

# ***Mazda***

# ***Demio/Verisa***

## ***Mazda 2***

*Модели 2WD & 4WD*

*Mazda Demio 2002-2007 гг. выпуска,  
Mazda Verisa с 2004 года выпуска  
с двигателями ZJ-VE (1,3 л), ZY-VE (1,5 л)*

*Mazda 2 2002-2007 гг. выпуска  
с бензиновыми двигателями  
FUJA (1,25 л), FXJA (1,4 л)*

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

Москва  
Легион-Автодата  
2009

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
М13

**Мазда Демео / Вериса, Мазда 2. Модели 2WD & 4WD Mazda Demio 2002-2007 гг. выпуска, Verisa с 2004 года выпуска с двигателями ZJ-VE (1,3 л), ZY-VE (1,5 л), Mazda 2 2002-2007 гг. выпуска с бензиновыми двигателями FUJA (1,25 л), FXJA (1,4 л)**

**Устройство, техническое обслуживание и ремонт.**

**- М.: Легион-Автодата, 2009. - 512 с.: ил. ISBN 978-5-88850-373-7**

(Код 3570)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных и полноприводных автомобилей Mazda Demio с 2002-2007 гг. выпуска, Verisa с 2004 года выпуска, оборудованных двигателями ZJ-VE (1,3 л), ZY-VE (1,5 л), а также переднеприводных автомобилей Mazda 2 2002-2007 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями FUJA (1,25 л), FXJA (1,4 л).

Издание содержит подробные сведения по ремонту, проверке и регулировке элементов системы управления бензиновыми двигателями, автоматических коробок передач, инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, ABS, DSC (система курсовой устойчивости), e-4WD (система полного привода) и SRS, рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS, DSC), рулевого управления и подвески. Приведены разъемы электронных блоков управления и процедуры проверки напряжения на выводах блоков систем управления двигателем, АКПП, ABS, DSC, e-4WD, SRS и системы кондиционирования. 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.legion-autodata.ru](http://www.legion-autodata.ru), Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mazda Demio и Mazda 2, а также Mazda Verisa.

На сайте [www.legion-autodata.ru](http://www.legion-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" 2008, 2009  
E-mail: [info@legion-autodata.ru](mailto:info@legion-autodata.ru)

*Издательство приглашает  
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.  
Подписано в печать 14.09.2009  
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 64.  
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: [info@legion-autodata.ru](mailto:info@legion-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> | Проверка давления и состояния шин .....                              | 39        |
| <b>Сокращения и условные обозначения .....</b>                                       | <b>3</b> | Замена шин .....                                                     | 39        |
| <b>Общие инструкции по ремонту .....</b>                                             | <b>4</b> | Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....                    | 39        |
| <b>Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника .....</b>                     | <b>4</b> | Замена дисков колес .....                                            | 39        |
| <b>Основные параметры автомобиля .....</b>                                           | <b>6</b> | Индикаторы износа накладок тормозных колодок .....                   | 40        |
| <b>Руководство по эксплуатации .....</b>                                             | <b>8</b> | Каталитический нейтрализатор и система выпуска .....                 | 40        |
| Блокировка дверей .....                                                              | 8        | Проверка и замена предохранителей .....                              | 40        |
| Одометр и счетчик пробега .....                                                      | 10       | Замена ламп .....                                                    | 43        |
| Тахометр .....                                                                       | 10       | <b>Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки .....</b> | <b>45</b> |
| Указатель количества топлива .....                                                   | 11       | Интервалы обслуживания .....                                         | 45        |
| Указатель температуры охлаждающей жидкости .....                                     | 11       | Моторное масло и фильтр .....                                        | 46        |
| Индикаторы комбинации приборов .....                                                 | 11       | Меры предосторожности при работе с маслами .....                     | 46        |
| Часы .....                                                                           | 13       | Проверка уровня моторного масла .....                                | 46        |
| Стеклоподъемники .....                                                               | 13       | Выбор моторного масла .....                                          | 46        |
| Световая сигнализация на автомобиле .....                                            | 14       | Замена масляного фильтра .....                                       | 46        |
| Регулировка яркости подсветки комбинации приборов .....                              | 15       | Замена моторного масла .....                                         | 46        |
| Система коррекции положения фар .....                                                | 15       | Охлаждающая жидкость .....                                           | 46        |
| Фальшфейер .....                                                                     | 15       | Проверка и замена воздушного фильтра .....                           | 47        |
| Капот и задняя дверь .....                                                           | 16       | Замена салонного фильтра .....                                       | 47        |
| Лючок топливно-заливной горловины .....                                              | 16       | Ремни привода навесных агрегатов .....                               | 47        |
| Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем .....                        | 17       | Аккумуляторная батарея .....                                         | 49        |
| Регулировка положения рулевого колеса .....                                          | 18       | Проверка свечей зажигания .....                                      | 50        |
| Управление зеркалами .....                                                           | 18       | Проверка СО и СН в отработавших газах .....                          | 51        |
| Сиденья .....                                                                        | 18       | Проверка давления конца такта сжатия .....                           | 51        |
| Ремни безопасности .....                                                             | 21       | Проверка угла опережения зажигания .....                             | 51        |
| Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS ..... | 22       | Проверка свечей зажигания .....                                      | 51        |
| Люк .....                                                                            | 23       | Снятие и установка топливного фильтра .....                          | 51        |
| Стояночный тормоз .....                                                              | 23       | Проверка частоты вращения холостого хода .....                       | 52        |
| Розетки для подключения дополнительных устройств (Mazda Verisa) .....                | 24       | Масло МКПП .....                                                     | 52        |
| Управление отопителем и кондиционером .....                                          | 24       | Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП .....                 | 52        |
| Магнитола .....                                                                      | 26       | Проверка уровня и замена масла в заднем редукторе .....              | 52        |
| Магнитола - основные моменты эксплуатации .....                                      | 26       | Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления ..... | 53        |
| Система блокировки доступа к пользованию магнитолой .....                            | 26       | Прокачка системы усилителя рулевого управления .....                 | 53        |
| Настройка громкости, баланса и тембра звука .....                                    | 27       | Проверка тормозной жидкости .....                                    | 53        |
| Настройка и прослушивание радиостанций .....                                         | 28       | <b>Двигатель ZY, ZJ - механическая часть ....</b>                    | <b>54</b> |
| Управление кассетным проигрывателем .....                                            | 28       | Проверка тепловых зазоров в приводе клапанов .....                   | 55        |
| Управление проигрывателем мини-дисков (MD проигрывателем) .....                      | 28       | Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов .....                | 55        |
| Управление проигрывателем компакт-дисков .....                                       | 29       | Цепь привода ГРМ .....                                               | 56        |
| Управление проигрывателем компакт-дисков (CD - чейнджер) .....                       | 29       | Головка блока цилиндров .....                                        | 59        |
| Панель управления магнитолой на рулевом колесе .....                                 | 29       | Снятие и установка .....                                             | 59        |
| Управление автомобилем с АКПП .....                                                  | 30       | Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров .....   | 60        |
| Управление автомобилем с МКПП .....                                                  | 31       | Система изменения фаз газораспределения .....                        | 60        |
| Антиблокировочная тормозная система (ABS) .....                                      | 31       | Муфта системы изменения фаз газораспределения .....                  | 60        |
| Противобуксовочная система (TCS) и система курсовой устойчивости (DSC) .....         | 31       | Клапан системы изменения фаз газораспределения .....                 | 61        |
| Особенности трансмиссии моделей 4WD .....                                            | 32       | Передний сальник коленчатого вала .....                              | 62        |
| Советы по вождению в различных условиях .....                                        | 33       | Задний сальник коленчатого вала .....                                | 62        |
| Буксировка автомобиля .....                                                          | 33       | Силовой агрегат .....                                                | 62        |
| Запуск двигателя .....                                                               | 34       | Снятие и установка (Demio) .....                                     | 63        |
| Неисправности двигателя во время движения .....                                      | 35       | Снятие и установка (Verisa) .....                                    | 63        |
| Домкрат и инструменты .....                                                          | 36       | Разборка и сборка силового агрегата .....                            | 65        |
| Запасное колесо .....                                                                | 36       | Основные технические данные двигателя .....                          | 65        |
| Поддомкрачивание автомобиля .....                                                    | 37       | <b>Двигатели FXJA/B, FUJA/B - механическая часть .....</b>           | <b>66</b> |
| Замена колеса .....                                                                  | 37       | Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов .....     | 66        |
| Рекомендации по выбору шин .....                                                     | 38       | Ремень привода ГРМ .....                                             | 66        |
|                                                                                      |          | Головка блока цилиндров .....                                        | 70        |
|                                                                                      |          | Снятие .....                                                         | 70        |
|                                                                                      |          | Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров .....   | 73        |
|                                                                                      |          | Установка .....                                                      | 73        |
|                                                                                      |          | Передний сальник коленчатого вала .....                              | 75        |
|                                                                                      |          | Задний сальник коленчатого вала .....                                | 76        |
|                                                                                      |          | Основные технические данные двигателя .....                          | 76        |

