

# Suzuki New SX4 / SX4 S-Cross с 2013 г. (с учетом обновления 2016 г.) Руководство по ремонту и эксплуатации

<b>1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</b>	
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•7
<b>2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	2А•9
<b>2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД</b>	2В•25
<b>2С ПОЕЗДКА НА СТО</b>	2С•27
<b>3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЯ</b>	
Эксплуатация автомобиля .....	3•29
Обслуживание .....	3•41
<b>4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ</b>	4•47
<b>5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ</b>	
Базовый комплект необходимых инструментов .....	5•49
Методы работы с измерительными приборами .....	5•51
<b>6 МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b>	
Обслуживание .....	6•53
Привод газораспределительного механизма .....	6•57
Головка блока цилиндров и ГРМ .....	6•65
Кривошипно-шатунный механизм .....	6•79
<b>7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</b>	
Система питания .....	7•94
Система управления .....	7•108
<b>8 СИСТЕМА СМАЗКИ</b>	
Обслуживание .....	8•115
Ремонт элементов системы .....	8•118
Приложение к главе .....	8•127
<b>9 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ</b>	
Обслуживание .....	9•129
Элементы системы .....	9•131
Приложение к главе .....	9•137
<b>10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА</b>	
Система впуска .....	10•139
Система выпуска .....	10•147
<b>11А МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ</b>	
Обслуживание коробки передач .....	11A•155
Механизм переключения передач .....	11A•157
Коробка передач в сборе .....	11A•162
Разборка и сборка .....	11A•166
Дифференциал .....	11A•175
Сцепление .....	11A•176
Приложение к главе .....	11A•187
<b>11В АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ</b>	
Техническое обслуживание .....	11B•188
Переключение режимов работы .....	11B•191
Коробка передач в сборе .....	11B•192
Приложение к главе .....	11B•197
<b>12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА</b>	
Карданный вал .....	12•199
Передние приводные валы .....	12•201
Задние приводные валы .....	12•207
Раздаточная коробка и главная передача .....	12•209
Приложение к главе .....	12•224
<b>13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ</b>	
Передняя подвеска .....	13•225
Задняя подвеска .....	13•234
Колеса и шины .....	13•239
Приложение к главе .....	13•241
<b>14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>	
Передние тормозные механизмы .....	14•242
Задние тормозные механизмы .....	14•248
Гидропривод тормозов .....	14•255
Вакуумный усилитель тормозов .....	14•263
Стояночный тормоз .....	14•266
Системы активной безопасности ABS/ESP .....	14•268
Приложение к главе .....	14•271
<b>15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	
Обслуживание .....	15•273
Рулевое колесо и рулевая колонка .....	15•274
Рулевой механизм и усилитель .....	15•283
Приложение к главе .....	15•287
<b>16 КУЗОВ</b>	
Экстерьер .....	16•289
Интерьер .....	16•293
Остекление .....	16•298
Двери .....	16•303
Сиденья .....	16•309
Кузовные размеры .....	16•311
Приложение к главе .....	16•320
<b>17 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
Описание .....	17•322
Подушки безопасности .....	17•324
Ремни безопасности .....	17•336

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>18 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>	
Описание и меры предосторожности .....	18•338
Обслуживание .....	18•342
Элементы системы .....	18•351
Приложение к главе .....	18•362
<b>19А ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ</b>	
Система подзарядки	
и аккумуляторная батарея .....	19A•364
Система пуска.....	19A•371
<b>19В ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ</b>	
Аудиосистема .....	19B•377
Омыватель и очиститель стекол.....	19B•379
Система освещения.....	19B•381
Оттаиватель заднего стекла .....	19B•384
Приложение к главе .....	19B•385
<b>20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ</b>	
Использование схем .....	20•388
Электросхемы.....	20•393
Аудиосистема.....	20•394
Двигатель и система кондиционирования.....	20•395
Дополнительный отопитель.....	20•397
Звуковой сигнал .....	20•398
Задний противотуманный фонарь.....	20•398
Замки запирания дверей.....	20•399
Климатическая система с кондиционером (автоматическое управление) .....	20•400
Климатическая система с кондиционером (ручное управление) .....	20•401
Климатическая система без кондиционера .....	20•402
Комбинация задних фонарей, подсветка номерного знака.....	20•403
Люк крыши.....	20•404
Информационный дисплей .....	20•404
Модуль навигационной системы .....	20•405
Омыватель и очиститель (без автоматического пуска) .....	20•406
Наружные зеркала.....	20•406

Овещение салона .....	20•407
Оттаиватель заднего стекла.....	20•408
Омыватель и очиститель (без автоматического пуска) .....	20•408
Передача данных, CAN .....	20•409
Очиститель и омыватель заднего стекла.....	20•409
Подогрев сидений .....	20•410
Передние противотуманные фары .....	20•410
Подушки безопасности .....	20•411
Подсветка.....	20•412
Приборный щиток.....	20•413
Регулировка направления света фар (ручная) .....	20•414
Регулировка направления света фар (автоматическая).....	20•414
Система A-Stop .....	20•415
Система доступа Keyless (с замком зажигания).....	20•416
Розетка .....	20•416
Система мониторинга давления в шинах (TPMS) .....	20•417
Система зажигания .....	20•417
Система охлаждения (M16) .....	20•418
Система охлаждения (K14C) .....	20•418
Система питания .....	20•419
Система помощи при парковке .....	20•421
Система пуска .....	20•422
Система пуска (Keyless).....	20•422
Система подзарядки .....	20•423
Система пуска Keyless (с кнопкой).....	20•423
Стоп-сигналы .....	20•425
Система управления полным приводом .....	20•425
Указатели поворотов .....	20•426
Усилитель рулевого управления .....	20•427
Управление АКП .....	20•427
Фары головного освещения (галогенные) .....	20•428
Фары головного освещения (газоразрядные) .....	20•428
Электросистемы автомобиля .....	20•429
Часы .....	20•431
Электростеклоподъемки.....	20•432
<b>ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ.....</b>	C•433

# ВВЕДЕНИЕ

Японская компания в 2013 году в рамках автосалона в Женеве представила компактный кроссовер Suzuki SX4 нового поколения. Предвестником серийной модели стал концепт-кар S-Cross, представленный в сентябре 2012-го на Парижском автосалоне. Для европейского рынка приставка S-Cross осталась в названии модели, а на российском рынке автомобиль называли Suzuki New SX4. Уже в 2016 году компания провела рестайлинг модели, изменив радиаторную решетку и фары головного освещения, кроме того, немного поменяли «рисунок» задних фонарей. Интерьер дизайнеры не меняли, установив лишь в одной из комплектаций мультимедийный комплекс от Vi-tara. В остальном Suzuki New SX4 2016 года остался без изменений.



