

***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

# ***Toyota***

# ***SPRINTER***

# ***CARIB***

*Модели 2WD&4WD 1995-2001 гг. выпуска  
с двигателями 4A-FE (1,6 л),  
4A-GE (1,6 л) и 7A-FE (1,8 л)*

***Руководство по ремонту  
и техническому обслуживанию***

***СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ***

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



Москва  
Легион-Автодата  
2014

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Т50

**Toyota SPRINTER CARIB. Модели 2WD&4WD 1995-2001 гг. выпуска с двигателями 4A-FE (1,6 л), 4A-GE (1,6 л) и 7A-FE (1,8 л). Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "ПРОФЕССИОНАЛ".**  
- М.: Легион-Автодата, 2014. - 292 с.: ил. ISBN 5-88850-144-1 (Код 2063)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию полноприводных и переднеприводных, праворульных автомобилей Toyota SPRINTER CARIB 1995-2001 гг. выпуска, оборудованных двигателями 4A-FE (1,6 л), 4A-GE (1,6 л) и 7A-FE (1,8 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем управления двигателем, зажигания, запуска и зарядки), элементов механического (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки (включая систему блокировки межосевого дифференциала), заднего редуктора, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS) и систему контроля за давлением в шинах), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции.

Приведены инструкции по диагностике **5 электронных систем**: управления бензиновым двигателем, АКПП, ABS, контроля за давлением в шинах, SRS.

Подробно описаны **95 Flash кодов неисправностей**; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены **54 подробные электросхемы (45 систем)** для ВСЕХ вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

**Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в диагностической онлайн-системе MotorData. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на MotorData.ru**

Приведены сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и **каталожные номера** расходных запчастей необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых и допускаемых шин и дисков. Дополнительно в издание включена информация по взаимозаменяемости некоторых деталей, которая может быть использована при подборе неоригинальных запасных частей.

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

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

На сайте [www.autodata.ru](http://www.autodata.ru), в разделе "Форум" - обсуждение профессиональных вопросов по диагностике, ремонту и перепрограммированию различных систем автомобилей специалистами Союза Автомобильных диагностов.

**CARIB**  
RUSSIAN CLUB

На сайте <http://clubcaribov.info> вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Sprinter Carib.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2002, 2013  
E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)  
<http://www.autodata.ru>  
[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

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

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.  
Подписано в печать 22.11.2013.

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.

# 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 или использовать повторно.

## Контрольно-измерительные приборы и органы управления

1. Индикатор состояния тормозной системы.

а) Индикатор загорается, если:

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

б) Если во время движения загорелся индикатор, то замедлите скорость, съезьте с дороги и осторожно остановите автомобиль.

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

- Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.

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

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

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

2. Индикатор ABS.

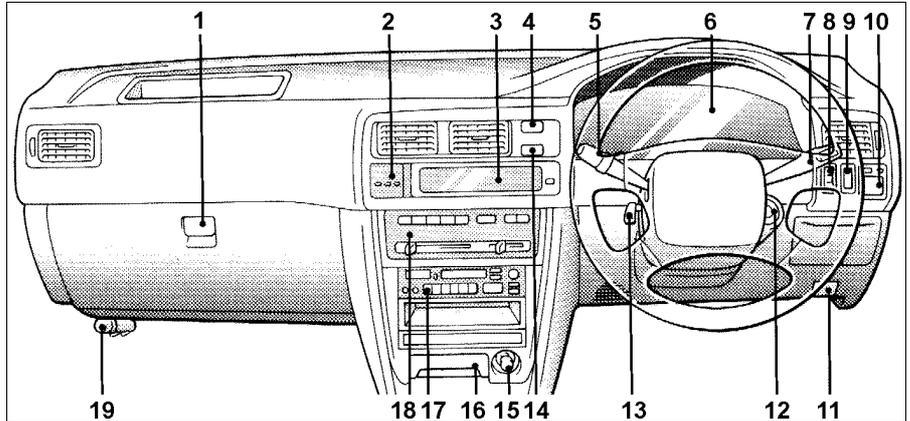
После включения зажигания индикатор загорается на несколько секунд, а затем гаснет. Если во время движения загорается индикатор, то возможно наличие неисправностей в антиблокировочной системе.

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

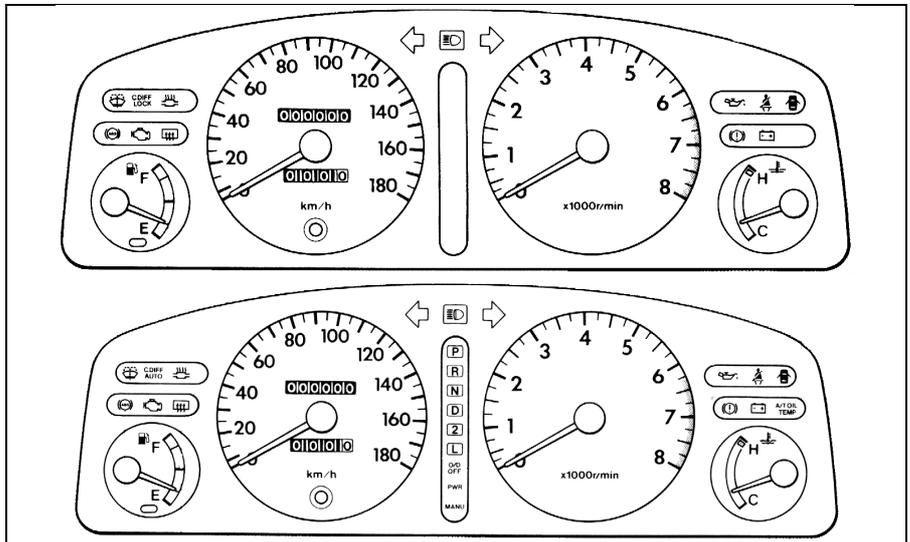
3. Контрольная лампа зарядки аккумуляторной батареи.

а) Контрольная лампа загорается в случае разряда аккумуляторной батареи.

б) Если во время движения загорелась контрольная лампа, то неисправна система зарядки или ослаблен ремень генератора. Однако двигатель будет продолжать работать, пока аккумуляторная батарея полностью не разря-



Панель приборов. 1 - вещевого ящика, 2 - часы, 3 - дополнительная информационная панель, 4 - выключатель аварийной сигнализации, 5 - выключатель очистителя и омывателя, 6 - комбинация приборов, 7 - переключатель света фар и указателей поворота, 8 - выключатель блокировки двери задка, 9 - выключатель блокировки межосевого дифференциала, 10 - панель управления зеркалами, 11 - рычаг открывания капота, 12 - замок зажигания, 13 - рычаг регулировки положения рулевого колеса, 14 - выключатель обогревателя заднего стекла, 15 - прикуриватель, 16 - пепельница, 17 - магнитола, 18 - панель управления кондиционером и отопителем, 19 - фальшфейер.



**Возможные варианты комбинации приборов.**

дится. Выключите дополнительное оборудование (кондиционер, вентилятор, радиоприемник и др.) и двигайтесь к месту ремонта.

