, поэтому перед тем, как отсоединять какие либо топливные линии, необходимо сначала снять давление в системе (см. Главу 4 для получения более подробной информации).

7. Проверьте все резиновые топливные линии на предмет наличия повреждений или разрушений. Внимательно проверьте, нет ли трещин на тех участках, где шланг изгибается, или подсоединен к креплениям.

8. Для произведения замены топливного шланга следует использовать специальный шланг, который идентифицируется словом Fluoroelastomer, напечатанным на шланге. Внимание: Никогда, ни при каких обстоятельствах, не используйте усиленный вакуумный шланг, прозрачные трубки или водяные шланги для топливных линий!

9. На топливных линиях обычно используются зажимы пружинного типа. Часто они теряют свое напряжение с течением времени. Заменяйте пружинные зажимы более надежными винтовыми при каждой смене топливного шланга.

Металлические линии (трубки)

10. Секции металлических трубок часто используются для топливной линии между топливным насосом и карбюратором или инжектором топлива. Внимательно проверьте состояние трубки, что она не погнута, не повреждена и не имеет

трещин.

11. При необходимости замены секции металлической трубки следует использовать только бесшовные стальные трубки, поскольку медные и алюминиевые трубки не обладают достаточной силой для сопротивления вибрации двигателя.

12. Проверьте металлические тормозные линии в местах соединения с главным тормозным цилиндром и пропорционным тормозным устройством (если установлено), нет ли на них трещин, и не ослаблены ли крепления. Любой признак утечки в тормозной системе означает необходимость немедленной тщательной проверки всей тормозной системы.

12. СВЯЗЫВАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ АКСЕРАТОРА — ПРОВЕРКА И СМАЗКА

1. Через указанные интервалы времени проверьте связывающий механизм акселератора на свободу движения.

2. Смазывайте связывающий механизм акселератора несколькими каплями моторного масла.

13. ЗАМЕНА МАСЛА И ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ

Обратитесь к Рисункам 13.3, 13.9, 13.14 и 13.18.

1. Частая замена масла является наиболее важной превентивной мерой технического обслуживания, которая может осуществляться домашним мастером. Поскольку моторное масло стареет, оно становится разбавленным и загрязняется, а это ведет к преждевременному износу двигателя.

2. Несмотря на то, что некоторые источники рекомендуют производить замену масляного фильтра через раз, небольшая стоимость фильтра и тот факт, что установить его очень просто, приводят к мысли, что лучше менять его каждый раз при смене масла.

3. Подготовьте все необходимые инструменты и материалы перед тем, как начинать работу (см. иллюстрацию).

4. Необходимо также припасти большое количество чистой ветоши и газет, чтобы вытереть пролившееся масло. Доступ к нижней части автомобиля будет сильно облегчен, если имеется возможность поднять его на подъемнике, завести на эстакаду или опереть на стойки-опоры. Внимание: Не работайте под автомобилем, если он держится только на бампере или простом домкрате!

5. Если Вы меняете масло в первый раз, заберитесь под автомобиль и ознакомьтесь с расположением заглушки сливного отверстия и масляного фильтра. Двигатель и компоненты выхлопной системы могут быть горячими, поэтому отметьте, где они располагаются, чтобы избежать прикосновений к ним при работе под автомобилем.

6. Разогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры. Используйте время разогревания двигателя для того, чтобы собрать все необходимые инструменты и материалы. Обратитесь к разделу "Рекомендуемые жидкости и смазки", приведенному в начале Главы, чтобы приобрести масло необходимой марки.

7. После того, как масло в двигателе будет разогрето (теплое масло будет сливаться легче, а также вынесет вместе с ним все образовавшиеся примеси), поднимите автомобиль и надежно закрепите его в поднятом состоянии. Убедитесь в том, что автомобиль не может сдвинуться в процессе работы!

8. Поместите все необходимые инструменты, ветошь и газеты под автомобиль. Расположите поддон под заглушкой сливного отверстия. Имейте в виду, что сначала масло будет выливаться из картера с определенной силой; поместите поддон соответственно.

9. Соблюдая осторожность, чтобы не прикоснуться к горячим компонентам выхлопной системы, используйте ключ, чтобы отвернуть заглушку сливного отверстия, расположенную рядом с нижней частью картера (см. иллюстрацию). В зависимости от того, насколько разогрето масло, можно одеть перчатки при отворачивании заглушки на последние несколько оборотов.

10. Дайте старому маслу полностью стечь в поддон. Может оказаться необходимым немного сдвинуть поддон по мере того, как масло будет стекать каплями.

11. После того, как все масло стечет, протрите заглушку чистой ветошью. Мелкие частицы металла могут прилипнуть к заглушке, и они медленно загрязнят новое масло.

12. Прочистите участок вокруг сливного отверстия и установите заглушку на место. Надежно затяните ее ключом.

13. Поместите поддон для слива под масляный фильтр.

14. Используйте специальный ключ для отворачивания масляного фильтра. Цепь или металлическая пластина могут повредить корпус фильтра, однако это не имеет значения, поскольку фильтр следует выбросить в любом случае.

15. Полностью снимите масляный фильтр. Будьте осторожны: он полон масла. Слейте масло из фильтра в поддон для слива.

16. Сравните масляный фильтр с новым, чтобы убедиться в том, что они относятся к одному типу.

17. Используйте чистую ветошь для того, чтобы удалить все масло, грязь и осадок с участка, на котором масляный фильтр крепится к двигателю. Проверьте снятый фильтр, чтобы убедиться в том, что старая прокладка не прилипла к двигателю. Если это произошло, снимите прокладку.

18. Нанесите тонкий слой чистого масла на резиновую прокладку на новом фильтре (см. иллюстрацию).

19. Присоедините новый фильтр к двигателю, следуя направлению затягивания, указанному на корпусе фильтра или на упаковочной коробке. Большинство производителей фильтров не рекомендуют использование специальных устройств для затягивания вследствие возможности перезатягивания и повреждения прокладки.

20. Уберите все инструменты, ветошь, и т.д. из-под автомобиля, следя за тем, чтобы не пролить масло из поддона для слива, затем опустите автомобиль.

21. Перейдите к моторному отсеку и найдите крышку горловины для заливки масла.

22. Налейте свежее масло в горловину. Можно использовать воронку.

23. Налейте в двигатель 3.5 — 4.5 литра свежего моторного масла. Подождите несколько минут, чтобы масло опустилось в картер, затем проверьте уровень масла на измерительном штырьке (при необходимости см. Раздел 4). Если уровень масла находится выше метки L, заведите двигатель и дайте новому маслу циркулировать.

24. Позвольте двигателю поработать примерно минуту, затем выключите его. Немедленно посмотрите под автомобиль и проверьте, нет ли утечек у заглушки сливного отверстия и вокруг масляного фильтра. Если утечка имеет место, подтяните их.

25. После того, как масло циркулировало в двигателе и заполнило масляный фильтр, проверьте его уровень еще раз на измерительном штырьке и долейте масла при необходимости.

26. На протяжении первых нескольких поездок после смены масла обязательно проверяйте очень часто, нет ли утечек и измерьте уровень масла.

27. Масло, слитое из двигателя, не подлежит дальнейшему использованию, и его следует вывезти или отвезти в специальные центры по приему использованного масла, где его очищают и готовят к повторному использованию.

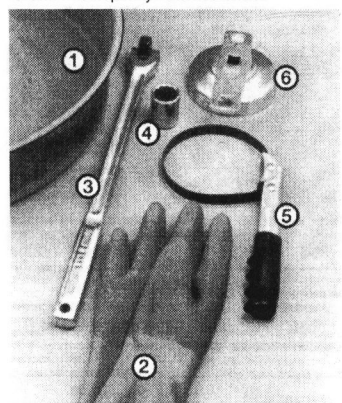


Рисунок 13.3 Эти инструменты необходимы при проведении замены масла двигателя и масляного фильтра

1 — Поддон для слива — он должен быть весьма глубоким и широким, чтобы предотвратить разбрызгивание вокруг

2 — Резиновые перчатки — При отворачивании заглушки сливного отверстия и фильтра Вам на руки попадет масло (а перчатки защитят от ожогов)

3 — Ключ — Иногда заглушка сливного отверстия очень тугая, и для того, чтобы ее отвернуть, требуется ключ с насадкой

4 — Насадка на ключ — должна использоваться для отворачивания заглушки сливного отверстия и соответствовать ей по размеру

5 — Инструмент для снятия масляного фильтра — изображен инструмент с металлической полоской, который требует наличия зазора вокруг фильтра, чтобы быть эффективным

6 — Инструмент для снятия масляного фильтра — Такой тип инструмента одевается на дно масляного фильтра и может поворачиваться при помощи насадки или рукоятки (имеются инструменты различного диаметра для разных типов фильтров)

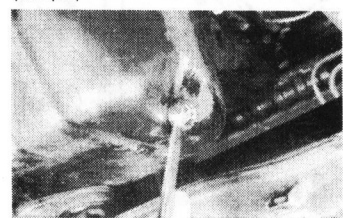


Рисунок 13.9 Заглушка сливного отверстия картера двигателя расположена в задней части картера — обычно она затянута весьма туго, поэтому используйте торцовый ключ, чтобы не повредить углы заглушки

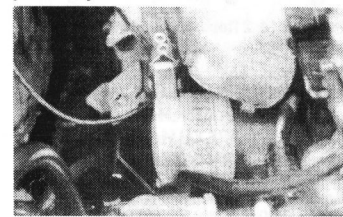


Рисунок 13.14 Масляный фильтр обычно затянут туго и требует специального инструмента для снятия — НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ специальный инструмент для затягивания нового фильтра

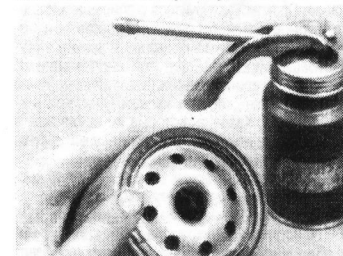


Рисунок 13.18 Смажьте прокладку нового масляного фильтра чистым моторным маслом перед установкой фильтра на двигатель

14. ПЕРЕМЕНА ПОКРЫШЕК

Обратитесь к Рисунку 14.2.