Концепт-кар S-Cross

В основе автомобиля совершенно новая платформа, кардинально отличающаяся от предшественника. Габариты New SX4 — 4300×1765×1575 мм, размер колесной базы — 2600 мм, то есть по всем параметрам больше первого поколения SX4. При этом по сравнению с прежним SX4 новый кузов легче на 60 кг, благодаря более широкому применению высокопрочных сталей, из которых сделаны стойки и пороги кузова, а также лонжероны и часть внутренних усилителей. Снаряженная масса автомобиля в «базе» составляет 1085 кг, в топовых версиях — 1190 кг.



Suzuki New SX4 2013-2016

У внешности автомобиля спортивные нотки, благодаря стремительно-му силуэту и линиям подштамповок на панелях кузова. Причем дизайн не просто красивый, но и практичный, ведь коэффициент аэродинамического сопротивления равен 0,33. У New SX4 внушительный клиренс — 180 мм для машин с 16-дюймовыми колесами — многие «паркетники» этому позавидуют.



Suzuki New SX4 2013-2016

В салоне преобладают качественные материалы. В автомобиле спартанская обстановка в хорошем смысле этого слова — ничего лишнего, только практичность и функциональность. Все клавиши, включая управление стеклоподъемниками, с подсветкой. Рулевая колонка регулируется по вылету и углу наклона. Щиток прибо-

ров читается без затруднений. У Suzuki New SX4 внушительный объем багажника — 430 л. Сложив заднее сиденье, можно получить 1269 л полезного объема.



Suzuki New SX4 2016

В России автомобиль доступен в трех исполнениях (GL, GLX и GLX+). В базовой комплектации: 16-дюймовые диски, рейлинги, полный электропакет, кондиционер, штатная аудиосистема с 4-мя колонками, тканевый салон, галогеновая оптика, электропривод зеркал, подогрев передних сидений, бортовой компьютер, круиз-контроль и полный набор систем безопасности, включая ESP и 7 подушек безопасности. Раздельный климат-контроль доступен начиная с промежуточной комплектации GLX, а навигационная система и двухсекционный панорамный люк размером 800×560 мм — в наиболее дорогой GLX+.



Suzuki New SX4 2016

До рестайлинга в 2016 году кроссовер предлагался с одним 1,6-литровым мотором. Двигатель сочетается с 5-ступенчатой «механикой» или с вариатором.



Существуют модификации с передним и полным приводом. Модели со всеми ведущими колесами оснащены технологией ALLGRIP нового поколения с 4-мя режимами работы, один из которых может заблокировать дифференциал в случае необходимости.

Подвеска: впереди независимая конструкция на базе стоек типа McPherson, сзади применена полузависимая подвеска с торсионной балкой, причем вне зависимости от типа привода. Отличия версий 4x4 лишь в иных настройках упругих элементов

и в отдельном подрамнике, на котором крепится задний дифференциал.

В плане безопасности водителя и пассажиров Suzuki New SX4/SX4 S-cross предлагает достаточно серьезный пакет, включающий сразу 7 подушек и ряд электронных систем, среди которых выделим ABS, EBD, ESP и BAS. Кроме того, разработчики достаточно серьезно поработали и над кузовом, усилив конструкцию дверей, а также добавив зоны программируемой деформации в передней части автомобиля.

**В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Suzuki New SX4/SX4 S-Cross, выпускаемых с 2013 года, учитывая рестайлинг с 2016-го.**

Suzuki New SX4/SX4 S-Cross		
1,4 (K14C) Годы выпуска: с 2016-го Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1373 см <sup>3</sup>	Двери: 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 2013-го Тип кузова: универсал Объем двигателя: 1598 см <sup>3</sup>	Двери: 5 КП: мех./АКП	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 47 л Расход (город/шоссе): 6,3/4,8 л/100 км

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11А

11В

12

13

14

15

16

17

18

19А

19В

20

## 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 неправильный 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, сопровождающимися 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 «тротт», 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 «тротт» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо 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.

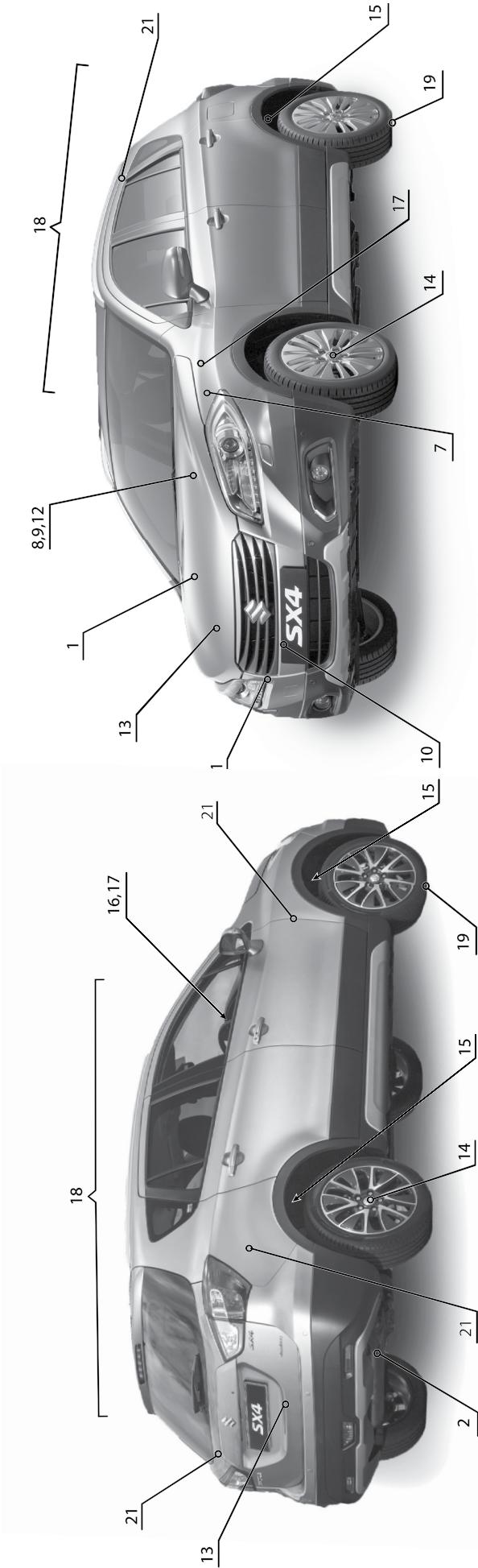
Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального 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 народа – 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 двигателей 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, стуки, течи, признаки неравномерного износа, нарушения в управляемости и т.п.) локализуйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удается определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.**