**Двигатель - общие**

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>процедуры ремонта</b> .....           | <b>77</b> |
| Головка блока цилиндров .....            | 77        |
| Разборка.....                            | 77        |
| Проверка, очистка и ремонт.....          | 78        |
| Сборка .....                             | 81        |
| Блок цилиндров.....                      | 81        |
| Разборка.....                            | 81        |
| Проверка, очистка и ремонт.....          | 81        |
| Разборка узла "поршень-шатун".....       | 84        |
| Проверка состояния поршня.....           | 84        |
| Проверка и ремонт коленчатого вала ..... | 85        |
| Сборка узла "поршень - шатун" .....      | 86        |
| Сборка .....                             | 86        |

**Система охлаждения ..... 88**

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости.....    | 88 |
| Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости.....  | 88 |
| Крышка радиатора / расширительного бочка .....        | 88 |
| Расширительный бачок (Verisa).....                    | 88 |
| Радиатор.....                                         | 89 |
| Термостат.....                                        | 89 |
| Насос охлаждающей жидкости .....                      | 90 |
| Электродвигатель вентилятора системы охлаждения ..... | 90 |
| Основные технические данные системы охлаждения .....  | 90 |

**Система смазки ..... 91**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Меры предосторожности при работе с маслами ..... | 91 |
| Моторное масло и фильтр .....                    | 91 |
| Проверка давления масла .....                    | 91 |
| Снятие и установка масляного поддона .....       | 91 |
| Масляный насос.....                              | 92 |
| Основные технические данные системы смазки ..... | 93 |

**Система впрыска топлива..... 94**

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Меры предосторожности при работе с топливной системой.....                                                    | 94  |
| Проверка давления в топливной системе.....                                                                    | 94  |
| Быстроразъемные соединения топливных трубок .....                                                             | 94  |
| Топливный насос .....                                                                                         | 95  |
| Форсунки.....                                                                                                 | 97  |
| Регулятор давления топлива .....                                                                              | 98  |
| Педаль акселератора .....                                                                                     | 98  |
| Датчик положения дроссельной заслонки .....                                                                   | 98  |
| Клапан системы управления частотой вращения холостого хода.....                                               | 100 |
| Датчик массового расхода воздуха / датчик температуры воздуха на впуске.....                                  | 101 |
| Датчик положения коленчатого вала.....                                                                        | 101 |
| Датчик положения распределительного вала .....                                                                | 101 |
| Датчик температуры охлаждающей жидкости .....                                                                 | 102 |
| Датчик детонации .....                                                                                        | 102 |
| Кислородный датчик.....                                                                                       | 102 |
| Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе (Demio модели с двигателем ZJ-VE, 2WD, с 04.2004 г.) ..... | 103 |
| Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....                                          | 103 |
| Топливный бак .....                                                                                           | 103 |
| Обратный клапан .....                                                                                         | 105 |
| Блок управления .....                                                                                         | 105 |
| Система диагностирования.....                                                                                 | 105 |
| Описание.....                                                                                                 | 105 |
| Вывод диагностических кодов .....                                                                             | 105 |
| Удаление диагностических кодов.....                                                                           | 105 |
| Проверка отсутствия неисправностей в системе управления двигателем .....                                      | 105 |
| Диагностические коды неисправностей системы управления.....                                                   | 106 |
| Выводы электронного блока управления.....                                                                     | 113 |
| Проверка с помощью осциллографа.....                                                                          | 120 |
| Основные технические данные системы впрыска топлива .....                                                     | 125 |

**Система снижения токсичности..... 126**

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Клапан системы принудительной вентиляции картера .....                                            | 126 |
| Система улавливания паров топлива.....                                                            | 126 |
| Электрорневмоклапан аккумулятора паров топлива .....                                              | 126 |
| Аккумулятор паров топлива .....                                                                   | 126 |
| Система рециркуляции отработавших газов (Demio модели с двигателем ZJ-VE, 2WD, с 04.2004 г.)..... | 126 |

**Система впуска воздуха и выпуска ОГ ..... 128**

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Система впуска воздуха.....                                                                    | 128 |
| Система изменения геометрии впускного коллектора (VICS) (кроме Demio с двигателем ZJ-VE) ..... | 129 |
| Система изменения геометрии впускного коллектора (VTCS).....                                   | 130 |
| Система выпуска ОГ.....                                                                        | 131 |

**Электрооборудование двигателя ..... 132**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Аккумуляторная батарея.....    | 132 |
| Ремень привода генератора..... | 132 |
| Свечи зажигания.....           | 132 |
| Генератор.....                 | 132 |
| Система зажигания.....         | 133 |
| Стартер .....                  | 134 |

**Сцепление (Mazda 2) ..... 135**

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....    | 135 |
| Прокачка гидропривода выключения сцепления .....   | 135 |
| Главный цилиндр привода выключения сцепления ..... | 135 |
| Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....  | 136 |
| Сцепление.....                                     | 137 |

**Механическая коробка передач****(Mazda 2) ..... 138**

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Проверка уровня и замена масла .....                    | 138 |
| Замена сальников .....                                  | 138 |
| Датчик скорости автомобиля.....                         | 139 |
| Рычаг переключения передач (обычная МКПП) .....         | 140 |
| Рычаг переключения передач (роботизированная МКПП)..... | 140 |
| Тросы выбора и переключения передач .....               | 140 |
| Регулировка тросов выбора и переключения передач .....  | 141 |
| Коробка передач в сборе .....                           | 142 |
| Основные технические данные МКПП .....                  | 147 |

**Автоматическая коробка передач ..... 148**

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Общая информация .....                                                                      | 148 |
| Диагностика .....                                                                           | 148 |
| Проверка механических систем КПП .....                                                      | 154 |
| Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test).....                                | 154 |
| Проверка времени включения передачи.....                                                    | 154 |
| Проверка давления в основной магистрали .....                                               | 155 |
| Дорожный тест .....                                                                         | 155 |
| Проверка уровня рабочей жидкости АКПП.....                                                  | 158 |
| Замена рабочей жидкости АКПП.....                                                           | 158 |
| Элементы электрической части системы управления.....                                        | 158 |
| Выключатель режима работы АКПП "HOLD" (модели без режима ручного переключения передач)..... | 158 |
| Выключатель запрещения запуска .....                                                        | 158 |
| Датчик температуры рабочей жидкости АКПП.....                                               | 160 |
| Датчик давления рабочей жидкости .....                                                      | 161 |
| Датчик частоты вращения входного вала коробки передач.....                                  | 162 |
| Датчик скорости автомобиля.....                                                             | 162 |
| Электромагнитные клапаны .....                                                              | 162 |
| Блок управления двигателем и АКПП .....                                                     | 163 |
| Блок клапанов.....                                                                          | 163 |
| Охладитель рабочей жидкости АКПП.....                                                       | 164 |
| Пластина привода гидротрансформатора.....                                                   | 165 |
| Механизм переключения передач.....                                                          | 165 |
| Селектор .....                                                                              | 165 |
| Коробка передач.....                                                                        | 167 |
| Основные технические данные АКПП .....                                                      | 170 |

