

# ***Hummer***

# ***H2***

*Модели 2002-2009 гг. выпуска  
с бензиновым двигателем 6,0 л*

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

Москва  
Легион-Автодата  
2011

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Х18

**Хаммер H2. Модели 2002-2009 гг. выпуска с бензиновым двигателем 6,0 л.**  
*Устройство, техническое обслуживание и ремонт.*

- М.: Легион-Автодата, 2011.- 416 с.: ил. ISBN 978-5-88850-482-6

(Код 4181)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию автомобилей Hummer H2 2002-2009 гг. выпуска, оборудованных бензиновым двигателем 6,0 л.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива, запуска и зарядки), автоматической коробки переключения передач (АКПП), системы полного привода, элементов тормозной системы, включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TCS), рулевого управления, подвески (в т.ч. задней пневматической подвески). Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, ABS, TCS, системы полного привода, системы кондиционирования и системы пассивной безопасности (SRS). Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации. Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте [www.rushummer.ru](http://www.rushummer.ru) Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Hummer H2.

На сайте [www.autodata.ru](http://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" 2011  
E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)  
<http://www.autodata.ru>  
[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

*Издательство приглашает  
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.  
Подписано в печать 05.05.2011.  
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 52.  
Бумага газетная. Печать офсетная.

**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](mailto: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

<b>Идентификация</b> .....	<b>3</b>	Замена дисков колес .....	43
Идентификационный номер автомобиля (VIN) .....	3	Индикаторы износа накладок тормозных колодок .....	43
Сертификационная табличка автомобиля .....	3	Каталитический нейтрализатор и система выпуска .....	43
Идентификационная табличка запасных частей .....	4	Замена ламп .....	43
Табличка охранной системы .....	4	Проверка и замена предохранителей .....	44
Расположение номеров агрегатов .....	4	<b>Техническое обслуживание</b>	
Технические характеристики двигателя, устанавливаемого на Hummer H2 .....	5	<b>и общие проверки и регулировки</b> .....	<b>48</b>
<b>Сокращения</b> .....	<b>5</b>	Интервалы обслуживания .....	48
<b>Общие инструкции по ремонту</b> .....	<b>5</b>	Правила выполнения работ в моторном отсеке .....	49
<b>Точки установки гаражного домкрата</b> <b>и лап подъемника</b> .....	<b>6</b>	Моторное масло и фильтр .....	51
<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	<b>7</b>	Воздушный фильтр .....	52
Блокировка дверей .....	7	Охлаждающая жидкость .....	53
Противоугонная система .....	9	Топливный фильтр .....	55
Тахометр .....	9	Проверка состояния аккумуляторной батареи .....	55
Указатель количества топлива .....	9	Свечи зажигания .....	56
Указатель температуры охлаждающей жидкости .....	9	Проверка давления конца такта сжатия .....	57
Указатель температуры рабочей жидкости АКПП .....	9	Ремень привода навесных агрегатов .....	57
Указатель давления масла .....	10	Рабочая жидкость АКПП .....	58
Вольтметр .....	10	Проверка уровня и замена масла в раздаточной коробке .....	59
Одометр и счетчик пробега .....	10	Проверка уровня и замена масла в переднем редукторе .....	60
Индикаторы комбинации приборов .....	10	Проверка и замена масла в редукторе заднего моста .....	60
Многофункциональный дисплей (система DIC) .....	11	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	61
Стеклоподъемники .....	16	Проверка уровня тормозной жидкости .....	61
Комбинированный подрулевой переключатель .....	16	Проверка и замена тормозных колодок .....	61
Световая сигнализация на автомобиле .....	16	Каталожные номера оригинальных запасных частей .....	63
Стеклоочистители и омыватели .....	17	<b>Двигатель. Механическая часть</b> .....	<b>64</b>
Система поддержания скорости .....	18	Описание элементов двигателя и его систем .....	64
Капот .....	18	Система смазки .....	65
Задняя дверь (модели SUV) .....	19	Расположение деталей двигателя .....	65
Откидная стенка кабины (модели SUT) .....	19	Ремень привода навесных агрегатов .....	70
Крышка грузовой платформы (модели SUT) .....	19	Ремень привода компрессора кондиционера .....	70
Кронштейн-калитка запасного колеса .....	19	Паразитный шкив .....	70
Заливная горловина топливного бака .....	19	Натяжное устройство ремня привода навесных агрегатов .....	70
Управление боковыми зеркалами заднего вида .....	19	Натяжное устройство ремня привода компрессора кондиционера .....	70
Внутреннее зеркало заднего вида .....	20	Опоры двигателя .....	71
Термометр .....	20	Проверка .....	71
Компас .....	20	Снятие и установка правой и левой опор двигателя .....	71
Регулировка положения рулевого колеса .....	21	Кронштейны опор .....	71
Обогреватель стекла задней двери .....	21	Верхняя крышка двигателя .....	71
Сиденья .....	21	Шланги и трубки системы вентиляции картера .....	72
Система индивидуальных настроек .....	22	Впускной коллектор .....	72
Обогрев сидений .....	22	Выпускной коллектор .....	72
Ремни безопасности .....	23	Крышка развала блока .....	73
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS .....	24	Клапанная крышка левого полублока .....	73
Люк (модификации) .....	25	Клапанная крышка правого полублока .....	74
Управление отопителем и кондиционером .....	26	Коромысла и штанги толкателей .....	75
Магнитола - основные моменты эксплуатации .....	27	Маслосъемные колпачки и пружины клапанов .....	75
Видеосистема для задних пассажиров .....	29	Щуп и направляющая масляного щупа .....	76
Аудиосистема для задних пассажиров .....	31	Головка блока цилиндров .....	76
Камера заднего вида (модификации) .....	31	Толкатели .....	77
Стояночный тормоз .....	32	Шкив коленчатого вала .....	77
Антиблокировочная система тормозов (ABS) .....	32	Передний сальник коленчатого вала .....	78
Противобуксовочная система (TCS) .....	32	Передняя крышка двигателя .....	78
Управление автомобилем с АКПП .....	32	Задний сальник коленчатого вала .....	78
Особенности трансмиссии моделей 4WD .....	33	Задняя крышка двигателя .....	79
Система управления пневмоподвеской (модификации) .....	34	Переходник масляного фильтра и перепускной масляный клапан .....	79
Советы по вождению в различных условиях .....	35	Масляный поддон .....	79
Буксировка автомобиля .....	36	Датчик давления масла .....	81
Буксировка прицепа .....	36	Датчик уровня масла .....	81
Запуск двигателя .....	37	Масляный насос .....	81
Неисправности двигателя во время движения .....	39	Цепь и звездочки привода ГРМ .....	82
Домкрат, инструменты и запасное колесо .....	39	Распределительный вал .....	82
Поддомкрачивание автомобиля .....	40	Муфта привода гидротрансформатора .....	83
Замена колеса .....	41	Снятие и установка двигателя .....	83
Рекомендации по выбору шин .....	41	Разборка двигателя .....	86
Проверка давления и состояния шин .....	42		
Замена шин .....	42		
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....	43		

