

Suzuki Vitara с 2015 года.

Руководство по ремонту и эксплуатации

1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
Замена колеса	1•1
Комплект для восстановления пробитого колеса	1•3
Запуск двигателя от внешнего источника питания	1•4
Перегрев двигателя	1•5
Замена предохранителей	1•6
Буксировка автомобиля	1•6
2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	2А•9
2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	2В•27
2С ПОЕЗДКА НА СТО	2С•29
3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЯ	
Эксплуатация автомобиля	3•31
Обслуживание	3•41
4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ	4•46
5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ	
Базовый комплект необходимых инструментов	5•48
Методы работы с измерительными приборами	5•50
6А БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.6 Л	
Техническое обслуживание	6А•52
Привод газораспределительного механизма	6А•59
Головка блока цилиндров и ГРМ	6А•63
Кривошипно-шатунный механизм	6А•71
Приложение к главе	6А•80
6В БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.4 Л	
Техническое обслуживание	6В•83
Привод газораспределительного механизма	6В•85
Головка блока цилиндров и ГРМ	6В•89
Кривошипно-шатунный механизм	6В•100
6С ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.6 Л	
Техническое обслуживание	6С•108
Привод газораспределительного механизма	6С•111
Головка блока цилиндров и ГРМ	6С•114
Кривошипно-шатунный механизм	6С•117
Приложение к главе	6С•119
7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	
Бензиновый двигатель 1.6 л	7•120
Бензиновый двигатель 1.4 л	7•129
Дизельный двигатель 1.6 л	7•136
Диагностика и выявление неисправностей	7•145
Приложение к главе	7•151
8 СИСТЕМА СМАЗКИ	
Бензиновый двигатель 1.6 л	8•152
Бензиновый двигатель 1.4 л	8•157
Дизельный двигатель 1.6 л	8•163
Приложение к главе	8•169
9 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Описание системы	9•170
Бензиновый двигатель 1.6 л	9•171
Бензиновый двигатель 1.4 л	9•175
Дизельный двигатель 1.6 л	9•178
Приложение к главе	9•182
10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Элементы системы впуска	10•184
Элементы системы выпуска	10•193
Промежуточный охладитель воздуха	10•198
Турбокомпрессор	10•200
11А СЦЕПЛЕНИЕ	
Описание и меры предосторожности	11А•206
Обслуживание	11А•207
Привод выключения сцепления	11А•207
Муфта сцепления	11А•215
Приложение к главе	11А•217
11В МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ	
Техническое обслуживание	11В•219
5-ступенчатая коробка передач	11В•221
6-ступенчатая коробка передач	11В•234
Приложение к главе	11В•239
11С АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ	
Меры предосторожности и описание	11С•242
Обслуживание	11С•245
Коробка передач в сборе	11С•248
Приложение к главе	11С•255
11D РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА И ЗАДНЯЯ ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА	
Раздаточная коробка	11D•257
Задняя главная передача	11D•268
Приложение к главе	11D•270
12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	
Передние приводные валы	12•273
Задние приводные валы	12•281
Карданный вал	12•283
Приложение к главе	12•285
13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Передняя подвеска	13•286
Задняя подвеска	13•296
Колеса и шины	13•301
Приложение к главе	13•303

СОДЕРЖАНИЕ

14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Описание системы.....	14•305
Обслуживание.....	14•307
Гидропривод тормозов.....	14•308
Вакуумный усилитель тормозов.....	14•314
Передние тормозные механизмы.....	14•317
Задние тормозные механизмы.....	14•324
Стояночный тормоз.....	14•331
Системы активной безопасности ABS/ESP.....	14•333
Приложение к главе.....	14•336

15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рулевое колесо и рулевая колонка.....	15•338
Рулевой механизм.....	15•347
Приложение к главе.....	15•352

16 КУЗОВ

Экстерьер.....	16•354
Интерьер.....	16•358
Остекление.....	16•364
Двери.....	16•369
Сиденья.....	16•374
Кузовные размеры.....	16•376

17 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Описание и меры предосторожности.....	17•387
Обслуживание.....	17•395
Элементы системы.....	17•404
Приложение к главе.....	17•414

18 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Описание.....	18•416
Подушки безопасности.....	18•418
Ремень безопасности.....	18•430

19А ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Система зажигания.....	19А•433
Система предпускового подогрева (только дизельные).....	19А•435
Система подзарядки и аккумуляторная батарея.....	19А•435
Система пуска.....	19А•446
Приложение к главе.....	19А•457

19В ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Аудиосистема.....	19В•458
Омыватель и очиститель стекол.....	19В•461
Система освещения.....	19В•463
Оттаиватель заднего стекла.....	19В•467
Приложение к главе.....	19В•468

20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Использование схем.....	20•471
Электросхемы.....	20•476
Аудиосистема.....	20•477
Двигатель и система кондиционирования.....	20•478

Дополнительный отопитель.....	20•480
Двигатель и система кондиционирования.....	20•480
Замки запираания дверей.....	20•481
Информационный дисплей.....	20•482
Задний противотуманный фонарь.....	20•482
Звуковой сигнал.....	20•482
Климатическая система с кондиционером (автоматическое управление).....	20•483
Климатическая система с кондиционером (ручное управление).....	20•484
Климатическая система без кондиционера.....	20•485
Комбинация задних фонарей, подсветка номерного знака.....	20•486
Линия передачи данных CAN.....	20•487
Система пуска Keyless (с кнопкой).....	20•488
Модуль навигационной системы.....	20•490
Люк крыши.....	20•491
Наружные зеркала.....	20•491
Омыватель и очиститель (без автоматического пуска).....	20•492
Омыватель и очиститель (с автоматическим пуском).....	20•492
Освещение салона.....	20•493
Оттаиватель заднего стекла.....	20•494
Очиститель и омыватель заднего стекла.....	20•494
Передние противотуманные фары.....	20•495
Подогрев сидений.....	20•495
Подушки безопасности.....	20•496
Подсветка.....	20•497
Приборный щиток.....	20•498
Распределение питания.....	20•499
Регулировка направления света фар (автоматическая).....	20•501
Регулировка направления света фар (ручная).....	20•501
Система A-Stop.....	20•502
Система доступа Keyless (с замком зажигания).....	20•503
Система мониторинга давления в шинах (TPMS).....	20•504
Розетка.....	20•504
Система зажигания.....	20•504
Система охлаждения (M16).....	20•505
Система охлаждения (K14C).....	20•505
Система пуска (Keyless).....	20•506
Система подзарядки.....	20•506
Система помощи при парковке.....	20•507
Система пуска.....	20•508
Система управления полным приводом.....	20•508
Система экстренного торможения.....	20•509
Стоп-сигналы.....	20•509
Указатели поворотов.....	20•510
Управление АКП.....	20•511
Усилитель рулевого управления.....	20•511
Фары головного освещения (со светодиодами).....	20•512
Фары головного освещения.....	20•513
Электросистемы автомобиля.....	20•514
Часы.....	20•516
Электростеклоподъемки.....	20•517

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ.....	С•518
-----------------------	-------

ВВЕДЕНИЕ

Осенью 2014 года на автосалоне в Париже фирмой Suzuki была представлена абсолютно новая модель с хорошо знакомым именем — Vitara. Данный компактный кроссовер стал серийным воплощением концепта i-V4, который был представлен в 2013 году на Франкфуртском автосалоне. Продажи автомобиля стартовали в 2015 году.



