Возьми в дорогу / передай автомеханику

SUZUKI

GRAND VITARA

Модели с 2005 года выпуска с бензиновыми двигателями М16A (1,6 л) и J20A (2,0 л)

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.



Каталог расходных запасных частей

Характерные неисправности

фотографии

Москва Легион-Автодата 2018 УДК 629.314.6 ББК 39.335.52 С89

Suzuki Grand Vitara. Модели с 2005 года выпуска с бензиновыми двигателями М16A (1,6 л) и J20A (2,0 л). **Серия "Профессионал".** Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию (в фотографиях).

- М.: Легион-Автодата, 2018. - 446 с.: ил. **ISBN 978-5-88850-654-7**

(Kod 5000)

Руководство по ремонту *Suzuki Grand Vitara с 2005 года выпуска* с бензиновыми двигателями *M16A (1.6 л) и J20A (2.0 л)*.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателей (в т.ч. системы впрыска топлива, систем смазки и охлаждения, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач (МКПП и АКПП), раздаточной коробки, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), систему курсовой устойчивости (ESP)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 9 электронных систем: управления двигателем, АКПП, раздаточной коробкой, ABS, ESP, AC, SRS, системы управления электрооборудованием кузова и системы дистанционного запуска двигателя".

Подробно описано 308 кодов неисправностей: P0, P1, P2, C1, B1, U1, Flash; возможные причины возникновения. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 49 подробных электросхем (41 система) для различных вариантов комплектации автомобилей, описание проверок большинства элементов электрооборудования.

Некоторые дополнительные процедуры по диагностике, которые требуют профессиональных навыков и опыта работы с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных **MotorData.ru**.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера запчастей необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), неисправности, наиболее характерные для данного автомобиля, каталог наиболее часто востребованных запасных частей, инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет бесплатная версия программы **MotorData**. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книги серии "Профессионал" могут выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и в случае каких-либо затруднений автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт Вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства "Легион-Автодата" серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ.

На сайте российского автоклуба Сузуки www.suzuki-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Suzuki Grand Vitara.

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© АО "Легион-Автодата" 2017, 2018 © "Издательский дом Третий Рим" 2009 E-mail: Legion@autodata.ru http://www.autodata.ru

> Лицензия ИД №00419 от 10.11.99. Подписано в печать 08.11.2018.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы

в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической на лентах или фотокопиях.

Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ12	Подростки	27
Идентификационная табличка12	Меры предосторожности при эксплуатации	
Номер двигателя12	автомобилей, оборудованных системой SRS	27
Идентификация коробки передач12	Люк	27
Технические характеристики двигателей,	Розетки для подключения	
устанавливавшихся на Suzuki Grand Vitara12	дополнительных устройств	28
Сокращения и условные обозначения12	Стояночный тормоз	28
Сокращения12	Управление отопителем и кондиционером	28
Условные обозначения12	Магнитола	30
Общие инструкции по ремонту12	Магнитола – основные моменты эксплуатации	30
Точки установки гаражного домкрата	Настройка громкости, баланса и тембра звука	30
и лап подъемника	Настройка яркости дисплея	. 31
Основные параметры автомобиля14	Настройка и прослушивание радиостанций	. 31
	Управление проигрывателем	
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ15	компакт-дисков (тип 1)	31
Блокировка дверей15	Управление проигрывателем компакт-дисков	
Одометр и счетчик пробега17		31
Тахометр17	Панель управления магнитолой на рулевом колесе	
Указатель количества топлива	Система поддержания скорости	
Указатель температуры охлаждающей жидкости17	Управление автомобилем с АКПП	
Индикаторы комбинации приборов18	Выключение аварийной блокировки селектора	
Многофункциональный дисплей20	Спортивная программа (POWER)	
Маршрутный компьютер	Управление автомобилем с МКПП	
Часы	Электронная система распределения	
Термометр20	тормозных усилий (EBD)	33
Стеклоподъемники	Антиблокировочная тормозная система (ABS)	
Световая сигнализация на автомобиле	Система курсовой устойчивости (ESP)	
Регулировка яркости подсветки	Особенности трансмиссии моделей 4WD	
комбинации приборов21	Режимы работы трансмиссии	
Система коррекции положения фар22	Методика переключения	
Обогрев заднего стекла	Советы по вождению в различных условиях	
Капот и задняя дверь22	Общие рекомендации	
Лючок топливно-заливной горловины	Советы по вождению в зимний период	
Переключатель управления	Буксировка автомобиля	
стеклоочистителем и омывателем23	Буксировка прицепа	
Регулировка положения рулевого колеса23	Рекомендации по буксировке прицепа	
Управление зеркалами	Запуск двигателя	
Модели без электропривода зеркал	Замок зажигания	
Модели с электроприводом зеркал	Запуск двигателя	
Сиденья	Если двигатель не запускается	
Передние сиденья	Запуск двигателя	01
Задние сиденья	оапуск двигателя (если свечи зажигания «залиты»)	Q .
Обогрев сидений	Запуск с помощью добавочной	01
Ремни безопасности	аккумуляторной батареи	20
Регулирование высоты точки крепления	аккумуляторной оатарей Неисправности двигателя во время движения	
		30
ремня безопасности (передние сиденья)26	Остановка двигателя	20
Детские сиденья	во время движения	
Младенцы и дети младшего возраста	Перегрев двигателя	აბ