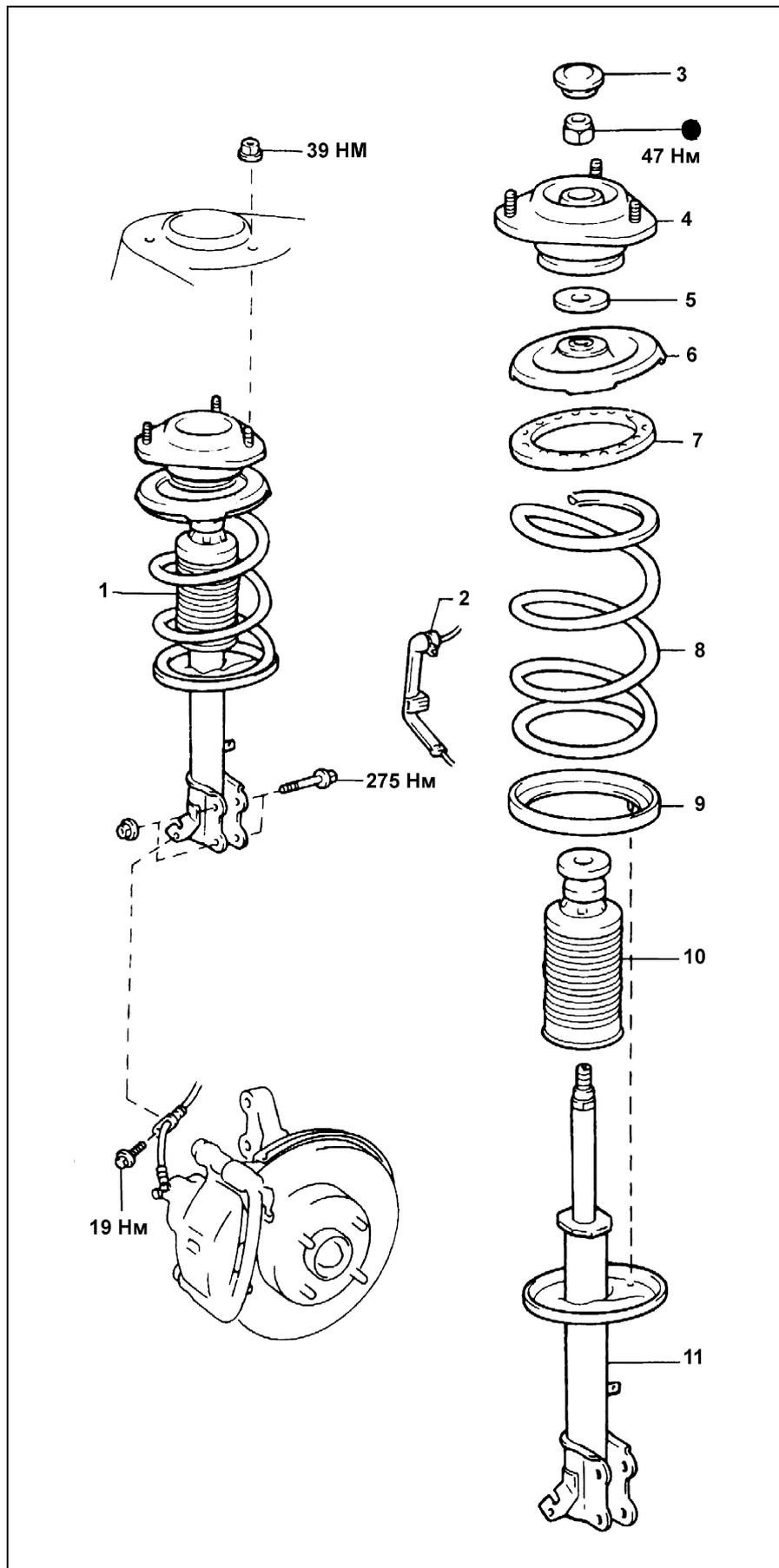
4. Контрольная лампа низкого давления масла.

а) Контрольная лампа загорается, если давление масла в двигателе слишком низкое.

б) Если во время движения контрольная лампа мигает или горит постоянно, то съезьте с дороги в безопасное место, немедленно остановите двигатель.

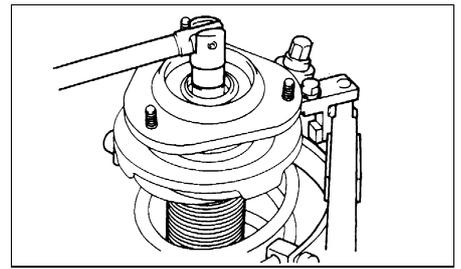
- Контрольная лампа может мигать после резкого торможения или когда двигатель работает на холостом ходу. Неисправность отсутствует, если контрольная лампа гаснет при небольшом увеличении оборотов двигателя.

- Контрольная лампа может включаться, когда уровень масла в двигателе слишком низок. Но данная лампа не предназначена для информирования о низком уровне масла, поэтому периодически проверяйте уровень с помощью щупа.



Стойка передней подвески. 1 - стойка передней подвески в сборе, 2 - кронштейн провода датчика частоты вращения (ABS), 3 - заглушка, 4 - верхняя опора стойки, 5 - уплотнение, 6 - верхнее седло пружины, 7 - верхний виброизолятор, 8 - пружина, 9 - нижний виброизолятор, 10 - ограничитель хода сжатия, 11 - стойка передней подвески.

в) Используя специнструмент, придержите верхнее седло пружины и отверните гайку.



г) Снимите верхнюю опору стойки, уплотнение, верхнее седло пружины, верхний виброизолятор, пружину, ограничитель хода сжатия, нижний виброизолятор.

**Проверка амортизатора**

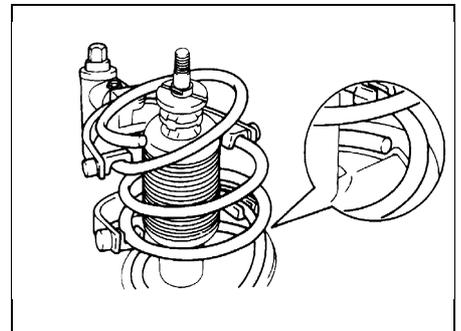
Вытягивая и утапливая шток амортизатора, проверьте, чтобы его ход был плавным и отсутствовали постороннее сопротивление или шум. При неисправности замените амортизатор.

**Сборка**

1. Установите нижний виброизолятор на стойку.
2. Установите ограничитель хода сжатия пружины на шток.
3. Установите пружину и верхнюю опору стойки.

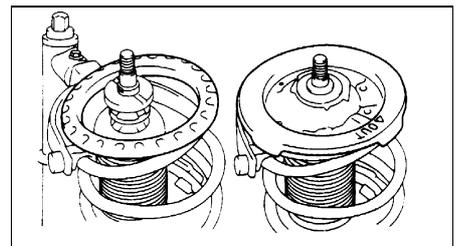
- а) Используя специнструмент, сожмите пружину.
- б) Установите пружину на стойку.

*Примечание: установите нижний конец пружины в паз нижнего седла стойки.*



в) Установите верхний виброизолятор.

г) Установите верхнее седло пружины на стойку, ориентируя его меткой "OUT" к внешней стороне автомобиля.



д) Установите уплотнение и верхнюю опору стойки.

е) Используя специнструмент, придержите верхнее седло пружины и затяните новую гайку.

Момент затяжки ..... 47 Н·м

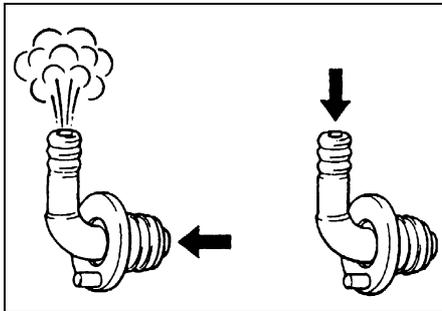
д) Проверка работы усилителя. Запустите двигатель. Создайте разрежение 500 мм. рт. ст. Проверьте давление при различном усилии нажатия на педаль тормоза (см. таблицу "Допустимые значения давления тормозной жидкости при включенном усилителе").

**Таблица. Допустимые значения давления тормозной жидкости при включенном усилителе (МПа).**

Усилие нажатия на педаль тормоза, Н	Усилитель 9 дюймов
50	1,6 - 1,9
100	4,3 - 4,6
150	7,1 - 7,4
200	7,7 - 8,1

**Проверка обратного клапана**

1. Снимите обратный клапан и убедитесь, что воздух проходит от в сторону двигателя и не проходит в обратную сторону. При необходимости замените клапан.



**Снятие вакуумного усилителя тормозов**

*Примечание:* снятие и установку вакуумного усилителя тормозов проводите, как показано на рисунке "Снятие вакуумного усилителя тормозов".

