

MITSUBISHI

COLT / COLT PLUS

*Праворульные модели 2WD&4WD с двигателями
4G19 (1,3 л), 4A90 (1,3 л), 4G15 (1,5 л) и 4A91 (1,5 л)*

*Colt – с 2002 года выпуска
Colt Plus – с 2004 года выпуска*

***Устройство, техническое
обслуживание и ремонт***



**Профессиональную информацию по диагностике различных систем
смотрите в интерактивной системе для высокотехнологичных участков работ -
*MotorData.ru***

**Москва
Легион-Автодата
2012**

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М70

МИЦУБИСИ Кольт/Кольт Плюс. Праворульные модели 2WD&4WD с двигателями 4G19 (1,3 л), 4A90 (1,3 л), 4G15 (1,5 л) и 4A91 (1,5 л). Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2012.- 376: ил. ISBN 978-5-88850-514-4

(Код 4296)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию праворульных переднеприводных и полноприводных автомобилей Mitsubishi Colt / Colt Plus с 2002 года выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями 4G19 (1,3 л), 4A90 (1,3 л), 4G15 (1,5 л) и 4A91 (1,5 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля и диагностике, ремонту и регулировке систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива (MPI), системы изменения фаз газораспределения (MIVEC), зажигания, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту вариатора, заднего моста (4WD), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), электронную систему распределения тормозных усилий (EBD), систему курсовой устойчивости (ASC)), рулевого управления и подвески. Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, вариатором, электроусилителем рулевого управления, антиблокировочной системой тормозов, системой курсовой устойчивости, системой кондиционирования и SRS. Представлены основные электросхемы и описания проверок элементов электрооборудования.

Процедуры проверки компонентов, которые требуют профессиональных навыков и опыта по работе с электронными системами управления, представлены в интерактивной системе для высокотехнологичных участков работ MotorData.ru.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости. Приведены каталожные номера, необходимые для технического обслуживания автомобиля.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.colt-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mitsubishi Colt / Colt Plus.

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

Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".



Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2012

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

www.motorbooks.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.

Подписано в печать 31.01.2012.

Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 47

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16

или 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.

Содержание

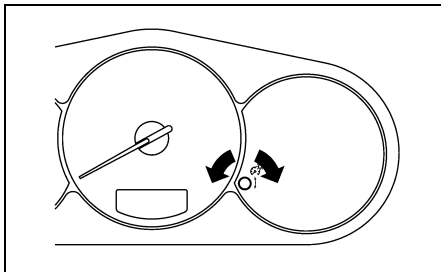
Идентификация	3	Аккумуляторная батарея	46
Технические характеристики двигателей	4	Проверка и очистка свечей зажигания	47
Сокращения и условные обозначения	4	Проверка угла опережения зажигания	48
Общие инструкции по ремонту	5	Проверка частоты вращения холостого хода и состава отработавших газов на режиме холостого хода	48
Моменты затяжки болтов	5	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	49
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника	6	Проверка компрессии	49
Основные параметры автомобиля	8	Проверка разрежения во впускном коллекторе	50
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами	10	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	50
Руководство по эксплуатации	12	Ремень привода ГРМ (двигатели 4G15 и 4G19)	52
Блокировка дверей	12	Тормозная жидкость	52
Противоугонная система	13	Рабочая жидкость вариатора	53
Одометр и счетчики пробега	13	Масло раздаточной коробки	55
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	14	Масло редуктора заднего моста	55
Тахометр (модификации)	14	Проверка уровня жидкости для омывателей	56
Указатель количества топлива	14	Замена салонного фильтра	56
Указатель температуры охлаждающей жидкости	14	Заправка системы кондиционирования	56
Индикаторы комбинации приборов	14	Проверка и замена тормозных колодок	56
Стеклоподъемники	16	Проверка стояночного тормоза	58
Световая сигнализация на автомобиле	16	Проверка чехлов приводных валов	58
Система коррекции положения фар	17	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги	58
Фальшфейер	17	Дополнительные проверки	58
Капот	18	Каталожные номера оригинальных запасных частей	59
Задняя дверь	18		
Лючок заливной горловины топливного бака	19	Двигатели серии 4G1 - механическая часть	60
Управление стеклоочистителями и омывателями	19	Общая информация	60
Рулевое колесо	20	Проверка гидрокомпенсаторов	60
Управление зеркалами	20	Шкив коленчатого вала	62
Обогреватель стекла задней двери	21	Ремень привода ГРМ	63
Трансформация салона	21	Распределительные валы и сальники	66
Ремни безопасности	22	Замена сальников коленчатого вала	70
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	23	Головка блока цилиндров (замена прокладки)	71
Люк (модификации)	24	Двигатель в сборе	72
Система парковки	24		
Управление отопителем и кондиционером	25	Двигатели серии 4A9 - механическая часть	76
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	26	Общая информация	76
Система активной курсовой устойчивости (ASC)	26	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	78
Противобуксовочная система (TCL)	27	Шкив (двигатель 4A90) или демпфирующий шкив (двигатель 4A91) коленчатого вала	79
Управление автомобилем с вариатором	27	Цепь привода ГРМ	80
Особенности трансмиссии моделей 4WD	28	Замена сальников коленчатого вала	85
Буксировка автомобиля	28	Распределительные валы	86
Запуск двигателя	29	Головка блока цилиндров (замена прокладки)	90
Неисправности двигателя во время движения	31	Двигатель в сборе	93
Домкрат и инструменты	31		
Запасное колесо	31	Двигатель - общие процедуры ремонта...	97
Поддомкрачивание автомобиля	32	Распределительные валы	97
Замена колеса	32	Головка блока цилиндров и клапаны	100
Ремонт шины (модели без запасного колеса)	33		
Рекомендации по выбору шин	34	Опоры силового агрегата	105
Проверка давления и состояния шин	35	Опора двигателя	105
Замена шин	35	Опора коробки передач	106
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	35	Опора силового агрегата	106
Замена дисков колес	35	Поперечная балка передней подвески	107
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	36		
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	36	Система охлаждения	109
Проверка и замена предохранителей	36	Общая информация	109
Замена ламп	37	Проверки на автомобиле	109
		Термостат	109
Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок	41	Насос охлаждающей жидкости	110
Интервалы обслуживания	42	Шланги и трубки системы охлаждения	111
Моторное масло и фильтр	42		
Проверка и очистка воздушного фильтра	44		
Охлаждающая жидкость	44		
Замена топливного фильтра	45		