Внешность нового Vitara получилась стильной и современной. Можно сказать, что Suzuki совершила прорыв в дизайне для себя самой, учитывая, насколько пресно выглядели предыдущие модели. Переднюю часть кузова отличают мощный капот и решетка радиатора в форме перевернутой хромированной трапеции. Фары головного освещения привлекают внимание светодиодными лампами ближнего света с голубыми контурами линз. Довершают образ массивный бампер с двухуровневым воздухозаборником, классические противотуманные фары и вертикальные секции светодиодных дневных ходовых огней, обрамленные хромированными бумерангами.



Динамики облику автомобиля придают покатая крыша, расширенные арки и 16- или 17-дюймовые колеса. Примечательно, что нижняя часть бамперов, кромки колесных арок и пороги защищены широкими накладками из пластика, стойкого к царапинам.



Габариты модели средние для данного класса: длина составляет 4175 мм, колесная база — 2500 мм, ширина — 1775 мм, высота — 1610 мм. При установке больших колес с размером резины 215/ 55 R17 на дисках из легкосплавных материалов дорожный просвет равен 185 мм. Короткие свесы кузова обеспечивают угол въезда 18,2° и угол съезда 28,2°.

Интерьер привлекает своей лаконичностью и продуманной эргономикой. Перед водителем расположены компактное рулевое колесо с регулировкой колонки по высоте и глубине вылета, хорошо читаемый приборный щиток с большими колесцами спидометра и тахометра и многофункциональный экран бортового компьютера. На центральной части приборной панели красуются 7-дюймовый цветной сенсорный дисплей мультимедийной системы и блок управления климатической установкой с индивидуальным монохромным экраном. Отделка салона радует качественным пластиком различных фактур, который в дорогих комплектациях разбавляется вставками из кожи.



Передние сиденья удобны и функциональны, имеют умеренную боковую поддержку, плотную набивку и широкий диапазон регулировок. Водителю и сидящему впереди пассажиру ро-

стом под 185 см места хватает с запасом, сидеть комфортно и удобно.

Объем багажного отделения у кроссовера при разложенных задних сиденьях составляет 375 л, при необходимости, сложив заднее сиденье, можно увеличить объем до 1120 л (при этом получается практически ровная грузовая площадка).



В максимальной комплектации Suzuki Vitara предусмотрены датчики света и дождя, диодные ходовые огни, передние и задние парковочные радары, климат-контроль, мультимедийная система с 7-дюймовым сенсорным экраном и навигацией, панорамная крыша с люком, система бесключевого доступа в салон и кнопка запуска двигателя, а также помощник при спуске с горы.

На Suzuki Vitara может быть установлен бензиновый двигатель объемом 1,4 л либо 1,6-литровый бензиновый мотор мощностью 120 л. с. при 6000 об/мин и 156 Н·м крутящего момента. Агрегируется двигатель с 5-ступенчатой МКП либо с 6-диапазонной АКП на выбор, которые по умолчанию отправляют весь запас тяги на переднюю ось. Также возможна комплектация с дизельным 1,6-литровым двигателем, который развивает 120 л. с. и целых 320 Н·м крутящего момента. Такой двигатель сочетается с 6-ступенчатой МКП.



ВВЕДЕНИЕ

Как опция на кроссовере может быть установлена система полного привода AllGrip с электромагнитной муфтой в приводе задних колес и четырьмя режимами работы: Auto, Snow, Sport и Lock (в предельных значениях назад может быть отправлено до 50 % крутящего момента).

Применение при производстве кузова Vitara прочной и высокопрочной стали позволило японским инженерам обеспечить снаряженную массу автомобиля в пределах от 1075 кг (передний привод, бензиновый мотор) до 1295 кг (полный привод, дизельный двигатель).

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Suzuki Vitara, выпускаемых с 2015 года.

Suzuki Vitara		
1,4 (K14C) Годы выпуска: с 2015-го года Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1373 см ³	Дверей: 5 КП: мех./АКП	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 47 л Расход (город/шоссе): 6,7/4,9 л/100 км
1,6 (M16A) Годы выпуска: с 2015-го года Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1598 см ³	Дверей: 5 КП: мех./АКП	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 47 л Расход (город/шоссе): 6,3/4,8 л/100 км
1,6 (D16AA) Годы выпуска: с 2015-го года Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1586 см ³	Дверей: 5 КП: мех./АКП	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 47 л Расход (город/шоссе): 4,6/3,8 л/100 км

Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмотр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха, и, обнаружив черный нагар, делают неправомерный вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме холодного старта, а причина нестабильной работы – плохое состояние высоковольтных проводов.

Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250-300 км, и только после этого производить диагностику.

1. Свеча зажигания из нормально работающего двигателя.

Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

2. Свеча из двигателя с повышенным расходом топлива.

Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

3. Свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена.

Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

4. Свеча с юбкой электрода, которая имеет характерный оттенок цвета красного кирпича.

Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к

образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

5. Свеча имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части.

Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

6. Свеча зажигания из неработающего цилиндра.

Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями несгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходима осмотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.

7. Свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой.

