

Toyota ***CELICA***

*Модели 2WD & 4WD 1993-1999 гг. выпуска
с двигателями
3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л),
3S-GTE (2,0 л с турбонаддувом)*

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

*Эта книга может быть использована при ремонте
праворульных автомобилей Toyota Curren 1994-1998 гг.*



Москва
Легион-Автодата
2007

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

Тойота ЦЕЛИКА. Модели 2WD & 4WD 1993-1999 гг. выпуска с двигателями 3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 3S-GTE (2,0 л с турбонаддувом).
Устройство, техническое обслуживание и ремонт.
- М.: Легион-Автодата, 2007. - 400 с.: ил. ISBN 5-88850-309-6

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию праворульных и леворульных автомобилей *Toyota Celica 1993-1999 гг. выпуска*, оборудованных бензиновыми 3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л) и 3S-GTE (2,0 л с турбонаддувом) двигателями.

Издание содержит подробные сведения по ремонту и регулировке элементов системы управления бензиновыми двигателями, инструкции по использованию системы самодиагностики АКПП и ABS и рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS), системы управления поворотом задних колес (4WS), рулевого управления и подвески. Описаны полноприводные модели. Представлены подробные электросхемы.

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.celica-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Celica.

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

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



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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2007
тел. (495) 679-96-63, 679-96-07
факс (495) 679-97-36
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 5.09.2007.
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 50.
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. 13 или по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

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

Содержание

Сокращения и условные обозначения	3	Заправочные емкости	27
Идентификация	3	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП	27
Общие инструкции по ремонту	4	Замена рабочей жидкости в АКПП	27
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Проверка уровня рабочей жидкости в дифференциале (A140E)	27
Руководство по эксплуатации	6	Замена рабочей жидкости в дифференциале (A140E)	28
Блокировка дверей	6	Замена фильтра АКПП	28
Одометр и счетчик пробега	6	Проверка и замена масла в МКПП	29
Указатель количества топлива	6	Проверка уровня масла в картере редуктора заднего моста	29
Указатель температуры охлаждающей жидкости	6	Проверка уровня рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления	29
Индикаторы комбинации приборов	7	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	29
Стеклоподъемники	8	Прокачка системы усилителя рулевого управления	30
Световая сигнализация на автомобиле	8	Проверка уровня рабочей жидкости гидропривода сцепления и тормозной системы	30
Капот и крышка багажника	9		
Лючок заливной горловины	9	Двигатель 3S-FE.	
Выключатель стеклоочистителя и омывателя	9	Механическая часть	31
Регулировка положения рулевого колеса	9	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах	31
Управление зеркалами	9	Ремень привода ГРМ	32
Регулировка положения сидений	10	Головка блока цилиндров	35
Ремни безопасности	10	Блок цилиндров	41
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой (SRS)	11		
Управление отопителем и кондиционером	11	Двигатель 3S-GE.	
Магнитола - основные моменты эксплуатации	12	Механическая часть	42
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	13	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах (с 09.1993 г.)	42
Управление автомобилем с АКПП	14	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах (с 12.1997 г.)	45
Управление автомобилем с МКПП	15	Ремень привода ГРМ (с 09.1993 г.)	46
Особенности трансмиссии моделей 4WD	15	Ремень привода ГРМ (с 12.1997 г.)	47
Советы по вождению в различных условиях	15	Головка блока цилиндров (с 09.1993 г.)	49
Буксировка автомобиля	15	Головка блока цилиндров (с 12.1997 г.)	50
Запуск двигателя	16	Блок цилиндров	50
Неисправности двигателя во время движения	17	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах	53
Запасное колесо, домкрат и инструменты	17	Ремень привода ГРМ	56
Поддомкрачивание автомобиля	17	Головка блока цилиндров	58
Замена колеса	17		
Замена на "докатку"	18	Двигатель -	
Рекомендации по выбору шин	18	общие процедуры ремонта	62
Проверка давления и состояния шин	19	Головка блока цилиндров	62
Замена шин	19	Блок цилиндров	67
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	20		
Замена дисков колес	20	Система смазки	76
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	20	Проверка давления масла	77
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	20	Масляный насос и масляный поддон (3S-FE)	77
Проверка и замена предохранителей	20	Масляный насос	79
Замена ламп	21	Маслоохладитель (3S-GE)	79
		Маслоохладитель (3S-GTE)	80
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	22		
Интервалы обслуживания	22	Система охлаждения	81
Моторное масло и фильтр	22	Насос охлаждающей жидкости (3S-FE)	81
Проверка и замена охлаждающей жидкости	23	Насос охлаждающей жидкости (3S-GE)	81
Проверка и очистка воздушного фильтра	24	Насос охлаждающей жидкости (3S-GTE)	83
Проверка состояния аккумуляторной батареи	24	Проверка насоса охлаждающей жидкости	83
Проверка ремней привода навесных агрегатов	24	Термостат	83
Проверка компонентов ремня привода ГРМ	25	Радиатор	84
Проверка высоковольтных проводов	25	Электроклапан системы охлаждения	84
Проверка свечей зажигания	26	Проверка датчиков и реле	85
Проверка и регулировка угла опережения зажигания	26		
Проверка частоты вращения холостого хода	27		
Проверка давления конца такта сжатия	27		

