

HONDA

CIVIC



Леворульные модели
2001-2005 гг. выпуска
с бензиновыми
двигателями
D14 (1,4 л), D16 (1,6 л),
D17 (1,7 л) и K20 (2,0 л)



УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Легион
Автодата

Honda

Civic

*Леворульные модели
2001-2005 гг. выпуска
с бензиновыми двигателями
D14 (1,4 л), D16 (1,6 л),
D17 (1,7 л) и K20 (2,0 л)*

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

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Х77

Хонда Цивик. Леворульные модели 2001-2005 гг. выпуска с бензиновыми двигателями D14 (1,4 л), D16 (1,6 л), D17 (1,7 л) и K20 (2,0 л). Устройство, техническое обслуживание и ремонт.
- М.: Легион-Автодата, 2007. - 400 с.: ил. ISBN 978-5-88850-320-1

(Код 3200)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию леворульных автомобилей Honda Civic с 2001-2005 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями D14 (1,4 л), D16 (1,6 л), D17 (1,7 л) и K20 (2,0 л).

Издание содержит подробные сведения по ремонту и регулировке элементов системы управления бензиновыми двигателями, инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, ABS, рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS), рулевого управления и подвески. Подробно рассмотрены процедуры проверки, регулировки и обслуживания системы ABS (антиблокировочной системы тормозов). Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации. Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.civic-club.ru, Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Honda Civic.

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

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

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



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

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 10.12.2007.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 50.
Бумага газетная. Печать офсетная.
Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП МО "Коломенская типография".
140400, г. Коломна, ул. III Интернационала, 2а.

Заказ 3053

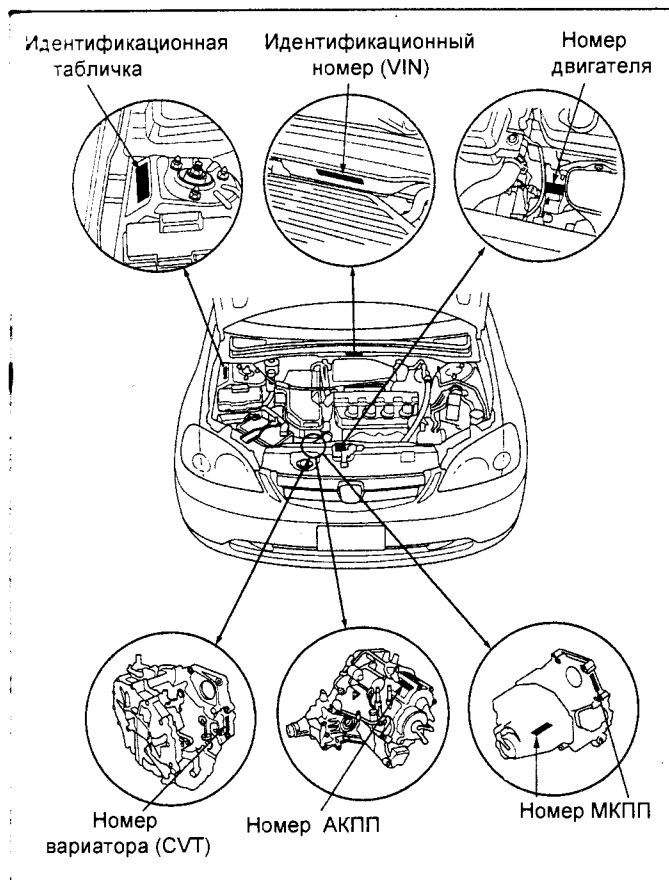
Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 13 или по электронной почте: notes@autodata.ru Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

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

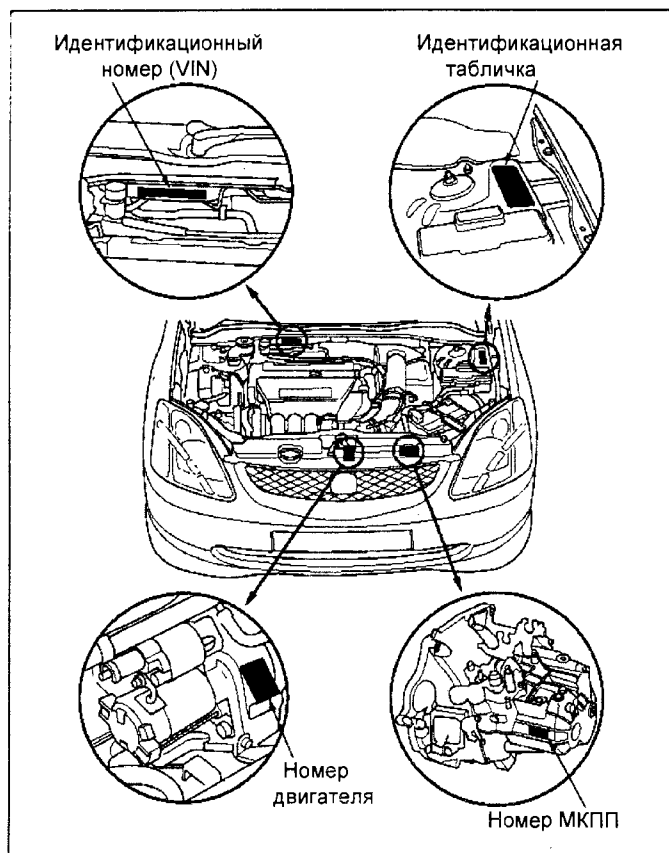
Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

Идентификация

Расположение идентификационных номеров автомобиля и агрегатов показано на рисунке.



Модели с двигателями D14, D16, D17.



Модели с двигателем K20.

Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на Honda Civic

Примечание: приведенные значения мощности и крутящего момента являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от конкретной модификации и года выпуска, но в большинстве случаев погрешность не превышает $\pm 5\%$.

Таблица. Характеристика двигателей.

Двигатель	D14	D16	D17	K20
Рабочий объем, см ³	1396	1590	1668	1998
Диаметр цилиндра × ход поршня, мм	75,0 × 79,0	75,0 × 90,0	75,0 × 94,4	86,0 × 86,0
Мощность, л.с. при об/мин	90 / 5600	120 / 6400	130 / 6300	200 / 7400
Крутящий момент, Н·м при об/мин	120 / 4800	145 / 5000	155 / 4800	188 / 4800
Степень сжатия	10,4	9,4	9,5	10

Сокращения и условные обозначения

Сокращения

A/C	кондиционер воздуха
ABS	антиблокировочная система тормозов
AT (A/T)	автоматическая коробка передач
DPS	система подключения полного привода
ECU	электронный блок управления
EGR	система рециркуляции отработавших газов
IMRC	система изменения геометрии впускного коллектора
MT	механическая коробка передач
OFF (ВЫКЛ)	выключено
ON (ВКЛ)	включено
PCV	клапан системы вентиляции картера
PGM-FI	система управления впрыском топлива
RACV	клапан системы управления частотой вращения холостого хода
SRS	система безопасности
TPS	датчик положения дроссельной заслонки
VTC	Система изменения фаз газораспределения (Variable Timing Control)
VTEC	Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (Variable Valve Timing & Valve Lift Electronic Control)
w/	с
w/o	без
АКБ	аккумуляторная батарея
АКПП	автоматическая коробка передач
ВМТ	верхняя мертвая точка
ВП	впускной
ВЫП	выпускной
ГРМ	газораспределительный механизм
МКПП	механическая коробка передач
НМТ	нижняя мертвая точка
ОГ	отработавшие газы
ОЖ	охлаждающая жидкость
УОЗ	угол опережения зажигания
ЭБУ	электронный блок управления
Э/М	электромагнитный

Условные обозначения

	нанесите тормозную жидкость
	нанесите консистентную смазку
	смажьте маслом
◆	.. деталь, не подлежащая повторному использованию

Общие инструкции по ремонту

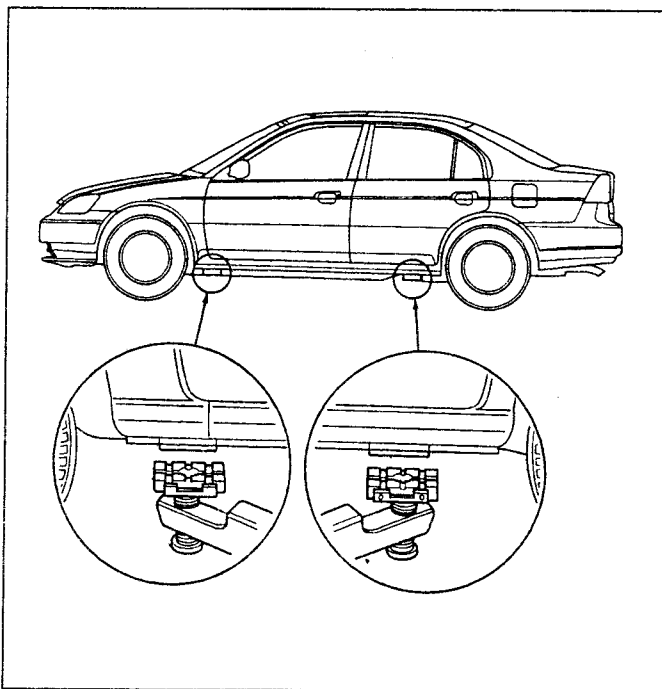
1. Пользуйтесь чехлами на крылья, сиденья и напольными ковриками, чтобы предохранить автомобиль от загрязнения и повреждений.
2. При разборке укладывайте детали в соответствующем порядке, чтобы облегчить последующую сборку.
3. Соблюдайте следующие правила:
 - а) Перед выполнением работ с электрооборудованием отсоедините кабель от отрицательной клеммы АКБ.
 - б) Если необходимо отсоединить аккумуляторную батарею для контрольной проверки или проведения ремонтных работ, обязательно в первую очередь отсоединяйте кабель от отрицательной (-) клеммы, которая соединена с кузовом автомобиля.
 - в) При проведении сварочных работ следует отсоединить аккумуляторную батарею и разъемы электронного блока управления.
4. Проверьте надежность и правильность крепления соединительных муфт и штуцеров шлангов и разъемов проводов.
5. Детали, не подлежащие повторному применению.
 - а) Фирма "HONDA" рекомендует заменять разводные шпильки, уплотнительные прокладки, уплотнительные кольца, масляные уплотнения и т.д. на новые.
 - б) Детали, не подлежащие повторному использованию, помечены на рисунках значком "♦".
6. Перед проведением работ в покрасочной камере следует отсоединить и снять с автомобиля аккумуляторную батарею и электронный блок управления.
7. В случае необходимости нужно наносить на уплотнительные прокладки герметизирующий состав, чтобы предотвратить возникновение утечек.

8. Тщательно соблюдайте все технические условия в отношении величин момента затяжки резьбовых соединений. Обязательно пользуйтесь динамометрическим ключом.
9. В зависимости от характера производимого ремонта может потребоваться применение специальных материалов и специального инструмента для технического обслуживания и ремонта.
10. При замене перегоревших предохранителей нужно проследить, чтобы новый плавкий предохранитель был рассчитан на соответствующую силу тока. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать это номинальное значение тока или вставлять предохранитель более низкого номинала.
11. При поддомкрачивании автомобиля и установке его на опоры должны соблюдаться соответствующие меры предосторожности. Нужно проследить за тем, чтобы поднятие автомобиля и установка под него опор производились в предназначенных для этого местах.
 - а) Если автомобиль должен быть поддомкращен только спереди или сзади, нужно проследить, чтобы колеса противоположной оси были надежно заблокированы с целью обеспечения безопасности.
 - б) Сразу же после поддомкрачивания автомобиля нужно обязательно установить его на подставки. Крайне опасно производить какие-либо работы на автомобиле, вывешенном только на одном домкрате.

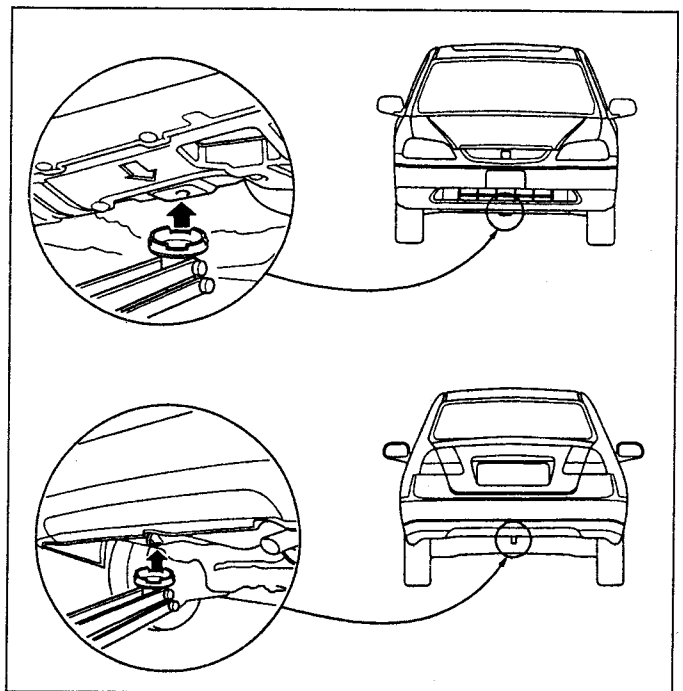
Внимание:

- Продолжительный и часто повторяющийся контакт масла с кожей вызывает ее сухость, раздражение и дерматит, а в отдельных случаях отработанное масло может вызвать рак кожи.
- При замене масла во избежание контакта с ним рекомендуется использовать маслостойкие перчатки. При мытье рук используйте мыло и воду, не рекомендуется использовать бензин, смывки и растворители.
- Отработанное масло и использованные фильтры должны собираться в специально подготовленные емкости.

Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника



Точки установки лап подъемника.



Точки установки подкатного домкрата.

Руководство по эксплуатации

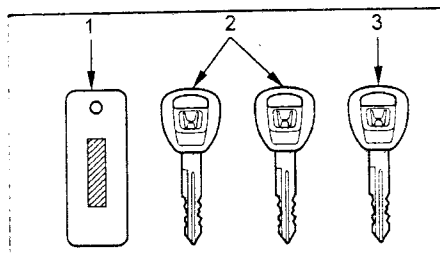
ВНИМАНИЕ: при проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система "SRS"), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы "SRS". Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "0", 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.

Блокировка дверей

В комплект входят три ключа: два главных (черные) и один дополнительный (коричневый).

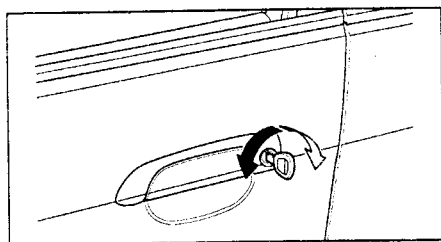
Номер ключей выбит на бирке, прилагаемой к ключам. Храните ее в надежном месте. Если вы потеряете ключи, дубликаты могут быть изготовлены вашим дилером фирмы "Honda" по номеру.

Главный ключ позволяет запустить двигатель, открыть боковые двери, крышку багажника и вещевой ящик. Дополнительный ключ позволяет открыть боковые двери, запустить двигатель, но не позволяет открыть вещевого ящика и крышку багажника. При ремонте автомобиля в автосервисе рекомендуется отдавать дополнительный ключ представителям автосервиса, что позволит хранить документы в вещевом ящике.

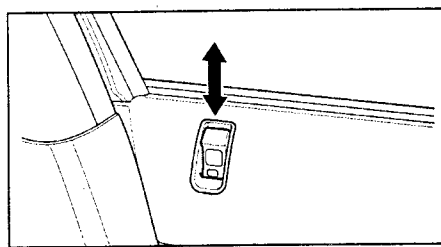


1 - номер комплекта, 2 - главный ключ, 3 - дополнительный ключ.

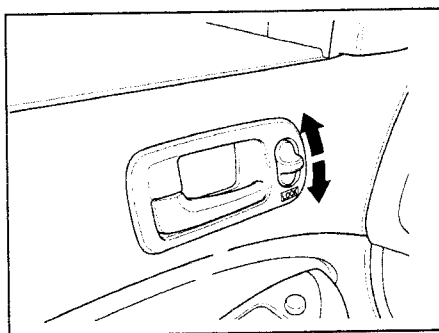
2. Для отпирания/запирания передних дверей необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его вперед/назад.



Для отпирания/запирания задних дверей поднимите или опустите кнопку блокировки замка двери соответственно.



3. На моделях с центральным замком при отпирании/запирании ключом снаружи двери водителя автоматически отпираются/запираются замки всех дверей. В салоне автомобиля на панели двери водителя установлен главный выключатель центрального замка, расположенный, как показано на рисунке.

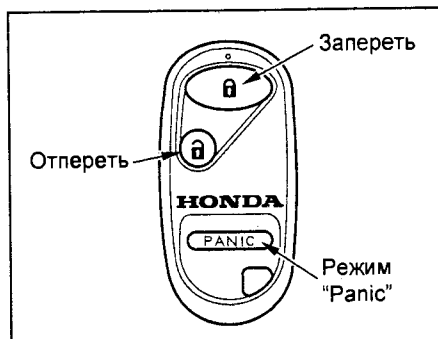


При переводе выключателя вниз происходит автоматическое запирание замков всех дверей, так что двери не могут быть открыты изнутри и снаружи автомобиля. При переводе выключателя вверх происходит автоматическое отпирание замков всех дверей, так что двери могут быть открыты как снаружи, так и изнутри.

4. Модели оборудованные системой дистанционного управления центральным замком.

Отпирание/запирание боковых дверей осуществляется нажатием соответствующей кнопки, расположенной на брелке дистанционного управления. При однократном нажатии кнопки "Отпереть", отперется только замок двери водителя, для отпирания замков всех дверей удерживайте кнопку несколько секунд.

Расстояние до автомобиля при этом должно быть не более 1 м.



Запирание дверей сопровождается однократным звуковым сигналом. Отпирание дверей сопровождается двойным миганием указателей поворотов и габаритных огней.

Примечание:

- Система дистанционного управления замками не срабатывает, если ключ находится в замке зажигания, неплотно закрыта какая-либо из дверей или разрядилась батарейка передатчика.

- Если в течение 30 секунд после отпирания замков ни одна из дверей не была открыта, то двери будут автоматически заперты.

Режим "PANIC"

Данным режимом можно воспользоваться для предотвращения кражи, повреждения вашего автомобиля или привлечения внимания.

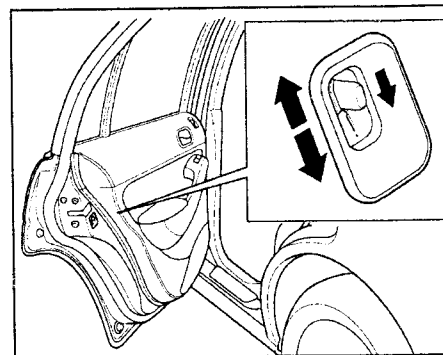
Режим активируется нажатием и удерживанием около одной секунды кнопки "PANIC" на брелке дистанционного управления.

При активации режима, в течении 30 секунд будет звучать звуковой сигнал и мигать освещение салона.

Для отключения режима "PANIC" нажмите любую кнопку на брелке дистанционного управления или поверните ключ в замке зажигания в положение (II).

Режим "PANIC" не включится если ключ в замке зажигания находится в положении (II).

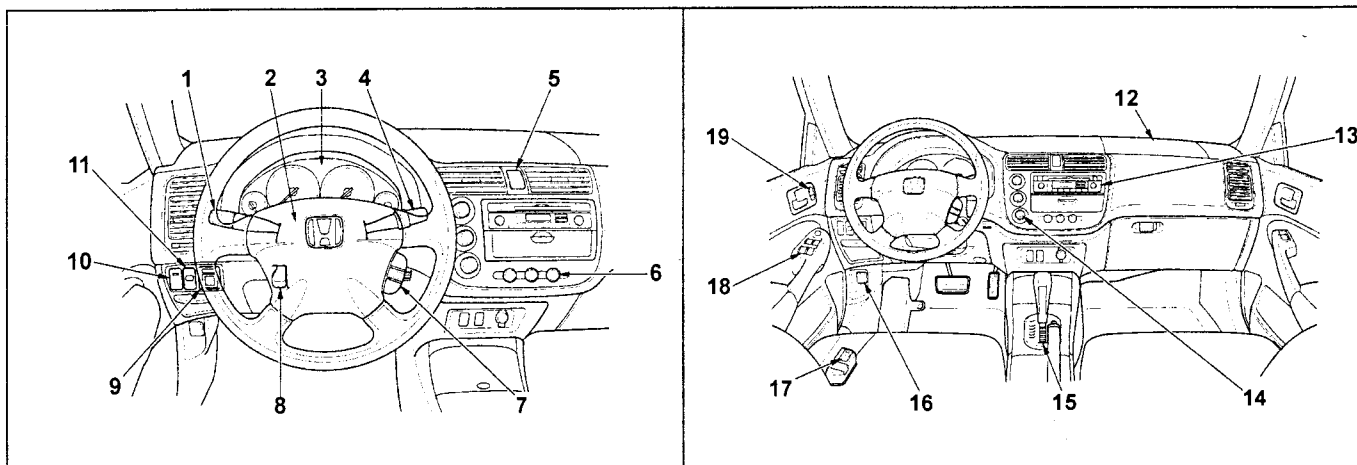
5. На задних боковых дверях установлена дополнительная блокировка дверей. Данная функция позволяет запереть дверь так, что она может быть открыта только снаружи. Рекомендуется использовать эту функцию каждый раз, когда в автомобиле находятся маленькие дети. Для включения переместите запорный рычаг вниз.



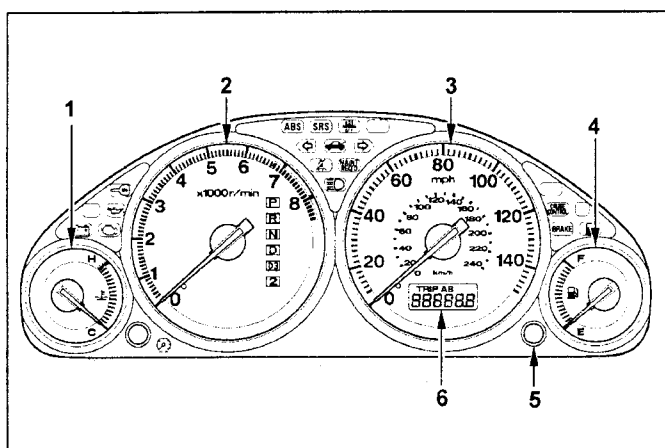
Одометр и счетчик пробега

а) Одометр показывает общий пробег автомобиля.

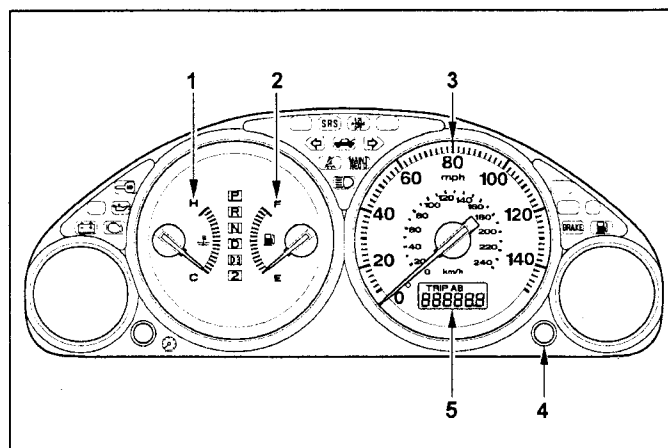
б) Счетчики пробега показывают расстояние, пройденное с момента последней установки счетчика на ноль.



Расположение компонентов в передней части салона. 1 - переключатель света фар и указателей поворотов, 2 - подушка безопасности водителя, 3 - комбинация приборов, 4 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - выключатель обогревателя заднего стекла, 7 - панель управления "круиз-контролем", 8 - рычаг блокировки положения рулевой колонки, 9 - панель управления положением боковых зеркал, 10 - выключатель "круиз-контроля", 11 - переключатель управления люком, 12 - подушка безопасности переднего пассажира, 13 - магнитола, 14 - панель управления отопителем и кондиционером, 15 - селектор АКПП, 16 - рычаг привода замка капота, 17 - выключатель привода замка лючка топливозаливной горловины и выключатель привода замка багажника, 18 - панель управления стеклоподъемниками, 19 - главный выключатель центрального замка.



Комбинация приборов (тип 1). 1 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 2 - тахометр, 3 - спидометр, 4 - указатель количества топлива, 5 - кнопка сброса показаний счетчиков пробега на ноль и переключения режимов "ODO" - "TRIP A" - "TRIP B", 6 - одометр и счетчик пробега.



Комбинация приборов (тип 2). 1 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 2 - указатель количества топлива, 3 - спидометр, 4 - кнопка сброса показаний счетчиков пробега на ноль и переключения режимов "ODO" - "TRIP A" - "TRIP B", 5 - одометр и счетчик пробега.

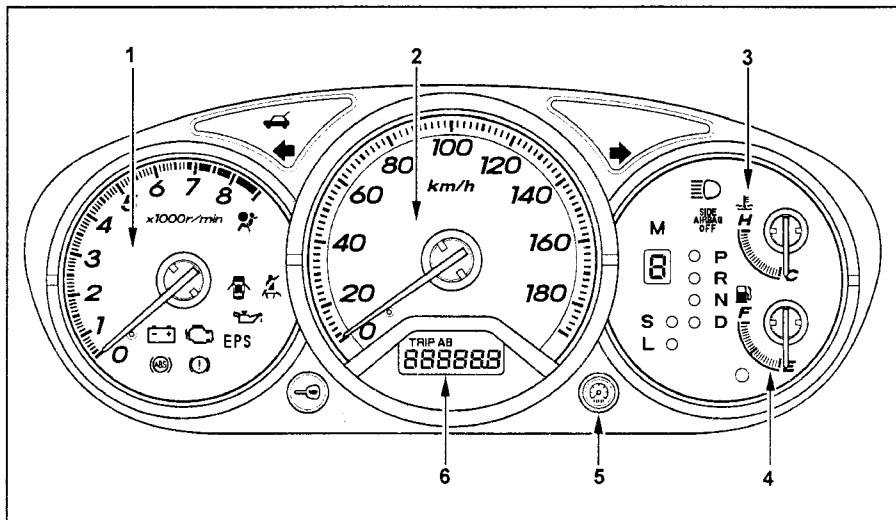
2. Кнопка "ODO/TRIP" предназначена для переключения режимов и для сброса показаний счетчиков пробега на ноль. При кратковременном нажатии на кнопку идет переключение: одометр → счетчик пробега А → счетчик пробега В. При каждом режиме горит соответствующий индикатор: "ODO", "TRIP A", "TRIP B".

Для обнуления счетчика пробега необходимо установить показание счетчика пробега, затем нажать и удерживать кнопку "ODO/TRIP".

Тахометр

Тахометр показывает число оборотов коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин).

Внимание: во время движения следите за показаниями тахометра. Его стрелка, показывающая частоту вращения вала двигателя, не должна входить в красную зону (зона повышенных оборотов двигателя).



Комбинация приборов (тип 3). 1 - тахометр, 2 - спидометр, 3 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 4 - указатель количества топлива, 5 - кнопка сброса показаний счетчиков пробега на ноль и переключения режимов "ODO" - "TRIP A" - "TRIP B", 6 - одометр и счетчик пробега.

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости в двигателе, когда ключ зажигания находится в положении "ON".

Если стрелка указателя во время работы двигателя вошла в красную зону шкалы "H", то это указывает на перегрев двигателя. В этом случае немедленно остановите автомобиль в безопасном месте и выполните процедуру, описанные в подразделе "Перегрев двигателя" данной главы. Устраните причину перегрева.

Указатель количества топлива

Указатель показывает уровень топлива в топливном баке (F - полный бак, E - пустой бак), когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON". Индикатор загорается, когда уровень топлива в баке менее 8 литров. В зависимости от комплектации автомобиля топлива может хватить на 40-60 км пути по хорошей дороге. На склонах или при поворотах индикатор может загораться из-за колебаний топлива в баке.

Емкость топливного бака 50 л

Внимание: не ездите при слишком низком уровне топлива в баке. Полная выработка топлива может привести к выходу из строя каталитического нейтрализатора.

Индикаторы комбинации приборов

1. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости.

а) Индикатор загорается, если:

- включен стояночный тормоз;
- низкий уровень тормозной жидкости;
- неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то необходимо замедлить скорость, съехать с дороги и осторожно остановить автомобиль. Замедлить скорость можно торможением двигателя и применением стояночного тормоза, но не забудьте при этом нажать на тормозную педаль для включения стоп-сигналов, чтобы предупредить о торможении водителей, едущих сзади.

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

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.

- Если уровень тормозной жидкости низок, долейте жидкость и 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

Таблица. Индикаторы комбинации приборов.

 BREAKE	Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости		Индикаторы указателей поворота
 ABS	Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS)		Индикаторы системы подушек безопасности (SRS)
	Индикатор зарядки аккумуляторной батареи		Индикатор непристегнутого ремня безопасности водителя
	Индикатор низкого давления моторного масла		Индикатор необходимости замены масла
	Индикатор "проверь двигатель" (CHECK ENGINE)		Индикатор системы поддержания скорости
	Индикатор низкого уровня топлива		Индикатор открытой крышки багажника
	Индикатор включения дальнего света фар		Индикатор отключения боковой подушки безопасности переднего пассажира

работают, то автомобиль необходимо отбуксировать или эвакуировать для ремонта.

Внимание: движение в автомобиле с низким уровнем тормозной жидкости опасно.

- Если уровень тормозной жидкости в норме, то, возможно, неисправна электрическая цепь индикатора.

2. Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS).

После включения зажигания индикатор загорается на несколько секунд, а затем гаснет. Если во время движения загорается индикатор или не гаснет при включении двигателя, то возможно наличие неисправности в антиблокировочной системе.

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

3. Индикатор зарядки аккумуляторной батареи.

