

Возьми в дорогу/передай автомеханику

TOYOTA

Land Cruiser

100/105

*Модели 1998-2007 гг. выпуска
с дизельными двигателями*

Включая рестайлинговые модели

Часть I

***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
2015

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

Toyota Land Cruiser 100 / 105. Модели 1998-2007 гг. выпуска с дизельными двигателями.

Включая рестайлинговые модели. Часть I. Серия "Профессионал".

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2015. - 520 с.: ил. ISBN 978-5-88850-411-6

(Код 3670)

Руководство по ремонту Toyota LAND CRUISER 100 / 105 1998-2007 гг. выпуска, оборудованных дизельными двигателями 1HZ (4,2 л), 1HD-T (4,2 л с турбонаддувом) и 1HD-FTE (4,2 л с турбонаддувом и электронным управлением). В издание дополнительно включены сведения по рестайлинговым моделям Toyota Land Cruiser 100 / 105 с 2003 года выпуска.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (включая электронную систему управления двигателем 1HD-FTE, топливную систему, системы зарядки и облегчения запуска), элементов механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TRC (TRAC)) и систему курсовой устойчивости (VSC)), рулевого управления (включая систему изменения передаточного отношения рулевого управления (VGRS)) и подвески, кузовных элементов (приведены кузовные размеры), систем кондиционирования и вентиляции, системы пассивной безопасности (SRS). Подробно рассмотрены процедуры проверки, регулировки и обслуживания систем: АНС (управления высотой расположения кузова) и системы изменения жесткости амортизаторов (TEMS).

Приведены инструкции по диагностике *15 электронных систем*: электронного управления дизельным двигателем, АКПП, ABS, TRC, VSC, VGRS, АНС, TEMS, системы кондиционирования (AC), SRS, иммобилайзера, поддержания скорости (Cruise Control), аудиосистемы, рулевая колонка с электроприводом, системы Multivision, систем передачи данных Multiplex.

Представлены *280 подробных электросхем* для различных вариантов комплектации автомобилей для рынков Европы, Японии, стран основного экспорта, описание большинства элементов электрооборудования.

Подробно описаны *382 кода неисправностей P0, P1, C0, C1, B1, B2, Flash*; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

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 возможные неисправности и методы их устранения, 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.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и продвинутым, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей продвинутый автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет бесплатная версия программы **MotorDataELM**. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

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, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

На сайте www.land-cruiser.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Land Cruiser.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2007, 2015
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 19.11.2015.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить 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.

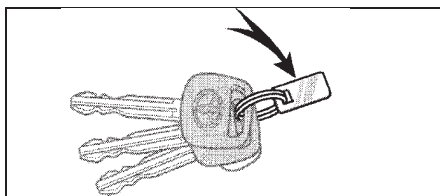
Руководство по эксплуатации

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. Комплекты ключей от автомобиля отличаются в зависимости от комплектации автомобиля.

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



Модели с левым расположением рулевого колеса

Независимо от комплектации, комплект ключей состоит из главного и дополнительного ключа.

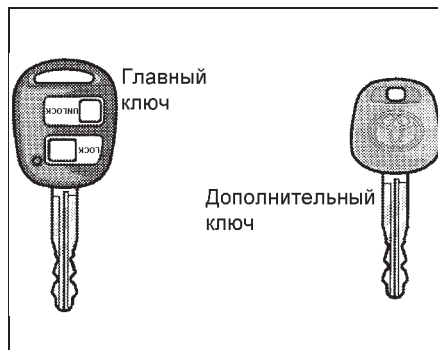
Главный ключ позволяет запустить двигатель, открыть двери, в том числе заднюю дверь и вещевой ящик.

Дополнительный ключ позволяет открыть двери, заднюю дверь и запустить двигатель, но не дает открыть вещевого ящик. При ремонте автомобиля в автосервисе рекомендуется отдавать дополнительный ключ представителям автосервиса, что позволит хранить документы в вещевом ящике.

В зависимости от комплектации возможны следующие комплекты ключей: для моделей с иммобилайзером и для моделей без иммобилайзера. Также комплекты ключей различаются в зависимости от того, установлена ли система дистанционного управления центральным замком или нет.



Комплект ключей для моделей с иммобилайзером.

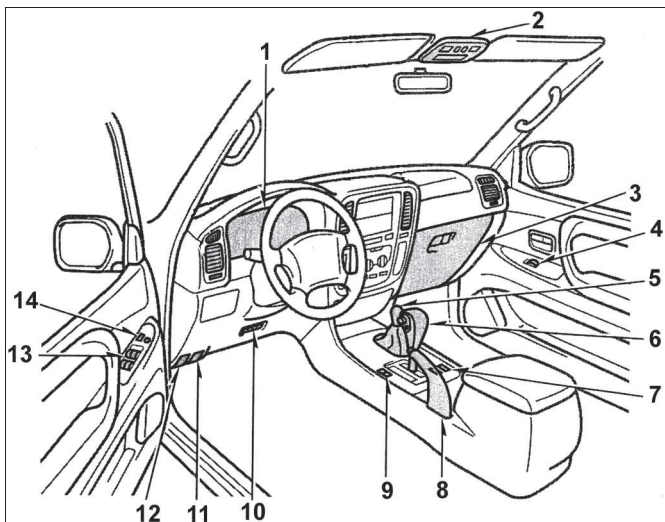


Комплект ключей для моделей с иммобилайзером и системой дистанционного управления центральным замком.

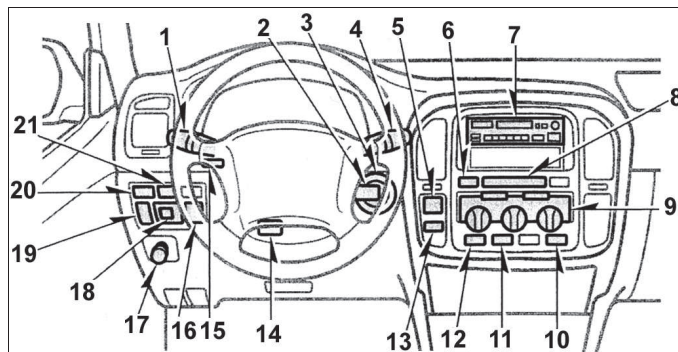
Примечание: возможна комплектация, в которой не установлена система иммобилайзера и/или система дистанционного управления центральным замком.

Модели с правым расположением рулевого колеса

В комплект обычно входят несколько ключей. Все ключи открывают двери, в том числе заднюю дверь, и запускают двигатель.



Расположение компонентов в передней части автомобиля (модели с левым расположением рулевого колеса). 1 - комбинация приборов, 2 - панель управления люком/лампы местной подсветки, 3 - вещевого ящика, 4 - выключатель стеклоподъемника, 5 - рычаг переключения раздаточной коробки, 6 - селектор АКПП или рычаг переключения передач (МКПП), 7 - переключатели обогрева передних сидений, 8 - рычаг стояночного тормоза, 9 - кнопки выбора программы работы АКПП, 10 - дефлектор, 11 - рычаг привода замка капота, 12 - рычаг лючка заливной горловины, 13 - главная панель управления стеклоподъемниками, 14 - выключатель блокировки стеклоподъемников.

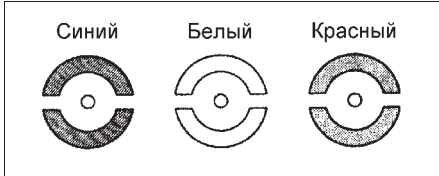


Панель приборов (модели с левым расположением рулевого колеса). 1 - переключатель света фар и указателей поворота, 2 - переключатель системы поддержания скорости, 3 - замок зажигания, 4 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - переключатель привода антенны, 7 - магнитола, 8 - часы/термометр, 9 - панель управления отопителем и кондиционером, 10 - выключатель подогрева зеркал, 11 - главный выключатель заднего отопителя, 12 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 13 - выключатель блокировки положения угла наклона рулевой колонки, 14 - реостат подсветки комбинации приборов, 15 - переключатель "DIFF LOCK", 16 - ручка управления частотой вращения холостого хода, 17 - панель управления положением боковых зеркал, 18 - регулятор системы коррекции положения фар, 19 - выключатель противотуманных фонарей, 20 - выключатель дополнительного отопителя.

б) Выключите зажигание ("OFF") и потребители электроэнергии, измерьте напряжение между отрицательной (-) и положительной (+) клеммами аккумуляторной батареи.

Номинальное напряжение (при 20 °C) 12,5 - 12,9 В
Если напряжение меньше номинального, зарядите аккумуляторную батарею.

4. Проверьте состояние индикаторов, руководствуясь инструкциями производителя аккумуляторной батареи.



- Синий: аккумуляторная батарея в порядке.
- Белый: необходима подзарядка.
- Красный: недостаточный уровень электролита.

5. Проверьте с помощью тестера исправность плавких вставок, убедившись в наличии проводимости (короткого замыкания) на их выводах.

- а) Проверьте прочность крепления аккумуляторных клемм, отсутствие коррозии.
- б) Убедитесь в целостности плавкой вставки и предохранителей.

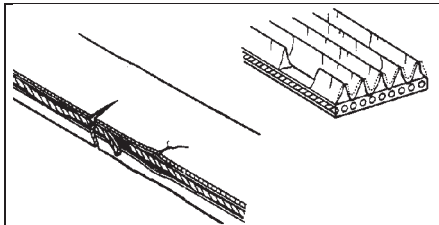
Проверка ремней привода навесных агрегатов

Примечание:

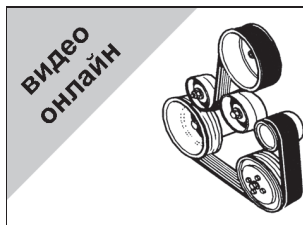
- Термин "Ремень, бывший в эксплуатации" относится к ремню, проработавшему более 5 минут.
- После установки ремня проверьте правильность его посадки на шкивах. Проверьте рукой внизу шкивов, нет ли свободной канавки на шкиве.
- После установки ремня запустите двигатель и дайте ему проработать в течение 5 минут, а затем снова проверьте натяжение ремня.

1. Проверьте ремни привода.

- а) Проверьте ремни привода навесных агрегатов на износ и повреждения. При обнаружении дефекта замените ремень.



Примечание: не допускается отслоение резины от корда на внутренней (со стороны гребней) и внешней поверхностях ремня, оголение или повреждение корда, отслоение гребня от резинового основания, наличие трещин, отслоение или износ на боковых поверхностях ремня и на боковых поверхностях гребней ремня. При необходимости замените ремень.

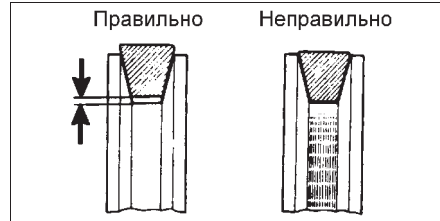


Ремень привода навесных агрегатов

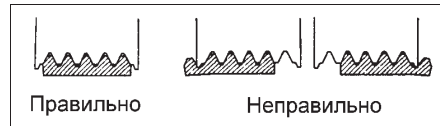


<http://autodata.ru/ai/2/>

2. Проверьте правильность установки ремня в канавках шкива, как показано на рисунке.

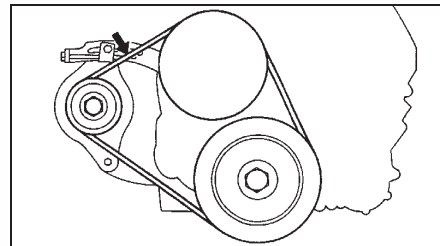


1HZ, 1HD-T.



1HD-FTE.

3. Проверьте и отрегулируйте натяжение ремня привода генератора. Приложите усилие 98 Н (10 кг) в указанной точке и измерьте прогиб ремня привода генератора и насоса охлаждающей жидкости.



Номинальный прогиб:

новый ремень 6 - 7 мм
бывший в эксплуатации 8 - 11 мм

При необходимости замените ремень привода генератора и насоса охлаждающей жидкости.

4. Проверьте натяжение ремня.

Надавите на ремень в месте, показанном на рисунке усилием 98 Н (10 кг) и измерьте прогиб ремня привода компрессора.

Прогиб ремня привода:

Нового:

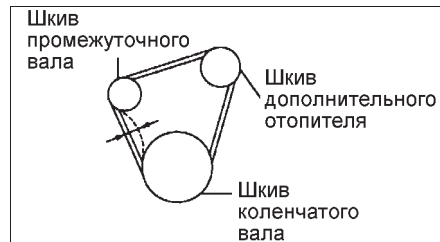
1HZ, 1HD-T 12,0 - 16,0 мм

1HD-FTE 10,0 - 14,0 мм

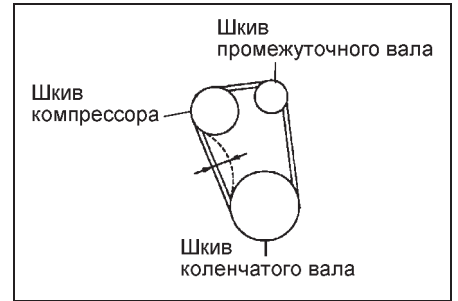
Бывшего в эксплуатации:

1HZ, 1HD-T 16,0 - 22,0 мм

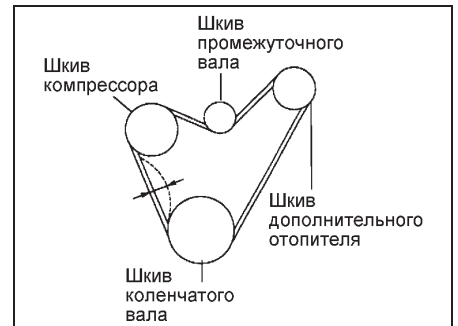
1HD-FTE 15,0 - 20,0 мм



Модели без кондиционера с дополнительным отопителем.



Модели с кондиционером без дополнительного отопителя.



Модели с кондиционером и с дополнительным отопителем.

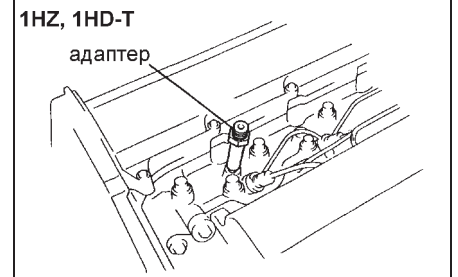
Проверка давления конца такта сжатия

Примечание: если наблюдается недостаточная мощность, повышенный расход масла и/или топлива, измерьте давление конца такта сжатия.

1. Прогрейте двигатель до рабочей температуры.
2. Снимите впускной воздухопровод.
3. (1HD-FTE) Снимите крышки №1 и №2 головки блока цилиндров
4. (1HZ, 1HD-T) Снимите крышку головки блока цилиндров.
5. Отсоедините трубки высокого давления от форсунок.
6. Снимите трубку возврата топлива.
7. Отсоедините разъем электромагнитного клапана отсечки подачи топлива.
8. Измерение давления.

а) Снимите форсунки (см. главу "Топливная система").

б) Установите прокладку и адаптер в отверстие в головке блока цилиндров под форсунку.

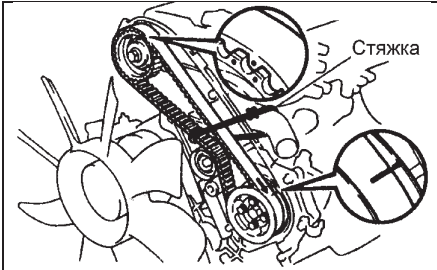


4. Снимите ремень привода ГРМ.

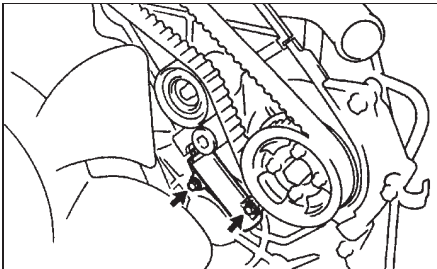
Примечание:

- Если предполагается повторная установка ремня, нанесите на него стрелку направления вращения и пометьте его положение относительно шкивов.

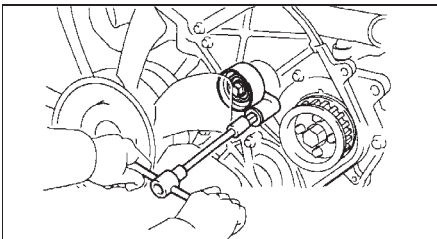
- При замене только натяжителя ремня привода ГРМ следите, чтобы ремень привода ГРМ не выходил из зацепления со шкивом. Для этого закрепите ремень стяжкой.