Система турбонаддува (3S-GTE)	86	Карданный вал.....	173
Предупреждения	86	Снятие	173
Турбокомпрессор	86	Проверка	174
Промежуточный охладитель наддувочного воздуха.....	90	Разборка.....	174
		Сборка	175
		Установка	175
Система впрыска топлива.....	92	Редуктор заднего моста	176
Описание	92	Замена переднего сальника	176
Меры предосторожности	92	Замена сальников приводных валов	177
Система диагностирования.....	94	Проверка биения фланца	178
Топливная система	107	Снятие редуктора	178
Система подачи воздуха	116	Установка редуктора	178
Система электронного управления и система снижения токсичности.....	121		
Система зажигания.....	126	Приводные валы	180
Меры предосторожности	126	Передние приводные валы.....	180
Проверка элементов системы зажигания	126	Задние приводные валы	186
Распределитель зажигания (с 09.1993 г.)	127		
Система зажигания DIS-2 (3S-FE, с 06.1996 г.)	128	Подвеска.....	189
Система запуска.....	129	Предварительные проверки	189
Стартер.....	129	Проверка и регулировка углов установки передних колес	189
Проверка работы стартера.....	133	Проверка и регулировка углов установки задних колес (модели 2WD - 2WS)	191
		Проверка и регулировка углов установки задних колес (модели 2WD - 4WS)	192
		Проверка и регулировка углов установки задних колес (модели 4WD - 2WS)	192
Система зарядки	134	Передняя подвеска типа МакФерсон	193
Меры предосторожности	134	Стойка передней подвески	193
Генератор	134	Нижний рычаг передней подвески	194
		Нижняя шаровая опора.....	196
		Стабилизатор поперечной устойчивости.....	197
Сцепление	137	Многорычажная передняя подвеска (спортивные модели)	198
Прокачка привода выключения сцепления	137	Стойка передней подвески	198
Педаля сцепления	137	Нижний рычаг передней подвески	201
Главный цилиндр привода выключения сцепления.....	138	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	203
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	139	Задняя подвеска (модели 2WD)	204
Сцепление в сборе	139	Стойка задней подвески	204
		Рычаг поворотного кулака в сборе с нижней шаровой опорой (модели 4WS).....	206
		Рычаги задней подвески (модели 2WS)	206
		Рычаги задней подвески (модели 4WS)	208
		Стабилизатор поперечной устойчивости (модели 2WS)	209
		Стабилизатор поперечной устойчивости (модели 4WS)	210
		Кулак (модели 2WS).....	211
		Кулак (модели 4WS).....	212
Механическая коробка передач	142	Задняя подвеска (модели 4WD)	214
Проверка и замена масла в МКПП	142	Рычаги задней подвески	214
Замена сальников передних приводных валов	142	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	215
Рычаг переключения передач.....	144	Стойка задней подвески	215
Замена сальника выходного вала раздаточной коробки (4WD)	144	Ступицы	215
Снятие и установка коробки передач в сборе	144	Ступица передней оси (подвеска типа МакФерсон)	215
Разборка коробки передач	144	Ступица передней оси (многорычажная подвеска).....	218
Трансмиссия моделей 4WD	144	Ступица задней оси (2WD)	221
Раздаточная коробка.....	144	Ступица задней оси (4WD)	221
Маслоохладитель коробки передач (E154F).....	144		
Автоматическая коробка передач	155	Рулевое управление	225
Общее описание	155	Проверка люфта рулевого колеса.....	225
Предварительные проверки.....	155	Проверка ремня привода насоса усилителя	225
Диагностика АКПП	156	Проверка уровня рабочей жидкости	225
Система самодиагностики.....	156	Проверка углов поворота задних колес (4WS).....	225
Проверка механических систем КПП.....	159		
Система блокирования селектора и ключа зажигания	165		
Замена сальников приводных валов	167		
Выключатель запрещения запуска двигателя	167		
Замена фильтра.....	168		
Трос управления клапаном-дросселем	169		
Коробка передач в сборе.....	169		
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	169		

Проверка нейтрального положения рулевого механизма (4WS)	225	Кондиционер, отопление и вентиляция	304
Регулировка нейтрального положения рулевого механизма (4WS)	226	Система кондиционирования воздуха	304
Проверка подшипника промежуточной опоры карданного вала заднего рулевого механизма	226	Линии охлаждения	306
Проверка усилия на рулевом колесе	226	Панель управления кондиционером	306
Проверка давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	227	Блок кондиционера и отопителя	307
Прокачка системы усилителя рулевого управления	227	Радиатор отопителя	309
Рулевая колонка	228	Блок кондиционера	310
Передний рулевой механизм	231	Компрессор	312
Карданный вал рулевого механизма (4WS)	236	Проверка электрических элементов	314
Задний рулевой механизм (4WS)	237	Система безопасности (SRS)	321
Насос усилителя рулевого управления	239	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	321
Система 4WS	241	Система SRS	
Тормозная система	247	Система SRS выпуска с 1995 года	322
Прокачка тормозной системы	247	Датчик системы SRS	324
Проверка и регулировка педали тормоза	247	Электрооборудование кузова	326
Проверка и регулировка стояночного тормоза	247	Общая информация	326
Проверка толщины накладок тормозных колодок	248	Реле и предохранители	327
Педаль тормоза	248	Комбинация приборов	334
Главный тормозной цилиндр	248	Проверка замка зажигания	338
Вакуумный усилитель тормозов	250	Обогреватель заднего стекла	339
Передние тормоза (кроме 3S-GTE)	252	Звуковой сигнал	339
Передние тормоза (3S-GTE)	258	Фары, наружное и внутреннее освещение	339
Задние тормоза (кроме 3S-GTE)	261	Стеклоочистители и стеклоомыватели	346
Задние тормоза (3S-GTE)	262	Электропривод стеклоподъемников	350
Стояночный тормоз	265	Центральный замок	351
Тросы привода стояночного тормоза	267	Электропривод люка	353
Регулятор давления (P - valve)	267	Электропривод зеркал	354
Проверка давления жидкости	267	Система предупреждения об оставленном ключе в замке зажигания	356
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	269	Самодиагностика аудиосистемы (модели с 06.1996 г.)	357
Описание системы диагностики	269	Система MultiVision (модели с 12.1997 г.)	358
Проверка системы ABS	269	Схемы электрооборудования	361
Сброс кодов неисправности	272	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	361
Диагностика датчиков системы ABS	272	Коды цветов проводов	361
Модулятор давления	273	Расположение точек заземления	361
Проверка датчика включения стояночного тормоза	274	Схема 1	362
Проверка выключателя стоп-сигналов	274	- Распределение электропитания.	
Проверка управляющих реле	274	- Разъем для подключения дополнительного оборудования.	
Датчики частоты вращения передних колес	275	Схема 2	363
Датчики частоты вращения задних колес	276	- Система запуска (все модели) и система зажигания (кроме моделей с двигателем 3S-FE выпуска с 06.1996 г. и 3S-GE с 12.1997 г.).	
Датчик замедления	276	- Система зарядки.	
Проверка цепи ABS	277	- Звуковой сигнал.	
Кузов	281	Схема 3	364
Снятие и установка держателей (пистонов)	281	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска до 06.1996 г.).	
Снятие и установка переднего бампера	281	- Электропривод вентиляторов.	
Снятие и установка заднего бампера	283	- Блокировка переключения.	
Регулировка капота	285	Схема 4	366
Передняя дверь	286	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-GE).	
Задняя дверь	289	- Электропривод люка.	
Спойлер задней двери	289	Схема 5	368
Снятие и установка молдинга дверного проема	290	- Система электронного управления АКПП.	
Снятие и установка отделки салона	290	- Электропривод зеркал (модели выпуска до 08.1995 г.).	
Люк (модели с люком)	293		
Лобовое стекло	294		
Стекло центральной стойки	295		
Стекло задней двери	296		
Стеклоочиститель лобового стекла	298		
Очиститель стекла задней двери (модели с очистителем стекла задней двери)	298		
Панель приборов	299		