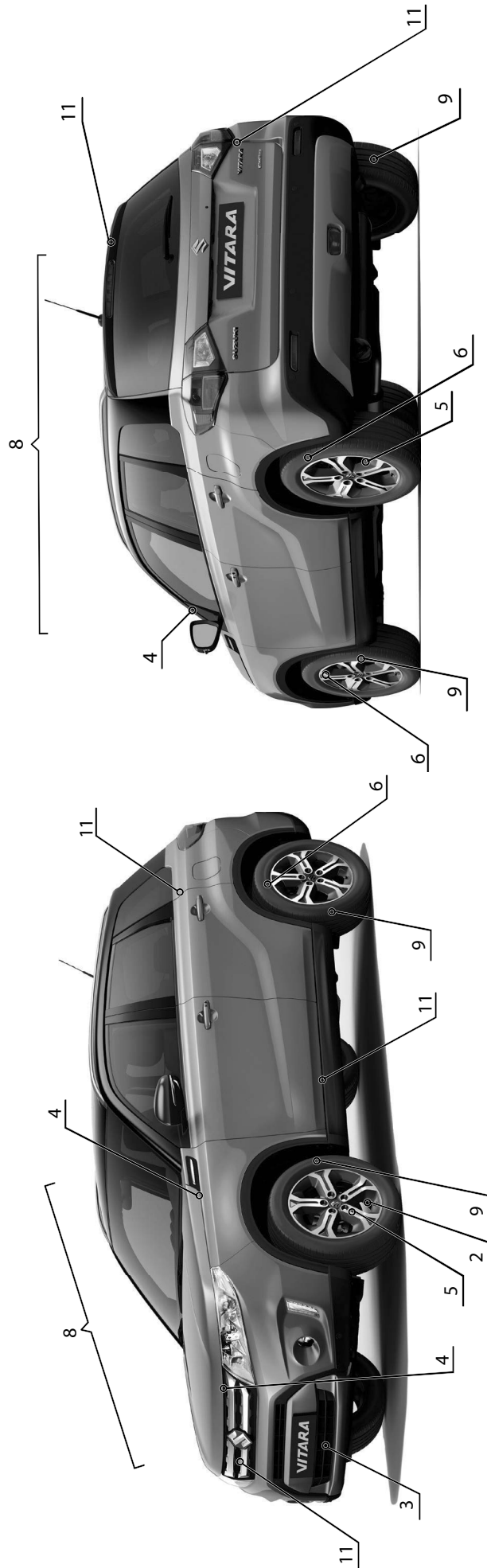
Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

8. Свеча зажигания имеет электрод, покрытый зольными отложениями.

При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого нагара – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному в пункте 7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателя с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).





Приведенные иллюстрации упростят определение той или иной неисправности. Заметив любые отклонения от нормы на вашем автомобиле (посторонние шумы, стук, течи, признаки неравномерного износа, нарушения в управляемости и т.п.) локализируйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удастся определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.

На рисунке и в таблице далее приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.



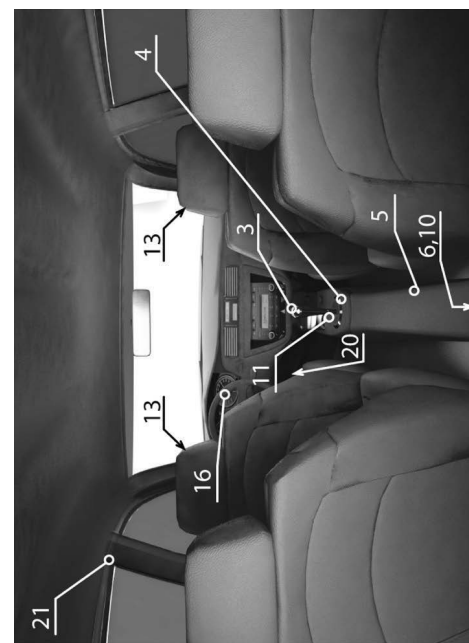
Примечание:

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педалный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи



Глава 6А

БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.6 л

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техническое обслуживание	52	4. Кривошипно-шатунный механизм	71
2. Привод газораспределительного механизма	59	Приложение к главе	80
3. Головка блока цилиндров и ГРМ	63		

1 Техническое обслуживание

Меры предосторожности

Меры предосторожности при сливе охлаждающей жидкости и моторного масла

Слив охлаждающей жидкости и моторного масла выполнять на остывшем двигателе.

Меры предосторожности при отсоединении топливopроводов

• Перед началом работы необходимо убедиться в отсутствии возможности искрообразования или возникновения очага открытого пламени в зоне работы.

• Перед разборкой сбросить остаточное давление топлива в системе.

• После отсоединения трубопроводов закрыть отверстия заглушками во избежание утечек топлива.

Меры предосторожности при снятии и разборке

• Там, где имеется указание на применение специального инструмента, необходимо выполнять это требование. При работе соблюдать меры предосторожности, не прилагать чрезмерных усилий и строго следовать положениям инструкции.

• Соблюдать осторожность, чтобы не повредить привалочные поверхности деталей или поверхности трения.

• Чтобы обеспечить правильное взаимное положение соединяемых компонентов, применяются установочные штифты. При замене или сборке компонентов, на которых используются штифты, проверять правильность их совмещения.

• Чтобы в открытые отверстия двигателя не попадали посторонние предметы, необходимо закрывать отверстия клейкой лентой или заглушать отверстия ветошью.

• Маркировать и укладывать детали в соответствующем порядке, чтобы облегчить ремонт и последующую сборку.

• При ослаблении гаек и болтов руководствоваться следующим базовым правилом: сначала ослабляется элемент на одной стороне, а затем на диагонально противоположной и т.д. Строго следовать приведенному в инструкции порядку отворачивания крепежных элементов. На этом этапе можно применять инструмент с силовым приводом (пневмогайковёрт).

Меры предосторожности при проверке, ремонте и замене компонентов

Тщательно проверить компоненты перед ремонтом или заменой. Таким же образом осмотреть новые компоненты, и при необходимости произвести замену.

Меры предосторожности при сборке и установке

• Использовать динамометрический ключ для затягивания болтов и гаек в соответствии с техническими условиями.

• Затяжку болтов и гаек осуществлять равномерно, в несколько проходов, начиная с центра, затем на диагонально противоположных сторонах и далее в таком же порядке. Строго следовать приведенному в инструкции порядку затяжки.

• Сальники, прокладки или уплотнительные кольца после разборки подлежат замене.

• Тщательно промыть, очистить и продуть сжатым воздухом каждую деталь. Внимательно проверить каналы подвода масла и охлаждающей жидкости на наличие засорений.

• Соблюдать осторожность, чтобы не повредить привалочные поверхности деталей или поверхности трения. Полностью очищать поверхности от пыли, остатков ветоши. Перед сборкой тщательно смазать маслом рабочие поверхности (поверхности скольжения).

• После заполнения системы охлаждения жидкостью удалить воздух из системы (выполнить процедуру прокачки).

• После завершения ремонта, запустить двигатель на повышенных оборотах для проверки герметичности систем охлаждения и смазки, а также топливной и выпускной систем.

Применение затяжки на определенный угол

• Для окончательной затяжки перечисленных ниже резьбовых соединений необходимо использовать вороток с угловым лимбом (угловой вороток) (специальный инструмент: KV10112100 (BT8653-A)):

• Болты крепления звездочек распределительных валов.

• Болты крепления головки блока цилиндров.

• Болты крышек коренных опор.

• Шатунные болты.