Радиатор и электровентилятор системы охлаждения	113	Задний редуктор и мост (модели 4WD).....	188
Система смазки	116	Проверки и регулировки	188
Общая информация	116	Задний мост	189
Редукционный клапан	116	Полуось	190
Проверка давления моторного масла	116	Задний редуктор	190
Масляный поддон	117	Приводные валы	192
Корпус масляного насоса (двигатели 4G15 и 4G19)	118	Передняя подвеска	194
Система впрыска топлива (MPI)	121	Предварительные проверки	194
Общие правила при работе с электронной системой управления	121	Проверка и регулировка углов установки передних колёс	194
Диагностика системы впрыска топлива	122	Ступица переднего колеса и поворотный кулак	195
Периодическое обслуживание	130	Стойка передней подвески	197
Проверка компонентов системы впрыска топлива (MPI)	132	Нижний рычаг передней подвески	198
Форсунки	137	Стабилизатор поперечной устойчивости	199
Корпус дроссельной заслонки	138	Задняя подвеска (модели 2WD)	201
Электронный блок управления двигателем	140	Предварительные проверки	201
Топливный бак	140	Проверка и регулировка углов установки задних колёс	201
Педаль акселератора	144	Ступица заднего колеса	202
Система снижения токсичности ОГ	145	Поперечная балка задней подвески	202
Общая информация	145	Задний амортизатор и пружина	202
Система принудительной вентиляции картера	145	Задняя подвеска (модели 4WD)	204
Система улавливания паров топлива	146	Предварительные проверки	204
Система рециркуляции отработавших газов	147	Проверка и регулировка углов установки задних колёс	204
Каталитический нейтрализатор	149	Стойки и рычаги задней подвески	204
Системы впуска и выпуска	150	Рулевое управление	206
Воздушный фильтр	150	Проверки на автомобиле	206
Впускной коллектор	150	Рулевое колесо	206
Выпускной коллектор	152	Рулевая колонка	207
Трубы системы выпуска и глушитель	152	Рулевой механизм	208
Система зажигания	156	Электронный блок управления усилителем	210
Общая информация	156	Электроусилитель рулевого управления (EPS)	210
Проверка катушек зажигания и встроенных силовых транзисторов	156	Тормозная система	212
Свечи и катушки зажигания	156	Проверка и регулировка положения педали тормоза	212
Датчики	157	Проверка работы вакуумного усилителя тормозов	212
Система запуска	159	Прокачка тормозной системы	213
Общая информация	159	Проверка датчика уровня тормозной жидкости	213
Проверки и регулировки	159	Проверка дисковых тормозов	214
Стартер	160	Проверка задних барабанных тормозов	215
Система зарядки	163	Педаль тормоза	215
Общая информация	163	Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов	216
Меры предосторожности при обслуживании	163	Передние дисковые тормоза	218
Проверка падения выходного напряжения генератора	163	Задние дисковые тормоза (модели с 05.2006 г.)	221
Проверка тока отдачи генератора	163	Задние барабанные тормоза	222
Проверка регулируемого напряжения	164	Стояночный тормоз	224
Генератор	165	Проверки и регулировки	224
Вариатор	169	Педаль стояночного тормоза	224
Общая информация	169	Передний трос привода стояночного тормоза	225
Диагностика	169	Задние тросы привода стояночного тормоза	225
Проверка механических систем вариатора	172	Антиблокировочная система тормозов (ABS) и электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	226
Проверка системы управления вариатором	177	Общая информация	226
Механизм управления вариатором (модели с селектором на рулевой колонке)	181	Диагностика системы ABS	226
Механизм управления вариатором (модели с селектором на центральной консоли)	181	Электронный блок управления ABS и модулятор	228
Механизм блокировки селектора (модели с селектором на рулевой колонке)	183	Датчик частоты вращения колеса	228
Механизм блокировки селектора и замка зажигания (модели с селектором на центральной консоли)	183	Датчик замедления	229
Вариатор в сборе	183	Система стабилизации (ASC) (модели с 05.2006 г.)	230
Охладитель рабочей жидкости вариатора	185	Общая информация	230
Раздаточная коробка в сборе (модели 4WD)	185	Диагностика системы ASC	230
Карданные валы (модели 4WD)	186	Блок системы стабилизации	233
		Многокоординатный датчик ускорений	233
		Датчик положения рулевого колеса	233
		Датчики частоты вращения колёс	233