Схема 6	370	Схема 16	382
- 4WS (модели выпуска до 12.1997 г.).		- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе и невыключенном освещении.	
Схема 7	371	- Электропривод антенны.	
- Антиблокировочная система тормозов.		- Обогреватель заднего стекла.	
Схема 8	372	Схема 17	383
- Центральный замок.		- Электропривод стеклоподъемников (модели с откидывающимся верхом).	
- Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности и ослабления натяжения.		- Электропривод складывания крыши.	
Схема 9	373	Схема 18	384
- Очиститель и омыватель лобового стекла.		- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска с 08.1995 г.).	
- Очиститель и омыватель заднего стекла.		- Система безопасности (SRS) (модели выпуска с 08.1995 г.).	
- Электропривод стеклоподъемников (кроме моделей с откидывающимся верхом).		Схема 19	386
Схема 10	374	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-GTE).	
- Комбинация приборов.		Схема 20	388
- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем).		- Кондиционер с ручным управлением (модели выпуска с 08.1995 г.).	
Схема 11	376	Схема 21	389
- Аудиосистема и навигационная система (модели со встроенным усилителем).		- Система зажигания (модели с двигателем 3S-FE выпуска с 06.1996 г.).	
- Подсветка.		- Электропривод зеркал (модели выпуска с 08.1995 г.).	
Схема 12	377	- Цепь массы.	
- Фары.		Схема 22	390
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.		- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска с 06.1996 г.).	
Схема 13	378	- Система зажигания (модели с двигателем 3S-GE выпуска с 12.1997 г.).	
- Габариты.		Содержание	392
- Стоп-сигналы.			
- Фонари заднего хода.			
Схема 14	379		
- Лампы освещения салона.			
- Противотуманные фары.			
- Прикуриватель и часы.			
Схема 15	380		
- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска до 08.1995 г.).			

3. При вождении автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

а) Действие системы ABS может ощущаться как легкая вибрация на тормозной педали. Не качайте тормозную педаль для остановки, просто нажмите ее более сильно. Качание тормозной педали приведет к увеличению тормозного пути.

б) Эффективность торможения зависит от сцепления шин с дорожным покрытием. На скользких дорожных покрытиях, даже при работе системы ABS, водитель не всегда может контролировать движение автомобиля на высокой скорости или при выполнении маневров.

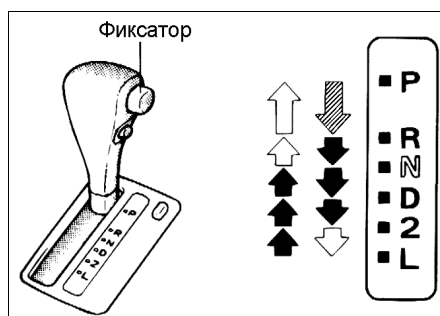
в) Всегда соблюдайте дистанцию между Вашим и идущим впереди автомобилем. По сравнению с автомобилями без системы ABS, тормозной путь Вашего автомобиля будет длиннее в следующих ситуациях:

- При движении по ухабистым, покрытым гравием или снегом дорогам.
- При движении по дорогам, покрытым ямками или имеющим другие различия в высоте дорожного покрытия.

4. При включении зажигания на комбинации приборов загорается индикатор ABS на три секунды. При наличии неисправности в системе ABS индикатор горит постоянно.

Управление автомобилем с АКПП

Для управления автоматической коробкой передач на центральной консоли установлен селектор. Селектор тросом соединен с блоком клапанов, и с его помощью можно задавать диапазон используемых передач. Для предотвращения поломок автоматической коробки передач при неправильном выборе диапазона (например, перемещение из "D" в "R" при движении вперед) на селекторе установлен фиксатор, только при нажатии которого возможны "опасные" переключения. Фиксатор позволяет избежать ситуации, когда по неосторожности может быть включен один из недопустимых диапазонов движения. Селектор имеет шесть положений ... "P", "R", "N", "D", "2" и "L".



При переключении нужно нажать фиксатор



При переключении на фиксатор нажимать не нужно



При переключении нужно нажать на фиксатор и педаль тормоза

Позиция "P"

Выбирается при длительной стоянке автомобиля. В этом положении рычага выбора диапазона в коробке выключены все элементы управления, а ее выходной вал заблокирован; движение автомобиля невозможно. Переводить рычаг в эту позицию допустимо только при полной остановке. Перевод рычага в позицию "P" во время движения приведет к поломке коробки передач.

Позиция "R"

Задний ход. Переводить рычаг выбора диапазона в эту позицию можно только при неподвижном автомобиле. Перевод рычага в положение "R" во время движения вперед может привести к выходу из строя коробки передач и других элементов трансмиссии.

Позиция "N"

Соответствует нейтрالي. В коробке передач выключены все элементы управления, что обеспечивает отсутствие жесткой кинематической связи между ее ведущим и ведомым валами. Механизм блокировки выходного вала при этом выключен, т.е. автомобиль может свободно перемещаться.

Не рекомендуется переводить рычаг выбора диапазона в положение "N" во время движения накатом (по инерции). Никогда не выключайте зажигание при движении под уклон. Такая практика опасна, поскольку в этом случае можно потерять контроль над автомобилем.

Позиция "D"

Основной режим движения. Он обеспечивает автоматическое переключение с первой по четвертую передачу. В нормальных условиях движения рекомендуется использовать именно его.

Позиция "2"

Разрешено движение только на первой и второй передачах. Рекомендуется использовать, например, на извилистых горных дорогах. Переключение на третью и четвертую передачи запрещено. На этом диапазоне эффективно используется режим торможения двигателем.

При торможении двигателем переведите селектор в положение "2" на скорости движения автомобиля не более указанного в таблице значения. При больших скоростях возможен занос и опрокидывание автомобиля или повреждение трансмиссии.

3S-GE		3S-FE
2WD	4WD	
110	100	110

Позиция "L"

Разрешено движение только на первой передаче. Этот диапазон позволяет максимально реализовать режим торможения двигателем. Он рекомендуется при движении на крутых спусках, подъемах и бездорожье.

При торможении двигателем переведите селектор в положение "L" на скорости движения автомобиля не более указанного в таблице значения. При больших скоростях возможен занос и опрокидывание автомобиля или повреждение трансмиссии.

3S-GE		3S-FE
2WD	4WD	
60	55	60

Режим "O/D"

Разрешение на использование четвертой, повышающей, передачи осуществляется с помощью специальной кнопки "O/D", расположенной на селекторе.