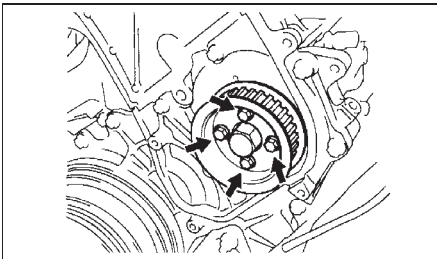
а) Попеременно ослабьте 2 болта и снимите натяжитель ремня привода ГРМ.



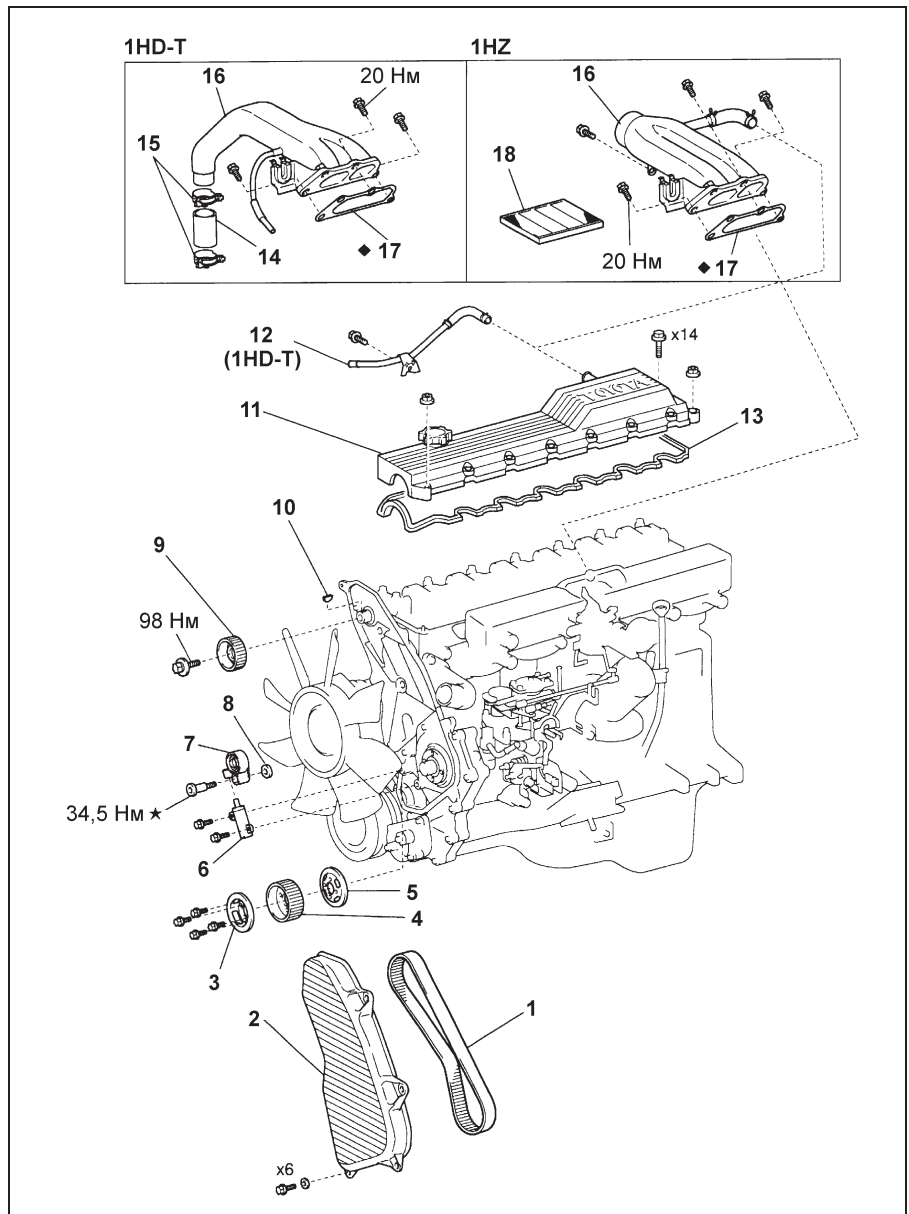
б) Снимите ремень привода ГРМ.
5. Снимите натяжной ролик. Используя 8 мм шестигранник, выверните болт. Снимите натяжной ролик и шайбу.



6. Снимите зубчатый шкив привода ТНВД. Отверните 4 болта, снимите фланец №2, зубчатый шкив и фланец №1.



7. (1HD-FTE) Снимите крышки головки блока цилиндров №1 и №2 (см. раздел "Головка блока цилиндров").
8. (1HD-T) Снимите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Головка блока цилиндров").
9. Снимите зубчатый шкив распределительного вала.



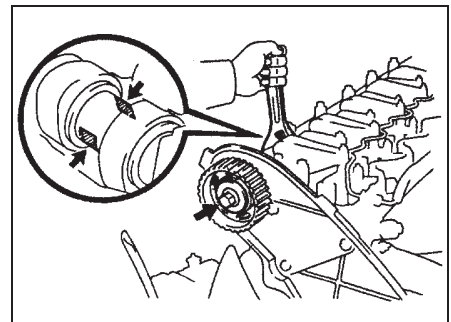
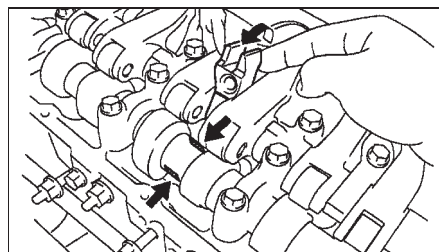
Снятие ремня привода ГРМ (1HZ, 1HD-T). 1 - ремень привода ГРМ, 2 - крышка ремня привода ГРМ, 3 - фланец №2, 4 - зубчатый шкив привода ТНВД, 5 - фланец №1, 6 - натяжитель ремня привода ГРМ, 7 - натяжной ролик, 8 - шайба, 9 - зубчатый шкив распределительного вала, 10 - шпонка, 11 - крышка головки блока цилиндров, 12 - шланг системы принудительной вентиляции картера, 13 - прокладка, 14 - воздушный шланг, 15 - хомут, 16 - впускной воздухопровод, 17 - прокладка, 18 - теплозащитный экран впускного воздуховода.

а) (1HD-FTE модели выпуска с августа 2001 года) Снимите трубку отвода топлива (см. главу "Топливная система").

б) (1HD-FTE модели выпуска с августа 2001 года) Отверните болт прижима второй форсунки.

в) (1HD-FTE модели выпуска с августа 2001 года) Поверните прижим второй форсунки.

г) Немного поверните шкив распределительного вала против хода часовой стрелки и удерживая распределительный вал за шестигранный участок гаечным ключом выверните болт крепления зубчатого шкива.

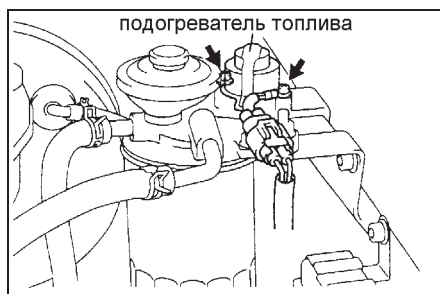


Топливная система

Система подогрева топлива

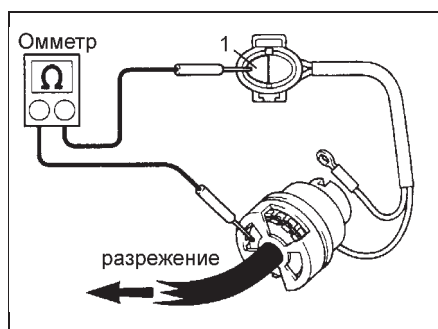
Проверка компонентов

- Снимите подогреватель топлива.
 - Отсоедините разъем подогревателя.
 - Отверните винты, снимите крышку и подогреватель.



- Снимите кольцевое уплотнение.
- Проверьте подогреватель топлива.
 - Создайте разрежение около 260 ± 40 мм рт. ст. или больше к каналу выключателя по разрежению.
 - Используя омметр, измерьте сопротивление между положительным выводом ("1") и корпусом выключателя.

Сопротивление при 20°C $0,5 - 2,0$ Ом
 Если сопротивление не соответствует техническим данным, замените подогреватель топлива и выключатель по разрежению.



- Проверьте проводимость вакуумного выключателя.

а) Используя омметр, убедитесь в отсутствии проводимости между положительным выводом и корпусом выключателя.

Если проводимость не соответствует техническим данным, замените подогреватель топлива и выключатель по разрежению.

б) Подайте разрежение 260 ± 40 мм рт. ст. или больше к каналу выключателя по разрежению.

в) Используя омметр, проверьте, что имеется проводимость между положительным выводом и корпусом выключателя.

Если работа не соответствует техническим данным, замените подогреватель топлива и выключатель по разрежению.

- Установите подогреватель топлива.
 - Установите новое кольцевое уплотнение.
 - Установите подогреватель топлива и крышку, заверните два винта.
 - Подсоедините разъем.

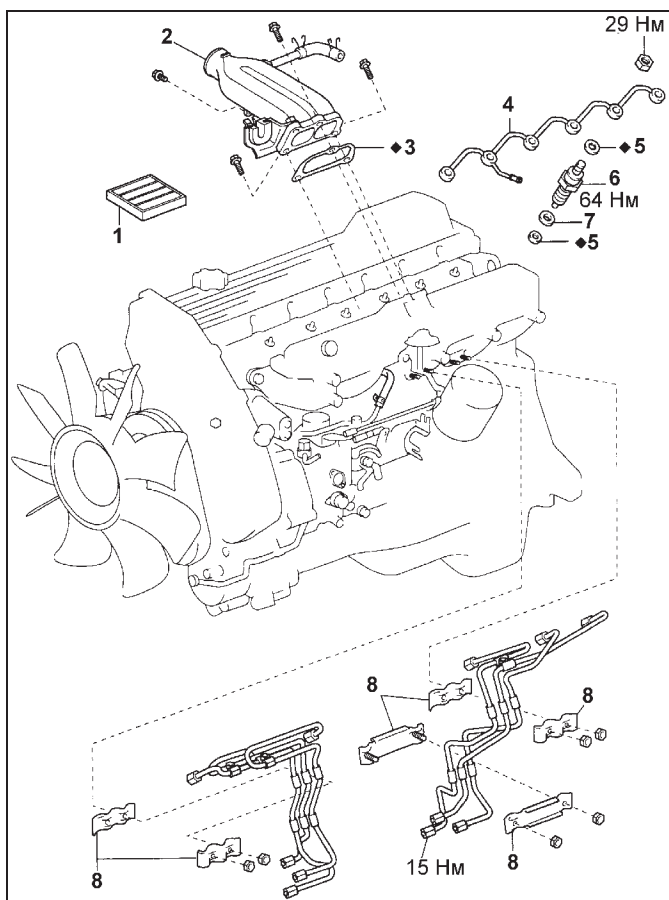
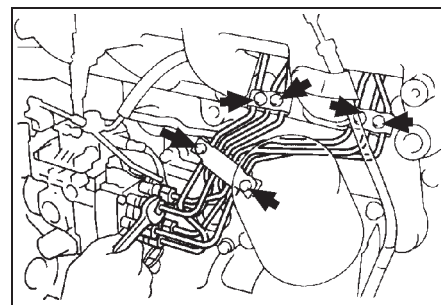
Форсунки

Снятие

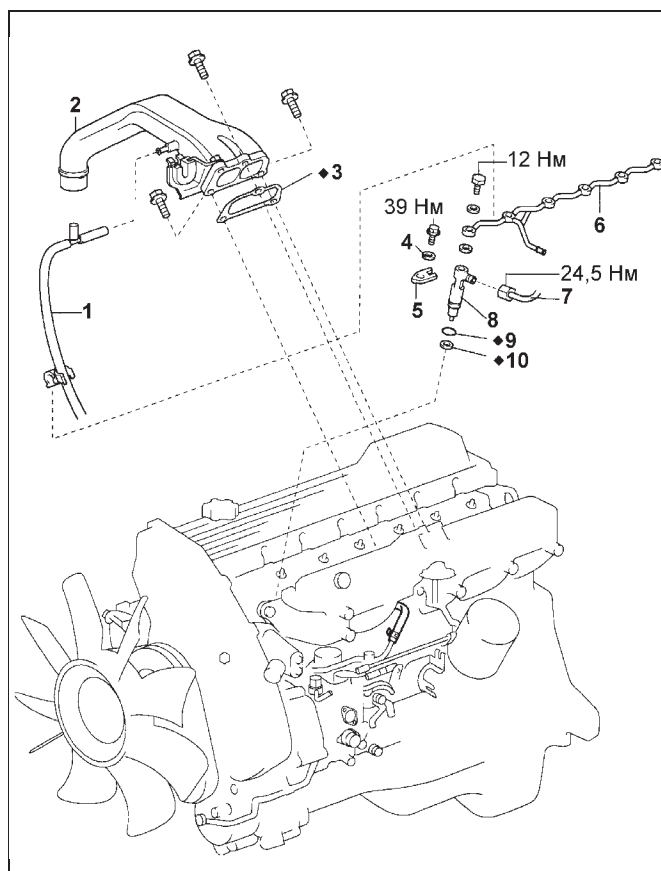
- Снимите впускной воздуховод (см. главу "Двигатель - механическая часть").
- (1HD-FTE) Снимите крышки головки блока цилиндров (см. главу "Двигатель - механическая часть").
- Снимите топливные трубки высокого давления.

(1HZ)

- Отверните четыре гайки крепления зажимов и снимите два верхних зажима с впускного коллектора.



Снятие и установка форсунок (1HZ). 1 - теплозащитный экран впускного воздуховода, 2 - впускной воздуховод, 3 - прокладка, 4 - трубка возврата топлива, 5 - прокладка, 6 - форсунка, 7 - седло форсунки, 8 - зажим.



Снятие и установка форсунок (1HD-T). 1 - вакуумный шланг, 2 - впускной воздуховод, 3 - прокладка, 4 - шайба, 5 - зажим форсунки, 6 - трубка возврата топлива, 7 - топливная трубка высокого давления, 8 - форсунка, 9 - кольцевое уплотнение, 10 - седло форсунки.

Механическая коробка передач H151F

Примечание:

- Тип КПП выбит на алюминиевой табличке, прикрепленной к перегородке моторного отсека, в строке "TRANS / AXLE".
- Процедуру замены масла см. в главе "Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки".

Снятие и установка

Примечание:

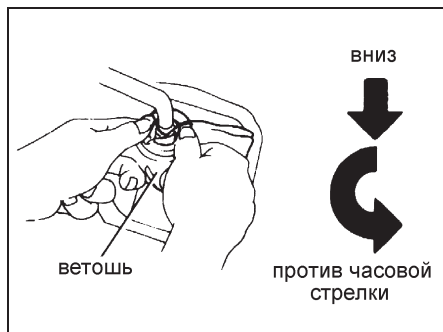
- Установка проводится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки и примечания по установке указаны в тексте.
- Во время установки смажьте кромку сальника переходника раздаточной коробки консистентной смазкой.
- После установки проведите дорожные испытания.

1. (Отдельные передние сиденья)

- Снимите рычаг переключения передач.
- Снимите центральную консоль и отсоедините разъемы.
 - Отверните шесть болтов и снимите чехол рычагов переключения с держателем чехла.

Момент затяжки..... 6,5 Н·м

- Прикройте крышку рычага переключения передач ветошью.
- Прижмите крышку рычага переключения передач и поверните ее против часовой стрелки, как показано на рисунке.



- Снимите рычаг переключения передач.

Примечание: при установке нанесите консистентную смазку на наконечник рычага переключения передач.