домкрат и инструменты	проверка уровня и замена масла	
Запасное колесо	в переднем и заднем редукторах	
Поддомкрачивание автомобиля	Проверка уровня	
Перед поддомкрачиванием автомобиля39	Замена	54
Поддомкрачивание автомобиля	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя	
Замена колеса	рулевого управления	55
Перед заменой колеса	Замена рабочей жидкости усилителя	
Замена колеса	рулевого управления	
Рекомендации по выбору шин39	Прокачка усилителя рулевого управления	55
Проверка давления и состояния шин40	Проверка уровня тормозной жидкости	
Замена шин41	и гидропривода сцепления	55
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков 41	ДВИГАТЕЛЬ M16. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	56
Замена дисков колес41	Проверка и регулировка зазоров	
Индикаторы износа накладок тормозных колодок41	в приводе клапанов	56
Каталитический нейтрализатор и система выпуска 41	Цепь привода ГРМ	
Проверка и замена предохранителей42	Снятие	
Замена ламп43	Проверка	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОБЩИЕ	Установка	
ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ	Головка блока цилиндров	
	Снятие	
Интервалы обслуживания	Разборка, проверка, очистка	
Моторное масло и фильтр	и ремонт головки блока цилиндров	63
Меры предосторожности при работе с маслами 46	Установка	
Выбор моторного масла	Двигатель	
Проверка уровня моторного масла	Снятие и установка	
Замена моторного масла и фильтра	Разборка, проверка, очистка	
Проверка и замена охлаждающей жидкости47	и ремонт блока цилиндров	66
Проверка и очистка воздушного фильтра48	Замена сальников коленчатого вала	
Замена топливного фильтра		
Замена салонного фильтра	<u>Д</u> ВИГАТЕЛЬ J20. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	b/
Проверка ремней привода навесных	Проверка и регулировка зазоров	
агрегатов (М16A)	в приводе клапанов	67
Проверка ремня привода навесных	Крышка цепи привода ГРМ, цепи №1 и №2	
агрегатов (J20A)	привода ГРМ	69
Аккумуляторная батарея50	Снятие	
Снятие и установка50	Проверка	
Проверка состояния50	Установка	
Проверка свечей зажигания50	Головка блока цилиндров	
Проверка угла опережения зажигания51	Снятие	/:
Проверка частоты вращения холостого хода51	Разборка, проверка, очистка	7.0
Проверка давления конца такта сжатия52	и ремонт головки блока цилиндров	
Проверка разрежения во впускном коллекторе52	Установка	
Проверка уровня и замена рабочей	Двигатель	
жидкости МКПП53	Снятие	/5
Проверка уровня53	Разборка, проверка, очистка	
Замена	и ремонт блока цилиндров	
Проверка уровня и замена рабочей	Замена сальников коленчатого вала	77
жидкости АКПП53	ДВИГАТЕЛЬ – ОБЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ РЕМОНТА	78
Проверка уровня	Головка блока цилиндров	
Замена	Разборка	
Проверка уровня и замена масла	Проверка	
в раздаточной коробке54	Сборка	
Проверка уровня54	Цилиндропоршневая группа	
Замена	Снятие	

Разборка82	Разъединение и соединение (линии, проводящие
Проверка поршня и шатуна82	пары топлива)
Сборка (Ј20А)85	Снятие и установка топливных трубок109
Сборка (М16А)	Снижение давления в топливной системе110
Установка	Проверка наличия утечек топлива
Коленчатый вал и блок цилиндров87	Система выключения подачи топлива
Снятие	на режимах принудительного холостого хода110
Проверка коленчатого вала88	Проверка давления топлива111
Сборка91	Топливный насос112
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ94	Проверка на автомобиле112
Меры предосторожности94	Спатио 110
Проверка уровня и замена	Установка113
охлаждающей жидкости94	Проверка113
Проверка отсутствия утечек	Датчики уровня топлива115
охлаждающей жидкости94	Снятие и установка (главный датчик)115
Термостат	Cuatian is votationers
Снятие и установка (М16А)	(BOBOBUUTOBUUU M BOTUUU) 11E
Снятие и установка (J20A)	Провория 115
Проверка	Tonnunu iŭ diuni to 115
Вентиляторы и электродвигатели вентиляторов	Регулятор давления топлива116
системы охлаждения97	Проверка116
Проверка на автомобиле	Снятие и установка
Снятие и установка	Форсунки116
Реле вентилятора системы охлаждения97	Πηορομίο μα ορφοιακώντα 11C
Проверка	Cuatuo a votouoneo 116
Радиатор	
Снятие и установка	0
Насос охлаждающей жидкости98	
Снятие (М16А)	Описание117
Установка (M16A)	A
Снятие и установка (J20A)98	Калибровка системы электронного привода
Проверка	дроссельной заслонки119
СИСТЕМА СМАЗКИ99	Корпус дроссельной заслонки119
Меры предосторожности при работе с маслами 99 Моторное масло и фильтр	дроссельной заслонки
Система смазки (J20A)	проверка дроссельной заслонки
Проверка давления масла	проверка электродвигателя привода
Проверка датчика аварийного давления	дроссывной заслонки
моторного масла100	Проверка датчиков положения
Масляный поддон	дроссельной заслонки
Масляный поддон	калиоровка системы электронного
Система смазки (М16А)	привода дроссельной заслонки120
Проверка давления масла	Датчик положения педали акселератора120
Проверка датчика аварийного давления	Проверка на автомобиле
моторного масла	Снятие и установка
Масляный поддон	проверка
Масляный ноддон	Датчик абсолютного давления
	во впускном коллекторе
СИСТЕМА ВПРЫСКА ТОПЛИВА108	Датчик температуры охлаждающей жидкости122
Меры предосторожности при работе	Снятие и установка
с топливной системой108	Проверка
Быстроразъемные соединения108	
Разъединение и соединение (кроме линий,	Снятие и установка
проволяцих пары топпива) 108	Проверка нагревателя датчика состава смеси 122

проверка корректирующего резистора датчика	выводы электронного олока управления	135
состава смеси122	• •	
Проверка нагревателя кислородного датчика122	управления двигателем с помощью осциллографа .	144
Система изменения фаз	СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ	150
газораспределения (VVT) (М16A)122	Система улавливания паров топлива	
Описание	Проверка разрежения	
Клапан системы изменения	Проверка работы электропневмоклапана	
фаз газораспределения124	аккумулятора паров топлива и его цепи	150
Датчик положения	Проверка вакуумного канала	
распределительного вала125	Проверка электропневмоклапана	
Снятие и установка	аккумулятора паров топлива	151
Проверка125	Проверка аккумулятора паров топлива	
Датчик положения коленчатого вала	Система принудительной вентиляции картера	
Снятие и установка (J20A)	Проверка клапана системы принудительной	
Снятие и установка (М16А)	вентиляции картера	151
Проверка (J20A)	Замена клапана системы принудительной	
Проверка (М16А)126	вентиляции картера	151
Датчик детонации	Система реширкуляции отработавших газов	
Реле	Проверка работы системы	
Проверка управляющих реле	рециркуляции ОГ	152
Проверка блока реле №2 (J20A)	Проверка электромагнитного клапана системы	
Датчик массового расхода воздуха	рециркуляции отработавших газов	152
и датчик температуры воздуха на впуске127	Samena shekibumai huihui u khallaha cuctembi	
Проверка на автомобиле	рециркуляции отработавших газов	152
Снятие и установка	СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И ВЫПУСКА ОГ	159
Проверка	Система впуска	
Система изменения геометрии впускного	V	
коллектора (J20A)	Впускной коллектор	
Описание	Корпус воздушного фильтра (J20A)	
Проверка электромагнитного	Система выпуска	
клапана системы изменения	.	
геометрии впускного коллектора	D	
Проверка вакуумного ресивера	Выпускной коллектор (J20A)	
Датчик тока (J20A)		
Проверка на автомобиле	0.012.1 0.010.1	
•	Свечи зажигания и угол опережения зажигания	
Крышка топливозаливной горловины	Высоковольтные провода (М16А)	
Снятие и установка	Chimbon yorunobka	
Проверка	posopika	
Топливный бак		
Снятие	Катушки зажигания	
Проверка и очистка	Снятие и установка	
Установка	Проверка	158
Блок управления	СИСТЕМА ЗАПУСКА	160
Система диагностирования	Ctanton	160
Описание	(;Haine in Actahobka	160
Считывание диагностических кодов	Πηρραγία σταρτάρα	160
Стирание кодов неисправностей	Προσορία ραδότιι σταρτόρα	164
Проверка напряжения на выводах	СИСТЕМА ЗАРЯДКИ	165
блока управления		
Проверка сопротивления между	Проверка цепи генератора (батарея не заряжена)	
выводами блока управления		
Работа в режиме Fail–Safe		