Если она находится в утопленном состоянии и рычаг выбора диапазона установлен в положение "D", то переключение на повышающую передачу разрешено. В противном случае включение четвертой, повышающей, передачи запрещено. Состояние системы управления в этом случае отражается с помощью индикатора "O/D OFF". В случае разрешения использования повышающей передачи индикатор не горит, а при запрете загорается. Этот режим используется при движении по хорошим дорогам. По возможности не применяйте этот режим на зимней дороге - это исключает из работы повышающую передачу и позволяет эффективнее использовать режим торможения двигателем. Если произойдут частые переключения 3-4, чтобы предотвратить повышенный износ деталей АКПП, выключайте режим O/D.

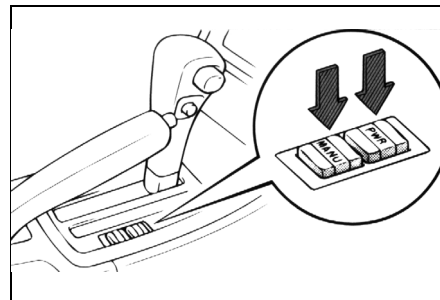
Внимание: на моделях 4WD при перегреве рабочей жидкости АКПП на комбинации приборов загорается индикатор "A/T OIL TEMP".

Специальные программы

В систему управления заложено несколько программ: "спортивная" "PWR", экономичная "NORMAL", зимняя "MANU".

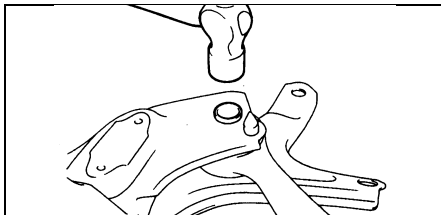
Выбор программы управления осуществляется переключателем выбора работы АКПП, расположенным, как показано на рисунке.

При отключенных режимах АКПП работает в экономичном режиме.



При выборе программы загорается соответствующий индикатор на комбинации приборов.

б) Подсоедините заднюю часть рычага и установите втулку.



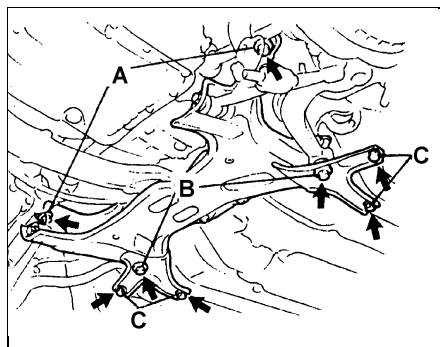
в) Окончательно затяните передний болт крепления.

Момент затяжки..... 180 Н·м
4. Установите поперечную балку в сборе.

а) Поддомкратьте коробку передач.
б) Установите поперечную балку и временно затяните болт и гайки крепления задней опоры двигателя.
в) Установите болты крепления рулевого механизма.

г) Подсоедините держатель нижней шаровой опоры к поворотному кулаку и временно затяните болты и гайки крепления.
д) Затяните болты крепления поперечной балки.

Момент затяжки:
болт "А"..... 130 Н·м
болт "В"..... 205 Н·м
болт "С"..... 180 Н·м



5. Затяните болты крепления рулевого механизма.

Момент затяжки..... 130 Н·м
6. Затяните болты и гайки крепления задней опоры двигателя и кронштейна приемной трубы системы выпуска.

Момент затяжки болтов и гаек крепления:

Задней опоры двигателя..... 82 Н·м
Кронштейна приемной трубы системы выпуска..... 20 Н·м

Установите крышки технологических отверстий.

7. Затяните болты крепления стабилизатора поперечной устойчивости к поперечной балке.

Момент затяжки..... 20 Н·м

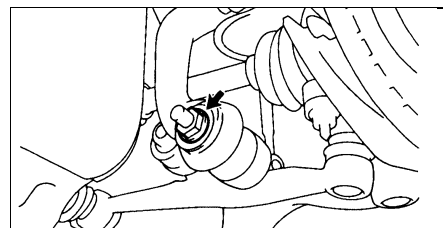
8. Затяните болты и гайки крепления держателя нижней шаровой опоры к поворотному кулаку.

Момент затяжки..... 110 Н·м
9. Установите датчик частоты вращения (ABS) и подсоедините провод датчика к нижнему рычагу подвески.

Момент затяжки болта крепления:
Датчика..... 8 Н·м
Провода датчика..... 5 Н·м

10. Подсоедините стойку передней подвески к рычагу регулировки развала и затяните контргайку.

Момент затяжки..... 175 Н·м



Установите колпачок контргайки и шплинт.

11. Установите нижние защитные кожухи двигателя.

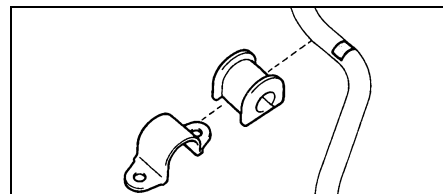
12. Установите передние колеса и опустите автомобиль.

Момент затяжки..... 103 Н·м

Стабилизатор поперечной устойчивости Снятие и установка

1. При снятии и установке стабилизатора руководствуйтесь сборочным рисунком "Стабилизатор поперечной устойчивости".

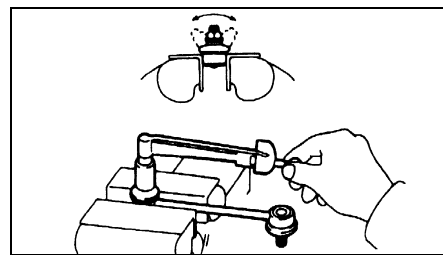
2. При установке втулок совместите их с метками краской на стабилизаторе, как показано на рисунке.