Проверка деталей двигателя.....	88	Провода свечей зажигания.....	120
Блок цилиндров.....	88	Свечи зажигания.....	121
Коленчатый вал.....	89	Датчик положения коленчатого вала.....	121
Шкив коленчатого вала.....	90	Датчик положения распределительного вала.....	122
Муфта привода АКПП.....	90	Датчик детонации.....	122
Поршень, шатун и шатунный подшипник.....	90	Фильтрующий элемент воздушного фильтра.....	122
Замена подшипников распределительного вала.....	92	Корпус воздушного фильтра.....	122
Распределительный вал.....	93	Выпускной воздухопровод корпуса воздушного фильтра.....	122
Цепь и звездочки привода ГРМ.....	94	Спецификация.....	122
Коромысла и штанги толкателей.....	94	<b>Система выпуска..... 123</b>	
Толкатели и их направляющие.....	94	Выпускной коллектор левого полублока.....	123
Головка блока цилиндров.....	94	Выпускной коллектор правого полублока.....	123
Масляный насос.....	96	Каталитический нейтрализатор.....	124
Впускной коллектор.....	97	Глушитель шума выпуска.....	125
Выпускной коллектор.....	97	Тепловой экран приборной панели.....	125
Сборка двигателя.....	97	Тепловой кожух выпускного коллектора.....	125
До сборки.....	97	Тепловые кожухи под полом.....	125
Установка пробок блока цилиндров.....	97	<b>Электрооборудование двигателя..... 126</b>	
Установка коленчатого вала.....	98	Запуск от внешнего источника.....	126
Установка поршня и шатуна.....	99	Кабель отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.....	127
Дальнейшая сборка.....	99	Кабель положительной клеммы аккумуляторной батареи.....	127
Технические данные.....	100	Кабель генератора (зарядки аккумуляторной батареи).....	127
<b>Система охлаждения..... 101</b>		Аккумуляторная батарея.....	128
Проверка герметичности системы охлаждения.....	101	Поддон аккумуляторной батареи.....	128
Проверка крышки расширительного бачка.....	101	Заземляющий кабель двигателя.....	128
Расширительный бачок.....	101	Стартер.....	129
Шланг расширительного бачка.....	101	Генератор.....	129
Верхний шланг радиатора.....	101	Кронштейн генератора.....	129
Нижний шланг радиатора.....	101	<b>Автоматическая коробка передач..... 131</b>	
Вентиляционный шланг радиатора.....	102	Проверка уровня и замена рабочей жидкости, замена фильтра.....	131
Быстрый разъем трубок и шлангов охлаждителя моторного масла.....	102	Замена заливной трубки и уплотнения.....	131
Трубки и шланги охладителя моторного масла.....	102	Проверка механических систем КПП.....	131
Механический вентилятор.....	103	Предварительные проверки.....	131
Диффузор механического вентилятора.....	103	Проверка давления рабочей жидкости.....	131
Патрубок насоса охлаждающей жидкости и термостат.....	103	Дорожный тест.....	131
Насос охлаждающей жидкости.....	104	Выключатель запрещения запуска.....	133
Радиатор.....	104	Выключатель режима буксировки прицепа.....	133
Дефлектор радиатора.....	104	Э/м клапан блокировки гидротрансформатора и э/м клапан управления блокировкой гидротрансформатора.....	134
Подогреватель охлаждающей жидкости.....	105	Э/м клапаны управления переключением передач и управления давлением.....	134
Провода подогревателя охлаждающей жидкости.....	105	Датчик скорости автомобиля.....	135
Трубка сброса воздуха из системы охлаждения.....	105	Регулятор давления.....	135
Шланг сброса воздуха из системы охлаждения.....	105	Блок клапанов и выключатель по давлению.....	135
<b>Система впрыска топлива..... 106</b>		Охладитель рабочей жидкости.....	137
Описание системы и ее элементов.....	106	Трос управления АКПП.....	138
Элементы управления двигателем.....	108	Селектор.....	138
Блок управления двигателем.....	111	Удлинитель картера.....	139
Блок управления приводом дроссельной заслонки.....	112	Коробка передач в сборе.....	139
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	112	Замена сальника вала выбора диапазона.....	139
Датчик расхода воздуха/температуры воздуха.....	112	Замена теплозащитного кожуха.....	139
Датчик абсолютного давления воздуха во впускном коллекторе.....	112	Снятие и установка опоры коробки передач.....	140
Кислородный датчик.....	112	Снятие и установка.....	140
Датчик положения педали акселератора.....	113	<b>Раздаточная коробка..... 141</b>	
Корпус дроссельной заслонки.....	113	Проверка уровня и замена масла.....	141
Сброс давления в топливной системе.....	114	Замена сальников.....	141
Проверка давления в топливной системе.....	114	Сальник входного вала.....	141
Обслуживание разъемов топливopроводов.....	114	Сальник переднего выходного вала.....	141
Осушение топливного бака.....	115	Сальник заднего выходного вала.....	142
Труба заливной горловины топливного бака.....	115	Снятие и установка раздаточной коробки.....	142
Топливный бак.....	116	Переходник раздаточной коробки.....	143
Датчик давления в топливном баке.....	117	Датчик скорости автомобиля.....	143
Модуль топливного насоса.....	117	Переключатель управления раздаточной коробкой.....	143
Датчик уровня топлива.....	117	Электродвигатель переключения режимов.....	144
Топливные трубки и шланги на шасси.....	117	Блок управления раздаточной коробкой.....	144
Очистка топливной системы.....	117	<b>Карданный вал..... 145</b>	
Топливный коллектор, перепускная труба и форсунки.....	118	Передний карданный вал.....	145
Очистка топливной форсунки.....	119	Задний карданный вал.....	145
Клапан очистки аккумулятора паров топлива.....	119	Карданный шарнир.....	146
Электромагнитный клапан продувки аккумулятора паров топлива.....	119		
Шланги и трубки системы улавливания паров топлива.....	119		
Аккумулятор паров топлива.....	120		
Очистка системы улавливания паров топлива.....	120		
Катушки зажигания.....	120		

<b>Передний редуктор</b> .....	<b>147</b>	Электромагнитный клапан блокировки	
Проверка уровня масла .....	147	рулевой колонки .....	174
Заглушка редуктора .....	147	Верхний промежуточный рулевой вала .....	174
Шланг сапуна .....	147	Нижний промежуточный рулевой вал .....	175
Штуцер шланга сапуна .....	147	Рулевой механизм .....	175
Вилка, сальник и дефлектор		Снятие и установка .....	175
ведущей шестерни редуктора .....	147	Регулировка предварительного натяга упорного	
Правый выходной вал и корпус .....	148	подшипника червяка рулевого механизма .....	175
Зазор в зацеплении [главной передачи] .....	148	Регулировка предварительной нагрузки	
Редуктор переднего моста .....	149	центрального положения вала сошки .....	176
		Наконечник рулевой тяги .....	177
		Насос усилителя рулевого управления .....	177
		Охладитель рабочей жидкости .....	178
<b>Задний мост</b> .....	<b>150</b>	<b>Тормозная система</b> .....	<b>178</b>
Проверка уровня и замена масла .....	150	Проверка уровня тормозной жидкости .....	179
Полуось .....	150	Прокачка гидропривода тормозной системы .....	179
Балка заднего моста .....	151	Педали тормоза .....	179
Вилка и сальник ведущей шестерни редуктора .....	152	Главный тормозной цилиндр .....	180
Шланг сапуна .....	152	Вакуумный усилитель тормозов .....	181
Крышка и прокладка крышки картера редуктора .....	153	Передние тормозные механизмы .....	181
Шестерни редуктора .....	153	Задние тормозные механизмы .....	185
Блокируемый дифференциал .....	154	Стояночный тормоз .....	187
Проверки и регулировки .....	155	Педали и рычаг привода	
Проверка пятна контакта в зацеплении		выключения стояночного тормоза .....	187
зубьев шестерен .....	155	Колодки стояночного тормоза .....	188
Регулирование положения ведущей		Автоматический регулятор троса	
шестерни редуктора .....	156	стояночного тормоза .....	189
Регулировка предварительного натяга		Тросы стояночного тормоза .....	189
боковых подшипников .....	157	Антиблокировочная система тормозов .....	190
Регулировка зазора в зацеплении .....	158	Электронный блок управления системой ABS .....	190
		Модулятор давления .....	190
<b>Приводные валы</b> .....	<b>159</b>	Датчик частоты вращения переднего колеса .....	191
Приводной вал .....	159	Датчик частоты вращения заднего колеса .....	191
Внутренний шарнир и чехол .....	160	Выключатель противобуксовочной системы .....	191
Внешний шарнир и чехол .....	161	Датчик продольных ускорений .....	191
<b>Подвеска</b> .....	<b>162</b>	<b>Кузов</b> .....	<b>192</b>
Регулировка углов установки колес .....	162	Передний бампер .....	192
Продольный наклон шкворня		Задний бампер .....	192
и развал передних колес .....	162	Решетка радиатора .....	194
Схождение передних колес .....	163	Вентиляционные решетки .....	194
Проверка высоты расположения кузова .....	163	Внешние отделки кузова автомобиля .....	195
<b>Передняя подвеска</b> .....	<b>164</b>	Капот .....	197
Ступица колеса .....	164	Передняя дверь .....	199
Поворотный кулак .....	164	Задняя боковая дверь .....	203
Нижний рычаг .....	164	Перегородка (SUT) .....	207
Верхний рычаг .....	165	Задний борт багажного отделения (SUT) .....	210
Амортизатор .....	165	Задняя дверь (SUV) .....	213
Торсион .....	165	Отделка багажного отделения (SUT) .....	216
Ограничитель хода подвески .....	166	Зеркала заднего вида .....	217
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	166	Лобовое стекло .....	217
<b>Задняя подвеска</b> .....	<b>166</b>	Заднее боковое неподвижное стекло .....	219
Амортизатор .....	166	Стекло задней двери .....	220
Пружина подвески .....	166	Люк .....	221
Ограничитель хода подвески .....	167	Панель приборов .....	222
Нижний продольный рычаг .....	167	Центральная консоль .....	225
Верхний продольный рычаг .....	167	Внутренняя отделка салона .....	226
Тяга Панара .....	167	Сиденья .....	230
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	167	<b>Кондиционер, отопление</b>	
<b>Пневматическая подвеска</b> .....	<b>168</b>	<b>и вентиляция</b> .....	<b>234</b>
Снижение давления в системе		Меры предосторожности и предупреждения .....	234
пневматической подвески .....	168	Калибровка панели управления	
Компрессор пневматической подвески .....	168	климатической установкой и приводов .....	234
Осушитель .....	169	Объемы доливаемых жидкостей	
Датчик высоты расположения кузова .....	169	системы кондиционирования .....	234
Пневматический цилиндр .....	169	Удаление хладагента, вакуумирование	
Электронный блок управления		и зарядка системы .....	234
пневматической подвеской .....	170	Проверка системы на наличие утечек .....	234
Выключатель системы пневматической подвески .....	170	Проверка эффективности системы	
Выключатель компрессора .....	170	циркуляции хладагента .....	235
<b>Рулевое управление</b> .....	<b>171</b>	Блок кондиционера и отопителя .....	236
Проверка уровня рабочей жидкости		Радиатор отопителя .....	236
усилителя рулевого управления .....	171	Шланги отопителя .....	237
Прокачка системы усилителя рулевого управления .....	171	Компрессор кондиционера .....	237
Рулевое колесо .....	171	Нажимная пластина компрессора кондиционера .....	238
Рулевая колонка .....	171	Конденсатор кондиционера .....	238
Кожухи рулевой колонки .....	171	Ресивер .....	239
Снятие и установка .....	172	Электродвигатель вентилятора отопителя .....	239
Центрирование спирального провода системы SRS .....	173		
Замок зажигания .....	173		