Проверка	Выключатель запрещения запуска	186
СЦЕПЛЕНИЕ	Переключатель режимов работы АКПП	187
Проверка уровня рабочей жидкости сцепления169	Датчик частоты вращения входного вала	
Прокачка гидропривода сцепления	коробки передач	187
Педаль сцепления	Датчик частоты вращения выходного вала	
Проверка и регулировка хода педали сцепления 169	коробки передач	188
Выключатель на педали сцепления170	Реле АКПП	188
	Электромагнитные клапаны	188
Снятие и установка	Блок управления АКПП	189
Проверка	Снятие и установка	189
Регулировка	Проверка	
Трубки и шланги гидропривода сцепления	Селектор	193
Снятие и установка	Снятие и установка	
Главный цилиндр привода выключения сцепления 171	Проверка датчика положения «3» селектора	
Снятие и установка171	Трос управления АКПП	
Проверка171	Снятие и установка	
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления171	Регулировка	
Снятие	Трос блокировки ключа в замке зажигания	
Проверка171	Снятие	
Установка171	Установка	
Сцепление171	Коробка передач в сборе	
Снятие	Снятие и установка	
Проверка172		
Установка172	РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА	197
МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ173	Проверка уровня и замена масла	197
Проверка уровня и замена масла	Описание (раздаточная коробка	
Выключатель фонарей заднего хода	без электропривода)	197
Снятие и установка	Описание (раздаточная коробка	
Проверка	с электроприводом)	197
Рычаг переключения передач	Работа раздаточной коробки	
Снятие	при различных режимах	197
Установка	Диагностика (раздаточная коробка	
Механизм переключения передач	с электроприводом)	199
Снятие	Считывание кодов неисправностей	199
	Стирание кодов неисправностей	
Проверка	Замена сальников переднего	
	и заднего карданных валов	204
Коробка передач в сборе	Переключатель режимов работы	
Снятие	раздаточной коробки (раздаточная	
Установка	коробка с электроприводом)	204
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ180	Снятие и установка	
Общая информация180	Проверка	
Диагностика180	Блок управления раздаточной коробкой	
Считывание кодов неисправностей	Проверка	
Стирание кодов неисправностей	Снятие и установка	
Проверка механических систем КПП	Раздаточная коробка в сборе	
Тест на полностью заторможенном	Снятие и установка	
автомобиле (Stall test)		
Проверка времени включения передачи185	КАРДАННЫЙ ВАЛ	
Гидравлический тест	Снятие и установка	
Дорожный тест	Проверка	
Проверка уровня и замена рабочей	Разборка	
жидкости АКПП	Сборка	210
Элементы электрической части	ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	211
системы управления	Проверка	

Передние приводные валы211	Разборка и сборка	.232
Снятие и установка	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	234
Разборка	Проверка уровня и замена рабочей жидкости	
Сборка	Прокачка усилителя рулевого управления	
Задние приводные валы	Проверка на автомобиле	
Снятие и установка	Проверка люфта рулевого колеса	
Разборка и сборка	Проверка усилия на рулевом колесе	
ПОДВЕСКА	Проверка давления рабочей жидкости	
Углы установки передних колес	Рулевое колесо	
Проверка и регулировка схождения214	Снятие	
Проверка и регулировка углов	Установка	
поворота колес	Спиральный провод	
Углы установки задних колес	Снятие	
Проверка схождения и развала	Проверка	
Регулировка схождения и развала	Установка	
Ступица и поворотный кулак215	Регулировка	
Проверка осевого зазора	Рулевая колонка	
в подшипнике ступицы	Снятие	
Снятие и установка ступицы	Проверка	
Снятие и установка поворотного кулака216	Установка	
Стойка передней подвески217	Замена замка зажигания	
Снятие и установка	Замена цилиндра замка зажигания (модели	
Разборка217	без системы дистанционного запуска)	.239
Нижний рычаг передней подвески218	Проверка механизма регулировки наклона	
Снятие и установка	рулевой колонки	.239
Замена втулок	Верхний рулевой вал	
Подрамник и стабилизатор	Снятие	.239
поперечной устойчивости219	Установка	.239
Снятие и установка	Нижний рулевой вал	.240
Ступица и цапфа заднего колеса	Снятие	.240
Проверка осевого зазора	Установка	.240
в подшипнике ступицы220	Рулевой механизм	.240
Снятие и установка ступицы	Наконечники рулевых тяг	.240
Снятие и установка цапфы222	Замена рулевых тяг	.241
Амортизатор и пружина задней подвески223	Снятие и установка рулевого механизма	.241
Снятие и установка амортизатора	Замена втулок рулевого механизма	.242
Снятие и установка пружины	Шланги и трубки усилителя	
и ограничителя хода подвески	рулевого управления	
Рычаги задней подвески	Насос усилителя рулевого управления	.243
Рычаг регулировки схождения	Снятие и установка	
Продольный рычаг	(модели с двигателем М16)	
Нижний поперечный рычаг	Снятие и установка (модели с двигателем J20)	.244
Верхний поперечный рычаг	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	.246
Балка задней подвески227	Проверка уровня тормозной жидкости	
Снятие и установка	Прокачка тормозной системы	
Замена втулок228	Педаль тормоза	
ПЕРЕДНИЙ РЕДУКТОР	Проверка	
Проверка уровня и замена масла	Главный тормозной цилиндр	
Снятие и установка	Снятие и установка	
Разборка и сборка	Проверка	
ЗАДНИЙ РЕДУКТОР	Бачок тормозной жидкости	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Вакуумный усилитель тормозов	
Проверка уровня и замена масла	Проверка	.248
Снятие и установка		