а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то неисправна система зарядки или ослаблен (оборван) ремень привода генератора. Однако двигатель будет продолжать работать, пока аккумуляторная батарея полностью не разрядится. Выключите дополнительное оборудование (кондиционер, вентилятор, радиоприемник и др.) и двигайтесь к месту ремонта.

4. Индикатор низкого давления моторного масла.

а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Индикатор загорается, если давление моторного масла слишком низкое.

в) Если во время движения индикатор мигает или горит, то необходимо съехать на обочину и выключить двигатель.

- Индикатор может мигать после резкого торможения или когда двигатель работает на холостом

ходу. Неисправность отсутствует, если индикатор гаснет при небольшом увеличении оборотов двигателя.

- Индикатор может загораться, когда уровень масла в двигателе слишком низок. Но данный индикатор не предназначен для информирования о низком уровне масла, поэтому периодически проверяйте уровень с помощью щупа.

Проверьте уровень масла и убедитесь в отсутствии утечек.

- Если уровень масла находится в допустимых пределах и утечки отсутствуют, отбуксируйте или эвакуируйте автомобиль для ремонта.

- Если уровень масла ниже минимально допустимого и утечки отсутствуют, долейте масло и запустите двигатель. Если индикатор мигает или горит, то выключите двигатель и отбуксируйте или эвакуируйте автомобиль для ремонта.

5. Индикатор "проверь двигатель" (CHECK ENGINE).

Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" на несколько секунд, а затем гаснет, информируя водителя о проверке системы управления двигателем. Если индикатор продолжает гореть или загорается во время движения, это свидетельствует о наличии неисправностей в электронной системе управления двигателем. В данном случае необходимо двигаться к месту ремонта и произвести диагностику системы управления двигателем.

6. Индикатор низкого уровня топлива. Индикатор загорается, когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON", а количество топлива в баке менее 8 литров. В зависимости от комплектации автомобиля топлива может хватить на 40-60 км пути по хорошей дороге. На склонах или при поворотах индикатор может загораться из-за колебаний топлива в баке.

Внимание: не ездите с очень низким уровнем топлива в баке. Выработка всего топлива может привести к повреждению каталитического нейтрализатора.

7. Индикатор включения дальнего света фар загорается при включении дальнего света фар.

8. Индикаторы указателей поворотов. Индикаторы мигают при включении указателей поворотов или аварийной сигнализации. Слишком частое мигание индикаторов указывает на плохое соединение в цепи указателей поворотов или на отказ лампы указателя поворота.

9. Индикатор системы подушек безопасности (SRS).

Индикатор загорается, когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON". Через несколько секунд индикатор погаснет. В случае, если индикатор не загорелся или горит/мигает во время движения, имеется неисправность в компонентах системы SRS.

10. Индикатор непристегнутого ремня безопасности водителя.

Индикатор загорается при включении зажигания на несколько секунд, а затем гаснет, если водитель пристегнут. В случае, если водитель не пристегнут ремнем безопасности, индикатор продолжает гореть и звучит зуммер.

11. Индикатор необходимости замены масла.

Индикатор загорается на несколько секунд при повороте ключа в замке зажигания в положение "ON", а затем гаснет. Индикатор информирует о желательной замене моторного масла.

Когда после последней замены масла автомобиль проехал около 12800 км при переводе ключа в замке зажигания в положение "II" индикатор будет гореть 2 секунды.

При пробеге после последней замены масла 12800 - 16000 км при повороте ключа в замке зажигания в положение "II" индикатор будет гореть 2 секунды, а затем 10 секунд мигать.

Если пробег будет больше 16000 км индикатор будет гореть постоянно. После замены масла для обнуления системы выполните следующие процедуры:

а) Заглушите двигатель.

б) Нажав и удерживая кнопку сброса счетчиков пробега на нолю, переведите ключ в замке зажигания в положение "II".

в) Удерживайте кнопку не менее 10 секунд, пока индикатор не погаснет.

Если индикатор продолжает гореть выполните описанные выше процедуры еще раз.

12. Индикатор системы поддержания скорости загорается при включении системы "круиз-контроля".

13. Индикатор открытой крышки багажника.

Индикатор загорается при открытии крышки багажника и горит до тех пор пока крышка багажника не будет закрыта.

14. Индикатор отключения боковой подушки безопасности переднего пассажира.

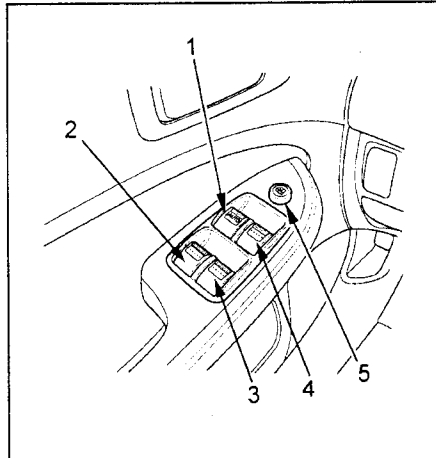
Индикатор загорается на несколько секунд при переводе ключа в замке зажигания в положение "II", а затем гаснет.

Если индикатор не погас или загорелся во время движения, это информирует об автоматическом отключении подушки безопасности со стороны переднего пассажира.

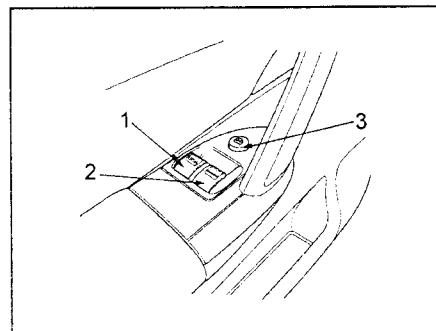
Стеклоподъемники

На моделях с электроприводом стеклоподъемников двери регулировка положения стекол дверей осуществляется нажатием на соответствующий выключатель. При этом ключ в замке зажигания должен быть установлен в положение "II".

С панели двери водителя можно управлять положением стекол всех дверей, а также осуществлять их блокировку соответствующим выключателем.



Панель управления стеклоподъемниками седан, хэтчбек (пятидверные модели). 1 - выключатель стеклоподъемника двери водителя, 2 - выключатель стеклоподъемника задней левой двери, 3 - выключатель стеклоподъемника задней правой двери, 4 - выключатель стеклоподъемника двери переднего пассажира, 5 - выключатель блокировки стеклоподъемников.



Панель управления стеклоподъемниками хэтчбек (трехдверные модели). 1 - выключатель стеклоподъемника двери водителя, 2 - выключатель стеклоподъемника двери переднего пассажира, 3 - выключатель блокировки стеклоподъемников.

На панели каждой пассажирской двери находится выключатель, нажатием и удерживанием которого пассажир может регулировать положение стекла только со своей стороны.

При легком нажатии на выключатель стеклоподъемника двери водителя вниз, стекло будет опускаться до тех пор, пока выключатель будет удерживаться. Для поднятия стекла необходимо слегка потянуть за выключатель вверх и удерживать в таком положении, пока стекло полностью не поднимется.

У выключателя стеклоподъемника двери водителя есть дополнительная функция - полное опускание и полное закрытие стекла водителя ("AUTO"), при котором нет необходимости удерживать выключатель в соответствующем положении.

Для опускания стекла нужно нажать на выключатель до конца его хода. При необходимости остановки стекла в приоткрытом положении кратковременно нажмите на выключатель вверх и снова опустите. Для поднятия стекла необходимо потянуть выключатель до конца хода вверх.

На панели управления стеклоподъемниками находится выключатель блокировки стеклоподъемников "WINDOW LOCK". При его нажатом положении опускание стекол невозможно.

Световая сигнализация в автомобиле

1. Включение габаритов, фар, подсветки комбинации приборов и номерного знака.

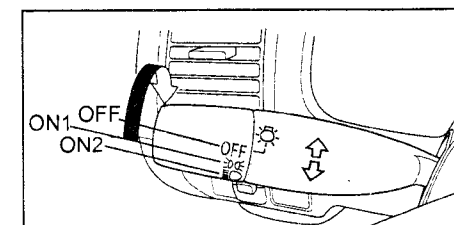
Примечание: переключатель света фар и указателей поворота работает независимо от положения ключа в замке зажигания.

а) При повороте ручки переключателя до первого щелчка (положение "ON1") включаются габариты, подсветка комбинации приборов и номерного знака.

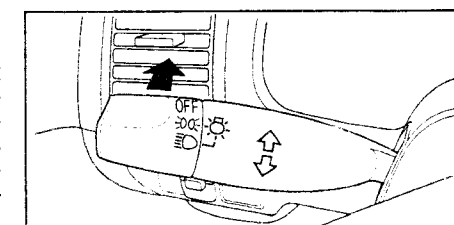
б) При повороте ручки переключателя до второго щелчка (положение "ON2") включается ближний свет фар.

Положение ручки	ON1	ON2
Передние фары	—	○
Габариты	○	○
Подсветка номерного знака	○	○
Подсветка комбинации приборов	○	○

Внимание: во избежание разряда аккумуляторной батареи при выключенном двигателе не оставляйте фары включенными на длительный промежуток времени.

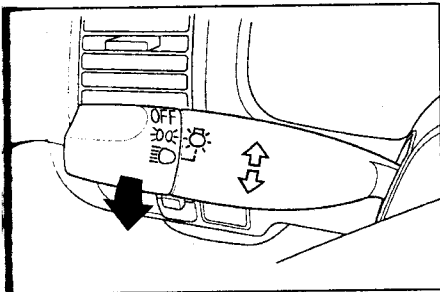


2. Для включения дальнего света фар нажмите на переключатель от себя. Работа фар дальнего света сопровождается высвечиванием на комбинации приборов соответствующего индикатора.



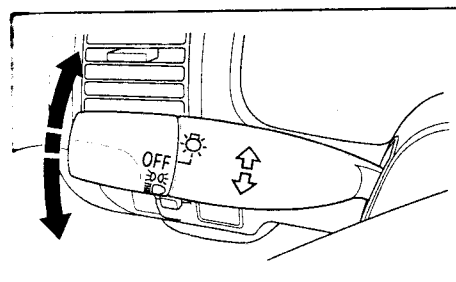
выключения дальнего света фар переключите переключатель в исходное положение.

Для кратковременного включения дальнего света фар (сигнализация дальним светом фар) потяните переключатель на себя до упора, затем отпустите.



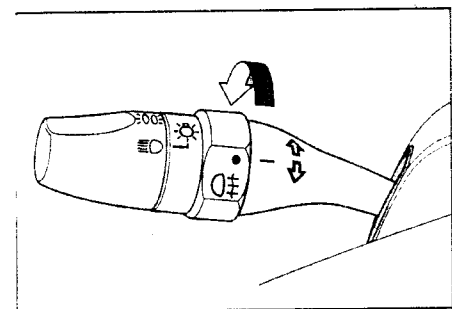
Для включения указателя поворота переведите переключатель в положение вверх или вниз. Переключатель автоматически вернется в исходное положение после завершения поворота. Однако при смене полосы движения, возможно, потребуется рукой вернуть переключатель в нейтральное положение.

Для включения сигнала смены полосы переведите переключатель вверх или вниз до момента возникновения сопротивления перемещению и установите его в этом положении.



5. (Модели с задними противотуманными фонарями)

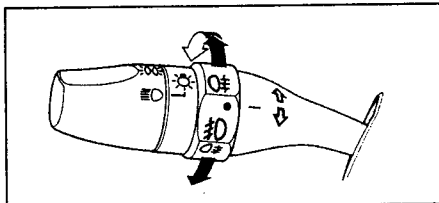
Для включения задних противотуманных фонарей поверните ободок на переключателе света фар, как показано на рисунке.



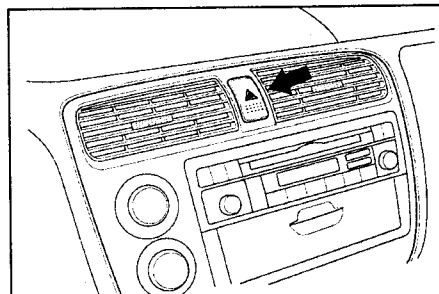
6. (Модели с передними противотуманными фарами и задними противотуманными фонарями)

Для включения задних противотуманных фонарей поверните ободок на переключателе света фар вниз.

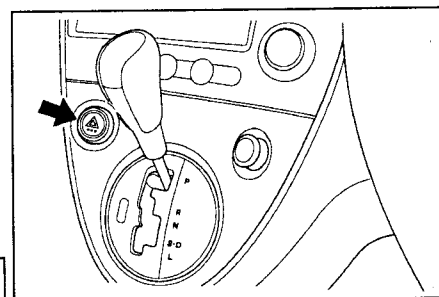
Для включения передних противотуманных фар поверните ободок вверх. Для включения задних противотуманных фонарей при работе передних противотуманных фар, поверните ободок вверх еще раз.



7. Аварийная сигнализация включаетс я нажатием на выключатель, расположенный, как показано на рисунке.



Седан.

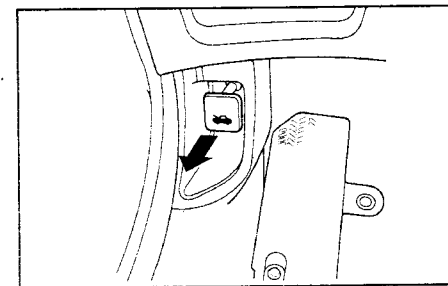


Хэчбек.

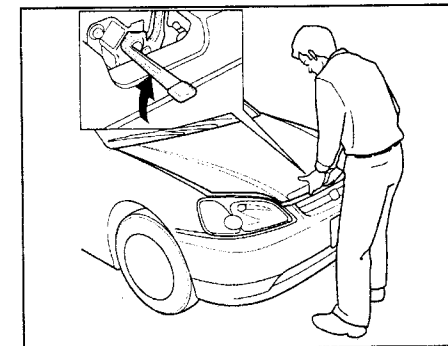
Капот, крышка багажника (седан) и задняя дверь (хэчбек)

1. Для открывания капота необходимо произвести следующие процедуры:

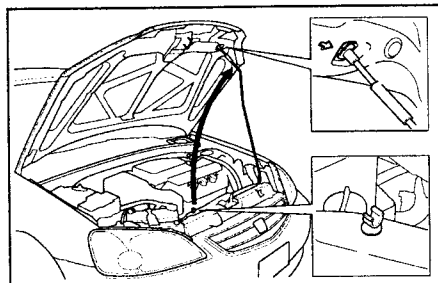
а) Потяните за рычаг привода замка капота, как показано на рисунке.



б) Слегка приподнимите капот и потяните рычаг блокировки замка капота вверх.



в) Поднимите капот и зафиксируйте его на стойке, как показано на рисунке.



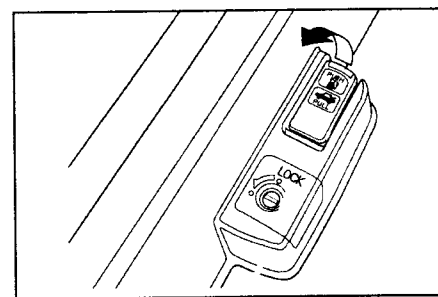
2. Для того чтобы закрыть капот, необходимо освободить стойку капота, уложить ее в штатное место и закрыть капот.

3. Открыть крышку багажника можно двумя способами.

Седан

Из салона автомобиля

Потяните рычаг привода замка крышки багажника вверх.



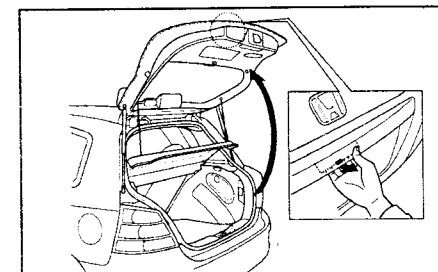
Снаружи автомобиля

Вставьте главный ключ в замок крышки багажника и поверните по часовой стрелке.

Примечание: дополнительным ключом не возможно отпереть замок крышки багажника.

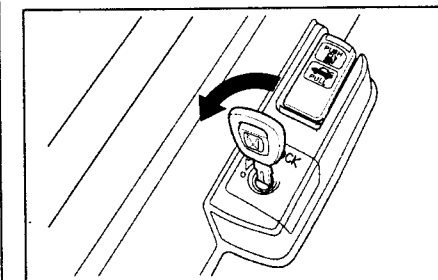
Хэчбек

Чтобы открыть дверь багажника возьмитесь за ручку, как показано на рисунке, и поднимите дверь вверх.



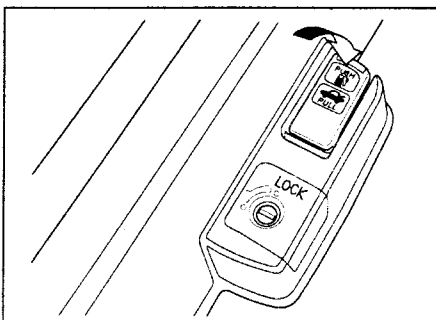
4. Замок крышки багажника можно заблокировать.

Вставьте главный ключ в замок блокировки и поверните против часовой стрелки.

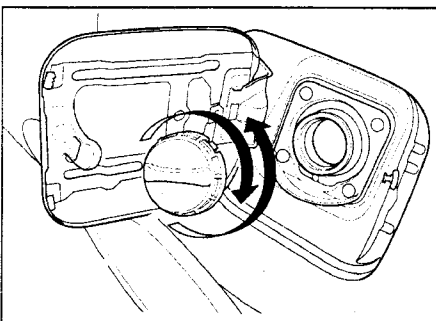


Лючок топливно-заливной горловины

Для открытия лючка заливной горловины нажмите на рычаг привода замка лючка топливозаливной горловины.



Выверните крышку топливозаливной горловины и установите ее в держатель расположенный на лючке.

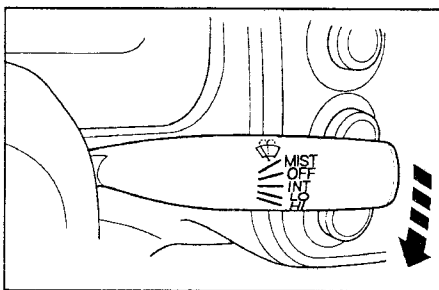


Управление стеклоочистителем и омывателем

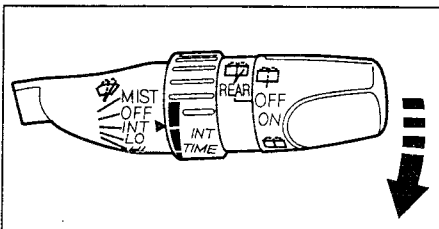
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем работает, когда ключ зажигания находится в положении "II".

1. Для включения и остановки очистителя необходимо перевести переключатель в одно из положений:

- "OFF" - полная остановка;
- "INT" - прерывистый режим;
- "LO" - работа на низкой скорости;
- "HI" - работа на высокой скорости;

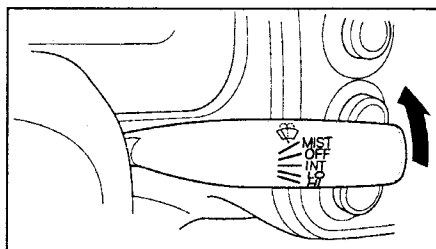


Седан.

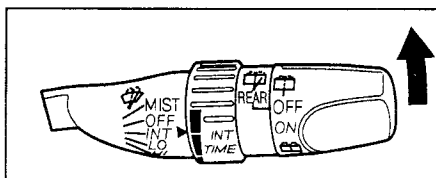


Хэчбек.

"MIST" - однократное срабатывание стеклоочистителя.

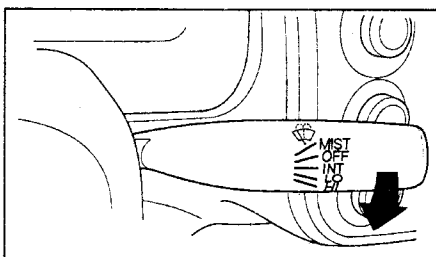


Седан.

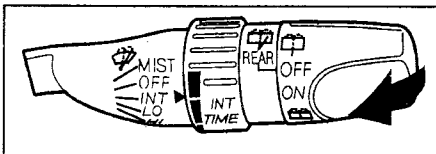


Хэчбек.

2. Для включения омывателя лобового стекла потяните переключатель на себя.



Седан.

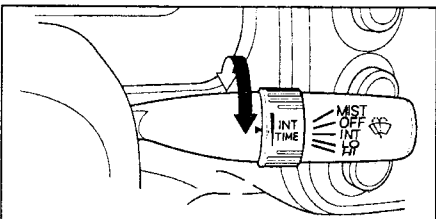


Хэчбек.

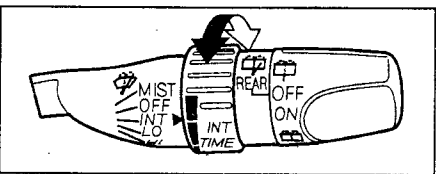
Примечание: если омыватель не срабатывает, то не пытайтесь включить его снова, а проверьте насос омывателя и наличие жидкости в бачке омывателя.

3. (Модификации) На некоторых моделях можно регулировать время интервала между срабатываниями стеклоочистителя при их работе в прерывистом режиме.

Регулировка осуществляется поворотом ободка на переключателе управления стеклоочистителем и омывателем.

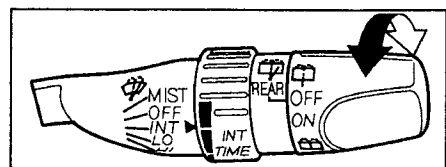


Седан.



Хэчбек.

4. (Хэчбек) Для включения стеклоочистителя задней двери необходимо перевести переключатель в положение "ON".



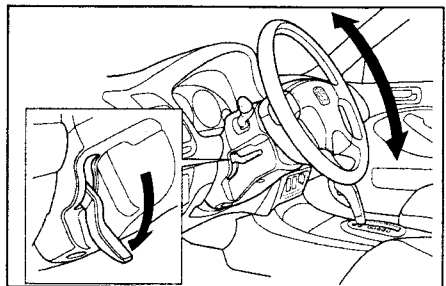
Для включения омывателя переведите переключатель в крайнее верхнее или крайнее нижнее положение.

Примечание: если омыватель не срабатывает, то не пытайтесь включить его снова, а проверьте насос омывателя и наличие жидкости в бачке омывателя.

Регулировка положения рулевого колеса

Для регулировки вертикального положения рулевого колеса необходимо потянуть рычаг блокировки вниз.

Дальнейшая регулировка производится перемещением рулевого колеса по вертикали, при этом рулевое колесо стремится занять самое верхнее положение, так как оно подпружинено. Для фиксации выбранного положения необходимо вернуть рычаг блокировки в исходное положение.



Внимание: перед началом движения убедитесь, что рулевое колесо надежно зафиксировано.

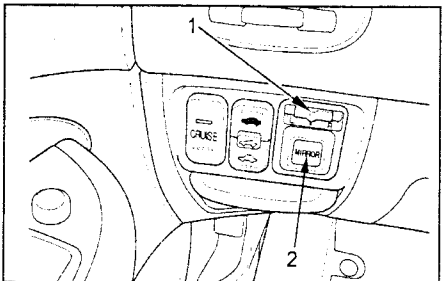
Управление зеркалами

Регулировка зеркал производится с панели управления зеркал. При этом ключ зажигания должен находиться в положении "II".

Выбор управления правым или левым зеркалом осуществляется установкой переключателя (1) в соответствующие положения:

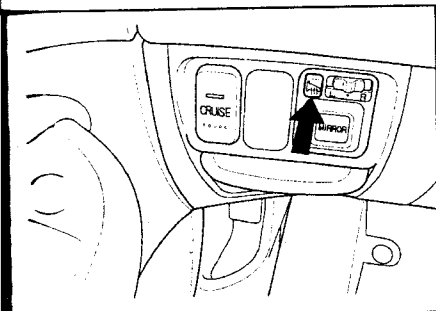
- "R" - правое зеркало;
- "L" - левое зеркало.

Дальнейшая регулировка положения зеркала осуществляется нажатием на соответствующий сектор переключателя (2).



После установки зеркал в необходимое положение переведите переключатель выбора зеркала в среднее положение.

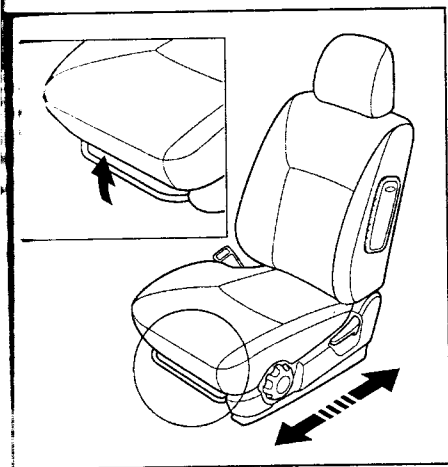
Модификация) Для складывания зеркала нажмите на выключатель автоматического складывания зеркала, показанный на рисунке. Для возвращения зеркала в рабочее положение еще раз нажмите на выключатель.



Сиденья

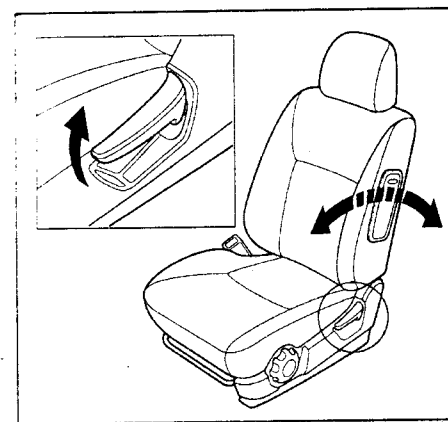
Регулировка продольного положения передних сидений.

Для регулировки продольного положения сидений переведите рычаг вверх и передвиньте сиденье в требуемое положение. После регулировки установите рычаг в исходное положение.



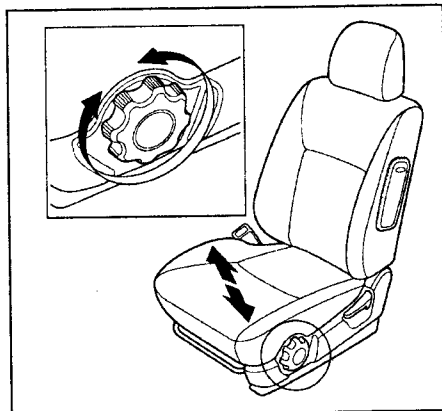
2 Регулировка положения спинки передних сидений.

Для изменения угла наклона спинки сиденья наклонитесь слегка вперед, потяните вверх рычажок блокировки спинки сиденья, затем отклонитесь назад в требуемое положение и отпустите рычажок. Спинка сиденья зафиксируется в этом положении.



3. Регулировка высоты подушки передних сидений.

Высота подушки сиденья может быть отрегулирована вращением регулировочного колеса.



4. Складывание задних сидений для увеличения багажного отделения.

Снимите блокировку спинок сидений.

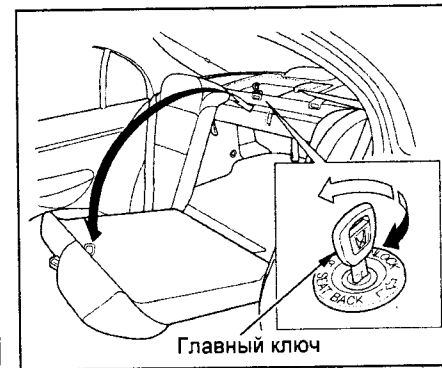
Седан

Из салона автомобиля

а) Вставьте главный ключ в замок блокировки спинки.

б) Чтобы разблокировать спинку со стороны водителя поверните ключ по часовой стрелке. Опустите спинку

в) Чтобы разблокировать спинку со стороны переднего пассажира поверните ключ против часовой стрелки. Опустите спинку.

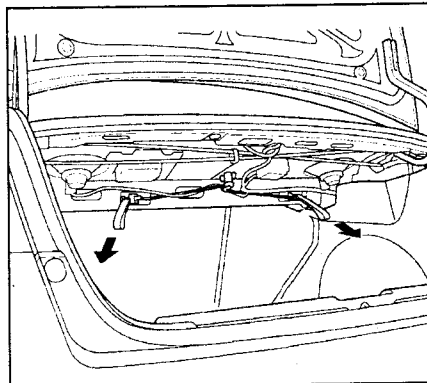


Главный ключ

Из багажного отделения

а) Откройте крышку багажника.

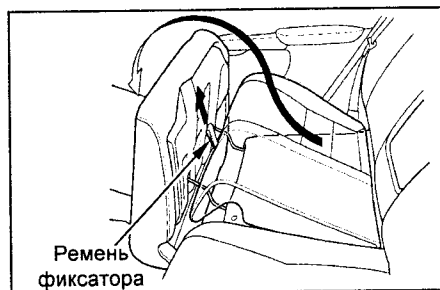
б) Потяните за ремешок блокировки спинки, которую хотите сложить.



в) Сложите спинку.

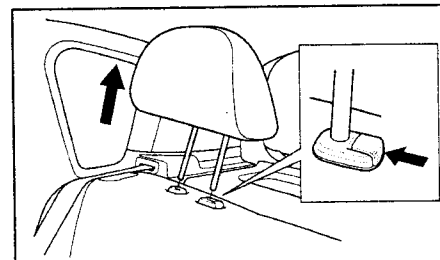
Хэтчбек

1. Потянув за ремень фиксатора, поднимите подушку сиденья, как показано на рисунке.

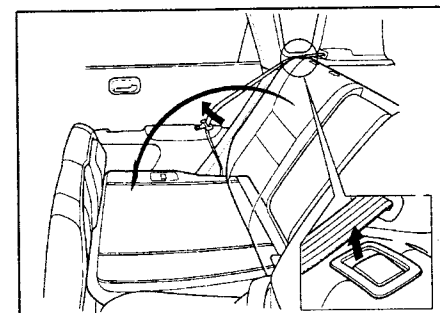


Ремень фиксатора

2. Снимите подголовники.