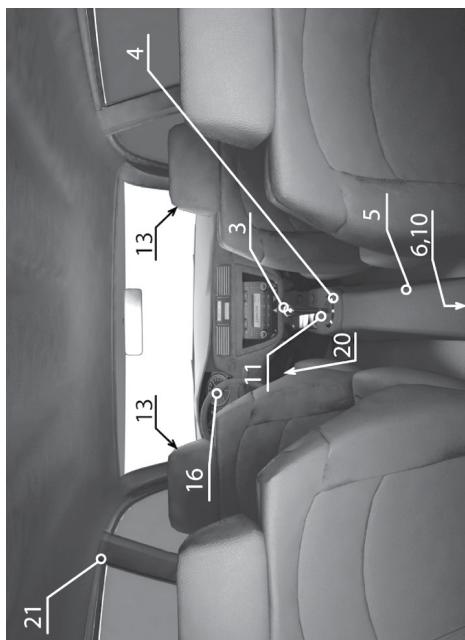
**На рисунке и в таблице ниже приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.**

**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 указаны:
- 13 – Амортизаторные стойки передней подвески
- 20 – Педальный узел
- 6, 10 – Редуктор задней главной передачи



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11A

11B

12

13

14

15

16

17

18

19A

19B

20

# Глава 6

## МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

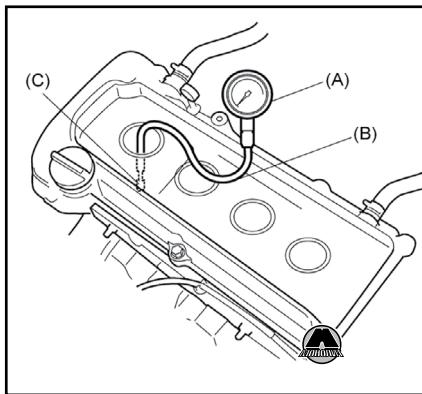
1. Обслуживание .....	53	3. Головка блока цилиндров и ГРМ .....	65
2. Привод газораспределительного механизма.....	57	4. Кривошипно-шатунный механизм .....	79

### 1 Обслуживание

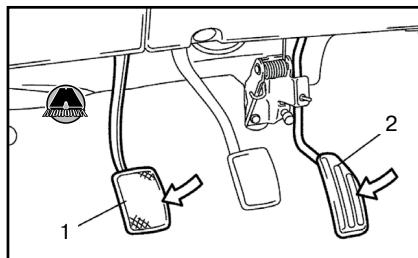
#### Бензиновый двигатель объемом 1,6 л

##### Проверка компрессии в цилиндрах

- Прогреть двигатель до нормальной рабочей температуры.
- Заглушить двигатель.
- 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.
- Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).
- Отсоединить от всех топливных форсунок разъемы жгутов электропроводки.
- Установить набор специальных инструментов в отверстие под свечу зажигания. Использовать специальные приспособления (A) (09915-64512), (B) (09915-64530), (C) (09915-67010).



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



- Включить стартер и провернуть несколько раз коленчатый вал, чтобы измерить компрессию в цилиндре. Предварительно проверить и убедиться в том, что 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: 1600 кПа (16.3 кгс/см<sup>2</sup>).

Предельно допустимое давление компрессии: 1300 кПа (13.3 кгс/см<sup>2</sup>)

Предельно допустимое отличие в показаниях компрессии между цилиндрами: 100 кПа (1.0 кгс/см<sup>2</sup>).

10. Повторить операции с 7) по 9) на всех оставшихся цилиндрах.

11. Установить на место свечи зажигания и катушки зажигания.

12. Подсоединить к топливным форсункам разъемы жгутов электропроводки.

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

#### Измерение разряжения

1. Прогреть двигатель до нормальной рабочей температуры.

2. 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.

3. Остановить двигатель и выключить все потребители электричества.

4. Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска). ([www.monolith.in.ua](http://www.monolith.in.ua))

# Глава 7

# СИСТЕМА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

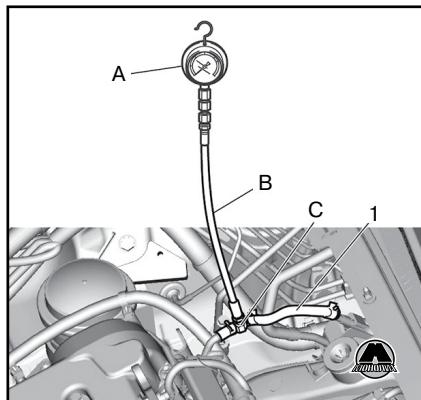
## СОДЕРЖАНИЕ

1. Система питания.....	94
2. Система управления.....	108

## 1 Система питания

### Проверка давления, развиваемого в магистралях топливной системы

1. Сбросить остаточное давление из магистралей системы питания двигателя.
2. Отсоединить напорный топливный шланг от топливной рампы.
3. Подсоединить набор специального оборудования (A) (09912-58442), (B) (09912-58432), (C) (09912-58490) между напорным топливным шлангом (1) и топливной рампой, как показано на рисунке ниже, после чего закрепить топливный шланг хомутом, чтобы исключить утечки топлива во время теста.