Блок управления электродвигателем вентилятора отопителя .....	239	Схема 34. Система внешнего освещения (переключатель указателей поворота, выключатель аварийной сигнализации и реле-прерыватель указателей поворота) .....	297
Испаритель .....	239	Схема 35. Система внешнего освещения (передние указатели поворота) .....	298
Трубки испарителя .....	240	Схема 36. Система внешнего освещения (задние указатели поворота) .....	298
Трубка с расширительным клапаном .....	240	Схема 37. Система внешнего освещения (стоп-сигналы) .....	299
Шланг подвода хладагента .....	240	Схема 38. Система внешнего освещения (дополнительные фары - управление) .....	300
Шланг отвода хладагента .....	241	Схема 39. Система внешнего освещения (дополнительные фары) .....	300
Выключатель по низкому давлению .....	241	Схема 40. Система внешнего освещения (фонари заднего хода) .....	301
Датчик давления хладагента .....	241	Схема 41. Система внешнего освещения (разъем прицепа) .....	302
Привод переключения режимов забора воздуха .....	241	Схема 42. Система внутреннего освещения (управление) .....	303
Привод изменения направления воздушных потоков .....	241	Схема 43. Система внутреннего освещения (лампы освещения проема двери) .....	304
Привод смешивания воздушных потоков .....	242	Схема 44. Система внутреннего освещения (лампы освещения салона и местной подсветки) .....	304
Заслонка привода переключения забора воздуха .....	242	Схема 45. Система внутреннего освещения (лампа освещения вещевого ящика, лампы подсветки косметических зеркал) .....	305
Заслонка привода изменения направления воздушных потоков .....	242	Схема 46. Система внутреннего освещения (подсветка, управление яркостью подсветки) .....	306
Заслонки привода смешивания воздушных потоков .....	243	Схемы 47-50. Система внутреннего освещения (подсветка) .....	307
Панель управления кондиционером и отопителем .....	244	Схема 51. Комбинация приборов (питание, масса, шина данных) .....	310
Датчик температуры наружного воздуха .....	244	Схема 52. Комбинация приборов (указатели) .....	311
Датчик температуры воздуха в салоне автомобиля .....	245	Схема 53. Комбинация приборов (индикаторы) .....	312
Датчик температуры .....	245	Схема 54. Комбинация приборов (система звукового оповещения) .....	313
Датчик солнечного света .....	245	Схема 55. Стеклоочистители и стеклоомыватели (очистители и омыватели лобового стекла - управление) .....	313
Воздуховоды .....	245	Схема 56. Стеклоочистители и стеклоомыватели (питание, масса, электроприводы - очистители и омыватели лобового стекла) .....	314
<b>Система пассивной безопасности (SRS) .....</b>	<b>246</b>	Схема 57. Стеклоочистители и стеклоомыватели (очиститель заднего стекла и датчик низкого уровня жидкости в бачке омывателя) .....	315
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ .....	246	Схема 58. Электропривод стеклоподъемников (блоки управления в дверях - питание, масса и диагностический разъем) .....	316
Отключение и подключение системы пассивной безопасности .....	247	Схема 59. Электропривод стеклоподъемников (передние двери) .....	317
Подушка безопасности водителя .....	248	Схема 60. Электропривод стеклоподъемников (задние двери) .....	318
Подушка безопасности переднего пассажира .....	248	Схема 61. Электропривод люка .....	318
Передний датчик удара .....	248	Схема 62. Электропривод стекла перегородки .....	319
Блок управления системой пассивной безопасности .....	249	Схема 63. Электропривод наружных зеркал заднего вида .....	320
Спиральный провод .....	249	Схема 64. Внутреннее зеркало заднего вида .....	321
Ремень безопасности переднего сиденья в сборе с преднатяжителем .....	250	Схема 65. Обогреватель заднего стекла .....	322
Замок ремня безопасности переднего сиденья .....	251	Схема 66. Звуковой сигнал .....	322
Ремень безопасности заднего сиденья второго ряда в сборе с преднатяжителем .....	251	Схема 67. Электропривод сиденья водителя (блок хранения индивидуальных настроек и переключатель) .....	323
Ремень безопасности заднего сиденья третьего ряда в сборе с преднатяжителем и замок ремня .....	251	Схема 68. Электропривод сиденья водителя (электроприводы) .....	324
<b>Электрооборудование кузова .....</b>	<b>252</b>	Схема 69. Обогрев сиденья водителя .....	325
Реле и предохранители .....	252	Схема 70. Электропривод сиденья переднего пассажира (управление и электроприводы) .....	326
Система управления электрооборудованием .....	256	Схема 71. Обогрев сиденья переднего пассажира .....	327
Система освещения .....	256	Схема 72. Обогрев заднего левого сиденья .....	328
Стеклоочистители и стеклоомыватели .....	262	Схема 73. Обогрев заднего правого сиденья .....	329
Система дистанционного управления центральным замком .....	265	Схема 74. Центральный замок .....	330
Электропривод стеклоподъемников .....	265	Схема 75. Система дистанционного управления центральным замком .....	331
Электропривод люка .....	266	Схема 76. Прикуриватель и розетки для подключения дополнительного оборудования .....	331
Звуковой сигнал .....	266	Схема 77. Система управления электрооборудова- нием кузова (питание, масса, шина данных) .....	332
Аудиосистема .....	266	Схема 78. Система управления электрооборудова- нием кузова (электропривод стеклоподъемников, центральный замок, кондиционер) .....	333
<b>Схемы электрооборудования .....</b>	<b>269</b>		
Коды цветов проводов .....	271		
Диагностика и проверка .....	271		
Разъемы .....	272		
Диод .....	272		
<b>Схемы электрооборудования .....</b>	<b>273</b>		
Схема 1. Система распределения питания (шина питания) .....	273		
Схемы 2-17. Система распределения питания (предохранители) .....	274		
Схемы 18-26. Точки массы .....	285		
Схема 27. Система блокировки ключа в замке зажигания .....	291		
Схема 28. Система внешнего освещения (управление фарами, датчик освещенности) .....	292		
Схема 29. Система внешнего освещения (фары) .....	293		
Схема 30. Система внешнего освещения (система освещения в дневное время) .....	293		
Схема 31. Система внешнего освещения (реле габаритов/парковочных огней, передние парковочные огни и габариты) .....	294		
Схема 32. Система внешнего освещения (габариты и лампы подсветки номерного знака) .....	295		
Схема 33. Система внешнего освещения (габариты на крыше) .....	296		