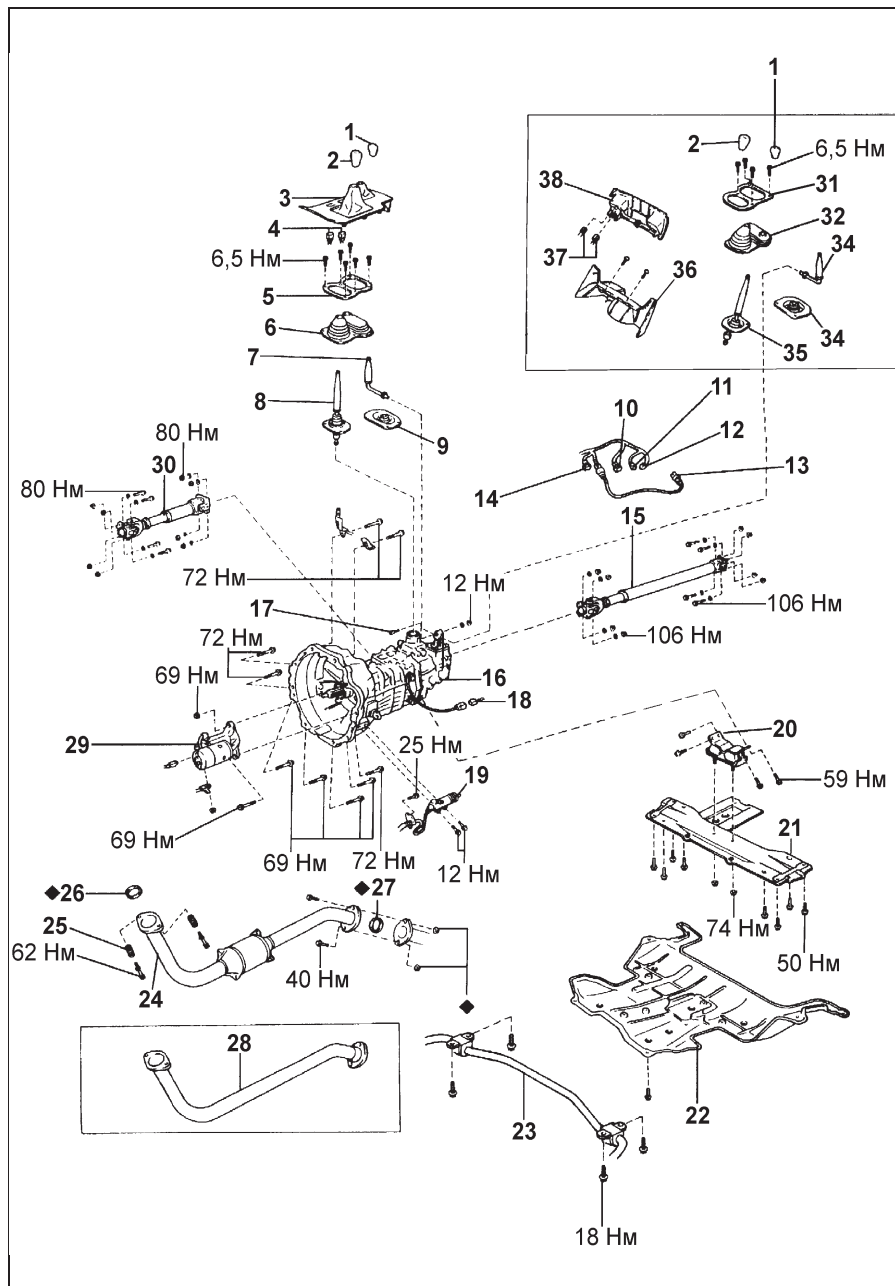
2. (Сплошное переднее сиденье)

- Снимите рычаг переключения передач.
- Снимите нижнюю отделку центральной консоли и отсоедините разъемы.
 - Отверните два винта и снимите крышку.
 - Отверните четыре болта и снимите чехол рычагов переключения с держателем чехла.

Момент затяжки..... 6,5 Н·м

- Прикройте крышку рычага переключения передач ветошью.
- Прижмите крышку рычага переключения передач и поверните ее против часовой стрелки.
- Снимите рычаг переключения передач.

Примечание: при установке нанесите консистентную смазку на наконечник рычага переключения передач.

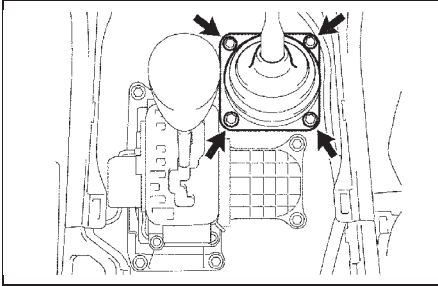


Снятие механической коробки передач H151F. 1 - ручка рычага переключения раздаточной коробки, 2 - ручка рычага переключения передач, 3* - центральная консоль, 4* - разъемы, 5* - держатель чехла рычагов переключения, 6* - чехол рычагов переключения, 7* - рычаг переключения раздаточной коробки, 8* - рычаг переключения передач, 9* - чехол, 10 - разъем электропривода блокировки межосевого дифференциала, 11 - разъем датчика №1 скорости, 12 - разъем датчика включения режима "L", 13 - разъем датчика нейтрального положения, 14 - разъем датчика включения блокировки межосевого дифференциала, 15 - задний карданный вал, 16 - МКПП с раздаточной коробкой, 17 - фиксатор рычага переключения раздаточной коробки, 18 - разъем выключателя фонарей заднего хода, 19 - рабочий цилиндр сцепления, 20 - задняя опора силового агрегата, 21 - поперечная балка, 22 - нижний защитный кожух двигателя, 23 - стабилизатор поперечной устойчивости, 24 - приемная труба выпускной системы (модели для Европы), 25 - пружины, 26 и 27 - прокладки, 28 - приемная труба выпускной системы (кроме моделей для Европы), 29 - стартер, 30 - передний карданный вал, 31** - держатель чехла рычагов переключения, 32** - чехол рычагов переключения, 33** - рычаг переключения раздаточной коробки, 34** - чехол, 35** - рычаг переключения передач, 36** - крышка, 37** - разъемы, 38** - нижняя отделка центральной консоли.

Примечание: * - Отдельные передние сиденья,
** - Сплошное переднее сиденье.

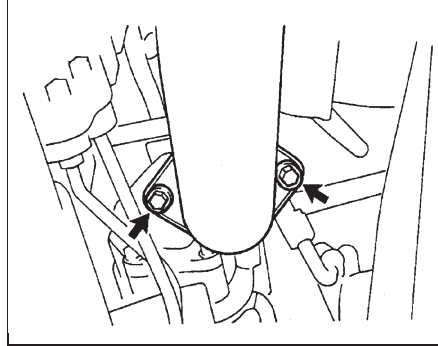
3. Снимите чехол рычага переключения передач раздаточной коробки.
 а) Снимите рукоятку рычага раздаточной коробки.
 б) Снимите отделку селектора и рычага переключения передач раздаточной коробки.
 в) Отверните четыре болта и снимите чехол рычага переключения передач раздаточной коробки.

Момент затяжки..... 5,4 Н·м

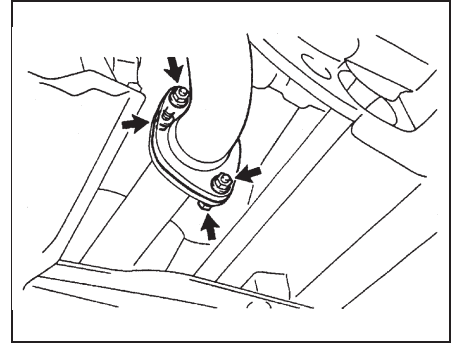


4. Снимите кожухи №1 и №2 защиты двигателя.
 Момент затяжки..... 29 Н·м
 5. Снимите приемную трубу.
 а) Отверните два болта.

Момент затяжки..... 62 Н·м
 Примечание: устанавливайте новые болты.



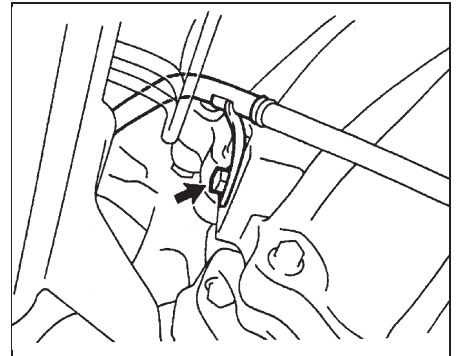
- б) Отверните два болта и гайки.
 Примечание: устанавливайте новые гайки и болты.



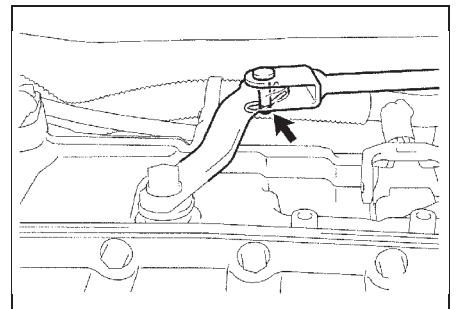
- в) Снимите приемную трубу.
 6. Снимите передний и задний карданные валы.
 7. (Модели до 08.2003 г.)
 Снимите трубку измерительного щупа.

- а) Отверните болт и снимите трубку.
 Момент затяжки..... 12 Н·м
 б) Снимите кольцевое уплотнение с трубки.

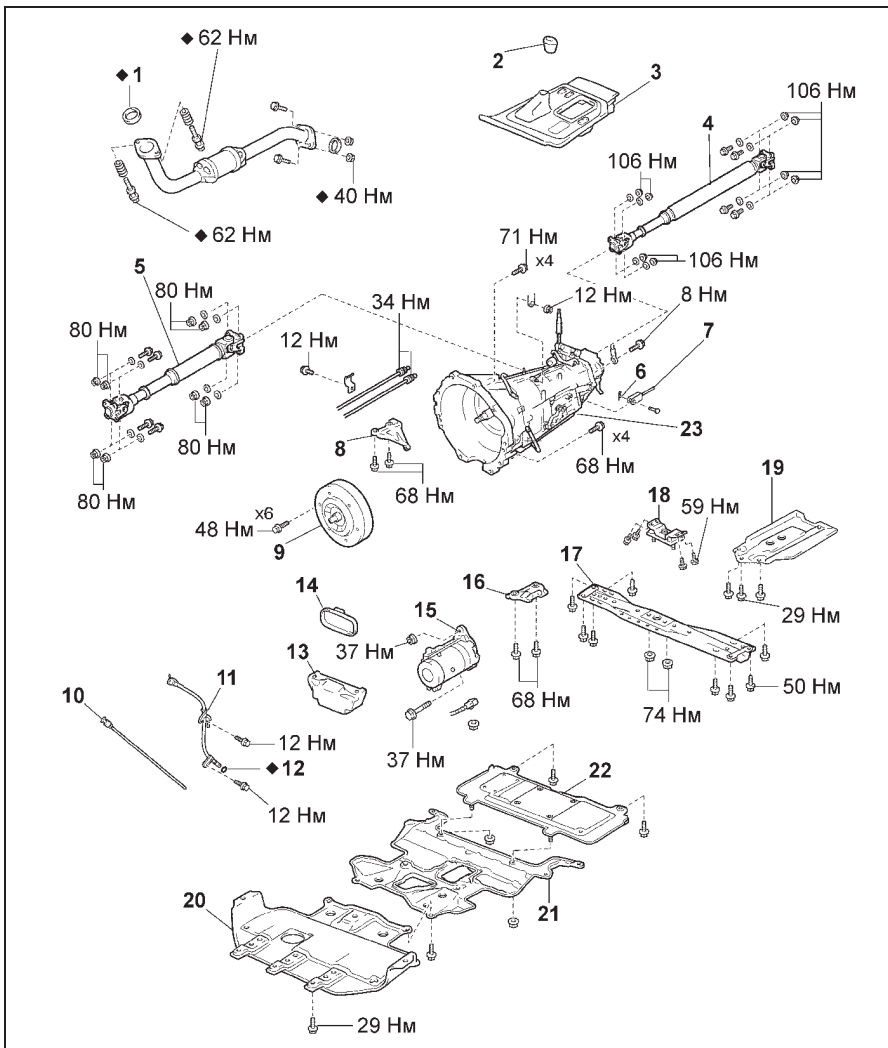
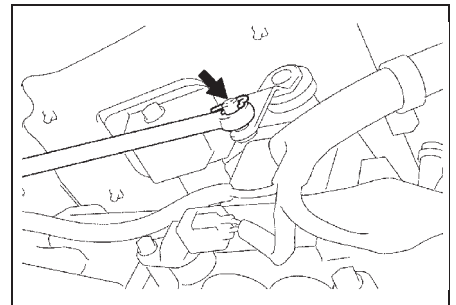
Примечание: устанавливайте новое кольцевое уплотнение.



8. Отсоедините шплинт, штифт и отсоедините тягу управления коробкой передач.



9. Снимите фиксатор, шайбу и отсоедините рычаг управления раздаточной коробкой.



Коробка передач в сборе (А750F). 1 - прокладка, 2 - рукоятка рычага переключения передач раздаточной коробки, 3 - отделка селектора и рычага переключения передач раздаточной коробки, 4 - задний карданный вал, 5 - передний карданный вал, 6 - шплинт, 7 - тяга управления коробкой передач, 8 - правый кронштейн коробки передач, 9 - гидротрансформатор, 10 - измерительный щуп (модели до 08.2003 г.), 11 - трубка измерительного щупа (модели до 08.2003 г.), 12 - кольцевое уплотнение, 13 - кожух защиты блока цилиндров, 14 - заглушка, 15 - стартер, 16 - левый кронштейн коробки передач, 17 - поперечная балка, 18 - задняя опора силового агрегата, 19 - кожух защиты раздаточной коробки, 20 - кожух защиты двигателя №1, 21 - кожух защиты двигателя №2, 22 - кожух защиты коробки передач, 23 - коробка передач и раздаточная коробка в сборе.

Раздаточная коробка

Снятие и установка

Примечание:

- Установка проводится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки и примечания по установке указаны в тексте.

- При установке смажьте сальник переходника раздаточной коробки консистентной смазкой.

- После установки проведите дорожные испытания.

1. (Модели с МКПП, отдельные передние сиденья)

Снимите рычаг переключения раздаточной коробки в сборе.

а) Снимите ручки рычагов переключения коробки передач и раздаточной коробки.

б) Снимите центральную консоль.

в) Отверните шесть болтов и снимите держатель чехла рычагов переключения.

Момент затяжки..... 6,5 Н·м

г) Снимите чехол рычагов переключения.

д) Отверните четыре болта и снимите прокладку и рычаг переключения раздаточной коробки в сборе.

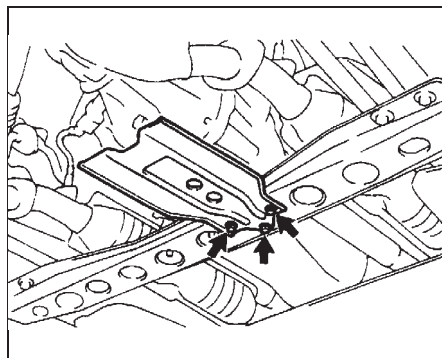
Момент затяжки..... 19 Н·м

2. Поддомкратьте автомобиль.

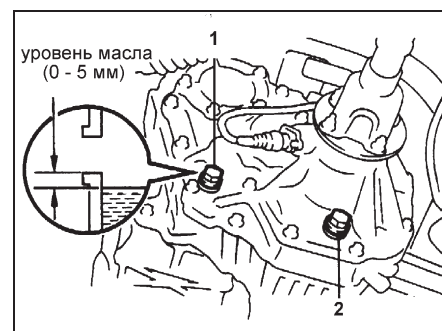
Примечание: убедитесь, что автомобиль надежно зафиксирован.

3. Отверните три болта и снимите защиту картера раздаточной коробки.

Момент затяжки..... 28 Н·м



4. Слейте трансмиссионное масло.



1 - заливная пробка, 2 - сливная пробка.

Примечание: после установки раздаточной коробки залейте трансмиссионное масло.

Качество масла по API..... GL-4 или 5

Вязкость масла по SAE..... 75W-90

Заправочная емкость:

модели с постоянным

полным приводом..... 1,3 л

модели с подключаемым

полным приводом..... 1,5 л

Момент затяжки пробок..... 37 Н·м

5. Снимите передний и задний карданные валы.