Снятие и установка	Снятие и установка стекла задней
Передние тормозные механизмы249	боковой двери
Проверка	Снятие и установка механизма
Замена тормозных колодок	стеклоподъемника274
Суппорт	Снятие и установка замка задней
Тормозной диск251	боковой двери 274
Задние тормозные механизмы	Задняя дверь
Проверка252	Регулировка
Замена тормозных колодок	Снятие и установка задней двери
Тормозной барабан253	Снятие и установка замка задней двери276
Рабочий тормозной цилиндр	Боковое зеркало заднего вида
Тормозной щит254	Снятие и установка
Стояночный тормоз	Лобовое стекло
Рычаг стояночного тормоза	Снятие
Тросы стояночного тормоза	Установка
Антиблокировочная система тормозов (ABS) 256	Заднее неподвижное боковое стекло278
Описание системы диагностики	Снятие
Считывание кодов неисправностей	Установка
Стирание кодов неисправностей	Стекло задней двери
Модулятор давления с блоком	Снятие
управления системы ABS	Установка
Датчики частоты вращения колес	Люк
Система курсовой устойчивости (ESP)	Регулировка
Описание системы диагностики	Снятие и установка стекла люка
Считывание кодов неисправностей	Снятие и установка стекла люка
Стирание кодов неисправностей	Разборка и сборка люка
Модулятор давления и блок управления	Панель приборов
системы ESP	Снятие и установка
Датчики частоты вращения колес	Снятие и установка
Датчик отклонения от курса / датчик ускорений262 Выключатель «ESP OFF» системы	многофункционального дисплея
	Снятие и установка магнитолы
курсовой устойчивости	Снятие и установка консолей
KY30B	Отделка крыши
Передний бампер	Снятие и установка
Снятие и установка	Отделка пола
Задний бампер	Снятие и установка
Снятие и установка	Ремни безопасности
Вентиляционная решетка	Снятие и установка
Снятие и установка	Проверка ремня безопасности
Капот	Сиденья
Регулировка	Снятие и установка передних сидений
Снятие и установка	Снятие и установка задних сидений
Переднее крыло	КОНДИЦИОНЕР, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ289
Снятие и установка	Меры безопасности при работе с хладагентом290
Передняя дверь	Удаление хладагента, вакуумирование, зарядка
Регулировка	и проверка системы
Снятие и установка передней двери269	Удаление хладагента
Снятие и установка стекла передней двери269	Вакуумирование системы
Снятие и установка механизма	Зарядка системы
стеклоподъемника	Проверка системы на наличие утечек
Снятие и установка замка передней двери271	Снятие блока манометров
Задняя боковая дверь (5-дверные модели)271	Проверка эффективности системы
Регулировка271	рециркуляции хладагента
Снятие и установка задней боковой двери272	Диагностика
ommino in you ano bita outpiloin outcodoin the chini	Musi 100 i hita

SUZUKI GRAND VITARA

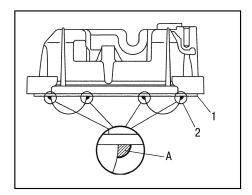
Диагностика с использованием тестера294	Радиатор отопителя
Диагностика без использования тестера294	Снятие и установка
Стирание кодов неисправностей	Блок управления системы кондиционирования,
Линии охлаждения	отопления и вентиляциой
Проверка на автомобиле	Снятие и установка
Замена элементов трубопровода296	Проверка цепей блока
Конденсатор	Привод изменения направления
Проверка на автомобиле	воздушных потоков
Снятие и установка	Снятие и установка
Воздушный фильтр	Проверка
Снятие и установка	Привод смешивания воздушных потоков307
Блок системы кондиционирования, отопления	Снятие и установка
и вентиляции	Проверка
Снятие и установка	Привод заслонки забора воздуха
Разборка и сборка	Снятие и установка
Испаритель	Проверка
Снятие и установка	Задние воздуховоды
Проверка	Снятие и установка
Датчик температуры за испарителем298	•
Снятие и установка	СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS)309
Проверка	Меры предосторожности при эксплуатации
Расширительный клапан	и проведении ремонтных работ
Снятие и установка	Диагностика системы пассивной безопасности310
Выключатель по давлению	Считывание кодов неисправностей
Снятие и установка	Стирание кодов неисправностей
Проверка выключателя и его цепей	Включение и отключение системы
Датчик освещенности	Подушки безопасности
Снятие и установка	Снятие и установка подушки
Проверка	безопасности водителя
Датчик температуры воздуха в салоне	Снятие и установка подушки
Снятие и установка	безопасности переднего пассажира
•	Снятие и установка боковых
Проверка	подушек безопасности
Датчик температуры окружающего воздуха	Снятие и установка боковых
	шторок безопасности
Проверка	Передние датчики системы
Реле компрессора кондиционера300	пассивной безопасности
Проверка	Снятие и установка
Kompeccop	Датчики боковых подушек безопасности314
Проверка на автомобиле	Снятие и установка
Снятие и установка	Блок управления системой пассивной
(модели с двигателями М16)	безопасности (SRS)
Снятие и установка (модели с двигателями J20)	Снятие и установка
Примечания по замене компрессора	Ремни безопасности и преднатяжители
Электромагнитная муфта	ремней безопасности
компрессора кондиционера	Снятие и установка
Снятие и установка	Проверка ремней безопасности
(модели с двигателями М16)	и преднатяжителей
Снятие и установка (модели с двигателями J20)	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КУЗОВА316
Проверка	**
Электродвигатель вентилятора отопителя	Блоки реле и предохранителей
Снятие и установка	
Проверка	Снятие и установка
Проверка реле электродвигателя	Проверка
вентилятора отопителя	Комбинация приборов

Снятие и установка	Центральный замок
Проверка	Снятие и установка
Аудиосистема	Проверка
Снятие и установка	Замена батареек передатчика
Проверка	Регистрация передатчика (модели
Информационный дисплей и GPS-антенна323	без системы дистанционного запуска)344
Снятие и установка	Подогреватели сидений
Звуковой сигнал	Проверка
Снятие и установка	Электропривод люка
Проверка	Снятие и установка
Система освещения	Проверка
Фары головного освещения	Система поддержания скорости (круиз-контроль)345
Лампы фары	Переключатель системы поддержания скорости345
Балласт	Выключатель на педали сцепления346
Переключатель режима света фар	Система управления электрооборудованием кузова347
(в переключателе управления освещением)326	Снятие и установка
Выключатель аварийной сигнализации327	Диагностика
Переключатель указателей поворота	Проверка
Реле-прерыватель указателей поворота327	Установка функции освещения в дневное время
Лампа подсветки номерного знака	Иммобилайзер
Передняя противотуманная фара (если имеется)328	Снятие и установка
Лампа передней противотуманной фары328	Диагностика
Датчик высоты положения кузова (если имеется)328	Проверка
Блок управления корректором фар	Регистрация ключа зажигания
(если имеется)	Система дистанционного запуска двигателя359
Регулировка оптической оси фар	Снятие и установка
Регулировка противотуманных фар	Диагностика
Инициализация	Проверка
Установка функции освещения в дневное время	Регистрация пульта
Проверка	Основные технические данные системы
Стеклоочистители и омыватели	электрооборудования кузова
Бачок омывателей и электронасосы омывателей333	Спецификации
Очистители лобового стекла	
Очиститель заднего стекла (если имеется)335	СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
Переключатель управления очистителями	Обозначения, применяемые
и омывателями лобового стекла	на схемах электрооборудования
Переключатель управления очистителем	Коды цветов проводов
и омывателем заднего стекла	Расположение разъемов
Реле очистителя заднего стекла	Точки заземления
Электронасос омывателя фар (если имеется)	
Форсунка омывателя фары (если имеется)337	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА417
Проверка	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ
Обогреватель заднего стекла	SUZUKI GRAND VITARA
Проверка	OOZON GIAND WIANA
Ремонт проводов	КАТАЛОГ РАСХОДНЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ428
Электропривод стеклоподъемников	Общая информация428
Снятие и установка	Каталожные номера оригинальных запасных частей,
Проверка	используемых при техническом обслуживании
Электропривод зеркал	автомобиля
Снятие и установка	Каталожные номера оригинальных запасных частей,
Проверка	наиболее часто используемых при ремонте
Обогреватель зеркал	автомобиля429
Проверка	