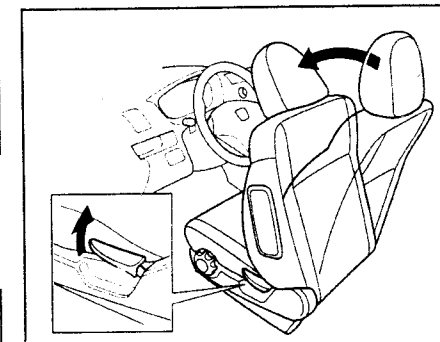


3. Поднимите вверх фиксаторы и сложите спинку.

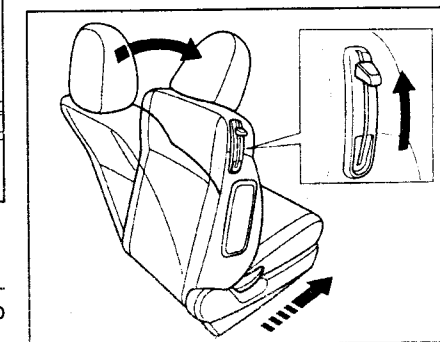


5. (Хэтчбек трехдверные модели) Доступ к сиденью второго ряда.

Для доступа к заднему сиденью со стороны водителя потяните рычаг регулировки спинки сиденья вверх.



Для доступа к заднему сиденью со стороны переднего пассажира переведите рычаг, расположенный на спинке сиденья вверх.

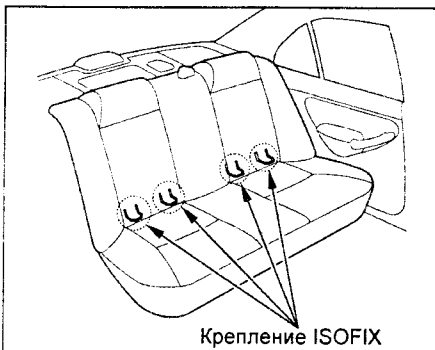


Крепления для детских сидений ISOFIX

Для детских сидений предназначены специальные дополнительные крепления ISOFIX, обеспечивающие большую безопасность детей во время движения. Крепления надежно фиксируют детские сиденья и предотвращают их опрокидывание при столкновении.

Крепления ISOFIX находятся между подушкой и спинкой заднего сиденья, как показано на рисунке.

Детские сиденья вставляются в крепления ISOFIX.



Крепление ISOFIX

Ремни безопасности

Чтобы защитить вас и ваших пассажиров в случае дорожно-транспортного происшествия рекомендуется всем людям, находящимся в автомобиле, быть пристегнутыми ремнями безопасности.

Внимание:

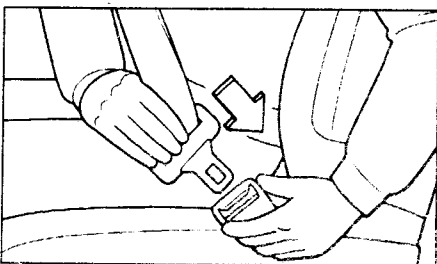
- Не надевайте плечевую часть ремня так, чтобы она проходила подмышкой или располагалась в каком-либо другом неправильном положении.

- Следите за тем, чтобы ремень не перекручивался.

- Ремень обеспечивает наибольшую защиту, когда спинка сиденья находится в вертикальном положении. Когда спинка наклонена, повышается опасность того, что пассажир выскользнет из-под ремня, особенно при лобовом столкновении, и получит травму от ремня или от удара о панель приборов или спинку сиденья.

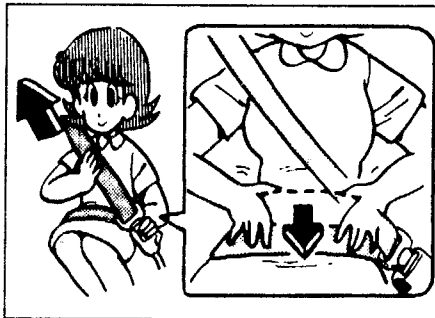
Для того чтобы пристегнуться, медленно вытяните ремень, держа его за планку. Вставьте планку в замок так, чтобы раздался щелчок.

Примечание: если ремень заблокирован и не выходит из катушки, сильно потяните за ремень, после чего отпустите его. Затем снова медленно вытяните ремень.



Слегка вытяните ремень для регулирования желаемого натяжения.

Внимание: беременным женщинам рекомендуется пользоваться имеющимися ремнями безопасности после консультации с врачом. Это уменьшит вероятность травмирования как самой женщины, так и ее будущего ребенка. Поясной ремень должен располагаться возможно ниже под животом.

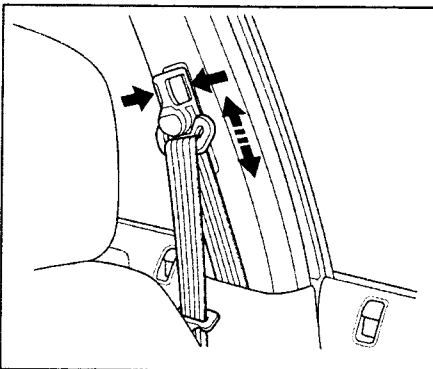


Для отстегивания ремня, удерживая планку, нажмите на кнопку в замке.

Примечание: так как ремень убирается автоматически, удерживайте его за планку, чтобы втягивание ремня происходило не слишком быстро. Иначе вы можете повредить автомобиль.

Регулирование высоты точки крепления ремня безопасности (передние сиденья)

Для поднятия точки крепления ремня передвиньте узел крепления ремня безопасности вверх. Для опускания точки крепления ремня нажмите на стопорные кнопки и передвиньте узел крепления ремня безопасности вниз в положение, наиболее подходящее для вас, и отпустите кнопки. Вы должны услышать щелчок и убедиться, что узел крепления ремня безопасности прочно зафиксирован.



Внимание: при регулировке положения точки крепления ремня располагайте ее достаточно высоко так, чтобы ремень полностью контактировал с вашим плечом, но не касался шеи.

При перевозке в своем автомобиле детей всегда следует использовать удерживающие устройства того или иного типа, в зависимости от веса и возраста ребенка.

Внимание:

- Рекомендуется перевозить детей только на заднем сиденье и использовать для них удерживающие устройства.

- Держание ребенка на руках не заменит удерживающего устройства.

Предостережение от установки детских сидений на автомобилях с подушкой безопасности (SRS) переднего пассажира

Знак, показанный на рисунке, прикрепляется на автомобилях, имеющих подушку безопасности для пассажира.



Внимание:

- Не устанавливайте детское сиденье на переднем пассажирском сиденье, перед которым находится подушка безопасности, спинкой вперед. Усилие при срабатывании подушки безопасности пассажира может прижать детское сиденье к спинке сиденья, что приведет к серьезной травме.

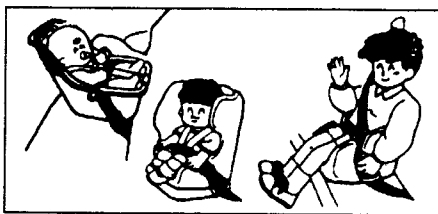
- Детские сиденья, обращенные лицевой стороной вперед, должны устанавливаться на задних сиденьях.

- В случае установки детского сиденья на сиденье переднего пассажира отодвиньте последнее в крайнее заднее положение.

Младенцы и дети младшего возраста

Для младенцев такого роста, что в сидячем положении плечевая часть ремня безопасности контактирует с лицом или шеей, вместо детского сиденья надо использовать детскую люльку. Для детей младшего возраста надо использовать детское сиденье.

Удерживающее устройство для детей должно соответствовать весу и росту вашего ребенка и быть правильно установлено в автомобиле.



При установке детского сиденья руководствуйтесь инструкциями изготовителя данного устройства. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной и даже смертельной травме вашего ребенка.

Когда детское сиденье не используется, закрепите его ремнем безопасности или уберите из автомобиля, чтобы оно случайно не травмировало вас или пассажира.

Примечание: прежде чем покупать детское сиденье проверьте, хорошо ли оно устанавливается на заднем сиденье. Иногда пряжки ремней безопасности, находящиеся на подушке сиденья, могут затруднять надежную установку некоторых видов детских сидений. Если детское сиденье после затягивания его ремня можно сдвинуть вперед на подушке сиденья, то выберите другое детское сиденье.

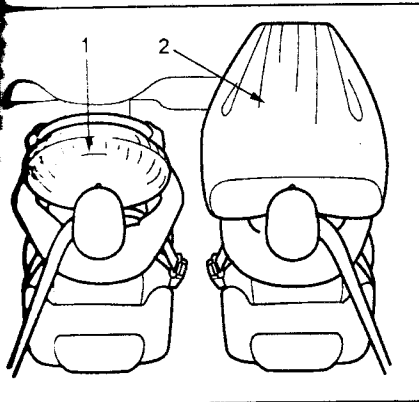
Ремни безопасности

Для детей, для которых предусмотрено детское сиденье, не годится, должны находиться на детском сиденье и надевать комбинированный поясной и плечевой ремень. Нижняя часть ремня должна плотно охватывать бедра ребенка. В противном случае при аварии ремень может соскользнуть в живот и нанести ребенку травму.

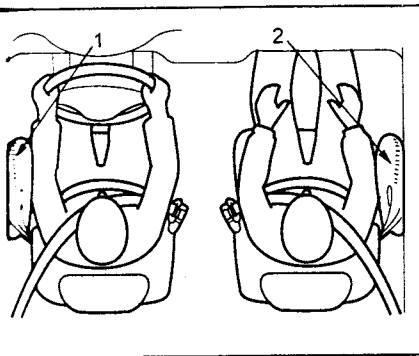
Внимание: дети, не пристегнутые ремнями, в случае дорожно-транспортного происшествия могут быть выброшены из автомобиля.

Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS

Подушки безопасности системы SRS активируются только как дополнение к основной предохранительной системе ремней безопасности на стороне водителя и пассажира.



1 - Подушка безопасности водителя, 2 - подушка безопасности переднего пассажира.



1 - боковая подушка безопасности водителя, 2 - боковая подушка безопасности переднего пассажира.

Водителю и впереди сидящему пассажиру следует помнить, что если они не будут надлежащим образом пристегнуты ремнями безопасности, то при срабатывании подушки безопасности они могут быть серьезно травмированы, причем не исключена возможность смертельного исхода. При неожиданном торможении, перед столкновением, водитель или впереди сидящий пассажир, не пристегнутый надлежащим образом ремнем безопасности, может податься вперед

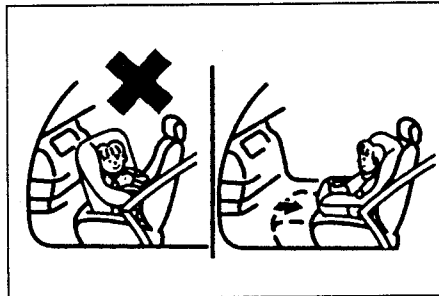
близко к подушке безопасности, которая может сработать при столкновении. Для достижения максимального предохранения во время аварии водитель и все пассажиры в автомобиле должны быть надлежащим образом пристегнуты с помощью ремней безопасности.

Младенцы и дети, которые неправильно посажены или пристегнуты, могут быть убиты или серьезно травмированы при срабатывании подушки безопасности.

Дети, которые слишком малы, чтобы использовать для них ремни безопасности, должны быть надлежащим образом предохранены при помощи удерживающих устройств. Фирма "Honda" настоятельно рекомендует, чтобы все дети находились на заднем сиденье автомобиля и были надежно предохранены. Заднее сиденье является самым безопасным для детей.

Ни в коем случае не устанавливайте детское сиденье на переднем пассажирском сиденье спинкой вперед, перед которым находится подушка безопасности. Усилие при срабатывании подушки безопасности пассажира может прижать детское сиденье к спинке сиденья, что приведет к серьезной травме.

Если в силу обстоятельств вам необходимо установить детское сиденье на переднем сиденье, отодвиньте переднее сиденье максимально назад, и установите детское сиденье спинкой назад.



Не позволяйте ребенку вставать и становиться на колени на переднем сиденье. Подушка безопасности срабатывает со значительной скоростью и силой; ребенок может получить серьезную травму. Не держите ребенка на коленях или на руках.

Не сидите на краю сиденья и не наклоняйтесь над панелью приборов при движении автомобиля.

Не кладите предметы и ваших животных на или напротив панели приборов или накладку рулевого колеса, в которых расположены подушки безопасности. Они могут помешать срабатыванию подушки, либо привести к серьезной травме или смерти, так как будут отброшены назад при срабатывании подушки безопасности. Более того, водитель и впереди сидящий пассажир не должны держать вещей в руках или на коленях.

Не модифицируйте, не снимайте, не ударяйте и не открывайте какие-либо компоненты, как, например, накладку рулевого колеса, рулевое колесо, кожух рулевой колонки, крышку подушки безопасности переднего пассажира или устройство датчиков подушки.

Подобные действия могут привести к внезапному срабатыванию подушки безопасности или выведению из строя системы SRS.

Не опирайтесь на переднюю дверь при движении автомобиля, поскольку боковые подушки надуваются с большой скоростью и силой. Это может стать причиной получения тяжелых травм или смерти.

Не прикрепляйте никаких предметов к двери автомобиля или возле нее. При срабатывании боковой подушки безопасности этот предмет может отскочить и нанести травму или помешать правильной работе подушки безопасности.

Используйте для сидений только оригинальные чехлы фирмы "Honda". Использование неоригинальных чехлов может привести к неправильной работе боковых подушек безопасности или помешать их срабатыванию.

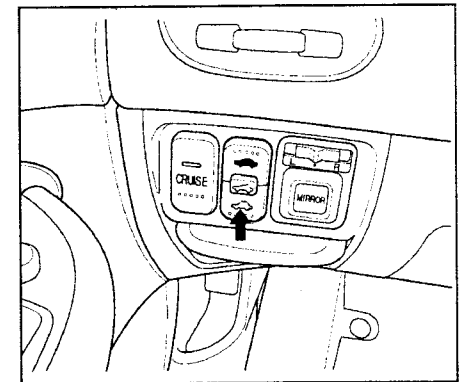
Люк

Управление люком возможно, когда ключ зажигания находится в положении "II". Люк может находиться в двух различных открытых состояниях: в сдвинутом и в открытом под углом.

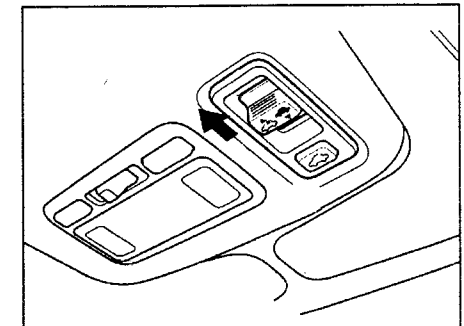
Открытие и закрытие люка

Внимание: при закрывании и открывании люка будьте внимательны, чтобы не защемить руки. Будьте особенно осторожны, когда вы везете детей.

(Седан) Для открывания люка нажмите и удерживайте нижнюю часть переключателя. Люк остановится когда вы отпустите переключатель.

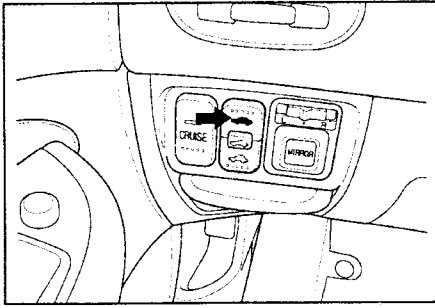


(Хэтчбек) Для открывания люка переведите переключатель вверх. Люк остановится когда вы отпустите переключатель.

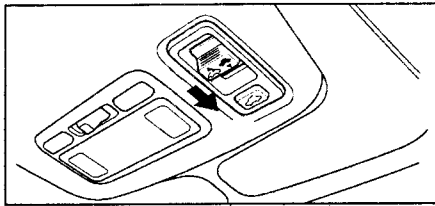


При открывании люка автоматически выдвигается дефлектор. При открытии люка автоматически будет открываться шторка люка.

(Седан) Для закрывания люка нажмите и удерживайте верхнюю часть переключателя. При отпускании переключателя люк остановится.



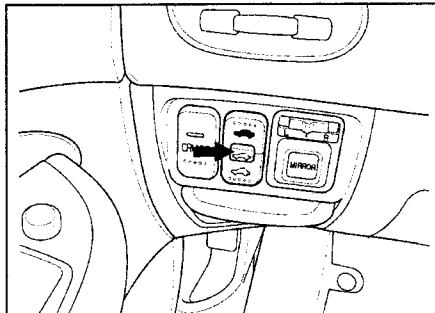
(Хэтчбек) Для закрывания люка переведите переключатель вниз. При отпускании переключателя люк остановится.



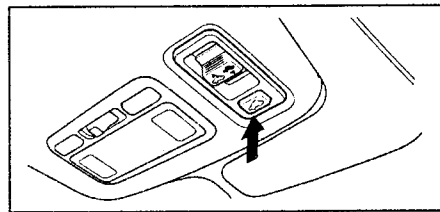
Приоткрывание люка

1. Полностью откройте солнцезащитную шторку.

Примечание: солнцезащитная шторка открывается и закрывается вручную. Только когда люк сдвигается, шторка открывается вместе с ним.
2. Нажмите и удерживайте кнопку. Люк будет приоткрываться пока удерживается кнопка.



Седан.

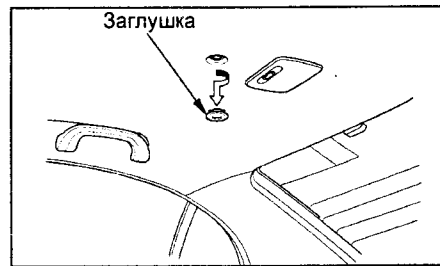


Хэтчбек.

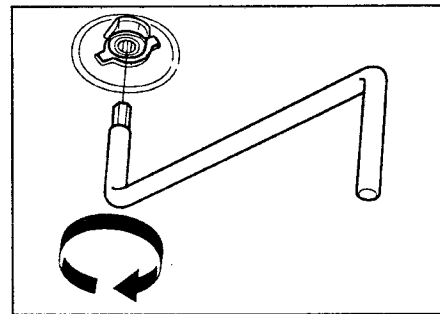
Закрывание люка вручную

Если люк не закрывается при нажатии на соответствующую часть переключателя, то:

- 1) Проверьте предохранитель электропривода люка. Если он перегорел, то замените его на соответствующий или номиналом ниже.
- 2) Если люк по прежнему не закрывается или предохранитель перегорает, то люк можно закрыть вручную
- 3) С помощью плоской отвертке снимите заглушку рядом с лампой освещения салона.



- 4) Достаньте специальный ключ из набора инструментов, вставьте в разъем и поворачивайте, пока люк полностью не закроется.



- 5) Уберите ключ на место и установите заглушку.

Управление отопителем и кондиционером

Управление работой кондиционера и отопителя осуществляется с панели управления.

1. Для включения отопителя необходимо перевести переключатель скорости вращения вентилятора отопителя (3) из положения "OFF" в любое другое. Для включения кондиционера необходимо нажать на выключатель кондиционера "A/C" (5). При включении кондиционера на выключателе загорается индикатор

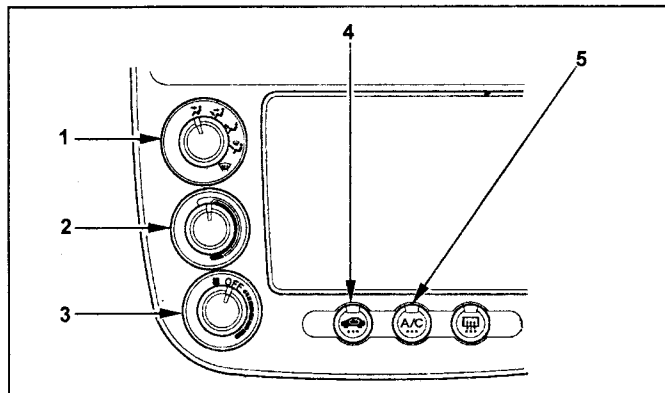
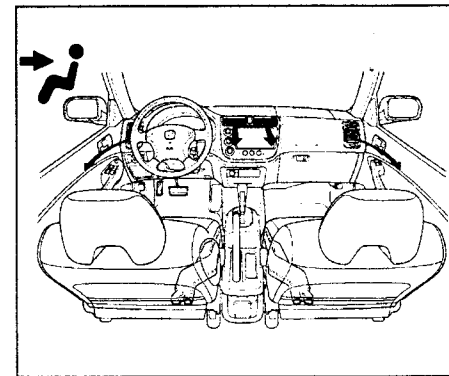
Внимание: мигание индикатора в ходе работы системы кондиционирования означает нарушение работы системы, при этом кондиционер автоматически выключается.

Если режим кондиционера был включен перед последним выключением, то при перемещении переключателя скорости вращения вентилятора отопителя (3) из положения "OFF" сразу начнет работать режим кондиционирования. При повторном нажатии на выключатель "A/C" (5) выключится режим кондиционирования и будет работать отопитель. Отопитель работает, если отключен режим кондиционера.

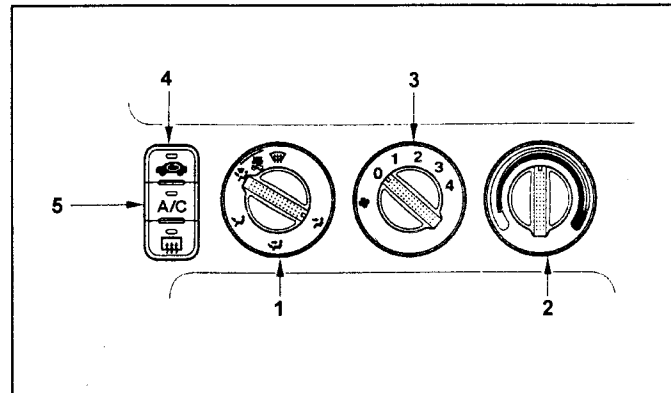
2. Переключатель направления потока воздуха (1) предназначен для изменения направления обдува.

Для переключения режима обдува переведите переключатель в необходимое положение.

В этой позиции поток воздуха направлен в район головы.

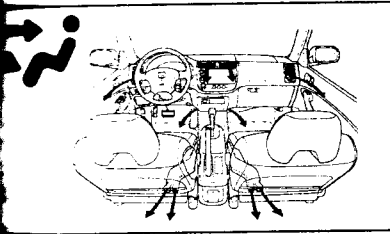


Панель управления отопителем и кондиционером (тип 1). 1 - переключатель направления потока воздуха, 2 - регулятор температуры, 3 - переключатель скорости вращения вентилятора отопителя, 4 - переключатель регулировки забора воздуха (вентиляция / рециркуляция), 5 - выключатель кондиционера "A/C".

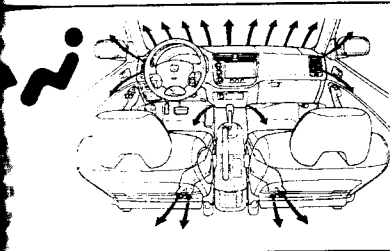


Панель управления отопителем и кондиционером (тип 2). 1 - переключатель направления потока воздуха, 2 - регулятор температуры, 3 - переключатель скорости вращения вентилятора отопителя, 4 - переключатель регулировки забора воздуха (вентиляция / рециркуляция), 5 - выключатель кондиционера "A/C".

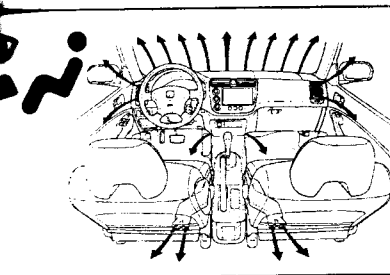
позиции поток воздуха направ-
лен в район головы и пола одновре-



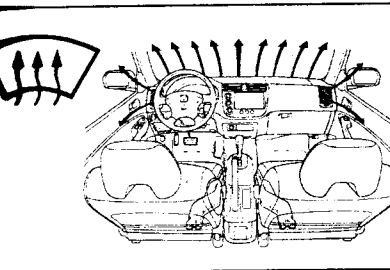
позиции поток воздуха направ-
лен в область пола.



позиции поток воздуха направ-
лен на лобовое стекло, стекла перед-
них дверей, в район наружных зеркал



в той позиции поток воздуха направ-
лен на лобовое стекло и используется
для размораживания лобового стекла.



Переключатель регулировки забора
воздуха (вентиляция/рециркуляция)
(4) позволяет осуществлять забор
воздуха либо снаружи автомобиля,
либо из салона.

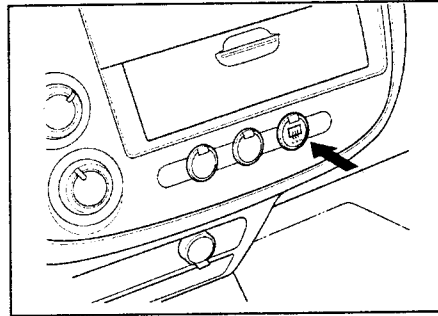
Примечание: если в течение дли-
тельного периода времени работа-
ет режим рециркуляция, то стекла
могут запотеть.

4. Управление силой потока воздуха
осуществляется переключателем (3).
5. Регулятор температуры (2) служит
для задания значения температуры
воздуха в салоне автомобиля в пре-
делах от 18° до 32°С.

6. При запотевании лобового стекла
переведите переключатель направле-
ния потока воздуха в крайнее правое
положение. При этом обдув будет
осуществляться только на лобовое
стекло.

Обогреватель заднего стекла

При запотевании заднего стекла не-
обходимо нажать на выключатель
обогревателя заднего стекла.



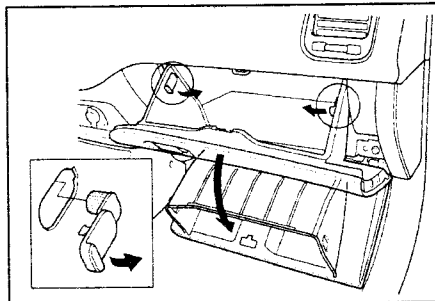
При этом ключ в замке зажигания
должен быть установлен в положение
"ON". Работа обогревателя сопровож-
дается горением индикатора на вы-
ключателе. Обогреватель работает в
течение 15 минут и автоматически от-
ключается. Принудительно обогрева-
тель отключается повторным нажати-
ем на выключатель.

Внимание:

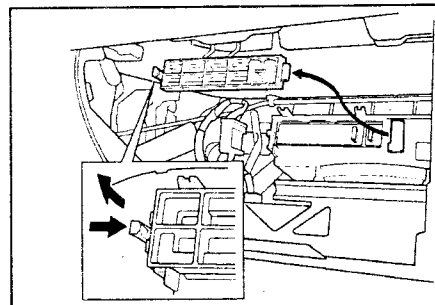
- Длительная работа обогревате-
ля может привести к разрядке ак-
кумуляторной батареи и к выходу
из строя самого обогревателя.
- При очистке заднего стек-
ла/стекла задней двери изнутри
будьте аккуратны, чтобы не по-
вредить нити обогревателя.
- Обогреватель заднего стек-
ла/стекла задней двери не предна-
значен для удаления снега или льда
со стекла.

Замена салонного фильтра

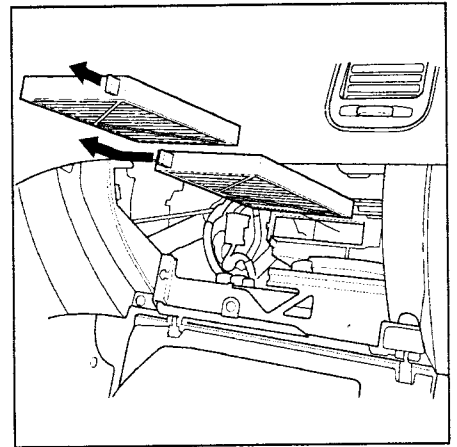
1. Установите ключ зажигания в по-
ложение "0".
2. Откройте вещевой ящик и снимите
ограничители, как показано на рисунке.



3. Нажмите на фиксаторы и снимите
крышку салонного фильтра.



4. Извлеките первый фильтр, потянув
его на себя. Извлеките второй фильтр,
сместив его влево и потянув на себя.



5. Установите новые фильтры.

Магнитола

Магнитола - основные мо- менты эксплуатации

Радио

Качество приема радиосигнала может
существенно изменяться во время
движения автомобиля из-за особеннос-
тей рельефа местности, погодных
условий и близости источников элек-
тромагнитного излучения.

Кассетный проигрыватель

Примерно раз в месяц производите
очистку лентопротяжного механизма
магнитолы с помощью чистящей кас-
сеты. Это обеспечит постоянное каче-
ство воспроизведения. Не рекоменду-
ется использовать кассеты длитель-
ностью 120 минут, т.к. из-за малой
толщины пленки есть опасность по-
вреждения пленки или катушки ее на
элементах лентопротяжного механиз-
ма. Не подвергайте аудиокассеты
воздействию высокой температуры,
например под лобовым стеклом. Это
может вызвать деформацию корпуса
кассеты.

Проигрыватель компакт-дисков

В холодное время года или при повы-
шенной влажности из-за запотевания
поверхности диска и оптических эле-
ментов проигрывателя возможны сбои
при воспроизведении. После норма-
лизации влажности работа системы
восстанавливается. При сильной вибрации возможны ис-
кажения и перерывы воспроизведе-
ния. Это не является неисправностью.
Не рекомендуется оставлять диски на
открытом солнце. Оберегайте поверх-
ность диска от царапин.

Магнитола

Включение и отключение

Аудиосистема включается нажатием
кнопки (8) "PWR" (включится система,
работавшая до последнего выключе-
ния).