|                                                      |            |                                                    |            |
|------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|------------|
| <b>Система полного привода (e-4WD) .....</b>         | <b>171</b> | <b>Кузов.....</b>                                  | <b>228</b> |
| Диагностика .....                                    | 171        | <b>Кузов Mazda Demio, Mazda 2 .....</b>            | <b>228</b> |
| Генератор системы e-4WD .....                        | 173        | Передний бампер .....                              | 228        |
| Проверка проводки и элементов системы .....          | 173        | Задний бампер .....                                | 229        |
| Блок управления .....                                | 175        | Вентиляционная решетка .....                       | 229        |
| Электродвигатель .....                               | 175        | Отделка радиатора .....                            | 229        |
| Датчик тока .....                                    | 176        | Капот .....                                        | 229        |
| Выключатель системы полного привода .....            | 177        | Переднее крыло .....                               | 230        |
| Датчик положения селектора .....                     | 177        | Регулировка передней и задней боковой дверей ..... | 230        |
| Реле "e-4WD" .....                                   | 177        | Передняя дверь .....                               | 230        |
| Задний редуктор .....                                | 177        | Задняя боковая дверь .....                         | 233        |
| <b>Приводные валы.....</b>                           | <b>180</b> | Задняя дверь .....                                 | 235        |
| Промежуточный приводной вал .....                    | 180        | Лючок топливно-заливной горловины .....            | 236        |
| Передние приводные валы .....                        | 181        | Зеркала заднего вида .....                         | 237        |
| Задние приводные валы (Mazda Verisa) .....           | 183        | Лобовое стекло .....                               | 238        |
| Основные технические данные приводных валов .....    | 186        | Стекло задней двери .....                          | 239        |
| <b>Подвеска.....</b>                                 | <b>187</b> | Заднее неподвижное боковое стекло .....            | 240        |
| Предварительные проверки .....                       | 187        | Люк .....                                          | 241        |
| Проверка и регулировка                               |            | Панель приборов .....                              | 243        |
| углов установки передних колёс .....                 | 187        | Внутренняя отделка салона .....                    | 246        |
| Проверка углов установки задних колёс .....          | 188        | Снятие и установка отделки передней стойки .....   | 246        |
| Ступица переднего колеса .....                       | 188        | Снятие и установка нижней отделки                  |            |
| Стойка передней подвески .....                       | 189        | центральной стойки .....                           | 247        |
| Нижний рычаг передней подвески .....                 | 190        | Снятие и установка верхней отделки                 |            |
| Стабилизатор поперечной устойчивости                 |            | центральной стойки .....                           | 247        |
| передней подвески .....                              | 191        | Снятие и установка передней боковой                |            |
| Снятие и установка распорной штанги .....            | 192        | отделки салона .....                               | 247        |
| Ступица заднего колеса .....                         | 192        | Снятие и установка отделки                         |            |
| Амортизатор задней подвески .....                    | 193        | порога передней двери .....                        | 247        |
| Пружина задней подвески .....                        | 193        | Снятие и установка отделки                         |            |
| Балка задней подвески .....                          | 194        | порога задней боковой двери .....                  | 247        |
| Основные технические данные подвески .....           | 195        | Снятие и установка внутренней отделки              |            |
| <b>Рулевое управление.....</b>                       | <b>197</b> | бокового зеркала заднего вида .....                | 247        |
| Проверка уровня рабочей жидкости .....               | 197        | Снятие и установка отделочной панели               |            |
| Прокачка системы гидроусилителя                      |            | передней двери .....                               | 247        |
| рулевого управления .....                            | 197        | Снятие и установка отделочной панели               |            |
| Проверка отсутствия утечек рабочей жидкости .....    | 197        | задней боковой двери .....                         | 248        |
| Проверка давления рабочей жидкости .....             | 197        | Снятие и установка подлокотника .....              | 248        |
| Проверки на автомобиле .....                         | 198        | Снятие и установка нижней отделки                  |            |
| Рулевая колонка .....                                | 198        | задней стойки .....                                | 248        |
| Рулевой механизм .....                               | 199        | Снятие и установка верхней отделки                 |            |
| Насос усилителя рулевого управления .....            | 199        | задней стойки .....                                | 248        |
| Основные технические данные сцепления .....          | 201        | Снятие и установка боковой отделки                 |            |
| <b>Тормозная система.....</b>                        | <b>202</b> | багажного отделения .....                          | 248        |
| Проверка уровня тормозной жидкости .....             | 202        | Снятие и установка задней отделки                  |            |
| Прокачка тормозной системы .....                     | 202        | багажного отделения .....                          | 248        |
| Проверка вакуумного шланга .....                     | 202        | Снятие и установка внутренней отделки              |            |
| Педаль тормоза .....                                 | 202        | задней двери .....                                 | 249        |
| Главный тормозной цилиндр .....                      | 203        | Отделка крыши .....                                | 249        |
| Вакуумный усилитель тормозов .....                   | 204        | Отделка пола .....                                 | 249        |
| Регулятор давления .....                             | 205        | Ремни безопасности .....                           | 250        |
| Передние тормозные механизмы .....                   | 205        | Сиденья .....                                      | 251        |
| Задние дисковые тормозные механизмы .....            | 206        | Основные технические данные кузова .....           | 252        |
| Задние барабанные тормозные механизмы .....          | 208        | <b>Кузов Mazda Verisa.....</b>                     | <b>253</b> |
| Стояночный тормоз .....                              | 210        | Передний бампер .....                              | 253        |
| <b>Антиблокировочная система тормозов (ABS)</b>      |            | Задний бампер .....                                | 253        |
| <b>и система курсовой устойчивости (DSC) .....</b>   | <b>211</b> | Вентиляционная решетка .....                       | 253        |
| Диагностика систем ABS / DSC .....                   | 211        | Капот .....                                        | 254        |
| Описание системы диагностики .....                   | 211        | Переднее крыло .....                               | 254        |
| Считывание и стирание кодов неисправностей .....     | 211        | Регулировка передней и задней боковой дверей ..... | 255        |
| Проверка элементов и проводки системы ABS, DSC ..... | 218        | Передняя дверь .....                               | 255        |
| Модулятор давления и блок управления                 |            | Задняя боковая дверь .....                         | 257        |
| систем ABS, DSC .....                                | 224        | Задняя дверь .....                                 | 259        |
| Датчики частоты вращения передних колес .....        | 224        | Лючок топливно-заливной горловины .....            | 260        |
| Датчики частоты вращения задних колес .....          | 224        | Зеркала заднего вида .....                         | 260        |
| Комбинированный датчик .....                         | 225        | Лобовое стекло .....                               | 261        |
| Датчик давления тормозной жидкости .....             | 226        | Стекло задней двери .....                          | 262        |
| Датчик угла поворота рулевого колеса .....           | 226        | Заднее неподвижное боковое стекло .....            | 264        |
| Выключатель системы DSC .....                        | 226        | Панель приборов .....                              | 265        |
| Основные технические данные тормозной системы .....  | 227        | Внутренняя отделка салона .....                    | 267        |
|                                                      |            | Снятие и установка внутренней отделки              |            |
|                                                      |            | бокового зеркала заднего вида .....                | 267        |
|                                                      |            | Снятие и установка отделки передней стойки .....   | 267        |
|                                                      |            | Снятие и установка нижней отделки                  |            |
|                                                      |            | центральной стойки .....                           | 267        |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Снятие и установка верхней отделки центральной стойки .....     | 267 |
| Снятие и установка передней боковой отделки салона .....        | 267 |
| Снятие и установка отделки порога передней двери .....          | 268 |
| Снятие и установка отделки порога задней боковой двери .....    | 268 |
| Снятие и установка отделочной панели передней двери .....       | 268 |
| Снятие и установка отделочной панели задней боковой двери ..... | 268 |
| Снятие и установка подлокотника .....                           | 268 |
| Снятие и установка боковой отделки багажного отделения .....    | 268 |
| Снятие и установка отделки задней стойки .....                  | 269 |
| Снятие и установка задней отделки багажного отделения .....     | 269 |
| Снятие и установка внутренней отделки задней двери .....        | 269 |
| Отделка крыши .....                                             | 269 |
| Отделка пола .....                                              | 270 |
| Ремни безопасности .....                                        | 270 |
| Сиденья .....                                                   | 271 |
| Основные технические данные кузова .....                        | 272 |

## Кондиционер, отопление

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>и вентиляция .....</b>                                       | <b>273</b> |
| Меры безопасности при работе с хладагентом .....                | 273        |
| Вакуумирование, зарядка и проверка системы .....                | 273        |
| Установка блока манометров .....                                | 273        |
| Зарядка системы .....                                           | 273        |
| Проверка давления хладагента .....                              | 275        |
| Проверка эффективности системы циркуляции хладагента .....      | 275        |
| Блок вентилятора отопителя .....                                | 275        |
| Блок кондиционера .....                                         | 275        |
| Снятие и установка .....                                        | 275        |
| Разборка и сборка .....                                         | 276        |
| Снятие и установка испарителя (Mazda 2) .....                   | 278        |
| Снятие и установка расширительного клапана .....                | 278        |
| Проверка испарителя .....                                       | 279        |
| Проверка радиатора отопителя .....                              | 279        |
| Снятие и установка главного передаточного рычага заслонки ..... | 279        |
| Снятие и установка воздуховодов .....                           | 279        |
| Компрессор кондиционера .....                                   | 279        |
| Конденсатор кондиционера .....                                  | 280        |
| Ресивер .....                                                   | 281        |
| Блок отопителя (Mazda 2) .....                                  | 281        |
| Блок дополнительного отопителя (Mazda 2) .....                  | 281        |
| Линии охлаждения .....                                          | 282        |
| Привод переключения забора воздуха .....                        | 283        |
| Привод смешивания воздушных потоков .....                       | 283        |
| Привод изменения направления воздушных потоков .....            | 284        |
| Электродвигатель вентилятора отопителя .....                    | 284        |
| Резистор вентилятора отопителя .....                            | 284        |
| Схема управления скоростью вращения вентилятора отопителя ..... | 285        |
| Электромагнитная муфта компрессора .....                        | 285        |
| Датчик солнечного света .....                                   | 286        |
| Датчик температуры наружного воздуха .....                      | 287        |
| Датчик температуры воздуха в салоне .....                       | 287        |
| Датчик температуры воздуха за испарителем .....                 | 287        |
| Выключатель по давлению .....                                   | 287        |
| Панель управления кондиционером и отопителем .....              | 288        |
| Электронный блок управления кондиционером и отопителем .....    | 290        |
| Диагностика системы кондиционирования .....                     | 293        |
| Основные технические данные системы кондиционирования .....     | 295        |