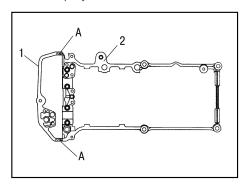
Примечание:

детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

а) Нанесите герметик на прокладку крышки головки блока цилиндров (1) в местах (2), указанных на рисунке.



б) Нанесите герметик на контактные поверхности крышки цепи привода ГРМ (1) и головки блока цилиндров (2) в местах (A), указанных на рисунке.

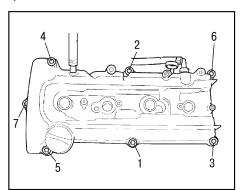


25. Установите крышку головки блока цилиндров на головку блока цилиндров.

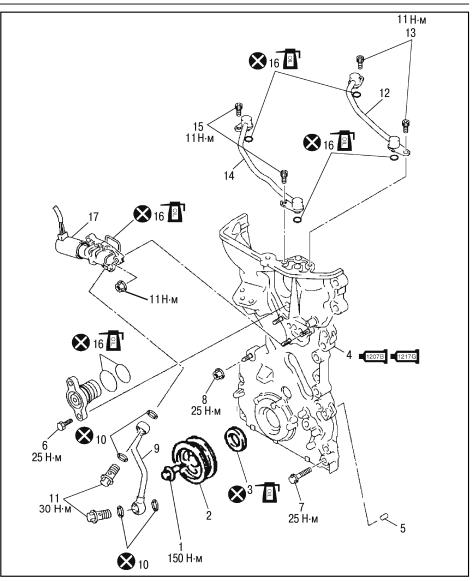
Примечание:

при установке крышки головки блока цилиндров убедитесь, что уплотнения свечей зажигания и прокладка находятся на своих местах.

26. Затяните болты крепления крышки головки блока цилиндров в несколько проходов в последовательности, указанной на рисунке.



27. Далее установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.



Снятие и установка крышки цепи привода ГРМ. 1 – болт крепления шкива коленчатого вала, 2 – шкив коленчатого вала, 3 – передний сальник коленчатого вала, 4 – крышка цепи привода ГРМ, 5 – шпонка, 6 – винт крепления клапана системы изменения фаз газораспределения, 7 – болты крепления крышки цепи привода ГРМ, 8 – гайка крепления крышки цепи привода ГРМ, 9 – масляная трубка №1, 10 – уплотнительные шайбы, 11 – болты крепления масляной трубки №1, 12 – масляная трубка №2, 13 – болт крепления масляной трубки №2, 14 – масляная трубка №3, 15 – болты крепления масляной трубки №3, 16 – уплотнительное кольцо, 17 – клапан системы изменения фаз газораспределения.

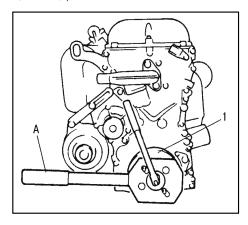
Цепь привода ГРМ

Снятие

Примечание:

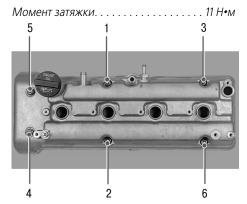
- Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте. Пользуйтесь чистым инструментом и не допускайте попадания грязи, песка и пыли на снятые детали.
- Соблюдайте осторожность при работе с алюминиевыми деталями во избежание их повреждения или деформации.
- 1. Снимите двигатель из моторного отсека (см. раздел «Двигатель» подраздел «Снятие»).
- 2. Снимите ремень привода навесных агрегатов (насоса усилителя рулевого управления и компрессора кондиционера (модели с кондиционером)).

- 3. Снимите ремень привода навесных агрегатов (генератора и насоса охлаждающей жидкости).
- 4. Отверните болт крепления шкива коленчатого вала (1), зафиксировав шкив с помощью спецприспособления (A).



Примечание:

установите новые шайбы.



26. Далее установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Крышка цепи привода ГРМ, цепи №1 и №2 привода ГРМ

Снятие

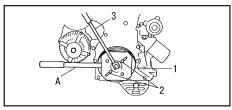
Внимание:

после снятия цепи не проворачивайте распределительные валы и коленчатый вал по отдельности более чем на 15° (распределительные) или 90° (коленчатый).

- 1. Снимите двигатель из моторного отсека (см. раздел «Двигатель» подраздел «Снятие»).
- 2. Снимите масляный поддон (см. главу «Система смазки»).
- 3. Снимите крышку головки блока цилиндров (см. раздел «Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов»).
- 4. Отверните болт крепления шкива коленчатого вала (1), зафиксировав шкив с помощью спецприспособления (А).

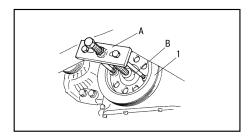
Примечание:

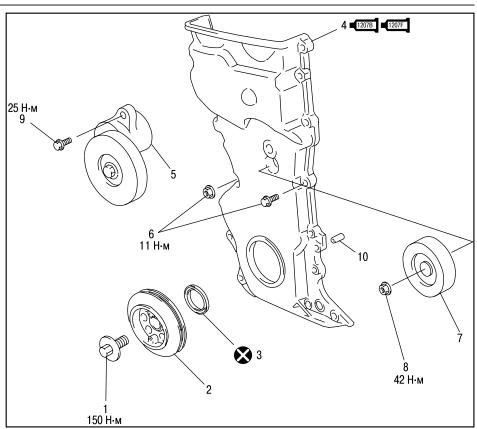
для фиксации спецприспособления на шкиве коленчатого вала используйте болты M8, P1.25 L=25 мм, прочность - 7Т.