Регулировка громкости

Регулировка громкости производится
при выдвинутом положении кнопки (8).
Поворачивайте регулятор (8) вправо,
чтобы прибавить громкость, и влево,
чтобы убавить.

Регулировка тембра и баланса

Регулировка осуществляется кнопкой (5). Переключение между параметрами регулировки осуществляется нажатием кнопки (5). При этом на дисплее высвечиваются название параметра и установленное значение:

- BAS** - тембр низких частот;
- TRE** - тембр высоких частот;
- FAD** - баланс между передними и задними динамиками;
- BAL** - баланс между правыми и левыми динамиками.

Радио

Радио включается нажатием на кнопку (1). Повторным нажатием на эту кнопку переключается диапазон (AM и FM).

Настройка радиостанций

При нажатии кнопки (7) "SEEK/SKIP" включится автоматический поиск радиостанции. Поиск остановится при нахождении устойчивого сигнала. При слабом сигнале, если автоматический поиск не фиксирует настройку, нажмите на кнопку настройки еще раз (автоматический поиск отключится) и настраивайте вручную по одному шагу с помощью регулятора (5) "TUNE". При стереофоническом приеме на дисплее высвечивается индикатор "ST".

Программирование настроек

Настройки наиболее часто слушаемых радиостанций можно занести в память. Для этого настройтесь на нужную радиостанцию, затем нажмите и удерживайте одну из кнопок (6) "1" - "6" до звукового сигнала. Переключение на настроенную радиостанцию осуществляется кратким нажатием на нужную кнопку.

Примечание: при продолжительном отсутствии аккумулятора батарей магнитолы стирается и устанавливаются заводские настройки.

Просмотр радиостанций

Нажмите и отпустите кнопку (4) "SCAN", начнется автоматический поиск и проигрывание радиостанций. Найденная радиостанция будет проигрываться в течение 5 секунд, затем поиск будет продолжен. Для остановки нажмите кнопку "SCAN" еще раз.

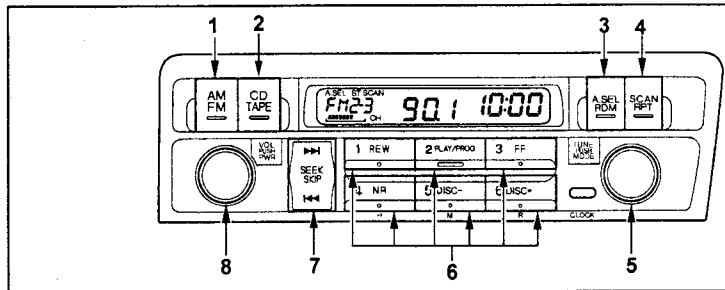
Автоматический поиск и настройка радиостанций

Для включения режима нажмите на кнопку (3) "A.SEL".

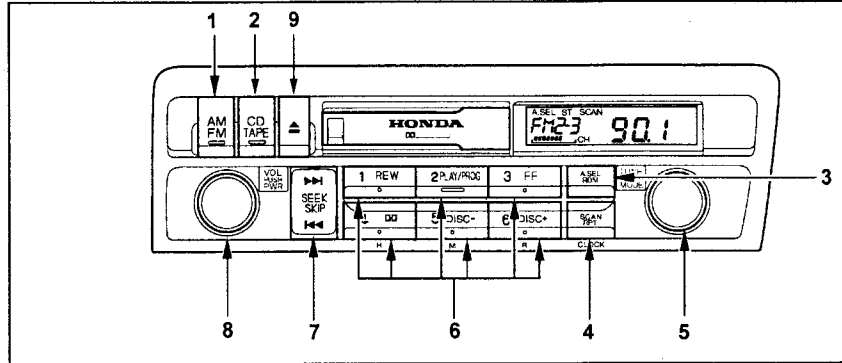
Позволяет автоматически настраивать радиостанции на кнопки настроек (6), если есть устойчивый сигнал.

Примечание:

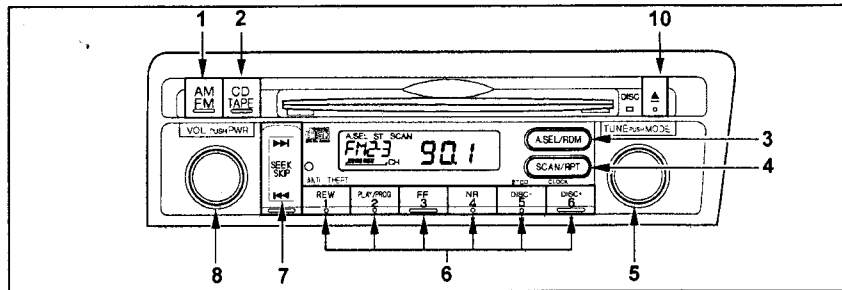
- Каждый режим поиска радиостанции, как ручной, так и автоматический, позволяет настраивать по 6 AM-, FM1- и FM2-радиостанций независимо друг от друга.
- Автоматическое программирование шести радиостанций происходит в порядке убывания качества приема сигнала.
- Если в процессе автоматического поиска радиостанций ни одна из радиостанций не была запрограммирована, то на дисплее загорится индикатор "0".



Магнитола (тип 1).



Магнитола (тип 2).



Магнитола (тип 3).

Магнитофон

Переключение магнитолы в режим магнитофона производится нажатием кнопки (2) "CD/TAPE". При вставлении кассеты магнитола автоматически переходит в режим магнитофона. Для извлечения кассеты нажмите кнопку (9).

Перемотка

Для перемотки кассеты нажмите кнопку (6) (перемотка назад "1" или вперед "3"). Для остановки перемотки нажмите кнопку перемотки еще раз или на кнопку (2) "CD/TAPE".

Система шумопонижения

При прослушивании кассет, записанных с использованием системы шумопонижения DOLBY NR®, нажмите кнопку (6) "4".

Реверс

Изменение направления воспроизведения кассеты производится нажатием на кнопку (6) "2".

Пропуск пустых мест

Эта функция предназначена для перемотки пустых мест на кассете. Для включения нажмите кнопку (7) "SEEK/SKIP". Для отключения функции нажмите кнопку еще раз.

Примечание: работа этой функции может быть неправильной, если:

- Пауза между записями составляет менее 15 секунд.
- Между записями есть посторонние звуки.

- Начало и конец записи не могут быть четко определены.

Повтор записи

Для циклического воспроизведения текущей записи нажмите кнопку (4) "RPT". Для отключения повтора нажмите кнопку еще раз.

Проигрыватель компакт-дисков (CD - changer)

Переключение в режим проигрывателя компакт-дисков осуществляется кнопкой (2) "CD/TAPE".

Загрузка компакт-диска (тип 3)

Вставьте диск в слот.

Загрузка компакт-дисков (модели с CD-changer)

При загрузке дисков пользуйтесь инструкцией, прилагаемой к CD-changer.

Выбор диска (модели с CD changer)

Выбор дисков осуществляется с помощью кнопок "6" (выбор диска с большим номером) и "5" (выбор диска с меньшим номером).

Перемотка

Для перемотки вперед нажмите и удерживайте до звукового сигнала верхнюю часть кнопки (7). При отпущении кнопки перемотка остановится. Для перемотки назад нажмите и удерживайте до звукового сигнала нижнюю часть кнопки (7). При отпущении кнопки перемотка остановится.

Сбор трека

кратковременном нажатии на нижнюю часть кнопки (7) начнет проигрываться следующий трек.

кратковременном нажатии на верхнюю часть кнопки (7) начнет проигрываться текущий трек с начала.

Повтор записи

циклического воспроизведения текущей записи нажмите кнопку (4).

Для отключения повтора нажмите кнопку еще раз.

Случайный выбор записей

воспроизведения записей текущего диска в случайной последовательности нажмите кнопку (3) "RAND". Для продолжения воспроизведения записей нажмите кнопку "RAND".

Проверки исправности

воспроизведения диска на дисплее могут высветиться следующие сообщения:

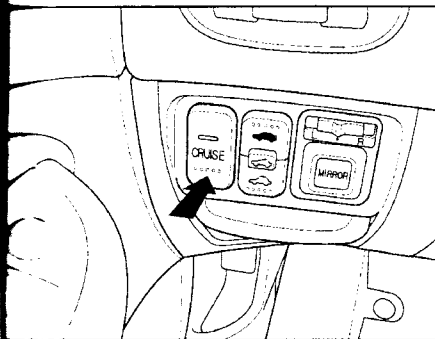
SC - возможно диск был загружен обратной стороной. Извлеките диск и проверьте правильность его загрузки. Также проверьте диск на механические повреждения.

ERR - неполадка в CD-проигрывателе или механическое повреждение диска. Извлеките диск и проверьте его на наличие механических повреждений или деформации. Если диск не извлекается или после извлечения надпись не погасла, обратитесь к вашему дилеру.

Hot - высокая температура поверхности диска. Надпись погаснет и воспроизведение возобновится при снижении температуры.

Кнопка выключателя управления системой поддержания скорости (круиз-контроль)

Система "круиз-контроля" включается нажатием на главный выключатель расположенный, как показано на рисунке. При этом на комбинации приборов загорается индикатор системы "круиз-контроля".



Система позволяет поддерживать определенную скорость автомобиля от 40 км/ч и выше, без нажатия на педаль акселератора, селектор АКПП находится в положении "D". Систему поддержания скорости рекомендуется применять при длительном движении на автострадах с малоинтенсивным потоком. В черте города применение системы может стать причиной дорожно-транспортного происшествия.

Примечание: при выключении зажигания главный выключатель "круиз-контроля" автоматически переходит в положение "OFF" (система отключается).

2. Управление поддержания скорости

Увеличение скорости

а) Разгонитесь до необходимой скорости, нажав на педаль газа и нажмите кнопку "SET/decel".

б) Нажмите и удерживайте кнопку "RESUME/accel", автомобиль будет разгоняться, пока удерживается кнопка.

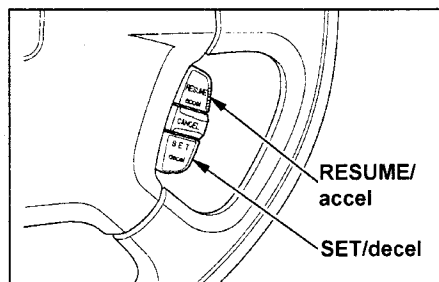
в) Для незначительного увеличения скорости автомобиля кратковременно нажимайте кнопку "RESUME/accel". Каждое нажатие будет увеличивать скорость автомобиля примерно на 1,6 км/ч.

Уменьшение скорости

а) Нажмите и удерживайте кнопку "SET/decel", автомобиль будет замедляться, пока удерживается кнопка.

б) Для незначительного уменьшения скорости автомобиля кратковременно нажимайте кнопку "SET/decel". Каждое нажатие будет уменьшать скорость автомобиля примерно на 1,6 км/ч.

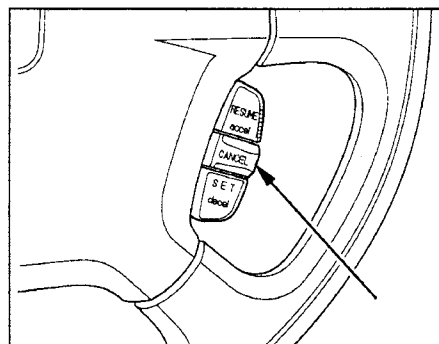
в) Нажмите педаль тормоза или выжмите педаль сцепления. Система "круиз-контроля" отключится. Когда скорость автомобиля снизится до необходимой, нажмите на кнопку "SET/decel".



Отмена режима поддержания скорости

а) Нажмите на педаль тормоза или педаль сцепления.

б) Нажмите кнопку "CANCEL".



в) Нажмите на главный выключатель.

Если система была выключена нажатием на педаль тормоза или педаль сцепления, то для возвращения ранее заданной скорости разгонитесь до 40 км/ч и нажмите на кнопку "RESUME/accel".

Если система была отключена главным выключателем, то возвращение к ранее заданной скорости невозможно.

Антиблокировочная тормозная система (ABS)

Внимание: используйте шины одинакового размера, конструкции и нагрузочной способности с исходными шинами автомобиля, поскольку использование шин другого типа может помешать нормальной работе антиблокировочной тормозной системы (ABS).

1. Антиблокировочная тормозная система (ABS) предназначена для автоматического предотвращения блокировки колес во время резкого торможения или торможения на скользком покрытии и обеспечивает стабильную управляемость автомобилем.

2. Антиблокировочная тормозная система (ABS) включается, когда скорость автомобиля превысит 10 км/ч и отключается, когда скорость автомобиля станет менее 5 км/ч.

3. При вождении автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

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

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

в) Всегда соблюдайте дистанцию до впереди едущего автомобиля. По сравнению с автомобилями без системы ABS, тормозной путь вашего автомобиля будет длиннее в следующих ситуациях.

- При движении по ухабистым, покрытым гравием или снегом дорогам.

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

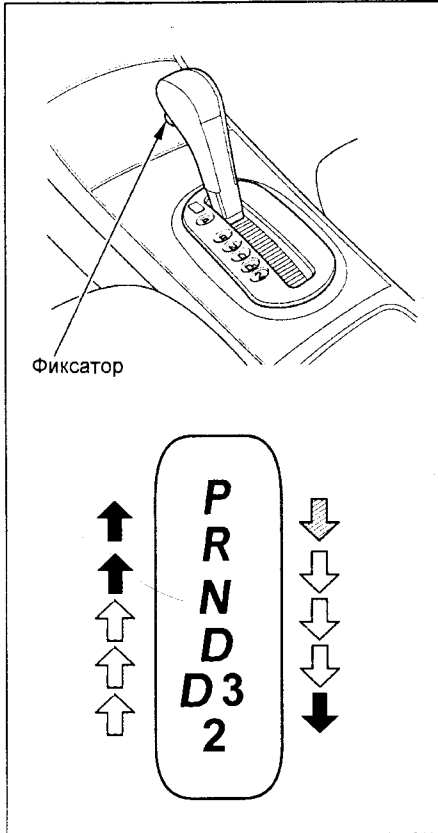
4. При включении зажигания на комбинации приборов на несколько секунд загорается индикатор ABS. При наличии неисправности в системе ABS индикатор горит постоянно.

Управление автомобилем с АКПП




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

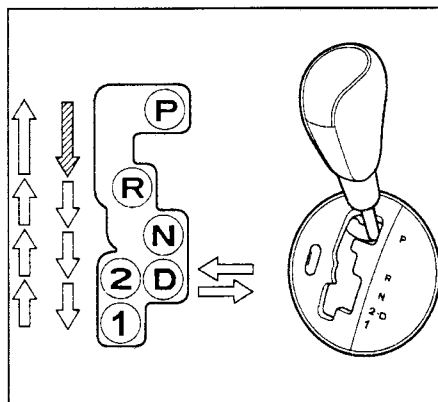
Селектор имеет шесть положений

Седан..... "P", "R", "N", "D", "D3", "2".
Хэчбек..... "P", "R", "N", "D", "2", "1".





Седан.

-  При переключении нужно нажать на фиксатор.
-  При переключении на фиксатор нажимать не нужно.
-  При переключении нужно нажать на фиксатор и педаль тормоза.



Хэчбек.

-  При переключении нужно нажать педаль тормоза.
-  При переключении педаль тормоза нажимать не нужно.

Позиция "P"

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

Позиция "R"

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

Позиция "N"

Соответствует нейтрали. В коробке передач выключены все элементы управления, что обеспечивает отсутствие жесткой кинематической связи между ее ведущим и ведомым валами. Механизм блокировки выходного вала при этом выключен, т.е. автомобиль может свободно перемещаться. Не рекомендуется переводить селектор в положение "N" во время движения накатом (по инерции). Никогда не выключайте зажигание при движении под уклон. Такая практика опасна, поскольку в этом случае можно потерять контроль над автомобилем.

Позиция "D"

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

Позиция "D3" (седан)

Этот режим рекомендуется использовать при движении по склонам. Он обеспечивает автоматическое переключение с первой по третью передачу. Переключение на четвертую передачу запрещено. На этом диапазоне эффективно используется режим торможения двигателем.

Позиция "2"

Разрешено движение только на первой и второй передачах. Рекомендуется использовать, например, на извилистых горных дорогах. Переключение на третью и четвертую передачи запрещено. В этом диапазоне эффективно используется режим торможения двигателем. При торможении двигателем переведите селектор в положение "2". Не переключайте селектор АКПП при больших скоростях, это может привести к заносу и опрокидыванию автомобиля или повреждению трансмиссии.

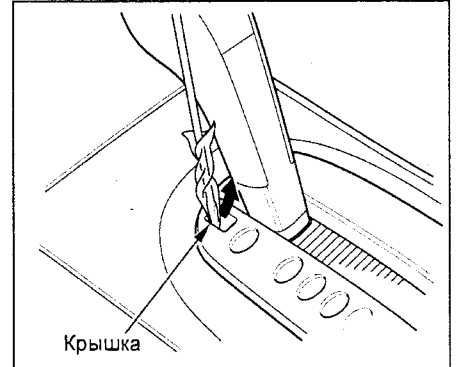
Позиция "1" (хэчбек)

Разрешено движение только на первой передаче. Этот диапазон позволяет максимально реализовать режим торможения двигателем. Он рекомендуется при движении на крутых спусках, подъемах и по бездорожью. При торможении двигателем переведите селектор в положение "1". Не переключайте селектор АКПП при больших скоростях, это может привести к заносу и опрокидыванию автомобиля или повреждению трансмиссии.

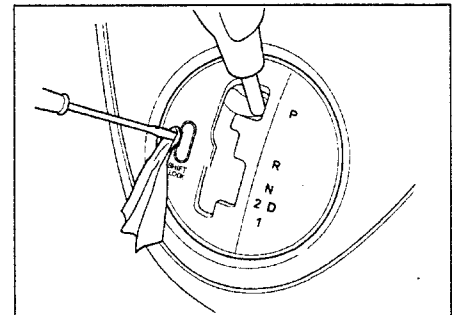
Выключение аварийной блокировки селектора

Если не получается перевести селектор из положения "P" даже при нажатии на педаль тормоза, то выполните следующие действия:

- а) Включите стояночный тормоз.
- б) Выньте ключ из замка зажигания.
- в) При помощи отвертки снимите крышку выключателя блокировки.

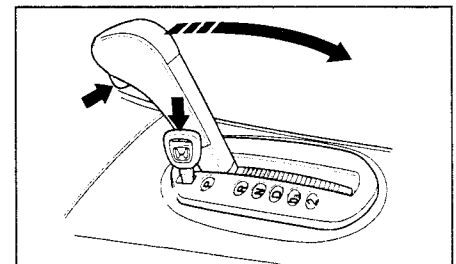


Седан.

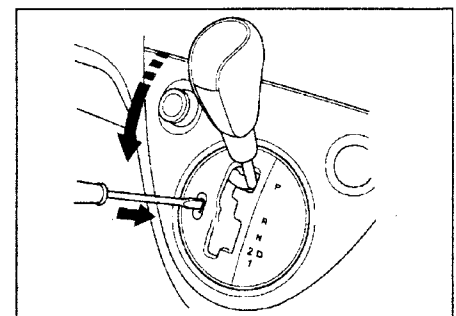


Хэчбек.

- г) (Седан) Вставьте ключ в разъем выключателя блокировки селектора.
- д) (Хэчбек) Вставьте отвертку в разъем выключателя блокировки селектора.
- е) (Седан) Нажмите на ключ одновременно с фиксатором на селекторе АКПП и переведите селектор из положения "P" в положение "N".

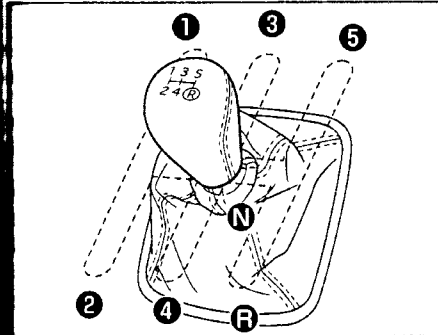


- ж) (Хэчбек) Нажмите на отвертку и переведите селектор АКПП из положения "P" в положение "N".

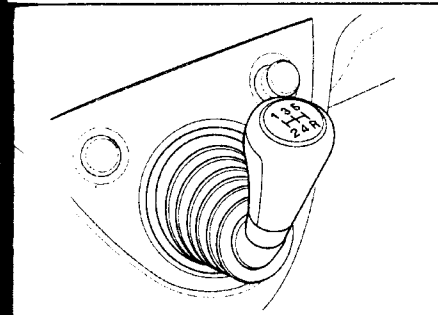


Управление автомобилем с МКПП

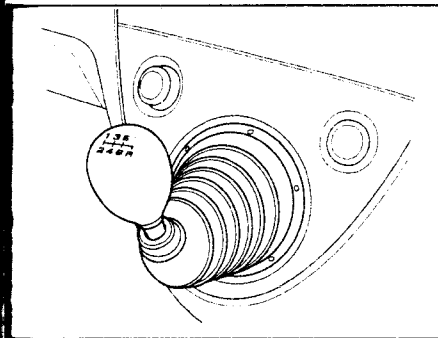
Схема расположения передач показана на рисунке. Также схема изображена на ручке рычага. Прежде чем переключать передачу, всегда полностью жмите педаль сцепления.



Седан.



Хэчбек (модели с пятиступенчатой МКПП).



Хэчбек (модели с шестиступенчатой МКПП).

Внимание:

- Не держите ногу на педали сцепления во время движения, т.к. это приведет к преждевременному износу или повреждению сцепления. Не включайте заднюю передачу, когда автомобиль движется вперед; это приведет к выходу из строя коробки передач.
- Для включения заднего хода из положения пятой передачи сначала установите рычаг переключения передач в нейтральное положение, а затем включите задний ход.

Таблица. Рекомендованные скорости переключения (седан).

Передача	Скорость км/ч
1 - 2	24
2 - 3	43
3 - 4	63
4 - 5	85

Таблица. Максимальные скорости (хэчбек с пятиступенчатой МКПП).

Передача	Максимальная скорость км/ч
1	50
2	85
3	128
4	164

Таблица. Максимальные скорости (хэчбек с шестиступенчатой МКПП).

Передача	Максимальная скорость км/ч
1	57
2	88
3	123
4	163
5	203

Советы по вождению в различных условиях Общие рекомендации

Внимание:

- Перед началом движения убедитесь, что стояночный тормоз полностью опущен и соответствующий индикатор погас.
- Не держите ногу на педали тормоза во время движения. Это может привести к опасному перегреву и излишнему износу тормозных дисков и колодок.
- При движении вниз по длинному или крутому склону тормозите двигателем. Помните, что если вы чрезмерно используете тормоза, они могут перегреться и не работать надлежащим образом.
- Будьте осторожны при ускорении или торможении на скользкой дороге. Внезапное ускорение или торможение может привести к буксованию или заносу автомобиля.
- Избегайте движения через водные препятствия с большой глубиной, так как попадание большого количества воды в моторный отсек может вызвать повреждение двигателя или электрических компонентов.

1. Всегда сбрасывайте скорость при сильном встречном ветре. Это позволит Вам управлять автомобилем намного лучше.

2. Мойка автомобиля или преодоление водных препятствий может привести к "намоканию" тормозов. Для проверки, убедившись, что вблизи вас нет транспорта, слегка нажмите на педаль тормоза. Если при этом не чувствуется нормального торможения, то, вероятно, тормоза "мокрые". Для их просушки осторожно ведите автомобиль, слегка нажимая на педаль тормоза при задействованном стояночном тормозе. Если тормоза все еще не работают надежно, то обратитесь в сервис.

3. Медленно заезжайте на бордюр и, если возможно, под прямым углом.

4. При парковке на склоне поверните передние колеса так, чтобы они уперлись в бордюр и автомобиль не катился. Задействуйте стояночный тормоз и установите селектор АКПП в положение "P" или рычаг переключения МКПП в положение первой передачи или передачи заднего хода. Если требуется, подложите под колеса упоры.

Советы по вождению в зимний период

1. Убедитесь, что охлаждающая жидкость двигателя пригодна для эксплуатации при низких температурах.

2. Проверьте состояние аккумуляторной батареи.

Низкие температуры понижают мощность аккумуляторной батареи, поэтому для нормального запуска зимой аккумуляторная батарея должна быть в хорошем состоянии.

3. Убедитесь, что вязкость моторного масла соответствует низким температурам (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

4. Залейте в дверные замки средство против замерзания.

5. Залейте в бачок стеклоомывателя низкотемпературную жидкость для стекол.

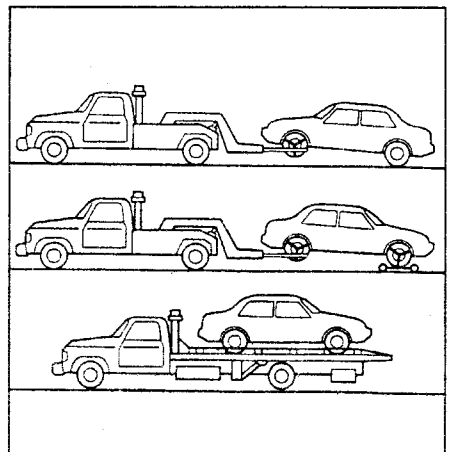
Внимание: используйте только жидкость для стекол автомобиля, так как другие жидкости могут повредить лакокрасочное покрытие или резиновые уплотнения.

6. Не используйте стояночный тормоз, если существует возможность его замерзания, потому что снег или вода, накопившиеся вокруг механизма стояночного тормоза, могут замерзнуть, сделав невозможным его выключение. При парковке установите селектор АКПП в положение "P" или рычаг переключения МКПП в положение первой передачи или передачи заднего хода, и, при необходимости, подложите упоры под задние колеса.

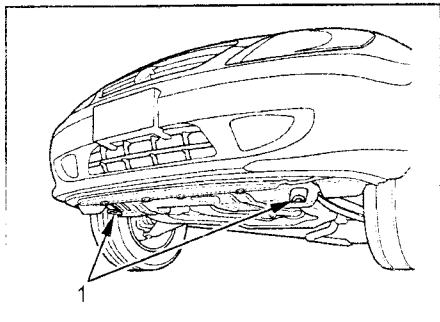
7. Не допускайте накопления льда и снега в колесных арках. Лед и снег, накопившиеся в колесных арках, могут затруднить управление автомобилем. При эксплуатации в зимних условиях периодически проверяйте колесные арки и счищайте скопившийся там лед и снег.

Буксировка автомобиля

Внимание: буксировка автомобилей с АКПП разрешается при скорости не выше 55 км/ч на расстояние не более 80 км. При необходимости буксировки на большее расстояние она должна производиться методом полной погрузки. Возможна буксировка методом частичной погрузки передней оси автомобиля.



Соблюдайте крайнюю осторожность при выполнении буксировки автомобиля. Избегайте резкого трогания с места и резких маневров, при которых могут возникнуть чрезмерные усилия на буксирный трос или цепь. Петли, буксирный трос или цепь могут разорваться и стать причиной серьезной травмы или повреждения.

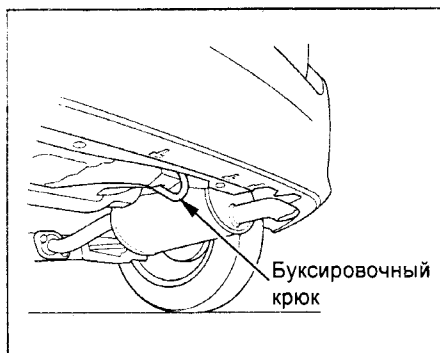


1 - буксировочные проушины.

1. Отпустите стояночный тормоз.
2. Установите рычаг переключения в нейтральное положение или селектор АКПП в положение "N".
3. Ключ зажигания должен быть в положении "I" (двигатель не работает) или "II" (двигатель работает).

Примечание: не вынимайте ключ из замка зажигания, так как блокируется рулевое колесо. Если двигатель не работает, то усилители тормозов и рулевого управления не будут работать, поэтому усилия на органах управления будут значительно больше, чем обычно.

4. Соблюдайте осторожность во время буксировки застрявшего автомобиля. Держитесь подальше от автомобилей и буксирного троса.
5. Для буксировки других автомобилей используйте буксировочный крюк, показанный на рисунке.



Запуск двигателя

Замок зажигания

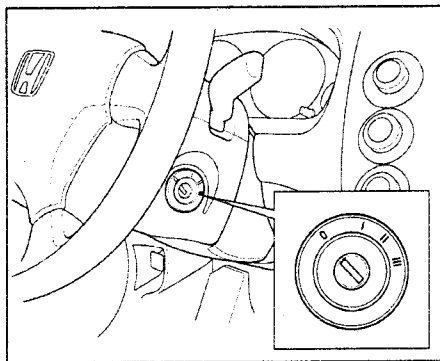
Существуют четыре фиксированных положения ключа в замке зажигания:

0: В этом положении можно вставить или вынуть ключ из замка зажигания. При вынутом ключе блокируется рулевое колесо.

I: В этом положении можно пользоваться следующими электроприборами: магнитолой, прикуривателем и управлять боковыми зеркалами.

II: В этом положении работает двигатель. При запуске двигателя загораются индикаторы различных систем автомобиля.

III: В этом положении осуществляется запуск двигателя.



Запуск двигателя

Внимание: не допускайте длительной работы двигателя на повышенных оборотах и резких ускорений в непрогретом состоянии.

1. Задействуйте стояночный тормоз.
2. Выключите ненужный свет и вспомогательное оборудование.
1. Включите стояночный тормоз.
2. Выключите ненужный свет и вспомогательное оборудование.

3. Для моделей с МКПП:

- а) Нажмите на педаль сцепления до упора и переведите рычаг переключения в нейтральное положение.
- б) Удерживайте педаль сцепления нажатой до тех пор, пока двигатель не будет запущен.

4. Для моделей с АКПП:

- а) Установите селектор в положение "P". При повторном запуске (заглох двигатель) установите селектор в положение "N".
- б) Нажмите на педаль тормоза и удерживайте ее до начала движения.