Проверка стойки стабилизатора

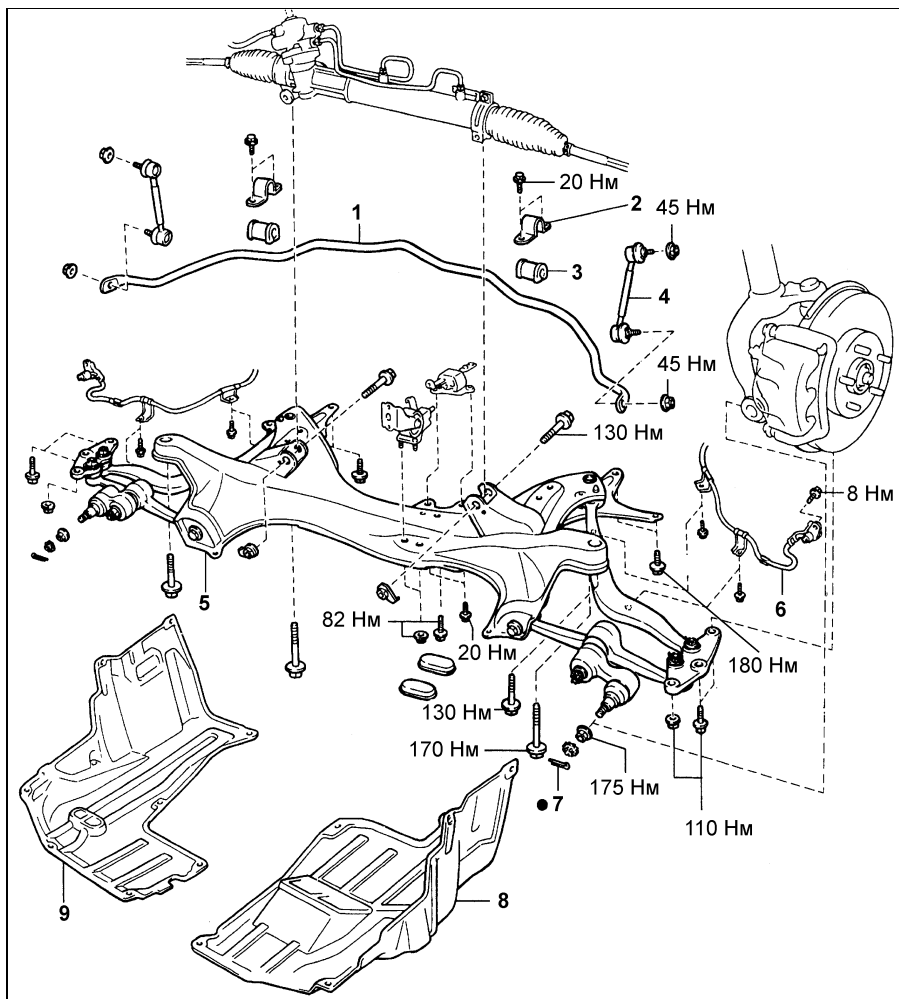
Проверьте момент прокрутки шарового шарнира стойки стабилизатора.

а) Перед установкой гайки покачайте ось шарового шарнира из стороны в сторону несколько раз.



б) Используя динамометрический ключ, вращайте гайку непрерывно (один оборот за 2 - 4 секунды) и снимите показание на пятом обороте.

Момент прокрутки..... 0,05 - 1,0 Н·м
Если момент не соответствует указанному, то замените стойку стабилизатора.



Стабилизатор поперечной устойчивости (многорычажная передняя подвеска). 1 - стабилизатор поперечной устойчивости, 2 - скоба, 3 - втулка, 4 - стойка стабилизатора, 5 - поперечная балка в сборе, 6 - датчик частоты вращения (ABS), 7 - шплинт, 8 - нижний левый кожух защиты двигателя, 9 - нижний правый кожух защиты двигателя.

Рулевая колонка

Снятие

1. Снимите правое переднее колесо.
Момент затяжки..... 103 Н·м
2. (Для моделей без подушки безопасности)

Снимите накладку рулевого колеса.

- а) Отверните болт накладки рулевого колеса и снимите ее.
- б) Отсоедините разъем.

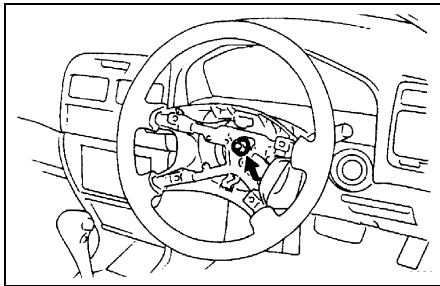
Примечание: для моделей с подушкой безопасности см. главу "Система безопасности (SRS)".

Внимание: храните накладку лицевой поверхностью вверх.

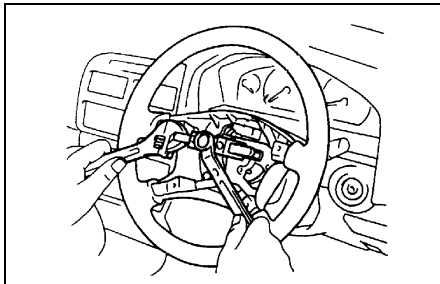
3. Снимите рулевое колесо.

- а) Отверните гайку. Нанесите метки на главный вал и рулевое колесо.