• Болт шкива коленчатого вала (нет необходимости в применении специального инструмента для затяжки на

Глава 6В

БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.4 л

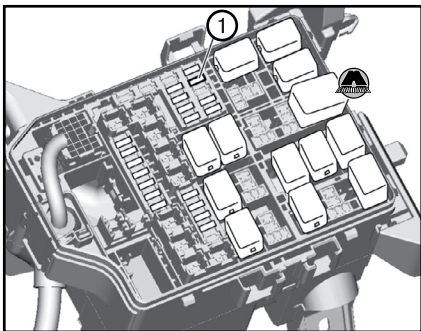
СОДЕРЖАНИЕ

1. Техническое обслуживание	83	3. Головка блока цилиндров и ГРМ	89
2. Привод газораспределительного механизма	85	4. Кривошипно-шатунный механизм	100

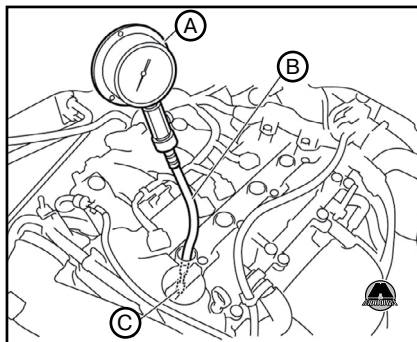
1 Техническое обслуживание

Измерение компрессии в цилиндрах

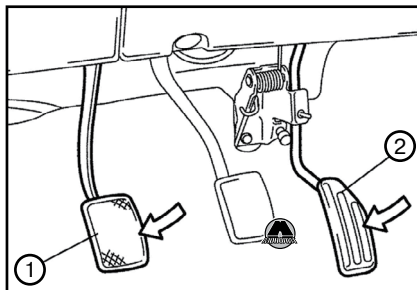
1. Прогреть двигатель до нормальной рабочей температуры.
2. Заглушить двигатель.
3. Для моделей с механической коробкой передач, установить рычаг переключения передач в нейтральное положение и затянуть рычаг стояночного тормоза. Для моделей с автоматической трансмиссией, установить селектор в положение Р и затянуть рычаг стояночного тормоза.
4. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).
5. Снять все катушки зажигания и выкрутить все свечи зажигания (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Электрооборудование двигателя).
6. Снять крышку с блока предохранителей №1.
7. Извлечь предохранитель «INJ DRV» (1), чтобы отключить сигналы для системы зажигания и топливных форсунок.



8. Установить набор специальных инструментов в отверстие под свечу зажигания. Использовать специальные приспособления (А) (09915-64512), (В) (09915-64530), (С) (09915-64550).



9. Отключить сцепления (1), если модель с МКП, и нажать до упора на педаль акселератора (2), чтобы полностью открыть дроссельную заслонку.



10. Включить стартер и провернуть несколько раз коленчатый вал, чтобы измерить компрессию в цилиндре. Предварительно проверить и убедиться в том, чтобы аккумуляторная батарея была полностью заряжена.



Примечание

- Для измерения компрессии в цилиндре, коленчатый вал необходимо проворачивать с частотой 200 об/мин.

- Если давление компрессии ниже стандартной величины, для начала необходимо проверить правильность установки специального оборудования.

- Если давление в цилиндре ниже стандартной величины, необходимо залить через отверстие под свечу зажигания две столовых ложки свежего моторного масла, после чего повторить проверку. Если давление компрессии повысится, значит неплотности в цилиндре образованы нарушением герметичности в поршневых кольцах. Если давление компрессии останется неизменным, значит, возможны утечки из-за неплотного прилегания клапана к седлу, нарушения в фазах газораспределения или через прокладку головки блока цилиндров.

Стандартное давление компрессии: 1500 кПа (15.2 кгс/см²).

Предельно допустимое давление компрессии: 1200 кПа (12.2 кгс/см²)

Предельно допустимое отличие в показаниях компрессии между цилиндрами: 100 кПа (1.0 кгс/см²).

11. Повторить операции с 8) по 10) на всех оставшихся цилиндрах.

12. Установить на место свечи зажигания и катушки зажигания (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Электрооборудование двигателя).

13. Установить на место предохранитель «F1». (www.monolith.in.ua)

14. Установить на место крышку блока предохранителей.

15. Установить корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).

Глава 6С

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 1.6 л

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техническое обслуживание	108	4. Кривошипно-шатунный механизм	117
2. Привод газораспределительного механизма	111	Приложение к главе	119
3. Головка блока цилиндров и ГРМ	114		

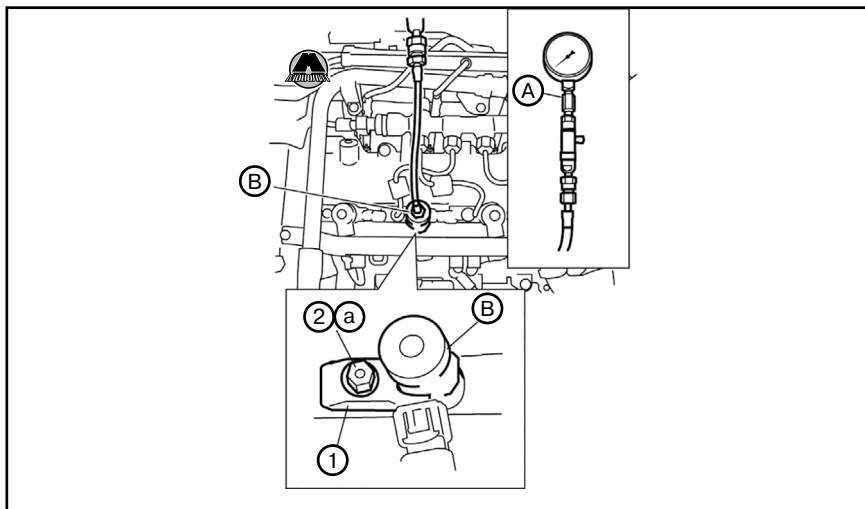
1 Техническое обслуживание

Компрессия в цилиндрах двигателя

1. Прогреть двигатель до нормальной рабочей температуры.
2. Заглушить двигатель после прогрева.
3. Установить рычаг переключения передач в нейтральное положение и затянуть рычаг стояночного тормоза, а также заблокировать колеса.
4. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
5. Отсоединить разъем жгута электропроводки от модуля управления свечами предпускового подогрева.
6. Извлечь все топливные форсунки (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система питания и

управления двигателем).