Схема 79. Система управления электрооборудованием кузова (внутреннее освещение, звуковой сигнал, система развлечений и противоугонная система).....	333	Схема 105. Система управления подвеской (питание, масса, реле системы управления подвеской, переключатель высоты расположения кузова) .....	352
Схема 80. Система управления электрооборудованием кузова (фары, парковочные огни, система освещения в дневное время) .....	334	Схема 106. Система управления подвеской (питание, масса, реле, переключатель высоты расположения кузова) (кроме ранних моделей SUV) .....	353
Схема 81. Система управления электрооборудованием кузова (система внутреннего освещения, фонари заднего хода, электропривод люка).....	334	Схема 107. Система управления подвеской (выключатель системы управления подвеской, датчики системы управления подвеской).....	354
Схема 82. Диагностический разъем (питание, масса, соединительный разъем SP205).....	335	Схема 108. Система управления подвеской (электромагнитные клапаны и датчик давления системы управления подвеской).....	354
Схема 83. Диагностический разъем (соединительный разъем SP206, соединительный разъем SP207).....	336	Схема 109. Система управления подвеской (электромагнитные клапаны и датчик давления системы управления подвеской) (кроме ранних моделей SUV) .....	355
Схема 84. Реле задержки отключения питания.....	336	Схема 110. Индикатор тормозной системы .....	355
Схема 85. Система зарядки .....	337	Схема 111. Система ABS (питание, масса, шина данных, выключатель противобуксовочной системы) ....	356
Схема 86. Система запуска .....	337	Схема 112. Система ABS (датчик продольного ускорения).....	357
Схема 87. Система управления двигателем (питание, масса, шина данных, индикатор неисправностей (MIL)).....	338	Схема 113. Система ABS (датчики частоты вращения колес) .....	357
Схема 88. Система управления двигателем (питание и масса датчиков).....	339	Схема 114. Кондиционер с автоматическим управлением (питание, масса, шина данных, управление вентилятором отопителя).....	358
Схема 89. Система управления двигателем (датчики давления, температуры, массового расхода воздуха и скорости автомобиля).....	339	Схема 115. Кондиционер с автоматическим управлением (электроприводы заслонок изменения направления воздушных потоков и переключения забора воздуха - управление).....	359
Схема 90. Система управления двигателем (кислородные датчики) .....	340	Схема 116. Кондиционер с автоматическим управлением (управление температурой и датчики солнечного света).....	360
Схема 91. Система управления двигателем (электропривод дроссельной заслонки - управление) ...	341	Схема 117. Кондиционер с автоматическим управлением (датчики температуры).....	361
Схема 92. Система управления двигателем (катушки зажигания №1, №3, №5, №7) .....	342	Схема 118. Кондиционер с автоматическим управлением (управление компрессором) .....	362
Схема 93. Система управления двигателем (катушки зажигания №2, №4, №6, №8) .....	343	Схема 119. Система оповещения о непристегнутых ремнях безопасности .....	363
Схема 94. Система управления двигателем (датчик положения коленчатого вала, датчик положения распределительного вала, датчики детонации).....	344	Схема 120. Система пассивной безопасности (питание, масса, диагностический разъем, датчики).....	363
Схема 95. Система управления двигателем (датчик давления в топливном баке, э/м клапаны управления вентиляцией и продувкой аккумулятора паров топлива).....	344	Схема 121. Система пассивной безопасности (подушка безопасности водителя и переднего пассажира).....	364
Схема 96. Система управления двигателем (топливный насос, форсунки).....	345	Схема 122. Аудиосистема (питание, масса, диагностический разъем, переключатель управления аудиосистемой на руле) .....	365
Схема 97. Система управления двигателем (система управления АКПП).....	346	Схема 123. Аудиосистема (усилитель, панель управления аудиосистемой для задних пассажиров).....	366
Схема 98. Система поддержания скорости (круиз-контроль) .....	347	Схема 124. Аудиосистема (передние динамики) .....	367
Схема 99. Система управления АКПП (управление переключением) .....	348	Схема 125. Аудиосистема (задние динамики и динамик низких частот) .....	368
Схема 100. Система управления АКПП (управление давлением и температурой) .....	349	Схема 126. Аудиосистема (приемник цифрового радио (U2K)) .....	369
Схема 101. Система управления АКПП (датчик положения селектора, выключатель режима буксировки прицепа) .....	349	<b>Разъемы.....</b>	<b>370</b>
Схема 102. Система блокировки селектора .....	350	<b>Диагностические коды</b>	
Схема 103. Система блокировки заднего дифференциала .....	350	<b>неисправностей .....</b>	<b>402</b>
Схема 104. Система электронного управления раздаточной коробкой .....	351		

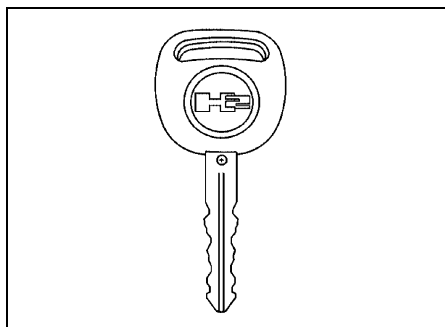
# Руководство по эксплуатации

**ВНИМАНИЕ:** При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать и использовать повторно.

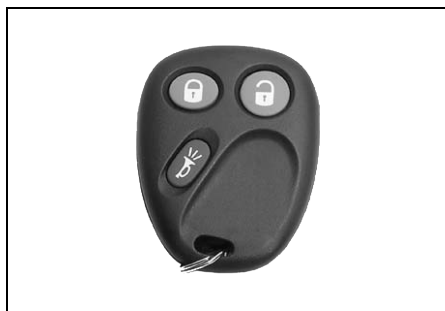
## Блокировка дверей

1. В комплект входит ключ зажигания и брелок-передатчик системы дистанционного управления центральным замком, позволяющий отпираться и запирается замки дверей без использования ключа.

*Примечание:* номер ключа, в целях безопасности, выбит не на самом ключе, а на отдельной номерной пластинке. Храните номерную пластинку в безопасном месте отдельно от ключей вне автомобиля. Новый ключ можно заказать у любого официального дилера "HUMMER", предоставив ему номер ключа.



Ключ зажигания.

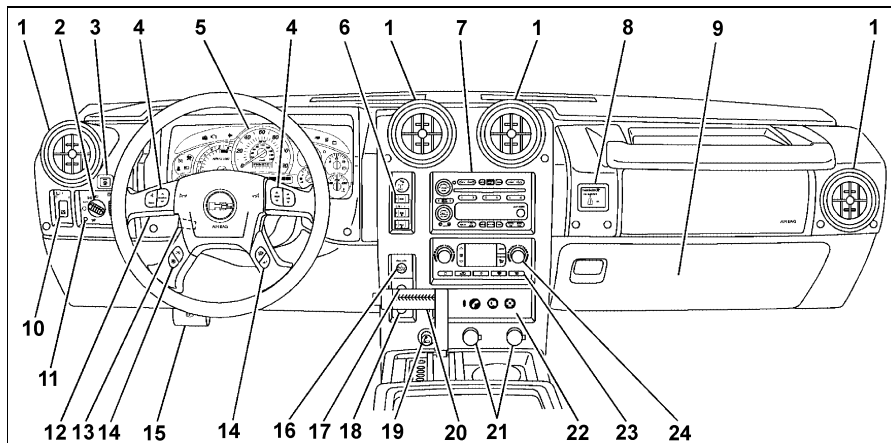


Брелок-передатчик системы дистанционного управления центральным замком.

Ключ зажигания позволяет запустить двигатель и отпереть замки всех дверей, в том числе задней.