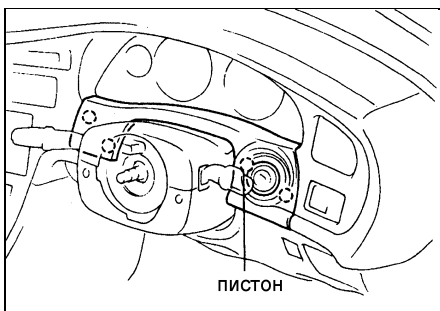
Момент затяжки..... 35 Н·м



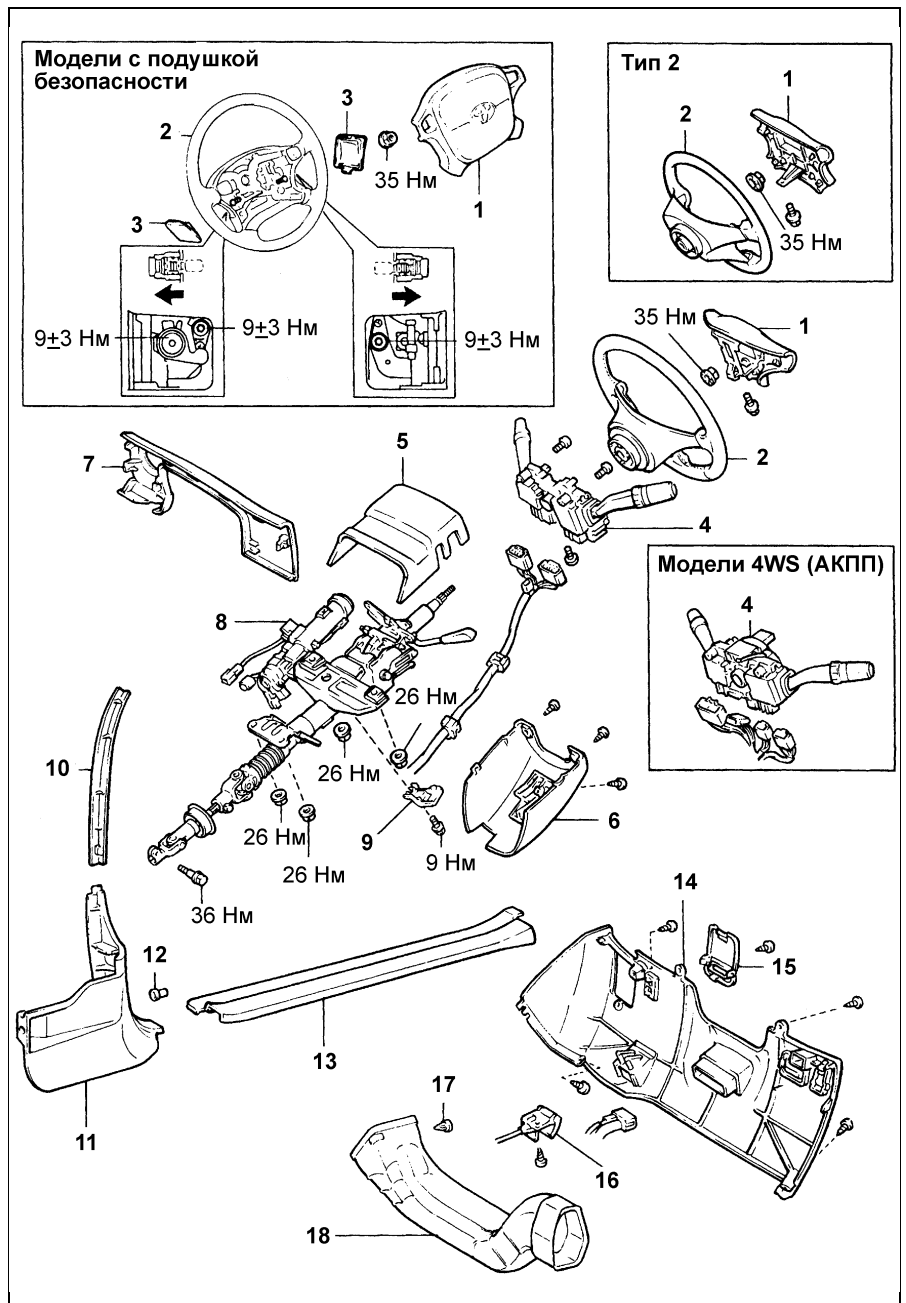
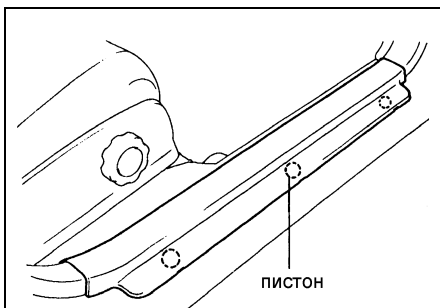
- б) Используя специнструмент, снимите рулевое колесо.



4. Снимите дополнительную отделочную панель комбинации приборов.



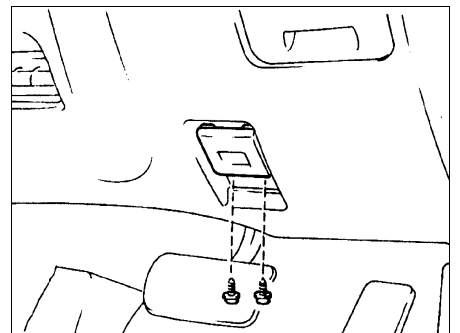
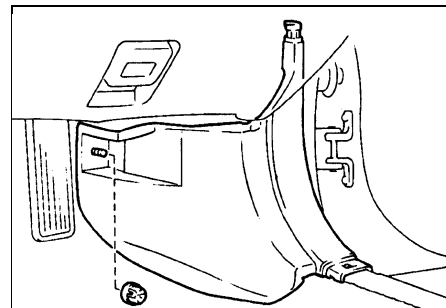
5. Снимите отделку порога передней двери.



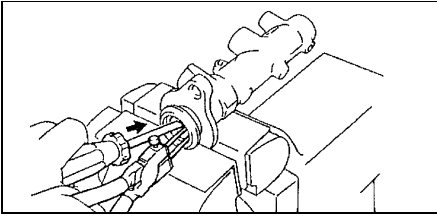
Снятие рулевой колонки. 1 - накладка рулевого колеса, 2 - рулевое колесо, 3 - нижняя крышка рулевого колеса, 4 - комбинированный переключатель, 5 - верхний кожух рулевой колонки, 6 - нижний кожух рулевой колонки, 7 - дополнительная отделочная панель комбинации приборов, 8 - рулевая колонка в сборе, 9 - защитная крышка, 10 - нижняя отделка передней стойки, 11 - боковая отделка салона, 12, 17 - пистон, 13 - отделка порога передней двери, 14 - нижняя отделочная панель со стороны водителя, 15 - крышка блока предохранителей в салоне, 16 - рычаг привода замка капота, 18 - воздуховод.

6. Снимите нижнюю отделку передней стойки.
7. Снимите боковую отделку салона.

8. Отверните два болта и отсоедините рычаг привода замка капота.



6. Надавите на поршень отверткой и снимите стопорное кольцо. Снимите два поршня и пружины.

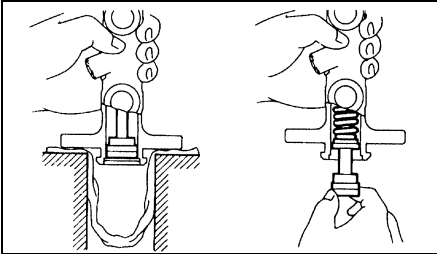


7. Извлеките поршень №1 и пружину, вытягивая их без перекоса.

Примечание: если при извлечении перекосит поршень, можно повредить зеркало цилиндра.

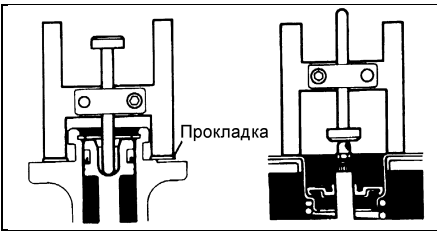
Примечание: при сборке не повредите уплотнения поршня.

8. Уложите на верстак ветошь. На нее положите два деревянных бруска высотой не менее 100 мм и слегка постучите фланцем цилиндра по брускам для выхода поршня №2 из цилиндра.