## Система пассивной

## безопасности (SRS) .....

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ ..... | 296 |
| Подушки безопасности .....                                                | 296 |
| Снятие и установка подушки безопасности водителя .....                    | 296 |
| Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира .....         | 297 |
| Снятие и установка боковых подушек безопасности .....                     | 297 |
| Снятие и установка боковых шторок безопасности .....                      | 298 |
| Передний датчик системы пассивной безопасности .....                      | 299 |
| Датчики боковых подушек безопасности .....                                | 300 |
| Блок управления системой пассивной безопасности .....                     | 300 |
| Спиральный провод .....                                                   | 300 |
| Диагностика системы пассивной безопасности .....                          | 301 |
| Ремни безопасности и преднатяжители ремней безопасности .....             | 301 |
| Основные технические данные системы пассивной безопасности (SRS) .....    | 304 |

## Электрооборудование кузова .....

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Предохранители и реле .....                                                  | 305 |
| Монтажный блок под панелью приборов со стороны переднего пассажира .....     | 305 |
| Замена главного предохранителя .....                                         | 309 |
| Замок зажигания .....                                                        | 309 |
| Прикуриватель .....                                                          | 309 |
| Система внешнего освещения .....                                             | 310 |
| Система внутреннего освещения .....                                          | 316 |
| Стеклоочистители и омыватели .....                                           | 317 |
| Комбинация приборов .....                                                    | 320 |
| Звуковой сигнал .....                                                        | 322 |
| Аудиосистема, система навигации и система помощи при парковке .....          | 322 |
| Диагностика аудиосистемы .....                                               | 326 |
| Шина CAN .....                                                               | 326 |
| Электрические стеклоподъемники .....                                         | 326 |
| Центральный замок (Demio) и система дистанционного управления (Verisa) ..... | 329 |
| Иммобилайзер (Verisa) .....                                                  | 335 |
| Система регулировки положения наружных зеркал .....                          | 336 |
| Электропривод люка .....                                                     | 337 |
| Основные технические данные системы электрооборудования кузова .....         | 337 |

## Схемы электрооборудования .....

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования .....                   | 339        |
| Примеры обозначения предохранителей .....                                      | 339        |
| Коды цветов проводов .....                                                     | 339        |
| <b>Схемы электрооборудования .....</b>                                         | <b>340</b> |
| Общие разъемы .....                                                            | 340        |
| Схема Y-a. Точки заземления .....                                              | 345        |
| Схема Y-b. Точки заземления .....                                              | 347        |
| Схема W. Распределение электропитания .....                                    | 349        |
| Схема A. Система запуска и зарядки .....                                       | 350        |
| Схема B-1. Система управления двигателем и АКПП .....                          | 352        |
| Схема B-2. Система подачи топлива .....                                        | 362        |
| Схема B-3. Система охлаждения .....                                            | 364        |
| Схема C-a. Комбинация приборов .....                                           | 366        |
| Схема C-b. Комбинация приборов .....                                           | 368        |
| Схема C-c. Комбинация приборов .....                                           | 370        |
| Схема C-d. Комбинация приборов .....                                           | 372        |
| Схема D. Стеклоочистители и омыватели .....                                    | 374        |
| Схема E-1. Фары (модели с нераздельной оптикой) .....                          | 376        |
| Схема E-2. Фары (модели с раздельной оптикой) .....                            | 378        |
| Схема E-3. Задние габариты, передние габариты, подсветка номерного знака ..... | 380        |

|                                                    |     |                                                     |            |
|----------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|------------|
| Схема Е-4. Корректор фар .....                     | 382 | <b>Схемы электрооборудования</b>                    |            |
| Схема Е-5. Противотуманные фары.....               | 384 | <b>(дополнение (Demio с 10.2003 г.)).....</b>       | <b>441</b> |
| Схема F-1. Указатели поворота                      |     | Схема Y-b. Точки заземления.....                    | 441        |
| и аварийная сигнализация .....                     | 386 | Схема W. Распределение электропитания .....         | 443        |
| Схема F-2. Фонари заднего хода .....               | 388 | Схема N. Система управления полным приводом         |            |
| Схема F-3. Стоп-сигналы, дополнительный            |     | (e-4WD).....                                        | 444        |
| стоп-сигнал, звуковой сигнал .....                 | 390 | Схема U. Диагностический разъем .....               | 448        |
| Схема G-1. Кондиционер с ручным управлением.....   | 392 | <b>Схемы электрооборудования</b>                    |            |
| Схема G-2. Кондиционер                             |     | <b>(дополнение (Verisa)) .....</b>                  | <b>449</b> |
| с автоматическим управлением.....                  | 394 | Схема 1. Распределение электропитания.....          | 449        |
| Схема G-3. Управление электромагнитной муфтой..... | 398 | Схема 2. Система зарядки .....                      | 450        |
| Схема I-1. Прикуриватель / обогреватель            |     | Схема 3. Система запуска .....                      | 452        |
| заднего стекла.....                                | 400 | Схема 4. Система управления двигателем и АКПП ..... | 454        |
| Схема I-2. Подсветка .....                         | 402 | Схема 5. Антиблокировочная система                  |            |
| Схема I-3. Подсветка багажного отделения,          |     | тормозов (ABS) .....                                | 466        |
| подсветка косметического зеркала,                  |     | Схема 6. Система курсовой устойчивости (DSC) .....  | 470        |
| лампа местной подсветки, освещение салона .....    | 406 | Схема 7. Система дистанционного управления          |            |
| Схема J-1. Аудиосистема .....                      | 408 | (центральный замок, иммобилайзер) .....             | 474        |
| Схема J-2. Навигационная система                   |     | Схема 8. Фары (модели с галогеновыми фарами).....   | 480        |
| и камера заднего вида .....                        | 410 | Схема 9. Фары (модели с ксеноновыми фарами).....    | 482        |
| Схема K-1. Электропривод стеклоподъемников.....    | 418 | Схема 10. Корректор фар .....                       | 484        |
| Схема K-2. Центральный замок .....                 | 420 | Схема 11. Задние габариты, передние габариты,       |            |
| Схема L. Электропривод зеркал .....                | 424 | подсветка номерного знака.....                      | 486        |
| Схема M. Электропривод люка .....                  | 426 | Схема 12. Стоп-сигналы,                             |            |
| Схема O. Антиблокировочная система (ABS)           |     | дополнительный стоп-сигнал .....                    | 488        |
| и система курсовой устойчивости (DSC).....         | 428 | Схема 13. Подсветка багажного отделения, подсветка  |            |
| Схема S-1. Система SRS.....                        | 432 | косметического зеркала, освещение салона .....      | 490        |
| Схема U. Диагностический разъем.....               | 438 | Схема 14. Подсветка .....                           | 492        |
| Схема JB. Монтажный блок под панелью приборов      |     | Схема 15. Комбинация приборов .....                 | 496        |
| со стороны переднего пассажира .....               | 440 |                                                     |            |

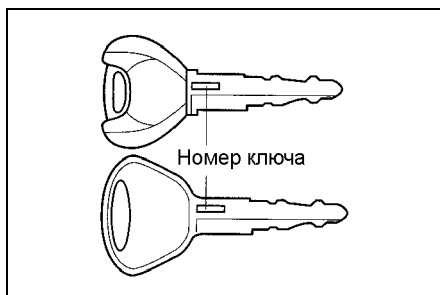
# Руководство по эксплуатации

**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.

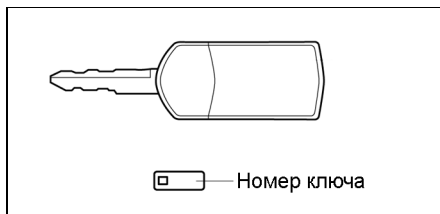
## Блокировка дверей

1. В комплект входит несколько ключей. В зависимости от комплектации модели ключи бывают с системой иммобилайзера и без нее. Любой ключ позволяет запустить двигатель, отпереть все двери, в том числе и заднюю дверь.