**Регулировка длины штока вакуумного усилителя**

(См. раздел "Главный тормозной цилиндр").

**Установка вакуумного усилителя тормозов**

1. Установка производится в порядке обратном снятию (см. рис. "Снятие вакуумного усилителя тормозов").
2. Прокчайте тормоза и проверьте отсутствие утечек в тормозной системе.
3. После установки проверьте работу вакуумного усилителя тормозов.

**Передние тормоза**

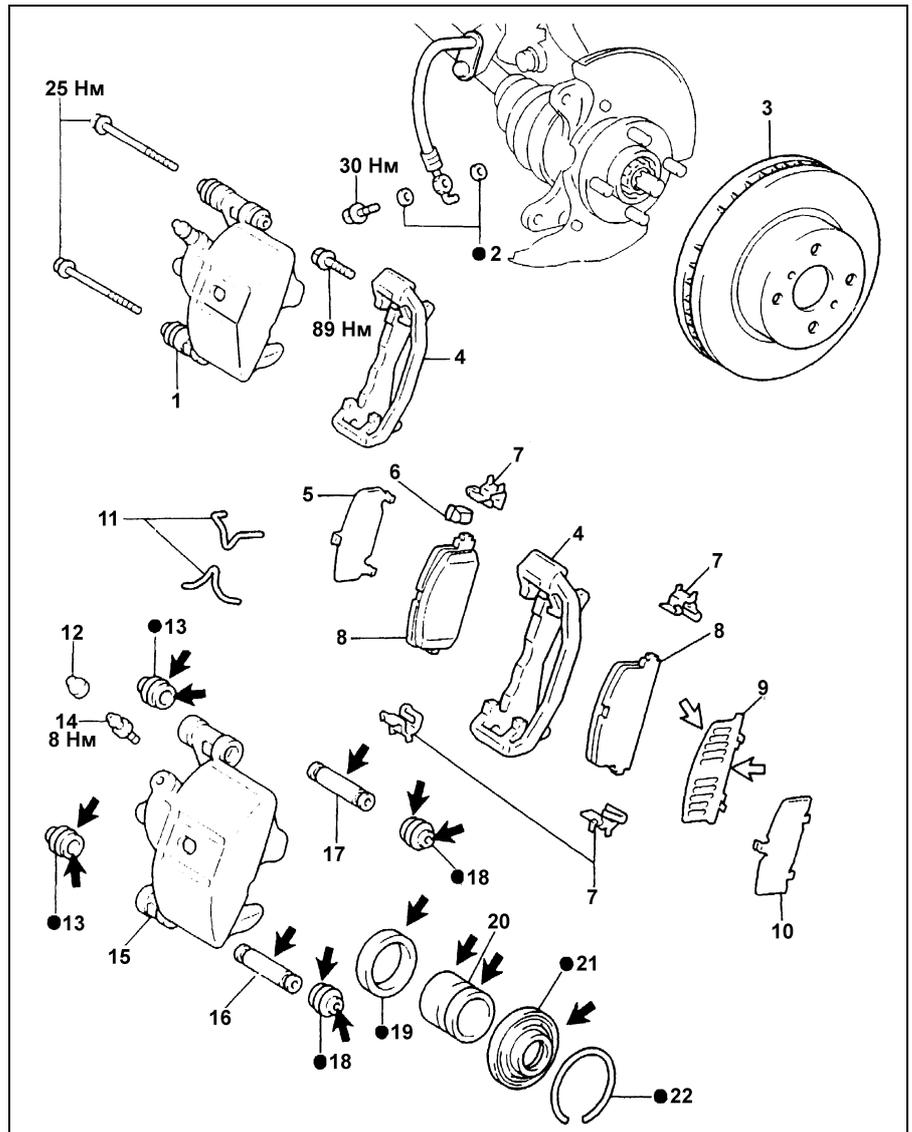
**Снятие и установка**

Примечание: снятие и установку проводите, как показано на рисунке "Передние тормоза".

**Проверка**

1. Измерьте толщину накладок тормозных колодок.

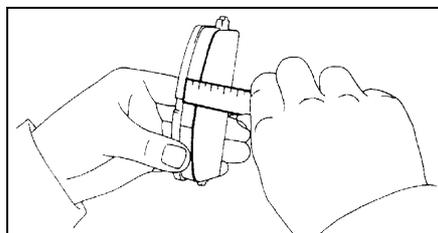
Номинальное значение ..... 10,0 мм  
Минимальное значение ..... 1,0 мм



**Передние тормоза. 1 - суппорт в сборе, 2 - прокладка, 3 - тормозной диск, 4 - скоба суппорта, 5 - антискрипная прокладка №1, 6 - индикатор износа накладки, 7 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 8 - колодка, 9 - антискрипная прокладка №3, 10 - антискрипная прокладка №2, 11 - антискрипная пружина, 12 - колпачок штуцера прокачки, 13 - пылезащитный чехол, 14 - штуцер прокачки, 15 - суппорт, 16, 17 - направляющий палец, 18 - пыльник, 19 - манжета, 20 - поршень, 21 - чехол, 22 - стопорное кольцо.**

*Примечание:* при сборке, на детали, указанные стрелками, нанесите:

- ← - консистентную смазку.
- ↶ - специальную смазку для тормозных механизмов.

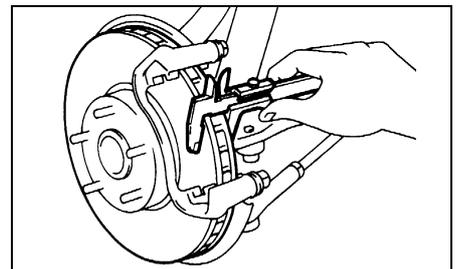


дитесь, что пружины находятся в нормальном состоянии.

- б) Установите пружины и убедитесь, что диск вращается свободно, а накладки и пружины не соприкасаются.
4. Проверьте толщину тормозного диска.

Номинальный ..... 22 мм  
Максимально допустимый ..... 21 мм

2. Проверьте пластинчатые вкладыши.
  - а) Очистите специальной жидкостью вкладыши и места их установки. Убедитесь, что вкладыши находятся в нормальном состоянии.
  - б) После установки пластинчатых вкладышей убедитесь, что они не выпадают.
3. Проверьте антискрипную пружину.
  - а) Очистите специальной жидкостью пружины и места их установки. Убе-