5. Запуск двигателя.

Установите ключ в замке зажигания в положение "II". Не нажимая педаль акселератора, проворачивайте коленчатый вал двигателя, переводя ключ зажигания в положение "III". Отпустите ключ зажигания, когда двигатель запустится.

Внимание: не проворачивайте коленчатый вал двигателя более 15 секунд за один раз. Это может привести к перегреву стартера и соединений электрической цепи. Если двигатель не запустился за 15 секунд, то перед следующей попыткой сделайте перерыв около одной минуты.

6. После автоматического уменьшения повышенных оборотов двигателя автомобиль готов к движению.

Если двигатель

не запускается...

1. Перед выполнением проверок убедитесь в правильном выполнении процедуры запуска (см. соответствующий раздел) и наличии достаточного количества топлива в баке.
2. Если коленчатый вал двигателя не проворачивается или проворачивается слишком медленно:

- а) Убедитесь, что клеммы аккумуляторной батареи надежно затянуты и чисты.

б) Если клеммы аккумуляторной батареи в порядке, то включите освещение салона. Если освещение отсутствует, тусклое или гаснет при прокручивании двигателя стартером, то аккумуляторная батарея разряжена.

в) Если освещение в норме, но двигатель не запускается, то он неисправен.

3. Если коленчатый вал двигателя проворачивается нормально, но двигатель не запускается:

- а) Проверьте плотность прилегания разъемов (например, соединения свечи зажигания, катушек зажигания).
- б) Если разъемы в порядке, то свечи зажигания могут быть "залиты" из-за многократного проворачивания коленчатого вала двигателя.

Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты")

1. Нажав педаль акселератора, проворачивайте коленчатый вал двигателя, переведя ключ зажигания в положение "III" приблизительно 15 секунд. Не качайте педаль, просто держите ее нажатой.
2. Отпустите ключ зажигания и педаль акселератора. Затем попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора.

3. Если двигатель не запускается в течение 15 секунд проворачивания коленчатого вала, то отпустите ключ зажигания и подождите несколько минут.

4. Попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора. Если двигатель все еще не запускается, то он неисправен и требует регулировки или ремонта.

Внимание: не проворачивайте коленчатый вал двигателя более 15 секунд за один раз. Это может привести к перегреву стартера и соединений электрической цепи.

Внимание: запуск автомобилем с АКПП запрещен методом толкания (буксировки).

Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи

Внимание: напряжение добавочной аккумуляторной батареи должно быть 12 В. Не производите запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи, если вы не уверены в соответствии ее параметров необходимым.

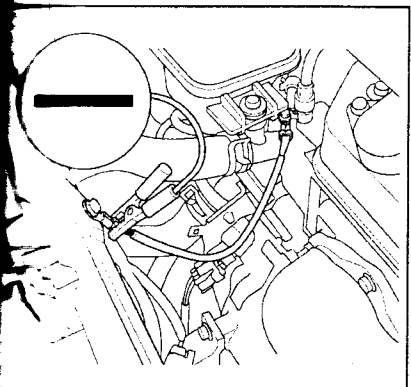
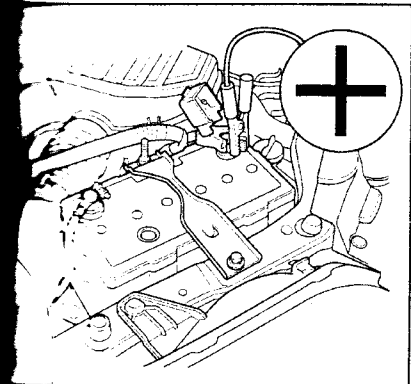
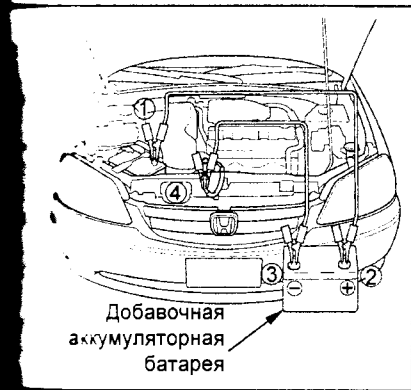
1. Выключите все ненужные световые приборы и вспомогательное оборудование и убедитесь, что автомобили не соприкасаются.

2. Если необходимо, снимите все вентиляционные пробки с добавочной и разряженной аккумуляторных батарей. Положите ткань поверх открытых вентиляционных отверстий на аккумуляторных батареях (это помогает снизить опасность взрыва).

3. Если двигатель автомобиля с добавочной аккумуляторной батареей не работает, то запустите его и дайте ему поработать несколько минут. Во время запуска с помощью добавочной аккумуляторной батареи двигатель должен работать в режиме приблизительно 2000 об/мин.

Подсоединение кабелей.

1. Выполните соединения кабелей в последовательности, показанной на рисунке.



2. **Внимание:** во избежание серьезной травмы при выполнении соединений наклонитесь над аккумуляторной батареей и не допускайте случайного прикосновения кабелей или зажимов к чему-либо, кроме соответствующих полюсов аккумуляторной батареи или массы автомобиля.

3. Подсоедините зажим с другого конца отрицательного кабеля добавочной аккумуляторной батареи к жесткой неподвижной, неокрашенной металлической детали двигателя автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей.

4. **Внимание:** не подсоединяйте кабель с какой-либо деталью, которая может двигаться при проворачивании коленчатого вала двигателя. Запустите двигатель обычным способом. После запуска он должен работать в режиме 2000 об/мин в течение нескольких минут.

5. Осторожно отсоедините кабели: сначала отрицательный, затем положительный.

7. Осторожно удалите ткани, покрывающие аккумуляторные батареи, так как они могут содержать серную кислоту.

8. Если вентиляционные пробки были сняты, то установите их на свои места.

Неисправности двигателя во время движения

Остановка двигателя во время движения

1. Постепенно снизьте скорость. Отведите автомобиль в безопасное место.
2. Включите аварийную сигнализацию.
3. Попробуйте запустить двигатель.

Примечание: при неработающем двигателе усилители тормозов и рулевого управления не будут работать, поэтому рулевое управление и тормозная система потребуют больших усилий со стороны водителя, чем обычно.

Перегрев двигателя

Примечание: если указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя показывает перегрев, вы чувствуете потерю мощности или слышен шум типа легкого металлического стука, то двигатель, вероятно, перегрелся.

1. Отведите автомобиль в безопасное место. Установите селектор АКПП в положение "Р" или рычаг переключения передач в нейтральное положение и задействуйте стояночный тормоз. Выключите кондиционер, если он используется.
2. Если из-под капота вырывается охлаждающая жидкость или пар, двигатель необходимо остановить. Перед открытием капота подождите до тех пор, пока кипение уменьшится.

Внимание:

- Если охлаждающая жидкость не кипит и не выплескивается, оставьте двигатель работающим.

- Во избежание термических ожогов оставьте капот закрытым до тех пор, пока будет выходить пар. Выходящий пар или охлаждающая жидкость является признаком очень высокого давления.

3. Убедитесь, что вентилятор системы охлаждения работает. Визуально проверьте наличие очевидных утечек из радиатора, шлангов и под автомобилем.

Примечание: вытекание воды из кондиционера является нормальным, если он работает на охлаждение.

Внимание: будьте осторожны, при работающем двигателе держите руки и одежду подальше от вентилятора и ремней привода.

4. Если наблюдается утечка охлаждающей жидкости, то немедленно остановите двигатель.

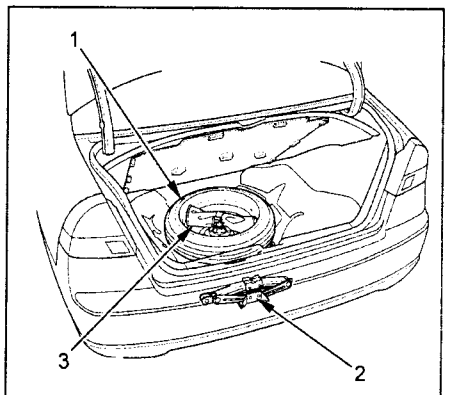
5. Если утечек нет, то проверьте расширительный бачок. Если он пустой, то добавьте охлаждающую жидкость во время работы двигателя. Наполните его приблизительно до половины.

Примечание: не пытайтесь снять крышку заливной горловины радиатора, когда двигатель и радиатор горячие. Можно получить сильный ожог.

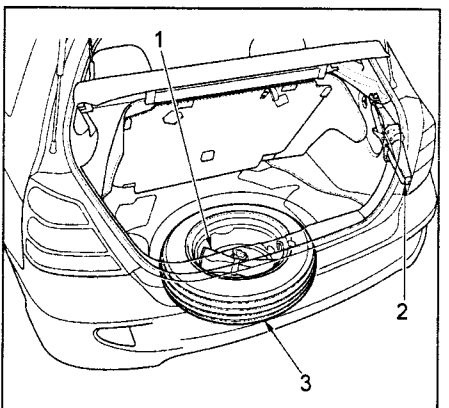
6. После того, как температура охлаждающей жидкости станет нормальной, снова проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Если необходимо, дополните его до половины. Большая потеря охлаждающей жидкости означает наличие утечки в системе охлаждения двигателя.

Запасное колесо, домкрат и инструменты

Запасное колесо, домкрат и инструменты хранятся в багажном отделении, как показано на рисунке.



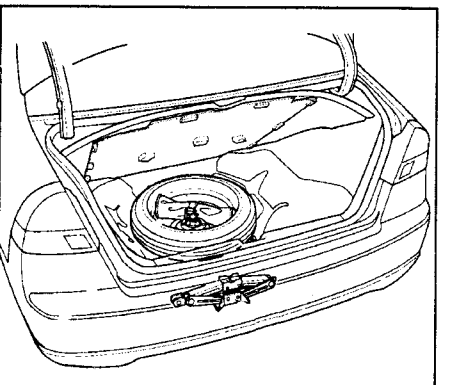
Седан. 1 - запасное колесо, 2 - домкрат, 3 - инструменты.



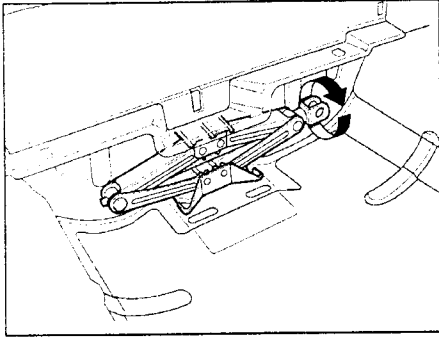
Хэтчбек. 1 - инструменты, 2 - домкрат, 3 - запасное колесо.

Седан

1. Поднимите коврик багажного отделения.

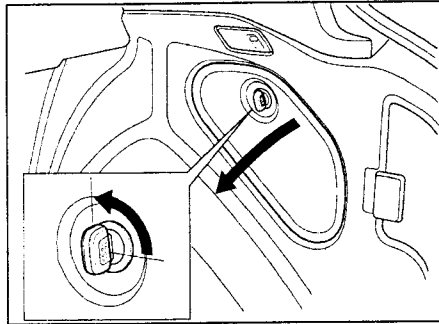


2. Извлеките домкрат.

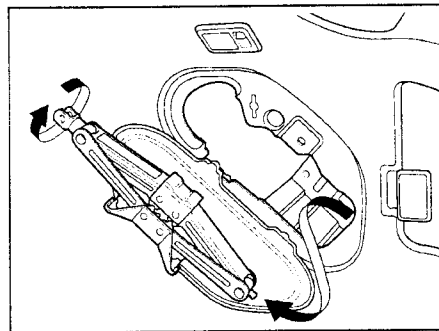


Хэчбек

1. Откройте крышку отделки, справа стороны багажника.



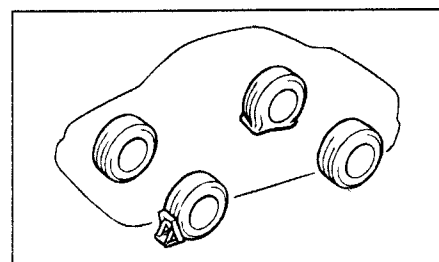
2. Извлеките домкрат.



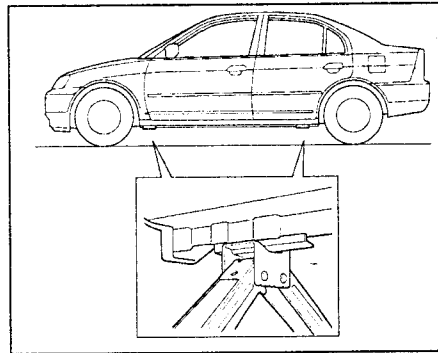
Для установки домкрата необходимо сначала привести его в сложенное состояние вращением ручки против часовой стрелки. Затем вставьте домкрат в установочное крепление и немного поверните ручку в обратную сторону для надежной фиксации в креплении.

Поддомкрачивание автомобиля

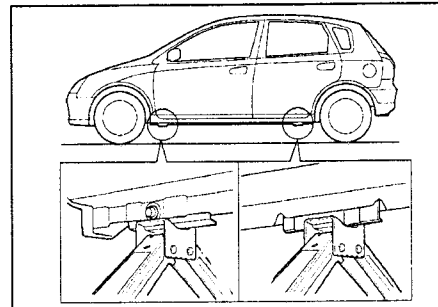
1. Установите автомобиль на ровной и твердой поверхности.
2. Заглушите двигатель, задействуйте стояночный тормоз и выполните блокировку колеса, по диагонали противоположного тому, замена которого будет производиться.



3. Подставляйте домкрат только в специально предназначенных для него местах, показанных на рисунке.



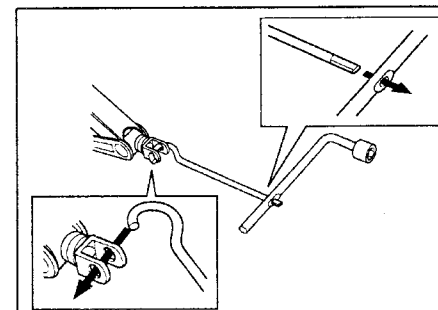
Седан.



Хэчбек.

Внимание:

- Устанавливайте домкрат только в рекомендуемое положение. При неправильной установке домкрата могут образоваться вмятины в кузове автомобиля или домкрат может упасть, травмировав вас.
 - Избегайте установки домкрата на наклонной или нетвердой поверхности. В противном случае домкрат может наклониться и сместиться с позиции установки или упасть, что может привести к несчастному случаю. Всегда устанавливайте домкрат на плоской твердой поверхности.
 - Перед установкой домкрата убедитесь, что на опорной поверхности нет песка или мелких камней.
 - Никогда не находитесь под автомобилем, если автомобиль поддерживается только домкратом. Домкрат может наклониться и сместиться с позиции установки или упасть, что может привести к несчастному случаю.
4. Установите рукоятку домкрата, как показано на рисунке.



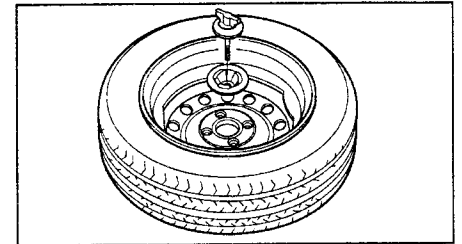
5. Вращая рукоятку вправо, поддомкратьте автомобиль.
6. После проведения работ опустите автомобиль и сложите домкрат.

Замена колеса

1. Если необходимо заменить колесо в дороге, то постепенно снизьте скорость и отведите автомобиль в безопасное место.
2. Остановите автомобиль на ровном месте с твердым грунтом.
3. Остановите двигатель и включите аварийную сигнализацию.
4. Надежно зафиксируйте стояночный тормоз и переведите селектор АКПП в положение "Р". На моделях с МКПП включите первую или заднюю передачу.

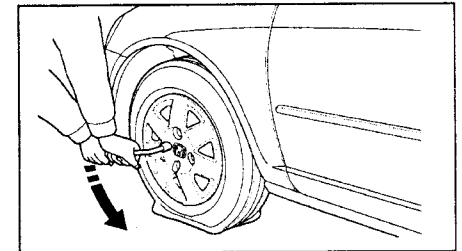
Примечание: если необходимо, выполните блокировку колеса, по диагонали противоположного тому, замена которого будет производиться.

5. Снимите запасное колесо.
а) Поднимите коврик багажного отделения.
б) Отверните фиксатор и снимите запасное колесо.



6. Замените колесо.

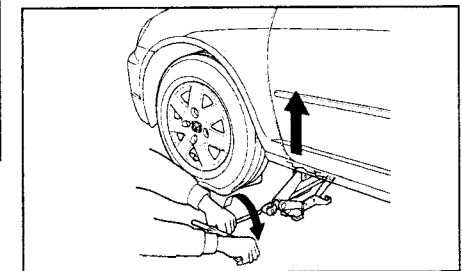
а) Отверните на один оборот гайки крепления заменяемого колеса.



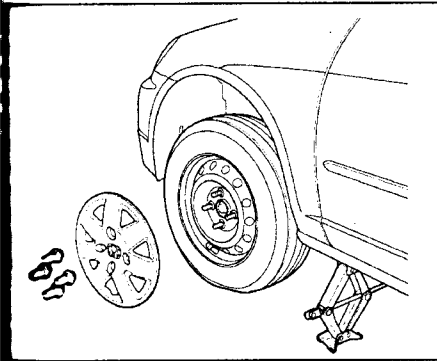
б) Установите домкрат (см. раздел "Поддомкрачивание автомобиля").

Примечание:

- Убедитесь, что домкрат правильно установлен. Подъем автомобиля с помощью неправильно расположенного домкрата может привести к повреждению автомобиля или же к его соскальзыванию с домкрата.
 - Никогда не находитесь под автомобилем, если автомобиль поддерживается только домкратом.
 - Используйте домкрат только для поднятия автомобиля во время замены колеса.
 - Не поднимайте автомобиль, если кто-либо находится внутри.
- в) Вращая рукоятку домкрата, поднимите автомобиль.



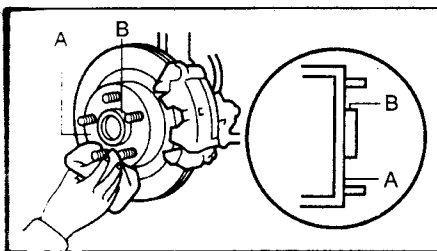
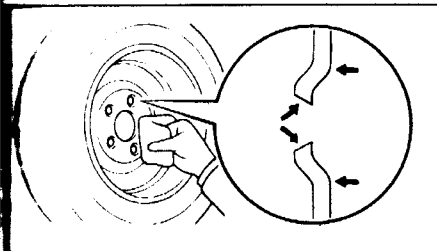
г) Отверните гайки крепления колеса, снимите декоративный колпак (если установлен) и колесо.



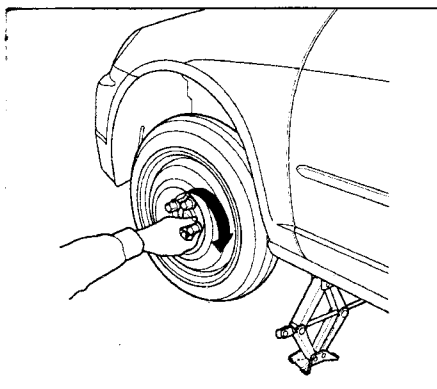
Примечание: поднимайте автомобиль только на высоту, достаточную для снятия или замены колеса.

д) Перед установкой колеса удалите ржавчину с монтажной поверхности с помощью проволочной щетки или подобного инструмента. Установка колеса без хорошего контакта металл-к-металлу на монтажной поверхности может привести к ослаблению гаек колеса и даже вызвать смещение колеса во время движения. Поэтому проверяйте надежность крепления гаек.

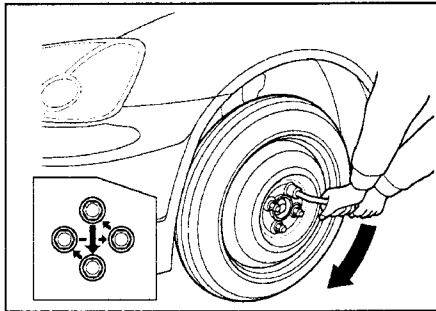
Примечание: при замене на стандартное колесо после первых 3000 км пробега проверьте надежность крепления гаек.



е) Установите запасное колесо, декоративный колпак (если установлен) и затяните гайки крепления от руки.



ж) Опустите автомобиль и затяните гайки крепления колеса в последовательности, показанной на рисунке. При затяжке гаек не используйте удлинитель ключа и не нажимайте на него ногой.



Момент затяжки.....108 Н·м

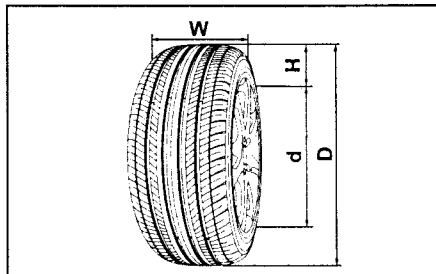
7. Проверьте давление воздуха в установленной шине.

Примечание: не забудьте установить на место колпачок вентиля шины, так как грязь и влага могут попасть в вентиль, что приведет к утечке воздуха.

8. Перед началом движения убедитесь, что все инструменты, домкрат и проколотое колесо надежно установлены в местах их хранения для уменьшения возможности травм во время столкновения или внезапного торможения.

Рекомендации по выбору шин

При выборе шин обращайтесь внимание на маркировку. Геометрические размеры, грузоподъемность и максимальная скорость должны строго соответствовать рекомендациям завода-изготовителя. Посадочный диаметр выбранной шины должен соответствовать посадочному диаметру диска. Шины бывают нескольких типов: дорожные, универсальные (всесезонные), зимние, повышенной проходимости. Тип шин выбирается, исходя из условий эксплуатации.

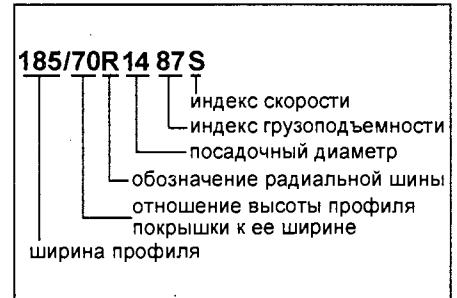


Размеры шин. D - наружный диаметр, d - посадочный диаметр обода колеса, H - высота профиля покрышки, W - ширина профиля.

При замене шин используйте только шины одинаковых размеров и конструкции с рекомендованными шинами для вашего автомобиля и с одинаковой или большей нагрузочной способностью.

Использование шин любых других размеров или типа может серьезно повлиять на управляемость, комфортабельность, точность показаний спидометра/одометра, клиренс, экономичность, расстояние между кузовом и шиной или цепью противоскольжения.

Внимание: не совмещайте радиальные и диагональные шины. Это может быть причиной опасного поведения автомобиля, приводящего к потере управляемости.



В маркировке возможны следующие обозначения:

185 - условная ширина профиля, выраженная в миллиметрах. Данный размер выбирается, исходя из таблицы "Маркировка шин и давление в шинах", и должен соответствовать размеру шин, рекомендованному заводом-изготовителем.

70 - отношение высоты профиля покрышки к ее ширине, выраженное в процентах (%),

$$= \frac{H}{W} \times 100\%$$

Если это обозначение отсутствует, то отношение равно 0,80...0,82.

Данный размер выбирается, исходя из таблицы "Маркировка шин и давление в шинах", и должен соответствовать размеру шин, рекомендованному заводом-изготовителем.

R - обозначение радиальной шины.

B - обозначение диагональной шины. Радиальные и диагональные шины отличаются по расположению нитей корда. Радиальные шины имеют меньшее сопротивление качению, больший срок службы по сравнению с диагональными шинами.

14 - посадочный диаметр шины, выраженный в дюймах. Данный размер выбирается, исходя из таблицы "Маркировка шин и давление в шинах", и должен соответствовать размеру шин, рекомендованному заводом-изготовителем.

87 - условный индекс грузоподъемности. Он выбирается исходя из таблицы "Индексы грузоподъемности шин".

S - индекс скорости шины. Он выбирается исходя из таблицы "Индексы скорости шин".

Таблица. Индексы скорости шин.

Индекс скорости	Максимальная скорость, км/ч	
Q	160	
R	170	
S	180	
T	190	
U	200	
H	210	
V	240	
	ZR	более 240
W	270	
Y	300	

Таблица. Индексы грузоподъемности шин.

Индекс	Нагрузка, кг	Индекс	Нагрузка, кг	Индекс	Нагрузка, кг
79	437	88	560	97	730
80	450	89	580	98	750
81	462	90	600	99	775
82	475	91	615	100	800
83	487	92	630	101	825
84	500	93	650	102	850
85	515	94	670	103	875
86	530	95	690	104	900
87	545	96	710	105	925

Проверка давления и состояния шин

1. Регулярно проверяйте шины на наличие повреждений. Проверяйте давление в шинах через каждые две недели или, по меньшей мере, раз в месяц. Не забывайте проверять давление в запасной шине.

Рекомендуемое "Honda" давление в шинах для модификации вашего автомобиля можно посмотреть на табличке, расположенной на стойке двери водителя или в таблице "Маркировка шин и давление в шинах".

Внимание: при перевозке тяжелых грузов давление в задних шинах следует увеличить приблизительно на 0,5 бар.

Примечание:

- Чем ниже высота протектора, тем больше риск скольжения шины. Эффективность шин для движения по снегу существенно теряется, если протектор изнашивается до высоты, меньшей чем 4 мм.

- Неправильное давление в шине может уменьшить срок ее службы, а управление вашим автомобилем становится менее безопасным.

- Пониженное давление приводит к чрезмерному износу шин, увеличению вероятности прокола перегретых шин, плохой управляемости и увеличению расхода топлива.

- Если давление в шине очень низкое, то, возможно, деформировано колесо и/или произошло отделение шины.

- Высокое давление в шине приводит к нарушению комфорта, проблемам управляемости автомобиля и повышенному износу центральной беговой дорожки протектора шины.

Таблица. Маркировка шин и давление в шинах.

Тип шин	Давление в шинах, кПа
185/70R14 87S	210
185/65R15 86H	210
T116/70D14 88M	420
T125/70D15 95M	420

2. Проверка давления производится только когда шины холодные. Если автомобиль находится на стоянке, по меньшей мере, три часа, то показания манометра будут верными.

Внимание:

- Всегда используйте манометр. Внешний вид шины может ввести в заблуждение.

- Не забывайте устанавливать на место колпачок вентиля шины, так как грязь и влага могут попасть в вентиль, что может привести к утечке воздуха.

Замена шин

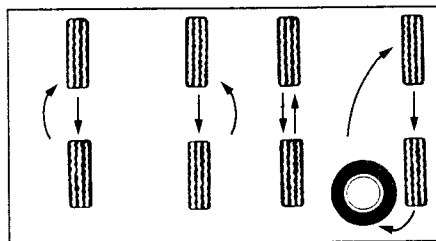
1. При замене шин используйте только шины одинаковых размеров и конструкции с первоначально установленными, и с одинаковой или большей нагрузочной способностью. Использование шин любых других размеров или типа может серьезно повлиять на управляемость, комфортабельность, точность показаний спидометра/одометра, клиренс, расстояние между кузовом и шиной или цепью противоскольжения.

Внимание: не совмещайте радиальные и диагональные шины. Это может быть причиной опасного поведения автомобиля, приводящего к потере управляемости.

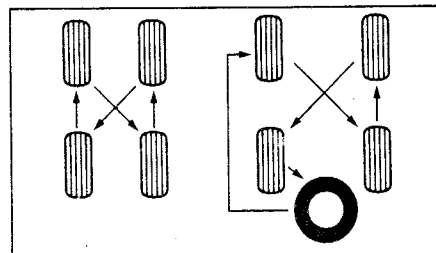
2. Рекомендуется сменить все четыре шины или, по меньшей мере, обе передние или задние шины одновременно.

3. После ремонта шины колесо должно быть отбалансировано.

4. Каждые 5000 км меняйте местами шины по схеме, указанной на рисунке. Обратите внимание на рисунок протектора. На шинах с направленным рисунком протектора на боковую часть нанесена стрелка в направлении вращения и также может присутствовать надпись "rotation."



При использовании резины с направленным рисунком протектора.



При использовании резины с ненаправленным рисунком протектора.

Особенности эксплуатации алюминиевых дисков

Внимание: во избежание повреждения слоя защитного лака, не позволяйте работникам шиномонтажных мастерских чистить внешнюю поверхность диска металлической щеткой и при замене клеевых балансировочных грузиков удалять их отверткой.

1. Если выполнялись перестановка, замена или ремонт колес, то после первых 1600 км проверьте надежность крепления гаек.

2. Используйте гайки крепления колес и ключ "Honda", специально предназначенные для алюминиевых дисков.

3. При балансировке колес используйте специальные грузики для алюминиевых дисков, а также пластиковый или резиновый молоток.

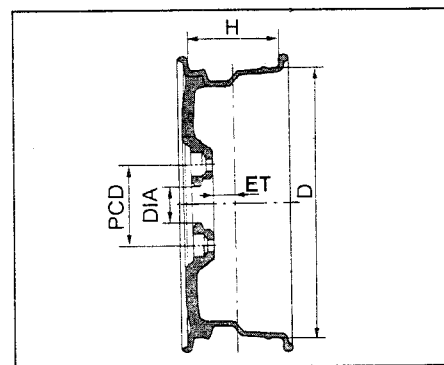
4. Периодически проверяйте алюминиевые диски на отсутствие повреждений (трещин и сколов). При наличии повреждений немедленно замените колесо.

5. При замене шин с направленным рисунком протектора проверьте правильность их установки.

Замена дисков колес

1. Замена дисков колес следует уделять должное внимание. Убедитесь, что устанавливаются диски с одинаковыми нагрузочной способностью, диаметром, шириной обода и вылетом.