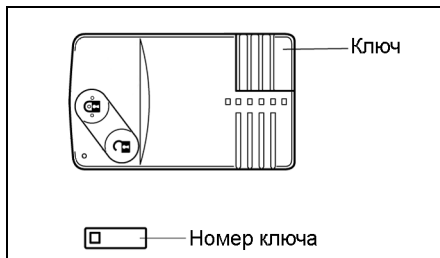
*Примечание:* перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Mazda" по номеру.



Mazda Demio, Mazda 2.

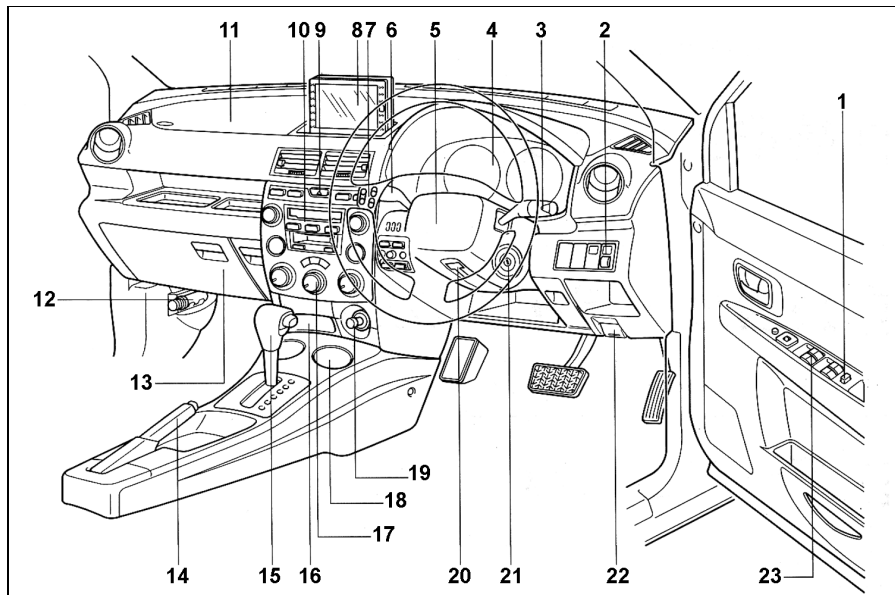
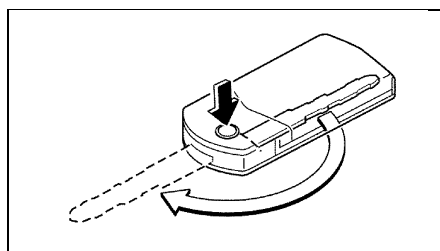


Mazda Demio (модели с 2005 г.), тип 1.

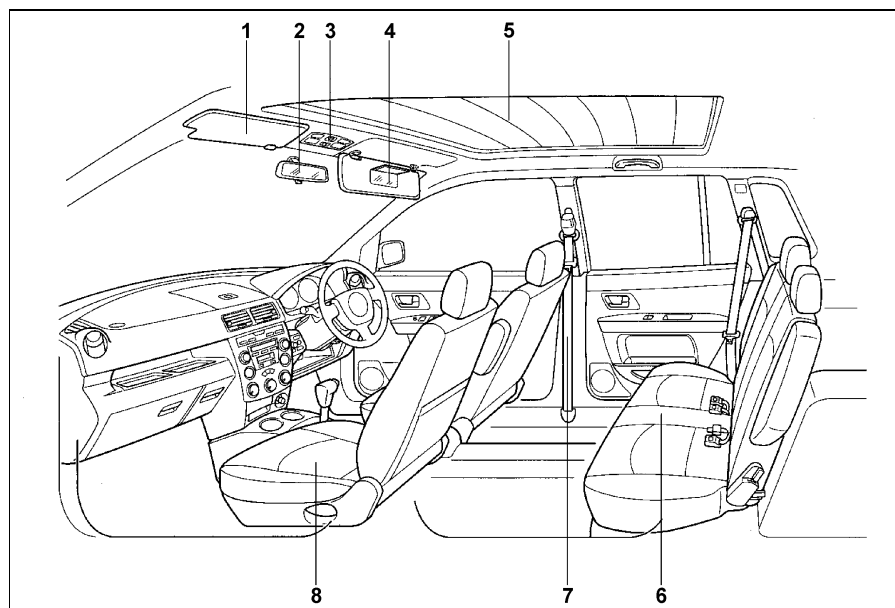


Mazda Demio (модели с 2005 г.), тип 2, Mazda Verisa.

(Mazda Demio (модели с 2005 г.), тип 1)  
Для того чтобы открыть ключ, нажмите на кнопку, как показано на рисунке.



Панель приборов (Mazda Demio). 1 - выключатель блокировки стеклоподъемника, 2 - регулятор системы коррекции положения фар, 3 - переключатель света фар и указателей поворота, 4 - комбинация приборов, 5 - подушка безопасности водителя, звуковой сигнал, 6 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 7 - панель управления магнитолой на рулевом колесе, 8 - дисплей, 9 - выключатель аварийной сигнализации, 10 - магнитола, 11 - подушка безопасности пассажира, 12 - фальшфейер, 13 - вещевой ящик, 14 - рычаг стояночного тормоза, 15 - селектор АКПП, 16 - пепельница, 17 - панель управления отопителем и кондиционером, 18 - подстаканники, 19 - прикуриватель, 20 - рычаг блокировки рулевого колеса, 21 - замок зажигания, 22 - рычаг привода замка капота, 23 - панель управления стеклоподъемником.



Расположение компонентов в салоне (Mazda Demio). 1 - солнцезащитный козырек, 2 - внутреннее зеркало заднего вида, 3 - панель управления люком и местной подсветкой, 4 - косметическое зеркало, 5 - люк, 6 - заднее сиденье, 7 - ремень безопасности переднего сиденья, 8 - переднее сиденье.

## Проверка и регулировка схождения

1. Установите автомобиль на стенд.

**Внимание:** высота индикатора при проверке должна совпасть с высотой вала передних колес.

2. Проверьте схождение колес.

3. При необходимости отрегулируйте схождение.

а) Установите передние колеса в положение движения по прямой.

б) Снимите хомуты чехла рулевой тяги.

в) Ослабьте затяжку контргаек наконечников рулевых тяг. Во время регулировки поворачивайте обе рулевые тяги на одинаковый угол.

Обе тяги имеют правую резьбу. При вращении правой тяги по часовой стрелке, левую тягу необходимо вращать против часовой стрелки.

**Примечание:** поворот обеих тяг на один полный оборот изменяет величину схождения приблизительно на 6 мм.

г) Затяните контргайки наконечников рулевых тяг.

**Момент затяжки:**

Mazda Demio, Verisa ..... 68,6 - 98 Н·м

Mazda 2 ..... 63 Н·м

д) Убедитесь, что чехол рулевой тяги не перекручен, и установите его на место чехла.

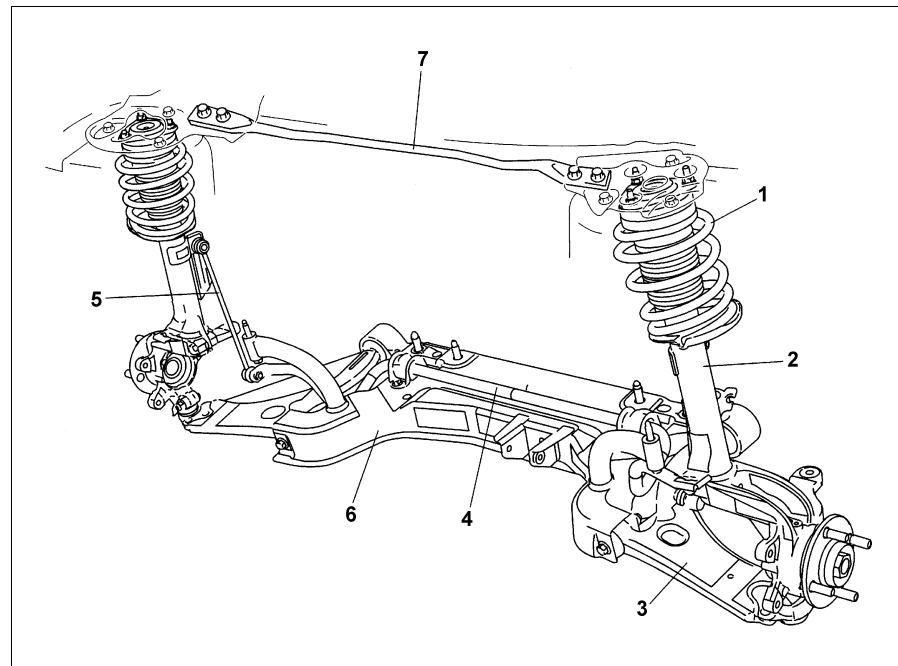
## Проверка углов установки задних колес

Величины углов установки колес приведены в таблице "Углы установки колес".