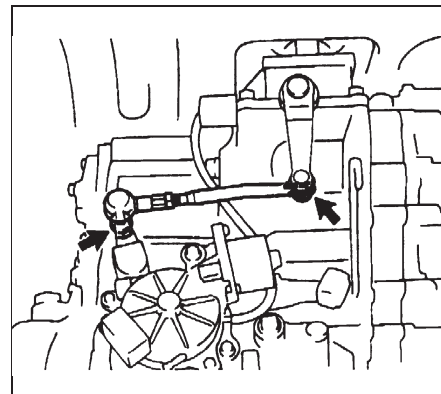
6. (Модели с МКПП, сплошное переднее сиденье)

Снимите тягу рычага переключения раздаточной коробки в сборе.

а) (Кроме моделей с подключаемым полным приводом без переключателя режима "2-4WD")

Снимите с вала рычага переключения раздаточной коробки шплинт, плоскую шайбу, пружинную шайбу и втулку.

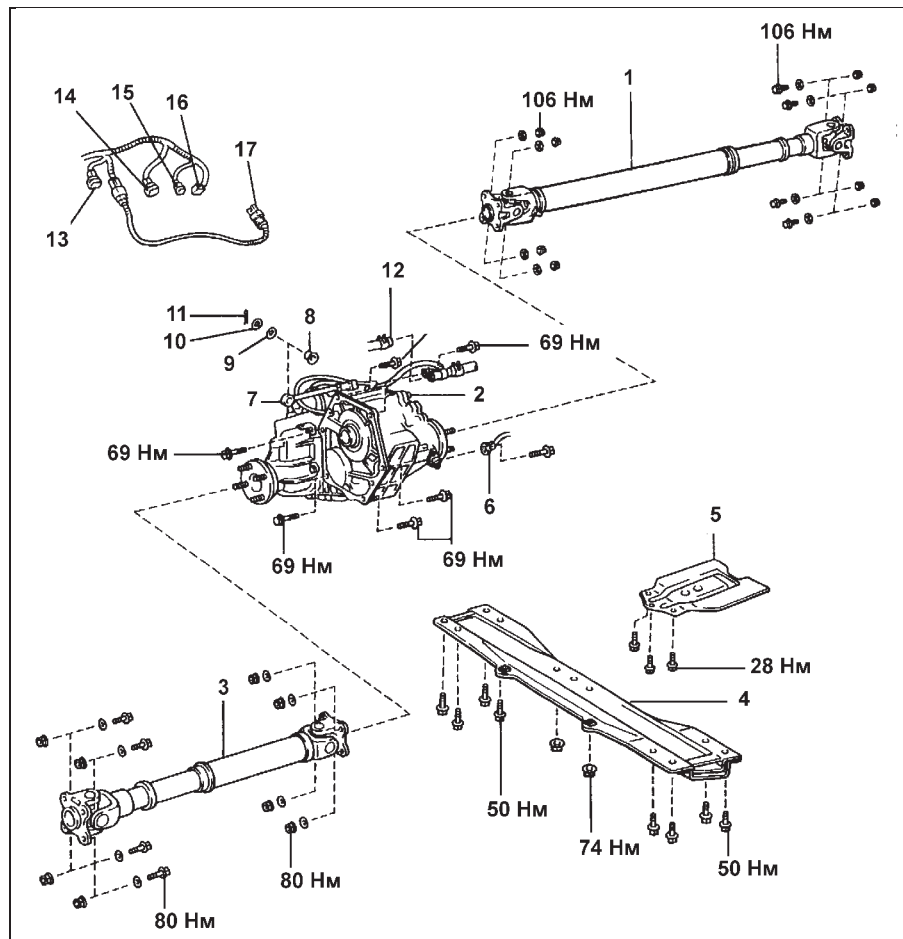
б) Снимите гайку, пружинную шайбу и тягу рычага переключения раздаточной коробки в сборе.



Примечание:

- (Кроме моделей с подключаемым полным приводом без переключателя режима "2-4WD")

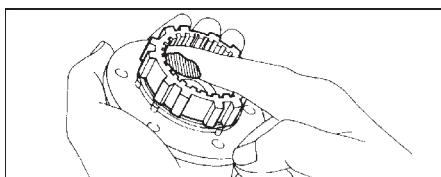
При установке убедитесь, что вал рычага переключения находится перпендикулярно центральной оси, как показано на рисунке. Поставьте наружный рычаг раздаточной коробки в нейтральное положение и установите тягу рычага переключения раздаточной коробки в сборе. После установки тяги рычага переключения затяните гайку



Снятие раздаточной коробки (модели с АКПП). 1 - задний карданный, 2 - раздаточная коробка, 3 - передний карданный вал, 4 - поперечная балка, 5 - защита картера раздаточной коробки, 6 - провод заземления, 7 - тяга рычага переключения раздаточной коробки в сборе, 8 - втулка, 9 - пружинная шайба, 10 - плоская шайба, 11 - шплинт, 12 - шланг вентиляции картера раздаточной коробки, 13 - разъем датчика включения блокировки межосевого дифференциала (разъем датчика включения режима 4WD - модели с подключаемым полным приводом), 14 - разъем электропривода блокировки межосевого дифференциала, 15 - разъем датчика включения режима "L", 16 - разъем датчика нейтрального положения, 17 - разъем датчика №1 скорости.

2. Установите крышку муфты свободного хода.

а) Нанесите консистентную смазку на шлицы внутренней ступицы.



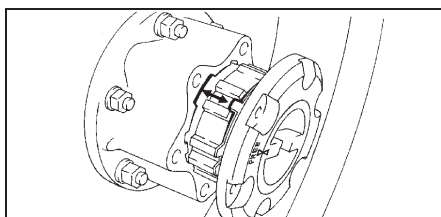
б) Установите блокиратор в положение "FREE" (разблокировано).

Примечание: убедитесь что внутренняя ступица вращается плавно без заеданий.



в) Установите новую прокладку в крышку.

г) Установите крышку на корпус. При установке выступ водила должен быть совмещен с выемкой в корпусе.



д) Установите и затяните шесть болтов крепления крышки.

Момент затяжки..... 10 Н м

Ступица переднего колеса (зависимая передняя подвеска)

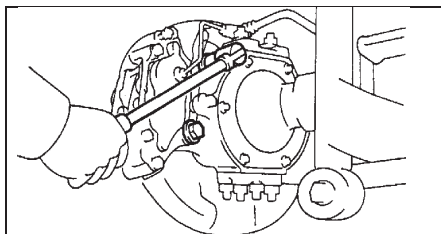
Снятие

1. Снимите переднее колесо.

2. Снимите суппорт.

а) Отверните болт, снимите две прокладки и отсоедините гибкий шланг.

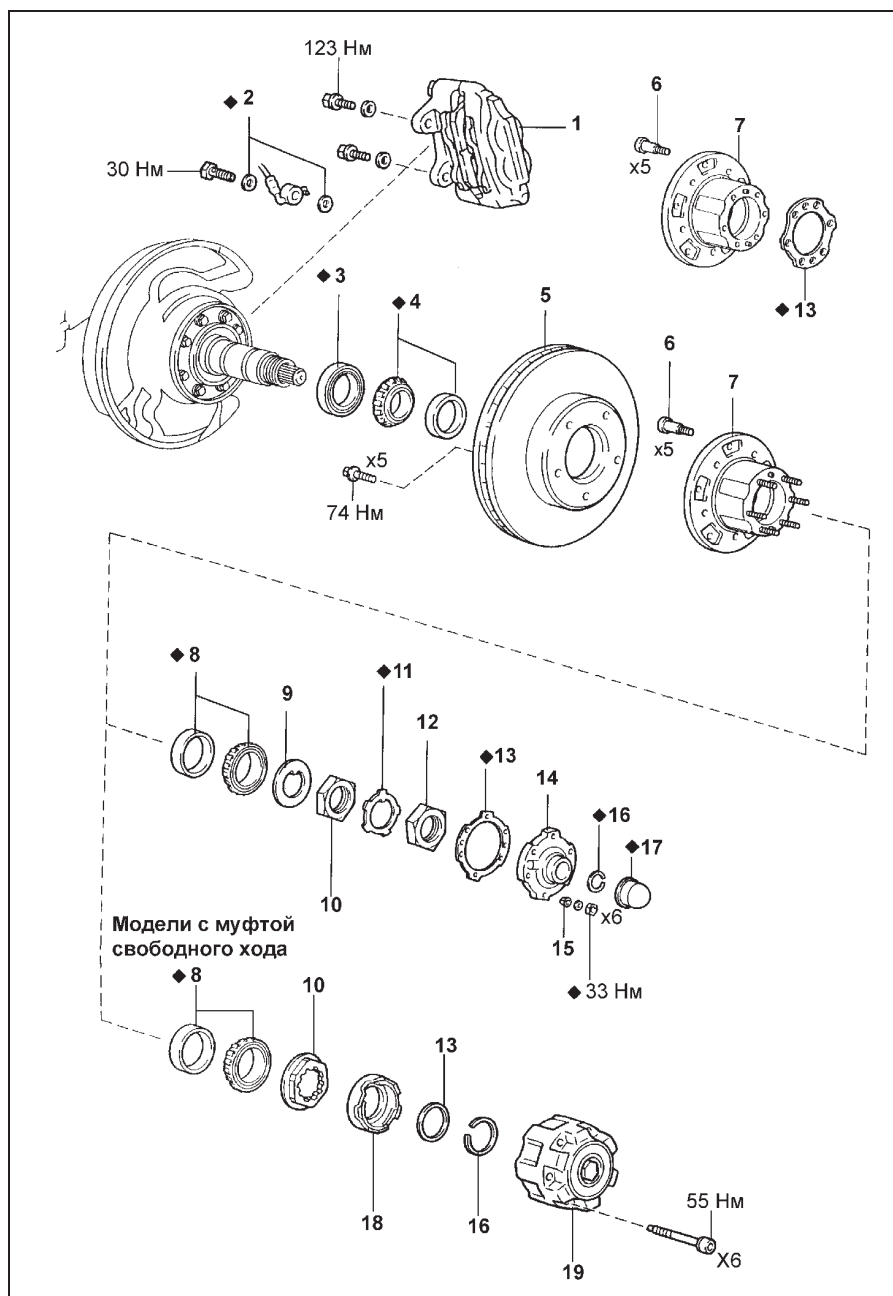
б) Отверните два болта, снимите шайбы и суппорт.



3. (Модели с муфтой свободного хода) Снимите муфту свободного хода (см. соответствующий раздел), стопорное кольцо, прокладку и блокиратор.

4. (Модели без муфты свободного хода) Снимите фланец.

а) Используя отвертку и молоток, снимите с фланца колпачок для смазки ступицы.



Ступица переднего колеса (зависимая передняя подвеска). 1 - тормозной суппорт, 2 - прокладка, 3 - сальник, 4 - подшипник, 5 - тормозной диск, 6 - болт ступицы, 7 - ступица, 8 - наружный подшипник, 9 - упорная шайба, 10 - регулировочная гайка, 11 - стопорная шайба, 12 - контргайка, 13 - прокладка, 14 - фланец, 15 - коническая шайба, 16 - стопорное кольцо, 17 - колпачок для консистентной смазки подшипника, 18 - блокиратор, 19 муфта свободного хода.

б) Снимите стопорное кольцо.

в) Ослабьте шесть гаек крепления.

г) Используя латунный стержень и молоток, постукивая по шпилькам, удалите шесть конических шайб, плоские шайбы и гайки.

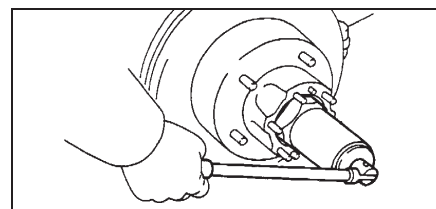
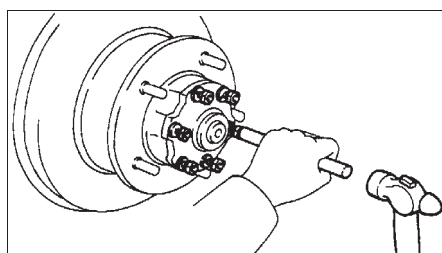
д) Снимите фланец.

е) Снимите прокладку.

5. Снимите ступицу колеса с тормозным диском.

а) (Модели без муфты свободного хода) Используя отвертку, отогните лепестки стопорной шайбы.

б) Используя специнструмент, отверните контргайку.



в) (Модели без муфты свободного хода) Снимите стопорную шайбу.

Вакуумный насос

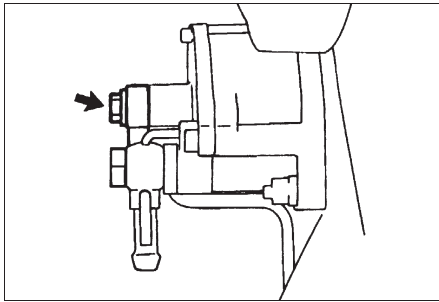
Снятие и установка

Примечание: установка проводится в порядке, обратном снятию, моменты затяжки указаны в тексте.

1. Отверните четыре болта и снимите защитный кожух двигателя.
2. Снимите вакуумный насос.
 - а) Отверните болт крепления трубки подвода масла к двигателю. Отверните два перепускных болта и снимите четыре прокладки и трубку подвода масла.

Момент затяжки:

Перепускной болт..... 14 Н·м
 Болт крепления 20 Н·м



- б) Отсоедините от вакуумного насоса два шланга.
- в) Отверните две гайки и снимите вакуумный насос с двигателя.

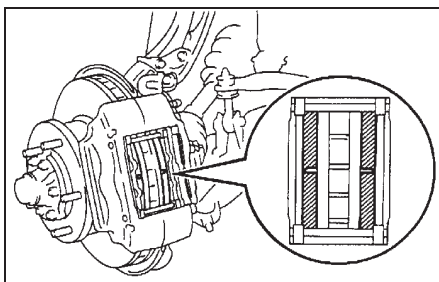
Момент затяжки..... 39 Н·м
 г) Снимите уплотнительное кольцо.

Замена тормозных колодок передних дисковых тормозов

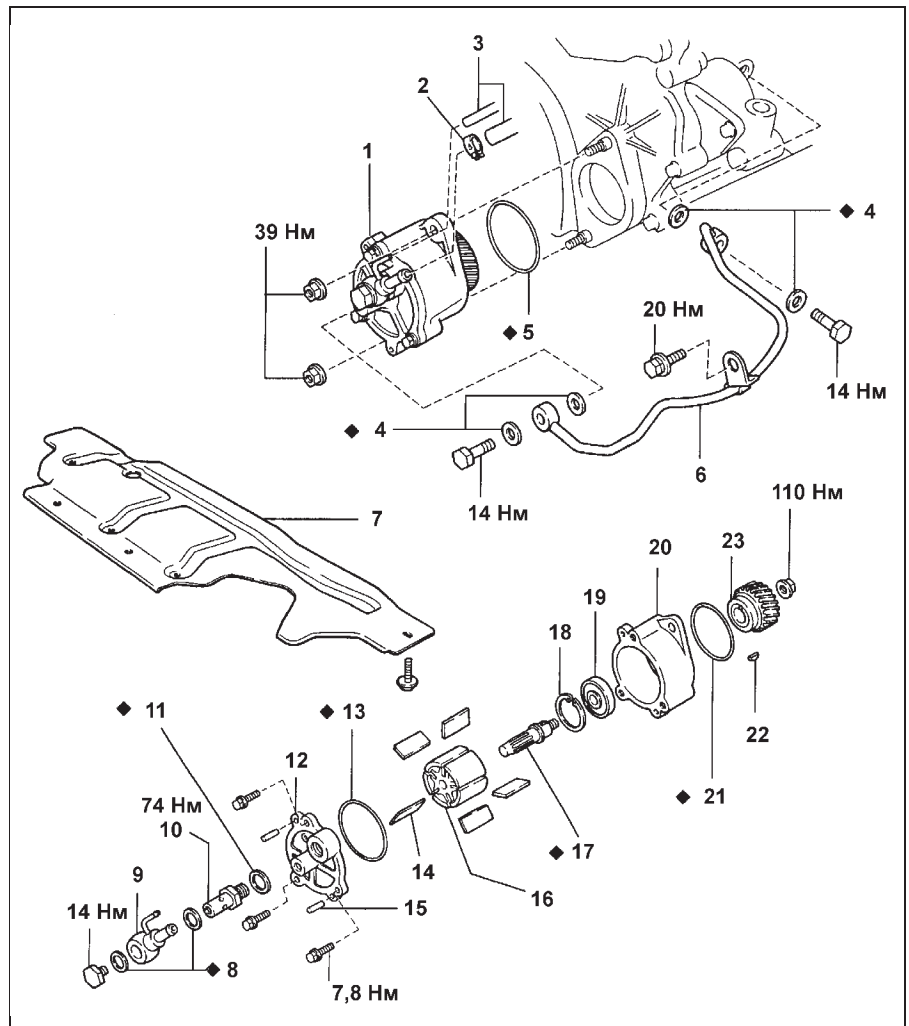
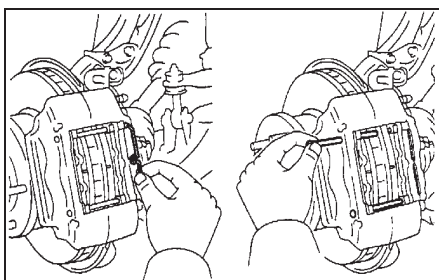
Примечание: при сборке, на детали указанные стрелками нанесите специальную смазку для тормозных механизмов.