2. На все модели устанавливается иммобилайзер, который позволяет предотвратить кражу автомобиля. Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа или посредством замыкания проводов замка зажигания. Двигатель запустится только в случае, если идентификационный код ключа зажигания будет соответствовать зарегистрированному.

Индикатор иммобилайзера загорается при переводе ключа в положение "RUN" и должен погаснуть примерно



Панель приборов. 1 - дефлектор системы вентиляции, 2 - панель управления внешним освещением, 3 - выключатель подогревателя бачка омывателя лобового стекла (модификации), 4 - панель управления магнитолой на рулевом колесе, 5 - комбинация приборов, 6 - панель управления системой 4WD, 7 - магнитола, 8 - выключатель принудительного отключения подушки безопасности переднего пассажира, 9 - вещевой ящик, 10 - переключатель управления стеклом задней стенки кабины (модели SUT), 11 - выключатель функции автоматического включения освещения салона, 12 - комбинированный подрулевой переключатель, 13 - рычаг блокировки рулевой колонки, 14 - панель управления многофункциональным дисплеем, 15 - рукоятка выключения стояночного тормоза, 16 - выключатель противобуксовочной системы, 17 - выключатель режима буксировки прицепа, 18 - переключатель системы изменения высоты расположения кузова (модификации), 19 - прикуриватель или разъем для подключения дополнительного оборудования, 20 - селектор АКПП, 21 - разъемы для подключения дополнительного оборудования, 22 - панель управления системой OnStar, 23 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 24 - панель управления кондиционером и отопителем.

через пять секунд, информируя водителя о том, что система исправна и запуск двигателя разрешен.

### Внимание:

- Когда ключ в замке зажигания установлен в положение "RUN" не располагайте вблизи него магниты и металлические предметы.

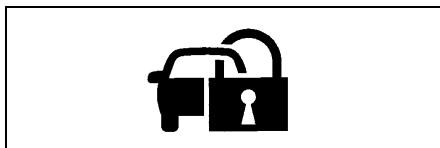
- Не повредите ключ ножом, связкой ключей или другим способом, так как при повреждении встроенной микросхемы данным ключом невозможно будет запустить двигатель.

Если индикатор продолжает мигать более пяти секунд то, возможно, запуск двигателя осуществляется не тем ключом или неисправен иммобилайзер. В этом случае подождите около десяти минут (индикатор иммобилайзера должен погаснуть) и повторите попытку запуска двигателя. Если запуск двигателя не был осуществлен, обратитесь к Вашему дилеру для устранения неисправности.

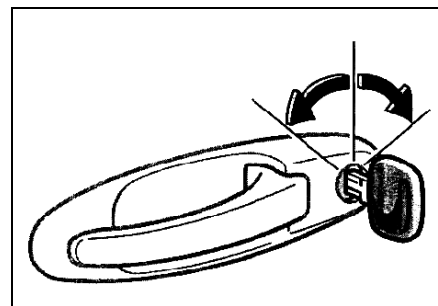
3. Для отпирания/запираания дверей автомобиля снаружи, необходимо вставить ключ в замок двери водителя или переднего пассажира и проверить его вперед/назад.

SECURITY

Тип 1.

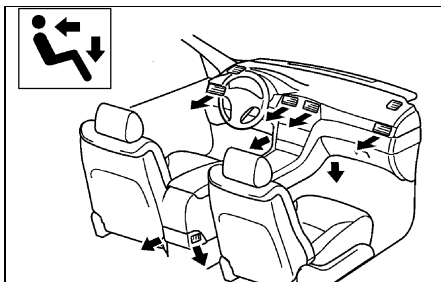


Тип 2.

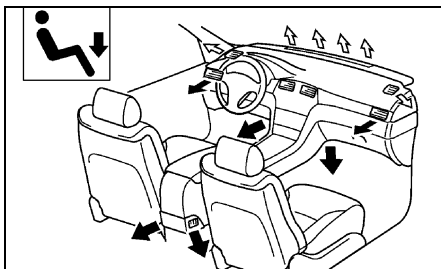




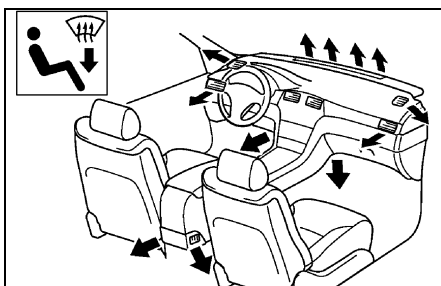
б) Поток воздуха направлен в район головы и пола одновременно.



в) Поток воздуха направлен почти полностью на пол.



г) Поток воздуха направлен на лобовое стекло, стекла передних дверей, в район наружных зеркал и пол.



### Магнитола - основные моменты эксплуатации Радио

Качество приема радиосигнала может существенно изменяться во время движения автомобиля из-за особенностей рельефа местности, погодных условий и близости источников электромагнитного излучения.

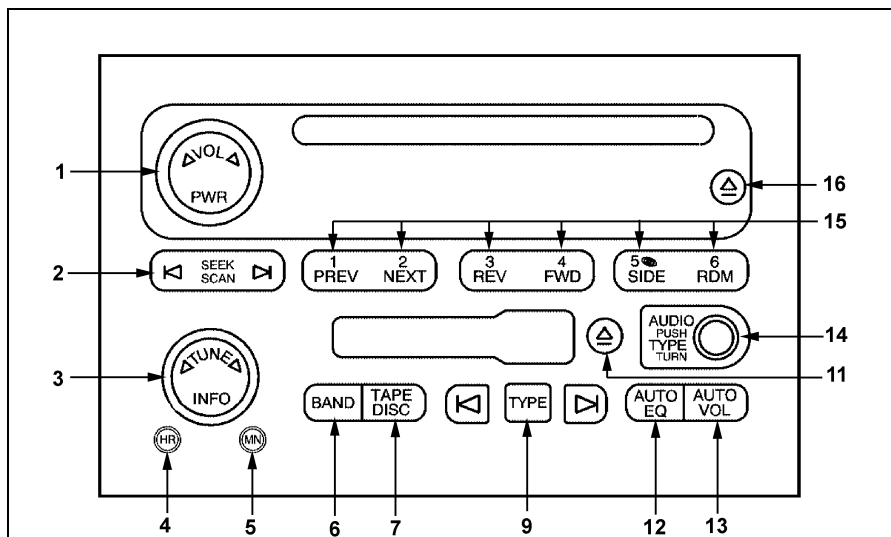
**Примечание:** с увеличением расстояния от передающей антенны радиостанции мощность радиосигнала падает. Для диапазона FM зона уверенного приема находится в пределах 20 - 25 км в режиме "Стерео" и 30 - 40 км в режиме "Моно".

### Кассетный проигрыватель

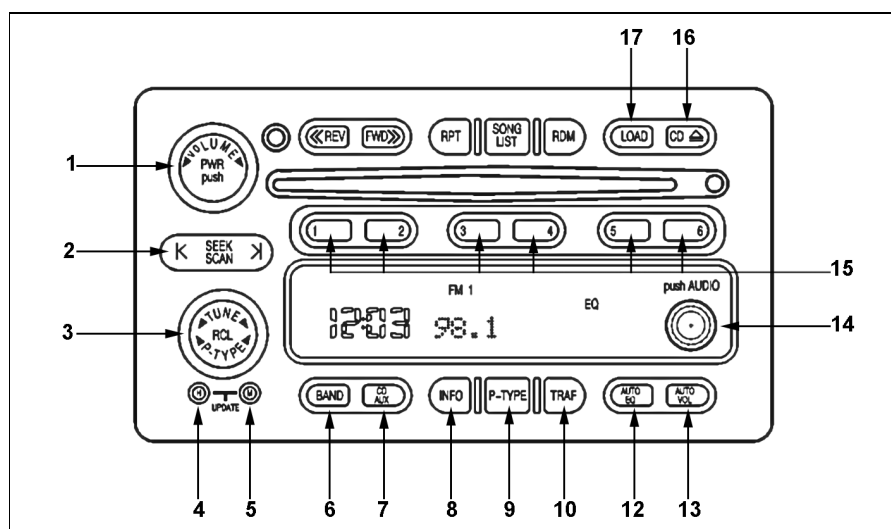
Примерно раз в месяц производите очистку лентопротяжного механизма магнитолы с помощью чистящей кассеты. Это обеспечит постоянное качество воспроизведения.