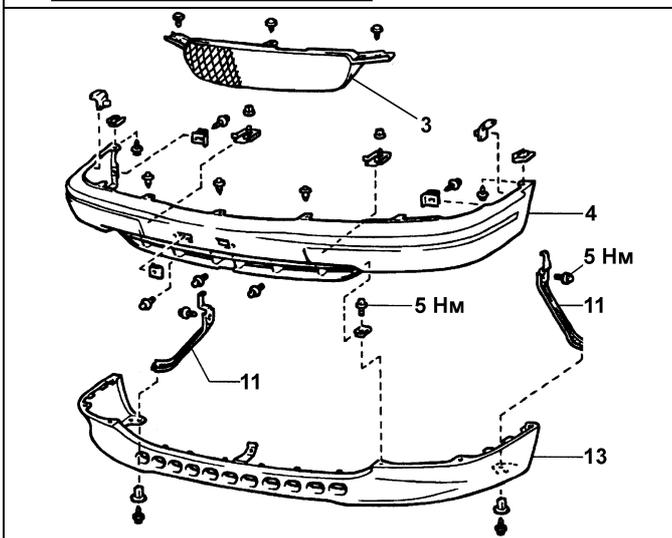
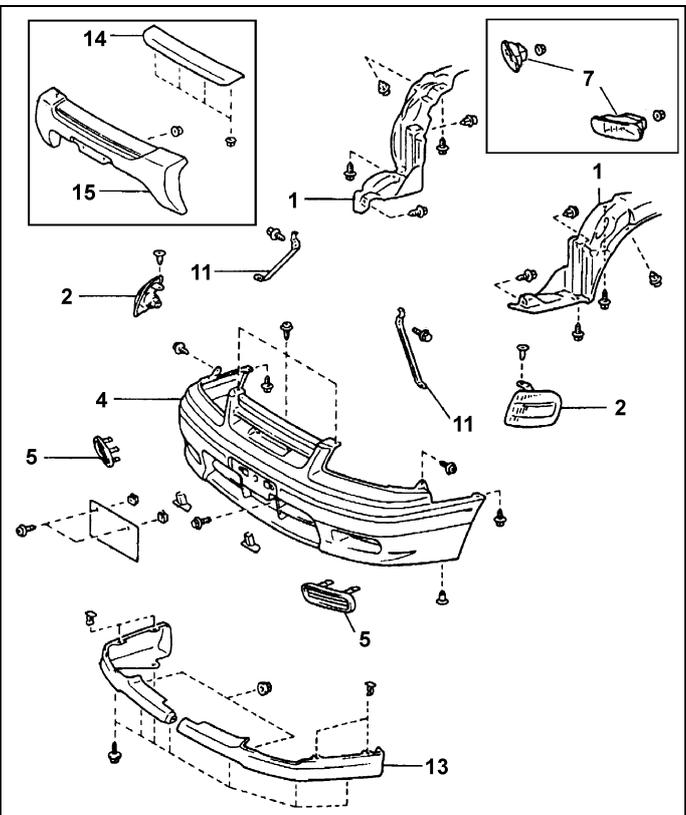
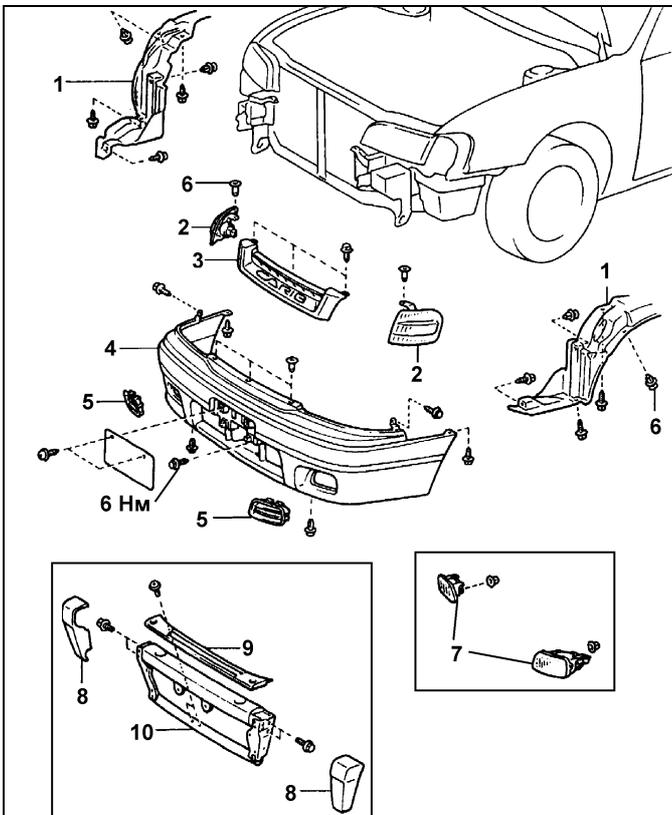
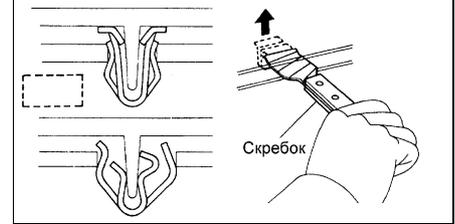
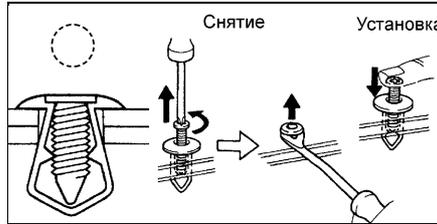
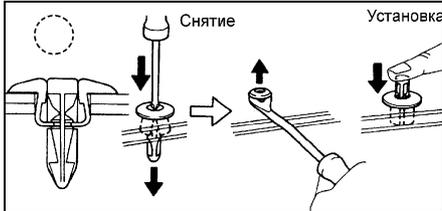
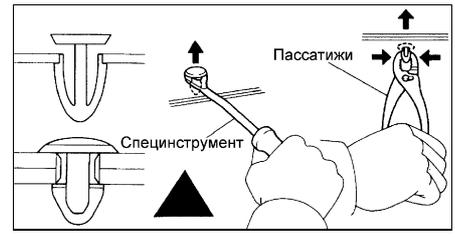
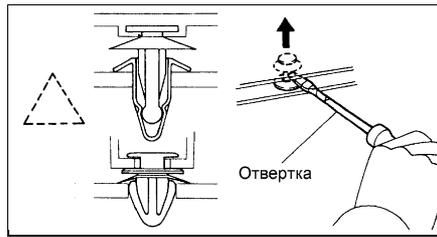


# Кузов

## Держатели (пистоны)

### Снятие и установка держателей (пистонов)

Если при креплении деталей используются держатели (пистоны), при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками (смотрите условные обозначения на рисунках).



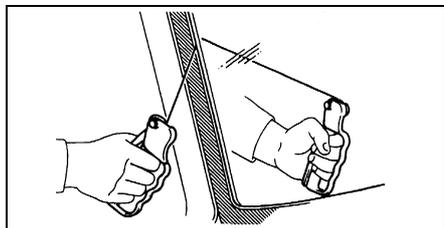
### Передний бампер.

- 1 - подкрылок,
- 2 - боковой указатель поворота,
- 3 - решетка радиатора,
- 4 - накладка бампера,
- 5 - декоративная решетка (модели без дополнительных передних габаритов),
- 6 - держатель,
- 7 - дополнительные передние габариты,
- 8 - боковая крышка крепления декоративной отделки бампера,
- 9 - верхняя крышка крепления декоративной отделки бампера,
- 10 - декоративная отделка накладки бампера,
- 11 - боковой кронштейн крепления накладки бампера,
- 13 - нижняя декоративная отделка накладки бампера,
- 14 - верхняя крышка крепления декоративной отделки бампера,
- 15 - декоративная отделка накладки бампера.

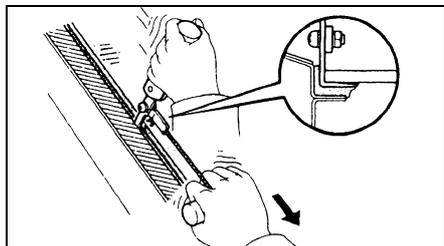
## Лобовое стекло

### Снятие и установка лобового стекла

1. Снимите следующие части:
  - а) Поводки стеклоочистителя.
  - б) Уплотнитель вентиляционной решетки капота.
  - в) Вентиляционную решетку капота.
  - г) Верхние отделки передних стоек.
  - д) Внутреннее зеркало.
  - е) (Модели без люка) Передний плафон освещения салона.
  - ж) (Модели с люком) Панель управления люком и передний плафон освещения в сборе.
  - з) Ручки и солнцезащитные козырьки.
2. Снимите молдинг лобового стекла.
3. Снимите лобовое стекло.
  - а) Протяните струну из салона и закрепите концы струны в специальные зажимы. При помощи струны срежьте слой клея, как показано на рисунке, и снимите стекло.



б) При помощи специнструмента срежьте слой клея, как показано на рисунке, и снимите стекло.