4. Проверить и убедиться в том, что напряжение аккумуляторной батареи 11 В или выше.

5. Выполнить измерение давления топлива. Для этого включить зажигание (ключ на ON), чтобы включился топливный насос, после двух секунд его работы, выключить зажигание. Повторить данную операцию 3 – 4 раза, чтобы более точно измерить давление топлива. Стандартная величина давления топлива: 357 – 403 кПа (3.6 – 4.1 кгс/см<sup>2</sup>).
6. Сбросить остаточное давление топлива в системе.
7. Снять набор специального оборудования с топливной рампы и напорного топливного шланга.
8. При выключенном двигателе и включенном зажигании, проверить топливную систему на наличие утечек.

### Процедура сброса остаточного давления в магистралях системы питания

#### ВНИМАНИЕ

Перед выполнением описанных ниже операций дождаться пока двигатель не остынет полностью, в противном случае, при выполнении операций на горячем двигателе возможно повреждение катализитического нейтрализатора.

1. Проверить и убедиться в том, что двигатель полностью остыл.
2. Для моделей с механической ко-

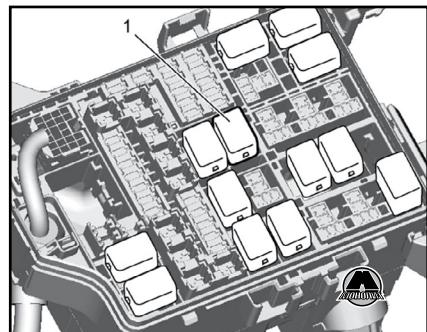
робкой передач, установить рычаг переключения передач в нейтральное положение, затянуть стояночный тормоз и подставить противооткатные клинья под колеса. Для моделей с автоматической трансмиссией, перевести селектор в положение P, затянуть стояночный тормоз и заблокировать ведущие колеса.

3. Извлечь реле топливного насоса (1) из блока предохранителей №1, как показано на рисунке ниже.

4. Снять крышку заливной горловины топливного бака, чтобы выровнять давление в баке, после чего установить крышку на место.

5. Запустить двигатель и дождаться пока не сам не заглохнет от отсутствия топлива в магистралях. Провернуть двигатель стартером два – три раза по три секунды, чтобы сбросить давление в топливных магистралях.

6. После выполнения сервисных работ, установить реле топливного насоса обратно.



# Глава 8

## СИСТЕМА СМАЗКИ

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание .....	115
2. Ремонт элементов системы .....	118
Приложение к главе .....	127

### 1 Обслуживание

#### Двигатель объемом 1,6 л

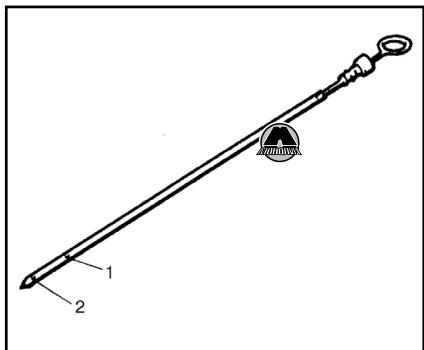
##### Измерение рабочего давления масла в системе



###### 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).

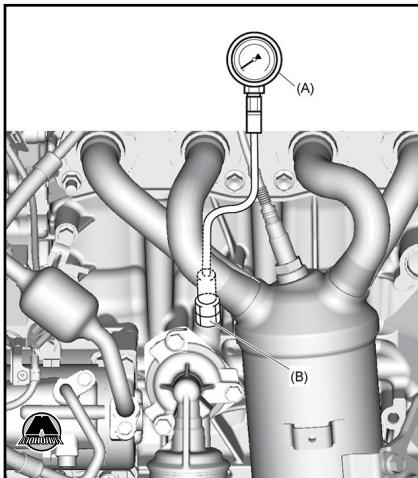


###### Примечание

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

Проверить систему смазки на наличие утечек моторного масла.

- 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 «P» и затянуть стояночный тормоз.
- Выкрутить датчик низкого давления масла в системе.
- Вкрутить в отверстие под датчик давления переходник (B) (09915-78211) вместе с манометром (A) (09915-77311), как показано на рисунке ниже.



- Подсоединить разъем жгута электропроводки датчика избытка кислорода №1.
- Установить корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).
- Запустить двигатель и проверить место установки датчика давления масла на наличие утечек. В случае обнаружения утечек, необходимо исправить неправильную установку датчика.
- Снять корпус воздушного фильтра в сборе (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Система впуска и выпуска).
- Установить крышку датчика давления масла.
- Установить покрытие выпускного коллектора.
- Проверить автомобиль на наличие ошибок DTC, удалить ошибки.

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**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11A

11B

12

13

14

15

16

17

18

19A

19B

20

# Глава 9

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание .....	129
2. Элементы системы .....	131
Приложение к главе .....	137

### 1 Обслуживание

#### Обслуживание системы

##### Замена охлаждающей жидкости (двигатель объемом 1,6 л)

###### ВНИМАНИЕ

**Под давлением температура кипения охлаждающей жидкости в радиаторе может быть значительно выше, чем при обычном атмосферном давлении. Удаление крышки радиатора на горячем двигателе (при высоком давлении), может стать причиной мгновенного закипания жидкости с эффектом взрыва. Охлаждающая смесь выплеснется на двигатель, крылья автомобиля и человека, снявшего крышку радиатора, следствием чего может стать получение серьезных ожогов.**



###### Примечание

Использовать только оригинальную охлаждающую жидкость с составом 50% воды и 50% антифриза. Антифриз не только предотвращает замерзание системы охлаждения, но и защищает все компоненты, контактирующие с охлаждающей жидкостью от ржавчины и накипи. В связи с этим антифриз необходимо добавлять в охлаждающую жидкость даже при эксплуатации автомобиля в странах с тропическим климатом.