Кузов.....	234	Система парковки.....	291
Передний бампер.....	234	Прикуриватель.....	291
Задний бампер.....	234	Розетка для подключения дополнительного оборудования.....	292
Капот.....	236	Обогреватель стекла задней двери.....	292
Переднее крыло.....	236	Датчик температуры наружного воздуха.....	292
Боковая дверь.....	237	Мультимедийная система Mitsubishi (MMES).....	292
Отделочная панель боковой двери.....	238	Схемы электрооборудования 296	
Стекло боковой двери и механизм стеклоподъемника.....	238	Пояснения к схемам электрооборудования.....	296
Замок и наружная ручка боковой двери.....	240	Монтажные блоки.....	297
Задняя дверь в сборе.....	241	Схемы электрооборудования (схемы для Mitsubishi Colt с 10.2004 г.) 301	
Отделка задней двери.....	242	Система электропитания.....	301
Замок и наружная ручка задней двери.....	242	Система зажигания.....	303
Дополнительные наружные элементы.....	243	Система запуска.....	304
Люк (модификации).....	245	Стоп-сигналы.....	304
Стеклоочистители и омыватели.....	246	Система зарядки.....	305
Боковое зеркало заднего вида.....	248	Система управления электровентиляторами.....	306
Внутреннее зеркало заднего вида.....	248	Фары <Модели с газоразрядными лампами>.....	307
Отделка панели приборов.....	250	Фары <Модели с галогеновыми лампами>.....	309
Центральная консоль.....	250	Система коррекции положения света фар с автоматическим управлением <Модели с газоразрядными лампами>.....	311
Отделка салона.....	251	Система коррекции положения света фар с ручным управлением <Модели с галогеновыми лампами>.....	313
Отделка крыши.....	251	Противотуманные фары.....	314
Отопитель, кондиционер и система вентиляции254		Передние габариты, задние габариты, подсветка номерного знака и зуммер предупреждения о включенном освещении.....	316
Меры безопасности при работе с хладагентом.....	254	Освещение салона и подсветка замка зажигания.....	318
Общие рекомендации.....	254	Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	320
Поиск неисправностей.....	255	Фонари заднего хода и зуммер предупреждения положения "R" селектора.....	322
Основные проверки.....	255	Измерители и указатели.....	323
Трубопроводы системы кондиционирования.....	256	Индикаторы комбинации приборов (низкого уровня топлива, тормозной системы и аварийного давления моторного масла).....	325
Панель управления отопителем и кондиционером.....	256	Стеклоподъемники с электроприводом.....	326
Электродвигатель вентилятора отопителя и сервопривод заслонки забора воздуха.....	257	Центральный замок.....	329
Компрессор кондиционера.....	258	Очистители и омыватели лобового стекла.....	334
Конденсатор.....	260	Очиститель и омыватель стекла задней двери.....	336
Датчик температуры наружного воздуха.....	260	Обогреватель стекла задней двери.....	338
Дополнительные элементы для моделей с автоматическим управлением кондиционером.....	260	Обогреватели боковых зеркал заднего вида <Кондиционер с ручным управлением>.....	339
Диагностика системы кондиционирования.....	261	Обогреватели боковых зеркал заднего вида <Кондиционер с автоматическим управлением>.....	340
Система пассивной безопасности (SRS).....262		Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	341
Общая информация.....	262	Противоугонная система.....	343
Меры безопасности при техническом обслуживании.....	262	Люк крыши с электроприводом.....	345
Поиск неисправностей.....	263	Система парковки.....	346
Техническое обслуживание системы SRS.....	265	Система предупреждения о ключе оставленном в замке зажигания.....	348
Датчики лобового удара.....	267	Система предупреждения об открытой или неплотно закрытой двери.....	349
Электронный блок управления SRS.....	267	Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.....	350
Модуль фронтальной подушки безопасности водителя и спиральный провод.....	268	Схемы электрооборудования (некоторые схемы для Mitsubishi Colt Plus) 352	
Модуль фронтальной подушки безопасности переднего пассажира.....	269	Передние габариты, задние габариты, подсветка номерного знака и зуммер предупреждения о включенном освещении.....	352
Боковые подушки безопасности.....	269	Освещение салона, багажного отделения и подсветка замка зажигания.....	354
Модули шторок безопасности.....	269	Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	357
Датчики бокового удара.....	270	Фонари заднего хода и зуммер предупреждения положения "R" селектора.....	359
Ремень безопасности с преднатяжителем.....	270	Центральный замок.....	360
Электрооборудование кузова.....271		Стоп-сигналы.....	364
Аккумуляторная батарея.....	271	Задняя дверь с электроприводом.....	368
Замок зажигания.....	271	Расположение разъемов в моторном отсеке..... 369	
Центральный замок.....	271		
Система дистанционного управления центральным замком.....	273		
Задняя дверь с электроприводом (Colt Plus).....	273		
Проверка измерителей и указателей на автомобиле.....	275		
Комбинация приборов.....	276		
Наружное освещение.....	278		
Подрулевой комбинированный переключатель.....	285		
Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	286		
Электропривод стеклоподъемников.....	288		
Электропривод люка крыши.....	289		
Электропривод боковых зеркал заднего вида.....	289		
Звуковой сигнал.....	290		
Штатная противоугонная система.....	290		

Регулировка яркости подсветки комбинации приборов

Подсветка комбинации приборов загорается при включении габаритов и регулируется вращением кнопки переключения и сброса показаний счетчика пробега на ноль.



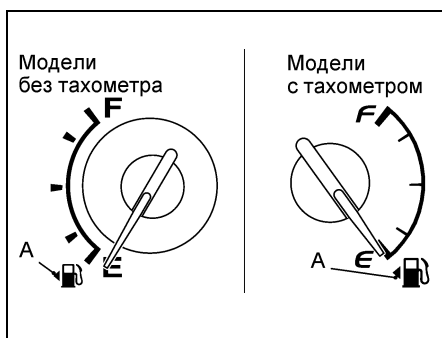
Тахометр (модификации)

Тахометр показывает частоту вращения (обороты) коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин).

Внимание: во время движения следите за показаниями тахометра. Его стрелка, показывающая обороты коленчатого вала двигателя, не должна входить в красную зону (зона повышенных оборотов), особенно при торможении двигателем.

Указатель количества топлива

1. Указатель показывает уровень топлива в топливном баке, когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON" ("F" - полный бак; "E" - пустой). Метка (A), указанная на рисунке, показывает расположение заливной горловины топливного бака (слева).

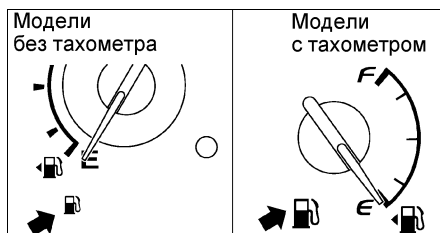


Емкость топливного бака: 45 л

Примечание: после дозаправки указатель покажет правильный уровень топлива в баке через несколько секунд после включения зажигания.

2. Индикатор низкого уровня топлива загорается, когда уровень топлива в баке становится менее 7 литров. В зависимости от комплектации автомобиля, топлива может хватить на 40 - 60 км пути. На склонах или при поворотах индикатор может загораться из-за колебаний топлива в баке.

Внимание: не ездите при слишком низком уровне топлива в баке. Полная выработка топлива может привести к выходу из строя каталитического нейтрализатора.



Указатель температуры охлаждающей жидкости

Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя, когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON".

Если при работающем двигателе стрелка указателя вошла в красную зону шкалы "H", то это указывает на перегрев двигателя. В этом случае немедленно остановите автомобиль в безопасном месте и заглушите двигатель (не выключайте зажигание). Устраните причину перегрева (смотрите подраздел "Перегрев двигателя" раздела "Неисправности двигателя во время движения").

Индикаторы комбинации приборов

Примечание: номер индикатора в таблице "Индикаторы комбинации приборов" соответствует номеру пункта.

1. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и уровня тормозной жидкости.

а) Индикатор загорается, если:

- включен стояночный тормоз;
- низкий уровень тормозной жидкости или нарушена герметичность вакуумного усилителя тормозов;
- неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то необходимо замедлить скорость, съехать с дороги и осторожно остановить автомобиль. Замедлить скорость можно торможением двигателя и применением стояночного тормоза, но не забудьте при этом нажать на тормозную педаль для включения стоп-сигналов, чтобы предупредить о торможении водителей, едущих сзади.