Не рекомендуется использовать кассеты длительноностью 120 минут, т.к. из-за малой толщины пленки есть опасность повреждения пленки или наматки ее на элементы лентопротяжного механизма.

Не подвергайте аудиокассеты воздействию высокой температуры, например, под лобовым стеклом. Это может вызвать деформацию корпуса кассеты.



Магнитола (модели с кассетным проигрывателем и проигрывателем компакт-дисков).



Магнитола (модели с CD-чейнджером).

**Примечание:** описание переключателей приведено в разделе "Магнитола - основные моменты эксплуатации".

### Проигрыватель компакт-дисков

В холодное время года или при повышенной влажности из-за запотевания поверхности диска и оптических элементов проигрывателя возможны сбои при воспроизведении. После нормализации влажности работа системы восстанавливается.

При сильной вибрации возможны искажения и перерывы воспроизведения. Это не является неисправностью. Не рекомендуется оставлять диски на открытом солнце. Оберегайте поверхность диска от царапин.

### Часы

1. Ручной режим настройки часов. Для установки времени используйте кнопки "HR" (4) и "MN" (5):

Кнопка **HR** (Час) - для установки часов.

Кнопка **MN** (Минута) - для установки минут.

2. Режим автоматической настройки часов.

Для выбора режима автоматической настройки часов по системе RDS одновременно нажмите и удержи-

вайте кнопки (4) и (5) настройки времени, пока на дисплее не отобразится индикация "UPDATED".

**Примечание:** если настройка часов в автоматическом режиме не возможна, на дисплее появится индикация "NO UPDAT".

### Магнитола

1. Включение и выключение аудиосистемы.

Аудиосистема включается нажатием кнопки (1) "PWR" (включится система, работавшая до последнего выключения). Также кассетный проигрыватель автоматически включается при вставке кассеты. При вытаскивании кассеты аудиосистема вернется в исходное состояние – выключится или перейдет в режим радио.

2. Регулировка громкости. Регулировка громкости производится при выдвинутом положении регулятора (1) и его вращением.

3. Система компенсации громкости (AUTO VOL).

При включении данной функции уровень громкости и значения тембра и баланса будут изменяться автоматически, в зависимости от скорости ав-

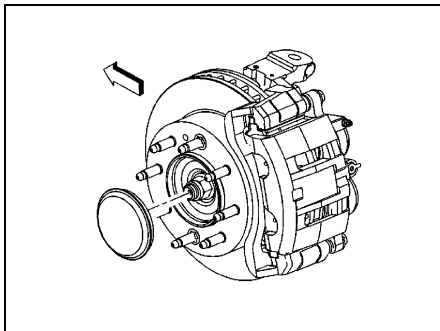
## Передняя подвеска

### Ступица колеса

#### Снятие и установка

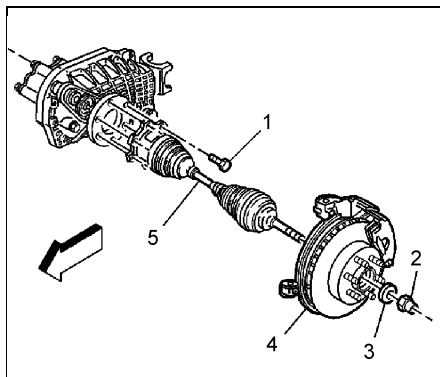
1. Поднимите автомобиль и подведите под раму стойки безопасности.
2. Снимите переднее колесо.
3. Снимите тормозной диск.
4. Снимите с поворотного кулака кронштейн тормозного шланга и датчика скорости колеса. Отсоедините разъем от датчика скорости колеса.

*Момент затяжки*..... 12 Н·м  
5. Снимите крышку гайки крепления приводного вала.

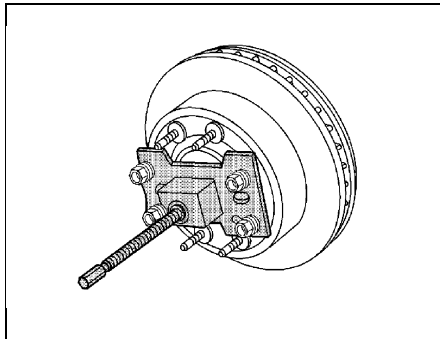


6. Отверните гайку (2) крепления приводного вала, снимите шайбу (3).

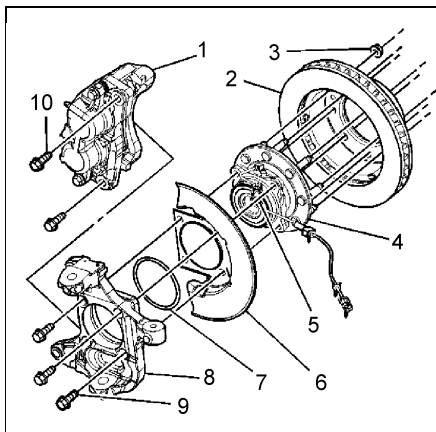
*Момент затяжки*..... 240 Н·м  
**Внимание:** повторно гайку крепления приводного вала не устанавливать.



7. С помощью съемника выдавите приводной вал из ступицы.



8. Отверните болты крепления ступицы (4).  
*Момент затяжки*..... 180 Н·м
9. Снимите ступицу (4), грязевой щиток (6) и уплотнительное кольцо (7).
10. Отверните болт (5) крепления датчика скорости колеса.  
*Момент затяжки*..... 18 Н·м



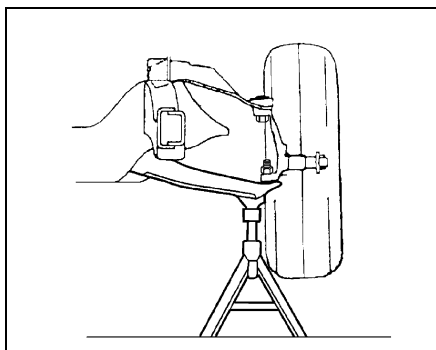
11. Промойте и проверьте состояние уплотнительного кольца. Замените кольцо при наличии порезов, вмятин или при ороговении.

12. Установка проводится в обратном порядке. Перед установкой смажьте посадку ступицы в поворотном кулаке консистентной смазкой для шасси.

### Поворотный кулак

#### Снятие и установка

1. Поднимите автомобиль и установите под раму стойки безопасности.
2. Снимите переднее колесо.
3. Подведите под нижний рычаг подвески стойку безопасности.

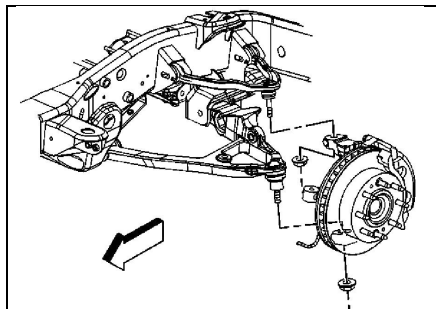


4. Снимите колесную ступицу и подшипник.
5. Отсоедините от поворотного кулака наконечник рулевой тяги.
6. Отверните болт крепления тормозного шланга к поворотному кулаку.

*Момент затяжки*..... 9 Н·м

7. Отверните гайку крепления шаровой опоры верхнего рычага к поворотному кулаку. Отделите шарнир от кулака.

*Момент затяжки*..... 50 Н·м



8. Отверните гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага к поворотному кулаку. Отделите шарнир от кулака.

*Момент затяжки*..... 100 Н·м

9. Снимите поворотный кулак.
10. Установка проводится в обратном порядке. Перед установкой почистите посадочные места шаровых шарниров и поворотного кулака.

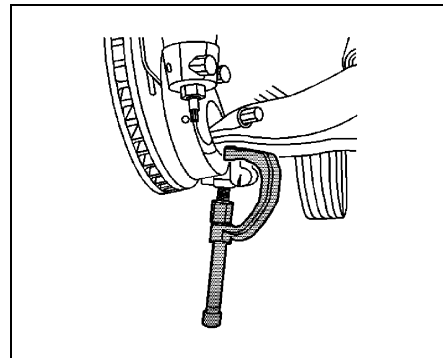
### Нижний рычаг

#### Снятие и установка

1. Поднимите автомобиль и подведите под раму стойки безопасности.
2. Снимите переднее колесо.
3. Отсоедините от нижнего рычага переднюю подвеску тяги стабилизатора поперечной устойчивости.
4. Отверните болт и гайку крепления нижней опоры амортизатора.
5. Снимите торсионы.
6. При необходимости, снимите приводной вал.
7. Отверните гайку крепления нижнего шарового шарнира поворотного кулака.