2. Неправильный выбор дисков и шин может плохо повлиять на управляемость, срок службы колес и подшипника, охлаждение тормозного механизма, точность показаний спидометра/одометра, величину тормозного пути, направление света фар, высоту бампера, дорожный просвет и расстояние между шиной и кузовом.



В зависимости от типа шин устанавливаются следующие диски, указанные в таблице "Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес". Для примера приведена возможная маркировка:

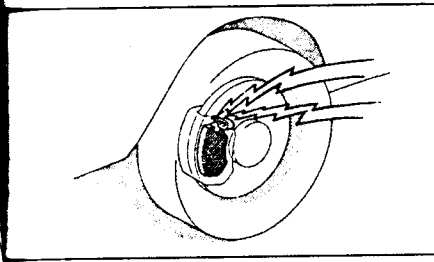
5JJx16H4 ET45 PCD100 DIA56

В маркировке дисков колес первая цифра "5" обозначает ширину обода (H), выраженную либо в миллиметрах, либо в дюймах. Буквы "JJ" обозначают форму обода. Последующие число "16" обозначает посадочный диаметр диска колеса (D) в дюймах, который должен соответствовать посадочному диаметру устанавливаемой шины.

...сло "45" после букв ET обозначает диаметр диска (ET) в миллиметрах. Так же в маркировке встречаются следующие обозначения: "H4" означает наличие четырех отверстий под крепежные болты или шпильки, цифры после обозначения "DIA" - диаметр центрального отверстия, "PCD" - диаметр расположения отверстий под крепежные болты или шпильки.

Индикаторы износа накладок тормозных колодок

...подки для дисковых тормозов обозначены индикаторами износа таким образом, что при движении, когда толщина накладок минимальна, индикатор износа касается тормозного диска и тормоза издадут неприятный звук ("визг").



Каталитический нейтрализатор и система выпуска

Каталитический нейтрализатор является устройством снижения токсичности отработавших газов. При эксплуатации автомобиля, оснащенного нейтрализатором, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Во время и после работы двигателя выхлопная труба нагрета до высокой температуры. Во избежание пожара не паркуйте автомобиль над легко воспламеняющимися материалами, например, листьями, бумагой, сухой травой и т.д.
 - Используйте только неэтилированный бензин.
 - Не ездите при очень низком уровне топлива в баке.
 - Не позволяйте двигателю работать на холостом ходу более 20 минут.
 - Не запускайте автомобиль буксировкой.
- Поддерживайте двигатель в хорошем рабочем состоянии. Неисправности в системе зажигания и питания могут привести к перегреву каталитического нейтрализатора.
 - При эксплуатации автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Избегайте вдоха отработавших газов двигателя, это может привести к потере сознания или даже смерти, так как газы содержат окись углерода (бесцветный газ без запаха).
- Периодически проверяйте систему выпуска на отсутствие отверстий или ослабление креплений. Немедленно проверьте систему при наличии постороннего шума в звуке выхлопа или попадании отработавших газов в салон.

Таблица. Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес. Рекомендованные шины и диски.

Тип шин	Диск	Вылет, мм	PCD	DIA	Категория допустимых к установке дисков
185/70R14 88S	5,5JJ	45	100	56	A
195/60R15 88H	6JJ	45	100	56	A
205/45R17 84W	7JJ	45	114,3	64	D

Допускаемые к установке шины и диски.

Категория	Диск Тип шин	Вылет, мм					PCD	DIA
		5,5JJ	6JJ	6,5JJ	7JJ	7,5JJ		
A	185/70R14	45~33	45~38	-	-	-	100	56
	195/60R15	-	45~38	45~33*	43~41	-	100	56
	205/50R16	-	-	-	45~43*	-	100	56
	205/45R17	-	-	-	45~43*	45~42*	100	56
D	205/45R17	-	-	-	45~37	43~42*	114,3	64
	215/40R18	-	-	-	-	43~42*	114,3	64

* - после установки передних колес обязательно проверьте, чтобы в крайних положениях колеса не задевали элементы подвески и кузова.

- Не допускайте работы двигателя в закрытом помещении (гараже) дольше, чем необходимо для въезда или выезда.
- Не оставайтесь в течение долгого времени в припаркованном автомобиле при работающем двигателе.

Проверка и замена предохранителей

Если фары или другие электрические узлы не работают, то проверьте предохранители. Если какой-либо из элементов перегорел, то его необходимо заменить.

Примечание: для снятия и установки предохранителей типа "А" пользуйтесь специальным съемником типа "пинцет".

Тип	Исправен	Перегорел
A (малые токи, 5 - 20 А)		
B (средние токи, 30 - 50 А)		
C (высокие токи, 50 - 120А)		

Предохранители рассчитаны так, чтобы быть расплавленными раньше, чем будет повреждена вся электропроводка в случае, если возникает перегрузка в электрических цепях от аккумуляторной батареи.

Примечание: перед заменой предохранителей определите причину электрической перегрузки и выполните необходимый ремонт.

Внимание: запрещается использование проволоки вместо предохранителей даже для временной установки, так как это может стать причиной возникновения повреждений в электрической системе и привести к пожару.

- Для смены предохранителя выключите зажигание.

- Вскройте блок реле и предохранителей и определите, какой элемент перегорел.

Примечание: на крышке коробки с плавкими предохранителями указаны наименования электрических цепей и характеристики плавких предохранителей.

- Устанавливайте только плавкий предохранитель с номинальной силой тока в амперах, указанной на крышке блока плавких предохранителей.

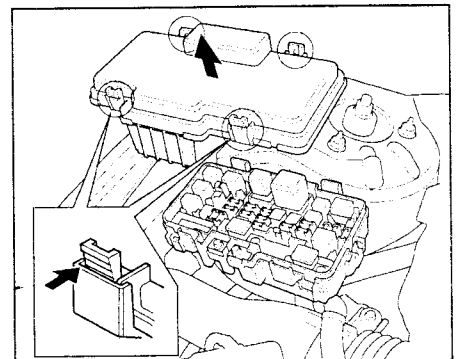
4. Если нет запасного плавкого предохранителя, то в критических ситуациях можно вынуть плавкие предохранители из позиций "RADIO №1" или "LITER", которые не являются необходимыми для нормального движения автомобиля, и использовать их, если номинал совпадает с необходимым.

Примечание: не используйте плавкий предохранитель с более высоким номиналом тока или какие-либо другие предметы (например, "жучки") вместо сгоревшего предохранителя. Это может стать причиной более серьезного повреждения вплоть до пожара.

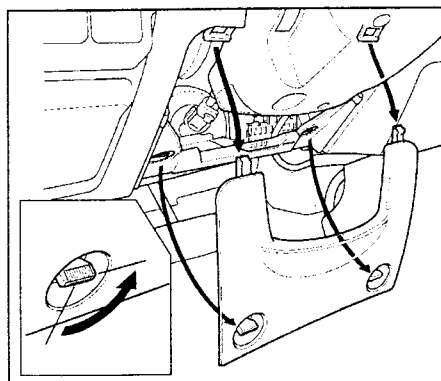
5. Если у вас нет предохранителя с номинальным значением, то следует использовать предохранитель с более низким значением, как можно более близким к номинальному.

Примечание: рекомендуется хранить в автомобиле комплект запасных плавких предохранителей.

- Если новый плавкий предохранитель сразу перегорает, то это указывает на неисправность в электрической системе.



Блок предохранителей в моторном отсеке.



Блок предохранителей в салоне автомобиля.

Замена ламп

При замене лампы убедитесь, что зажигание и все осветительные приборы выключены. Используйте только лампы с номинальной мощностью, приведенной в таблице.

Назначение лампы	Вт
Лампа ближнего света фар	55
Лампа дальнего света фар	65
Лампы передних габаритов	ЗСП (5)*
Лампы передних указателей поворотов	21
Лампы повторителей указателей поворотов	5
Лампы задних указателей поворота	21
Лампы стоп-сигналов/ задних габаритов	21/5
Лампа фонаря заднего хода	21 (18)*
Лампы задних противотуманных фонарей	21*
Лампы дополнительного стоп-сигнала	21
Лампы подсветки номерного знака	ЗСП (5)*
Лампы освещения салона	8
Лампы местной подсветки	5
Лампа подсветки багажника	10

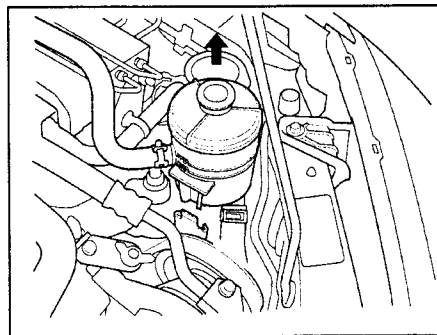
* - Хэчбек.

Таблица. Предохранители блока в моторном отсеке.

Предохранитель	Цепь предохранителя	Номинал
1	Вентилятор кондиционера	20 А
2	Габаритные огни	15 А
3	Освещение салона	7,5 А
4	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	20 А
5	Аварийная сигнализация	10 А
6	Электронный блок управления двигателем	15 А
7	Стоп-сигналы, звуковой сигнал	15 А
8	ABS	20 А
9	Фонари заднего хода	10 А
10	ABS	40 А
11	Обогреватель заднего стекла	30 А
12	Электродвигатель отопителя	40 А
13	Электропривод стеклоподъемников, электропривод люка	40 А
14	Предохранители №1, №5, №15 и №16 блока в салоне автомобиля	40 А
15	Левая фара	15 А
16	Центральный замок	20 А
17	Правая фара	15 А
18	Не используется	-
19	Аккумуляторная батарея	80 А
20	Замок зажигания	40 А
21 - 25	Запасные предохранители	7,5 - 30 А

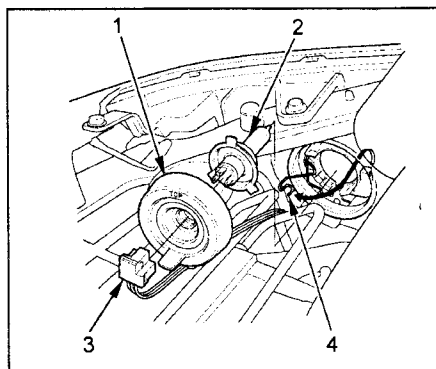
1. Лампы фар.

а) (Седан. Со стороны водителя) Снимите бачок гидроусилителя рулевого управления.

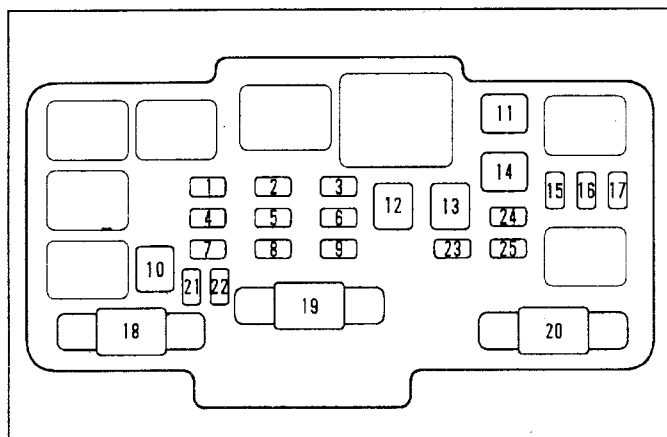


б) Снимите разъем и резиновый уплотнитель.

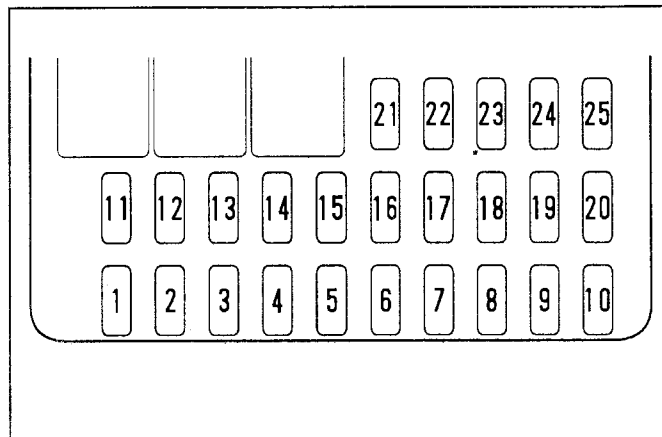
в) Отсоедините удерживающую пружину, выньте лампу и замените.



1 - резиновый уплотнитель, 2 - лампа, 3 - разъем, 4 - удерживающая пружина.

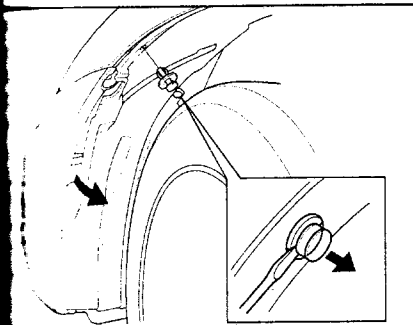


Расположение предохранителей блока в моторном отсеке.

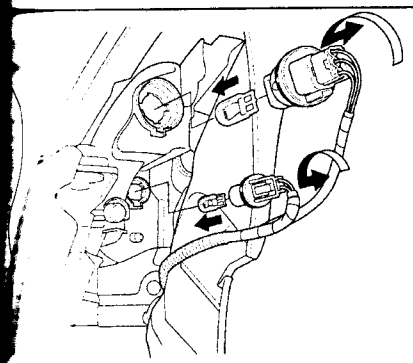


Расположение предохранителей блока в салоне автомобиля.

Замена ламп переднего габарита и указателей поворотов.
 Если вы заменяете лампы со стороны водителя, то поверните руль до упора влево. Если вы заменяете лампы со стороны переднего пассажира, то поверните руль до упора вправо.
 а) Используя плоскую отвертку извлеките пистон.
 б) Оттените подкрылку.

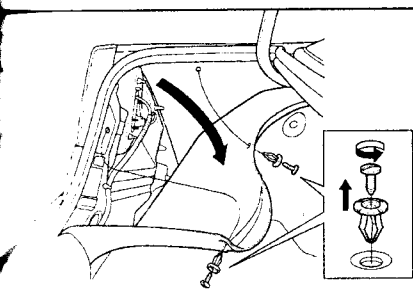


в) Поверните разъем вместе с лампой влево и потяните на себя.
 г) Извлеките лампу из разъема и замените.



Замена ламп заднего комбинированного фонаря.

Седан
 а) Откройте крышку багажника.
 б) Выверните два винта и снимите отделку багажника.



в) Поверните разъем вместе с лампой влево и потяните на себя.
 г) Извлеките лампу из разъема и замените.

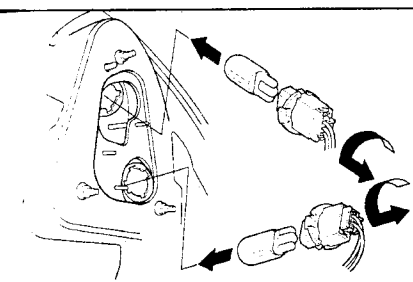
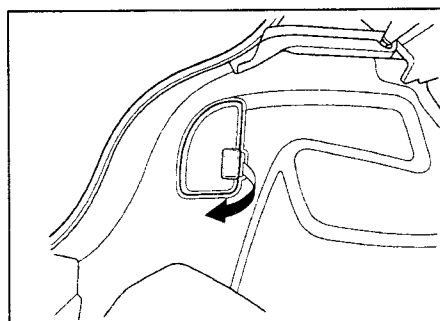


Таблица. Предохранители блока в салоне автомобиля.

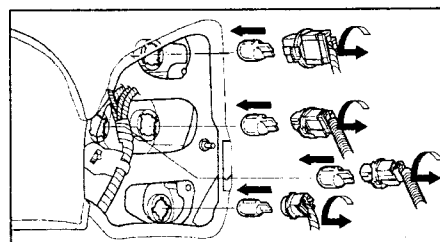
Предохранитель	Цепь предохранителя	Номинал
1	Катушка зажигания	15 А
2	Нагреватель кислородного датчика	20 А
3	Система освещения в дневное время	10 А
4	Генератор	10 А
5	Не используется	-
6	Реле электропривода стеклоподъемников	7,5А
7	Электропривод люка	20 А
8	Радио	7,5 А
9	Не используется	-
10	Комбинация приборов	7,5А
11	ABS	7,5 А
12	Система освещения в дневное время	7,5 А
13	SRS	10 А
14	Привод боковых зеркал заднего вида	10 А
15	Не используется	-
16	Не используется	-
17	Топливный насос	15А
18	Разъем для подключения дополнительного оборудования	15 А
19	Указатели поворота	7,5 А
20	Стеклоочиститель	20 А
21	Не используется	-
22	Электропривод переднего правого стеклоподъемника	20А
23	Электропривод переднего левого стеклоподъемника	20 А
24	Электропривод заднего левого стеклоподъемника	20 А
25	Электропривод заднего правого стеклоподъемника	20 А

Хэчбек

а) Откройте дверь багажника.
 б) Снимите крышку.

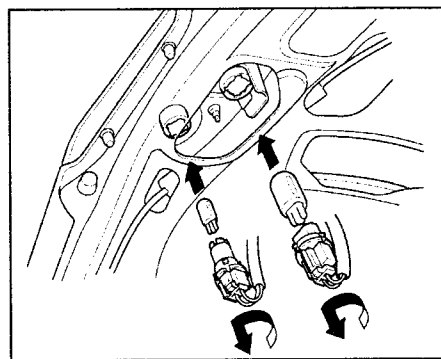


в) Поверните разъем вместе с лампой влево и потяните на себя.
 г) Извлеките лампу из разъема и замените.



4. (Седан) Замена ламп в крышке багажника.

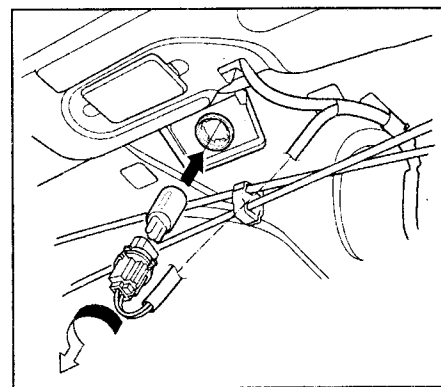
а) Откройте крышку багажника.
 б) Поверните разъем вместе с лампой влево и потяните на себя.
 в) Извлеките лампу из разъема и замените.



5. Замена лампы дополнительного стоп-сигнала.

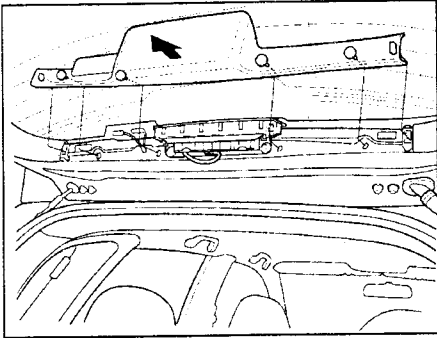
Седан

а) Откройте крышку багажника.
 б) Поверните разъем вместе с лампой влево и потяните на себя.
 в) Извлеките лампу из разъема и замените.

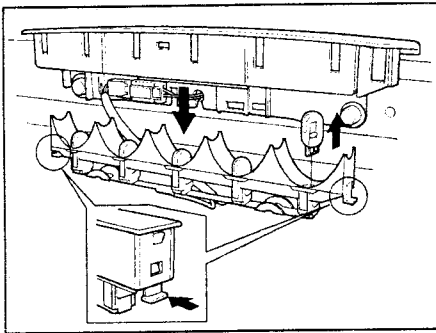


Хэчбек

- а) Откройте дверь багажника.
- б) Снимите кожух дополнительного стоп-сигнала.



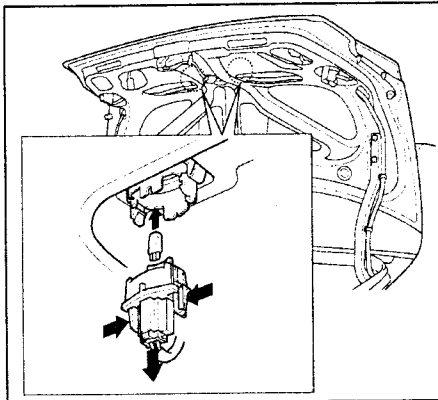
- в) Снимите отражатель и замените лампу.



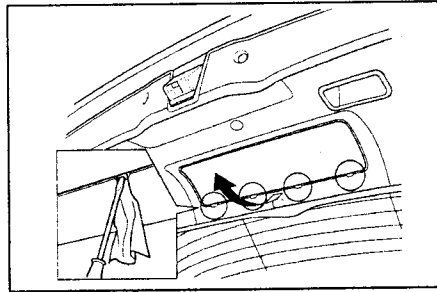
- 6. Замена ламп подсветки номерного знака.

Седан

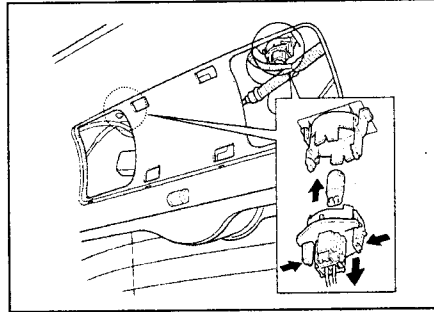
- а) Откройте крышку багажника.
- б) Нажмите на фиксаторы и выньте разъем вместе с лампой.
- в) Извлеките лампу из разъема и замените.

**Хэчбек**

- а) Откройте дверь багажника.
- б) Снимите крышку.



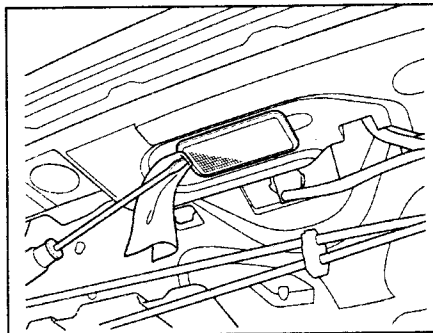
- в) Нажмите на фиксаторы и выньте разъем вместе с лампой.
- г) Извлеките лампу из разъема и замените.



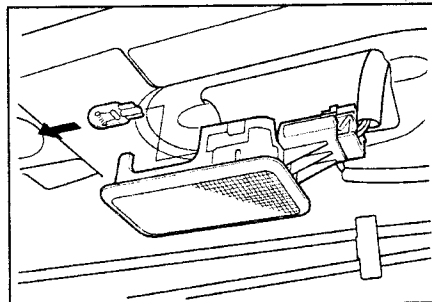
- 7. Замена лампы освещения багажного отделения.

Седан

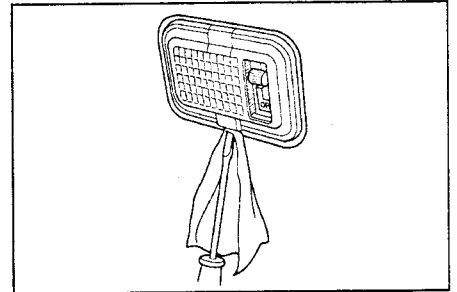
- а) С помощью плоской отвертки снимите рассеиватель.



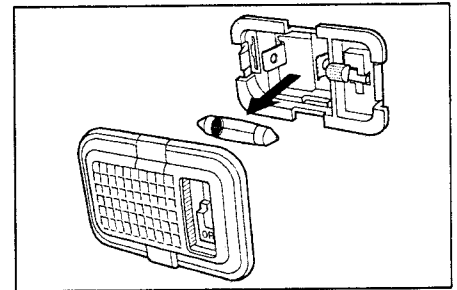
- б) Извлеките и замените лампу.

**Хэчбек**

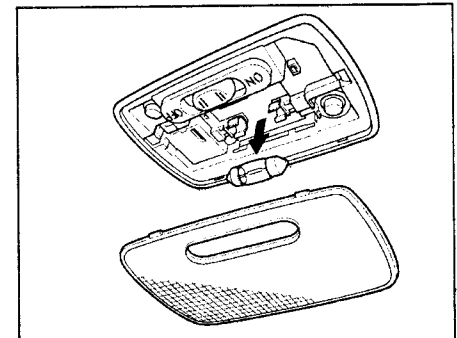
- а) С помощью плоской отвертки снимите рассеиватель.



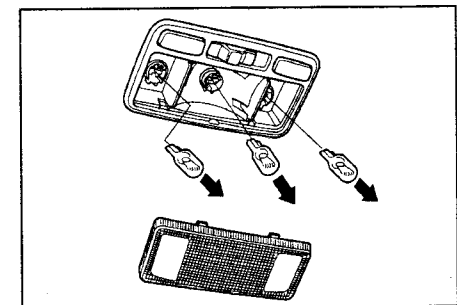
- б) Извлеките и замените лампу.



- 8. Замена лампы освещения салона. Снимите рассеиватель и замените лампу.



- 9. Замена ламп местной подсветки. Снимите рассеиватель и замените лампы.



Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки

Интервалы обслуживания

Если Вы, в основном, эксплуатируете автомобиль при одной или более нижеприведенных особых условиях, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам ТО.

Дорожные условия.

- а) Эксплуатация на ухабистых, грязных и покрытых тающим снегом дорогах.
- б) Эксплуатация на пыльных дорогах.
- в) Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью против обледенения.

Условия вождения.

- а) буксировка прицепа или использование верхнего багажника автомобиля.

б) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже точки замерзания.

в) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.

Моторное масло и фильтр

Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с моторным маслом вызывает удаление естественного жирового слоя с кожи и приводит к сухости, раздражению и дерматиту. Кроме того, применяемые моторные масла содержат по

тенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.

2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.

3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи.

Проверка уровня моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры. После выключения двигателя подождите несколько минут, чтобы масло стекло в картер.

Таблица. Периодичность технического обслуживания.

Объекты обслуживания	Периодичность (пробег или время в месяцах, что наступит раньше)										Рекомендации	
	x1000 км	20	40	60	80	100	120	140	160	мес.		
Масло привода навесных агрегатов	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	-
Масло привода ГРМ	замена каждые 120000 км										72	Примечание 1
Зазоры в клапанах	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Моторное масло	Замена каждые 10000 км										12	Примечание 2
Слякочный фильтр	Замена каждые 10000 км										12	Примечание 2
Скорость вращения холостого хода	-	-	-	-	-	П	-	-	-	-	72	-
Рабочая жидкость	замена каждые 100000 км										60	-
Воздушный фильтр	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	Примечание 3
Сливной фильтр	-	-	-	-	-	3	-	3	-	3	72	-
Свечи зажигания	замена каждые 40000 км										-	-
Свечной фильтр	Замена через каждые 30000 км или 1 год										-	-
Регулировка фар	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Сенсоры и соединения тормозной системы	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Сальник тормоза	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	-
Тормозная жидкость	Замена каждые 3 года										-	Примечание 4
Ручной тормоз	П	П	-	П	-	П	-	П	-	П	12	-
Тормозные колодки и диски	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Тормозные колодки и барабаны	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Уплотнитель тормозов и шланги	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Уровень жидкости усилителя рулевого управления	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Рулевой механизм	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Стебель рулевого механизма, рулевая рейка	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Стебелечники рулевых тяг	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Масло в МКПП	Заменить через 120000 км или 8 лет										-	Примечание 2
Уровень рабочей жидкости АКПП	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Уровень жидкости АКПП	Заменить через 120000 км или 8 лет, затем заменять через каждые 80000 км или 3 года										-	Примечание 2
Подвеска и шаровые опоры	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Шестерни приводных валов	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Гайки и болты на шасси и кузове	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	12	-
Герметизирующие прокладки системы выпуска ОГ	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	-
Гайка крепления колеса	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	12	-
Веревные замки и петли	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	12	-

Примечание: П - проверка и/или регулировка (ремонт или замена при необходимости);

З - замена; Р - регулировка; С - смазка; МЗ - затяжка до регламентированного момента.

6/24 - время в месяцах; 6 - периодичность проверки, 24 - периодичность замены.

Примечание 1. Обрыв ремня привода ГРМ может привести к поломке двигателя.

Примечание 2. При эксплуатации в тяжелых дорожных условиях производить техническое обслуживание чаще:

а) Эксплуатация на пыльных дорогах.

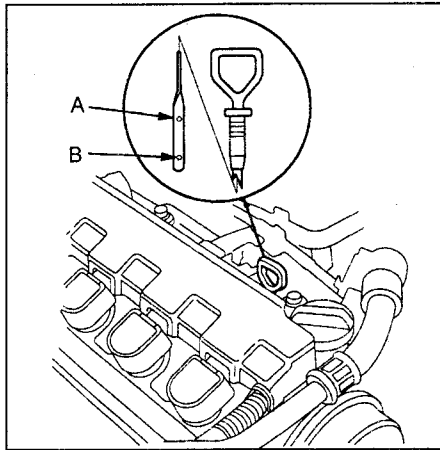
б) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на длительное расстояние.

в) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже 0°C.

Примечание 3. При эксплуатации на пыльных дорогах производить техническое обслуживание чаще.

Примечание 4. При эксплуатации в тяжелых дорожных условиях, горной местности или в регионах с влажным климатом производить техническое обслуживание раз в год.

2. Выньте маслоизмерительный щуп и вытрите его ветошью.
3. Снова установите щуп до упора.
4. Выньте щуп и оцените уровень масла в картере двигателя. Уровень масла должен быть между метками "А" и "В". При низком уровне масла проверьте отсутствие утечек и долийте масло того же типа, которое было залито в двигатель, до отметки "А" через маслозаливную горловину.



Примечание:

- В некоторых случаях действительный уровень масла может отличаться от нормативных объемов.
 - Избегайте перелива масла, иначе двигатель может быть поврежден.
 - После долива масла всегда проверяйте уровень масла.
5. Установите крышку маслозаливной горловины.

Выбор моторного масла

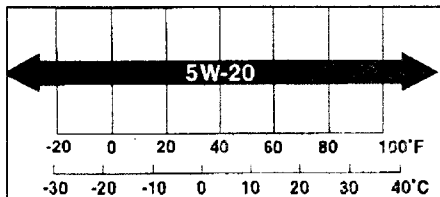
1. Используйте масло рекомендованное производителем.