1. Снимите переднее колесо.
2. Проверьте толщину накладок через смотровое отверстие в суппорте и замените колодки, если толщина накладок меньше минимально допустимой.

Минимальная толщина..... 1,0 мм



3. Снимите пружинный фиксатор и выньте два штифта.

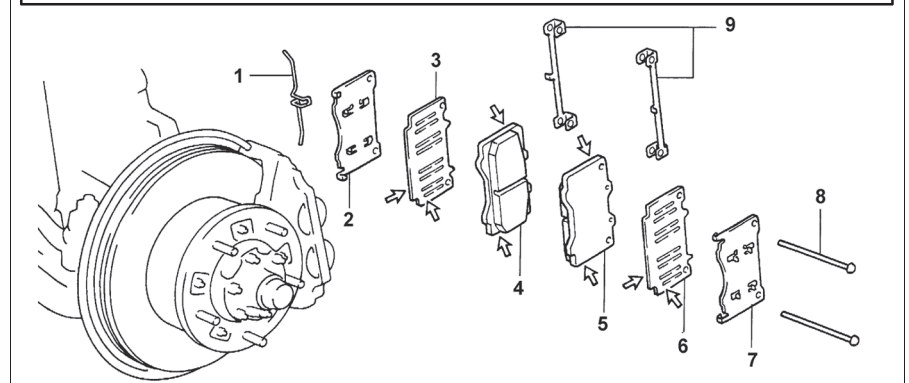


Вакуумный насос. 1 - вакуумный насос, 2 - хомут, 3 - вакуумный шланг, 4 - прокладки, 5 - уплотнительное кольцо, 6 - трубка подвода масла, 7 - защитный кожух двигателя, 8 - прокладки, 9 - штуцер, 10 - обратный клапан, 11 - прокладка, 12 - торцевая крышка, 13 - уплотнительное кольцо, 14 - лопатки, 15 - направляющий штифт, 16 - ротор, 17 - вал ротора, 18 - стопорное кольцо, 19 - подшипник, 20 - корпус насоса, 21 - уплотнительное кольцо, 22 - сегментная шпонка, 23 - шестерня.

видео
онлайн

Тормозные диски

<http://autodata.ru/a/4/>



Тормозные колодки передних дисковых тормозов. 1 - пружинный фиксатор, 2 и 7 - наружные антискрипные прокладки, 3 и 6 - внутренние антискрипные прокладки, 4 - внутренняя тормозная колодка, 5 - наружная тормозная колодка, 8 - штифты, 9 - держатели тормозных колодок.

10 Считайте коды неисправностей.

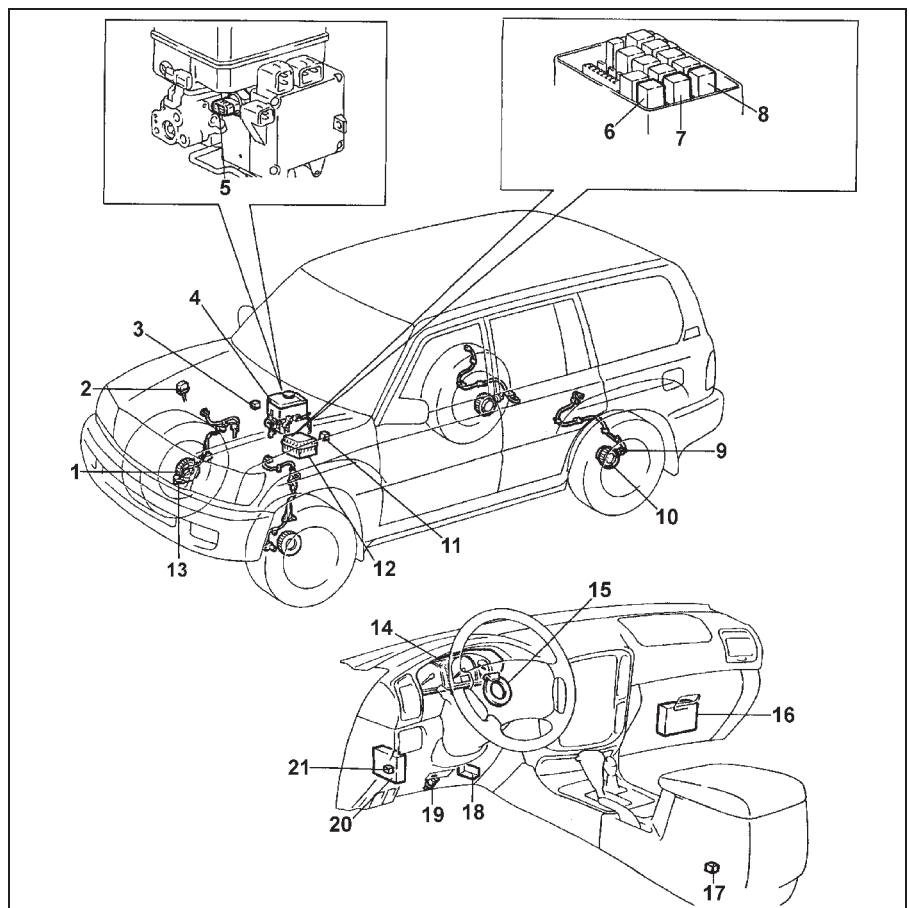
Код	Неисправность
C0371/71	Неправильный сигнал датчика отклонения от курса
C1208/72	Неправильный сигнал датчика положения рулевого колеса

11 После выполнения проверки снимите перемычки с выводов диагностического разъема и выключите зажигание.

(Калибровка датчика отклонения от курса/замедления)

Примечание: калибровка датчика проводится при замене датчика или блока управления.

1. (При замене блока управления)
 - а) После замены блока управления переведите селектор АКПП в положение "Р" и включите зажигание.
 - б) Не перемещайте автомобиль не менее 15 секунд. В течение этого времени должны гореть, а затем погаснуть индикаторы "VSC TRC" и "VSC OFF".
 - в) Если оба индикатора горят более 15 секунд - проведите калибровку датчика отклонения от курса и датчика замедления.
2. (При замене датчика)
 - а) Переведите селектор АКПП в положение "Р", включите зажигание.
 - б) Не менее 4 раз за 8 секунд соединяйте и разъединяйте выводы "TS" и "E1" диагностического разъема. Не перемещайте автомобиль в течение 15 секунд или более.
 - в) После проведения калибровки код неисправности сотрется из памяти блока управления.



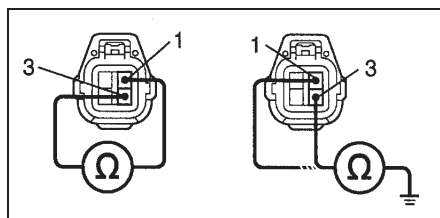
Расположение компонентов систем улучшения управляемости автомобиля. 1 - ротор датчика частоты вращения переднего колеса, 2 - диагностический разъем, 3 - датчик отклонения от курса (модели до 08.2002 г.), 4 - усилитель тормозов, 5 - датчик давления в главном тормозном цилиндре, 6 - реле №1 электродвигателя ABS, 7 - реле №2 электродвигателя ABS, 8 - реле электромагнитного клапана ABS, 9 - датчик частоты вращения заднего колеса, 10 - ротор датчика, 11 - выключатель запрещения запуска (модели до 08.2002 г.), 12 - монтажный блок в моторном отсеке, 13 - датчик частоты вращения переднего колеса, 14 - комбинация приборов (индикаторы "ABS", "VSC TRC", "BRAKE", "VSC OFF", "SLIP" и "ACTIVE TRC"), 15 - датчик положения рулевого колеса, 16 - блок управления двигателем и АКПП, 17 - датчик замедления (модели до 08.2002 г.) или датчик отклонения от курса и датчик замедления (модели с 08.2002 г.), 18 - диагностический разъем DLC3, 19 - выключатель стоп-сигналов, 20 - блок управления системами улучшения управляемости автомобиля, 21 - зуммер (звуковой сигнал).

Проверка электрических элементов

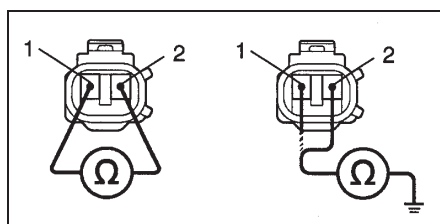
Датчики частоты вращения колес

1. Проверьте датчик частоты вращения переднего колеса.
 - а) Отсоедините разъем датчика.
 - б) Измерьте сопротивление между выводами разъема датчика.

Номинальное сопротивление 0,92 - 1,22 кОм



Датчик частоты вращения левого колеса.



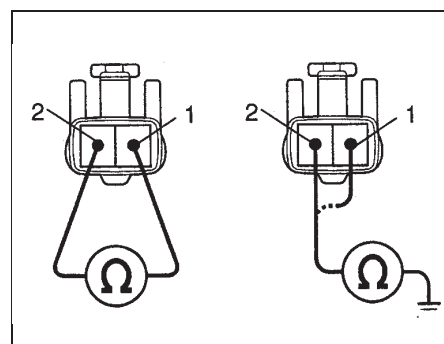
Датчик частоты вращения правого колеса.

- г) Измерьте сопротивление между каждым выводом и массой.

Номинальное сопротивление более 1 МОм

2. Проверьте датчик частоты вращения заднего колеса.
 - а) Отсоедините разъем датчика.
 - б) Измерьте сопротивление между выводами разъема датчика.

Номинальное сопротивление 1,0 - 1,4 кОм



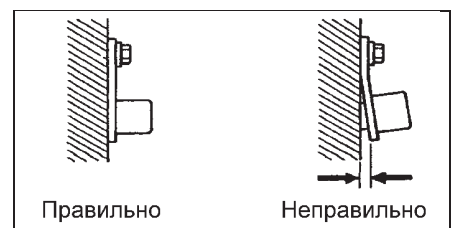
- г) Измерьте сопротивление между каждым выводом и массой.

Номинальное сопротивление более 1 МОм

Если сопротивление не соответствует указанным значениям, проверьте сигнал датчика и, при необходимости, замените датчик.

3. Проверка установки датчиков частоты вращения колес.

- а) Датчик должен быть установлен без зазора, как показано на рисунке.



- б) Проверьте момент затяжки болта крепления датчика.

Момент затяжки 8 Нм

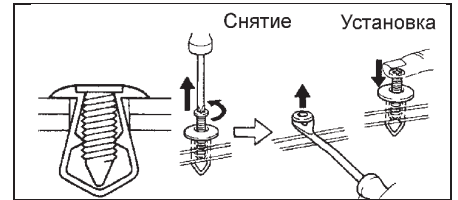
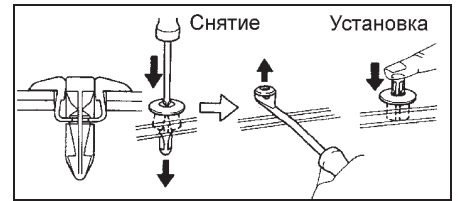
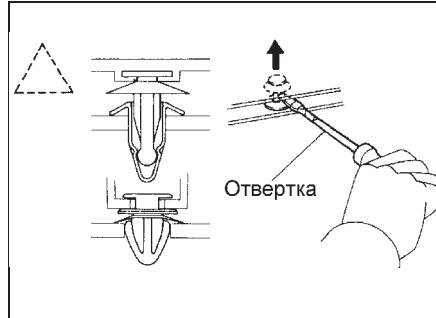
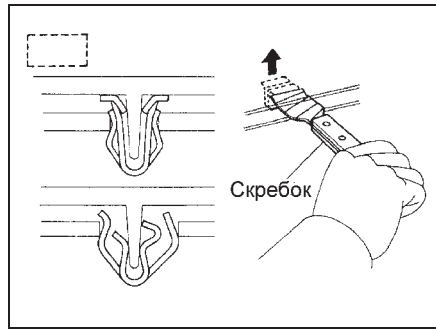
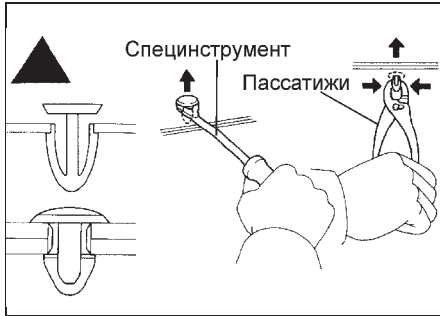
Кузов

Фиксаторы (пистоны)

Снятие и установка

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

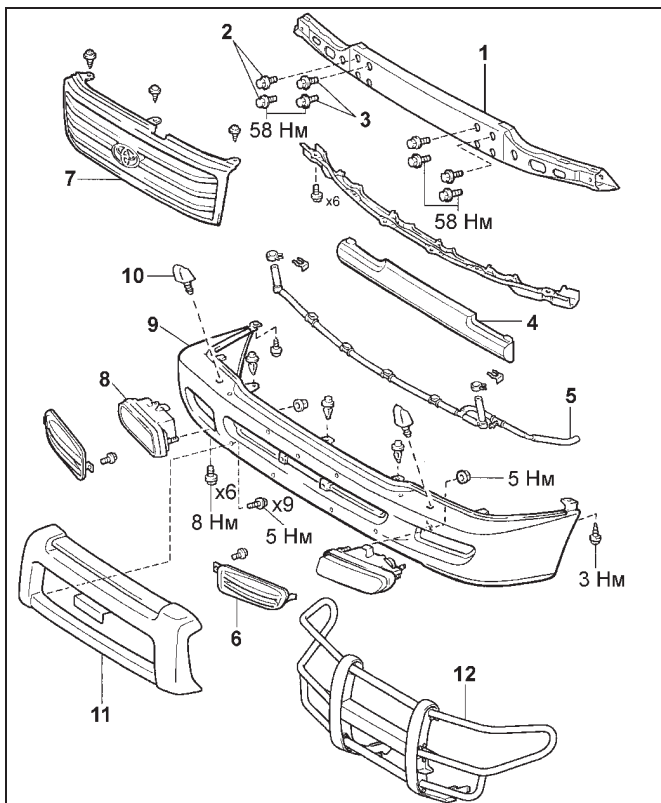
Примечание: в случае повреждения фиксатора (пистона) замените его на новый.



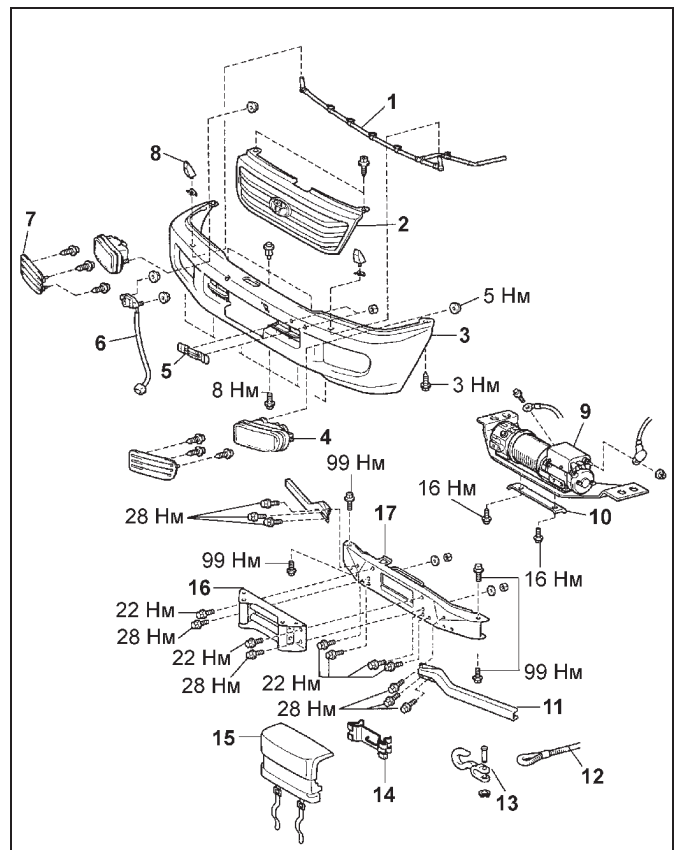
Передний бампер

Снятие и установка

1. При снятии и установке переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".
2. Моменты затяжек болтов и гаек крепления деталей указаны на сборочном рисунке "Передний бампер".