Проверьте стояночный тормоз, возможно он включен. Если стояночный тормоз выключен, а индикатор горит после его выключения, то возникла неисправность в тормозной системе.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.

- Если уровень тормозной жидкости низок, то долейте тормозную жидкость и в безопасном месте проверьте эффективность торможения автомобиля. Если вы считаете, что тормоза все еще работают достаточно эффективно, то осторожно доведите автомобиль до ближайшего места ремонта. Если тормоза не работают, то автомобиль необходимо эвакуировать для ремонта.

Внимание: движение на автомобиле с низким уровнем тормозной жидкости опасно.

- Если уровень тормозной жидкости в норме, то, возможно, неэффективно работает вакуумный усилитель тормозов или неисправна электрическая цепь индикатора.

2. Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS).

После включения зажигания индикатор загорается на несколько секунд, а затем гаснет. Если во время движения индикатор загорается или индикатор не загорается, или не гаснет при включении двигателя, то возможно наличие неисправностей в антиблокировочной системе. Антиблокировочная тормозная система (ABS) включается, когда скорость автомобиля превысит 10 км/ч и отключается, когда скорость автомобиля станет менее 5 км/ч.

Внимание: многократное нажатие на педаль тормоза может привести к включению индикатора на несколько секунд.

3. Индикатор неисправности двигателя "проверь двигатель".

Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" на несколько секунд, а затем гаснет, информируя водителя о проверке системы управления двигателем. Если индикатор продолжает гореть или загорается во время движения, это свидетельствует о наличии неисправностей в электронной системе управления двигателем.

В данном случае, необходимо двигаться к месту ремонта и произвести диагностику системы управления двигателем.

4. Индикатор зарядки аккумуляторной батареи.

а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то неисправна система зарядки или ослаблен (оборван) ремень привода генератора. Однако, двигатель будет продолжать работать, пока аккумуляторная батарея полностью не разрядится. Выключите дополнительное оборудование (кондиционер, вентилятор, магнитолу и др.) и двигайтесь к месту ремонта.

5. Индикатор низкого давления моторного масла.

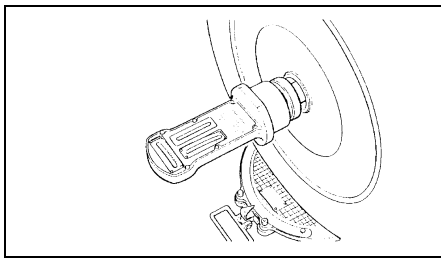
а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Индикатор загорается, если давление моторного масла слишком низкое.

в) Если во время движения индикатор мигает или горит, то необходимо съехать на обочину и выключить зажигание.

- Индикатор может мигать после резкого торможения или когда двигатель работает на холостом ходу. Неисправность отсутствует, если индикатор гаснет при небольшом увеличении оборотов двигателя.

- Индикатор может загораться, когда уровень масла в двигателе слишком низок. Но данный индикатор не предназначен для информирования о низком уровне масла, поэтому периодически проверяйте уровень с помощью щупа.



Внимание:

- Для автомобилей с литыми алюминиевыми дисками колёс установите датчик для проверки углов установки управляемых колёс на вал привода колеса с помощью специального переходника. Затяните специальный переходник таким же моментом затяжки, как и гайку крепления приводного вала.

Момент затяжки..... 245 ± 30 Н·м
 - Запрещается нагружать подшипники ступиц передних колёс весом автомобиля при ослабленных гайках крепления приводных валов.

2. Если развал передних колёс не соответствует номинальному значению, то проверьте узлы передней подвески и замените деформированные, либо поврежденные детали.

Боковое скольжение

1. Проверьте боковое скольжение на специальном тестере скольжения.

Номинальное значение:

модели до 05.2006 г 0 ± 3 мм
 модели с 05.2006 г 0 ± 5 мм

2. Если измеренное значение не соответствует номинальному, проверьте сходжение, развал и продольный наклон оси поворота колёс.

Ступица переднего колеса и поворотный кулак

Снятие

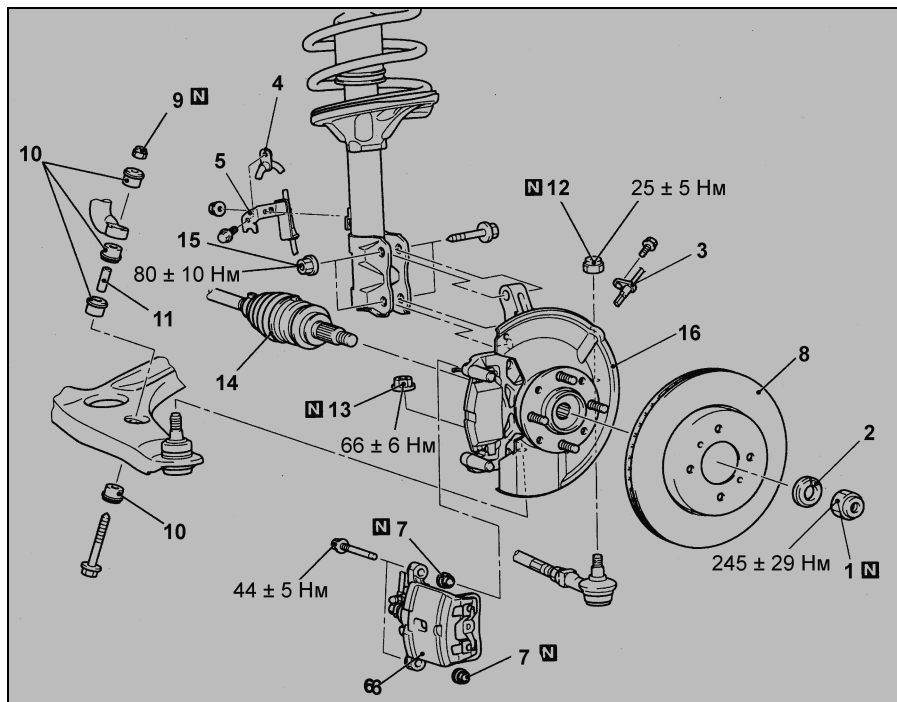
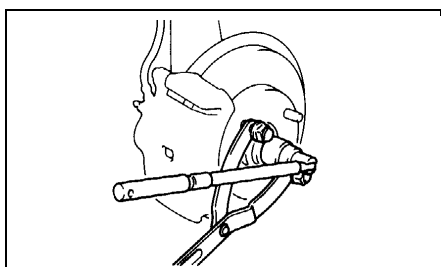
Внимание:

- Ротор датчика частоты вращения колеса намагничен, поэтому легко притягивает мелкие металлические частицы. Перед установкой необходимо очистить ротор от металлических частиц.
 - Будьте осторожны, старайтесь, чтобы намагниченная часть датчика частоты вращения колеса не касалась других элементов, во избежание повреждения.