7. Извлечь реле топливного насоса.
8. Подсоединить отрицательную клемму к аккумуляторной батарее.
9. Установить набор специального оборудования вместе с новой прокладкой в отверстие под топливную форсунку. Установить кронштейн форсунки (1) и затянуть гайку крепления кронштейна (2) с требуемым моментом затяжки (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система питания и управления двигателем). Момент затяжки (а): 25 Н·м. Специальное оборудование: (А) (09912-57882) и (В) (09912-97940).



10. Выключить сцепление, нажав на педаль сцепления, чтобы снизить нагрузку на стартер.

11. Измерение компрессии необходимо проводить при полностью заряженной аккумуляторной батарее.

- Если давление компрессии в цилиндре ниже, стандартной величины, необходимо проверить правильность установки измерительного оборудования.

- Если измерительное оборудование установлено должным образом, значит утечки воздуха могли возникнуть или через поршневую группу, или через клапанную группу.

Давление компрессии:

Стандартная величина: 1900 кПа (19.4 кгс/см², 19 бар).

Предельно допустимая разница в давлении между цилиндрами: 300 кПа (3.1 кгс/см², 3 бар).

12. Снять специальное оборудование вместе с прокладкой.

13. Повторить шаги с 9) по 12) на оставшихся цилиндрах.

14. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.

15. Установить на место топливные форсунки (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система питания и управления двигателем).

16. Установить реле топливного насоса.

17. Подсоединить разъем жгута электропроводки к модулю управления свечами накала.

18. Подсоединить отрицательную клемму к аккумуляторной батарее.

Глава 7

СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Бензиновый двигатель 1.6 л.....	120	4. Диагностика и выявление неисправностей	145
2. Бензиновый двигатель 1.4 л.....	129	Приложение к главе	151
3. Дизельный двигатель 1.6 л.....	136		

1 Бензиновый двигатель 1.6 л

Электронный блок управления двигателя

Снятие и установка

ВНИМАНИЕ

- Выключить зажигание при установке или снятии разъемов блока управления, а также при отсоединении или подсоединении питания к блокам управления для предотвращения внутренних повреждений электронных блоков.

- Повреждения электронных блоков управления могут возникнуть в результате контакта металлического корпуса с линией питания аккумулятора батареи. Не допускать подачи питания от аккумуляторной батареи на металлический корпус блока управления при его обслуживании, использовании накидных проводов или при зарядке аккумуляторной батареи.

- Для предотвращения возможных повреждений блока управления от электростатических разрядов не касаться выводов разъема или мест пайки компонентов на печатных платах.

- Удалить любые загрязнения с поверхности вокруг разъемов блока управления перед началом обслуживания. Проверить прокладки разъемов блока управления при проведении диагностики или замены блока управления. Убедиться в том, что прокладка установлена правильно. Прокладки предотвращают проникновение загрязнений в блок управления.

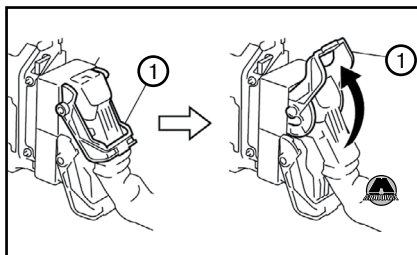
- Замененный блок управления должен быть перепрограммирован.



Примечание
Необходимо записать оставшийся срок эксплуатации моторного масла. Если замененный блок управления не перепрограммируется с информацией об остаточном ресурсе моторного масла, срок эксплуатации моторного масла по умолчанию будет составлять 100%. При этом моторное масло должно быть заменено через 5 000 км пробега с момента последней замены масла.

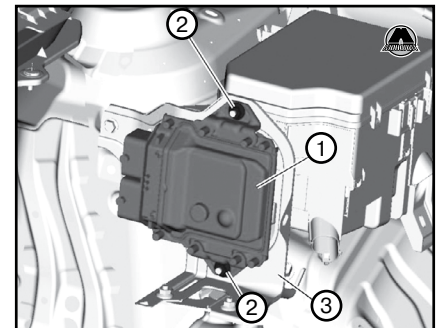
Снятие

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Провернуть стопорный рычаг (1) в направлении стрелки до упора. После чего отсоединить от электронного блока управления разъемы жгутов электропроводки, как показано на рисунке ниже.



3. Отвернуть гайки крепления (2), чтобы снять электронный блок управления (1) с монтажного кронштейна, как показано на рисунке ниже.

4. При необходимости, снять монтажный кронштейн (3) электронного блока управления.

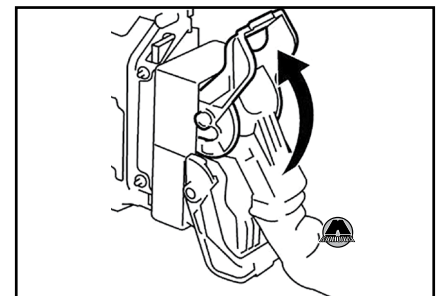


Установка

Установка производится в последовательности обратной снятию.

Подсоединить к электронному блоку управления разъемы жгутов электропроводки, в следующей последовательности:

- Проверить, чтобы стопорный рычаг разъема электронного блока управления был в раскрытом положении.



Глава 8

СИСТЕМА СМАЗКИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Бензиновый двигатель 1.6 л.....	152	3. Дизельный двигатель 1.6 л.....	163
2. Бензиновый двигатель 1.4 л.....	157	Приложение к главе	169

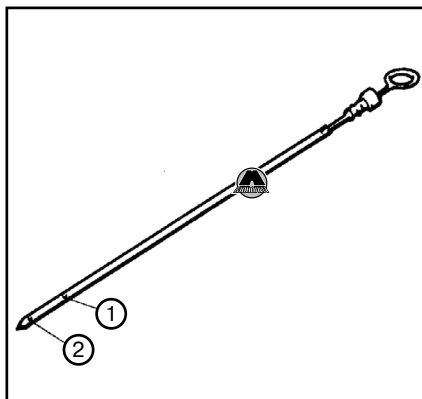
1 Бензиновый двигатель 1.6 л

Измерение рабочего давления масла в системе



Примечание
Перед проверкой давления, необходимо измерить уровень моторного масла в поддоне.

Если уровень масла низкий, необходимо долить масла, чтобы довести уровень до верхней метки (1).



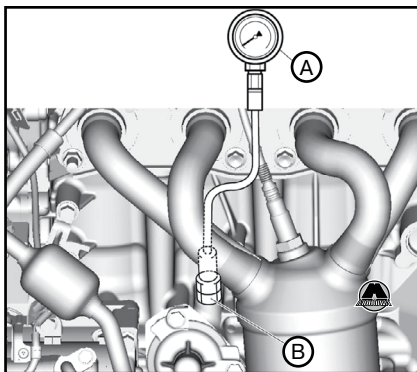
Примечание
Если моторное масло имеет не характерный цвет, его необходимо заменить.