Передний бампер (модели без лебедки). 1 - усилитель переднего бампера, 2 - болты крепления (модели с независимой передней подвеской), 3 - болты крепления (модели с зависимой передней подвеской), 4 - энергопоглощающая вставка, 5 - шланг омывателя фар (модели с омывателем фар), 6 - заглушка отверстия под противотуманную фару (модели без противотуманных фар), 7 - решетка радиатора, 8 - противотуманная фара (модели с противотуманными фарами), 9 - передний бампер, 10 - форсунка омывателя фары (модели с омывателем фар), 11 - дополнительная защитная накладка переднего бампера (модели с дополнительной защитной накладкой переднего бампера), 12 - защитная дуга переднего бампера (модели с защитной дугой переднего бампера).



Передний бампер (модели с лебедкой). 1 - шланг омывателя фар (модели с омывателем фар), 2 - решетка радиатора, 3 - передний бампер, 4 - противотуманная фара (модели с противотуманными фарами), 5 - кронштейн крепления номерного знака, 6 - трос управления лебедкой, 7 - заглушка отверстия под противотуманную фару (модели без противотуманных фар), 8 - форсунка омывателя фар (модели с омывателем фар), 9 - лебедка в сборе, 10 - кронштейн крепления лебедки, 11 - усилитель переднего бампера, 12 - трос лебедки, 13 - крюк троса лебедки, 14 - держатель крюка лебедки, 15 - корпус лебедки, 16 - роликовый кронштейн лебедки, 17 - передний бампер.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (1HD-FTE) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

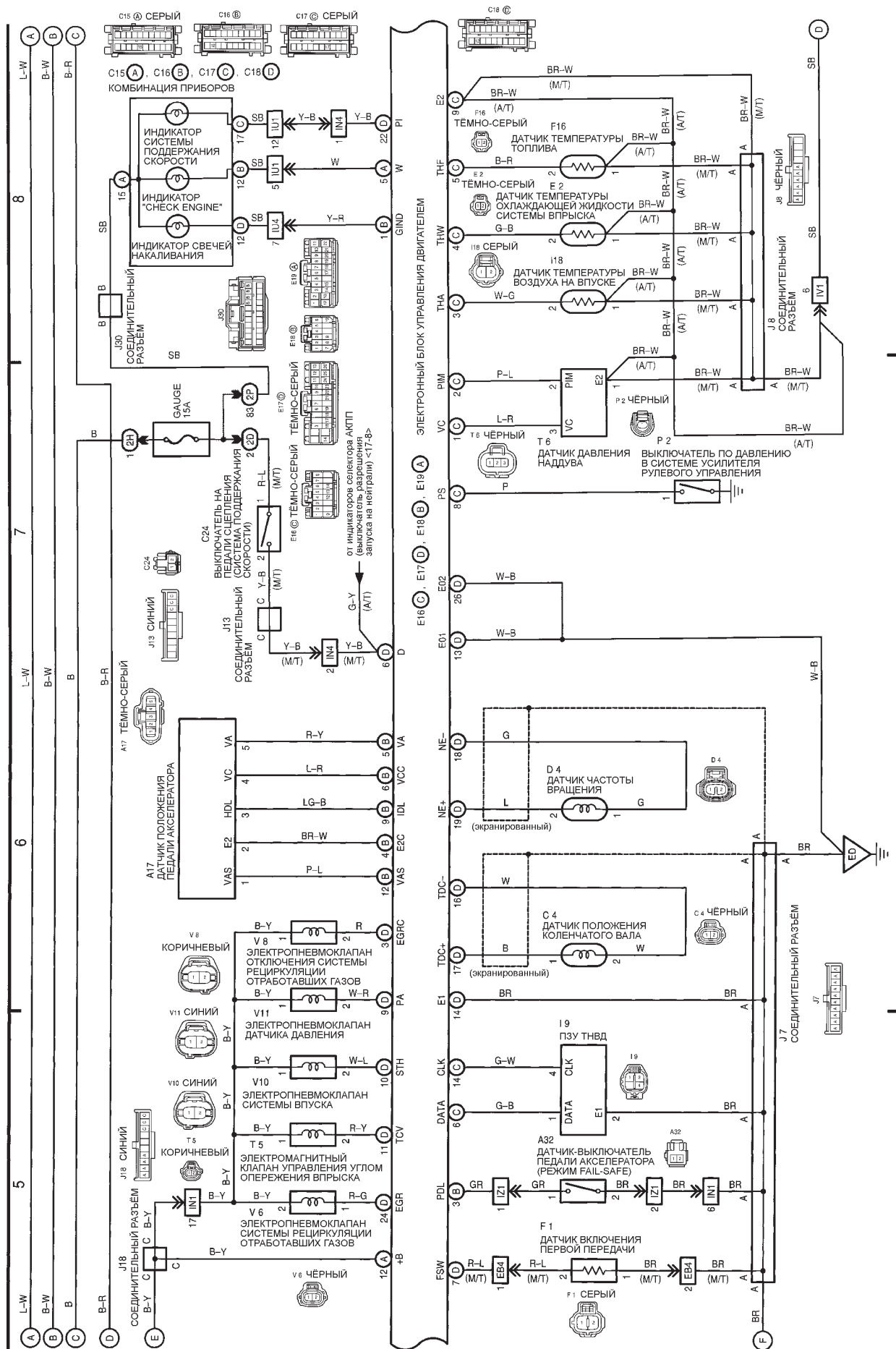


Схема 2 (продолжение).

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ АКПП (модели с двигателем 1HD-FTE)

*1: (- 05.2000)
*2: (05.2000 -)

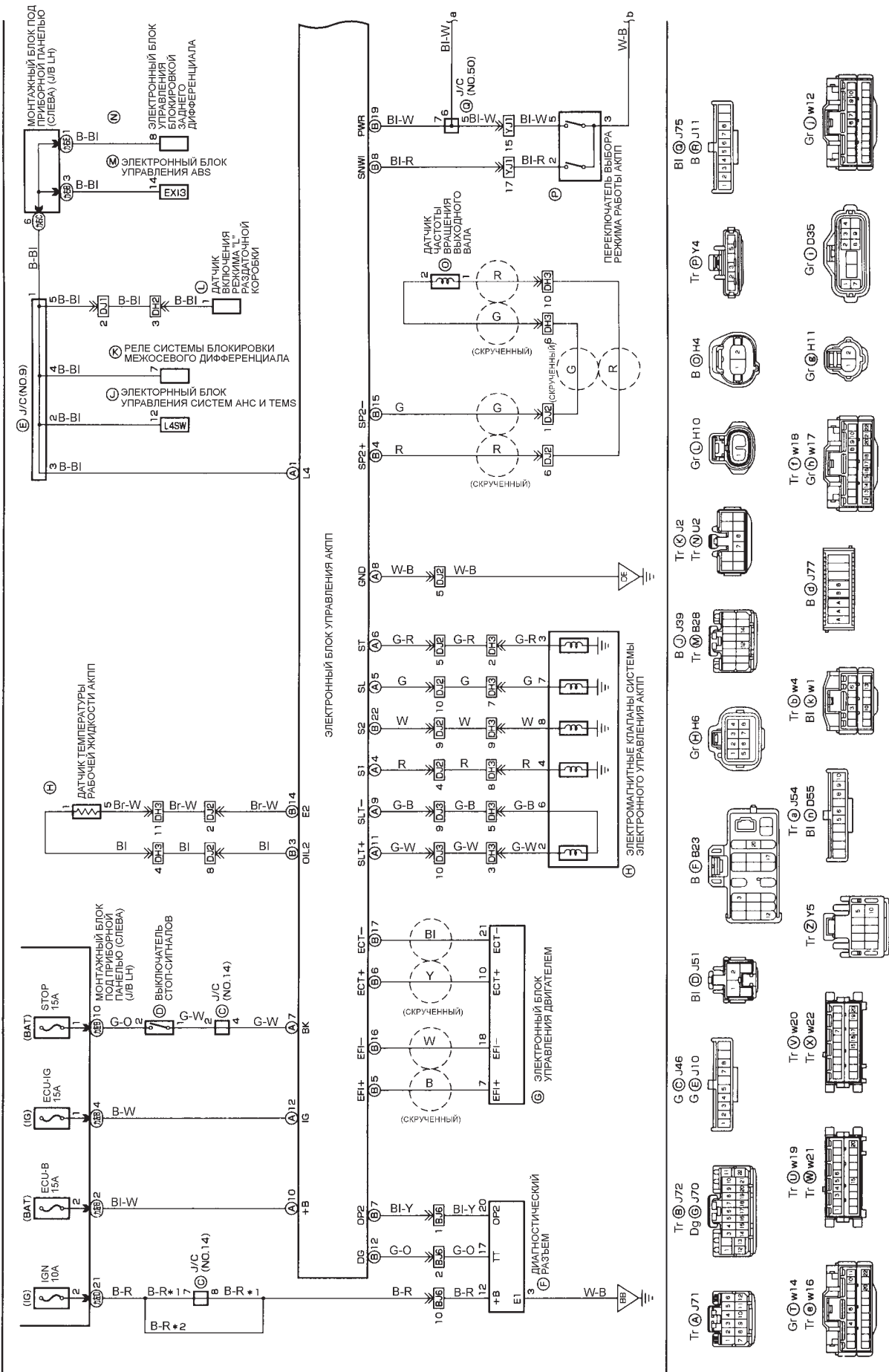


Схема 6.

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ПЕРЕДНЕГО/ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)

- 1: с блокировкой переднего/заднего дифференциалов
- 2: с блокировкой заднего дифференциала *3
- 3: 1FZ-FE, 1HZ
- 4: 2UZ-FE, 1HD-FTE

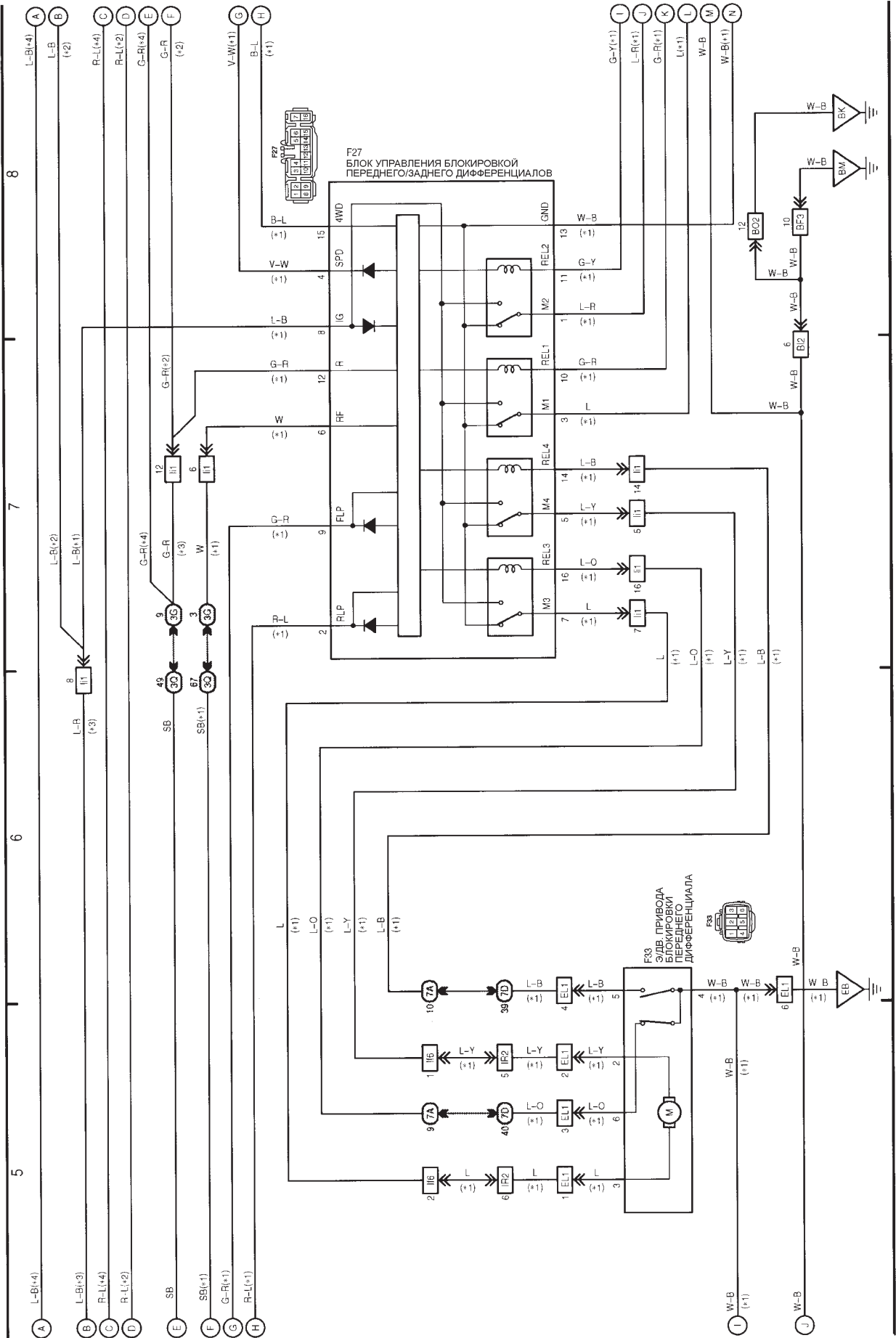


Схема 13 (продолжение).