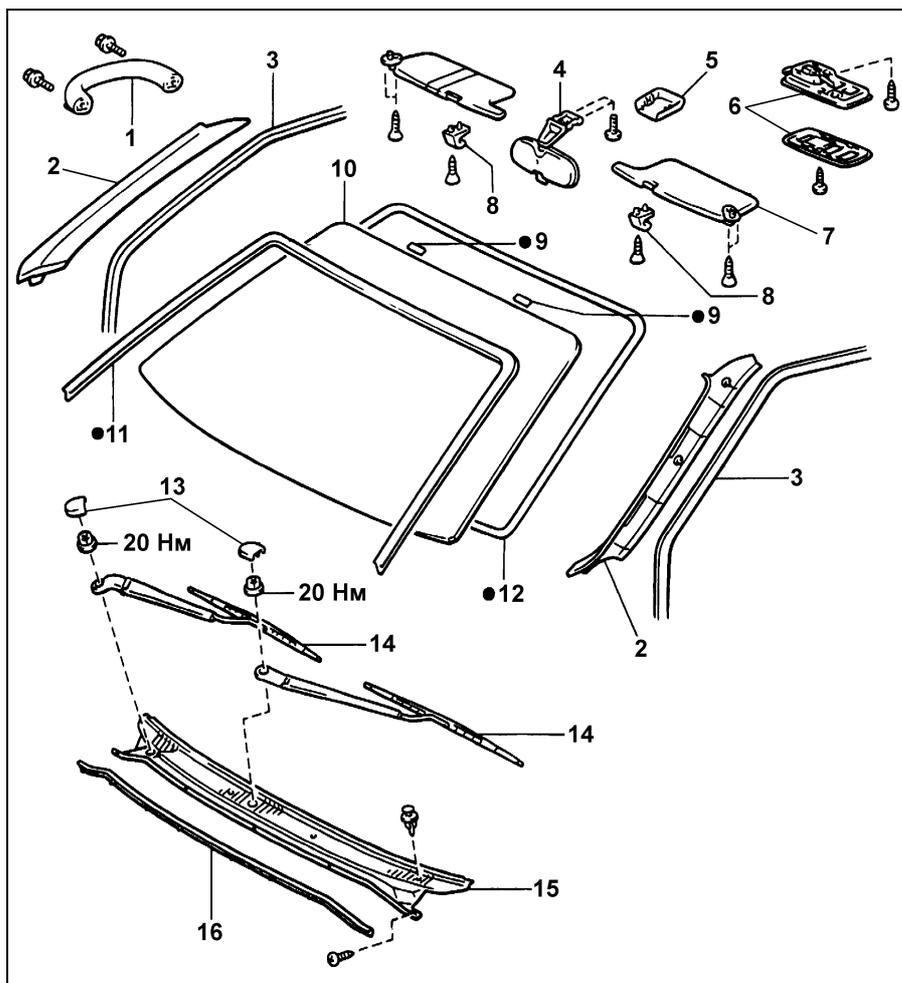
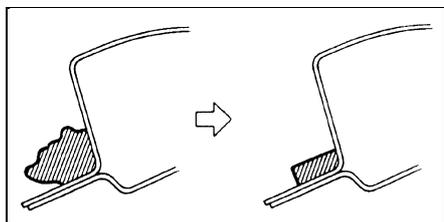


#### Внимание:

- при срезании оставляйте как можно больше клея на кузове.
- наклейте липкую ленту на внешнюю поверхность лобового стекла, чтобы не поцарапать поверхность.
- при снятии стекла постарайтесь не повредить окрашенные поверхности и отделку. Чтобы не повредить панель при снятии лобового стекла, разместите пластмассовый лист между струной и панелью.

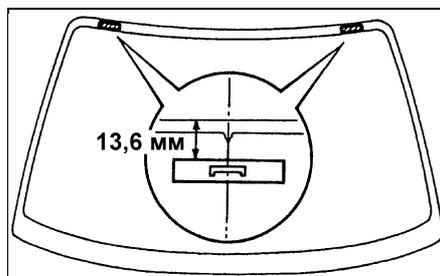
### Установка лобового стекла

1. Выровняйте и очистите контактную поверхность кузова.
  - а) Ножом выровняйте слой клея, оставшийся на кузове, будьте внимательны, не повредите лакокрасочное покрытие кузова.



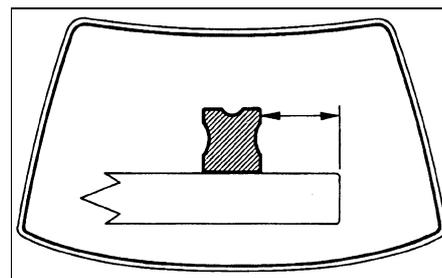
Лобовое стекло. 1 - ручка, 2 - верхняя отделка передней стойки, 3 - уплотнитель двери, 4 - внутреннее зеркало, 5 - декоративная крышка крепления внутреннего зеркала, 6 - панель управления люком и передний плафон освещения в сборе (модели с люком), 7 - солнцезащитный козырек, 8 - фиксатор, 9 - стопор, 10 - лобовое стекло, 11 - молдинг, 12 - уплотнитель стекла, 13 - декоративная крышка гайки крепления поводка стеклоочистителя, 14 - поводок стеклоочистителя, 15 - вентиляционная решетка, 16 - уплотнитель вентиляционной решетки.

- б) Очистите поверхность среза на кузове куском ткани, смоченном в растворителе.
2. Очистите лобовое стекло.
  - а) Используя скребок, снимите клей, оставшийся на стекле.
  - б) Очистите поверхность среза на стекле растворителем.
3. Снимите старые и установите новые стопоры, как показано на рисунке.

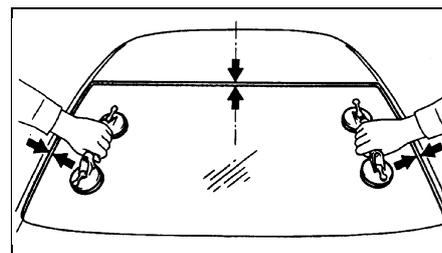


4. Очистите растворителем контактные площадки стекла размером 40 мм вдоль всей кромки.
5. Установите уплотнитель, как показано на рисунке.

Отступ от кромки стекла:  
 Верх и боковые стороны ..... 7 мм  
 Нижняя сторона ..... 10 мм



6. Нанесите метки совмещения на стекло и кузов автомобиля.
  - а) Расположите стекло, как показано на рисунке.



- в) Нанесите метки совмещения на стекло и кузов автомобиля.
- г) Снимите стекло.