Также в растворе охлаждающей жидкости важную роль играет качество воды. Питьевая вода из крана, как правило, достаточно соответствует требованиям. Качество регенерированной морской воды не удовлетворяет необходимым условиям.

При использовании несоответствующего типа антифриза двигателю может быть нанесен непоправимый ущерб.

Если радиатор, головка блока цилиндров или уплотнение головки блока ци-

линдров заменяются, использование старой охлаждающей жидкости не допускается – необходимо заменить её свежей.

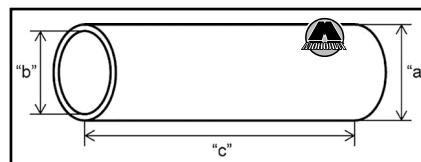
###### Слив

- Снять крышку радиатора.
- Вставить шланг (1) в сервисные отверстия (2), как показано на рисунке ниже.



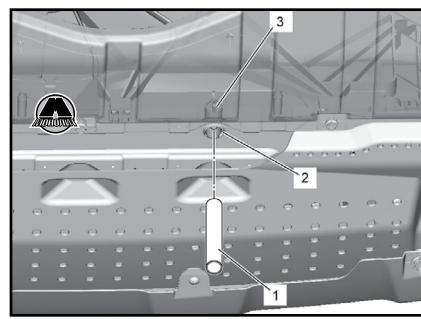
###### Примечание

Чтобы исключить попадания охлаждающей жидкости на элементы опоры радиатора и нижнюю балку переднего бампера, использовать шланг, устанавливаемый в сервисные отверстия, строго определенного размера, как показано на рисунке ниже.



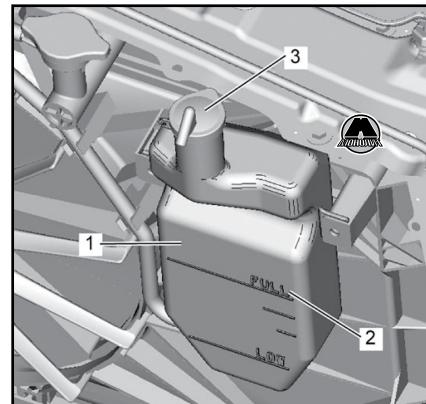
Наружный диаметр «а»: 16 мм  
Внутренний диаметр «б»: 12 – 14 мм.  
Длина «с»: более, чем 150 мм

- Отвернуть сливную пробку (3), чтобы слить охлаждающую жидкость в заранее подготовленную емкость.
- Затянуть сливную пробку.



###### Залив

- Заполнить расширительный бачок (1) свежей охлаждающей жидкостью до метки «FULL» (2), как показано на рисунке ниже.
- Установить крышку расширительного бачка (3).



- Заполнить радиатор системы охлаждения свежей охлаждающей жидкостью до нижнего края заливной горловины и установить крышку радиатора.

- Запустить двигатель и дать ему поработать на холостых оборотах пока не сработает вентилятор системы охлаждения.

- Заглушить двигатель и дождаться пока охлаждающая жидкость не остывает, чтобы исключить получения ожогов.

- Долить охлаждающей жидкости в радиатор до нижнего края заливной горловины и установить крышку радиатора.

- Повторить шаги 4 – 6.

- Проверить уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Уровень должен быть напротив метки «FULL».

- Проверить систему охлаждения двигателя на наличие утечек.

# Глава 10

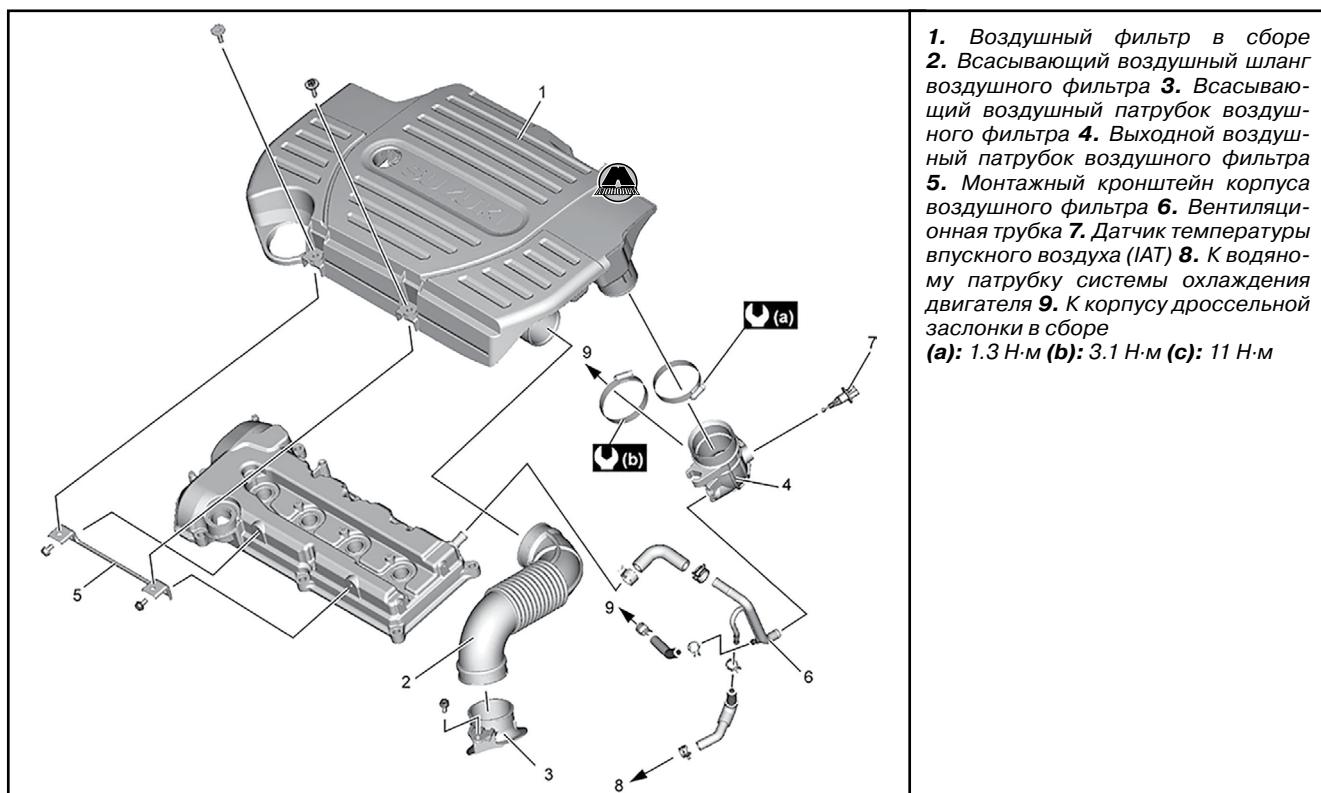
## СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Система впуска.....	139
2. Система выпуска .....	147