Проверить систему смазки на наличие утечек моторного масла.

1. Для моделей с механической коробкой передач, установить рычаг переключения передач в нейтральное положение и затянуть стояночный тормоз. Для моделей с автоматической коробкой передач, установить селектор режима в положение «Р» и затянуть стояночный тормоз.

2. Выкрутить датчик низкого давления масла в системе.

3. Вкрутить в отверстие под датчик давления переходник (В) (09915-78211) вместе с манометром (А) (09915-77311), как показано на рисунке ниже.



4. Подсоединить разъем жгута электропроводки датчика избытка кислорода №1.

5. Установить корпус воздушного фильтра в сборе.

6. Запустить двигатель и прогреть до нормальной рабочей температуры.

7. Измерить давление моторного масла на 2000 об/мин и на 4000 об/мин.

Стандартная величина давления моторного масла:

110 – 190 кПа (1.1 – 1.9 кгс-см²) при 2000 об/мин.

310 – 390 кПа (3.1 – 3.9 кгс-см²) при 4000 об/мин.

8. Остановить двигатель.

9. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).

10. Отсоединить разъем жгута электропроводки датчика избытка кислорода №1.

11. Снять измерительное оборудование.

12. Установить датчик давления моторного масла в системе.

13. Подсоединить датчик избытка кислорода.

14. Установить корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).

15. Запустить двигатель и проверить место установки датчика давления

масла на наличие утечек. В случае обнаружения утечек, необходимо исправить неправильную установку датчика.

16. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).

17. Установить крышку датчика давления масла.

18. Установить покрытие выпускного коллектора.

19. Проверить автомобиль на наличие ошибок DTC, удалить ошибки.

Моторное масло и масляный фильтр

ВНИМАНИЕ

Продолжительный и многократный контакт кожи с моторным маслом приводит к удалению естественных жиров, что вызывает сухость, раздражение и дерматит. Кроме того, бывшее в употреблении моторное масло содержит потенциально опасные загрязняющие вещества, которые могут вызывать рак кожи.

При замене моторного масла следует принимать меры предосторожности, чтобы свести контакт кожи с моторным маслом к минимуму. Используйте защитную одежду и перчатки. Тщательно мойте кожу водой с мылом или применяйте очищающее средство для рук, используемое без воды, чтобы полностью удалить с кожи моторное масло. Не используйте бензин, разжижители или растворители.

В целях защиты окружающей среды отработанное моторное масло и использованные масляные фильтры следует утилизировать только в отведенных для этого местах.

Глава 9

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание системы.....	170	4. Дизельный двигатель 1.6 л.....	178
2. Бензиновый двигатель 1.6 л.....	171	Приложение к главе	182
3. Бензиновый двигатель 1.4 л.....	175		

1 Описание системы

Технические данные

Бензиновый двигатель 1.6 л

Объем заливаемой охлаждающей жидкости

Модели с механической коробкой передач:

Двигатель, радиатор и нагреватель: 5.15 л.

Расширительный бачок: 0.65 л.

Полный объем: 5.8 л

Модели с автоматической коробкой передач:

Двигатель, радиатор и нагреватель: 5.55 л.

Расширительный бачок: 0.65 л.

Полный объем: 6.20 л

Описание системы

Система охлаждения поддерживает оптимальную температуру двигателя во всем диапазоне оборотов и в любых режимах работы. Когда двигатель холодный, система охлаждения охлаждает двигатель медленно или не охлаждает совсем. Медленное охлаждение позволяет двигателю быстро нагреться. Система охлаждения включает в себя радиатор и подсистему рециркуляции, вентиляторы системы охлаждения, термостат и корпус, масляный радиатор, насос охлаждающей жидкости и приводной ремень насоса охлаждающей жидкости. Привод насоса охлаждающей жидкости осуществляется с помощью ремня привода вспомогательных агрегатов. Для обеспечения функционирования системы охлаждения все компоненты должны работать надлежащим образом. Пока охлаждающая жидкость не прогреется до температуры срабатывания термостата, она циркулирует по водяным рубашкам блока цилиндров и головки цилиндров, радиатору отопителя и

масляному радиатору. Насос охлаждающей жидкости забирает жидкость из перепускной трубки, в которую жидкость поступает из двигателя и радиатора отопителя. Когда температура охлаждающей жидкости достигает рабочей температуры термостата, термостат открывается. Затем охлаждающая жидкость поступает в радиатор, где она охлаждается. В этой системы часть охлаждающей жидкости направляется через шланги и трубки в радиатор отопителя и масляный радиатор. Это необходимо для отопления салона, подачи горячего воздуха через сопла вентиляции к окнам, а также для охлаждения моторного масла. Расширительный бачок соединен с радиатором, чтобы принимать охлаждающую жидкость вытесненную высокой температурой. Расширительный бачок обеспечивает правильный уровень охлаждающей жидкости. Система охлаждения этого двигателя не имеет крышки радиатора или заливного патрубка. Охлаждающая жидкость доливается в систему через расширительный бачок.

Насос охлаждающей жидкости

Центробежный насос охлаждающей жидкости с ременным приводом состоит из крыльчатки, приводного вала и ременного шкива. Насос охлаждающей жидкости установлен на передней части поперечно расположенного двигателя и приводится в движение ремнем привода вспомогательных агрегатов.

Крыльчатка находится на герметичном подшипнике. Насос охлаждающей жидкости обслуживается как единый узел и не должен разбираться.

Термостат

Восковой термостат контролирует расход охлаждающей жидкости дви-

гателя через систему охлаждения двигателя. Термостат установлен в корпусе на задней части головки цилиндров. Термостат останавливает поток охлаждающей жидкости от двигателя к радиатору, чтобы обеспечить быстрый нагрев и регулировку температуры охлаждающей жидкости. Термостат остается закрытым при низкой температуре охлаждающей жидкости, не допускает циркуляцию охлаждающей жидкости двигателя через радиатор.

После нагрева двигателя термостат открывается. Это позволяет охлаждающей жидкости двигателя протекать через радиатор, где тепло рассеивается через радиатор. Открытие и закрытие термостата позволяет охлаждающей жидкости двигателя поступать в радиатор и удерживать температуру двигателя в рабочем диапазоне.

Радиатор

Радиатор представляет собой теплообменник. Он содержит теплообменник и 2 бачка. Алюминиевый теплообменник имеет трубчато-реберную конструкцию с поперечным потоком жидкости, он располагается между впускным бачком и выпускным бачком радиатора. Пластины размещены вокруг внешней стороны трубок, чтобы улучшить теплопередачу в атмосферу.