1. Покрышки следует менять через указанные интервалы времени, а также при обнаружении износа.

2. Обратитесь к сопутствующей иллюстрации, чтобы определить рекомендуемый способ замены покрышек.

3. Обратитесь к информации относительно замены колес, как именно необходимо поднимать автомобиль и снимать/ставить колесо. Если Вы намереваетесь проверить тормоза, не включайте парковочный тормоз. Убедитесь в том, что колеса заблокированы, чтобы автомобиль не покатился при подъеме.

4. Предпочтительнее, чтобы весь автомобиль поднимался одновременно. Этого можно достичь при использовании подъемника, а также поднимая каждый угол автомобиля домкратом, а затем опирая его на стойки-опоры. Всегда используйте четыре стойки-опоры, и следите за тем, чтобы автомобиль был надежно закреплен.

5. После перемены колес проверьте и отрегулируйте давление в покрышках, а также проверьте затянутость колесных гаек.

6. Для получения дополнительной информации о колесах и покрышках обратитесь к Главе 11.

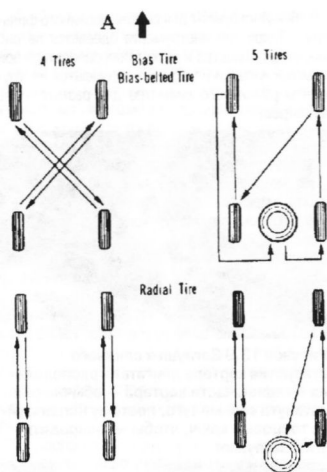


Рисунок 14.2 Порядок перемены колес
А — Передняя часть автомобиля

15. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КЛАПАНОВ (ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЕТЫРЕХЦИЛИНДРОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ)

Обратитесь к Рисунок 15.5, 15.7 и 15.12.
1. Зазор клапанов следует проверять и регулировать через указанные интервалы времени, когда двигатель находится при нормальной рабочей температуре. Регулировка зазора клапанов требуется не для всех моделей, а некоторые модели требуют регулировки только некоторых клапанов. Проконсультируйтесь с описанием Вашей модели, чтобы определить, есть ли необходимость в регулировке зазора клапанов в случае Вашей модели. Если этой информации не имеется, то единственным путем узнать, нужно ли регулировать клапана, является снятие крышки клапанов. Клапана, которые не нуждаются в регулировке, не имеют регулировочных винтов (см. иллюстрацию).

2. На карбюраторных моделях снимите конструкцию воздухоочистителя (см. Главу 4).

3. Снимите крышку клапанов (см. Главу 2).

4. Установите поршень № 1 в положение верхней мертвой точки (ВМТ) цикла сжатия (см. Главу 2). Шатунные рычаги цилиндра № 1 (ближайшего к приводному ремню или цепи двигателя) должны быть свободны (т.е. иметь возможность слегка двигаться вверх и вниз), а кулачки распредела должны быть направлены в сторону от шатунов.

5. При коленах, находящихся в таком положении, клапана, отмеченные А (плюс клапана, примыкающие к впускным клапанам) могут быть проверены и отрегулированы (см. иллюстрацию). Всегда проверяйте и регулируйте дополнительные клапана в первую очередь.

6. Регулировочные винты впускных и дополнительных клапанов расположены на общем шатунном рычаге. Проследите за тем, что регулировочный винт впускного клапана был отвернут назад на два полных оборота, затем ослабьте запирающую гайку на регулировочном винте дополнительного клапана.

7. Поверните регулировочный винт дополнительного клапана против часовой стрелки и вставьте толщину соответствующего размера между штоком клапана и регулировочным винтом. Осторожно затягивайте регулировочный винт до тех пор, пока он не прикоснется к толщине, пока Вы будете вынимать его из промежутка между штоком и регулировочным винтом (см. иллюстрацию).

8. Поскольку пружина дополнительного клапана относительно слабая, будьте особенно осторожны, чтобы не открыть силой дополнительный клапан. Соблюдайте меры предосторожности в том случае, если повернуть регулировочный винт не легко. Придержите регулировочный винт отверткой, чтобы он не вращался, и затяните запирающую гайку. Проверьте зазор еще раз, чтобы убедиться в том, что он не изменился.

9. Теперь проверьте и отрегулируйте зазор впускного клапана. Вставьте толщину требуемого размера между штоком впускного клапана и регулировочным винтом. Осторожно затягивайте регулировочный винт, пока он не прикоснется к толщине, который Вы будете извлекать из промежутка между штоком клапана и регулировочным винтом.

10. Придержите регулировочный винт отверткой, чтобы он не вращался, и затяните запирающую гайку. Проверьте зазор еще раз, чтобы убе-

диться, что он не изменился.

11. Ослабьте запирающую гайку на регулировочном винте впускного клапана. Поверните регулировочный винт против часовой стрелки и вставьте толщину соответствующего размера между штоком клапана и регулировочным винтом. Осторожно затягивайте регулировочный винт, пока он не прикоснется к толщине, который Вы будете извлекать из промежутка между штоком клапана и регулировочным винтом.

12. Придержите регулировочный винт отверткой, чтобы он не вращался, и затяните запирающую гайку (см. иллюстрацию). Проверьте зазор еще раз, чтобы убедиться в том, что он не изменился.

13. Поверните коленвал, чтобы поршень цилиндра № 4 оказался в положении верхней мертвой точки (ВМТ) цикла сжатия. Шатуны цилиндра № 4 (ближайшего к дальнему концу двигателя) должны быть свободны, а кулачки распредела направлены в сторону от шатунов.

14. Отрегулируйте клапана, помеченные В, как описано выше (см. Рисунок 15.5).

15. Установите крышку клапанов и конструкцию воздухоочистителя.

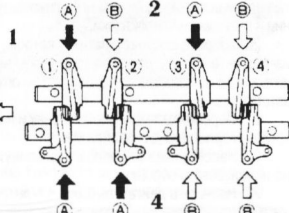


Рисунок 15.5 Поместив поршень № 1 в положение верхней мертвой точки (ВМТ), отрегулируйте клапана, помеченные А — а при положении поршня № 4 в верхней мертвой точке отрегулируйте клапана, помеченные В

1 — Номер цилиндра 2 — Впускные клапана 3 — передняя часть двигателя (с приводным ремнем или цепью) 4 — Впускные клапана

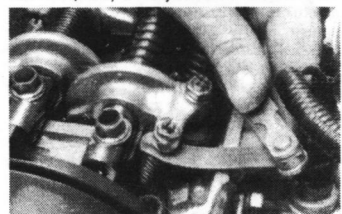


Рисунок 15.7 Необходимо достичь соприкосновения при помещении толшины между регулировочным винтом дополнительного клапана и штоком клапана

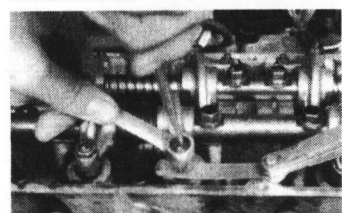


Рисунок 15.12 Для того, чтобы убедиться в том, что регулировочный винт не двигается при затягивании запирающей гайки, используйте специальный ключ и прочно удерживайте отвертку

16. СМАЗКА ШАССИ

Обратитесь к Рисунок 16.1, 16.2 а и 16.2 б.

1. Специальная масленка и емкость, заполненная рекомендованной смазкой являются единственно необходимыми приспособлениями для смазки шасси, кроме чистой ветоши и подъемного оборудования (см. иллюстрацию).

2. Имеется несколько точек на автомобильных подвеске, рулевом управлении и механизме передачи привода, которые следует периодически смазывать многофункциональной смазкой на литиевой основе, в зависимости от модели и года выпуска. К ним относятся верхние и нижние шаровые опоры подвески, шарниры рулевой передачи, и, на полноприводных моделях 4 WD передний и задний карданные валы (см. иллюстрацию).

3. Точка нанесения смазки на каждой шаровой опоре (если имеются) находится на верхней части шаровой опоры, и доступ к ним получается после снятия переднего колеса.

4. Для получения более легкого доступа под

нижнюю часть автомобиля рекомендуется его поднять и установить на стойки-опоры. Убедитесь в том, что он стоит надежно и безопасно!

5. Если ниппель для смазки еще не установлен, то необходимо будет снять заглушки и вернуть на их место ниппели.

6. Выдавите немного смазки из масленки, чтобы удалить попавшую грязь, затем начисто вытрите конец масленки.

7. Протрите ниппель для смазки, затем наденьте с силой конец масленки поверх него. Нажмите на пусковое устройство масленки, чтобы смазка поступила внутрь компонента. И шаровые опоры, и шарниры тяги следует смазывать до тех пор, пока резиновые резервуары не станут плотными наощупь. Не накачивайте слишком много смазки в ниппель, иначе он может прорвать резервуар. Если смазка вылезает по краям носика масленки, вероятно ниппель забился, либо носик не полностью надет на ниппель. Наденьте носик как следует и попытайтесь снова. При необходимости замените ниппель.

8. Сотрите излишнюю смазку с компонентов и ниппелей.