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие приводного вала".

2. При снятии деталей обратите внимание на следующие операции.

а) Отверните гайку приводного вала, как показано на рисунке.



Снятие ступицы переднего колеса и поворотного кулака. 1 - контргайка приводного вала, 2 - шайба, 3 - датчик частоты вращения переднего колеса, 4 - кронштейн крепления тормозного шланга, 5 - кронштейн проводки датчика вращения переднего колеса, 6 - суппорт тормозного механизма, 7 - втулка (модели до 10.2004 г.), 8 - тормозной диск, 9 - гайка стабилизатора поперечной устойчивости, 10 - наружные втулки стабилизатора, 11 - внутренняя втулка стабилизатора, 12 - контргайка наконечника рулевой тяги, 13 - контргайка шарового шарнира нижнего рычага, 14 - приводной вал, 15 - гайка крепления поворотного кулака в сборе со ступицей к стойке передней подвески, 16 - поворотный кулак в сборе со ступицей.

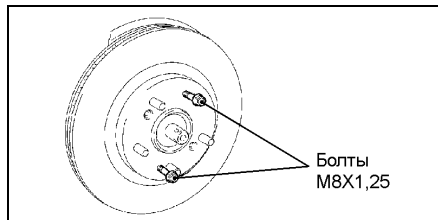
Внимание: во избежание повреждения подшипника ступицы колеса не нагружайте его весом автомобиля при ослабленной или отвёрнутой контргайке приводного вала.

б) Отсоединение шаровую опору нижнего рычага подвески от поворотного кулака.

Внимание:

- Для предотвращения отскокивания съёмника необходимо предварительно привязать его шнуром к стойке подвески или другой ближайшей части автомобиля.
 - Ослабьте гайку крепления на пальце шаровой опоры у поворотного кулака, не отворачивая её.

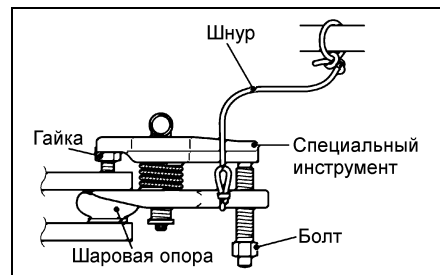
в) Снимите тормозной диск, используя два болта М8×1,25.



в) Отсоедините шаровой шарнир наконечника рулевой тяги.
 - Установите съёмник шаровых опор так, как показано на рисунке.

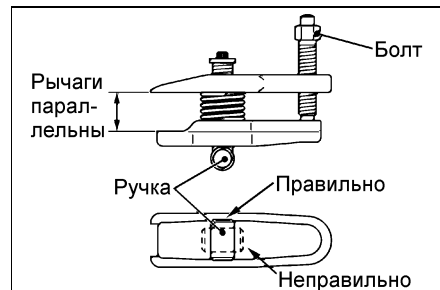
Внимание:

- Для предотвращения отскокивания съёмника необходимо предварительно привязать его шнуром.
 - Только ослабьте гайку крепления, не снимайте гайку с пальца шаровой опоры.



- Поворачивайте болт и рукоятку специального инструмента так, чтобы расположить его рычаги параллельно друг другу. Затяните болт от руки и убедитесь, что рычаги специального инструмента параллельны друг другу.

Примечание: при регулировке положения рычагов специального инструмента убедитесь, что его ручка расположена, как показано на рисунке.



- Затягивая болт специального инструмента с помощью гаечного ключа, отсоедините наконечник рулевой тяги.

Ступица заднего колеса

Снятие и установка

Внимание:

- Ротор датчика частоты вращения колеса намагничен, поэтому легко притягивает мелкие металлические частицы. Перед установкой необходимо очистить ротор от металлических частиц.

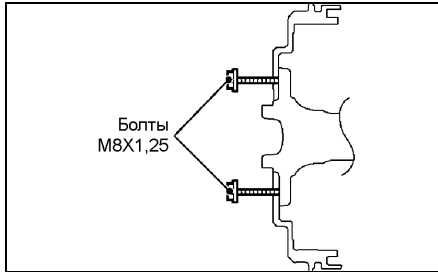
- Будьте осторожны, старайтесь, чтобы намагниченная часть датчика частоты вращения колеса не касалась других элементов, во избежание повреждения.

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунках "Снятие ступицы заднего колеса".

2. При снятии деталей обратите внимание операции.

а) (Модели с задними барабанными тормозами) Снимите тормозной барабан.

Примечание: при необходимости воспользуйтесь двумя болтами М8×1,25.



б) (Модели с задними дисковыми тормозами) Снимите тормозной суппорт в сборе и подвесьте его с помощью проволоки.

3. Установка деталей осуществляется в порядке, обратном снятию.

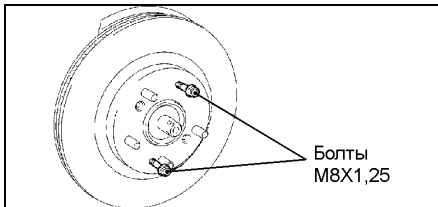
Проверка

Проверьте ступицу на предмет отсутствия трещин и повреждений.