Радиатор отводит тепло от охлаждающей жидкости, которая протекает через него. Пластины на сердечнике передают теплоту от охлаждающей жидкости, проходящей через трубки. Поскольку между ребрами радиатора проходит воздух, он поглощает тепло и охлаждает охлаждающую жидкость.

Расширительный бачок

Расширительный бачок представляет собой пластмассовый бачок с навинчивающейся по резьбе крышкой с

Глава 10

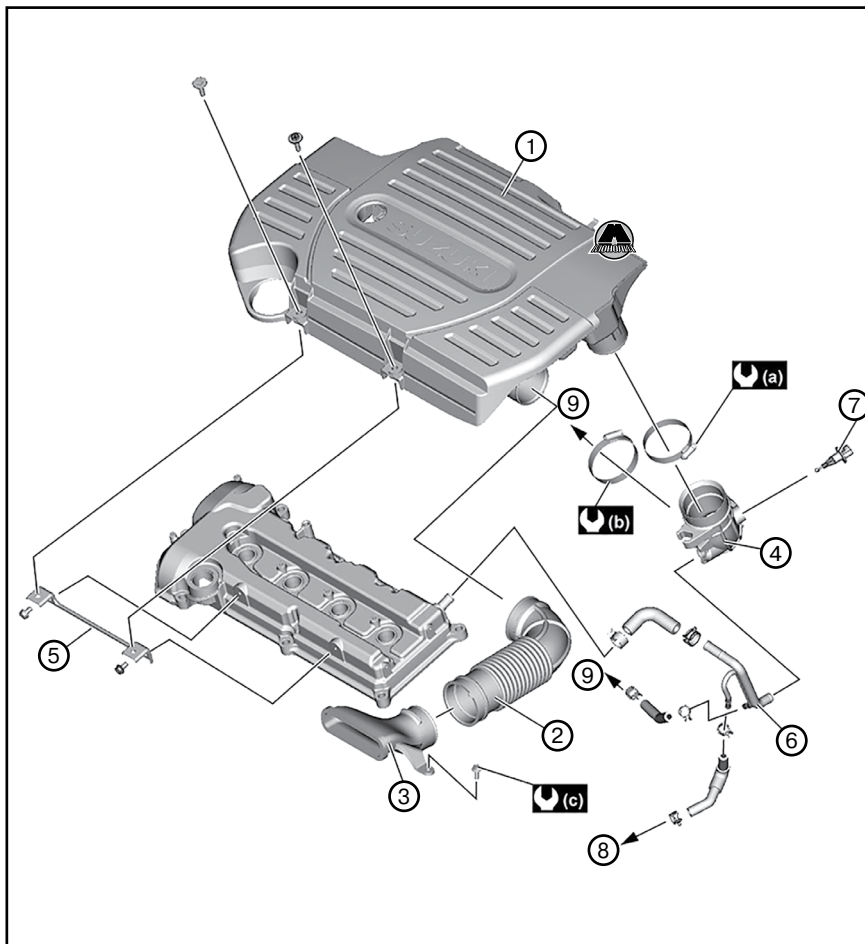
СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

СОДЕРЖАНИЕ

1. Элементы системы впуска.....	184	3. Промежуточный охладитель воздуха	198
2. Элементы системы выпуска.....	193	4. Турбокомпрессор	200

1 Элементы системы впуска

Бензиновый двигатель 1.6 л



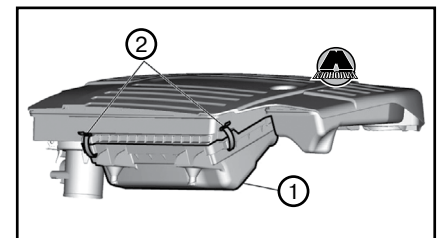
1. Воздушный фильтр в сборе 2. Всасывающий воздушный шланг воздушного фильтра 3. Всасывающий воздушный патрубок воздушного фильтра 4. Выходной воздушный патрубок воздушного фильтра 5. Монтажный кронштейн корпуса воздушного фильтра 6. Вентиляционная трубка 7. Датчик температуры впускного воздуха (IAT) 8. К водяному патрубку системы охлаждения двигателя 9. К корпусу дроссельной заслонки в сборе
(a): 1.3 Н·м (b): 3.1 Н·м (c): 11 Н·м

Фильтрующий элемент

Снятие и установка

Снятие

1. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в данной главе).
2. Открыть корпус воздушного фильтра (1), раскрыв хомуты крепления (2), как показано на рисунке ниже.



3. Снять фильтрующий элемент в сборе.

Установка

Установка производится в последовательности обратной снятию.

Воздушный фильтр в сборе

Снятие и установка

Снятие

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Отсоединить разъем жгута электропроводки от датчика температуры впускного воздуха (1), показанный на рисунке ниже.
3. Выкрутить болты крепления корпуса воздушного фильтра (2), показанные на рисунке ниже.
4. Отсоединить всасывающий шланг корпуса воздушного фильтра (3) от корпуса воздушного фильтра в сборе (4), как показано на рисунке ниже.

Глава 11А

СЦЕПЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и меры предосторожности	206	4. Муфта сцепления	215
2. Обслуживание	207	Приложение к главе	217
3. Привод выключения сцепления	207		

1 Описание и меры предосторожности

Описание

Система сцепления состоит из следующих компонентов:

- Рабочий (главный) цилиндр с отдаленным резервуаром и с передней трубкой цилиндра привода (исполнительного органа) сцепления.
- Датчик положения педали сцепления.
- Цилиндр привода (исполнительного органа) сцепления.
- Прижимная пластина сцепления.
- Крышка сцепления.
- Диафрагменная пружина.
- Ведомый диск сцепления.
- Торсионная (скручивающая) пружина

При нажатии педали сцепления на рабочий цилиндр сцепления действует сила штока-толкателя в рабочем цилиндре. Движение штока-толкателя выталкивает гидравлическую жидкость через шланговый узел из рабочего цилиндра в цилиндр привода сцепления. Затем цилиндр привода сцепления толкает выжимной подшипник в диафрагменную пружину для включения сцепления. Отверстие в перегородке соответствует положению рабочего цилиндра. Передняя трубка цилиндра привода сцепления присоединяется к цилиндру привода с помощью быстроразъемного соединения. Цилиндра привода находится внутри коробки передач на держателе входного подшипника. Блок рабочего цилиндра и передней трубки цилиндра привода сцепления может заменяться без получения доступа к внутренним компонентам системы сцепления; достаточно просто соединить или разъединить быстроразъемное соединение, установленное на кожухе коробки передач. Система сцепления не нуждается ни в каких регулировках. По мере износа сцепления уровень жидкости в резервуаре для жидкости сцепления изменяется, чтобы компенсировать износ сцепления. В новой системе жидкость находится в

резервуаре. Датчик положения педали сцепления на блоке педали/кронштейна сцепления выполняет 2 функции. Первая функция - это замыкание (защелка) сцепления, препятствующая запуску двигателя, если педаль сцепления не доходит до пола. Вторая функция - это блокирование системы круиз-контроля (если таковая имеется) при нажатии педали сцепления.