9. Пока Вы находитесь под автомобилем, прочистите и смажьте трос парковочного тормоза вместе с направляющими и рычагами. Это можно осуществить, нанеся небольшое количество смазки на трос и его компоненты при помощи пальцев.

10. Опустите автомобиль на землю.

11. Откройте капот и заднюю дверь и нанесите немного смазки на механизмы замков. Попросите ассистента потянуть за рукоятку высвобождения капота изнутри автомобиля, пока Вы смажете трос у замка капота.

12. Смажьте все петли (двери, капот, задняя дверь) небольшими каплями легкого моторного масла, чтобы содержать их в нормальном рабочем состоянии.

13. Цилиндры замков с ключами можно смазать специальной смазкой на основе графита, которую можно приобрести в специальных автомагазинах.

14. Шаровые опоры на этих же рычагах, где они соединяются с тягой. Наличие люфта в них подразумевает замену наконечника рычага. Далее следуют втулки, по одной на каждом конце рычага передачи. Наконец, проверьте шаровую опору рычага рулевой передачи и шаровую опору направляющего рычага, который поддерживает центральную тягу со стороны, противоположной рулевой коробке. Этот рычаг крепится болтами к боковой части рамы и его люфт ведет к замене втулок.

15. Шаровые опоры на этих же рычагах, где они соединяются с тягой. Наличие люфта в них подразумевает замену наконечника рычага. Далее следуют втулки, по одной на каждом конце рычага передачи. Наконец, проверьте шаровую опору рычага рулевой передачи и шаровую опору направляющего рычага, который поддерживает центральную тягу со стороны, противоположной рулевой коробке. Этот рычаг крепится болтами к боковой части рамы и его люфт ведет к замене втулок.

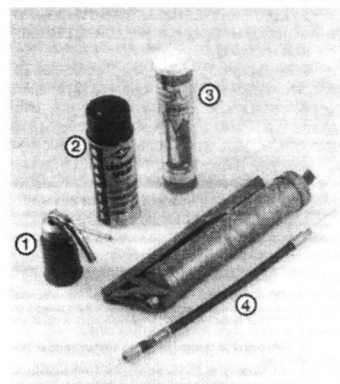


Рисунок 16.1 Материалы, необходимые для смазки шасси и кузова

1 — Моторное масло — легкое моторное масло в подобной масленке может использоваться для смазки петель дверей и капота

2 — Графитовая смазка (спрей) — Используется для смазки цилиндров замков

3 — Смазка — Смазка, различных типов и фазовок, может использоваться вместе со специальным устройством для смазки. Сверьтесь со Спецификациями для определения необходимого типа смазки

4 — Устройство для смазки — Обычное устройство для смазки, изображенное здесь, имеет отсоединяемый шланг и носик, и рекомендуется для смазывания шасси. После использования тщательно очистите его!

17. ПРОВЕРКА ПОДВЕСКИ И РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Обратитесь к Рисунок 17.1.1.

1. Каждый раз, когда Вы поднимаете переднюю часть автомобиля (по любой причине), неплохо визуально проверить компоненты передней подвески и рулевого управления на износ.

2. Указаниями на существование проблем в рулевом управлении или подвеске являются избыточный люфт рулевого колеса, перед тем, как реагируют передние колеса, сильные заносы при поворотах или тряска кузова при движении по неровным дорогам, а также затрудненное движение рулевого колеса в некоторых положениях.

3. Перед тем, как автомобиль будет поднят для проведения проверки, испытайте амортизаторы, сильно раскачивая каждый угол автомобиля. Если автомобиль не возвращается в устойчи-

вое положение после одного-двух качаний, значит, амортизаторы изношены и нуждаются в замене. После проверки амортизаторов прислушайтесь, нет ли визга или иных звуков от компонентов подвески. Информация об амортизаторах и компонентах подвески приведена в Главе 10.

4. Поднимите переднюю часть автомобиля и обопорите ее на стойки-опоры. Проследите за тем, чтобы автомобиль был закреплен надежно и безопасно!

5. Заберитесь под автомобиль и проверьте, нет ли ослабленных болтов, поломанных или отсоединившихся деталей или поврежденных втулок на всех компонентах рулевого управления и подвески. Проверьте, нет ли утечек смазки или жидкости вокруг конструкции рулевой передачи и амортизаторов. Проверьте шланги и соединения усилителя рулевого управления (если установлен) на предмет наличия утечек.

6. В это же время следует проверить резиновые крепления шаровых опор. Эта проверка включает не только верхние и нижние шаровые опоры подвески, но и шаровые опоры рулевой тяги. После очищения участков вокруг шаровых опор проверьте сальники на предмет наличия трещин или повреждений.

7. Захватите верхнюю и нижнюю часть каждого колеса и попытайтесь подвигать его наружу и внутрь. Если в подшипнике имеется люфт, то Вы его легко почувствуете. Если люфт присутствует, то лучше отрегулируйте его сразу же, поскольку он будет оказывать влияние на результаты следующих проверок.

8. Возьмитесь за колесо по бокам и попытайтесь покачать его из стороны в сторону. Сильное давление, разумеется, повернет рулевую механику, однако движение взад-вперед выявит разболтанный рулевой шарнир. При осущении люфта, вероятно гораздо удобнее проводить проверку вдвоем, так что один человек раскачивает колесо, а второй в это время смотрит на шарниры, крепления, втулки и соединения рулевого управления. Вообще говоря, имеется восемь мест, в которых может присутствовать люфт. Наиболее вероятными из них являются две наружные шаровые опоры на рычагах тяги, за ними идут две внутренние шаровые опоры на этих же рычагах, где они соединяются с тягой. Наличие люфта в них подразумевает замену наконечника рычага.

9. Для проверки рулевой коробки сначала убедитесь в том, что болты, крепящие рулевую коробку к раме, надежно затянуты. Затем обратитесь к помощи ассистента, чтобы проверить механизм. Один человек должен смотреть на рычаг, расположенный снизу рулевой коробки, или держаться за него, в то время как второй человек должен слегка поворачивать рулевое колесо из стороны в сторону. Расстояние мертвого хода рулевого колеса относительно рычага передачи указывает на степень износа механизма рулевой коробки. Эту проверку следует производить, когда передние колеса установлены в положение "строго прямо", а затем поворачивая рулевое колесо почти до упора в каждом направлении. Если заметный люфт обнаруживается обнаруживается только при центральном положении, то износ наиболее вероятно произошел в червячной передаче и/или гайке. Если люфт имеется во всех положениях, то скорее всего изношен подшипник промежуточного вала. Утечки масла из конструкции являются еще одним указанием на наличие износа. В любом случае придется снимать рулевую коробку для более тщательной проверки и ремонта.

10. Переместившись в салон, проверьте люфт рулевого колеса, медленно поворачивая его в обоих направлениях, пока не почувствуете, что колеса начинают поворачиваться. свободный ход рулевого колеса не должен составлять более 35 мм. Присутствие сильного люфта указывает на износ в рулевой коробке или связывающем механизме. рулевую коробку можно подрегулировать (см. Главу 10).

11. На полноприводных моделях 4 WD проверьте сальники креплений постоянной скорости переднего карданного вала на предмет наличия прорывов и утечки смазки (см. иллюстрацию).

12. После завершения проверки передней подвески, проверьте все компоненты задней подвески, опять проверяя, нет ли ослабленных болтов, посредственных или отсоединившихся деталей и разрушенных резиновых втулок.

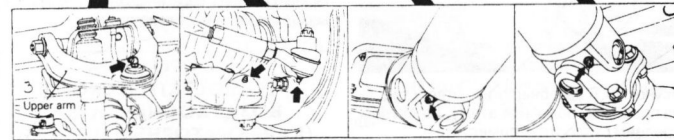
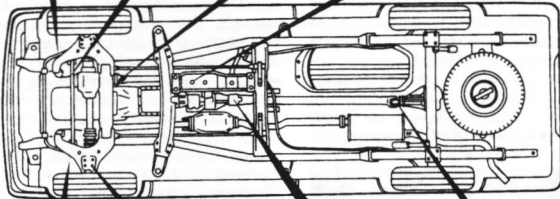
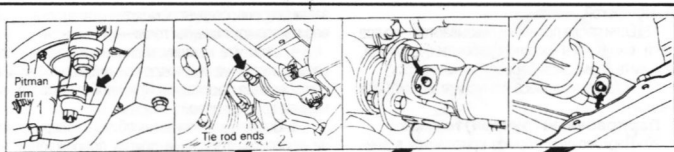


Рисунок 16.2 а Типичные точки нанесения смазки на шасси на пикапе
 1 – Рычаг Питмана; 2 – Наконечники рычагов рулевой тяги; 3 – Верхний рычаг

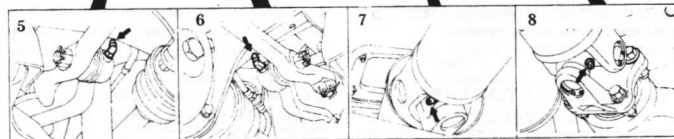
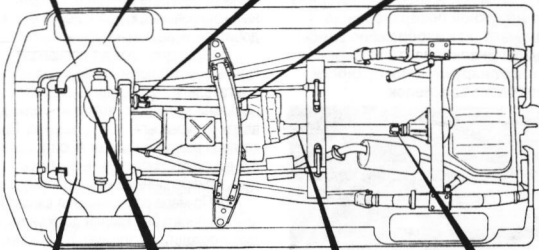
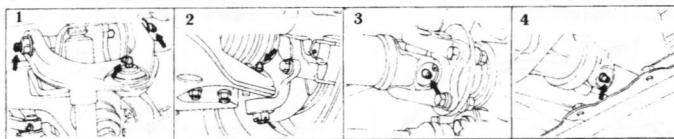