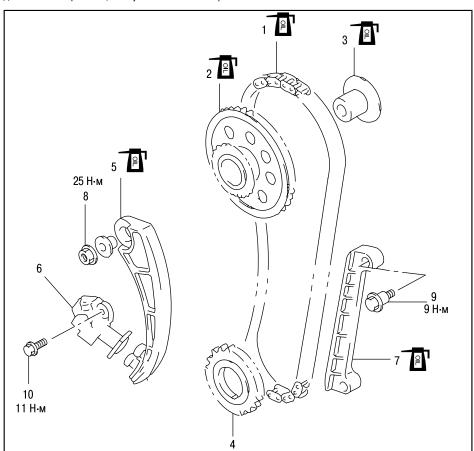
2 - болты, 3 - накидной ключ.

5. Снимите шкив коленчатого вала (1) с помощью спецприспособлений (А) и (В).



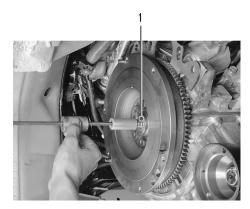


Снятие и установка крышки цепи привода ГРМ. 1 – болт крепления шкива коленчатого вала, 2 – шкив коленчатого вала, 3 – передний сальник коленчатого вала, 4 – крышка цепи привода ГРМ, 5 – натяжитель ремня привода навесных агрегатов, 6 – болт и гайка крепления крышки цепи привода ГРМ, 7 – промежуточный шкив, 8 – гайка крепления промежуточного шкива, 9 – болт крепления натяжителя ремня привода навесных агрегатов, 10 - установочный штифт.



Снятие и установка цепи №1 привода ГРМ. 1 – цепь №1 привода ГРМ, 2 – промежуточная шестерня, 3 - вал промежуточной шестерни, 4 - звездочка коленчатого вала, 5 - планка натяжителя цепи №1 привода ГРМ, 6 – натяжитель цепи №1 привода ГРМ, 7 – направляющая цепи №1 привода ГРМ, 8 – гайка крепления планки натяжителя цепи №1 привода ГРМ, 9 – болт крепления направляющей цепи №1 привода ГРМ, 10 - болт крепления натяжителя цепи №1 привода ГРМ.

3. При помощи спецприспособлений снимите подшипник (1) первичного вала.



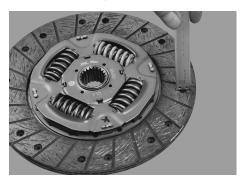
4. Снимите маховик с коленчатого вала.

Проверка

- 1. Оказывая осевое давление на подшипник, проверьте его. Если подшипник заедает или имеется значительное сопротивление вращению, замените подшипник.
- 2. Проверьте ведомый диск сцепления на износ и отсутствие повреждений.

Измерьте глубину расположения головок заклепок от поверхности накладки. Если глубина меньше допустимой, замените диск.

Номинальная глубина 1,5 мм Минимальная глубина.......... 0,5 мм



- 3. Произведите тщательный осмотр лепестков диафрагменной пружины и убедитесь в отсутствии повреждений, погнутостей и чрезмерного износа, замените кожух сцепления при необходимости.
- 4. Проверьте нажимной диск сцепления на отсутствие повреждений, масляных пятен и следов перегрева и замените кожух сцепления при необходимости.
- 5. Проверьте контактные поверхности маховика и ведомого диска сцепления на отсутствие повреждений, замените их при необходимости.

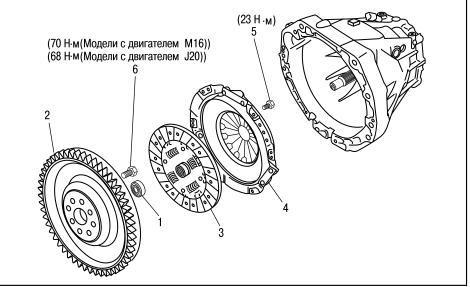
Установка

Внимание:

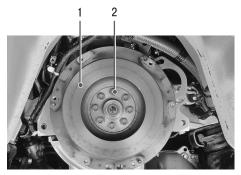
перед установкой убедитесь, что поверхности маховика и нажимного диска тщательно очищены.

1. Установите маховик (1) на коленчатый вал и заверните новые болты (2).

Момент затяжки:	
Двигатель (M16A)	70 Н•м
Двигатель (J20A)	68 H•м



Сцепление. 1 – подшипник первичного вала, 2 – маховик, 3 – ведомый диск сцепления, 4 – кожух сцепления, 5, 6 – болт.



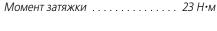
2. При помощи спецприспособления установите подшипник первичного вала, как показано на рисунке.

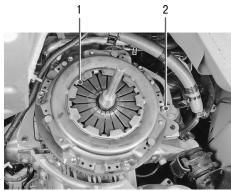


3. Используя спецприспособление, установите ведомый диск сцепления, затем установите кожух (1) сцепления и заверните болты (2).

Примечание:

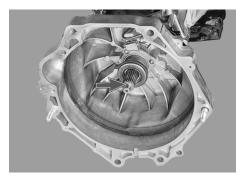
затягивайте болты в несколько подходов, затяжку болтов производите по диагонали.





4. Нанесите смазку на шлицы первичного вала.

Смазка SUZUKI Super Grease I



5. Подсоедините коробку передач к двигателю (см. главу «Механическая коробка передач»).

Моменты затяжки

Гайки крепления трубок гидропривода сцепления	16 Н∙м
Гайки крепления кронштейнов шлангов	10 Н∙м
Гайки крепления главного цилиндра сцепления	23 Н∙м
Болты крепления рабочего цилиндра сцепления	10 Н∙м
Болты крепления маховика (модели с двигателем М16)	70 Н∙м
Болты крепления маховика (модели с двигателем J20)	68 Н∙м
Болты крепления кожуха сцепления	23 Н∙м

2. Расконтрите ободок гайки крепления ступицы.



3. Нажмите на педаль тормоза и удерживайте ее. Отверните гайку крепления ступицы.

Момент затяжки..... 200 H•м



4. Снимите тормозной суппорт.

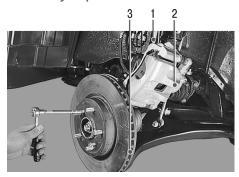
Момент затяжки...... 85 H·м

Примечание:

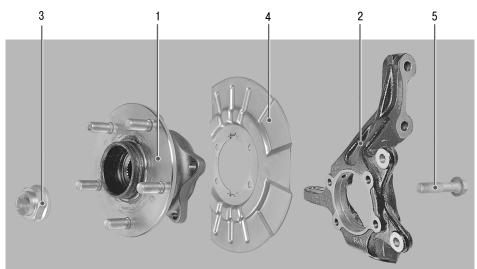
подвесьте снятый суппорт (2) в стороне, чтобы не повредить тормозной шланг (1).

Внимание:

не нажимайте на педаль тормоза при снятом суппорте.



- 5. Заверните два болта M8 в отверстия тормозного диска и снимите диск (3).
- 6. Отверните болты крепления ступицы, снимите ступицу (1) и грязезащитный кожух (2).