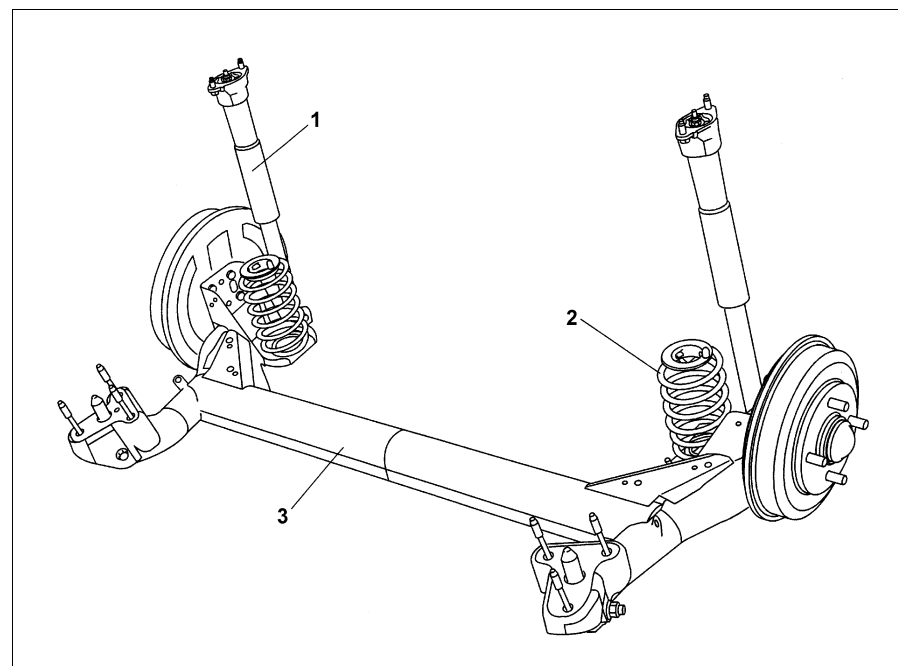
## Проверка развала колес и продольного наклона оси поворота

1. Снимите колпачок с гайки крепления ступицы колеса.

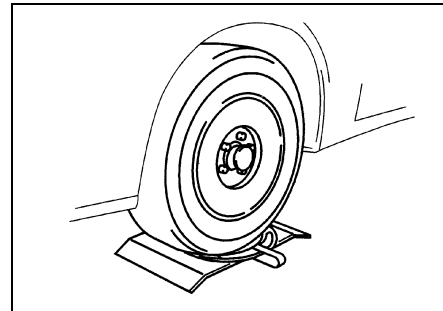
**Примечание:** в автомобиле, оснащенном алюминиевыми дисками, сначала снимите колесо, затем снимите колпачок и установите колесо обратно.



Расположение компонентов передней подвески. 1 - стойка передней подвески, 2 - амортизатор, 3 - нижний рычаг передней подвески, 4 - стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески, 5 - стойка стабилизатора поперечной устойчивости передней подвески, 6 - балка передней подвески, 7 - распорная штанга.



Расположение компонентов задней подвески. 1 - амортизатор задней подвески, 2 - пружина, 3 - балка задней подвески.



2. Установите автомобиль на стенд.

3. Установите спецприспособление.

4. Измерьте развал колес и продольный наклон оси поворота.

5. Снимите спецприспособление.

6. Установите колпачок на гайку крепления ступицы колеса.

## Проверка схождения

1. Установите автомобиль на стенд.

**Внимание:** высота индикатора при проверке должна совпасть с высотой вала задних колес.

2. Проверьте схождение колес.

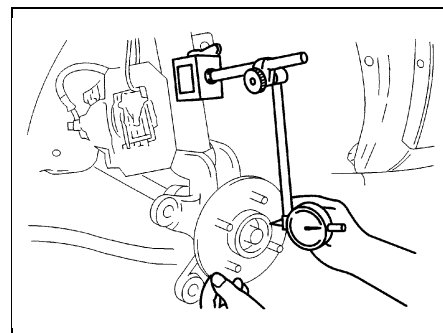
## Ступица переднего колеса

### Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы

1. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса.

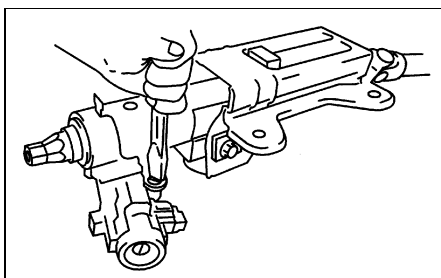
2. Толкая и дергая ступицу колеса руками в осевом направлении, измерьте величину осевого зазора в подшипнике колеса.

Зазор в подшипнике ..... 0,05 мм



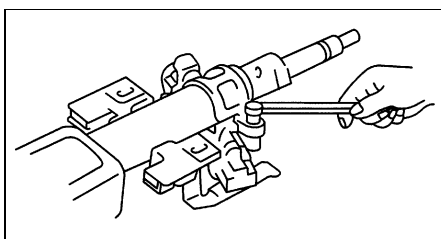
Если осевой зазор превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки, и только после этого, если необходимо, замените подшипник.

- б) Используя отвертку, отверните болт крепления замка механизма блокировки.



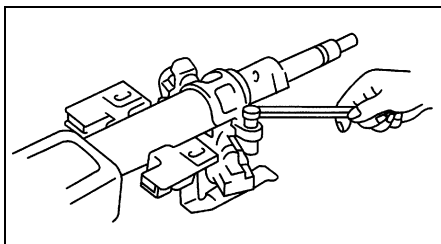
в) снимите замок механизма блокировки.

3. Снимите цилиндр замка зажигания.  
а) Установите замок зажигания в положение "ACC".  
б) Надавите на штифт и извлеките цилиндр замка зажигания.



#### Примечания по установке

1. Установите замок механизма блокировки.  
а) подсоедините замок механизма блокировки к рулевому валу.  
б) убедитесь, что замок механизма блокировки работает правильно.  
в) заверните новый болт крепления механизма блокировки.  
г) затяните болт крепления механизма блокировки, пока не отломится головка болта.

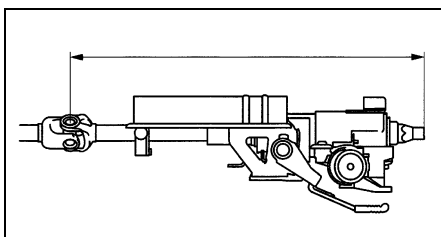


2. Установите рулевое колесо на автомобиль, колеса которого установлены в положение движения по прямой.

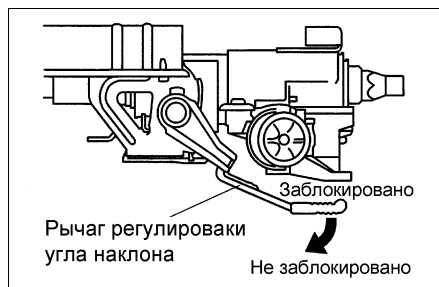
#### Проверка

1. Проведите следующие проверки и, при необходимости, замените рулевой вал в сборе.  
а) Убедитесь в отсутствии повреждений подшипника и втулок рулевой колонки.  
б) Проверьте длину рулевого вала.

Длина рулевого вала ..... 447 мм



2. Проверьте правильность работы механизма регулировки угла наклона.  
а) Убедитесь, что рычаг регулировки угла наклона плавно движется из положения "Не заблокирован" в положение "Заблокирован" и обратно.



- б) Убедитесь, что рулевая колонка зафиксирована при заблокированном рычаге регулировки угла наклона и свободно перемещается при незаблокированном рычаге. Если необходимо, замените неисправные детали.

#### Рулевой механизм

##### Снятие и установка

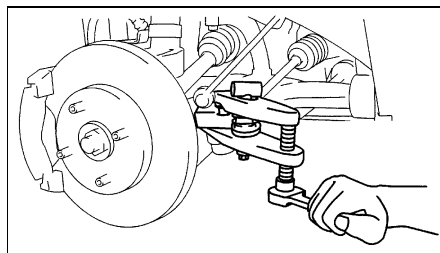
**Внимание:** проведение дальнейших ремонтных операций без предварительного снятия датчика частоты вращения колеса (ABS) может привести к повреждению проводки датчика. Для предотвращения повреждения датчика или его проводки перед выполнением основных ремонтных операций снимите датчик частоты вращения колеса и закрепите его в стороне.