Рисунок 16.2 б Типичные точки нанесения смазки на шасси на моделях Montero
 1 – Ниппель для смазки верхнего рычага; 2 – Ниппель для смазки шаровой опоры нижнего рычага; 3 – Ниппель для смазки переднего карданного вала; 4 – Ниппель для смазки переднего карданного вала; 5 – Ниппель для смазки рычага тяги; 6 – Ниппель для смазки рычага тяги; 7 – Ниппель для смазки заднего карданного вала; 8 – Ниппель для смазки заднего карданного вала

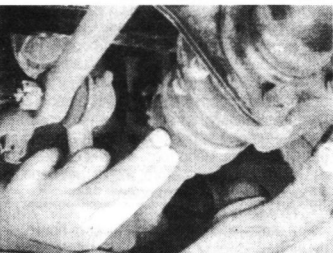


Рисунок 17.11 Нажмите на сильфон крепления постоянной скорости, чтобы проверить, нет ли на нем трещин или утечек смазки (модели 4 WD)

18. ПРОВЕРКА ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ

1. При двигателе, находящемся в холодном состоянии (по крайней мере через три часа после того, как автомобилем управляли), проверьте всю выхлопную систему полностью, от коллектора до задней выхлопной трубы. Будьте осторожны, работая вблизи каталитического конвертора, который может оставаться горячим даже спустя три часа. Проверку следует производить, подняв автомобиль на подъемник или стойки-опоры, чтобы обеспечить нормальный доступ ко всей выхлопной системе.
 2. Проверьте выхлопные трубы и соединения на предмет утечек и/или коррозии, которые ука-

зывают на скорый выход из строя. Убедитесь в том, что все скобы и хомуты находятся в хорошем состоянии и надежно закреплены.

3. Проверьте нижнюю часть автомобиля на предмет наличия дыр, коррозии, открытых швов и т.д., которые могут позволять выхлопным газам попадать в пассажирский салон. Загерметизируйте все отверстия кузова силиконовым герметиком или специальной шпаклевкой.

4. Грохот и другие звуки часто могут возникать в выхлопной системе, особенно в области хомутов, креплений и теплозащитных экранов. Попытайтесь сдвинуть трубы, глушители и каталитический конвертор. Если компоненты могут контактировать с кузовом или компонентами подвески, закрепите выхлопную систему дополнительными скобами и хомутами.

19. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ И СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ

Обратитесь к Рисунок 19.2, 19.3, 19.4 и 19.5.

1. На автомобилях, оборудованных ручной трансмиссией, высота и свободный ход педали сцепления должны быть правильно отрегулированы.

2. Высотой педали сцепления называется расстояние, на котором педаль находится от пола (см. иллюстрацию). Это расстояние должно соответствовать указанному в Спецификациях в начале данной Главы. Если высота педали сцепления отличается от указанного значения, ослабьте запирающую гайку на стопорном болте сцепления, расположенном на скобе педали, и поворачивайте болт внутрь или наружу, пока высота педали не будет правильной. Снова затяните запирающую гайку. На моделях с гидравлическим сцеплением имеется возможность регулировки действующего рычага главного цилиндра сцепления. Ослабьте запирающую гайку и отодвиньте стопорный болт или переключатель назад, чтобы обеспечить допуск, затем ослабьте запирающую гайку на конце действующего рычага и поверните этот рычаг, как необходимо, чтобы отрегулировать его.

3. Свободный ход педали – это расстояние, на которое педаль может быть нажата до тех пор, пока она не начнет действовать на сцепление (см. иллюстрацию). Расстояние должно соответствовать указанному в Спецификациях, приведенных в начале данной Главы. Если это не так, то расстояние следует отрегулировать, как описано ниже.

Сцепление с приводом от троса

4. Работая в моторном отсеке, ослабьте запирающую гайку, потяните наружный трос по направлению к передней части автомобиля и поверните регулировочную гайку внутрь, пока резиновая демпферная шайба не коснется к переборке. Нажмите и отпустите педаль сцепления несколько раз. Снова потяните трос вперед, затяните регулировочную гайку, затем сдвиньте ее назад, чтобы обеспечить необходимую величину свободного хода (см. иллюстрацию). Затяните запирающую гайку.

Гидравлическое сцепление

5. Свободный ход регулируется посредством поворачиванием стопорного болта или регулируемого действующего рычага главного цилиндра сцепления (см. иллюстрацию). Ослабьте запирающую гайку на болте или действующем рычаге. Поверачивайте рычаг, чтобы обеспечить требуемую величину свободного хода, затем снова затяните запирающую гайку. Если после проведения регулировки высота и свободный ход педали сцепления не соответствуют указанным значениям, значит в системе вероятно присутствует воздух, и систему следует прокачать (см. Главу 8).

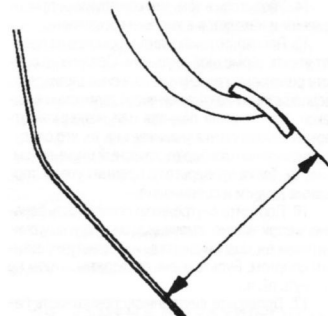


Рисунок 19.2 Высота педали сцепления измеряется от верхней части педали до пола

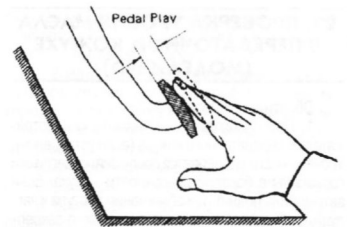


Рисунок 19.3 Для того, чтобы проверить свободный ход педали сцепления, измерьте расстояние от обычного спокойного состояния педали до положения, в котором начинает ощущаться сопротивление

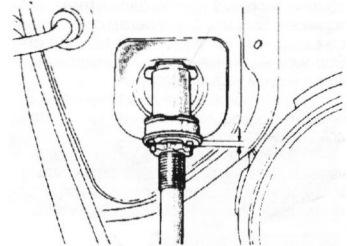


Рисунок 19.4 На моделях со сцеплением с приводом от троса, отрегулируйте трос сцепления, чтобы достичь указанного значения свободного хода, между гайкой и резиновой шайбой

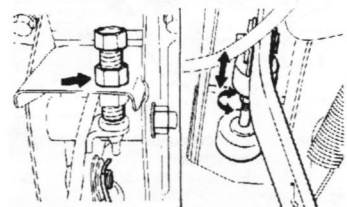


Рисунок 19.5 На моделях с гидравлическим сцеплением высоту и свободный ход педали сцепления можно отрегулировать у стопорного болта (слева) или действующего рычага (справа) – будьте осторожны, чтобы не продвинуть действующий рычаг в сторону главного цилиндра сцепления при проведении регулировки

20. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РУЧНОЙ ТРАНСМИССИИ

Обратитесь к Рисунок 20.1

1. В ручной трансмиссии не предусмотрен измерительный штырек. Уровень масла проверяется после отворачивания заглушки горловины на боковой поверхности корпуса трансмиссии (см. иллюстрацию). Определите местоположение заглушки и используйте чистую ветошь для очищения заглушки и участка вокруг нее. Если автомобиль поднят для улучшения доступа к заглушке, убедитесь в том, что он надежно закреплен – не заполняйте под автомобиль, если он держится только на домкрате!

2. При двигателе и трансмиссии в холодном состоянии отверните заглушку. Если масло начинает немедленно вытекать, заверните заглушку обратно – уровень соответствует норме. Если масло не вытекает, засуньте в отверстие мизинец. Уровень должен находиться на нижней части отверстия.

3. Если необходимо доливание масла в трансмиссию, используйте шприц или маленький насос, чтобы добавить его через горловину.

4. Заверните заглушку обратно на место и надежно затяните ее. Проведите автомобиль немного, затем поверьте, не образовались ли утеч-

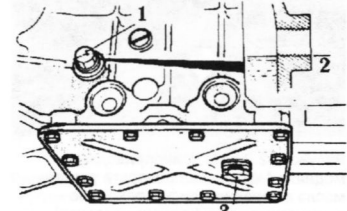


Рисунок 20.1 Типичное местоположение заглушки на ручной трансмиссии
 1 – Заглушка горловины; 2 – Уровень масла; 3 – Заглушка сливного отверстия

ки вокруг заглушки.

21. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ПЕРЕДАТОЧНОМ КОЖУХЕ (МОДЕЛИ WD)

Обратитесь к Рисунку 21.2

1. При необходимости снимите камнеотражатель с передаточного кожуха (если установлен). Уровень масла проверяется после снятия заглушки горловины с боковой поверхности кожуха. Если автомобиль поднят для облегчения доступа к заглушке, убедитесь в том, что он надежно закреплен — НЕ заползайте под автомобиль, если он держится только на домкратах!

2. При двигателе и передаточном кожухе находящимся в холодном состоянии, отверните заглушку (см. иллюстрацию). Если масло начнет немедленно вытекать наружу — заверните заглушку обратно, поскольку уровень соответствует необходимому. Если масло не вытекает сразу, полностью отверните заглушку и засуньте в отверстие Ваш мизинец. Уровень должен находиться вровень с нижней частью отверстия.

3. При необходимости доливания масла, используйте шприц или маленький насос, чтобы добавить масло через отверстие.

4. Заверните заглушку обратно на место и надежно ее затяните. Проведите автомобиль немного, затем проверьте, нет ли утечки вокруг заглушки. Установите на место камнеотражатель.