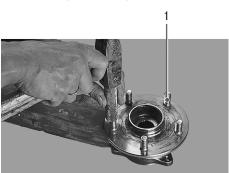


Ступица и поворотный кулак. 1 – ступица в сборе, 2 – поворотный кулак, 3 – гайка крепления ступицы, 4 – грязезащитный щиток, 5 – болт.

7. При помощи пресса или молотка выпрессуйте шпильку крепления колеса.

Внимание:

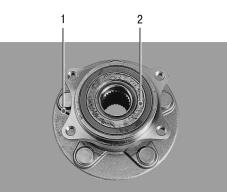
- Не снимайте шпильку (1) крепления колеса, если не заменяете саму шпильку.
- При установке всегда используйте только новую шпильку.



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Перед установкой нанесите смазку
 (2) на ступицу в месте, указанном на рисунке.

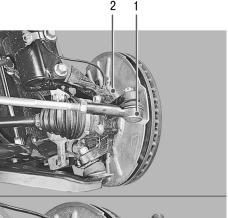
Смазка SUZUKI Super Grease A

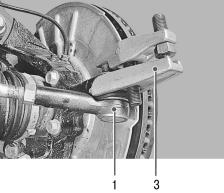


– После затяжки гайки крепления ступицы законтрите ободок гайки.

Снятие и установка поворотного кулака

- 1. Снимите ступицу (см. раздел «Снятие и установка ступицы»).
- 2. Отверните гайку и, при помощи съемника (3), отсоедините наконечник (1) рулевой тяги от поворотного кулака (2).





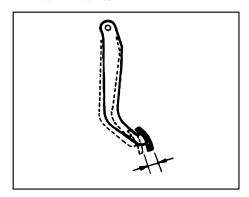
- 3. (Модификации) Снимите датчик системы автоматического регулирования пучка света фар (см. главу «Электрооборудование кузова»).
- 4. (*Модели с ABS*) Снимите датчик (1) частоты вращения колеса.

Если запас хода меньше установленной нормы, проверьте износ тормозных колодок и отсутствие воздуха в тормозных магистралях.

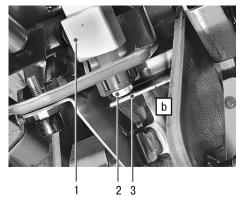
3. Проверка свободного хода педали тормоза.

Плавно нажимайте педаль тормоза, пока не почувствуете сопротивление, измерьте свободный ход педали.

Свободный ход педали.....1 – 8 мм



- 4. Проверка и регулировка зазора выключателя стоп-сигналов.
- а) Измерьте зазор между торцом (2) выключателя (1) стоп-сигналов и упором (3) на педали тормоза.



б) При необходимости, ослабьте контргайку и, вращая выключатель стоп-сигналов, отрегулируйте зазор.

Главный тормозной цилиндр

Примечание:

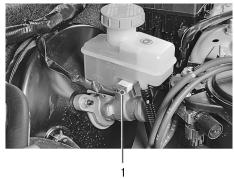
не разбирайте главный тормозной цилиндр. В случае неисправности замените его в сборе.

Снятие и установка

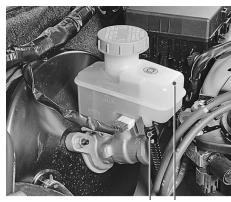
Внимание:

не допускайте попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности. При попадании тормозной жидкости на окрашенные поверхности, немедленно смойте ее.

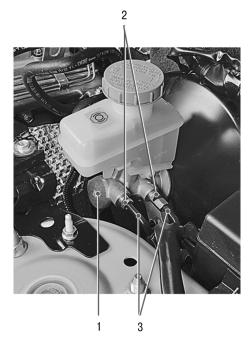
1. Отсоедините разъем (1) датчика низкого уровня тормозной жидкости.



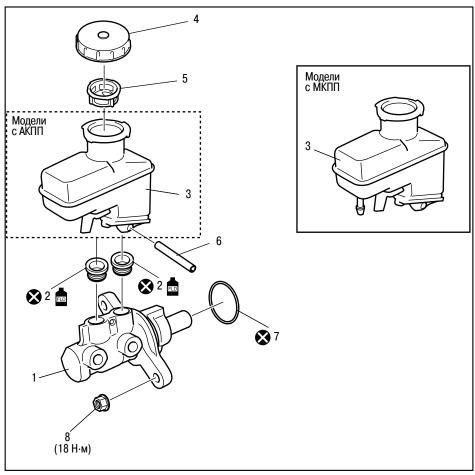
- 2. Очистите поверхности бачка тормозной жидкости и главного тормозного цилиндра.
- 3. (Модели с МКПП) Отсоедините шланг (1) гидропривода сцепления от бачка (2) тормозной жидкости.



4. Ослабьте гайки (2) крепления тормозных трубок к главному тормозному цилиндру (1).



5. Отсоедините тормозные трубки (3) от главного тормозного цилиндра (1).



Главный тормозной цилиндр. 1 – главный тормозной цилиндр, 2 – соединительная втулка, 3 – бачок тормозной жидкости, 4 – крышка, 5 – фильтр, 6 – штифт, 7 – кольцевое уплотнение, 8 – гайка.



Передний бампер

Снятие и установка

1. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком «Передний бампер».

Внимание:

не снимайте бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Задний бампер

Снятие и установка

1. При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком «Задний бампер».

Внимание:

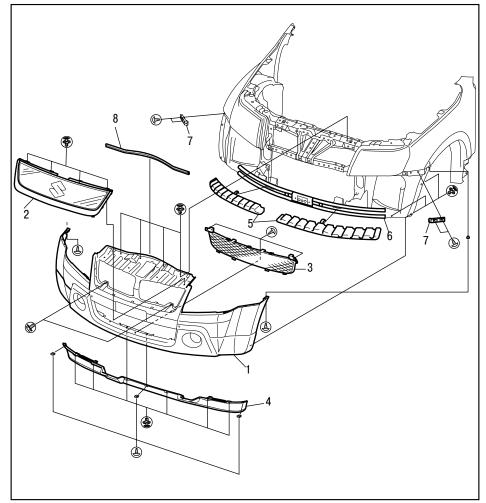
не снимайте бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

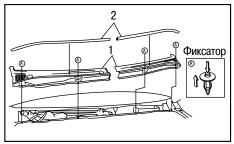
Вентиляционная решетка

Снятие и установка

- 1. Снимите стеклоочистители (см. главу «Электрооборудование кузова»).
- 2. Отсоедините фиксаторы «А» и снимите задний уплотнитель капота. Затем снимите вентиляционную решетку со стороны водителя и со стороны переднего пассажира, как показано на рисунке.



Передний бампер. 1 – передний бампер, 2 – решетка радиатора, 3 – сетка, 4 – отделка переднего бампера, 5 – энергопоглощающая вставка, 6 – установочная пластина, 7 – держатель переднего бампера, 8 – уплотнитель переднего бампера.