Примечание: для двигателя K20A3 всегда используйте моторное масло "Honda Motor Oil (P/N 08798 - 9023). Убедитесь, что на таре написано "For Gasoline Engines".

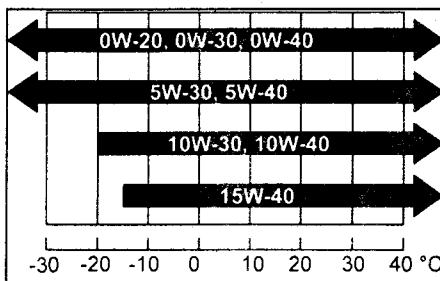
Качество масла по API:

кроме K20A3.....SG, SH, SJ

2. Вязкость (SAE) подбирайте согласно диаграмме температурного диапазона, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.



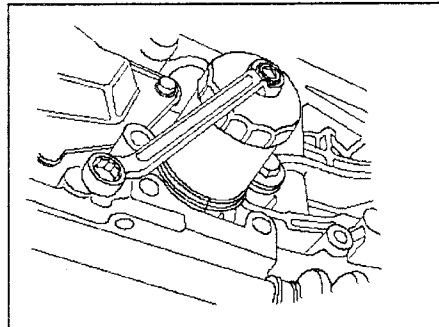
Двигатель K20A3.



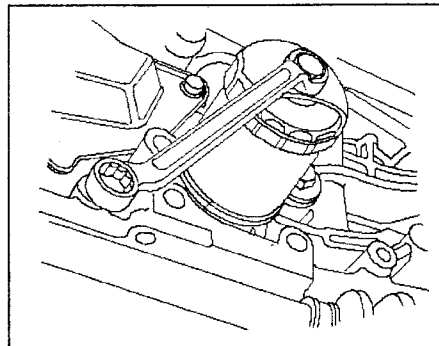
Кроме двигателя K20A3.

Замена масляного фильтра

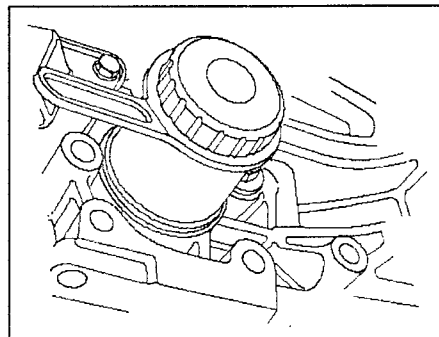
Примечание: для данного типа двигателя предусмотрено 3 типа масляных фильтров.



Тип 1.

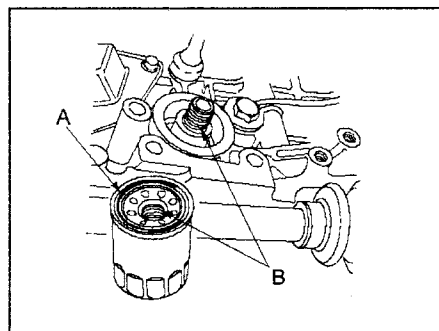


Тип 2.



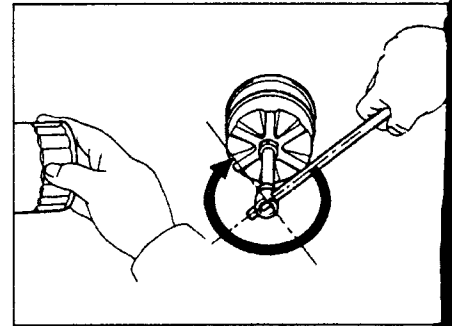
Тип 3.

1. При помощи спецприспособления снимите масляный фильтр.
2. Протрите чистой ветошью привалочную поверхность корпуса масляного фильтра.
3. Нанесите слой моторного масла на уплотнение (В) масляного фильтра (А).



4. Установите фильтр и затяните его от руки.
5. Используя специнструмент, дополнительно доверните фильтр:

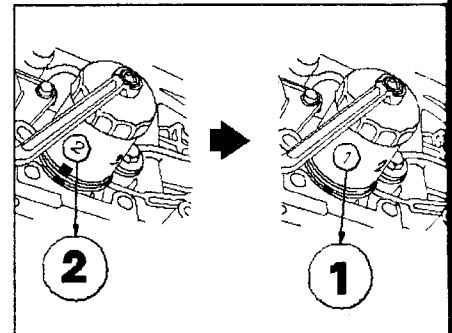
Тип 1 и 3.....на 3/4 оборота
Тип 2.....на 7/8 оборота



Момент затяжки..... 22 Нм
6. Если на фильтр нанесены цифры 1 - 4 или стрелки, то проделайте следующее.

а) Заверните фильтр пока его контактная поверхность не коснется блока цилиндров и посмотрите какая цифра или сколько стрелочек находится в нижней части масляного фильтра.

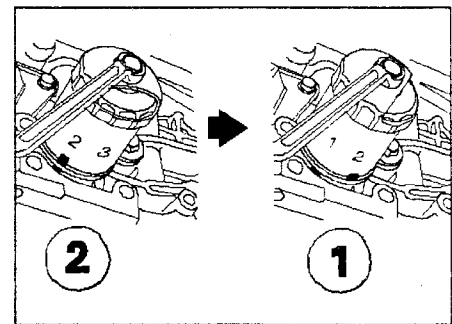
б) Затяните фильтр по часовой стрелке на 3 метки. К примеру, если до затяжки в нижней части фильтра находилась цифра 2, то после затяжки в нижней части должна находиться цифра 1.



7. Если на фильтр нанесены цифры 1 - 8 то проделайте следующее.

а) Заверните фильтр пока его контактная поверхность не коснется блока цилиндров и посмотрите какая цифра находится в нижней части масляного фильтра.

б) Затяните фильтр по часовой стрелке на 7 меток. К примеру, если до затяжки в нижней части фильтра находилась цифра 2, то после затяжки в нижней части должна находиться цифра 1.



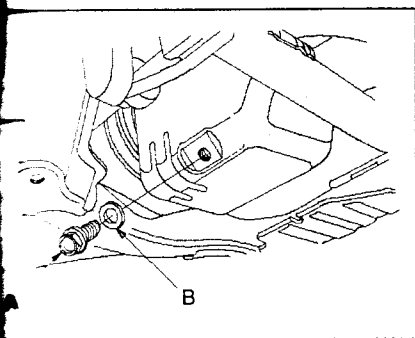
8. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии протечек масла.
9. Проверьте уровень масла, при необходимости доведите его до нормы.

Замена моторного масла

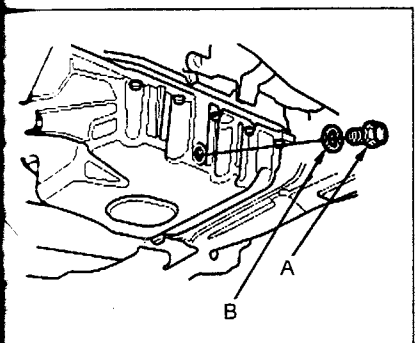
1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

Прогрейте двигатель в течение нескольких минут до нормальной рабочей температуры, затем выключите двигатель.

1. Отверните сливную пробку (А) с прокладкой (В) на масляном поддоне и слейте масло в подходящую емкость.



1.



2.

Установите новую прокладку и затяните сливную пробку.

Момент затяжки:

Тип 1.....	44 Н·м
Тип 2.....	39 Н·м

Залейте новое масло в двигатель.

Примечание: тип и рекомендуемую вязкость масла смотрите в подразделе "Выбор моторного масла". Для двигателей D14 - D17 заправочные емкости приводятся в зависимости от расположения сливной пробки (см. рисунки выше).

Заправочная емкость:

Кроме K20A:

Тип 1:

сухой двигатель.....	4,2 л
с заменой фильтра.....	3,5 л
без замены фильтра.....	3,3 л

Тип 2:

сухой двигатель.....	4,2 л
с заменой фильтра.....	3,2 л
без замены фильтра.....	3,0 л

K20A:

сухой двигатель.....	5,8 л
с заменой фильтра.....	4,7 л
без замены фильтра.....	4,5 л

Установите крышку маслозаливной горловины с новой прокладкой на место.

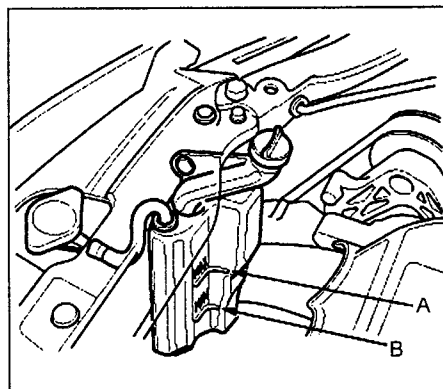
7. Проверьте уровень масла и убедитесь в отсутствии утечек на неработающем и работающем двигателе.

Охлаждающая жидкость

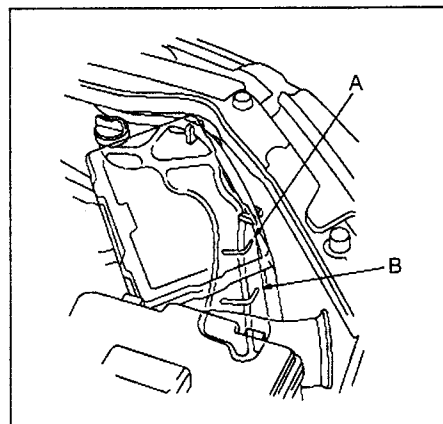
Проверка

1. Снимите крышку радиатора.
2. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости находится на уровне заливной горловины радиатора.

3. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе находится между отметками "MAX" (А) и "MIN" (В).



Двигатель K20A.

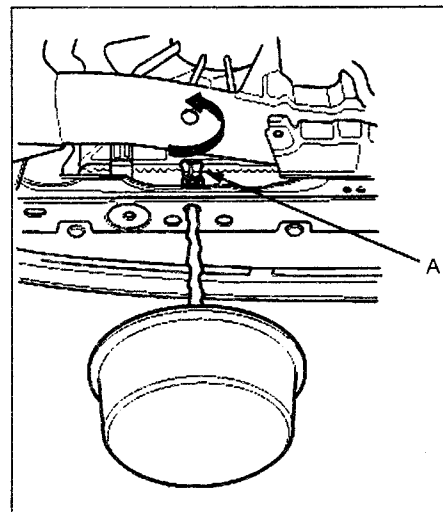


Кроме двигателя K20A.

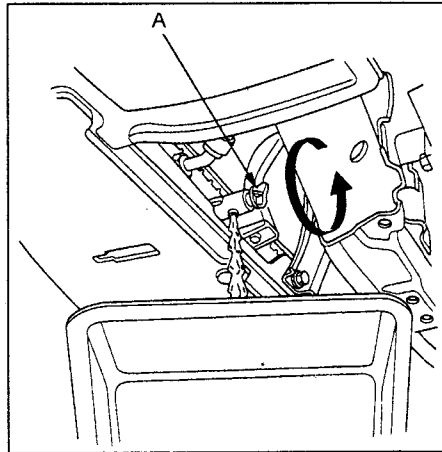
4. Если уровень ниже, добавьте охлаждающую жидкость.

Замена

1. Запустите двигатель, установите переключатель температуры отопителя салона на максимальный обогрев, затем выключите двигатель и дайте ему остыть.
2. (K20A) Снимите крышку радиатора, нижнюю защиту и ослабьте затяжку сливной пробки (А).

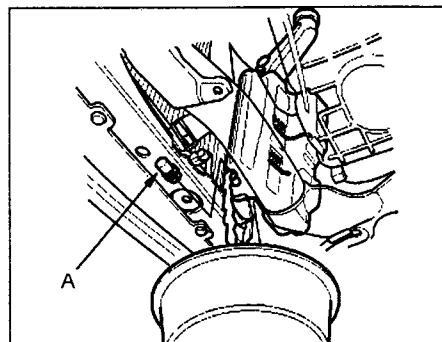


3. (Кроме K20A) Снимите аккумуляторную батарею. Снимите крышку радиатора, отверните сливную пробку радиатора (А).



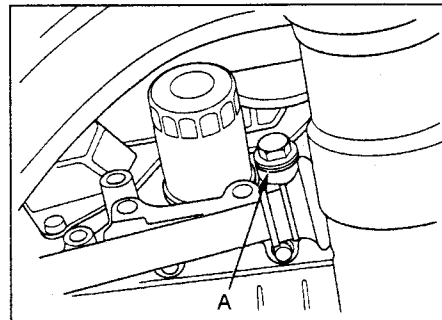
4. Слейте охлаждающую жидкость в подходящий сосуд.

5. (K20A) Отверните сливную пробку расширительного бачка и слейте охлаждающую жидкость.



Двигатель K20A.

6. (Кроме K20A) Отверните сливной болт (А) в задней части блока цилиндров.



7. После того, как охлаждающая жидкость сольется, установите сливную пробку расширительного бачка (K20A), сливной болт (кроме K20A) и затяните сливную пробку радиатора.

8. Залейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок до отметки "FULL" и в радиатор.

Примечание: используйте только специальную всеесезонную охлаждающую жидкость "Honda All Season Coolant Type 2". Использование другой охлаждающей жидкости может привести к коррозии в системе охлаждения и выходе ее из строя. Состав охлаждающей жидкости 50% антифриза и 50% дистиллированной воды.

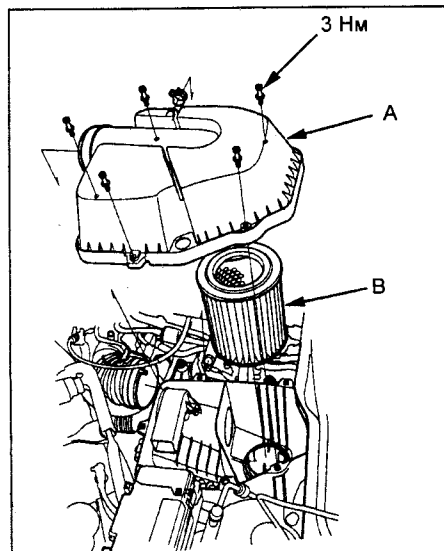
Заправочная емкость:

K20A.....	5,3 л
кроме K20A:	
модели с МКПП.....	4,0 л
модели с АКПП.....	3,9 л

9. Установите крышку радиатора.
10. Запустите двигатель и дайте ему прогреться до нормальной рабочей температуры.
11. Остановите двигатель снимите крышку радиатора и проверьте уровень охлаждающей жидкости, при необходимости долейте.
12. Установите крышку радиатора, запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек ОЖ.

Проверка и замена воздушного фильтра

1. Снимите крышку воздушного фильтра (см. рисунок "Проверка и замена воздушного фильтра").



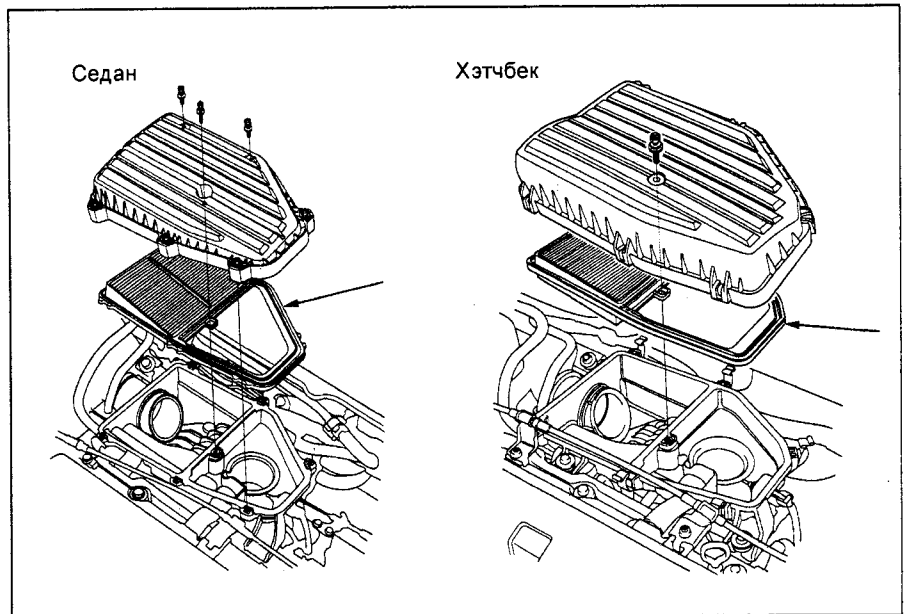
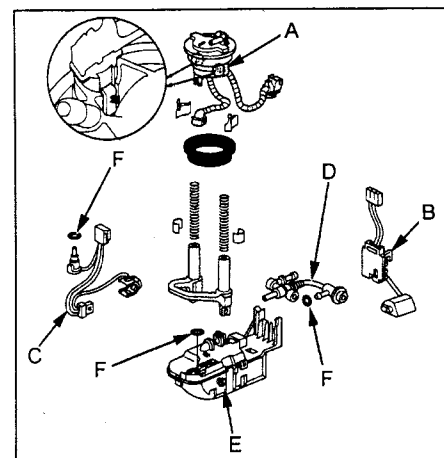
Проверка и замена воздушного фильтра (двигатель K20A).

2. Извлеките фильтрующий элемент из корпуса воздушного фильтра.
3. Проверьте воздушный фильтр и, при необходимости, замените его.
4. Установку производите в обратной последовательности.

Замена топливного фильтра

Тип 1

1. Снимите топливный насос (см. раздел "Топливный насос").
2. Снимите топливный фильтр (A) (см. главу "Система впрыска топлива" раздел "Топливный насос").



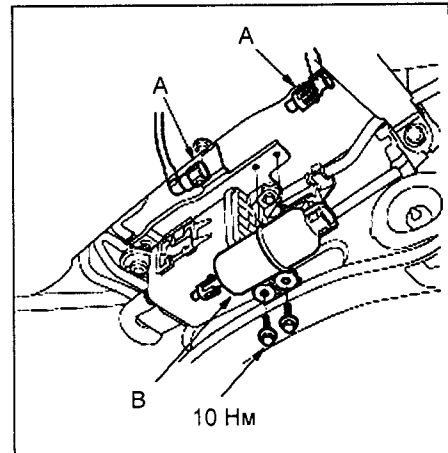
Проверка и замена воздушного фильтра (двигатель D17).

3. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: при сборке установите новое основное уплотнительное кольцо (на рисунке зачернено) и кольцо (F).

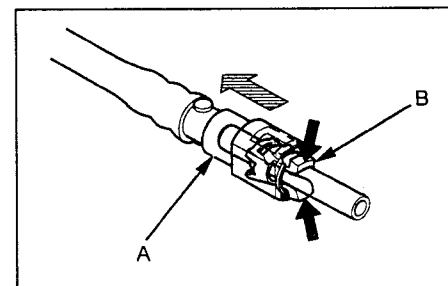
Тип 2

1. Отсоедините быстроразъемное соединение топливных трубок (A).



A - быстроразъемное соединение, B - топливный фильтр.

- а) Удерживая разъем (A) одной рукой, другой нажмите на фиксаторы (B).
- б) Аккуратно разъедините трубки.



Внимание:

- При разъединении не используйте инструменты.

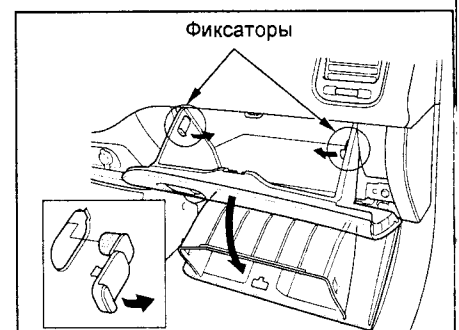
- Если разъем не разбирается, то плотно сдвиньте трубки и попробуйте ещё раз.

- Не допускайте пролива топлива.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.

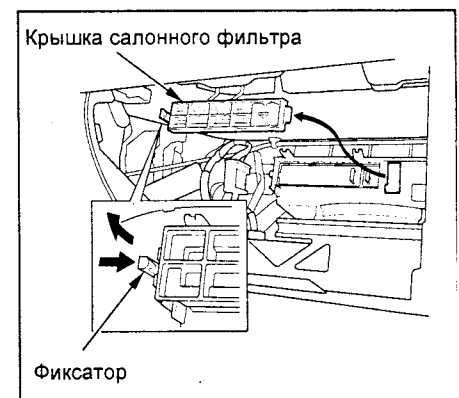
2. Снимите топливный фильтр.
3. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Замена салонного фильтра

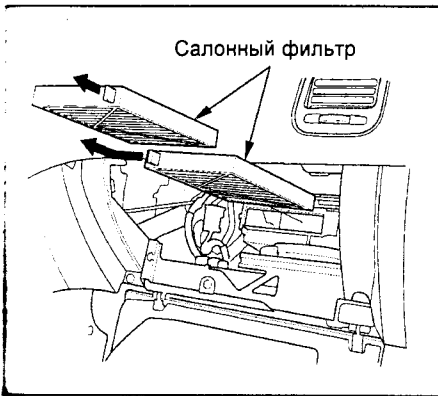
1. Откройте вещевой ящик.
2. Отогните фиксаторы.



3. Снимите крышку салонного фильтра.



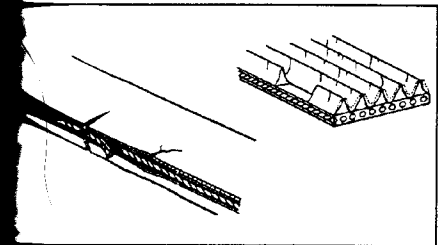
4. Извлеките первый фильтр. Сдвиньте второй фильтр влево и извлеките его.



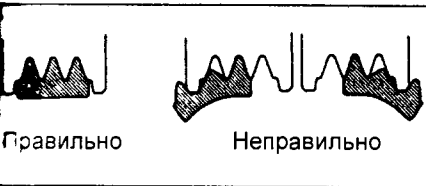
Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Ремни привода навесных агрегатов

Проверьте ремни привода навесных агрегатов на износ и повреждения. При обнаружении дефектов, замените их.



Примечание: не допускается отслоение резины от корда на внутренней (с стороны гребней) и внешней поверхности ремня, оголения или повреждения корда, отслоения гребня от резинового основания, наличия трещин, отслоения или износа на боковых поверхностях ремня и на боковых поверхностях гребней ремня. При необходимости замените ремень.



Примечание: проверка должна производиться на холодном двигателе или не менее чем через 30 минут после остановки двигателя.

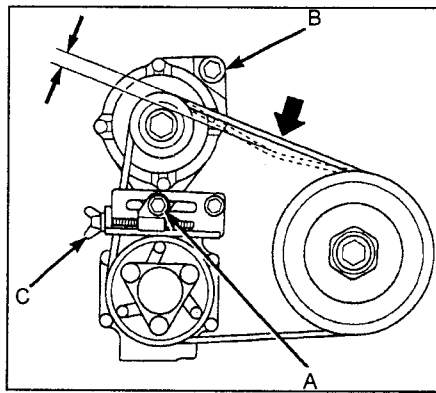
2 Проверьте прогиб ремня привода генератора.

Кроме двигателя K20A:

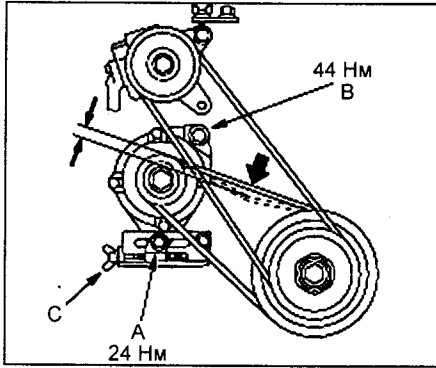
Для проверки прогиба необходимо приложить усилие к ремню 98 Н в месте, показанном на рисунке стрелкой.

Прогиб:

Модели с кондиционером:	
новый ремень	5,0 - 6,5 мм
б/у ремень	8,5 - 11,0 мм
Модели без кондиционера:	
новый ремень	6,5 - 8,5 мм
б/у ремень	8,5 - 11,0 мм



Модели с кондиционером.

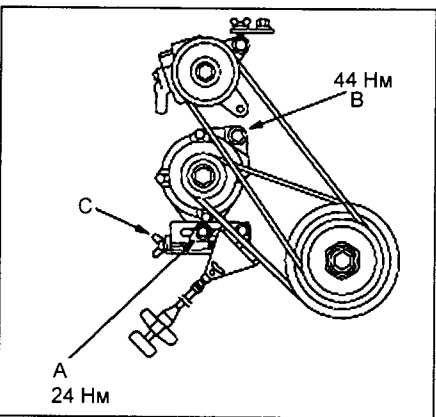


Модели без кондиционера.

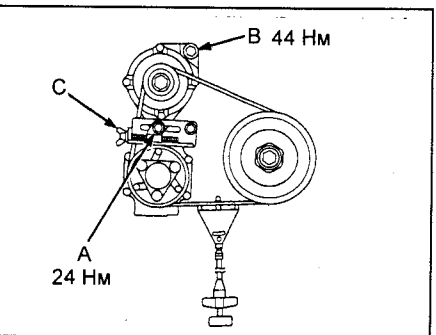
Примечание: вместо проверки величины прогиба приводного ремня можно провести проверку натяжения ремня.

Усилие:

Модели с кондиционером:	
новый ремень	830 - 980 Н
б/у ремень	390 - 540 Н
Модели без кондиционера:	
новый ремень	540 - 740 Н
б/у ремень	340 - 490 Н



Модели без кондиционера.



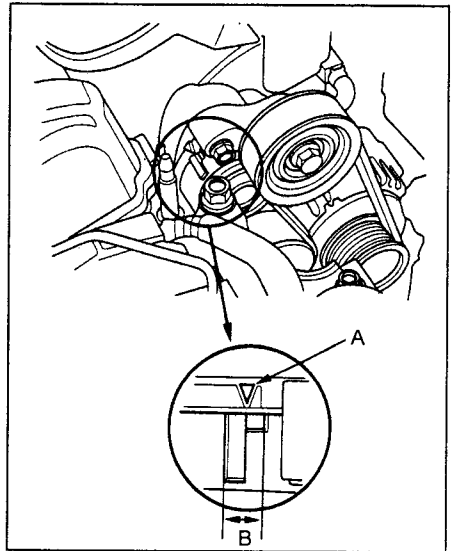
Модели с кондиционером.

Примечание:

- Термин "бывший в употреблении ремень" относится к ремню, проработавшему более 5 мин.
- 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 мин., а затем снова проверьте натяжение ремня.

Двигатель K20A:

Убедитесь, что указатель натяжения (А) лежит в стандартном диапазоне (В).

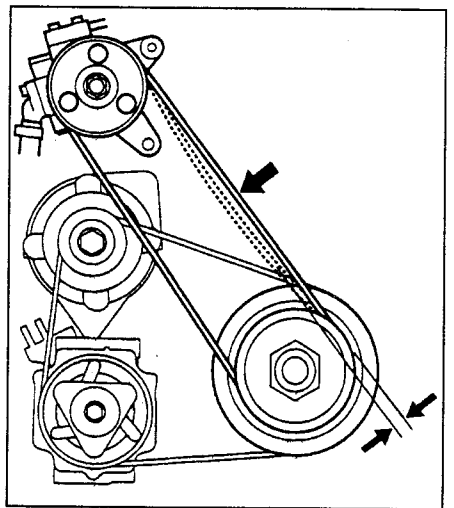


Если указатель не лежит в стандартном диапазоне, то замените ремень.

3. Проверьте ремень привода насоса усилителя рулевого управления. Для проверки прогиба необходимо приложить усилие к ремню 98 Н в месте, показанном на рисунке стрелкой.

Прогиб:

новый ремень	9,0 - 11,0 мм
б/у ремень	13,0 - 16,5 мм



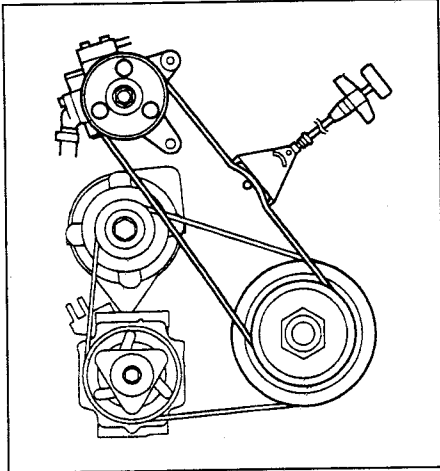
Примечание: вместо проверки величины прогиба приводного ремня можно провести проверку натяжения ремня.

Усилие:

новый ремень	740 - 880 Н
б/у ремень	390 - 540 Н

Примечание:

- Термин "бывший в употреблении ремень" относится к ремню, проработавшему более 5 мин.
- 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 мин., а затем снова проверьте натяжение ремня.



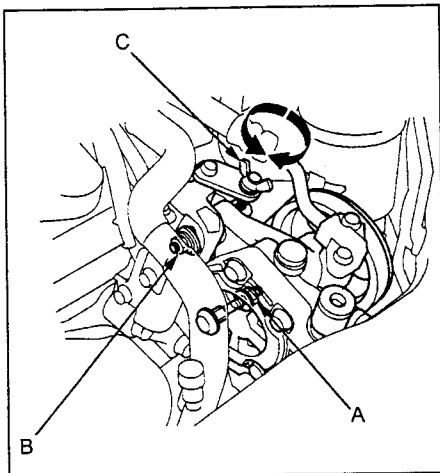
4. Если прогиб ремня не соответствует регламентированным значениям, то отрегулируйте его.

Ремень привода генератора (кроме двигателя K20A)

- а) Ослабьте затяжку стопорного болта (А) и болта крепления (В).
- б) Отрегулируйте натяжение ремня регулировочным болтом (С)
- в) Проверьте прогиб ремня привода навесных агрегатов и затяните болты, как показано выше.