# Содержание

<b>Сокращения и условные обозначения ...</b>	<b>3</b>	Проверка уровня рабочей жидкости гидропривода сцепления и тормозной системы .....	25
<b>Идентификация .....</b>	<b>3</b>	Проверка и замена масла в МКПП и раздаточной коробке .....	25
<b>Общие инструкции по ремонту .....</b>	<b>3</b>	Проверка рабочей жидкости в АКПП .....	25
<b>Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника .....</b>	<b>4</b>	Замена фильтра в АКПП .....	25
<b>Руководство по эксплуатации .....</b>	<b>5</b>	Замена рабочей жидкости в АКПП .....	26
Контрольно-измерительные приборы .....	5	Проверка масла в раздаточной коробке (АКПП) .....	26
Блокировка дверей .....	6	Замена масла в раздаточной коробке (АКПП) .....	26
Стеклоподъемник .....	7	Проверка уровня масла в редукторе заднего моста .....	26
Световая сигнализация на автомобиле .....	7	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	26
Капот и дверь задка .....	8	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	26
Лючок заливной горловины .....	8	<b>Двигатели 4A-FE и 7A-FE .....</b>	<b>27</b>
Регулировка положения сидений .....	8	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах .....	27
Регулировка положения рулевого колеса .....	9	Ремень привода ГРМ .....	29
Управление зеркалами .....	9	Головка блока цилиндров .....	31
Выключатель стеклоочистителя и омывателя .....	9	Блок цилиндров .....	36
Выключатель антиобледенителя щеток .....	10	<b>Двигатель 4A-GE .....</b>	<b>38</b>
Люк .....	10	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах .....	38
Управления отопителем .....	10	Ремень привода ГРМ .....	39
Магнитола .....	11	Головка блока цилиндров .....	41
Регулировка громкости .....	11	Блок цилиндров .....	42
Регулировка баланса .....	11	<b>Двигатель - общие процедуры ремонта .....</b>	<b>44</b>
Эквалайзер .....	11	Головка блока цилиндров .....	44
Радио .....	11	Разборка головки блока цилиндров .....	44
"Любимая станция" .....	11	Проверка, очистка и ремонт деталей головки блока цилиндров .....	44
Магнитофон .....	12	Сборка головки блока цилиндров .....	47
Часы .....	12	Блок цилиндров .....	50
Дополнительный информационный дисплей .....	12	Разборка блока цилиндров .....	50
Антиблокировочная тормозная система (ABS) .....	12	Проверка блока цилиндров .....	52
Управление автомобилем с АКПП .....	13	Разборка узла "поршень-шатун" .....	53
Особенности трансмиссии моделей 4WD .....	14	Проверка состояния поршня и шатуна .....	53
Советы по вождению в различных условиях .....	14	Расточка цилиндров .....	55
Буксировка автомобиля .....	14	Проверка и ремонт коленчатого вала .....	55
Запуск двигателя .....	15	Замена сальников коленчатого вала .....	56
Неисправности двигателя во время движения .....	16	Сборка узла "поршень - шатун" .....	57
Замена колеса .....	16	Сборка блока цилиндров .....	57
Рекомендации по выбору шин .....	16	<b>Система охлаждения .....</b>	<b>59</b>
Проверка давления и состояния шин .....	17	Насос охлаждающей жидкости .....	59
Замена шин .....	17	Термостат .....	59
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....	17	Очистка радиатора .....	60
Замена дисков колес .....	17	Проверка радиатора .....	60
Указатели износа тормозных накладок .....	17	Электровентиль системы охлаждения .....	60
Каталитический нейтрализатор и система выпуска .....	17	Проверка датчиков и реле .....	60
Проверка и замена плавких вставок и предохранителей .....	18	<b>Система смазки .....</b>	<b>61</b>
<b>Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки ....</b>	<b>20</b>	Проверка давления масла .....	61
Интервалы обслуживания .....	20	Масляный насос и масляный поддон (4A-FE, 7A-FE) .....	61
Моторное масло и фильтр .....	20	Масляный насос и масляный поддон (4A-GE) .....	64
Меры предосторожности при работе с маслами .....	20	Проверка масляного насоса .....	65
Выбор моторного масла .....	20	<b>Система впрыска топлива .....</b>	<b>66</b>
Проверка уровня моторного масла .....	21	Описание .....	66
Замена моторного масла и фильтра .....	21	Меры предосторожности .....	66
Проверка и замена охлаждающей жидкости .....	21	Меры предосторожности при обслуживании электрооборудования .....	66
Проверка и очистка воздушного фильтра .....	21	Меры предосторожности при наличии на автомобиле мобильной системы радиосвязи .....	66
Проверка состояния аккумуляторной батареи .....	22	Меры предосторожности при работе с системой воздухообеспечения .....	66
Проверка ремней привода навесных агрегатов .....	22		
Проверка компонентов ремня привода ГРМ .....	23		
Проверка высоковольтных проводов .....	23		
Проверка свечей зажигания .....	23		
Проверка и регулировка угла опережения зажигания .....	24		
Проверка частоты вращения холостого хода .....	24		
Проверка давления конца такта сжатия .....	24		

Меры предосторожности при работе с электронной системой управления .....	67	<b>Сцепление..... 105</b>	Проверка и регулировка хода педали сцепления .....	105
Меры предосторожности при работе с топливной системой .....	67		Главный цилиндр привода выключения сцепления .....	105
Система диагностирования.....	68		Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	106
Описание.....	68		Сцепление.....	106
Лампа индикации неисправности двигателя ("CHECK").....	68	<b>Механическая коробка передач..... 108</b>	Схема работы трансмиссии 4WD.....	108
Вывод диагностических кодов .....	68		Проверка и замена масла в МКПП и раздаточной коробке .....	108
Индикация диагностики.....	69		Снятие и установка коробки передач в сборе .....	108
Стирание диагностического кода .....	69		Система блокировки межосевого дифференциала .....	115
Проверка цепи диагностической системы .....	69		Проверка системы.....	115
Диагностические коды для электронного блока управления .....	70		Проверка работы зуммера блокировки межосевого дифференциала .....	115
Выводы электронного блока управления.....	72		Проверка элементов .....	116
Двигатели 4A-FE и 7A-FE.....	73		Проверка электромагнитных клапанов.....	116
Двигатели 4A-FE и 7A-FE (продолжение).....	73		Проверка вакуумного привода .....	116
Двигатель 4A-GE .....	73		Рычаг переключения передач .....	116
Двигатель 4A-GE (продолжение).....	74		Замена сальников передних приводных валов .....	117
Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа.....	75		Замена сальника выходного вала раздаточной коробки.....	118
Некоторые технические данные системы электронного управления .....	76		Трансмиссия моделей 4WD.....	118
Топливная система .....	77		Раздаточная коробка.....	118
Топливный насос .....	77	<b>Автоматическая коробка передач..... 120</b>	Общее описание.....	120
Регулятор давления топлива.....	78		Гидротрансформатор.....	120
Топливный фильтр .....	78		Планетарная коробка передач.....	120
Топливный бак .....	79		Гидравлическая система управления.....	121
Форсунки .....	80		Предварительные проверки .....	121
Система подачи воздуха .....	83		Проверка и регулировка троса управления клапаном-дросселем .....	121
Корпус дроссельной заслонки (4A-FE, 7A-FE).....	83		Проверка и регулировка тяги управления АКПП .....	121
Корпус дроссельных заслонок (4A-GE).....	84		Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска двигателя .....	122
Клапан системы управления частотой вращения холостого хода .....	86		Проверка частоты вращения холостого хода (диапазон N) .....	122
Система электронного управления .....	88		Диагностика АКПП.....	122
Главное реле системы впрыска топлива .....	88		Система самодиагностики .....	122
Реле-выключатель топливного насоса .....	88		Общая информация.....	122
Датчик температуры охлаждающей жидкости и датчик температуры воздуха на впуске .....	89		Проверка индикатора выключения режима повышающей передачи .....	122
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе .....	89		Считывание кодов неисправностей .....	122
Датчик детонации .....	89		Сброс кодов неисправностей .....	123
Проверка клапана системы VVT (4A-GE).....	89		Проверка переключения передач .....	123
Кислородный датчик.....	89		Проверка напряжения на выводе "ТТ" .....	124
Алгоритм поиска неисправности кислородного датчика .....	90		Проверка механических систем КПП .....	124
<b>Система зажигания..... 91</b>			Тест муфты блокировки межосевого дифференциала .....	128
Меры предосторожности .....	91		Система блокирования селектора и ключа зажигания.....	130
Проверка элементов системы зажигания .....	91		Проверка блокировки селектора.....	130
Объединенный узел зажигания .....	92		Проверка блокировки ключа зажигания .....	130
Распределитель.....	93		Проверка электромагнитного клапана разблокировки селектора .....	130
<b>Система запуска..... 95</b>			Проверка электромагнитного клапана блокировки ключа зажигания .....	130
Стартер.....	95		Проверка выключателя стоп-сигналов .....	130
Разборка и сборка стартера (с обычным редуктором) .....	95		Проверка выключателя разблокировки селектора.....	130
Разборка и сборка стартера (с планетарным редуктором) .....	96		Проверка блока управления блокировки селектора.....	131
Замена выводов тягового реле .....	97		Проверка элементов электрической части системы управления .....	131
Проверка стартера .....	98		Трос управления клапаном-дросселем .....	135
Проверка работы стартера.....	101		Сальники приводных валов .....	136
Реле стартера .....	101		Сальник выходного вала раздаточной коробки .....	136
<b>Система зарядки..... 102</b>			Снятие и установка коробки передач в сборе (модели с 1996 г.) .....	136
Меры предосторожности .....	102		Гидротрансформатор и пластина привода гидротрансформатора.....	136
Проверки на автомобиле.....	102			
Разборка генератора .....	102			
Проверка генератора .....	103			
Сборка генератора.....	104			