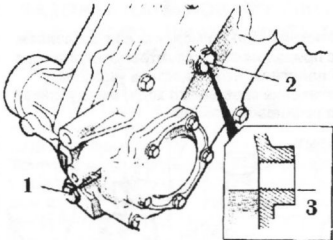


Рисунок 21.2 Местоположение заглушки передаточного кожуха

1 — Заглушка сливного отверстия; 2 — Заглушка горловины; 3 — Уровень масла

22. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЕ

Обратитесь к Рисункам 22.2 а и 22.2 б

1. Дифференциал оборудован заглушкой горловины, которую необходимо отвернуть для того, чтобы проверить уровень масла.

2. Отверните заглушку от дифференциала (см. иллюстрацию).

3. Уровень масла должен находиться вровень с нижней частью отверстия. Если это не так, используйте шприц, чтобы добавить необходимое количество масла, пока оно не начнет вытекать из отверстия.

4. Установите заглушку на место и надежно затяните ее.

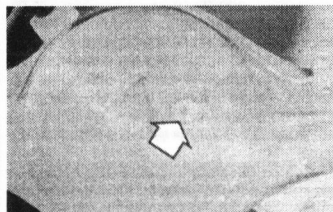


Рисунок 22.2 а Местоположение заглушки горловины заднего дифференциала (указано стрелкой) — используйте торцовый ключ для снятия и установки заглушки, чтобы не повредить ее

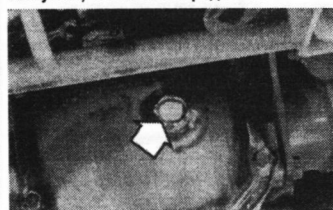


Рисунок 22.2 б На полноприводных моделях 4 WD также проверьте уровень масла в переднем дифференциале — снимите заглушку (указана стрелкой)

23. ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ

Обратитесь к Рисункам 23.6, 23.13 и 23.15. Примечание: Для рассмотрения более подробных фотографий тормозной системы обратитесь к Главе 9.

Внимание: Пыль от тормозной системы может содержать асбест, который представляет опасность для Вашего здоровья. Не вдыхайте пыль сжатым воздухом и не вдыхайте ее. Не используйте бензин или растворители для удаления пыли. Используйте только специальный очиститель для тормозной системы или денатурированный спирт!

1. Кроме обычных проверок через специфицированные интервалы времени, тормоза следует проверять каждый раз при снятии колес, либо при подозрении на существование неисправности в системе.

2. Для того, чтобы проверить тормоза, необходимо поднять автомобиль и закрепить его на стойках-опорах.

Тормозные диски

3. Тормозные диски используются на передних колесах. Если допускается износ колодок ниже предела, указанного в Спецификациях, то может произойти серьезное повреждение диска.

4. Поднимите автомобиль и надежно обопорите его на стойки-опоры, затем снимите колеса.

5. Тормозные суппорта, которые включают колодки, после снятия колес можно легко увидеть. В каждом суппорте имеется наружная и внутренняя колодки. Следует проверить все колодки.

6. Каждый суппорт имеет отверстие, которое позволит Вам проверить колодки (см. иллюстрацию). Если материал колодок изношен ниже предела, указанного в Спецификациях в данной Главе, колодки необходимо заменить.

7. Если Вы не уверены относительно точной толщины оставшегося материала, снимите колодки для дальнейшей проверки или замены (см. Главу 9).

8. Перед установкой колес проверьте, нет ли утечек и/или повреждений (трещин, проемов и т.д.) вокруг присоединения тормозного шланга. Замените шланг или крепление по мере необходимости, обратившись к Главе 9.

9. Проверьте состояние диска. Посмотрите, нет ли на нем задиров, глубоких царапин или обожженных участков. Если такие признаки присутствуют, то конструкцию диска/ступицы необходимо снять для ремонта — Раздел 39 (модели 2 WD) или Глава 9 (модели 4 WD).

Тормозные барабаны

10. на задних тормозах снимите барабан (см. Главу 9). Если он застрял, убедитесь в том, что парковочный тормоз высвобожден, затем вырвите специальное масло между ступицей и барабаном. Дайте маслу впитаться, затем снова попытайтесь снять барабан.

11. Если барабан так и не желает сниматься, необходимо отрегулировать тормозные башмаки. Это можно проделать следующим образом: снимите крышку с хвдней тормозной пластины, вставьте отвертку в отверстие и снимите регулировочный рычаг со звездочки регулятора, затем сдвиньте регулятор, чтобы отодвинуть башмаки от барабана.

12. После снятия барабана следите за тем, чтобы не касаться тормозной пыли (см. предупреждение в начале настоящего Раздела).

13. Замерьте толщину материала накладки на обоих башмаках, и переднем, и заднем. Если накладка изношена до предела, указанного в Спецификациях, над заклепками или металлической поверхностью башмака, то башмаки следует заменить (см. иллюстрацию). Башмаки также нуждаются в замене, если они потрескались, отполировались (блестящая поверхность), или загрязнены тормозной жидкостью.

14. Убедитесь в том, что все пружины присоединены и находятся в хорошем состоянии.

15. Проверьте компоненты тормозов на предмет утечек тормозной жидкости. Осторожно снимите резиновые колпачки на колесных цилиндрах, расположенных на верхней части тормозных башмаков, при помощи пальцев или маленькой отвертки. Любая утечка указывает на то, что следует немедленно перебрать колесный цилиндр (см. Главу 9). Также проверьте на предмет утечек тормозные шланги и соединения.

16. Протрите внутреннюю поверхность барабана чистой тканью, смоченной специальным очистителем тормозной системы или денатурированным спиртом. Будьте очень осторожны, чтобы не вдохнуть пыль.

17. Проверьте внутреннюю поверхность барабана на предмет наличия трещин, задиров, глубоких царапин и затвердевших участков, которые проявляются в виде обесцвеченных пятен. Если имеющиеся повреждения не удается удалить с помощью наждачной бумаги, необходимо обработать поверхность барабана в специализирован-

ной мастерской.

18. Если после проверки оказывается, что все детали находятся в хорошем рабочем состоянии, установите тормозной барабан на место.

19. Установите колеса и опустите автомобиль на землю.

Парковочный (ручной) тормоз

20. Парковочный тормоз приводится в действие рукояткой зонтичного типа, расположенной рядом с рулевой колонкой, или центральным рычагом, и блокирует заднюю тормозную систему. Наиболее простым, и, вероятно, наиболее очевидным, методом периодической проверки работы ручного тормоза, является остановка автомобиля на наклонной поверхности, включение ручного тормоза и установка трансмиссии в нейтральное (Neutral) положение. Если ручной тормоз не может остановить скатывание автомобиля при включении на 16 — 17 шелчков (рукоятка зонтичного типа) или на 4 — 6 шелчков (рычаг), это значит, что ручной тормоз нуждается в регулировке (см. Главу 9).

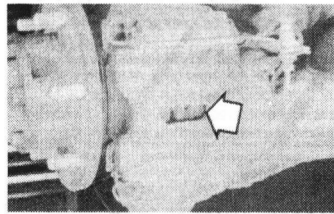


Рисунок 23.6 Вы обнаружите отверстие для проверки, подобное этому, на каждом переднем суппорте — поместите стальную линейку поперек отверстия, и вы сумеете определить толщину накладки на обеих колодках — также толщину накладки можно проверить, глядя через каждый конец суппорта

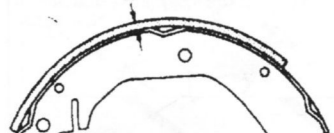


Рисунок 23.13 Если накладка приварена к тормозному башмаку, измерьте толщину накладки от наружной поверхности до металла башмака, как изображено здесь; если накладка приклепана, то измерение производится от наружной поверхности накладки до головок заклепок

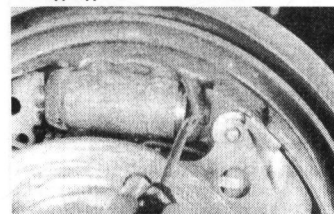


Рисунок 23.15 Осторожно снимите манжету колесного цилиндра назад, чтобы проверить, нет ли утечки тормозной жидкости

24. ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Внимание: Бензин чрезвычайно горюч, поэтому будьте особенно осторожны при работе с любой частью топливной системы. Не курите и не допускайте появления открытого пламени, а также открытых электротрамочек рядом с рабочим участком, и не работайте в помещениях, в которых имеются приборы, работающие на природном газе (как, например, водонагреватель или сушилка для одежды). При попадании бензина на кожу немедленно смойте его большим количеством воды с мылом. При работе с топливным баком обязательно одевайте защитные очки, а также имейте под рукой огнетушитель класса В. На моделях с инжектором топлива нельзя отсоединять никакие компоненты топливной системы до того, как будет снято давление в системе (см. Главу 4).

1. На большинстве моделей топливный бак расположен в задней части автомобиля.

2. Топливную систему необходимо проверить, подняв автомобиль и надежно закрепив его, чтобы все компоненты, находящиеся под кузовом, были видны и легко доступны.

3. Если при вождении автомобиля или после того, как он был запаркован на солнце, ощущается

запах бензина, следует немедленно тщательно проверить все компоненты топливной системы.

4. Снимите крышку топливного бака и проверьте, нет ли на ней повреждений, коррозии или повреждения прокладки. При необходимости замените крышку новой.

5. После поднятия автомобиля проверьте, нет ли проколов, трещин и других повреждений на топливном баке и горловине. Присоединение горловины к топливному баку особенно критично. Иногда резиновая горловина может протекать вследствие разболтанных зажимов или разрушенной резины, проблем, которые домашний мастер может устранить с легкостью. Внимание: Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь отремонтировать топливный бак самостоятельно (за исключением резиновых деталей). Сварочный аппарат или любое открытое пламя могут легко привести к взрыву паров топлива, если не будут предприняты специальные меры предосторожности.