Замена болта ступицы

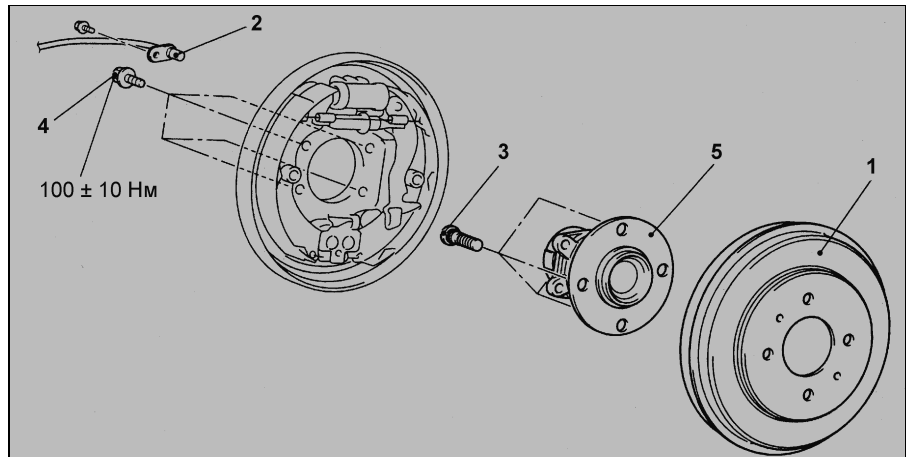
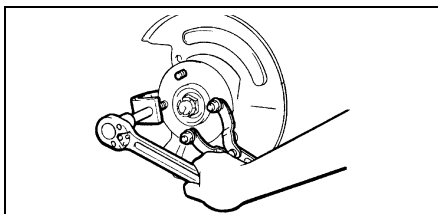
1. (Модели с задними дисковыми тормозами) Снимите тормозной суппорт в сборе и подвесьте его с помощью проволоки.

2. (Модели с задними дисковыми тормозами) Снимите тормозной диск со ступицы переднего колеса, используя два болта М8×1,25.

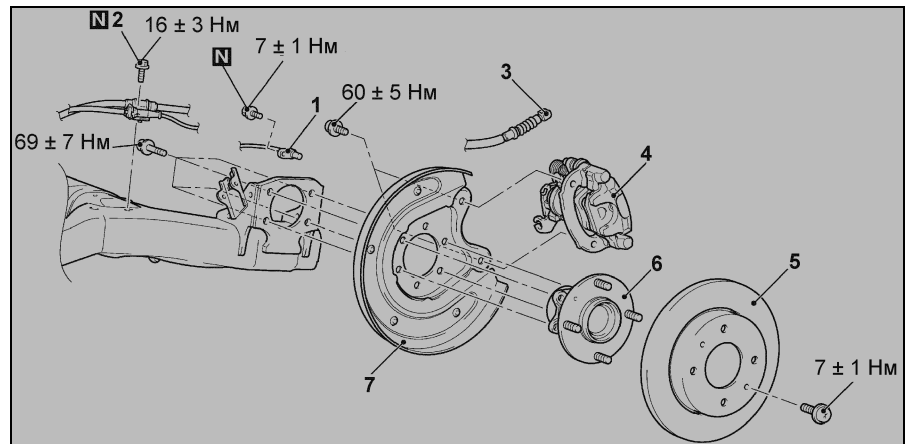


3. (Модели с задними барабанными тормозами) Снимите тормозной барабан, используя два болта М8×1,25.

4. Выверните болты из ступицы.

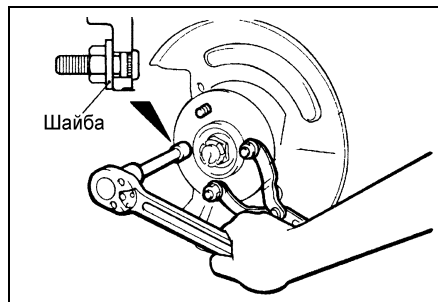


Снятие ступицы заднего колеса (модели с барабанными задними тормозами). 1 - тормозной барабан, 2 - датчик частоты вращения заднего колеса, 3 - болт ступицы, 4 - болт тормозного щита, 5 - ступица.



Снятие ступицы заднего колеса (модели с дисковыми задними тормозами). 1 - датчик частоты вращения заднего колеса, 2 - болт, 3 - трос привода стояночного тормоза, 4 - суппорт тормозного механизма, 5 - тормозной диск, 6 - ступица заднего колеса, 7 - кожух.

5. Используя гайку болта ступицы, установите новый болт ступицы, как показано на рисунке.



6. Установите тормозной диск, тормозной суппорт и затяните болты.

Момент затяжки 108 ± 10 Н·м

Поперечная балка задней подвески

Снятие и установка

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие поперечной балки задней подвески".

2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

3. После установки проверьте корректность работы стояночного тормоза (см. главу "Тормозная система").

Задний амортизатор и пружина

Снятие и установка

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие заднего амортизатора и пружины".

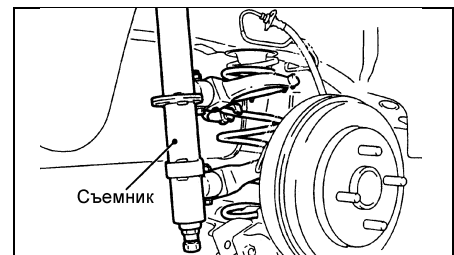
2. Снимите крышку боковой отделки багажного отделения (см. главу "Интерьер").

3. При снятии деталей обратите внимание на следующие операции.

а) Отверните болт крепления нижней опоры амортизатора к поперечной балке задней подвески, воспользовавшись домкратом.

б) Снимите пружину, верхнее и нижнее седла пружины.

Используя специальный съёмник, сожмите пружину, затем снимите её.

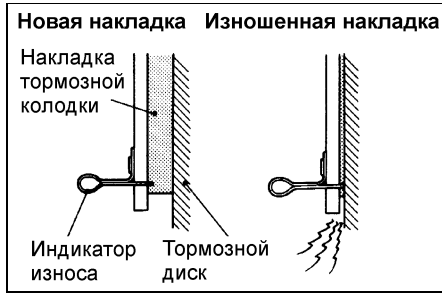


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Проверка дисковых тормозов

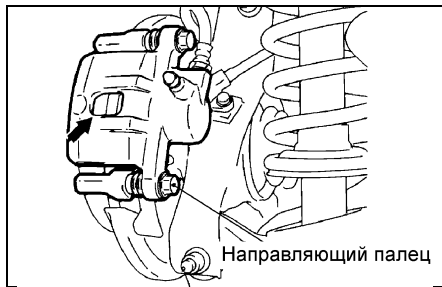
Проверка и замена тормозных колодок

Примечание: при уменьшении толщины накладки тормозной колодки до 2 мм индикатор износа соприкасается с тормозным диском и во время движения издает визжащий звук для предупреждения водителя о необходимости срочной замены тормозных колодок.



1. Через специальное сервисное отверстие в тормозном суппорте измерьте толщину накладки тормозной колодки.