### 1 Система впуска

#### Бензиновый двигатель 1.6 л

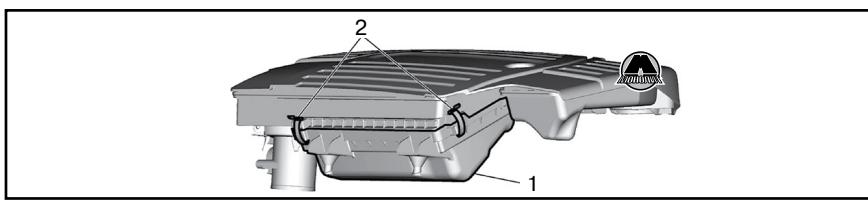


#### Фильтрующий элемент

##### Снятие и установка

###### Снятие

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



###### Установка

Установка производится в последовательности обратной снятию.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11A

11B

12

13

14

15

16

17

18

19A

19B

20

# Глава 11А

## МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Обслуживание коробки передач.....	155	5. Дифференциал.....	175
2. Механизм переключения передач .....	157	6. Сцепление .....	176
3. Коробка передач в сборе.....	162	Приложение к главе .....	187
4. Разборка и сборка .....	166		

### 1 Обслуживание коробки передач

#### Меры предосторожности

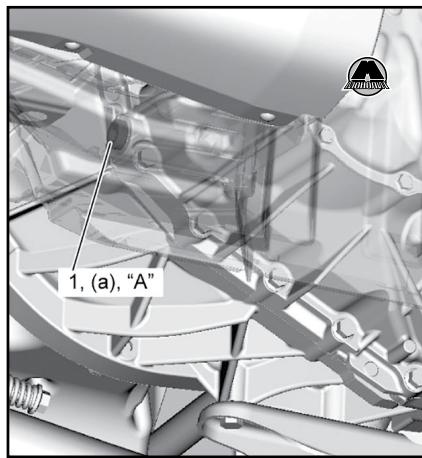
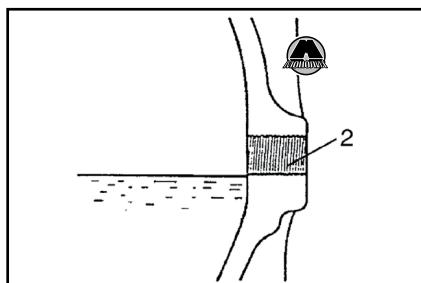
##### ВНИМАНИЕ

- После каждой замены коробки передач в сборе с главной передачей заменять новым рабочий цилиндр сцепления.
- Вернуть рабочий цилиндр сцепления в исходное положение для того, чтобы снять коробку передач в сборе с главной передачей. Пыль с рабочей поверхности диска сцепления может повредить уплотнение рабочего цилиндра, что приведет к утечке жидкости гидросистемы сцепления.
- Не использовать повторно слитую трансмиссионную жидкость.
- Проверку уровня и замену трансмиссионного масла необходимо выполнять на ровной горизонтальной поверхности.
- Во время снятия или установки следить за тем, чтобы грязь или пыль не попадали внутрь коробки передач.
- Перед установкой детали убедиться в правильности её положения. При нанесении установочных меток следить за тем, чтобы они не мешали функционированию деталей.
- Затягивать болты или гайки постепенно в несколько подходов, по диагонали, в направлении изнутри наружу. Если указана последовательность затяжки, пользоваться ею.
- Следить за тем, чтобы не повредить поверхности контакта или трения.

#### Трансмиссионное масло

##### Проверка уровня масла

1. Поднять автомобиль на подъемнике и проверить коробку передач на наличие утечек трансмиссионного масла.
2. Снять защитное покрытие моторного отсека.
3. Выкрутить пробку проверки уровня/заливного отверстия (1), как показано на рисунке ниже. Проверить состояние масла и его уровень. Если моторное масло чрезмерно загрязнено или его уровень упал, необходимо заменить трансмиссионное масло или долить его до требуемого уровня.
4. Нанести специальный герметик «А» на резьбовую часть пробки заливного отверстия, после чего установить и затянуть ее с требуемым моментом затяжки (а) 21 Н·м. Использовать герметик: 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G).



##### Замена масла

1. Перед заменой трансмиссионного масла, заглушить двигатель и поднять автомобиль на подъемнике строго горизонтально.
2. Проверить коробку передач на наличие утечек.
3. Снять защитное покрытие моторного отсека.
4. Выкрутить пробку заливного отверстия/контрольного отверстия уровня (2), как показано на рисунке ниже.
5. Выкрутить пробку сливного отверстия (1), чтобы слить масло в заранее подготовленную емкость.
6. Нанести герметик на резьбовую часть пробки сливного отверстия (1), после чего установить ее на место и затянуть с требуемым моментом затяжки (а) 21 Н·м. Использовать герметик «А» 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G).
7. Залить свежее трансмиссионное масло до уровня нижнего края заливного отверстия, как показано на рисунке ниже, после чего установить пробку на место (3).