6. Внимательно проверьте все резиновые шланги и металлические трубки, отходящие от топливного бака. Проверьте, нет ли разболтанных соединений, поврежденных шлангов, и других повреждений. Проследуйте за линиями до передней части автомобиля, проверяя их по всей длине. При необходимости отремонтируйте или замените поврежденные участки линий.

7. Если после проверки все равно ощущается запах бензина, обратитесь к Разделу 32 и проверьте систему эмиссии испарений.

25. ПРОВЕРКА ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ (КАРБЮРАТОРНЫЕ МОДЕЛИ)

1. Карбюраторные модели оборудованы воздухоочистителем, контролируемым термостатом, который подает воздух в карбюратор из различных источников, в зависимости от температуры двигателя.

2. Это просто визуальная проверка. Однако, если доступ затруднен, то может понадобиться маленькое зеркальце.

3. Откройте капот и найдите воздушный контрольный клапан на конструкции воздухоочистителя. Он расположен изнутри длинного участка металлического корпуса воздухоочистителя.

4. Если к концу выхода прикреплена гибкая воздушная трубка, отсоедините ее, чтобы можно было посмотреть внутрь и увидеть там воздушный контрольный клапан. Зеркальце может понадобиться, если Вам не удастся посмотреть самим.

5. Проверку следует производить, когда двигатель и окружающий воздух холодные. Заведите двигатель и наблюдайте за воздушным контрольным клапаном, который должен подтянуться вверх и перекрыть поток воздуха. При закрытом клапане воздух не может пройти прямо, а проходит в воздухоочиститель через трубку горячего воздуха, прикрепленную к выхлопному коллектору.

6. По мере разогревания двигателя до рабочей температуры, клапан должен позволять воздуху проходить напрямую. В зависимости от температуры окружающей среды, это может занять от 10 до 15 минут. Если Вы хотите ускорить проверку, подсоедините гибкую трубку, проведите автомобиль немного, а затем проверьте положение клапана.

7. Если термостатический воздухоочиститель не работает должным образом, обратитесь к Главе 6 для получения более подробной информации.

26. ПРОВЕРКА, РЕГУЛИРОВКА И ЗАМЕНА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

Обратитесь к Рисункам 26.2, 26.4 а, 26.4 б, 26.5, 26.7 а и 26.7 б.

1. Все приводные ремни расположены в передней части двигателя. Ремни приводят в движение водяной насос, генератор, насос усилителя рулевого управления и компрессор кондиционера воздуха. Состояние и натяжение приводных ремней являются критичными для работы двигателя и различного оборудования. Слишком сильное натяжение вызывает износ подшипника, а слишком слабое приводит к проскальзыванию, шуму, вибрации компонентов и выходу ремня из строя. Вследствие их конструкции, а также высокого напряжения, которому они подвергаются, приводные ремни растягиваются и продолжают разрушаться по мере того, как они стареют. Как результат вышесказанного, их следует периодически проверять и регулировать.

Проверка

2. Количество, типы и установка приводных ремней на каждом автомобиле зависит от типа двигателя, года выпуска модели и установленного оборудования (см. иллюстрацию).

3. На этих моделях используются различные типы приводных ремней. Некоторые компоненты

имеют V-образные ремни (они наиболее удобны). Другие имеют ребристые V-образные ремни. Некоторые модели имеют единственный V-образный ребристый ремень, который приводит в движение все компоненты. Такой ремень известен, как "серпантин", поскольку весьма причудливо проходит между различными шкивами, и компонентами.

4. Выключив двигатель, откройте капот, и определите местоположение ремня(ей) на передней части двигателя. При помощи фонарика проверьте каждый ремень: нет ли расслоения слоев резины от сердцевины, нет ли поврежденной сердцевины, отслоения ребристой части от резины, трещин, оторванных или изношенных ребер и трещин между ребрами. Также проверьте, не имеет ли ремень отполированной поверхности (см. иллюстрацию). Трещины на ребристой стороне ремня могут быть приемлемы, так же, как и небольшие зазубрины на ребрах. Однако, если на ребрах имеются зазубрины, размер которых превышает 13 мм, на соседних ребрах, или если наличие зазубрин вызывает шум, то ремень следует заменить. Необходимо исследовать обе стороны каждого ремня, что означает, что необходимо переключать ремень, чтобы проверить состояние внутренней поверхности. Используйте пальцы в тех местах, которые трудно увидеть. Если имеются описанные выше дефекты, то ремень необходимо заменить, как описано ниже.

5. Для проверки натяжения ремня рекомендуется использовать следующий метод "правила большого пальца". Положите линейку с ровным краем вдоль самого длинного участка ремня (между двумя шкивами). Сильно нажмите на ремень на середине расстояния между шкивами, и отметьте, насколько сильно ремень сдвигается (отклоняется). Измерьте отклонение линейкой (см. иллюстрацию). Ремень должен иметь величину отклонения от 3.5 до 5.5 мм, если расстояние между центрами шкивов меньше 30 см; и величина отклонения должна составлять от 3.5 до 9 мм, если расстояние между центрами шкивов превышает 30 см.

Регулировка

6. Для того, чтобы отрегулировать натяжение на серпантинном ремне, поворачивайте регулировочный винт на натягивающем шкиве (см. Рисунок 26.2). Для регулировки натяжения на всех остальных ремнях, кроме серпантинного, сдвигайте приводимые компоненты на скобах следующим образом:

7. Для каждого компонента имеется запирающий болт и опорный болт или гайка (см. иллюстрация). Оба необходимо ослабить, чтобы получить возможность сдвигать компонент.

8. После того, как два болта (или болт и гайка) были ослаблены, продвиньте компонент по направлению от двигателя (чтобы натянуть ремень), или по направлению к двигателю (чтобы ослабить ремень). Некоторые модели имеют регулировочный винт, которые нужно поворачивать, чтобы сдвигать компонент. Некоторые другие компоненты снабжены специальным квадратным отверстием, чтобы их можно было сдвигать при помощи рычага. Еще может иметься специальный выступ, на который накладывается торцовый ключ, и компонент можно сдвинуть. Внимание: Если необходимо использовать рычаг для продвижения компонента, будьте очень осторожны, чтобы не повредить компонент в месте приложения рычага.

9. Придержите компонент в необходимом положении и проверьте натяжение ремня. Если оно соответствует необходимому, полностью затяните два болта (или болт и гайку).

Замена

10. Следуйте вышеописанным процедурам для регулировки натяжения ремня, однако ослабьте ремень до тех пор, пока он не соскользнет со шкива, затем снимите его. На некоторых моделях может оказаться необходимым снимать передние ремни, чтобы получить доступ к ремню, расположенному за ними. Поскольку ремни имеют тенденцию изнашиваться одновременно, неплохо заменить их все сразу. Пометьте каждый ремень и соответствующие ему пазы шкивов, чтобы обеспечить правильную установку.

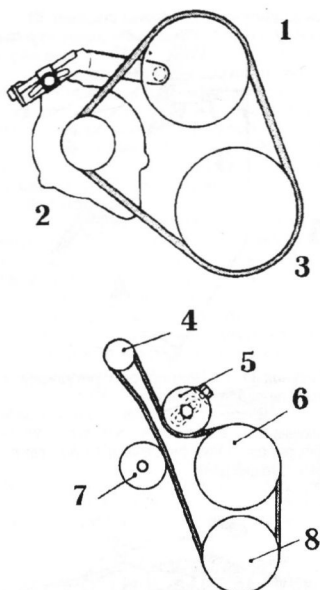


Рисунок 26.2 Путь прохождения приводного ремня — сверху изображена типичная ситуация для четырехцилиндрового двигателя; внизу — типичный двигатель V6

1 — Шкив водяного насоса; 2 — Шкив генератора; 3 — Шкив коленвала; 4 — Шкив генератора; 5 — Шкив натягивателя; 6 — Шкив водяного насоса; 7 — Шкив натягивателя; 8 — Шкив коленвала

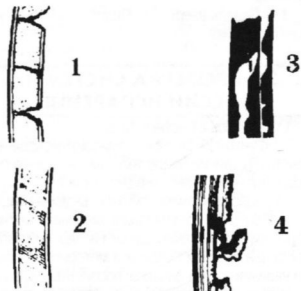


Рисунок 26.4 а Здесь изображены некоторые из наиболее часто встречающихся проблем, связанных с приводными ремнями (проверьте ремень очень внимательно, чтобы предотвратить несвоевременный выход из строя)

1 — Маленькие трещины; 2 — Отполированная поверхность; 3 — Смазка; 4 — Всегда проверяйте

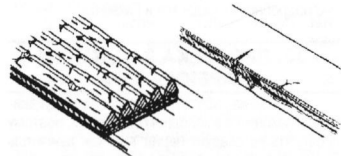


Рисунок 26.4 б На V-образных ребристых ремнях проверяйте на признаки износа, которые выглядят так

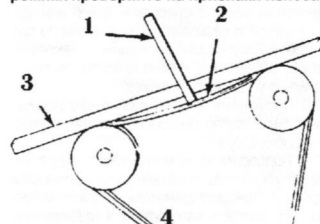


Рисунок 26.5 Измерение отклонения приводного ремня при помощи ровного края и линейки

1 — Ровный край; 2 — Отклонение ремня; 3 — Ровный край; 4 — Проследите за тем, чтобы линейка располагалась перпендикулярно ровному краю

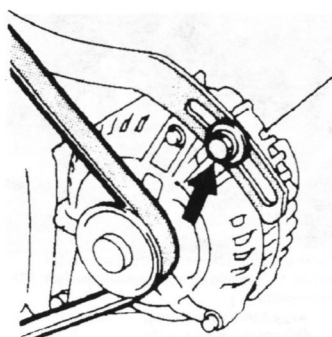


Рисунок 26.7 а На более ранних моделях для регулировки ремня генератора ослабьте этот запирающий болт (указан стрелкой) и опорный болт или гайку в нижней части генератора

Рисунок 26.7 б На более поздних моделях после ослабления опорного болта или гайки на нижней части генератора, ослабьте этот запирающий болт и поворачивайте болт регулятора

1 — Болт регулятора; 2 — Запирающий болт

27. ПРОВЕРКА РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Проверьте ремни безопасности, пряжки, пластины и направляющие петли на предмет наличия очевидных повреждений или признаков износа.