Номинальное значение 10 мм
 Предельно допустимое значение 2 мм

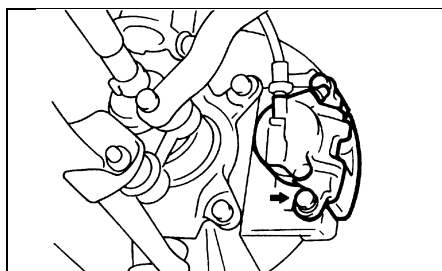


Внимание:

- Если толщина накладки любой колодки меньше предельно допустимого значения, то замените тормозные колодки комплектом, кроме того, одновременно замените тормозные колодки на противоположном колесе данной оси.
 - Если есть заметная разница в толщине накладок тормозных колодок с левой и с правой сторон суппорта, то проверьте плавность перемещения суппорта по направляющим пальцам.

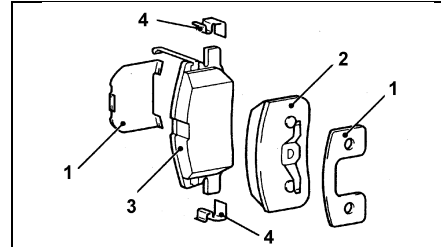
2. Выверните нижний направляющий палец. Поднимите суппорт в сборе и подвесьте его на проволоке.

Внимание: не удаляйте специальную смазку с направляющего и стопорного пальцев и не допускайте попадания загрязнений на направляющий палец.

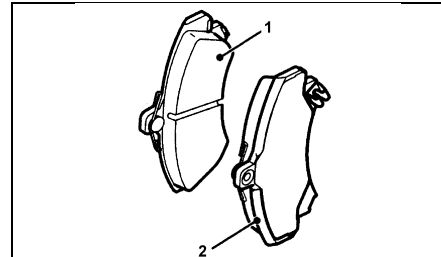


3. Снимите следующие детали со скобы суппорта:
 - прокладки;
 - тормозную колодку;
 - тормозную колодку и индикатор износа в сборе;
 - фиксаторы колодок.

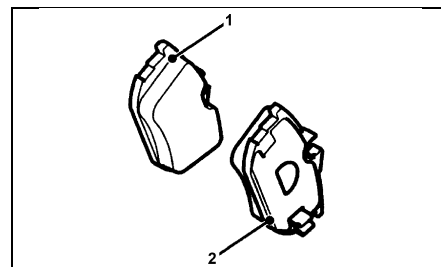
Примечание: при установке деталей на несите специальную консистентную смазку в метках указанных на соответствующем рисунке "Разборка дискового тормоза".



Детали переднего тормозного механизма (модели задними барабанными тормозами). 1 - прокладка, 2 - тормозная колодка, 3 - тормозная колодка и индикатор износа в сборе, 4 - фиксатор колодки.



Детали переднего тормозного механизма (модели с задними дисковыми тормозами). 1 - внутренняя тормозная колодка, 2 - внешняя тормозная колодка.



Детали заднего тормозного механизма. 1 - внутренняя тормозная колодка, 2 - внешняя тормозная колодка.

4. Измерьте сопротивление вращению ступицы колеса при снятых тормозных колодках (см. раздел "Передние дисковые тормоза").

5. Установите тормозные колодки и суппорт, затем измерьте сопротивление вращению ступицы колеса.

Проверка тормозного диска

Внимание: для обеспечения нормальной работы дисковых тормозов необходимо уделять особое внимание соблюдению технических требований при обслуживании дисковых тормозов.

Примечание: перед восстановительными операциями (перед механической обработкой) тормозного диска необходимо проверить указанные ниже параметры.

1. Отсутствие царапин, ржавчины, износа и пропитки поверхности диска продуктами износа накладок.

а) Если автомобиль некоторое время не эксплуатировался, то часть поверхности диска, не контактировавшая с накладками тормозных колодок, покроется ржавчиной, что приведет к повышенному шуму и вибрации.

б) Если перед установкой новых тормозных колодок не удалить канавки и царапины, появившиеся на поверхности диска в результате интенсивного износа, то нормальный контакт между диском и накладками тормозных колодок обеспечен не будет.

2. Отсутствие биения или выработки тормозного диска.

Повышенное биение или выработка диска приведет к увеличению сопротивления нажатию на педаль тормоза из-за пульсации поршня колесного тормозного цилиндра.

3. Изменение толщины (непараллельность) тормозного диска.

Если толщина тормозного диска не одинакова по периметру, то это приведет к вибрации педали тормоза.

4. Коробление (неплоскостность) тормозного диска.

Неправильное обслуживание либо перегрев приведет к короблению тормозного диска (неплоскостности).

Проверка толщины тормозных дисков

1. Используя микрометр, измерьте толщину тормозного диска в восьми точках приблизительно через каждые 45° на расстоянии 10 мм от наружного края диска.

Толщина тормозного диска:

Передние тормоза, модели с задними барабанными тормозами:

Номинальное значение 20 мм
 Предельно допустимое значение 18,4 мм

Передние тормоза, модели с задними дисковыми тормозами:

Номинальное значение 24,0 мм
 Предельно допустимое значение 22,4 мм

Задние тормоза:

Номинальное значение 10,0 мм
 Предельно допустимое значение 8,4 мм

Примечание: разность толщины тормозного диска между любыми двумя точками измерений не должна превышать 0,015 мм.



2. Если толщина тормозного диска меньше предельно допустимого значения, то снимите его и установите новый. Если разность толщины тормозного диска между различными точками измерений превышает предельно допустимое значение, то необходимо либо заменить тормозной диск, либо обработать его на специальном токарном станке.