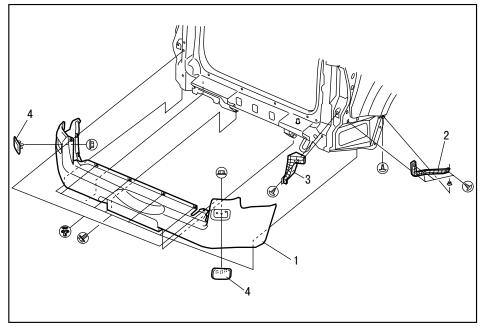
1 – вентиляционная решетка, 2 – задний уплотнитель капота.

3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Капот

Регулировка

- 1. Проверка.
- а) Убедитесь, что капот поднимается равномерно, не заедает. При необходимости смажьте петли капота.

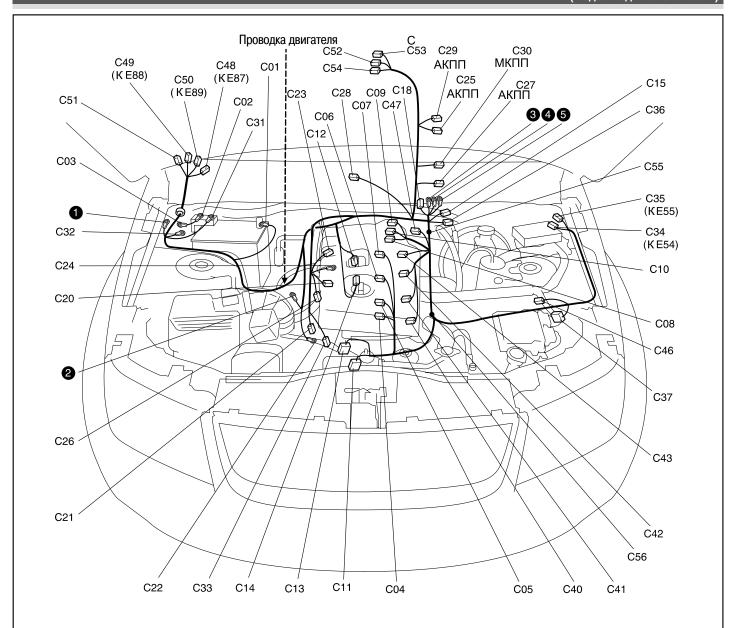


Задний бампер (3-х дверные модели). 1 – задний бампер, 2 – держатель №1 заднего бампера, 3 – держатель №2 заднего бампера, 4 – отражатель.

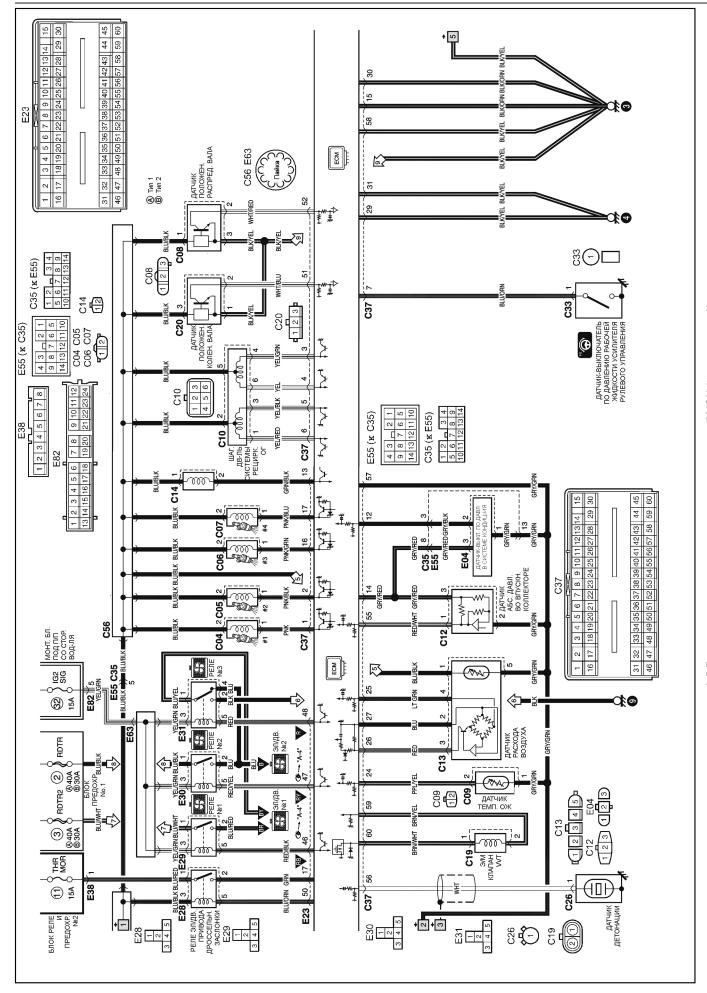
Расположение разъемов «С» в подкапотном пространстве и точки заземления (модели с двигателем М16А) (продолжение).

№ / Цвет провода	Расположение	№ / Цвет провода	Расположение
C15 / N	Задний подогреваемый кислородный датчик	C41 / GRY	Катушка зажигания №2 и №3
C17 / BLK	Компрессор кондиционера	C47 / BLK	Помехоподавительный фильтр
C18 / N	Датчик давления масла	C55 / -	Пайка
C19 / BLU	Электромагнитный клапан WT	C56 / -	Пайка
C20 / N	Датчик положения коленчатого вала	-	-

Расположение разъемов «С» в подкапотном пространстве и точки заземления (модели с двигателем J20A).



№ / Цвет провода	Расположение	№ / Цвет провода	Расположение
C01 / -	Аккумуляторная батарея (-)	С30 / ВЬК (МКПП)	Выключатель фонарей заднего хода
C02 / -	Блок предохранителей в аккумуляторном отсеке	C31 / -	Блок предохранителей в аккумуляторном отсеке
C03 / -	Блок предохранителей №1	C32 / -	Блок предохранителей №1
C04 / GRY	Форсунка №1	C33 / N	Выключатель по давлению в системе усилителя
			рулевого управления
C05 / GRY	Форсунка №2	C34 / N	Главный жгут проводов (к Е54)
C06 / GRY	Форсунка №3	C35 / BLU	Главный жгут проводов (к Е55)
C07 / GRY	Форсунка №4	C36 / GRY	Датчик расхода воздуха
C08 / BLK	Датчик положения распределительного вала	C37 / GRY	Электронный блок управления двигателем
C09 / BLK	Датчик температуры охлаждающей жидкости	C38 / BLK	Датчик тока
C10 / GRY	Электродвигатель EGR	C39 / GRY	Блок предохранителей №1



А-5 Двигатель и система управления кондиционером (М16A) (продолжение 1)