2. Убедитесь в том, что индикатор ремней безопасности загорается при вставлении ключа.

3. Ремни безопасности сконструированы таким образом, чтобы блокироваться при внезапной остановке или ударе, однако обеспечивать свободу движений при нормальных условиях. Инерционные механизмы должны удерживать ремень поверх Вашей груди во время поездки, и сворачивать его после отстегивания пряжки.

4. Если при проведении вышеописанных проверок обнаружены проблемы с ремнями безопасности, замените по мере необходимости неисправные детали.

28. ПРОВЕРКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА КРЕПЕЖНОГО БОЛТА/ГАЙКИ КАРБЮРАТОРА/КОРПУСА ЗАСЛОНКИ

1. Гайки или болты крепят карбюратор к впускному коллектору или корпус заслонки системы инжекции топлива к камере забора воздуха. Болты или гайки могут иногда разболтаться в ходе нормальной работы двигателя, и вызвать утечку вакуума.

2. Для того, чтобы затянуть должным образом крепежные болты или гайки, необходим специальный измеритель крутящего момента. Если Вы не располагаете таковым, то его можно позаимствовать или взять напрокат.

3. Снимите всю конструкцию воздухоочистителя или впускного шланга (см. Главу 4).

4. Определите местоположение крепежных болтов/гаек на основании карбюратора/корпуса заслонки. Определите, какие именно инструменты и ключи потребуются для затягивания болтов/гаек при помощи гнезда и измерителя крутящего момента.

5. Затяните болты/гайки до значения крутящего момента, указанного в Главе 4. Не перетягивайте их, поскольку это может привести к повреждению резьбы.

6. Если Вы подозреваете, что имеется утечка вакуума в нижней части карбюратора или корпуса заслонки, подготовьте отрезок резинового шланга. Заведите двигатель и поместите один конец шланга к уху, а второй прикладывайте к карбюратору/заслонке. Если утечка имеет место, то Вы услышите шипящий звук.

7. Если после затягивания болтов/гаек утечка продолжает существовать, следует снять карбюратор/корпус заслонки и заменить прокладку. См. Главу 4 для получения более подробной информации.

8. После затягивания болтов/гаек установите на место конструкцию воздухоочистителя или впускного шланга.

29. ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

1. Через указанные интервалы времени следует заменять воздушный фильтр новым. Проведение технического обслуживания по полной программе предусматривает проверку крутящего

момента между проведениями замены, особенно если автомобиль проводит много времени в поездках по пыльным дорогам.

2. Воздушный фильтр расположен внутри кожуха воздухоочистителя, который закреплен на верхней части карбюратора или в правом переднем углу моторного отсека на моделях с системой инжекции топлива.

Карбюраторные модели

Обратитесь к Рисунокам 29.3 а, 29.3 б и 29.4. 3. Высвободите защелки, отверните гайку и поднимите верхнюю пластину с кожуха воздухоочистителя (см. иллюстрацию).

4. Снимите воздушный фильтр из кожуха (см. иллюстрацию). Если он покрыт грязью, его следует заменить.

5. Протрите внутреннюю поверхность воздухоочистителя чистой ветошью.

6. Поместите старый воздушный фильтр (если он в хорошем состоянии) или новый фильтр (если производится замена) в кожух воздухоочистителя.

7. Установите на место верхнюю пластину воздухоочистителя, затем заверните гайку и защелкните защелки.

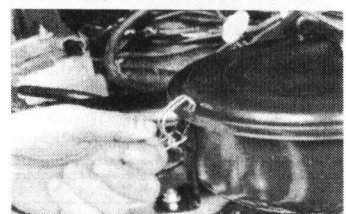


Рисунок 29.3 а Поднимите защелки, чтобы открыть их



Рисунок 29.3 б Отверните гайку, чтобы можно было снять верхнюю крышку

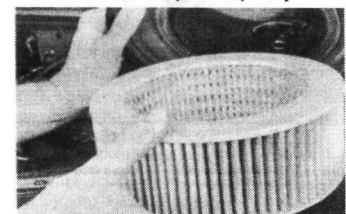


Рисунок 29.4 Поднимите воздушный фильтр — его следует заменить новым, если он грязный

Модели с инжекцией топлива

Круглый кожух фильтра. Обратитесь к Рисунокам 29.9 а, 29.9 б и 29.10. 8. Отсоедините шланг впуска воздуха.

9. Высвободите защелки и снимите сенсор потока воздуха из кожуха воздухоочистителя (см. иллюстрацию).

10. Снимите старый элемент фильтра (см. иллюстрацию). Если он покрыт грязью, его следует заменить.

11. Вставьте элемент фильтра в кожух воздухоочистителя и совместите защелки, затем установите корпус сенсора потока воздуха и закрепите его защелками.

12. Надежно присоедините шланг впуска воздуха, следя за тем, чтобы не было утечек воздуха.

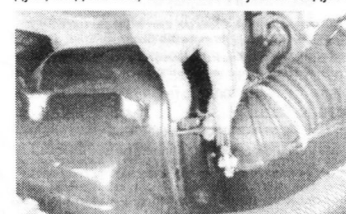


Рисунок 29.9 а Высвободите защелки круглого кожуха воздухоочистителя, подняв их

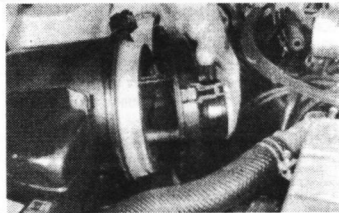


Рисунок 29.9 Будьте осторожны при вынимании сенсора потока воздуха из кожуха воздухоочистителя



Рисунок 29.10 Поддержите сенсор потока воздуха и снимите элемент фильтра

Прямоугольный кожух фильтра
Обратитесь к Рисунку 29.13.
13. Отсоедините защелки, поднимите крышку и снимите фильтр из кожуха (см. иллюстрацию). Если фильтр покрыт грязью, его следует заменить.
14. Протрите внутреннюю поверхность воздухоочистителя чистой ветошью.
15. Поместите старый фильтр (если он находится в хорошем состоянии) или новый фильтр (если производится замена) в кожух воздухоочистителя. Установите на место крышку и защелкните защелки.

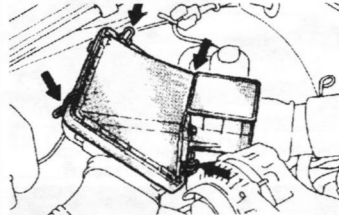


Рисунок 29.13 Местоположения защелок прямоугольного кожуха фильтра (указаны стрелками)

30. ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Внимание: Бензин чрезвычайно горюч, поэтому будьте особенно осторожны при работе с любой частью топливной системы. Не курите и не допускайте появления открытого пламени вблизи рабочего участка. При попадании бензина на кожу тщательно смойте его большим количеством воды и мыла. При работе с топливным баком обязательно оденьте защитные очки и имейте под рукой огнетушитель класса В.

1. Эту работу следует производить при двигателе в холодном состоянии (т.е. автомобиль должен стоять перед этим по меньшей мере три часа). Поместите металлический контейнер, ветошь или газету под топливный фильтр, чтобы уловить проливающееся топливо.

2. Внимание: Перед тем, как начинать снимать топливный фильтр, отсоедините отрицательный провод от аккумулятора и подвyezьте его в стороне, чтобы он не мог случайно коснуться контакта аккумулятора.

Карбюраторные модели
Обратитесь к Рисунку 30.4.

3. Топливный фильтр расположен либо непосредственно рядом с топливным баком, либо в моторном отсеке, под карбюратором. Перекройте шланг подачи топлива перед отсоединением фильтра, иначе топливо будет продолжать поступать из бака.

4. Ослабьте зажимы и проведите их в нижнюю часть шлангов, мимо креплений на фильтре, затем отсоедините фильтр от зажима (см. иллюстрацию).

5. Осторожно поверните и потяните шланги, чтобы отсоединить их от фильтра. Если шланги находятся в плохом состоянии, то сейчас самое время заменить их новыми.

6. Присоедините фильтр к шлангам и надежно затяните зажимы. Если изначально были установлены зажимы пружинного типа, то лучше заменить их винтовыми зажимками. Вставьте фильтр обратно в зажим. Заведите двигатель и проверьте очень внимательно, нет ли утечек топлива у соединений шлангов к фильтру.

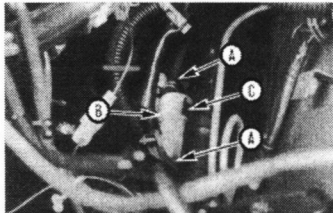


Рисунок 30.4 Отсоедините шланги (А), затем отсоедините топливный фильтр (В) от зажима (С)

Модели с инжектором топлива

Обратитесь к Рисунку 30.9.

7. Снимите давление в топливной системе (Глава 4).