Кузов

Передний бампер

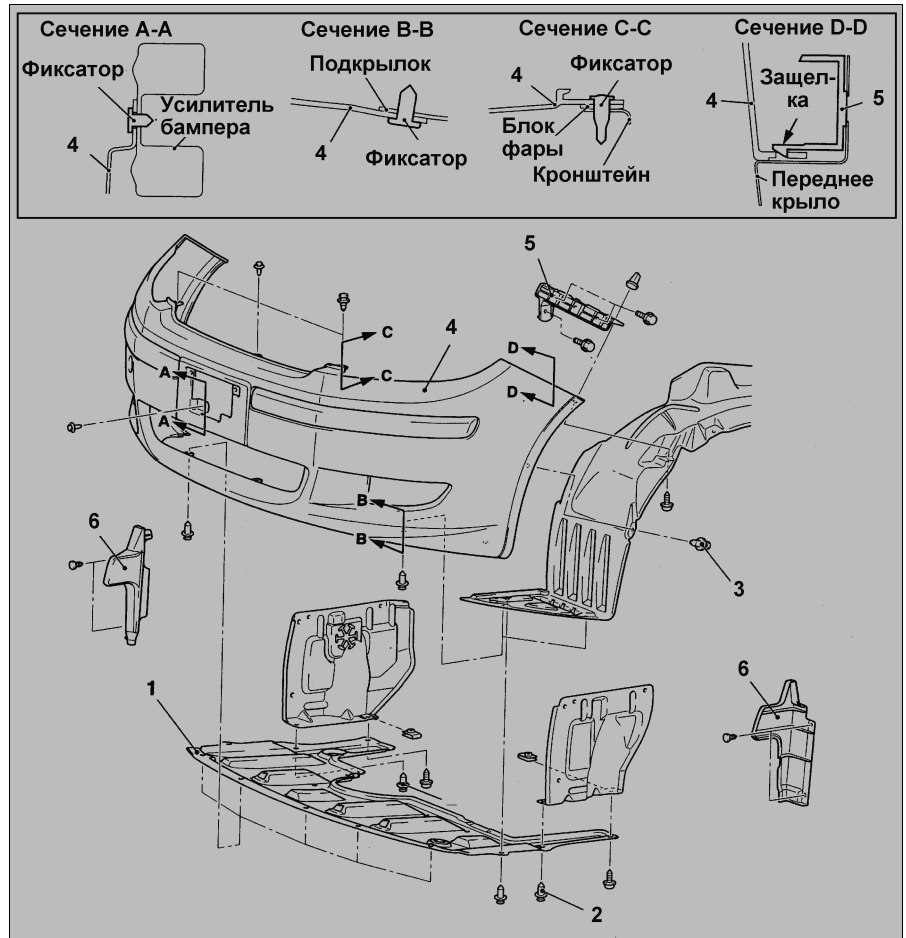
Снятие и установка

- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на соответствующем рисунке "Снятие переднего бампера".
- Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

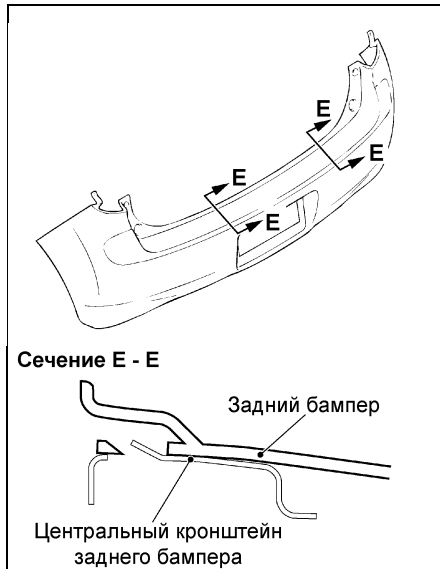
Задний бампер

Снятие и установка

- Перед началом снятия деталей снимите задние комбинированные фонари.
- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на соответствующем рисунке "Снятие заднего бампера".
- При снятии деталей обратите внимание на операцию снятия заднего бампера в сборе:
Сдвиньте задний бампер в сторону и отсоедините бампер от центрального кронштейна.



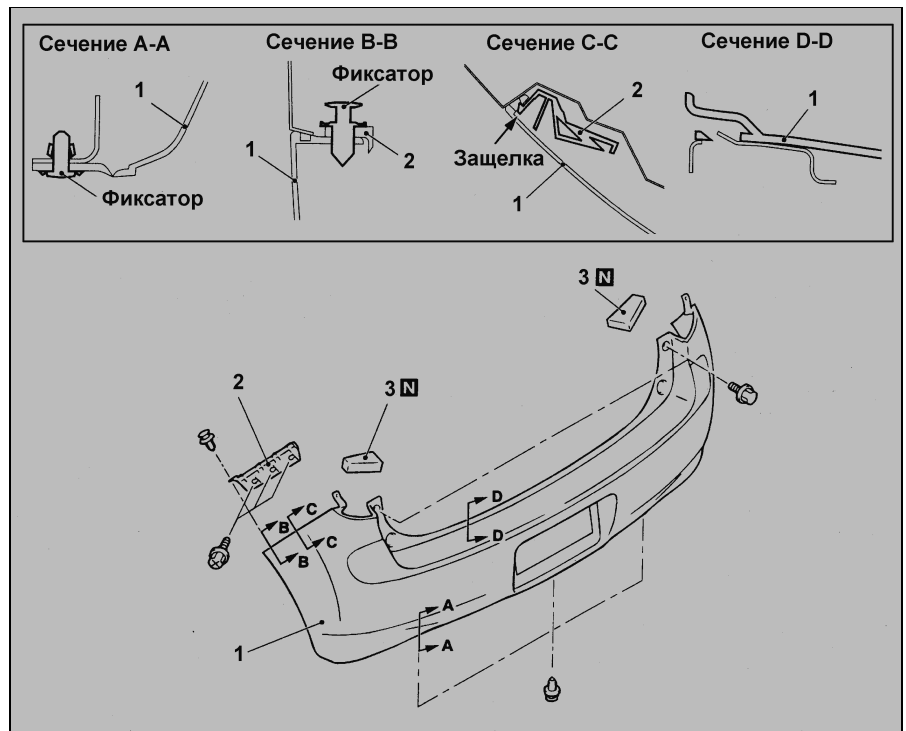
Снятие переднего бампера (Colt до 10.2004 г.). 1 - нижний защитный кожух моторного отсека, 2 - фиксатор бокового кожуха моторного отсека, 3 - фиксатор переднего подкрылка, 4 - передний бампер в сборе, 5 - боковой кронштейн переднего бампера, 6 - панель бокового дефлектора моторного отсека.



- Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.
- (Модели с 10.2004 г.) При установке деталей обратите внимание на операцию установки торцевых крышек заднего бампера.
Вставьте жгут проводов заднего бампера в прорезь в торцевой крышке заднего бампера, как показано на рисунке.



- После завершения установки деталей установите задние комбинированные фонари.



Снятие заднего бампера (Colt до 10.2004 г.). 1 - задний бампер в сборе, 2 - боковой кронштейн заднего бампера, 3 - торцевая крышка.