Раздаточная коробка .....	139	<b>Тормозная система .....</b>	<b>176</b>
Общее описание .....	139	Прокачка тормозной системы .....	176
Снятие .....	139	Проверка и регулировка педали тормоза .....	176
Установка .....	139	Проверка и регулировка стояночного тормоза .....	176
Разборка .....	139	Главный тормозной цилиндр .....	177
Сборка .....	141	Вакуумный усилитель тормозов .....	178
<b>Карданный вал .....</b>	<b>144</b>	Проверка работоспособности	
Снятие .....	144	вакуумного усилителя .....	178
Проверка .....	144	Проверка обратного клапана .....	179
Разборка .....	145	Регулировка длины штока вакуумного усилителя .....	179
Сборка .....	145	Передние тормоза .....	179
Установка .....	145	Задние тормоза .....	180
<b>Редуктор заднего моста .....</b>	<b>146</b>	Проверка и замена элементов задних	
Замена переднего сальника .....	146	дисковых тормозов (модели с 1996 г.) .....	181
Замена сальников приводных валов .....	147	Стояночный тормоз .....	182
Снятие и установка редуктора .....	148	Регулятор давления (P - valve) .....	183
Проверка биения соединительного фланца .....	148	Антиблокировочная система тормозов (ABS) .....	184
<b>Приводные валы .....</b>	<b>149</b>	Описание системы диагностики .....	184
Снятие передних приводных валов .....	149	Проверка системы ABS .....	184
Разборка передних приводных валов .....	150	Сброс кодов неисправности .....	185
Сборка передних приводных валов .....	152	Диагностика датчиков частоты вращения	
Установка передних приводных валов .....	153	и замедления .....	186
Снятие задних приводных валов .....	153	Модулятор давления .....	188
Разборка задних приводных валов .....	154	Проверка выключателя стоп-сигналов .....	188
Сборка задних приводных валов .....	154	Управляющее реле .....	188
Установка задних приводных валов .....	154	Датчики частоты вращения передних колес .....	188
<b>Подвеска .....</b>	<b>155</b>	Датчики частоты вращения задних колес .....	189
Предварительные проверки .....	155	Проверка цепи ABS .....	190
Регулировка углов установки передних колес .....	155	Система контроля за давлением в шинах	
Проверка и регулировка схождения .....	155	(модели с 04.1997 г. выпуска) .....	193
Проверка углов поворота колес .....	155	<b>Кузов .....</b>	<b>195</b>
Проверка развала, продольного		Держатели (пистоны) .....	195
и поперечного наклона осей поворота .....	155	Передний бампер .....	196
Регулировка развала передних колес .....	156	Регулировка капота .....	196
Регулировка углов установки задних колес .....	157	Задний бампер .....	196
Проверка и регулировка схождения .....	157	Регулировка двери задка .....	197
Проверка развала задних колес .....	157	Боковые двери .....	197
<b>Передняя подвеска .....</b>	<b>157</b>	Багажник .....	200
Стойка передней подвески .....	157	Задний спойлер .....	200
Нижний рычаг передней подвески .....	159	Дверь задка .....	200
Нижняя шаровая опора .....	160	Лобовое стекло .....	201
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	161	Заднее боковое неподвижное стекло .....	202
Ступица передней оси .....	161	Стекло двери задка .....	203
<b>Задняя подвеска (модели 4WD) .....</b>	<b>164</b>	Люк .....	204
Стойка задней подвески .....	164	Панель приборов (тип 1) .....	205
Рычаги задней подвески .....	164	Панель приборов (тип 2) .....	207
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	165	Внутренняя отделка салона .....	209
Ступица задней оси .....	165	<b>Кондиционер, отопление</b>	
<b>Задняя подвеска (модели 2WD) .....</b>	<b>168</b>	<b>и вентиляция .....</b>	<b>210</b>
<b>Рулевое управление .....</b>	<b>170</b>	Меры безопасности при работе с хладагентом .....	210
Проверка люфта рулевого колеса .....	170	Вакуумирование и зарядка системы .....	210
Проверка ремня привода насоса усилителя .....	170	Установка блока манометров .....	210
Проверка уровня рабочей жидкости .....	170	Вакуумирование системы .....	210
Проверка усилия на рулевом колесе .....	170	Установка зарядного баллона .....	210
Проверка давления рабочей жидкости		Проверка герметичности системы .....	210
усилителя рулевого управления .....	170	Заправка хладагента .....	211
Прокачка системы усилителя рулевого управления .....	171	Снятие блока манометров .....	211
Рулевой механизм .....	171	Проверка количества хладагента .....	211
Насос усилителя рулевого		Линии охлаждения .....	211
управления (4A-FE, 7A-FE) .....	173	Проверка на автомобиле .....	211
Насос усилителя рулевого управления (4A-GE) .....	173	Замена элементов трубопровода .....	211
Рулевая колонка .....	174	Панель управления кондиционером .....	212
		Снятие панели управления	
		кондиционером (тип №1) .....	213
		Установка панели управления кондиционером .....	213
		Передний блок системы отопителя и	
		системы кондиционирования воздуха .....	213

Испаритель.....	214	Снятие и установка подушки безопасности пассажира.....	226
Отопитель.....	215	Снятие и установка подушки безопасности водителя.....	227
Компрессор.....	215	Датчик подушек безопасности.....	227
Вентилятор отопителя.....	216	Система безопасности (модели с 1997 года).....	227
Сервоприводы.....	216	Система безопасности (модели с 1998 года).....	228
Проверка датчиков, реле и переключателей.....	217	Диагностика системы.....	228
Проверка датчика температуры в салоне.....	217	Передние датчики системы безопасности.....	228
Проверка датчика температуры окружающего воздуха.....	217	Центральный датчик системы безопасности.....	229
Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости в радиаторе отопителя.....	217	<b>Электрооборудование кузова..... 230</b>	
Проверка выключателя по температуре охлаждающей жидкости.....	217	Общая информация.....	230
Проверка выключателя по давлению.....	217	Меры предосторожности.....	230
Проверка электропневмоклапана.....	217	Замена предохранителей.....	230
Проверка реле вентилятора №2.....	217	Расположение монтажных блоков и блоков реле.....	230
Проверка реле вентилятора №3.....	217	Идентификация разъемов.....	237
Проверка реле EX-HI (автоматический кондиционер).....	218	Замок зажигания.....	237
Проверка переключателя скорости вращения вентилятора отопителя (рычажный тип панели).....	218	Фары.....	237
Проверка переключателя панели управления кондиционером "A/C - ECON" (рычажный тип панели).....	218	Противотуманные фары.....	238
Проверка переключателя скорости вращения вентилятора отопителя (кнопочный тип панели).....	218	Проверка элементов системы управления освещением.....	238
Проверка переключателя скорости вращения вентилятора отопителя (автоматический кондиционер).....	218	Проверка реле фар.....	238
Проверка переключателя направления обдува (кнопочный тип панели).....	218	Проверка реле задних габаритов.....	238
Проверка переключателя забора воздуха (кнопочный тип панели).....	218	Проверка реле противотуманных фар.....	238
Проверка переключателя панели управления кондиционером "A/C - ECON" (кнопочный тип панели).....	218	Проверка комбинированного переключателя.....	238
Проверка регулятора температуры.....	218	Проверка реле-прерывателя указателей поворота.....	238
Проверка главного реле отопителя.....	218	Проверка выключателя аварийной сигнализации.....	238
Проверка работы электродвигателя вентилятора отопителя.....	218	Проверка выключателя запрещения запуска и датчика положения селектора АКПП.....	239
Проверка работы электродвигателя вентилятора конденсатора.....	219	Проверка выключателя фонарей заднего хода (МКПП).....	239
Проверка электромагнитного клапана.....	219	Проверка концевых выключателей.....	239
Проверка резистора вентилятора (кнопочный тип панели).....	219	Проверка концевого выключателя двери задка.....	239
Проверка силового транзистора (автоматический кондиционер).....	219	Проверка выключателя стоп-сигналов.....	239
Проверка усилителя кондиционера (кнопочный тип панели).....	219	Проверка верхнего стоп-сигнала (на спойлере).....	239
Проверка усилителя кондиционера (автоматический кондиционер).....	220	Проверка датчика наличия ключа в замке зажигания.....	239
Проверка встроенного выключателя подсветки (кнопочный тип панели).....	221	Проверка интегрированного реле.....	239
Проверка работы панели управления кондиционером (кнопочный тип панели).....	221	Переключатель управления стеклоочистителем.....	239
Проверка работы панели управления кондиционером (автоматический кондиционер).....	222	Проверка переключателя управления стеклоочистителем.....	239
Проверка работы электронного блока управления кондиционером (автоматический кондиционер).....	223	Проверка работы очистителя лобового стекла.....	239
<b>Система безопасности (SRS)..... 225</b>		Проверка электродвигателя очистителя лобового стекла.....	240
Меры безопасности.....	225	Проверка переключателя очистителя стекла двери задка.....	240
Подушка безопасности (модели до 1996 года).....	225	Проверка реле очистителя стекла двери задка.....	241
Снятие накладки рулевого колеса.....	225	Проверка электродвигателя очистителя стекла двери задка.....	241
Проверка накладки рулевого колеса.....	225	Проверка переключателей омывателей лобового стекла и стекла двери задка.....	241
Проверка рулевого колеса.....	225	Проверка электродвигателя омывателя (лобового или стекла двери задка).....	241
Установка накладки рулевого колеса.....	225	Комбинация приборов.....	242
Подушки безопасности (модели с 1996 года).....	225	Проверка.....	242
Диагностика системы.....	226	Проверка показаний спидометра.....	243
		Проверка датчика спидометра.....	243
		Проверка датчика спидометра (внутри комбинации приборов).....	243
		Проверка тахометра.....	243
		Проверка указателя датчика температуры охлаждающей жидкости.....	243
		Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости.....	243
		Проверка указателя уровня топлива.....	243
		Проверка датчика уровня топлива.....	243
		Проверка датчика низкого уровня топлива.....	244