8. Топливный фильтр расположен под автомобилем, рядом с топливным баком. Поднимите автомобиль и надежно закрепите его на стойках-опорах. Снимите защитную пластину фильтра (если установлена).

9. Используя два ключа, отсоедините шланг высокого давления (см. иллюстрацию).

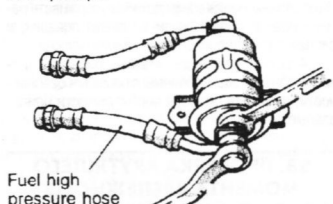
10. Ослабьте болт выходного шланга или его крепление и отсоедините его. Если шланги находятся в плохом состоянии, то сейчас самое время их заменить.

11. Отверните болты и отсоедините фильтр, отметив, каким именно образом он был установлен.

12. Установите новый фильтр в скобу, проследив за тем, чтобы он был правильно ориентирован.

13. Присоедините шланги к новому фильтру и надежно затяните болты или крепления. На соединениях с болтами типа "банджо" используйте новые прокладочные шайбы.

14. Заведите двигатель и внимательно проверьте, нет ли утечек топлива у соединений шлангов и фильтра.



Fuel high pressure hose

Рисунок 30.9 Используйте два ключа при отсоединении топливных шлангов — открытый ключ для придерживания фильтра и замкнутый ключ для отворачивания болта

31. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ И СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

Обратитесь к Рисунок 31.1 а и 31.1 б.

1. Высотой педали тормоза называется расстояние от педали до пола (см. иллюстрацию). Это расстояние должно соответствовать величине, указанной в Спецификации, приведенных в начале данной Главы. Если высота педали не соответствует указанному значению, ослабьте запирающую гайку и сдвиньте назад выключатель стоп-сигналов, пока он не перестанет касаться рычага тормозной педали. Ослабьте запирающую гайку действующего рычага усилителя тормозов и поверните рычаг наружу или внутрь, пока высота педали не станет правильной (см. иллюстрацию). Затяните запирающую гайку.

2. Свободным ходом педали тормоза называется расстояние, на которое педаль может быть нажата до того, как она начнет приводить в действие тормоза. Измеряйте свободный ход педали при выключенном двигателе, после того, как Вы нажмете на педаль тормоза пять раз. Величина свободного хода педали должна соответствовать указанному значению в Спецификации. Если это не так, ослабьте запирающую гайку, сдвиньте назад выключатель стоп-сигналов и отрегулируйте рычаг усилителя тормозов таким образом, чтобы величина свободного хода имела соответствующее значение, затем затяните запирающую гайку.

3. После регулировки заверните выключатель стоп-сигналов на место, пока он не прикоснется к рычагу педали тормоза, затем верните его назад на один оборот и затяните запирающую гайку.

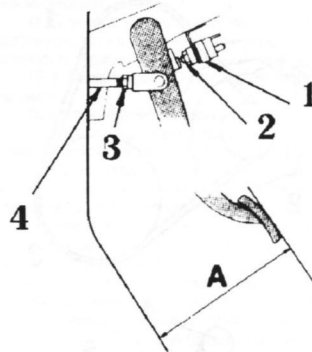


Рисунок 31.1 а Подробности регулировки высоты педали тормоза

1 — Выключатель стоп-сигналов; 2 — Запирающая гайка выключателя стоп-сигналов; 3 — Запирающая гайка действующего рычага; 4 — Действующий рычаг

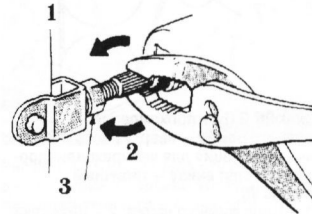


Рисунок 31.1 б Используйте плоскогубцы для поворачивания действующего рычага усилителя тормозов, чтобы отрегулировать высоту и свободный ход педали тормоза

1 — Педаль вверх; 2 — Педаль вниз; 3 — Запирающая гайка

32. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЭМИССИИ ИСПАРЕНИЙ

Обратитесь к Рисунку 32.2.

1. Функцией системы эмиссии испарений является удаление паров топлива из топливного бака, сбор их в угольном очистителе и их сжигание в процессе нормальной работы двигателя.
2. Наиболее общим симптомом наличия неисправности в системе эмиссии испарений является сильный запах бензина, в моторном отсеке. При наличии запаха бензина, проверьте угольный очиститель, расположенный в моторном отсеке. Проверьте сам очиститель и все шланги на предмет наличия повреждений и разрушений (см. иллюстрацию).

3. Очиститель крепится к крылу посредством пружинного зажима, проходящего вокруг наружной поверхности его корпуса. Очиститель можно снять после того, как будут помечены и отсоединены шланги и отсоединен зажим.

4. Система контроля эмиссии испарений более подробно обсуждается в Главе 6.

33. ПРОВЕРКА ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА

1. Заслонка работает только тогда, когда двигатель находится в холодном состоянии, поэтому проверять ее следует перед тем, как двигатель будет заводиться после длительного перерыва (например, после ночи).

2. Откройте капот и снимите верхнюю пластину с конструкции воздухоочистителя. Она удерживается на месте посредством одной или двух гаек в центре и нескольких пластинок по краям. При необходимости отсоединения вакуумных шлангов обязательно пометьте их, чтобы потом правильно установить на место.

3. Посмотрите на центр кожуха воздухоочистителя. Вы обнаружите плоскую пластину у отверстия карбюратора.

4. Попросите ассистента нажать педаль акселератора до пола. Пластина должна полностью закрыться. Заведите двигатель, и при этом продолжайте смотреть на пластину в карбюраторе. Не придвигайте лицо близко к карбюратору, поскольку двигатель может "стрельнуть", что приведет к получению серьезных ожогов! Когда двигатель заведется, пластина должна слегка приоткрыться.

5. Дайте двигателю продолжать работать на холостых оборотах. По мере того, как двигатель будет разогреваться до нормальной рабочей температуры, пластина должна медленно открываться, позволяя большему количеству воздуха проходить через верхнюю часть карбюратора.

6. После нескольких минут пластина заслон-

ки должна полностью встать в вертикальное положение. Нажмите на акселератор, чтобы убедиться в том, что кулачок быстрого холостого хода отсоединяется.

7. Вы заметите, что скорость двигателя соответствует степени открывания пластины. Когда пластина закрыта, двигатель должен работать на быстром холостом ходу. По мере того, как пластина открывается, а дроссель сдвигается для отсоединения кулачка быстрого холостого хода, скорость двигателя будет уменьшаться.

8. Выключив двигатель и придерживая дроссель в полукрытом положении, откройте и закройте заслонку несколько раз. Проверьте связывающие элементы, чтобы убедиться в том, что они присоединены должным образом и не застревают.

9. Если заслонка или связывающие застревают, залипают или работают несоответственно, прочистите их при помощи специального чистящего средства (аэрозольные баллончики с таким средством можно приобрести в автомагазинах). Если ситуация после очистки не улучшилась, замените детали, вызывающие проблемы.

10. Визуально проверьте все вакуумные шланги, чтобы убедиться в их надежном присоединении, а также в отсутствии на них трещин и иных повреждений. Замените их при необходимости.

11. Если заслонка не действует должным образом, но механических причин неисправности обнаружить не удается, проверьте электропроводку заслонки.

34. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ХОЛОСТЫХ ОБОРОТОВ (ТОЛЬКО ДЛЯ КАРБЮРАТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ)

Обратитесь к описанию процедур регулировки карбюратора, приведенному в Главе 4.

35. ЗАМЕНА МАСЛА В ПЕРЕДАТОЧНОМ КОЖУХЕ (МОДЕЛИ 4 WD)

1. Проведите автомобиль в положении 4 WD в течение по крайней мере 15 минут, чтобы разогреть масло в передаточном кожухе.

2. Поднимите автомобиль и надежно закрепите его на стойках-опорах.

3. Поместите поддон для слива, ветошь, газеты и инструменты под автомобилем.

4. Снимите заглушку горловины (см. Раздел 21).

5. Снимите заглушку сливного отверстия с нижней части кожуха и дайте маслу стечь полностью.

6. Осторожно очистите и установите на место заглушку сливного отверстия, после того, как масло полностью стечет из кожуха. Затяните заглушку до значения крутящего момента, указанного в Спецификации.

7. Заполните кожух маслом рекомендованной марки, пока его уровень не будет вровень с нижней краем горловины.

8. Установите заглушку горловины и надежно ее затяните.

9. Проверьте очень внимательно, нет ли утечек вокруг заглушки горловины после первых нескольких километров пробега.

36. ЗАМЕНА МАСЛА В РУЧНОЙ ТРАНСМИССИИ

1. Проведите автомобиль на расстояние нескольких километров, чтобы как следует разогреть масло трансмиссии.

2. Поднимите автомобиль и надежно закрепите его на стойках-опорах.

3. Поместите поддон для слива, ветошь, газеты и инструменты под автомобилем. Поместив сливной поддон и газеты под трансмиссию, ослабьте заглушку сливного отверстия, расположенную на дне кожуха трансмиссии.

4. После ослабления осторожно отверните заглушку пальцами, пока полностью не снимете ее с трансмиссии. Дайте маслу стечь в поддон. Если заглушка сильно горячая на ощупь, используйте ключ для ее отворачивания.

5. Очистите заглушку сливного отверстия, затем установите ее на место в трансмиссию и затяните до необходимого значения крутящего момента.

6. Снимите заглушку горловины трансмиссии (см. Раздел 20). Используйте ручной насос или шприц, заполните трансмиссию соответствующим количеством масла рекомендованной марки, до тех пор, пока уровень не окажется вровень с нижней частью горловины.

7. Установите на место заглушку горловины и надежно ее затяните.