ВНИМАНИЕ

Не допускается заправлять гидравлическую систему сцепления минеральным или парафиновым маслом. Данные масла могут повредить резиновые детали цилиндров.

ВНИМАНИЕ

- В гидроприводе сцепления используется тормозная жидкость.
- Не использовать повторно слитую из гидропривода сцепления жидкость.
- Не допускать попадания тормозной жидкости на лакокрасочные поверхности автомобиля.
- Не использовать минеральные масла, бензин или керосин, поскольку они разрушают резиновые детали гидропривода сцепления.
- При каждом снятии коробки передач с автомобиля всегда заменять концентрический выжимной цилиндр сцепления новым. Перевести концентрический выжимной цилиндр сцепления в исходное положение для снятия коробки передач с автомобиля. Пыль на рабочих поверхностях диска сцепления может повредить уплотнения выжимного цилиндра, что в свою очередь повлечет за собой утечки рабочей жидкости гидропривода сцепления.

- **Никогда не разбирать главный и концентрический выжимной цилиндры сцепления.**
- **Использовать для очистки диска сцепления пылесос. Не использовать сжатый воздух.**

Меры предосторожности

При работе с элементами пассивной безопасности

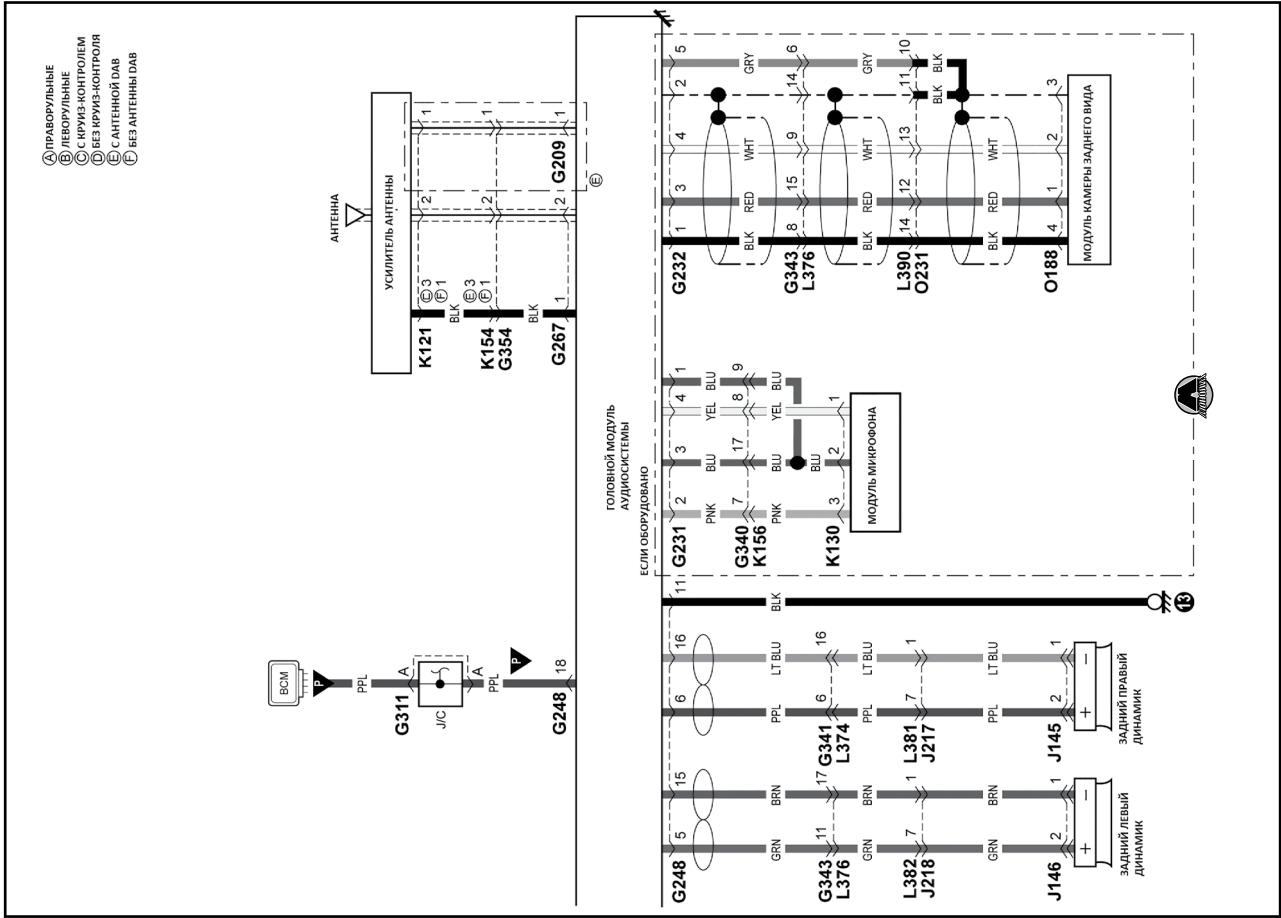
Такие элементы дополнительной системы пассивной безопасности (SRS), как подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, в сочетании с ремнями безопасности позволяют уменьшить риск или тяжесть травмирования водителя и переднего пассажира при некоторых видах аварий. В состав системы входят выключатели натяжителей ремней безопасности и подушки безопасности с двумя степенями наполнения для водителя и переднего пассажира. Система SRS использует сигналы датчиков для определения степени наполнения подушки безопасности. Системой может быть выбран такой алгоритм, при котором срабатывает только одна подушка, в зависимости от тяжести ДТП и/или состояния ремня безопасности переднего пассажира (пристегнут или нет).

ВНИМАНИЕ

- **Во избежание нарушений работоспособности системы SRS, которые могут увеличить риск травмирования или гибели в результате дорожно-транспортного происшествия, требующего срабатывания подушки безопасности, любые работы по обслуживанию системы должны проводиться только уполномоченным дилером SUZUKI.**

BEG Бежевый	BLK Черный	BLU Сини	BRN Коричневый	GRN Зеленый	GRY Серый
ORN Оранжевый	RED Красный	WHT Белый	YEL Желтый	PNK Розовый	PPL Фиолетовый

Аудиосистема (Часть 2)



Аудиосистема (Часть 1)