Проверка индикатора непристегнутых ремней безопасности .....	244	<b>Схема 10</b> .....	<b>263</b>
Проверка датчика непристегнутых ремней безопасности .....	244	Управление 4WD (до 97.4 с АКПП)	
Проверка индикатора аварийного давления масла .....	244	Подушки безопасности (с 97.4)	
Проверка датчика аварийного давления масла .....	244	<b>Схема 11</b> .....	<b>264</b>
Проверка индикатора тормозной системы .....	244	Управление 4WD (до 97.4 с МКПП)	
Проверка датчика включения стояночного тормоза .....	244	Подушки безопасности (96.5 - 97.4)	
Проверка датчика низкого уровня тормозной жидкости .....	244	Повышающая передача (кроме моделей с электронным управлением)	
Проверка концевого выключателя .....	244	<b>Схема 12</b> .....	<b>265</b>
Проверка индикатора положения селектора АКПП.....	244	Центральный замок	
Проверка индикатора и зуммера при движении задним ходом.....	244	<b>Схема 13</b> .....	<b>266</b>
Проверка индикатора повышающей передачи.....	244	Электропривод зеркал	
Проверка выключателя повышающей передачи .....	244	Электропривод стеклоподъемников	
Проверка индикатора режима работы АКПП.....	244	<b>Схема 14</b> .....	<b>267</b>
Проверка датчика перегрева рабочей жидкости АКПП (4WD) .....	245	Электропривод стеклоподъемников (продолжение)	
Проверка выключателя блокировки межосевого дифференциала (4WD) .....	245	Электропривод люка	
Обогреватель заднего стекла и антиобледенитель щеток .....	245	<b>Схема 15</b> .....	<b>268</b>
Часы .....	246	Комбинация приборов	
Звуковой сигнал .....	246	<b>Схема 16</b> .....	<b>269</b>
Электрические стеклоподъемники .....	246	Комбинация приборов (продолжение)	
Центральный замок .....	247	<b>Схема 17</b> .....	<b>270</b>
Проверка реле управления замками дверей.....	247	Система предупреждения о не пристегнутых ремнях безопасности	
Проверка выключателя центрального замка.....	249	Антиобледенитель щеток	
Проверка выключателя замка двери задка .....	249	Обогреватель заднего стекла (до 97.4)	
Проверка выключателя центрального замка (в замке двери).....	249	<b>Схема 18</b> .....	<b>271</b>
Проверка электропривода замка двери .....	249	Часы	
Дистанционный замок.....	249	Очиститель и омыватель лобового стекла	
Электропривод люка.....	250	Очиститель и омыватель стекла двери задка	
Система регулировки положения наружных зеркал.....	251	<b>Схема 19</b> .....	<b>272</b>
<b>Схемы электрооборудования.....</b>	<b>253</b>	Магнитола (до 97.4 с усилителем)	
Сокращения и условные обозначения на схемах электрооборудования .....	253	Магнитола (с 97.4 с встроенным усилителем) и система навигации (с 97.4 с встроенным усилителем)	
Цвета проводов.....	253	<b>Схема 20</b> .....	<b>273</b>
Расположение точек заземления.....	253	Фары	
<b>Схема 1</b> .....	<b>254</b>	Противотуманные фары	
Электропитание		Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе и не выключенном освещении	
Звуковой сигнал		Заземление	
<b>Схема 2</b> .....	<b>255</b>	<b>Схема 21</b> .....	<b>274</b>
Система запуска и зажигания		Указатели поворота и аварийная сигнализация	
<b>Схема 3</b> .....	<b>256</b>	Освещение салона	
Система управления двигателем (4A-FE, 7A-FE)		<b>Схема 22</b> .....	<b>275</b>
<b>Схема 4</b> .....	<b>257</b>	Стоп - сигналы	
Система управления двигателем 4A-FE, 7A-FE (продолжение)		Габариты	
Электровентилятор системы охлаждения		Фонарь заднего хода	
<b>Схема 5</b> .....	<b>258</b>	<b>Схема 23</b> .....	<b>276</b>
Система управления двигателем (4A-GE)		Подсветка	
<b>Схема 6</b> .....	<b>259</b>	Обогреватель стекла двери задка (с 97.4)	
Система управления двигателем 4A-GE (продолжение)		<b>Схема 24</b> .....	<b>277</b>
Система зарядки		Кондиционер с ручным управлением (рычажный)	
Блокировка переключения		<b>Схема 25</b> .....	<b>278</b>
<b>Схема 7</b> .....	<b>260</b>	Кондиционер с автоматическим управлением (до 97.4 кнопочный)	
Антиблокировочная система тормозов		<b>Схема 26</b> .....	<b>279</b>
<b>Схема 8</b> .....	<b>261</b>	Кондиционер с автоматическим управлением (до 97.4 кнопочный (продолжение))	
Антиблокировочная система тормозов (продолжение)		<b>Схема 27</b> .....	<b>280</b>
Управление 4WD (с 97.4 с АКПП)		Кондиционер с автоматическим управлением (с 97.4 кнопочный)	
<b>Схема 9</b> .....	<b>262</b>	<b>Схема 28</b> .....	<b>281</b>
Индикаторы и электронная система управления АКПП		Кондиционер с автоматическим управлением (с 97.4 кнопочный (продолжение))	
		<b>Схема 29</b> .....	<b>282</b>
		Кондиционер с ручным управлением (кнопочный)	
		<b>Схема 30</b> .....	<b>283</b>
		Кондиционер с ручным управлением (кнопочный (продолжение))	
		Блок дополнительных указателей	