*Момент затяжки*..... 100 Н·м

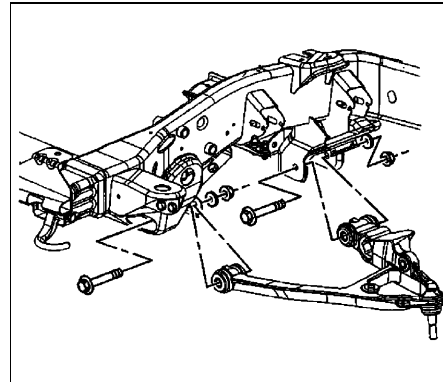
8. С помощью съемника шарниров отделите шаровую опору нижнего рычага подвески от поворотного кулака.



9. Отверните гайки крепления нижнего рычага, снимите шайбы.

*Момент затяжки*..... 175 Н·м

10. Удалите болты крепления нижнего рычага.
11. Снимите нижний рычаг.

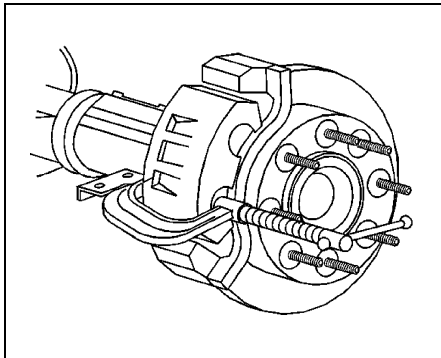


12. Установка проводится в обратном порядке.

13. После установки нижнего рычага проверьте углы установки колеса.

**Снятие и установка суппорта**

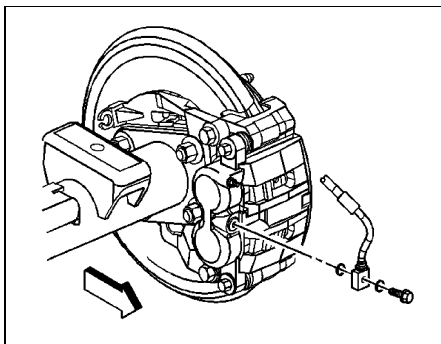
1. Ослабьте затяжку гаек крепления заднего колеса.
2. Поддомкратьте автомобиль.
3. Снимите заднее колесо.
4. Сожмите поршни суппорта.
  - а) Установите большую скобообразную струбцину поверх корпуса суппорта и задней стороны наружной тормозной колодки.



- б) Медленно затягивая винт струбцины до перемещения поршня в положение, достаточное для снятия суппорта с тормозного диска.
- в) Снимите струбцину с тормозного суппорта.

5. Отверните шутицерный болт крепления шланга заднего тормозного механизма.

Момент затяжки..... 40 Н·м

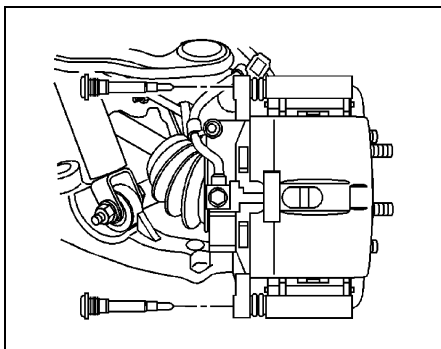


6. Для предотвращения вытекания большого количества тормозной жидкости заглушите отверстие тормозного шланга.
7. Снимите медные шайбы со шутицерного болта.

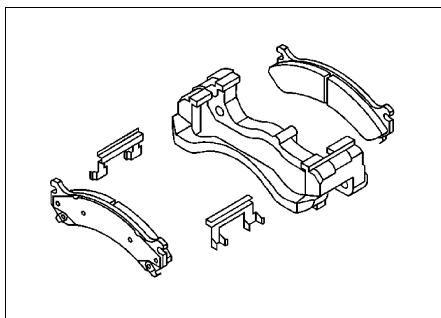
**Примечание:** не допускается повторная установка снятых медных шайб, всегда устанавливайте только новые медные шайбы.

8. Отверните болты крепления суппорта.

Момент затяжки..... 108 Н·м

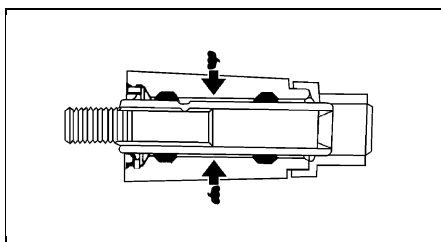


9. Снимите суппорт со скобы суппорта.



10. Установка производится в порядке, обратном снятию.

- а) Если направляющие пальцы устанавливаются повторно, очистите направляющие пальцы при помощи денатурированного спирта или эквивалента.



- б) При помощи фильтрованного, не содержащего смазки сжатого воздуха осушите направляющий палец суппорта.

- в) Нанесите на направляющий палец специальную высокотемпературную смазку. Не допускайте попадания смазки на компоненты крепления тормозных колодок.

**Примечание:**

- Используйте только рекомендованные для данного соединения резьбовые крепёжные элементы.

- При замене резьбовых крепёжных элементов устанавливайте крепёжные элементы с каталожным номером, указанным для данного соединения.

- Резьбовые элементы, требующие обязательной замены или нанесения фиксирующих составов или герметиков указываются в указаниях по ремонту.

- Не наносите на поверхность резьбовых элементов и поверхности деталей, контактирующих с резьбовыми элементами, краску, смазки или ингибиторы коррозии, если это прямо не указано в инструкциях по ремонту. Эти покрытия могут изменить стягивающее усилие резьбового элемента, что может вызвать разрушение резьбового соединения.

- Для исключения вероятности повреждения соединяемых деталей затягивайте резьбовые крепёжные элементы строго в указанной последовательности и с указанным моментом затяжки.

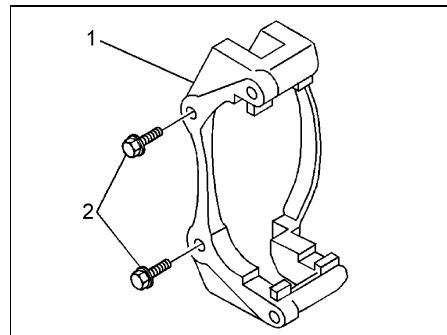
11. Прокчайте гидравлический привод тормозной системы (см. раздел "Прокчайка гидропривода тормозной системы").

12. Выполните процедуру притирания тормозных колодок (см. подраздел "Притирка тормозных колодок").

**Снятие и установка скобы суппорта**

1. Снимите суппорт (см. подраздел "Снятие и установка суппорта").
2. Снимите тормозные колодки и пружинные фиксаторы тормозных колодок.
3. Отверните болты (2) и снимите скобу тормозного суппорта.

Момент затяжки ..... 165 Н·м



4. При помощи денатурированного спирта тщательно очистите скобу суппорта, удалив со скобы все посторонние материалы.

5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

**Примечание:**

- Используйте только рекомендованные для данного соединения резьбовые крепёжные элементы.

- При замене резьбовых крепёжных элементов устанавливайте крепёжные элементы с каталожным номером, указанным для данного соединения.

- Для исключения вероятности повреждения соединяемых деталей затягивайте резьбовые крепёжные элементы строго в указанной последовательности и с указанным моментом затяжки.

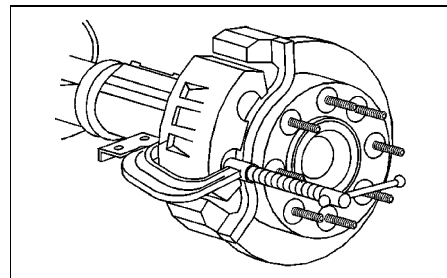
6. Для установки тормозных колодок в рабочее положение несколько раз медленно, но сильно нажмите на педаль тормоза.

**Внимание:** до начала движения несколько раз нажмите на педаль тормоза, пока педаль не станет твёрдой. Невыполнение этого обязательного требования может привести к получению повреждений водителем и автомобилем.