**Примечание:** установка производится в порядке, обратном снятию.

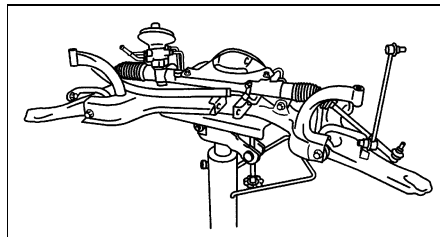
1. Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Снятие и установка рулевого механизма".  
2. После установки проверьте углы установок передних колес (см. главу "Подвеска").

##### Примечания по снятию

1. Снимите шплинт, отверните гайку и, используя специальный съемник, отсоедините наконечник рулевой тяги.

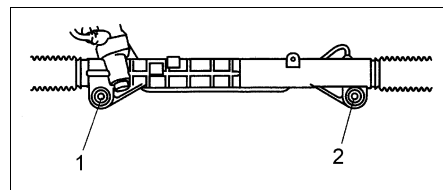


2. Снимите опору №1 двигателя.  
3. Установите домкрат, как показано на рисунке, и снимите балку передней подвески в сборе.



#### Примечания по установке

1. Заверните болты крепления рулевого механизма к балке задней подвески.  
Момент затяжки ..... 40,3 - 54,7 Н·м



2. Установите домкрат, как показано на рисунке, и установите балку передней подвески в сборе.

#### Насос усилителя рулевого управления

##### Снятие и установка

1. Снимите воздушный фильтр (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").  
2. Снимите ремень привода насоса усилителя рулевого механизма.  
3. Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Снятие и установка насоса усилителя рулевого управления".

**Примечание:** установка производится в порядке, обратном снятию.

##### Разборка и сборка

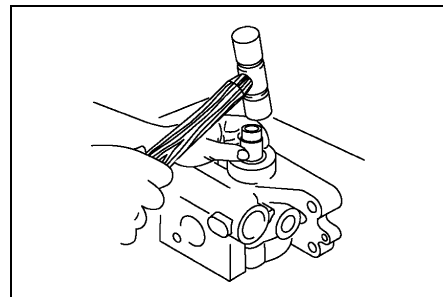
**Примечание:** операции по разборке, описанные ниже, предназначены только для выполнения работ по замене кольцевых уплотнений. При выявлении других неисправностей замените насос в сборе.

Снимайте детали, руководствуясь сборочными рисунками "Насос усилителя рулевого управления".

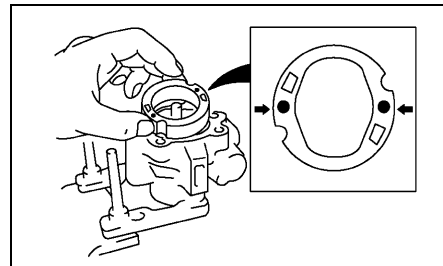
**Примечание:** установка производится в порядке, обратном снятию.

##### Примечания по установке

1. Используя оправку и пластиковый молоток, установите сальник.



2. Установите статорное кольцо метками вверх, как показано на рисунке.

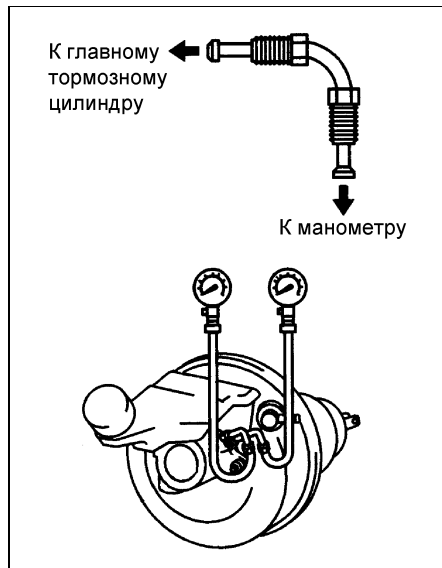


3. После установки крышки насоса усилителя рулевого управления, вращая ротор от руки, убедитесь в легкости его вращения.

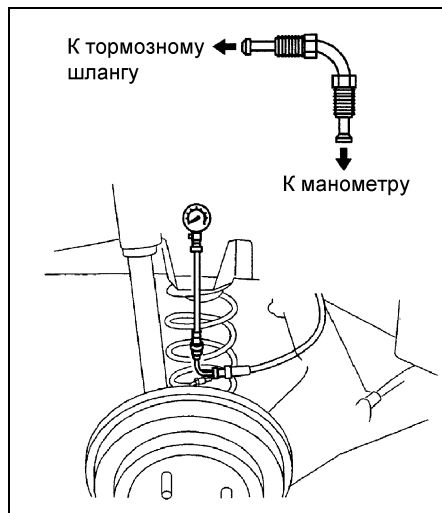
## Регулятор давления

### Проверка

1. Подсоедините спецприспособления с манометрами, как показано на рисунке.



Подсоединение к главному тормозному цилиндру.



Подсоединение к шлангу заднего тормозного цилиндра.

2. Прокачайте тормозную систему.  
3. Измерьте давление тормозной жидкости, развиваемое главным тормозным цилиндром, и давление тормозной жидкости в приводе тормозов задних колёс (см. таблицу).

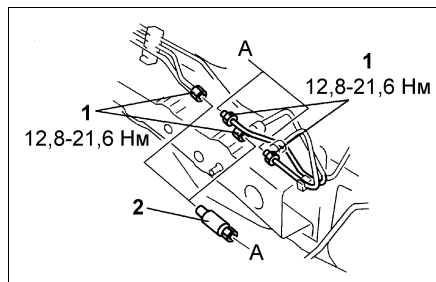
| Давление в главном тормозном цилиндре | Давление в приводе задних колёс |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 4500 кПа                              | 3100                            |
| 10000 кПа                             | 4750                            |

4. Если показатели не соответствуют табличным, замените регулятор давления.

### Снятие и установка

Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Снятие и установка регулятора давления".

*Примечание: установка деталей производится в порядке, обратном снятию.*

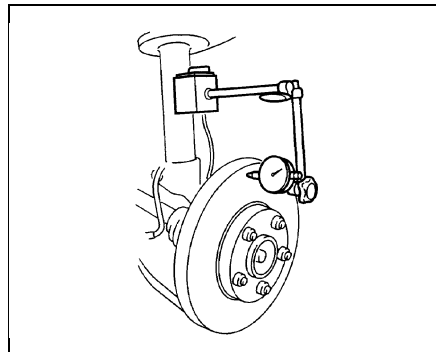


Снятие и установка регулятора давления. 1 - тормозная трубка, 2 - регулятор давления.

## Передние тормозные механизмы

### Проверка

1. Проверьте осевое биение тормозного диска.  
а) Закрепите тормозной диск, затянув гайки крепления колеса.  
б) Установите стрелочный индикатор.



в) Измерьте осевое биение диска на наружной кромке поверхности диска, контактирующей с тормозными колодками.

Максимальное осевое биение ..... 0,05 мм

Если осевое биение тормозного диска превышает установленную норму, проточите или замените тормозной диск.

2. Измерьте толщину тормозного диска.

Минимально допустимая толщина ..... 20 мм

Минимальная толщина после проточки ..... 20,8 мм

Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

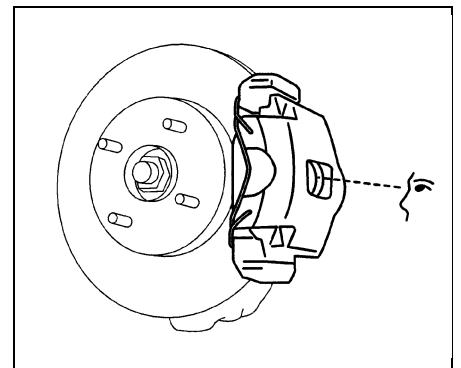
3. Проверка толщины накладок тормозных колодок.

а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля.

б) Снимите колёса.

в) Проверьте толщины накладок тормозных колодок.