Содержание

Идентификация	3	Система изменения передаточного отношения рулевого управления (VGRS)	39
Номер кузова (VIN) и идентификационная табличка	3	Особенности трансмиссии моделей 4WD	39
Номер двигателя	3	Система TEMS	40
Расшифровка кода модели (внутренний рынок)	3	Активная система управления высотой расположения кузова (AHC)	41
Расшифровка кода модели (внешний рынок)	3	Камера заднего вида (модели с 2003 г.)	42
Расшифровка кода модели (внешний рынок - страны общего экспорта)	3	Система парковки с видеокамерой	42
Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на Toyota Land Cruiser 100	4	Советы по вождению в различных условиях	46
Сокращения и условные обозначения	4	Буксировка автомобиля	47
Общие инструкции по ремонту	4	Электрическая лебедка	47
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Буксировочный крюк	51
Руководство по эксплуатации	6	Запуск двигателя	51
Блокировка дверей	6	Неисправности двигателя во время движения	52
Одометр и счетчик пробега	9	Домкрат и инструменты	52
Тахометр	9	Поддомкрачивание автомобиля	53
Указатель количества топлива	10	Замена колеса	53
Указатель температуры охлаждающей жидкости	10	Рекомендации по выбору шин	55
Указатель давления масла	10	Проверка давления и состояния шин	56
Вольтметр	10	Замена шин	56
Индикаторы комбинации приборов	10	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	56
Часы (модели до 2003 г.)	13	Замена дисков колес	56
Термометр (модели до 2003 г.)	14	Индикаторы износа накладок тормозных колодок	57
Многофункциональный дисплей (модели с 2003 г.)	14	Проверка и замена предохранителей	57
Стеклоподъемники	14	Замена ламп	57
Световая сигнализация на автомобиле	15	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	61
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов ...	16	Интервалы обслуживания	61
Система коррекции положения фар (модели до 2003 г.) ...	16	Моторное масло и фильтр	62
Фальшфейер (модели с правым расположением рулевого колеса)	17	Проверка и замена охлаждающей жидкости	62
Капот и задняя дверь	17	Проверка и очистка воздушного фильтра	63
Лючок заливной горловины	18	Замена топливного фильтра	63
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем	18	Замена демпфера топливной системы	64
Регулировка положения рулевого колеса	19	Проверка состояния аккумуляторной батареи	64
Управление зеркалами	19	Проверка ремней привода навесных агрегатов	65
Обогреватель стекла задней двери	21	Проверка давления конца такта сжатия	65
Выключатель подогрева зеркал	21	Установка и регулировка угла опережения впрыска (1HZ, 1HD-T)	66
Сиденья	21	Установка и регулировка угла опережения впрыска (1HD-FTE)	67
Система индивидуальных настроек	24	Регулировка частоты вращения холостого хода	67
Обогреватель передних сидений	24	Проверка и замена масла в МКПП	68
Ремни безопасности	24	Проверка рабочей жидкости в АКПП (модели выпуска до 08.2003 г.)	69
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилем оборудованных системой SRS	25	Замена рабочей жидкости в АКПП (модели выпуска до 08.2003 г.)	69
Люк	26	Проверка и замена рабочей жидкости в АКПП A750F (модели выпуска с 08.2003 г.)	69
Система поддержания скорости	26	Замена фильтра АКПП	70
Дополнительный отопитель (POWER HEATER)	27	Проверка уровня масла в раздаточной коробке	71
Управление частотой вращения холостого хода	27	Замена масла в раздаточной коробке	71
Защита от переохлаждения в зимних условиях	27	Редуктор заднего моста	71
Управление отопителем и кондиционером	28	Передний редуктор	71
Холодильник	30	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	72
Магнитола - основные моменты эксплуатации	30	Прокачка системы усилителя рулевого управления	72
Беспроводная сотовая связь (модели с 2003 г.)	35	Проверка уровня жидкости тормозной системы и гидропривода сцепления	72
Розетки для подключения дополнительного оборудования	35	Проверка системы управления высотой расположения кузова AHC	72
Управление автомобилем с АКПП	35	Проверка чехлов приводных валов и пыльников шаровых опор	73
Управление автомобилем с МКПП	37	Замена салонного фильтра	73
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	37	Каталожные номера оригинальных запасных частей	73
Система экстренного торможения (BA)	38	Двигатель - механическая часть	75
Противобуксовочная система (TRC) и система курсовой устойчивости (VSC)	38	Описание	75
		Регулировка зазоров в приводе клапанов (1HZ, 1HD-T)	75
		Регулировка зазоров в приводе клапанов (1HD-FTE)	75
		Ремень привода ГРМ	76
		Привод механизма газораспределения	80
		Головка блока цилиндров	86
		Блок цилиндров	100

Система охлаждения	111	Проверка элементов электрической части системы управления	207
Описание	111	Проверка механических систем АКПП	216
Проверка и замена охлаждающей жидкости	111	Замена ведомой шестерни привода спидометра	218
Насос охлаждающей жидкости	111	Замена датчика температуры рабочей жидкости АКПП (A424F)	219
Термостат	113	Замена датчика температуры рабочей жидкости АКПП (A750F)	220
Радиатор	114	Замена датчиков скорости автомобиля	220
Система смазки	115	Снятие и установка выключателя запрещения запуска двигателя	221
Описание	115	Снятие и установка блока клапанов	221
Моторное масло и фильтр	115	Снятие и установка троса управления клапаном-дросселем (A442F - 1HD-T, 1HZ)	224
Проверка давления масла	115	Замена механизма блокировки выходного вала коробки передач (A750F)	224
Масляный насос	116	Снятие и установка охладителя рабочей жидкости АКПП	224
Маслоохладитель	120	Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	225
Масляные форсунки и обратные клапаны	121	Коробка передач в сборе	225
Топливная система	123	Раздаточная коробка	231
Система подогрева топлива	123	Снятие и установка	231
Форсунки	123	Замена сальников	233
Топливный насос высокого давления (1HZ, 1HD-T)	130	Система управления приводом механизма блокировки межосевого дифференциала (модели с постоянным полным приводом)	235
Топливный насос высокого давления (1HD-FTE)	141	Система управления приводом механизма включения полного привода (модели с подключаемым полным приводом)	238
Электронная система управления двигателем	144	Карданный вал	242
Меры предосторожности при работе с электронной системой управления	144	Снятие	242
Система электронного управления	145	Проверка	242
Поиск неисправностей вольт/омметром	151	Замена пыльника	243
Проверка элементов системы электронного управления	156	Установка	243
Система снижения токсичности	166	Замена подшипников крестовин	243
Описание	166	Подвеска	246
Система рециркуляции отработавших газов	166	Предварительные проверки	246
Проверка элементов системы принудительной вентиляции картера	168	Проверка и регулировка углов установки передних колес (зависимая передняя подвеска)	246
Высотный компенсатор (1HD-T)	169	Регулировка углов установки передних колес (независимая передняя подвеска)	247
Каталитический нейтрализатор отработавших газов	169	Муфта свободного хода с автоматической блокировкой	248
Система турбонаддува	170	Ступица переднего колеса (зависимая передняя подвеска)	249
Описание	170	Ступица переднего колеса (независимая передняя подвеска)	251
Предупреждения	170	Замена болта ступицы переднего колеса	253
Турбокомпрессор	170	Поворотный кулак (независимая передняя подвеска)	254
Система запуска	175	Поворотный кулак и полуось (зависимая передняя подвеска)	255
Стартер	175	Передние приводные валы (независимая передняя подвеска)	257
Реле стартера	179	Замена сальника редуктора переднего моста (зависимая передняя подвеска)	260
Системы облегчения запуска	180	Сальник переднего приводного вала (независимая передняя подвеска)	261
Подогреватель воздуха на впуске	180	Редуктор переднего моста (зависимая передняя подвеска)	262
Система зарядки	181	Редуктор переднего моста (независимая передняя подвеска)	270
Меры предосторожности	181	Передний амортизатор (независимая передняя подвеска)	276
Проверки на автомобиле	181	Амортизаторы и пружины (зависимая передняя подвеска)	277
Генератор	181	Торсион (независимая передняя подвеска)	277
Сцепление	186	Верхний рычаг передней подвески (независимая передняя подвеска)	278
Проверка и регулировка педали сцепления	186	Нижний рычаг передней подвески (независимая передняя подвеска)	279
Главный цилиндр привода выключения сцепления	186	Тяга Панара (зависимая передняя подвеска)	280
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	187	Рычаг передней подвески (зависимая передняя подвеска)	281
Демпфер	188		
Сцепление	188		
Механическая коробка передач H151F	190		
Снятие и установка	190		
Замена сальника держателя подшипника первичного вала	192		
Механическая коробка передач R151F	194		
Снятие и установка	194		
Замена сальника держателя подшипника первичного вала	195		
Переходник раздаточной коробки	196		
Автоматическая коробка передач	199		
Предварительные проверки	199		
Диагностика АКПП	200		
Система самодиагностики	200		

Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески (зависимая передняя подвеска)	281	Задние барабанные тормоза.....	366
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески (независимая передняя подвеска)	282	Замена колодок задних дисковых тормозов.....	368
Задняя полуось (зависимая передняя подвеска)	282	Суппорт задних дисковых тормозов.....	369
Задняя полуось (независимая передняя подвеска)	283	Стояночный тормоз (задние дисковые тормоза)	370
Ступица заднего моста (зависимая передняя подвеска).....	285	Клапан перераспределения тормозных сил (модели с ABS)	372
Замена сальника редуктора заднего моста	287	Клапан перераспределения тормозных сил в зависимости от нагрузки на заднюю ось (модели без ABS)	373
Редуктор заднего моста	287	Гидравлический блок (гидроусилитель тормозов и модулятор давления)	375
Редуктор заднего моста с блокировкой дифференциала.....	293	Датчики частоты вращения переднего колеса	378
Редуктор заднего моста с дифференциалом повышенного трения.....	301	Датчик частоты вращения заднего колеса	378
Пружина и задний амортизатор (независимая передняя подвеска).....	307	Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	380
Тяга Панара (зависимая передняя подвеска).....	309	Общее описание.....	380
Тяга Панара (независимая передняя подвеска).....	309	Диагностика системы ABS	380
Верхний и нижний рычаги задней подвески (зависимая передняя подвеска).....	310	Проверка электрических элементов	384
Верхний и нижний рычаги задней подвески (независимая передняя подвеска).....	311	Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, BA, TRC и VSC)	389
Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески (зависимая передняя подвеска).....	312	Диагностика	389
Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески (независимая передняя подвеска).....	312	Проверка электрических элементов	396
Пружина и амортизатор задней подвески (зависимая передняя подвеска).....	312	Кузов.....	402
Система блокировки дифференциалов (зависимая передняя подвеска).....	313	Фиксаторы (пистоны).....	402
Система блокировки заднего дифференциала (независимая передняя подвеска).....	317	Передний бампер	402
Удаление воздуха из системы АНС.....	321	Капот.....	403
Активная система управления высотой расположения кузова АНС	321	Задний бампер.....	403
Проверка на автомобиле.....	321	Боковые двери	403
Регулировка системы АНС	323	Задние откидные двери	408
Электронасос системы АНС	324	Задние распашные двери	411
Блок управляющих клапанов	325	Стеклоочистители и омыватели лобового стекла	415
Ресивер системы АНС	326	Стеклоочиститель и омыватель задней верхней откидной двери.....	416
Демпфер насоса	326	Стеклоочиститель и омыватель задней левой распашной двери	416
Привод системы АНС/TEMS	327	Стеклоочиститель и омыватель задней правой распашной двери	417
Датчик контроля высоты расположения кузова.....	329	Лобовое стекло	418
Диагностика систем АНС и TEMS	329	Заднее боковое неподвижное стекло	420
Проверка компонентов системы АНС.....	334	Заднее боковое открывающееся стекло.....	422
Описание системы АНС	336	Стекло задней верхней откидной двери	423
Рулевое управление	340	Стекло задней левой распашной двери	425
Проверка давления рабочей жидкости	340	Стекло задней правой распашной двери	426
Проверка люфта рулевого колеса и усилия на рулевом колесе	340	Люк.....	428
Проверка и регулировка угла поворота рулевого колеса (модели с 08.2003 г.)	340	Панель приборов.....	429
Рулевая колонка с регулировкой угла наклона.....	341	Внутренняя отделка салона.....	433
Снятие и установка рулевой колонки с электроприводом регулировок	346	Боковая подножка.....	436
Снятие и установка механизма системы изменения передаточного отношения рулевого управления (VGRS) ..	346	Ремни безопасности.....	436
Насос усилителя рулевого управления (1HZ).....	347	Направляющие багажника	438
Насос усилителя рулевого управления (1HD-T, 1HD-FTE).....	347	Топливный бак и топливопроводы	438
Рулевой механизм (зависимая передняя подвеска)	348	Кузовные размеры.....	438
Рулевой механизм (независимая передняя подвеска) ..	351	Лебедка.....	444
Замена рулевых тяг	352	Проверка на автомобиле	444
Рулевой привод (зависимая передняя подвеска).....	353	Снятие и установка лебедки.....	445
Система изменения передаточного отношения рулевого управления VGRS.....	355	Разборка и сборка лебедки	445
Тормозная система	360	Электродвигатель лебедки.....	445
Прокачка тормозной системы (модели с ABS)	360	Реле №1	446
Прокачка тормозной системы (модели без ABS).....	360	Реле №2	446
Проверка и регулировка педали тормоза	361	Пульт управления лебедкой	447
Рычаг стояночного тормоза.....	361	Кондиционер, отопление и вентиляция	448
Главный тормозной цилиндр (модели без ABS).....	361	Меры безопасности при работе с хладагентом	448
Вакуумный усилитель тормозов (модели без ABS).....	363	Вакуумирование, зарядка и проверка системы	448
Вакуумный насос.....	364	Линии охлаждения.....	451
Замена тормозных колодок передних дисковых тормозов.....	364	Проверка количества хладагента.....	452
Суппорт передних тормозов.....	365	Ремень привода компрессора	452
		Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода	453
		Передний блок кондиционера	454
		Задний блок кондиционера.....	454
		Передний блок отопителя.....	457
		Задний блок отопителя	459
		Холодильник	461
		Компрессор	462

Дополнительный насос отопителя	463	Электропневмоклапан (1HZ, 1HD-T).....	478
Конденсатор	464	Панель управления передним кондиционером и отопителем	479
Испаритель переднего блока кондиционера	465	Панель управления задним кондиционером	480
Электромагнитный клапан холодильника	467	Панель управления задним отопителем	481
Электродвигатель вентилятора переднего отопителя.....	467	Выключатель по температуре охлаждающей жидкости (1HZ, 1HD-T)	482
Электродвигатель вентилятора холодильника	467	Выключатель увеличения частоты вращения холостого хода (1HZ, 1HD-T), выключатель дополнительного отопителя (1HD-FTE)	483
Резистор вентилятора переднего кондиционера	468	Выключатель холодильника	483
Резистор вентилятора заднего кондиционера.....	468	Усилитель отопителя (модели с дополнительным насосом отопителя).....	484
Резистор вентилятора заднего отопителя	469	Усилитель кондиционера	484
Реле электродвигателя вентилятора отопителя (модели с автоматическим управлением кондиционером)	469	Диагностика системы кондиционирования	495
Силовой транзистор заднего кондиционера	469	Система безопасности (SRS)	500
Силовой транзистор заднего отопителя	469	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	500
Привод заслонки смешивания потоков воздуха	470	Накладка рулевого колеса и спиральный провод	501
Привод заслонки забора воздуха	470	Подушка безопасности пассажира	502
Привод заслонки направления потока воздуха	470	Снятие	502
Датчик солнечного света	471	Боковые подушки безопасности	503
Передний датчик температуры воздуха в салоне	471	Шторки безопасности	505
Задний датчик температуры воздуха в салоне.....	471	Блок управления системой SRS.....	506
Датчик температуры окружающего воздуха.....	471	Передние датчики	507
Датчик температуры воздуха перед отопителем.....	472	Датчик шторки безопасности и боковой подушки безопасности.....	508
Датчик блокировки компрессора (модели с 10.2000 г.)	472	Датчик шторки безопасности	508
Выключатель по давлению	472	Датчик положения сиденья	508
Главное реле отопителя.....	472	Преднатяжитель ремня безопасности (с электровоспламенителем).....	508
Реле заднего отопителя	473	Преднатяжитель ремня безопасности (с механическим воспламенителем).....	510
Реле высокой скорости вентилятора заднего отопителя.....	473	Выключатель шторок безопасности	510
Реле вентилятора конденсатора (модели с передним и задним кондиционером)	473	Диагностика системы	511
Реле выключателя по температуре охлаждающей жидкости (1HZ, 1HD-T).....	474	Электрооборудование кузова	часть II
Реле скорости вращения вентилятора заднего кондиционера (модели с ручным управлением кондиционером)	475	Схемы электрооборудования	часть II
Реле скорости вращения вентилятора переднего кондиционера (модели с левым рулем)	475	Содержание	517
Реле системы скорости вращения вентилятора переднего кондиционера (модели с правым рулем)	476		
Реле дополнительного отопителя (1HD-FTE).....	476		
Реле холодильника	477		
Реле электромагнитной муфты компрессора	477		
Вентилятор конденсатора	477		

WWW.LAND-CRUISER.RU

Покоряй мир вместе с нами

**Технический форум владельцев внедорожников марки Тойота -
Land-cruiser, 4Runner, Tacoma, Tundra и пр.**
Обмен опытом, подготовка автомобилей для серьезного бездорожья,
ремонт и обслуживание.

Интернет-магазин внедорожного оборудования и аксессуаров
(лебедки, шноркели, лифт-комплекты, расширители и др.)
и конференция по купле-продаже новых и б/у запчастей
для внедорожников.