# Глава 11В

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Техническое обслуживание .....	188	3. Коробка передач в сборе .....	192
2. Переключение режимов работы .....	191	Приложение к главе .....	197

### 1 Техническое обслуживание

#### Рекомендации по обслуживанию и предупреждения

- Запрещается повторное использование слитой рабочей жидкости раздаточной коробки.
- Проверяйте уровень и производите замену рабочей жидкости только тогда, когда автомобиль находится на горизонтальной площадке.
- В процессе снятия или установки раздаточной коробки не допускайте попадания внутрь ее пыли и грязи.
- Заменяйте все шины одновременно. Всегда применяйте шины рекомендованного размера, одной марки, имеющие одинаковый рисунок протектора. Установка на автомобиль шин, имеющих неравномерный износ или размер, отличный от рекомендованного, приведет к чрезмерной нагрузке на механизм. Это может стать также причиной продолжительной вибрации.
- Разборку следует выполнять в чистой рабочей зоне, предпочтительно защищенной от пыли.
- Прежде чем приступить к разборке, тщательно очистите раздаточную коробку. Очень важно принять необходимые меры по предотвращению загрязнения внутренних деталей, а также попадания на них посторонних веществ.
- Перед проверкой и сборкой все детали должны быть тщательно очищены невоспламеняющимся растворителем.
- Перед демонтажем или разборкой проверяйте правильность установки деталей. Если необходимо нанести установочные метки, то убедитесь в том, что они не нарушают функционирование тех деталей, на которые будут нанесены.
- Осмотрите разобранные детали, обращая внимание на их повреждения,

деформацию или необычный износ. В случае необходимости замените их на новые.

- Прокладки и уплотнительные кольца подлежат замене при каждой разборке раздаточной коробки.
- Принципиальным правилом затяжки болтов и гаек является их протягивание в несколько приемов, по диагонали в направлении изнутри к периферии. Если указан порядок затяжки, то его необходимо строго соблюдать.
- Во время сборки выполняйте затяжку деталей с требуемым моментом.
- Тщательно очистите и промойте детали. Затем просушите их, обдув сжатым воздухом.
- Будьте аккуратны, чтобы не повредить поверхности скольжения и сопряжения.
- Очистите внутренние детали с помощью ткани или ветоши, не оставляющей ниток и пуха. Во избежание прилипания ниток не используйте во время работы хлопчатобумажные перчатки и ветошь.

#### Проверка уровня трансмиссионной жидкости в АКП

##### ВНИМАНИЕ

**Не использовать трансмиссионную жидкость, не рекомендуемую заводом-изготовителем автомобиля. Возможен выход из строя автоматической коробки передач.**

**Исключить заполнение коробки передач трансмиссионной жидкостью выше нормы, это может привести к вытеканию жидкости через вентиляционный са-**

**пун или иные места уплотнения. Как результат может снизиться уровень трансмиссионного масла из-за чего возможны чрезмерный износ и повреждения коробки передач.**

**Для очистки поверхностей сопряжения и иных элементов автоматической коробки передач использовать только безворсовую ветошь.**

**Не использовать повторно слившуюся трансмиссионную жидкость.**

##### Примечание

Перед выполнением каких-либо работ необходимо всегда проверять уровень трансмиссионного масла в коробке.

Не заменять трансмиссионную жидкость перед каждым тестом.

1. Установить автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
2. Установить селектор в положение «P», выкрутить пробку перелива трансмиссионной жидкости (1) и слить ее в заранее подготовленную емкость.
3. Если трансмиссионное масло не вытекает, выполнить следующие операции:

- Снять аккумуляторную батарею и опорную полку аккумуляторной батареи (подробнее, см. соответствующий раздел в главе Электрооборудование двигателя).
- Выкрутить пробку заливного отверстия (2) и залить в коробку передач свежего трансмиссионного масла до момента, пока оно не начнет вытекать из отверстия переполнения. Использовать трансмиссионное масло: 99000-22B28-017 (SUZUKI AT OIL AW-1).

# Глава 12

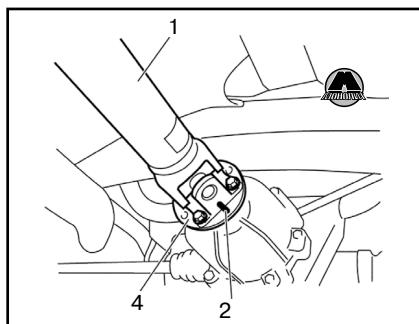
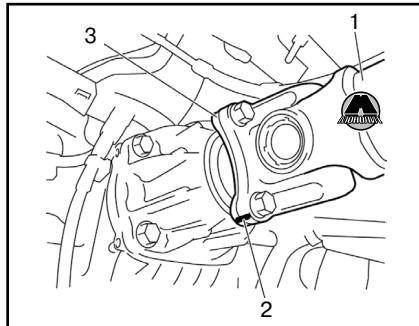
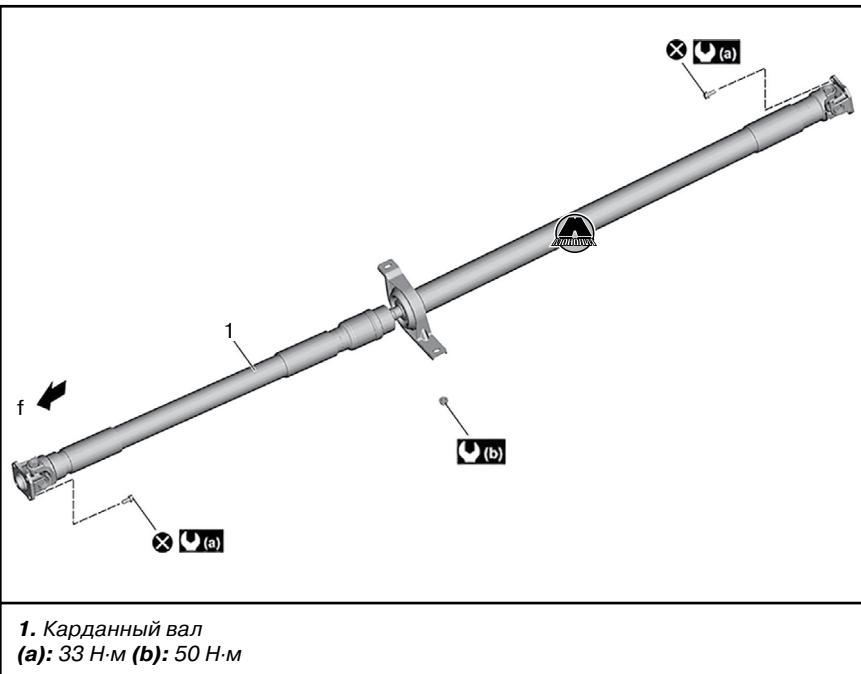
# ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