Регулировка длины штока вакуумного усилителя

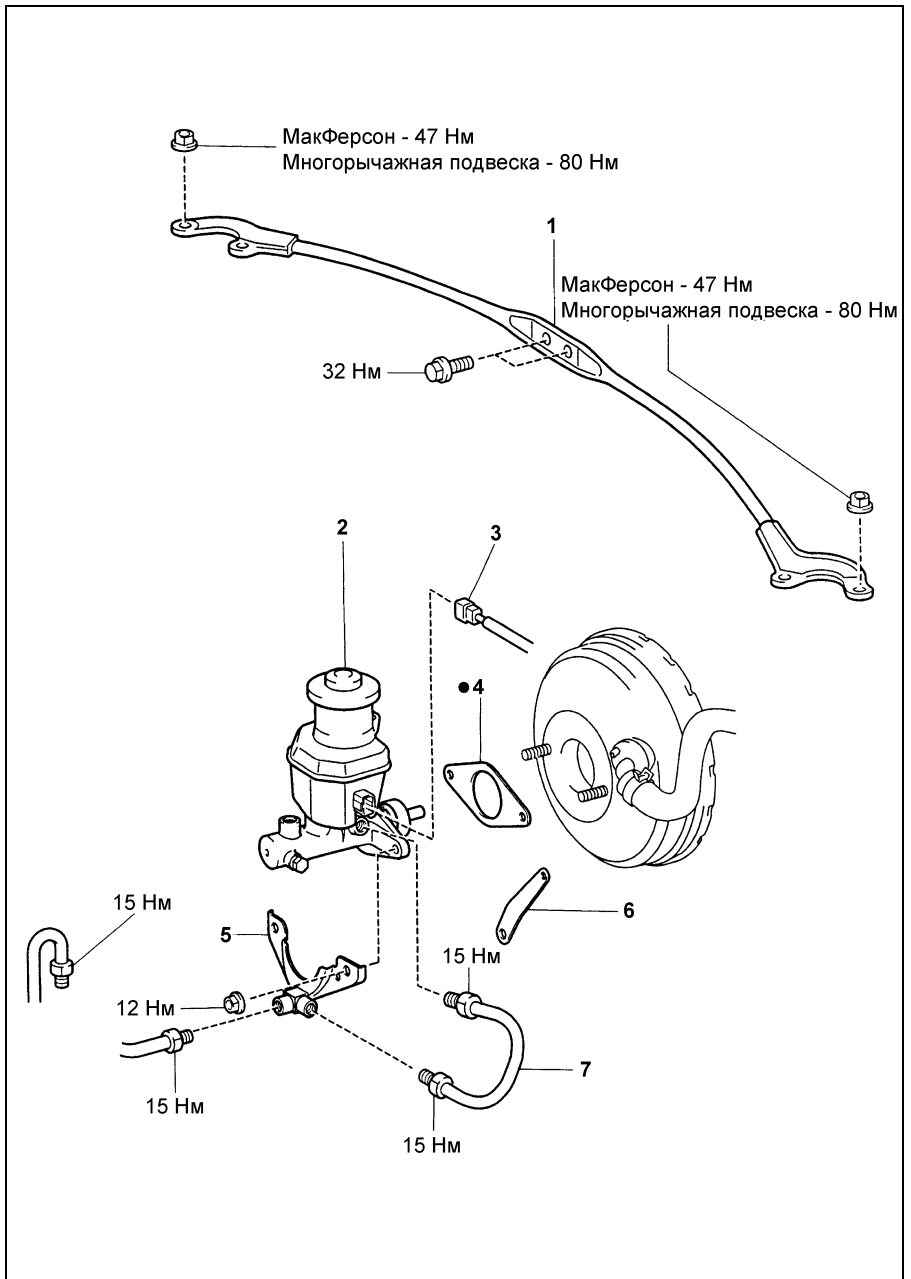
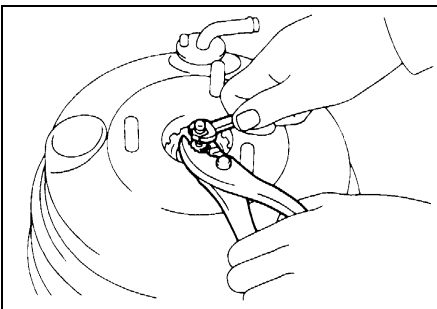
1. Установите новую прокладку на главный тормозной цилиндр.
2. Установите регулировочное приспособление на прокладку, а затем опустите регулировочный винт до легкого касания поршня.



3. Переверните регулировочное приспособление и установите его на вакуумный усилитель.

4. Измерьте зазор между концом штока вакуумного усилителя и головкой регулировочного винта.

Номинальный зазор..... 0 мм
5. Если зазор не соответствует указанному, то отрегулируйте длину штока, как показано на рисунке.

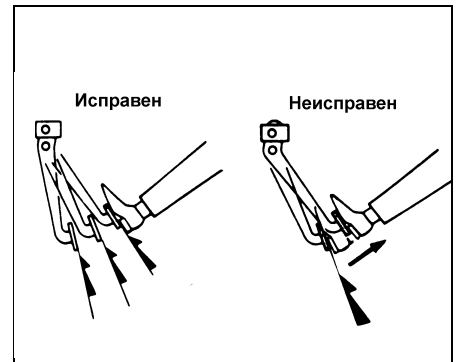


Снятие главного тормозного цилиндра (3S-GE с 1997 г.). 1 - растяжка, 2 - главный тормозной цилиндр в сборе, 3 - разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости, 4 - прокладка, 5 - переходник, 6 - кронштейн, 7 - тормозная трубка.

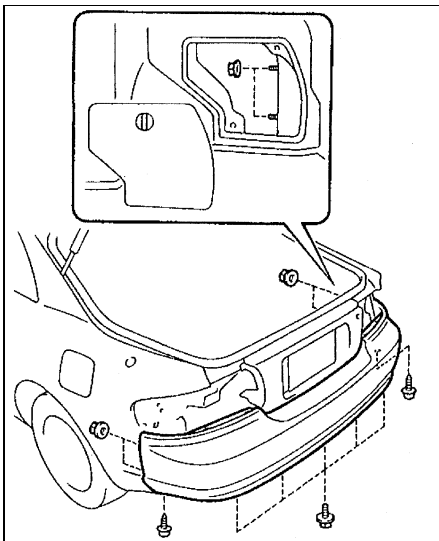
Вакуумный усилитель тормозов

Проверка работоспособности вакуумного усилителя

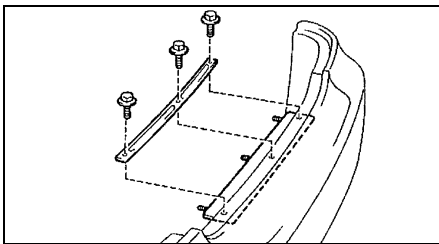
1. Проверка работоспособности.
 - а) Нажмите на педаль тормоза несколько раз с выключенным двигателем и проверьте, что запас хода педали не изменяется.
 - б) Нажмите на педаль тормоза и запустите двигатель. Если педаль тормоза плавно пойдет вниз, вакуумный усилитель работоспособен.
2. Проверка воздухопроницаемости.
 - а) Запустите двигатель и остановите после одной - двух минут работы. Медленно нажмите на педаль тормоза несколько раз. Если педаль опустится ниже при первом нажатии, чем при втором и третьем, - вакуумный усилитель герметичен.
 - б) Нажмите на педаль тормоза при работающем двигателе и остановите его при нажатой педали. Если расстояние между полом и нажатой педалью в течение тридцати секунд не изменится, вакуумный усилитель герметичен.