Содержание

Идентификация	часть I	Электрооборудование кузова	3
Сокращения и условные обозначения	часть I	Расположение блоков реле и предохранителей (источники питания)	3
Общие инструкции по ремонту	часть I	Комбинация приборов	15
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	часть I	Расположение компонентов	15
Руководство по эксплуатации	часть I	Проверка элементов	21
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	часть I	Замок зажигания и система предупреждения об оставленном в замке ключе	26
Двигатель - механическая часть ...	часть I	Фары и габариты	26
Система охлаждения	часть I	Снятие и установка комбинированного переключателя	26
Система смазки	часть I	Разборка комбинированного переключателя	27
Топливная система	часть I	Проверка комбинированного переключателя	28
Электронная система управления двигателем	часть I	Проверка и регулировка положения фар	30
Система снижения токсичности	часть I	Система коррекции положения фар	30
Система турбонаддува	часть I	Противотуманные фары и фонари	31
Система запуска	часть I	Указатели поворота и аварийная сигнализация	32
Система зарядки	часть I	Фонари заднего хода	33
Сцепление	часть I	Стоп-сигналы	33
Механическая коробка передач H151F	часть I	Омыватель фар	33
Механическая коробка передач R151F	часть I	Освещение салона	34
Автоматическая коробка передач	часть I	Стеклоочистители и омыватели	36
Раздаточная коробка	часть I	Проверка переключателя	36
Карданный вал	часть I	Проверка электродвигателя очистителя лобового стекла	37
Подвеска	часть I	Проверка переднего стеклоомывателя	38
Активная система управления высотой расположения кузова АНС	часть I	Проверка электродвигателя заднего стеклоочистителя (модели с откидной дверью)	38
Рулевое управление	часть I	Проверка электродвигателя заднего стеклоочистителя (модели с распашной дверью)	38
Тормозная система	часть I	Проверка заднего стеклоомывателя	39
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	часть I	Проверка реле заднего стеклоочистителя	39
Кузов	часть I	Система автоматического управления стеклоочистителями	39
Лебедка	часть I	Обогреватели стекол и зеркал	40
Кондиционер, отопление и вентиляция	часть I	Электрические стеклоподъемники	42
Система безопасности (SRS)	часть I	Проверка (с 01.1998 г.)	42
		Проверка (с 08.2000 г.)	45
		Проверка (с 08.2002 г.)	46
		Регулировка	47
		Центральный замок	47
		Люк с электроприводом	50
		Система регулировки положения сидений	50
		Система регулировки положения наружных зеркал	54
		Обогреватели сидений	56
		Аудиосистема (модели до 08.2000 г.)	57
		Аудиосистема (модели с 08.2000 г.)	58
		Антенна	61
		Часы	62
		Звуковой сигнал	63
		Обнуление индикатора, предупреждающего о необходимости замены ремня привода ГРМ (T-BELT)	63
		Система иммобилайзера	64
		Система двойной блокировки (модели с 08.2002 г.)	65
		Система дистанционного управления центральным замком	66
		Противоугонная система	69
		Система поддержания скорости (круиз-контроль)	70
		Система управления электрооборудованием	75
		Система мультимедийной связи	79
		Рулевая колонка с электроприводом регулировок	81
		Компас (модели с 08.2000 г.)	82
		Система MultiVision	82
		Система помощи при парковке (модели с 08.2003 г.)	91
		Схемы электрооборудования	93
		Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	93
		Коды цветов проводов	93
		Коды точек заземления	93
		Модели до 2003 г. для Европы	
		Схема 1	94
		- Система запуска.	
		- Система зарядки.	

Схема 2	95	Схема 25	135
- Система управления двигателем (1HD-FTE).		- Противоугонная система.	
- Система поддержания скорости (круиз-контроль) (1HD-FTE).		Схема 26	136
Схема 3	99	- Система регулировки положения рулевой колонки.	
- Подогреватель топлива.		Схема 27	137
- Свечи накаливания (1HZ, 1HD-T).		- Электропривод системы регулировки положения сидений.....	
Схема 4	100	Схема 28	139
- Фары (с системой освещения в дневное время).		- Электропривод зеркал (с механизмом складывания).	
Схема 5	102	Схема 29	140
- Противотуманные фары.		- Электропривод зеркал (без механизма складывания).	
- Фары (без системы освещения в дневное время).		Схема 30	141
Схема 6	103	- Система дополнительного питания (подключение дополнительных потребителей питания).	
- Задние противотуманные фонари.		- Часы.	
Схема 7	104	Схема 31	142
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.		- Обогреватель стекла задней двери и обогреватель зеркал.	
Схема 8	105	- Электропривод задних боковых стекол.	
- Габариты.		Схема 32	143
Схема 9	106	- Система напоминания об оставленном ключе в замке зажигания и не пристегнутом ремне безопасности.	
- Подсветка.		- Электропривод люка.	
Схема 10	108	Схема 33	144
- Фонари заднего хода.		- Прикуриватель.	
- Стоп-сигналы.		- Подогрев сидений.	
Схема 11	109	Схема 34	145
- Очиститель фар.		- Магнитола (2, 4, 6 колонок).	
Схема 12	110	Схема 35	146
- Система регулировки положения фар.		- Магнитола (7 колонок).	
Схема 13	111	Схема 36	147
- Комплексная система управления электрооборудованием (MULTIPLEX COMMUNICATION SYSTEM).		- Комбинация приборов.	
Схема 14	118	Схема 37	150
- Очиститель и омыватель лобового стекла.		- Вентилятор конденсатора и передней кондиционер с автоматическим управлением.	
- Звуковой сигнал.		Схема 38	152
Схема 15	119	- Вентилятор конденсатора и передней кондиционер с ручным управлением.	
- Электропитание.		Схема 39	155
- Автоматическая антенна.		- Задний кондиционер с автоматическим управлением.	
- Лебедка.		Схема 40	157
Схема 16	120	- Задний кондиционер с ручным управлением.	
- Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности.		Схема 41	159
Схема 17	121	- Задний отопитель.	
- Система электронного управления АКПП и индикаторы (1HD-FTE).		Схема 42	160
Схема 18	123	- Дополнительный отопитель.	
- Система электронного управления АКПП и индикаторы (1HD-T).		Модели до 2003 г. для Японии	
- Имобилайзер (1HZ, 1HD-T).		Схема 1	161
Схема 19	126	- Распределение электропитания.	
- Система поддержания скорости (круиз-контроль) (1HZ, 1HD-T).		Схема 2	162
Схема 20	127	- Распределение электропитания.	
- Антиблокировочная система тормозов (ABS).		- Система зарядки.	
Схема 21	129	Схема 3	163
- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и TEMS.		- Схема управления двигателем (модели с двигателем 1HD-FTE).	
Схема 22	131	Схема 4	164
- Система блокировки межосевого дифференциала.		- Схема управления двигателем (модели с двигателем 1HD-FTE) (продолжение).	
Схема 23	132	Схема 5	165
- Система блокировки переднего/заднего дифференциалов.		- Схема управления двигателем (модели с двигателем 1HD-FTE) (продолжение).	
- Система блокировки заднего дифференциала.		- Подогреватель топлива.	
Схема 24	134	- Система блокировки ключа зажигания и разблокировки селектора АКПП.	
- Электропривод стеклоподъемников.			

Схема 6	166	Схема 28	188
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 1HD-FTE).		- Система MULTIVISION (модели выпуска до 08.2000 г.) (продолжение).	
Схема 7	167	Схема 29	189
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 1HD-FTE (продолжение)).		- Аудиосистема (модели с встроенным усилителем). - Электропривод антенны.	
Схема 8	168	Схема 30	190
- Антиблокировочная система тормозов (модели без VSC).		- Комбинация приборов.	
Схема 9	169	Схема 31	191
- Антиблокировочная система тормозов (модели без VSC) (продолжение).		- Комбинация приборов (продолжение). - Часы.	
Схема 10	170	Схема 32	192
- Антиблокировочная система тормозов (модели без VSC) (продолжение).		- Фары и система автоматического включения/выключения освещения.	
Схема 11	171	Схема 33	193
- Система блокировки дифференциалов.		- Стоп-сигналы. - Противотуманные фары.	
Схема 12	172	Схема 34	194
- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и TEMS.		- Освещение слона.	
Схема 13	173	Схема 35	195
- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и TEMS (продолжение).		- Освещение слона (продолжение).	
Схема 14	174	Схема 36	196
- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и TEMS (продолжение).		- Габариты.	
Схема 15	175	Схема 37	197
- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и TEMS (продолжение).		- Подсветка.	
Схема 16	176	Схема 38	198
- Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности. - Лебедка.		- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
Схема 17	177	Схема 39	199
- Электропривод зеркал (кроме CYGNUS).		- Фары заднего хода (кроме CYGNUS). - Холодильник.	
Схема 18	178	Схема 40	200
- Центральный замок.		- Кондиционер с автоматическим управлением и задний отопитель.	
Схема 19	179	Схема 41	201
- Центральный замок (продолжение).		- Кондиционер с автоматическим управлением и задний отопитель (продолжение).	
Схема 20	180	Схема 42	202
- Центральный замок (продолжение). - Система предупреждения об остановленном в замке зажигания ключе. - Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности.		- Кондиционер с автоматическим управлением и задний отопитель (продолжение).	
Схема 21	181	Схема 43	203
- Электропривод стеклоподъемников.		- Кондиционер с автоматическим управлением и задний отопитель (продолжение). - Дополнительный отопитель (POWER HEATER).	
Схема 22	182	Схема 44	204
- Электропривод люка. - Электропривод системы регулировки положения сидений (кроме CYGNUS).		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением.	
Схема 23	183	Схема 45	205
- Подогрев сидений. - Подогрев зеркал.		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).	
Схема 24	184	Схема 46	206
- Очиститель и омыватель лобового стекла. - Очиститель и омыватель стекла задней двери.		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).	
Схема 25	185	Схема 47	207
- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем, без системы MULTIVISION).		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).	
Схема 26	186	Схема 48	208
- Система MULTIVISION (модели выпуска до 08.2000 г.).		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).	
Схема 27	187	Схема 49	209
- Система MULTIVISION (модели выпуска до 08.2000 г.) (продолжение).		- Двойной кондиционер с автоматическим управлением (продолжение). - Разъем для подключения дополнительного оборудования. - Точки заземления.	

Схема 50	210	Схема 8	237
- Обогреватель стекла задней двери.		- Система электронного управления АКПП (1HD-FTE для стран общего экспорта).	
- Очиститель фар.			
Схема 51	211	Схема 9	240
- Система регулировки положения рулевой колонки.		- Система электронного управления АКПП (1HD-FTE для Европы).	
Схема 52	212	Схема 10	243
- Электропривод зеркал (CYGNUS).		- Система блокировки селектора и ключа в замке зажигания (модели с 08.2004 г.).	
Схема 53	213	Схема 11	244
- Электропривод зеркал (CYGNUS) (продолжение).		- Комплексная система управления электрооборудованием (MULTIPLEX COMMUNICATION SYSTEM).	
Схема 54	214	Схема 12	258
- Электропривод системы регулировки положения сидений (CYGNUS).		- Система блокировки межосевого дифференциала или 4WD (с переключателем выбора 2-4WD).	
Схема 55	215	Схема 13	260
- Электропривод системы регулировки положения сидений (CYGNUS) (продолжение).		- Система блокировки переднего/заднего дифференциалов.	
- Электропривод задних боковых стекол.		- Система блокировки заднего дифференциала.	
Схема 56	216	Схема 14	263
- Фонари заднего хода.		- Активная система управления высотой расположения кузова (AHC) и адаптивная система подвески (TEMS).	
- Звуковой сигнал.		Схема 15	265
- Прикуриватель.		- Антиблокировочная система тормозов (система ABS).	
Схема 57	217	Схема 16	269
- Разъем для подключения дополнительного оборудования.		- Система курсовой устойчивости (система VSC).	
Схема 58	218	Схема 17	273
- Антиблокировочная система тормозов (с VSC).		- Система изменения передаточного числа рулевого механизма (система VGSR).	
Схема 59	219	Схема 18	275
- Антиблокировочная система тормозов (с VSC) (продолжение).		- Обогреватель стекла задней двери и обогреватель зеркал.	
Схема 60	220	- Электропривод задних боковых стекол.	
- Антиблокировочная система тормозов (с VSC) (продолжение).		Схема 19	276
Схема 61	221	- Электропривод системы регулировки положения сидений (с системой запоминания позиции электроприводов сидений).	
- Антиблокировочная система тормозов (с VSC) (продолжение).		Схема 20	278
Схема 62	222	- Электропривод системы регулировки положения сидений (без системы запоминания позиции электроприводов сидений).	
- Система MULTIVISION (модели выпуска с 08.2000 г.).		Схема 21	279
Схема 63	223	- Подогрев сидений.	
- Система MULTIVISION (модели выпуска с 08.2000 г.) (продолжение).		Схема 22	281
Схема 64	224	- Система регулировки положения рулевой колонки.	
- Система MULTIVISION (модели выпуска с 08.2000 г.) (продолжение).		Схема 23	282
Схема 65	225	- Система непристегнутых ремней безопасности.	
- Система запуска.		Схема 24	283
- Система иммобилайзера (1HD-FTE).		- Очиститель и омыватель лобового стекла (с автоматическим режимом).	
Модели с 2003 г.		Схема 25	284
Схема 1	226	- Очиститель и омыватель лобового стекла (без автоматического режима).	
- Система запуска.		- Звуковой сигнал.	
- Система зарядки.		Схема 26	285
Схема 2	227	- Очиститель и омыватель заднего стекла.	
- Система снижения токсичности (1HZ).		Схема 27	286
Схема 3	228	- Очиститель фар.	
- Система управления двигателем (1HD-FTE).		Схема 28	287
- Система поддержания скорости (1HD-FTE).		- Обогреватель заднего стекла.	
Схема 4	232	- Обогреватель зеркал.	
- Подогреватель топлива.		Схема 29	288
- Свечи накаливания (1HZ).		- Система регулировки положения фар.	
Схема 5	233		
- Система переключения топливных баков.			
Схема 6	234		
- Система иммобилайзера двигателя.			
Схема 7	236		
- Электропривод вентиляторов (1HZ).			

Схема 30	289	Схема 47	317
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.		- Система дополнительного питания (подключение дополнительных потребителей питания).	
Схема 31	290	- Часы.	
- Габариты.		Схема 48	318
Схема 32	291	- Многофункциональный дисплей (без навигационной системы).	
- Фонари заднего хода (модели с левым рулем).		Схема 49	319
- Стоп-сигналы.		- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем и навигационной системой).	
Схема 33	292	- Навигационная система, система помощи при парковке.	
- Фонари заднего хода (модели с правым рулем).		- Навигационная система, система заднего обзора.	
Схема 34	293	Схема 50	325
- Задние противотуманные фонари.		- Комбинация приборов (1HZ).	
Схема 35	294	Схема 51	330
- Подсветка.		- Комбинация приборов (2UZ-FE, 1HD-FTE).	
Схема 36	297	Схема 52	335
- Электропривод зеркал (с системой запоминания индивидуальных настроек).		- Передний кондиционер с автоматическим управлением.	
Схема 37	299	- Холодильник.	
- Электропривод зеркал (без системы запоминания индивидуальных настроек).		- Задний кондиционер с автоматическим управлением.	
Схема 38	300	Схема 53	341
- Система автоматического затемнения зеркал.		- Передний кондиционер с ручным управлением.	
Схема 39	301	Схема 54	346
- Электропривод люка.		- Задний отопитель.	
Схема 40	302	Схема 55	347
- Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности (система SRS).		- Дополнительный отопитель.	
Схема 41	304	Схема 56	348
- Автоматическая антенна (кроме моделей с левым рулем с 08.2004 г.).		- Прикуриватель.	
Схема 42	305	Схема 57	349
- Автоматическая антенна (модели с левым рулем с 08.2004 г.).		- Разъемы подключения дополнительных потребителей.	
Схема 43	307	Схема 58	350
- Аудиосистема (модели без усилителя аудиосистемы).		- Разъем подключения дополнительных потребителей (разъем буксировки прицепа).	
Схема 44	308	Схема 59	351
- Аудиосистема (модели со встроенным усилителем).		- Разъем для подключения противоугонной системы.	
Схема 45	309	Схема 60	352
- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем, без навигационной системы).		- Разъем подключения дополнительных потребителей (сотовый мобильный телефон).	
Схема 46	311	Схема 61	354
- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем и навигационной системой).		- Лебедка.	
- Навигационная система, система заднего обзора.		Содержание	355

WWW.LAND-CRUISER.RU
Покоряй мир вместе с нами

Технический форум владельцев внедорожников марки Toyota -
Land-cruiser, 4Runner, Tacoma, Tundra и пр.
 Обмен опытом, подготовка автомобилей для серьезного бездорожья,
 ремонт и обслуживание.

Интернет-магазин внедорожного оборудования и аксессуаров
 (лебедки, шноркели, лифт-комплекты, расширители и др.)
 и конференция по купле-продаже новых и б/у запчастей
 для внедорожников.