Минимальная толщина ..... 2,0 мм

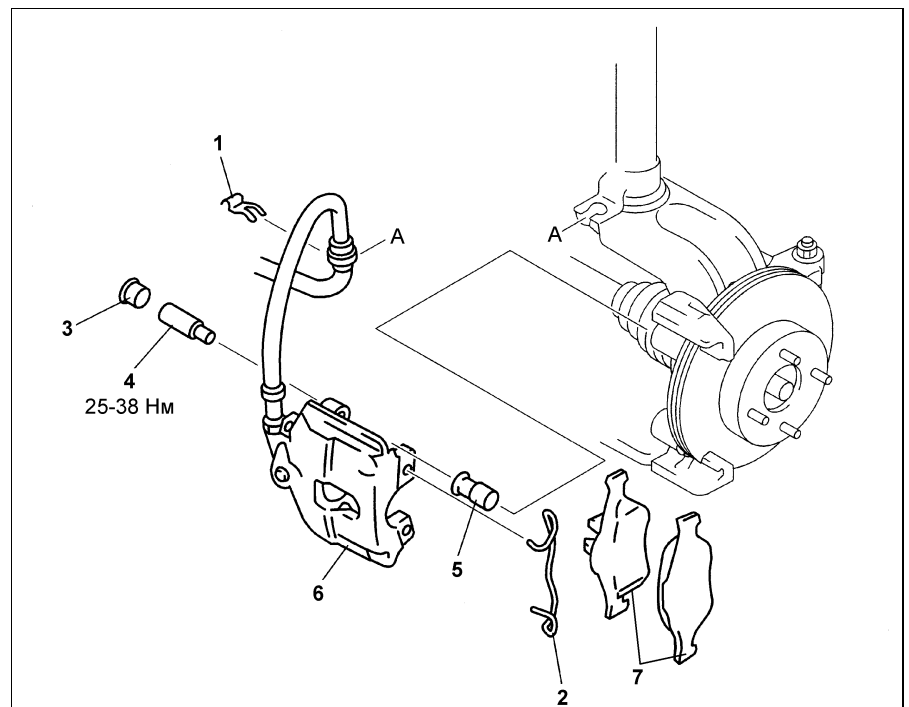


г) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хотя бы одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

### Замена тормозных колодок

Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Замена тормозных колодок".

*Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.*



Замена тормозных колодок. 1 - фиксатор, 2 - фиксатор, 3 - колпачок, 4 - направляющий палец, 5 - пыльник, 6 - суппорт, 7 - тормозные колодки.

# Кузов Mazda Verisa

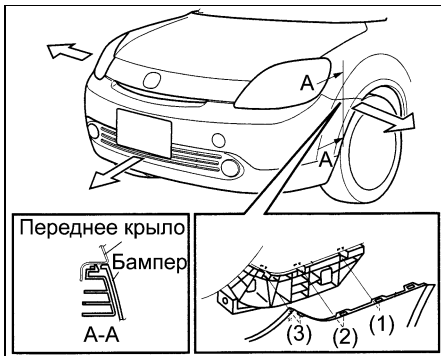
## Передний бампер

### Снятие и установка

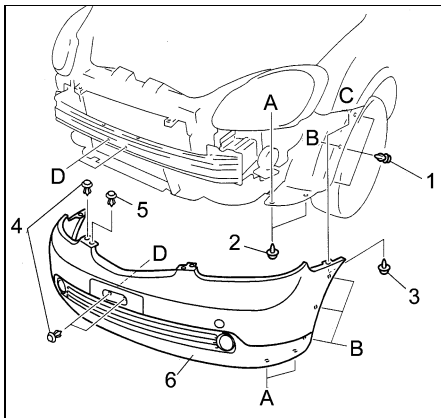
#### Внимание:

- Не снимайте передний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.
- При снятии и установке переднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте сам бампер и окрашенные поверхности кузова.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Со стороны колесных арок потяните передний бампер на себя, отсоедините его от держателя.

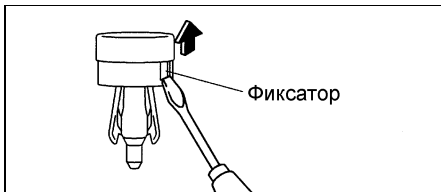


3. (Модели с противотуманными фарами) Отсоедините разъемы передних противотуманных фар.
4. Снимите бампер с кузова автомобиля.
5. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".



**Передний бампер.** 1 - фиксатор "А", 2 - винт "А", 3 - винт "В", 4 - фиксатор "В", 5 - фиксатор "С", 6 - передний бампер.

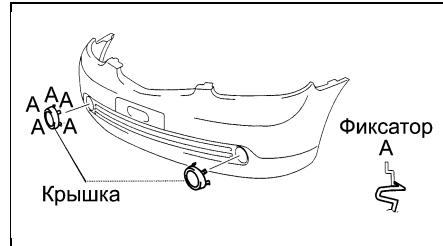
**Примечание:** фиксатор "В" снимается при помощи отвертки, как показано на рисунке.



6. Установка производится в порядке, обратном снятию.
7. После установки отрегулируйте положение передних противотуманных фар (см. главу "Электрооборудование кузова").

### Разборка и сборка переднего бампера

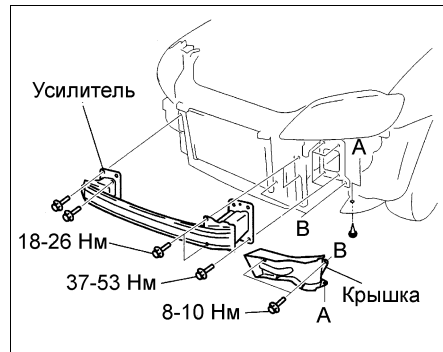
1. Отсоедините фиксаторы "А", затем снимите крышку.
2. (Модели с противотуманными фарами) Снимите передние противотуманные фары.



3. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

### Снятие и установка усилителя переднего бампера

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер.
3. Отверните болты и винты, затем снимите уплотнительную крышку.
4. Отверните болты, затем снимите усилитель. Моменты затяжки указаны на рисунке.



5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

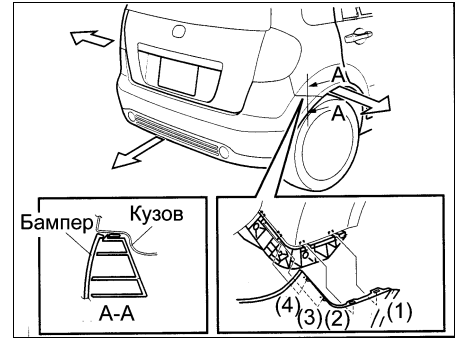
### Задний бампер

#### Снятие и установка

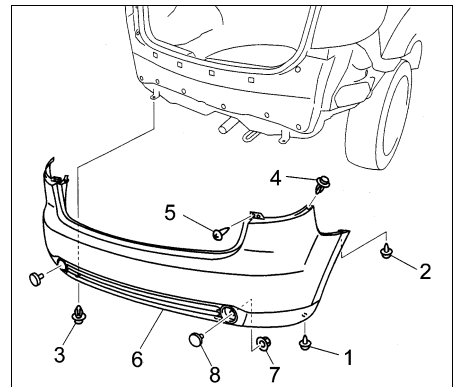
#### Внимание:

- Не снимайте задний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.
- При снятии и установке заднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте сам бампер и окрашенные поверхности кузова.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите задние фонари (см. главу "Электрооборудование кузова").
2. Со стороны колесных арок потяните задний бампер на себя, отсоедините его от держателя.



3. Снимите бампер с кузова автомобиля.
4. При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Задний бампер".



**Задний бампер.** 1 - винт "А", 2 - винт "В", 3 - фиксатор "А", 4 - фиксатор "В", 5 - винт "С", 6 - задний бампер, 7 - гайка, 8 - отрагатель.

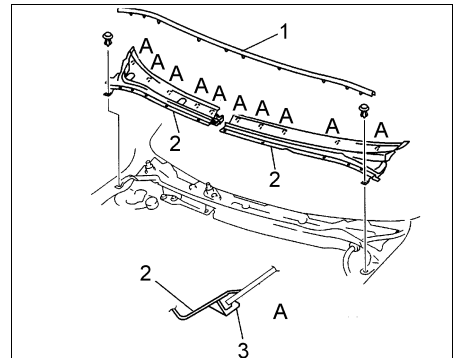
5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

### Вентиляционная решетка

#### Снятие и установка

**Внимание:** при снятии и установке вентиляционной решетки будьте осторожны, не поцарапайте саму решетку и окрашенные части кузова.

1. Снимите стеклоочистители лобового стекла (см. главу "Электрооборудование кузова").
2. Отсоедините фиксаторы, затем снимите уплотнитель капота.
3. Потяните обе части вентиляционной решетки вверх, отсоедините фиксаторы "А", затем снимите решетку.



**1 - уплотнитель капота, 2 - вентиляционная решетка, 3 - фиксатор.**