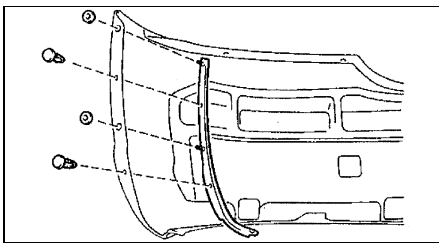
- г) Снимите крышку.
- д) Отверните пять болтов, два винта, четыре гайки и снимите бампер в сборе.



- 9. Снимите гаситель энергии.
- 10. Отверните три болта и снимите центральную накладку бампера.

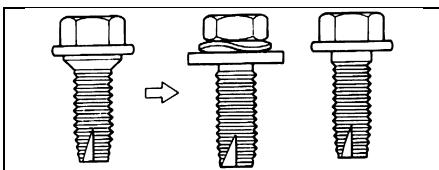


- 11. Отверните три болта и снимите боковую накладку бампера.
- 12. Снимите две прокладки, отсоедините два пистона и снимите боковой кронштейн.



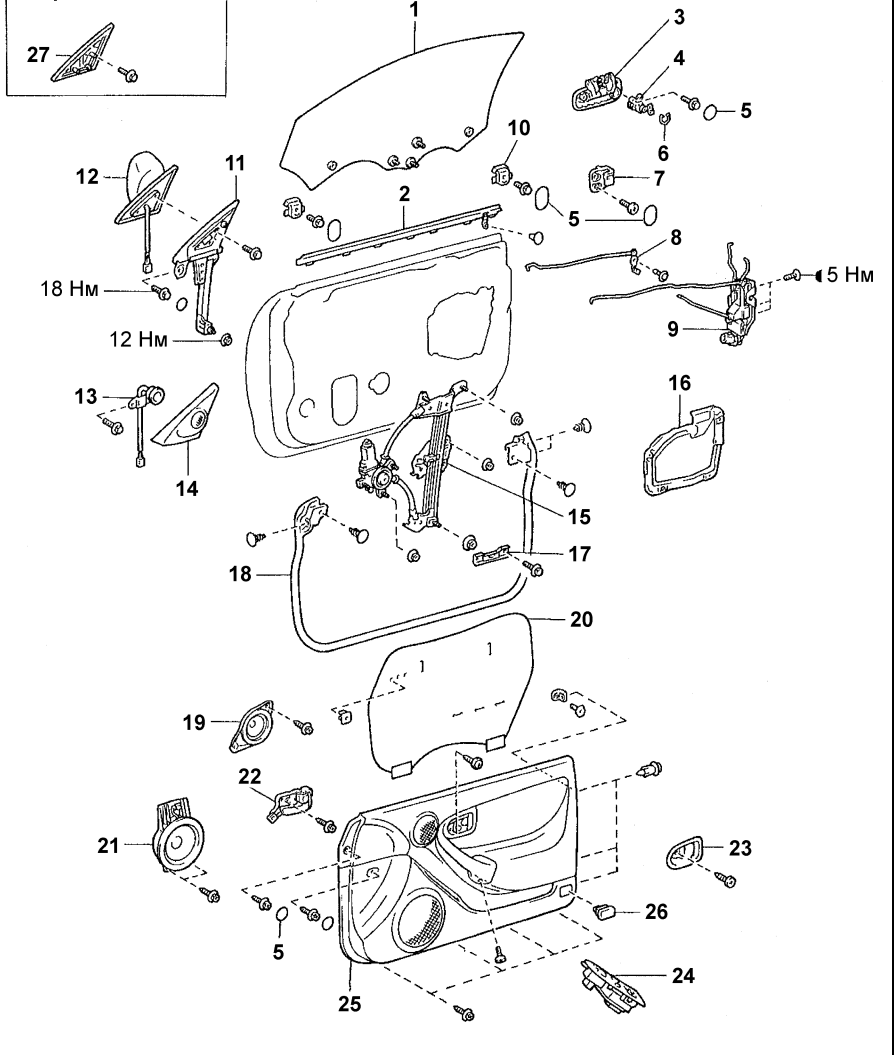
Регулировка капота

Примечание: регулировку капота невозможно выполнить, когда крепление капота выполняется центрирующими болтами. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами с шайбами, как показано на рисунке.



Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор между капотом и кузовом автомобиля, как показано на рисунке "Регулировка зазоров между капотом и кузовом и зазоров между задней дверью и кузовом автомобиля".

Модели с зеркалом на крыле



Передняя дверь. 1 - стекло двери, 2 - молдинг стекла двери, 3 - внешняя ручка открывания двери, 4 - цилиндр замка, 5, 26 - заглушка, 6 - фиксатор цилиндра замка, 7 - кронштейн, 8 - внутренняя запорная тяга замка, 9 - дверной замок, 10 - ограничитель, 11 - кронштейн бокового зеркала, 12 - боковое зеркало, 13 - высокочастотный динамик (модели с высокочастотным динамиком), 14 - крышка высокочастотного динамика, 15 - механизм стеклоподъемника, 16 - крышка технологического отверстия №2, 17 - соединительный кронштейн, 18 - уплотнитель двери, 19 - дополнительный динамик (модели с дополнительным динамиком), 20 - крышка технологического отверстия, 21 - динамик, 22 - внутренняя ручка открывания двери, 23 - отделка внутренней ручки открывания двери, 24 - панель управления стеклоподъемниками, 25 - отделочная панель двери, 27 - крышка.

1. Регулировка капота в продольном или поперечном направлениях. Отрегулируйте положение капота, ослабив болты крепления петель к капоту.

2. Регулировка переднего края капота в вертикальном направлении. Отрегулируйте положение переднего края капота, поворачивая подушки.