## СОДЕРЖАНИЕ

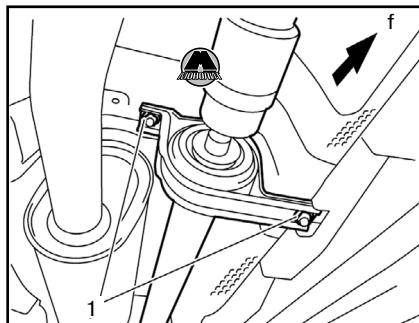
1. Карданный вал .....	199	4. Раздаточная коробка и главная передача .....	209
2. Передние приводные валы .....	201	Приложение к главе .....	224
3. Задние приводные валы .....	207		

## 1 Карданный вал

### Компоненты



4. Отвернуть гайки крепления (1) центральной опоры карданного вала, как показано на рисунке ниже.

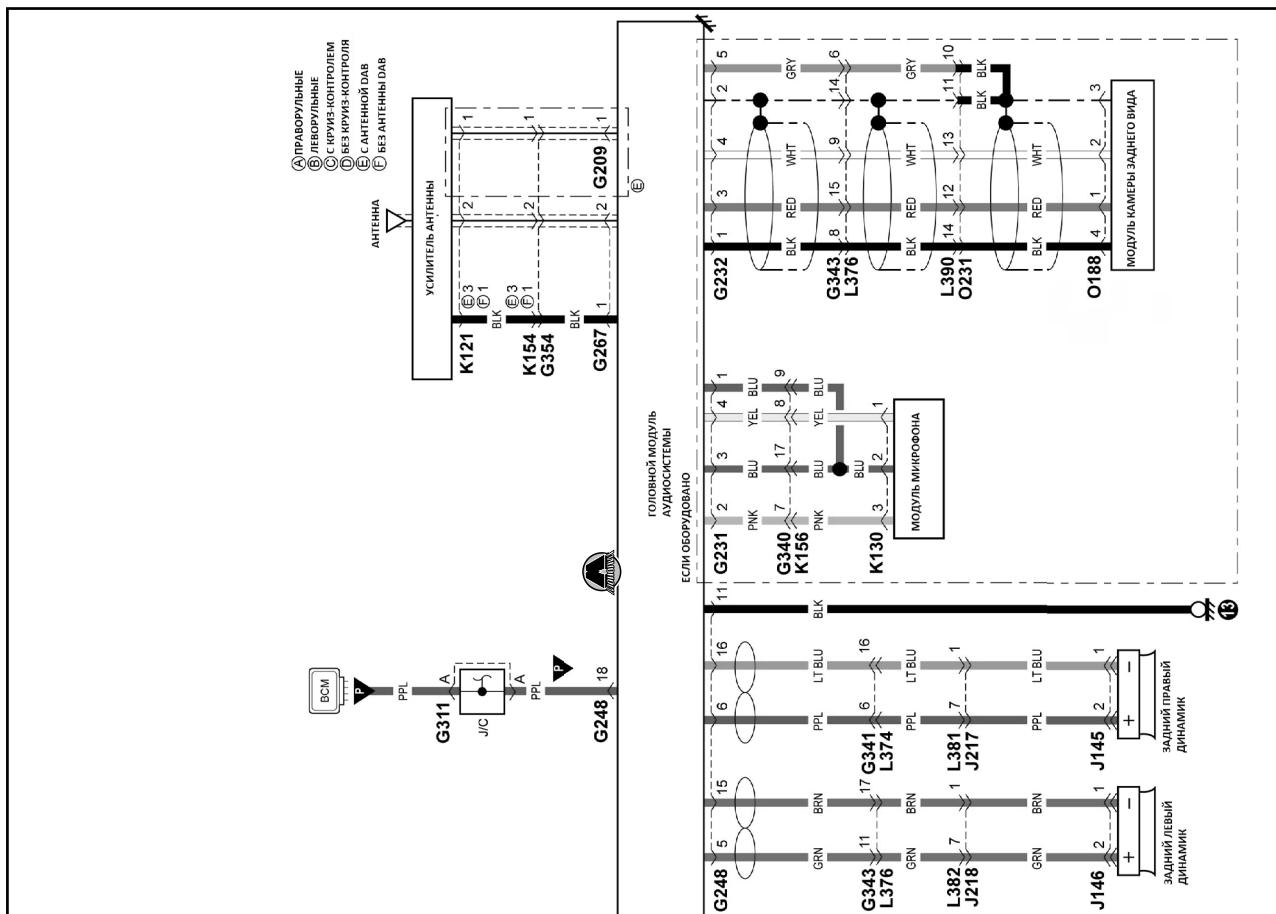


### Карданный вал в сборе

#### Снятие и установка

##### Снятие

- Поднять автомобиль на подъемнике. Проверить и убедиться в том, что автомобиль надежно зафиксирован на опорах подъемника.
- Нанести установочные метки (2) на фланцы шарниров карданного вала, корпус раздаточной коробки и корпус задней главной передачи, как показано на рисунке ниже.
- Отсоединить карданный вал в сборе (1) от выходного фланца раздаточной коробки (3) и фланца задней главной передачи (4), как показано на рисунке ниже.

BEG Бежевый  
BLK ЧерныйBLU Синий  
BRN КоричневыйGRN Зеленый  
GRY СерыйORN Оранжевый  
RED КрасныйWHT Белый  
YEL ЖелтыйPNK Розовый  
PPL Фиолетовый**Аудиосистема (2)****Аудиосистема (1)**