**Снятие и установка тормозного диска**

1. Поднимите автомобиль.
2. Снимите переднее колесо.
3. Сожмите поршни подвижной тормозной суппорта.

- а) Установите большую скобообразную струбцину поверх корпуса суппорта и задней стороны наружной тормозной колодки.



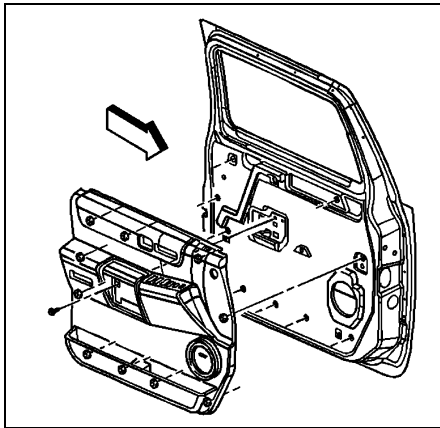
**Снятие и установка навесных элементов передней двери**

Примечание:

- При снятии и установке навесных элементов двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Передняя дверь";
- Установка производится в порядке, обратном снятию;
- При установке заменяйте поврежденные фиксаторы крепления отделки и деталей на новые.

**Внутренняя отделка передней двери**

1. Снимите отделку внутренней ручки закрывания двери.
2. Отверните винт крепления внутренней отделки двери, расположенный под отделкой внутренней ручки.
3. Снимите панель управления стеклоподъемниками (см. главу "Электрооборудование кузова").
4. При помощи спецприспособления отсоедините фиксаторы крепления отделки двери.

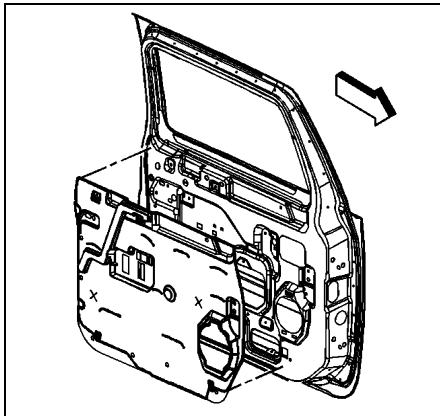


5. Отсоедините разъемы.
6. Снимите внутреннюю отделку двери.

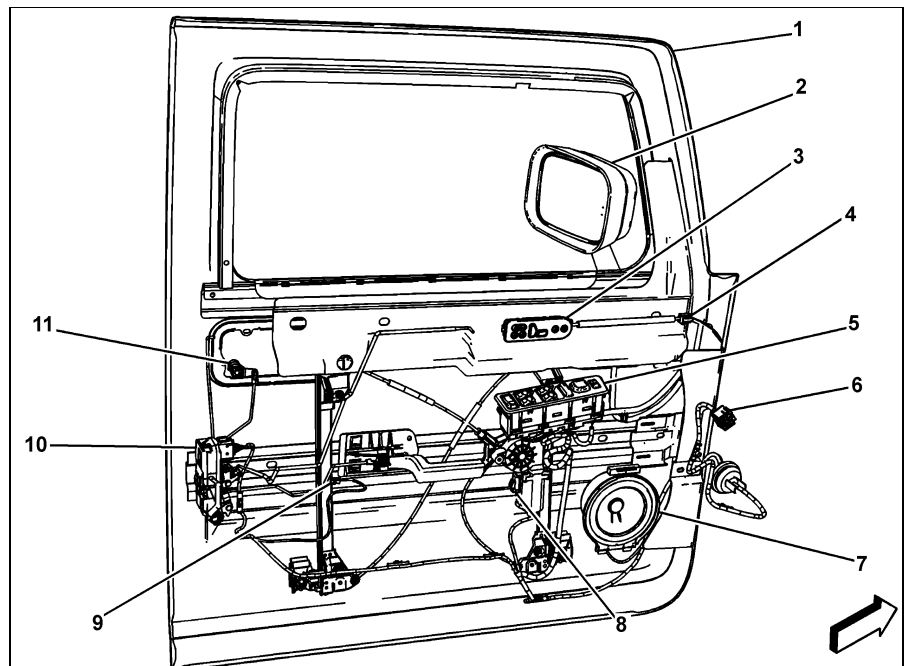
**Защитный экран двери**

1. Снимите внутреннюю отделку двери.
2. Снимите внутреннюю ручку открывания двери.
3. При помощи отвертки отсоедините защитный экран от панели двери.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.



4. Снимите защитный экран.
5. Перед установкой очистите и обезжирьте контактную поверхность двери и защитного экрана.
6. При помощи герметика приклейте защитный экран на дверь.

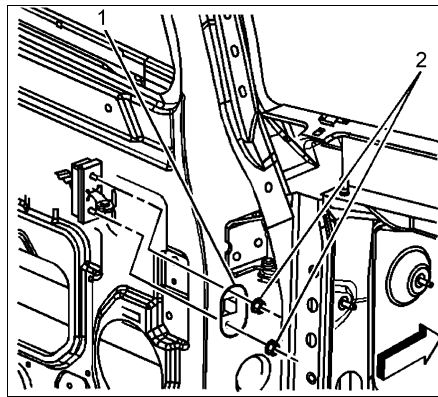


**Передняя дверь.** 1 - передняя дверь, 2 - боковое зеркало заднего вида, 3 - переключатель управления системой индивидуальных настроек (со стороны водителя)/выключатель подогревателя сиденья (со стороны переднего пассажира), 4 - разъем С5 панели управления стеклоподъемниками, 5 - панель управления стеклоподъемниками, 6 - разъем С3, 7 - динамик, 8 - электродвигатель стеклоподъемника, 9 - лампа подсветки, 10 - замок, 11 - цилиндр замка.

**Ограничитель хода двери**

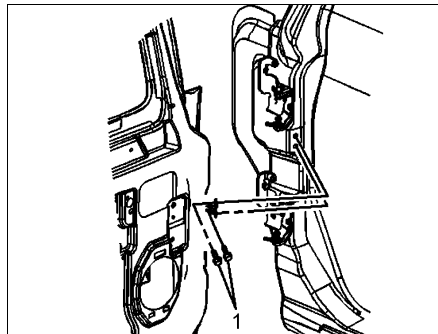
1. Откройте дверь.
2. Снимите внутреннюю отделку двери.
3. Снимите защитный экран.
4. Снимите втулку (1).
5. Отверните две гайки (2) крепления ограничителя хода двери.

Момент затяжки ..... 9 Н·м



6. Отверните два болта (1) крепления ограничителя хода к кузову.

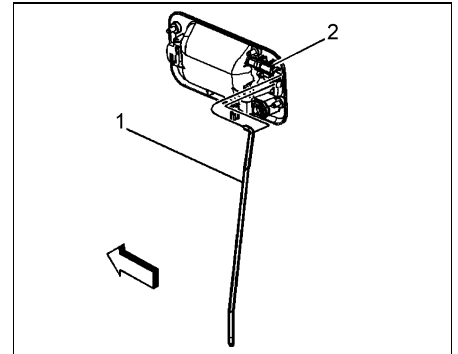
Момент затяжки ..... 9 Н·м



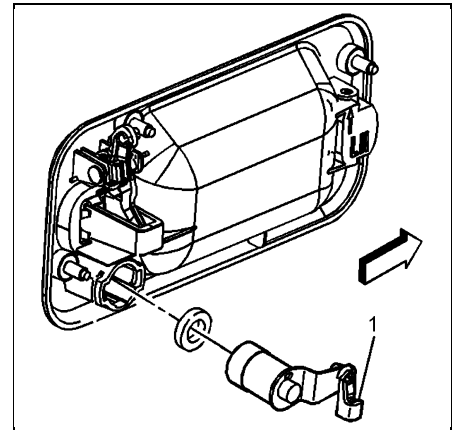
7. Снимите ограничитель хода двери.

**Внешняя ручка двери**

1. Снимите внутреннюю отделку двери.
2. Снимите защитный экран.
3. Снимите стекло двери.
4. Отсоедините фиксатор (2) тяги (1) замка двери.



5. Отсоедините фиксатор крепления цилиндра замка (1).



6. Перед снятием нанесите установочные метки рядом с внешней ручкой.