Ремень привода насоса усилителя рулевого управления

- а) Ослабьте затяжку стопорной гайки (В) и гайки крепления (А).
- б) Отрегулируйте натяжение ремня регулировочным болтом (С)
- в) Проверьте прогиб ремня привода навесных агрегатов и затяните гайки.



Проверка свечей зажигания

1. Отсоедините разъемы от свечей зажигания.

- 2. Используя свечной ключ, выверните свечи зажигания.
- 3. Проверьте электроды свечей зажигания.
- 4. Визуально проверьте состояние свечей зажигания на предмет отсутствия повреждений резьбы, изолятора и электродов. При любых отклонениях, замените свечи.

Рекомендуемые свечи зажигания:

D14Z5, D15Y6, D15Y4, D16W7:

DENSO KJ16CR-L11
 NGK ZFR5J-11
 D15Y5, D17A1, D17A2, D17Z1, D17Z4:

DENSO KJ20CR-L11
 NGK ZFR6J-11
 D17A5:

DENSO K20PR-L11
 NGK BKR6E-N11, BKR7E-N11
 D15Y2, D15Y3, D16V2, D16W8:

DENSO K16CR-L11
 NGK BKR5E-11
 D17Z2, D17Z3:

DENSO ... KJ20CR-L11, KJ22CR-L11
 NGK ZFR6J-11, ZFR7J-11
 D17A8, D17A9:

DENSO KJ20CR-L11
 NGK ZFR6J-11, ZFR6J-11
 D16V3:

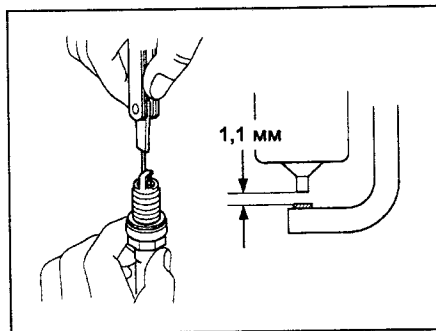
DENSO K16CR-L11, K16CR-L11
 NGK BKR5E-11, BKR6E-11
 D16V1, D14Z6:

DENSO ... KJ20CR-L11, KJ16CR-L11
 NGK ZFR5J-11, ZFR6J-11
 K20A3:

DENSO SKJ20DR-M11
 NGK IZFR6K-11
 K20A2:

DENSO SK22PR-M11
 NGK IFR7G-11K

- 5. Проверьте зазор свечи зажигания.
 Номинальный зазор 1,0 - 1,1 мм
 Если зазор больше максимально допустимого, замените свечу.
 Регулировку зазора у новой свечи необходимо проводить подгибанием только бокового электрода у основания. Не трогайте центральный электрод.



Примечание: при регулировке зазора не опирайте инструмент на центральный электрод или изолятор.

- 6. Очистите свечи зажигания.
 Если электроды имеют следы отложения влажных углеродных остатков, то высушите их, а затем удалите подходящим растворителем. Если электроды имеют следы масла, то предварительно удалите их с помощью бензина.
 Затем очистите свечи с помощью очистителя свечей, подавая воздух с давлением не более 588 кПа (6 кг/см²) в течение не более 20 секунд.

- 7. Заверните свечи зажигания.
 Момент затяжки 18 Н·м
- 8. Подсоедините разъемы к катушкам зажигания.

Проверка давления конца такта сжатия

Внимание: части двигателя или моторное масло могут стать причиной ожогов. Будьте осторожны при снятии или установке любых деталей.

- 1. Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена. В случае необходимости проведите зарядку аккумуляторной батареи.
- 2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
- 3. Остановите двигатель и дайте ему слегка остыть в течение 10 минут.
- 4. (Кроме K20A) Снимите воздушный фильтр.
- 5. (K20A) Снимите крышку впускного коллектора.
- 6. Отсоедините разъемы от форсунок.
- 7. Стартёром прокрутите двигатель.
- 8. Снимите четыре катушки зажигания.
- 9. Выверните свечи зажигания.
- 10. Установите штуцер компрессометра в отверстие свечи первого цилиндра и подсоедините тахометр.
- 11. При полностью открытой дроссельной заслонке прокрутите коленчатый вал двигателя стартером.
- 12. Запишите максимальное значение давления в первом цилиндре.
- 13. Проведите описанную проверку для каждого цилиндра.

Давление конца такта сжатия не менее 930 кПа при 250 об/мин

Максимальная разница между цилиндрами 200 кПа

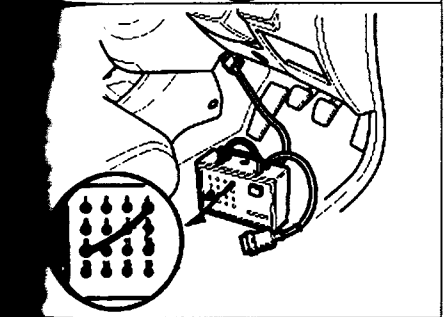
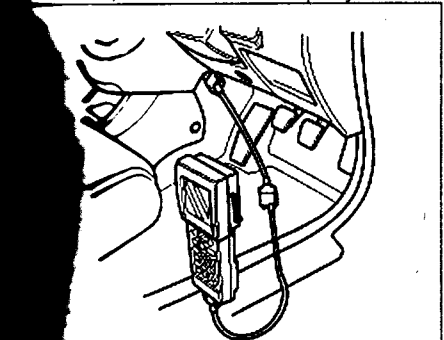
14. Если максимальное давление в одном из цилиндров пониженное, или разница давления в разных цилиндрах превышает установленную, залейте небольшое количество чистого моторного масла в цилиндр и ещё раз проведите проверку давления.

- (1) Если давление поднялось, это может свидетельствовать об износе поршня, поршневых колец или цилиндра и необходимости ремонта цилиндропоршневой группы.
- (2) Если давление не поднялось, это свидетельствует о неисправности клапанов и необходимости ремонта.
- (3) Если давление в двух соседних цилиндрах осталось низким, это свидетельствует о пробитой прокладке головки цилиндров или деформации головки.
- 15. Снимите компрессометр.
- 16. Установка деталей при сборке производится в обратном порядке.

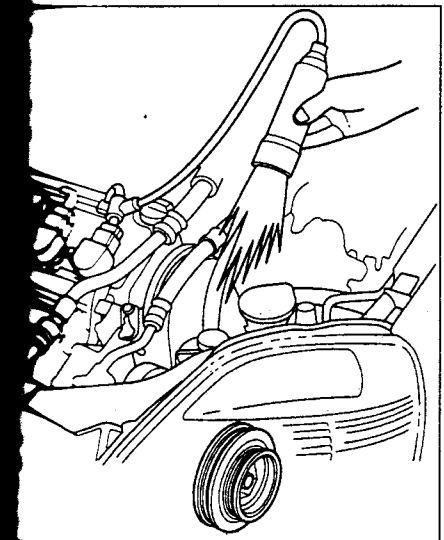
Проверка угла опережения зажигания

- 1. Запустите двигатель. Установите частоту вращения 3000 об/мин без нагрузки пока вентилятор системы охлаждения не начнет работать, затем установите частоту вращения холостого хода.
- 2. Проверьте частоту вращения холостого хода.

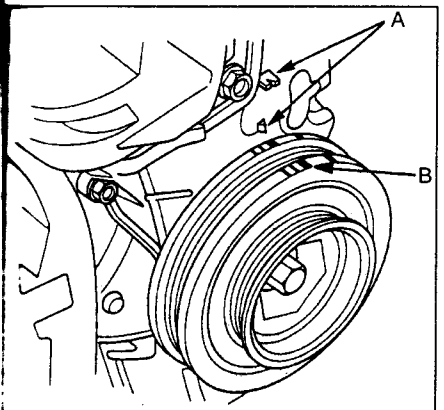
Установите сканер или спецприспособление, как показано на рисунке.



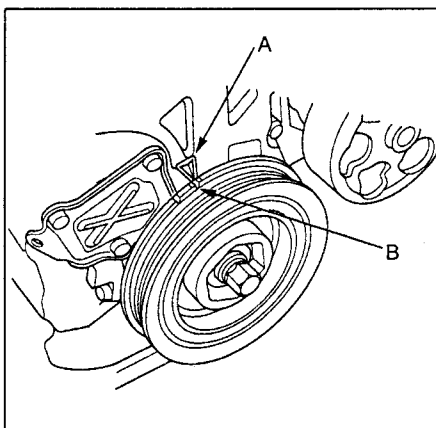
Подсоедините сигнальный провод тахометра к высоковольтному проводу свечи первого цилиндра.



Убедитесь, что метка (B) на шкиве коленчатого вала совместилась с указательными штифтами (A).
Угол опережения зажигания.....
..... $8 \pm 2^\circ$ до ВМТ



Кроме двигателя K20A.

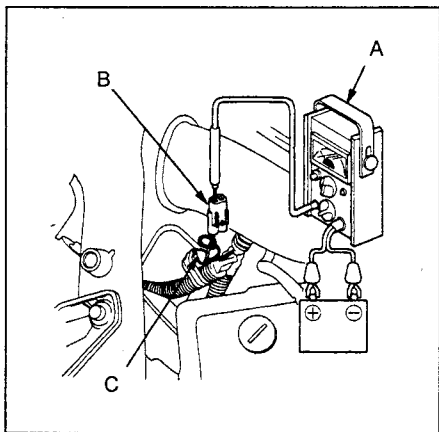


Двигатель K20A.

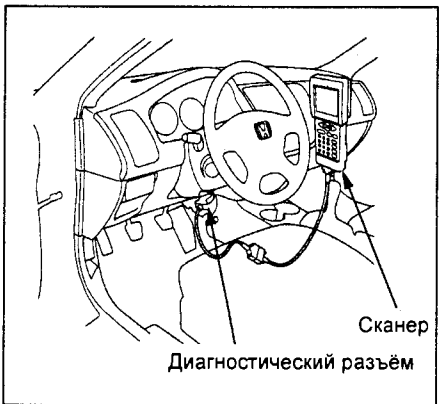
6. Если угол опережения зажигания отличается от регламентированного, замените блок управления.

Проверка частоты вращения холостого хода

- Начальные условия проверки:
 - Индикатор MIL не горит.
 - Чистый воздушный фильтр.
 - Отсоединен разъем электропневмоклапана системы улавливания паров топлива.
- (При использовании тахометра) Подсоедините вывод тахометра (A) к разъёму (B).



3. (При использовании сканера) Подсоедините сканер к диагностическому разъёму.



4. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала

3000 об/мин до тех пор, пока не включится вентилятор системы охлаждения.

5. Измерьте частоту вращения коленчатого вала при выключенном вентиляторе системы охлаждения и выключенных потребителях.

Частота вращения холостого хода:
D15, D16, D17 650 ± 50 об/мин
K20A 780 ± 50 об/мин

6. Измерьте частоту вращения коленчатого вала через 1 минуту при включенном вентиляторе отопителя (HI) и включенном кондиционере.

Частота вращения:
D15, D16, D17 750 ± 50 об/мин
K20A 780 ± 50 об/мин

7. Подсоедините разъем электропневмоклапана системы улавливания паров топлива.

Проверка СО в отработавших газах

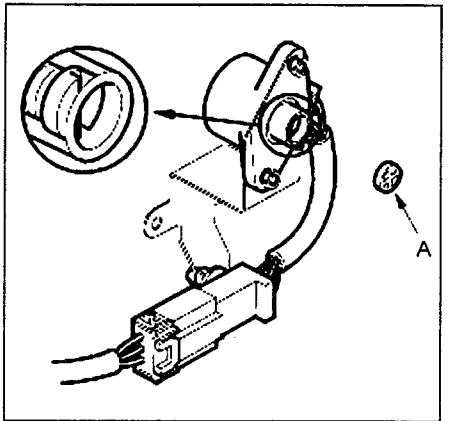
- Установите селектор АКПП в положение "P".
- Прогрейте двигатель на частоте вращения коленчатого вала 3000 об/мин при выключенных потребителях до тех пор, пока не включится вентилятор системы охлаждения.
- Убедитесь, что частота вращения холостого хода соответствует регламентированной.

Частота вращения:
D17A 700 ± 50 об/мин
K20A 650 ± 50 об/мин

- Установите зонд в трубу системы выпуска ОГ.
- Убедитесь, что содержание СО и СН в ОГ соответствует норме.

Концентрация СО:
модели без каталитического нейтрализатора $1,0 \pm 0,1\%$
модели с каталитическим нейтрализатором менее $0,1\%$

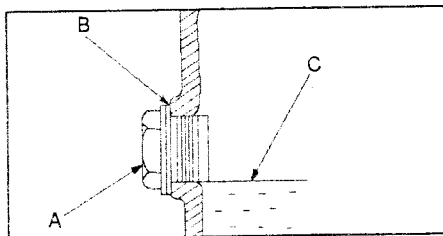
- При необходимости проверьте:
 - наличие кодов неисправностей;
 - кислородный датчик;
 - разрежение во впускном коллекторе;
 - давление топлива;
 - управление углом опережения зажигания.
- Если все системы исправны, замените трёхкомпонентный каталитический нейтрализатор системы выпуска отработавших газов.
- (Модели без каталитического нейтрализатора) При необходимости отрегулируйте концентрацию СО.



Проверка уровня и замена масла в МКПП

Проверка уровня масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
2. Отверните заливную пробку (А) и снимите прокладку (В).



3. Убедитесь, что уровень масла (С) находится на уровне нижней кромки заливного отверстия. При необходимости доведите уровень масла в коробке передач до установленной нормы.

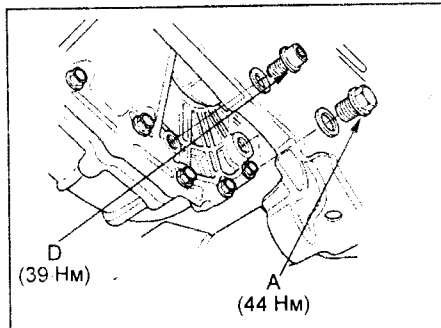
Масло..... Honda MTF

4. Установите новую прокладку и заверните заливную пробку.

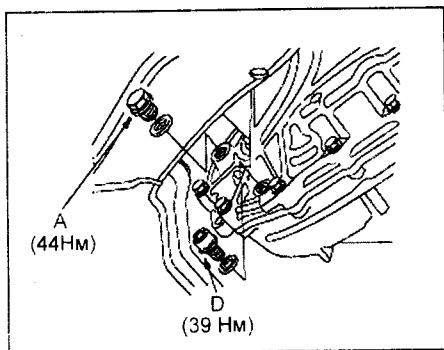
Момент затяжки 44 Н·м

Замена масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
2. Отверните заливную пробку (А) и снимите прокладку.



Модели с двигателем K20A.



Кроме моделей с двигателем K20A.

3. Отверните сливную пробку (D) и снимите прокладку.
4. Слейте масло из коробки передач в емкость.
5. Установите новую прокладку и заверните сливную пробку.

Момент затяжки 39 Н·м

6. Залейте масло в коробку передач.

Масло..... Honda MTF

Заправочная емкость:

замена 1,5 л

полная 1,6 л

Примечание: в экстренных ситуациях допускается временно заливать в коробку передач моторное масло.

Качество масла по API... SG, SH, SJ

Вязкость масла..... 10W-30, 10W-40

7. Убедитесь, что уровень масла в коробке передач находится на уровне нижней кромки заливного отверстия. При необходимости доведите уровень масла до установленной нормы.

8. Установите новую прокладку и заверните заливную пробку.

Момент затяжки 44 Н·м

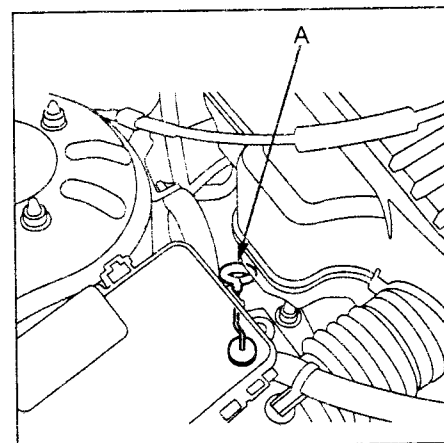
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП

Проверка уровня

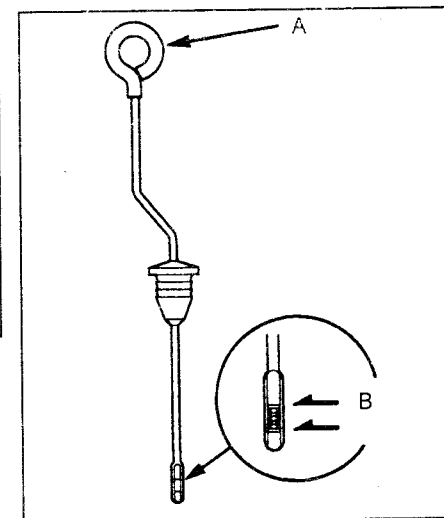
1. Запустите двигатель и дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения запустится.

2. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

3. Извлеките измерительный щуп (А) уровня рабочей жидкости АКПП, протрите его ветошью и установите на место.



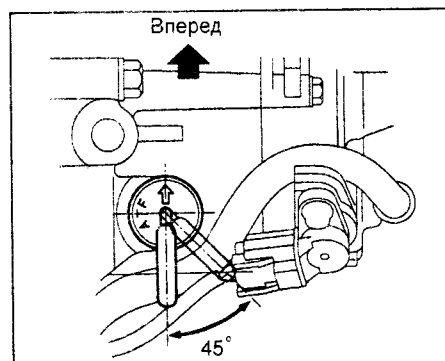
4. Извлеките измерительный щуп (А) и убедитесь, что уровень рабочей жидкости находится между метками (В).



При необходимости доведите уровень рабочей жидкости АКПП до установленной нормы.

Тип рабочей жидкости ATF-Z1

5. Установите измерительный щуп, как показано на рисунке.

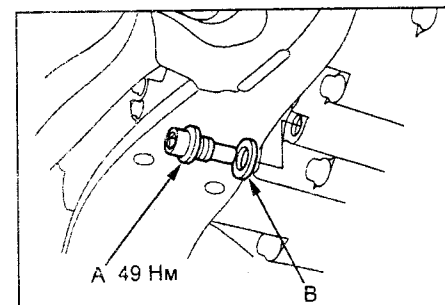


Замена

1. Запустите двигатель и дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения запустится.

2. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

3. Отверните сливную пробку (А) и слейте рабочую жидкость АКПП.



4. Установите новую прокладку (В) на пробку и заверните пробку.

Момент затяжки 49 Н·м

5. Залейте рабочую жидкость через отверстие для измерительного щупа.

Тип рабочей жидкости ATF-Z1

Заправочная емкость:

при замене 2,7 л

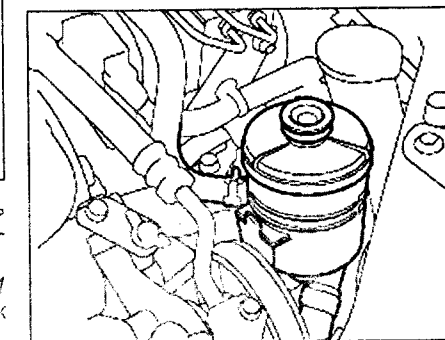
полная 6,0 л

Примечание: в экстренных ситуациях допускается временно заливать в коробку передач DEXRON®-III.

6. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости соответствует норме и установите измерительный щуп на место.

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

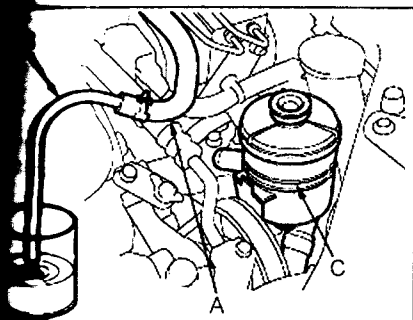
При неработающем двигателе и холодной рабочей жидкости убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке находится между метками "MIN" и "MAX".



необходимости доведите уровень жидкости до установленной нормы. Рабочая жидкость..... Honda PSF

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Подсоедините возвратный шланг (А) к баку (С) усилителя рулевого управления и установите заглушку на



Подсоедините шланг (В) подходящего диаметра к возвратному шлангу. Заглушите двигатель, когда жидкость перестанет выходить из шланга. Подсоедините возвратный шланг к баку рабочей жидкости. Налейте рабочую жидкость в бачок до верхней метки.

Рабочая жидкость..... Honda PSF
Заправочная емкость0,6 л
8. Запустите двигатель.

Примечание: после запуска двигателя уровень рабочей жидкости снизится. Не допускайте, чтобы бачок оставался пустым.

9. Вращая рулевое колесо от упора до упора вправо и влево, прокачайте систему усилителя рулевого управления. Покачивайте систему до тех пор, пока в рабочей жидкости перестанут появляться пузырьки воздуха.

10. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

11. Поместите шланг в резервуар.

12. Запустите двигатель и поворачивайте рулевое колесо от упора до упора, вправо и влево. Поворачивайте рулевое колесо до тех пор, пока рабочая жидкость не перестанет выходить из шланга.

Проверка уровня рабочей жидкости сцепления

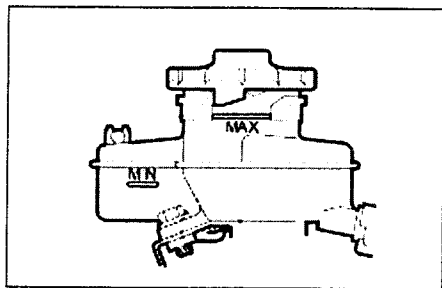
Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".

Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Рабочая жидкость DOT-3

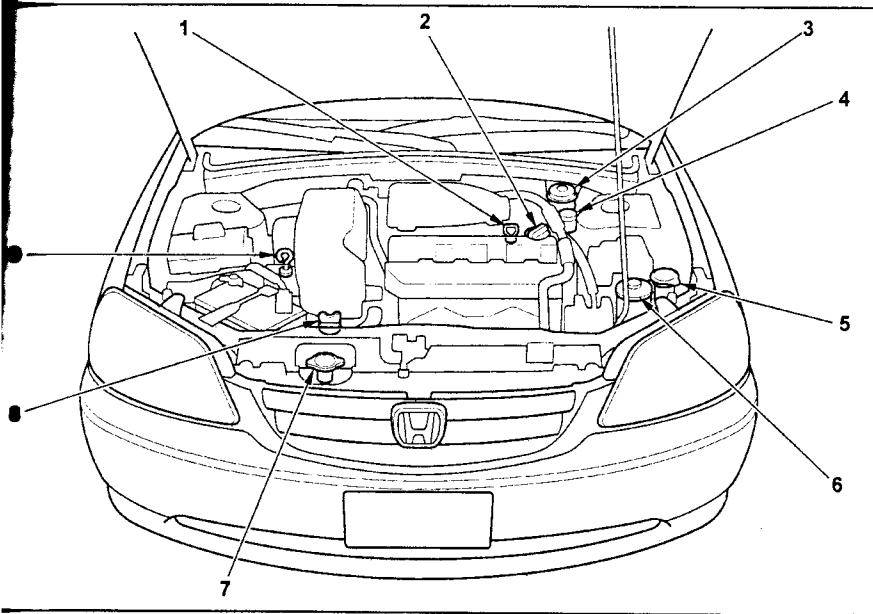
Проверка уровня тормозной жидкости

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".



Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Рабочая жидкость DOT-3



Расположение компонентов в моторном отсеке.

- 1 - щуп уровня моторного масла,
- 2 - маслозаливная горловина,
- 3 - бачок тормозной системы,
- 4 - бачок гидропривода выключения сцепления (модели с МКПП),
- 5 - бачок омывателя,
- 6 - бачок гидроусилителя рулевого управления,
- 7 - крышка радиатора,
- 8 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП (модели с АКПП).

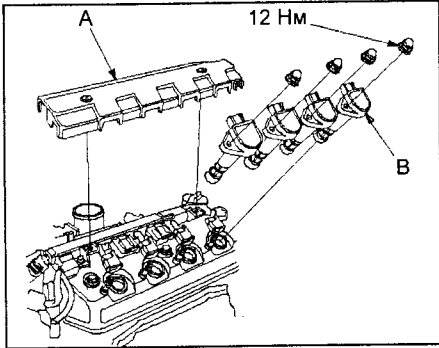
Двигатели D14, D16, D17A.

Механическая часть

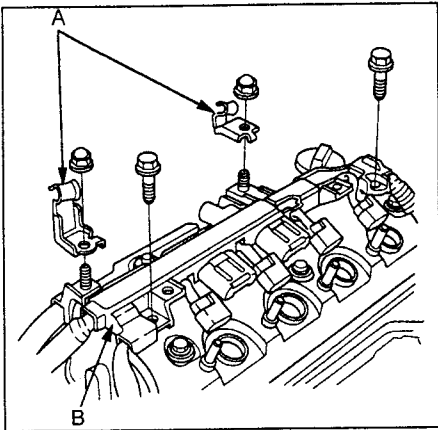
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов

Примечание: проверка зазоров должна осуществляться при температуре двигателя 10 - 40 °С.

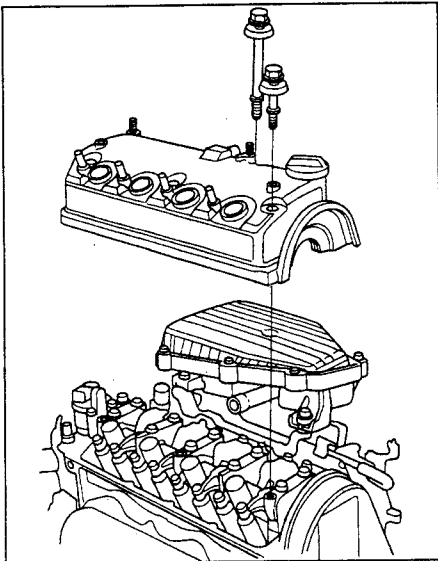
1. Снимите крышку катушек зажигания (А) и снимите катушки зажигания (В).



2. Снимите кронштейны (А) троса привода дроссельной заслонки и кронштейн (В) жгута проводов с крышки головки блока цилиндров.

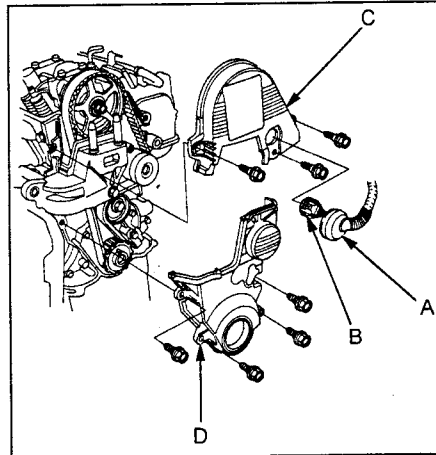


3. Снимите крышку головки блока цилиндров.

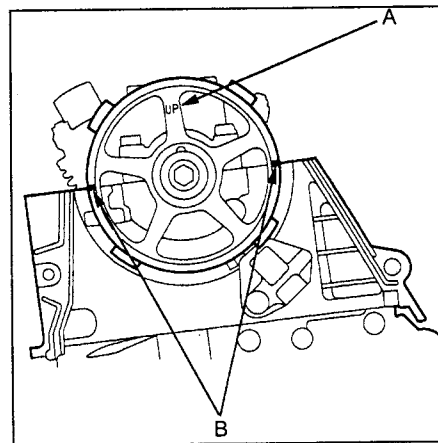


4. Снимите уплотнение (А) и отсоедините разъем (В) датчика положения распределительного вала с верхней крышки ремня привода ГРМ, как показано на рисунке ниже.

5. Снимите верхнюю (С) и нижнюю (D) крышки ремня привода ГРМ.

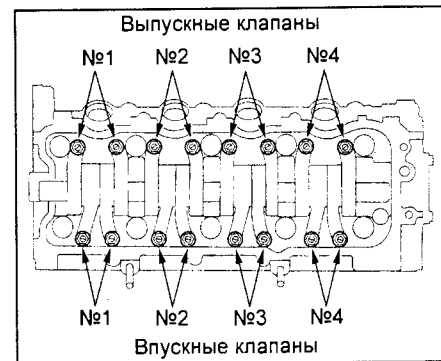


6. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ. При этом метка "UP" (А) на шкиве распределительного вала должна быть направлена вверх, а метки ВМТ (В) должны лежать в плоскости головки блока цилиндров.

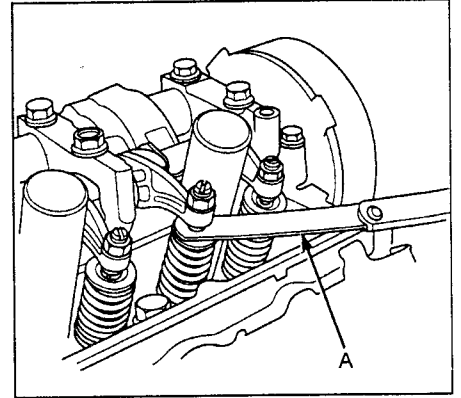


7. Выберите соответствующие щупы для измерения теплового зазора в приводе клапанов.

Щуп для измерения зазоров в приводе:
впускных клапанов 0,18 - 0,22 мм
выпускных клапанов 0,23 - 0,27 мм



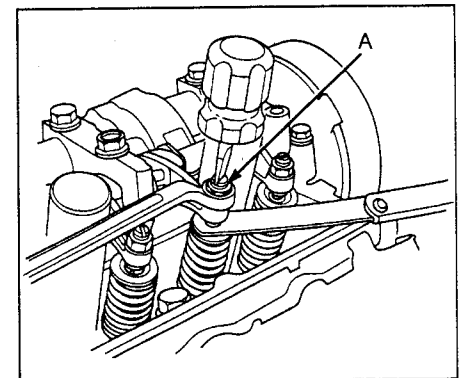
8. Установите щуп (А) между регулировочным винтом и торцом клапана. Подвигайте щуп вперед и назад, при этом должно ощущаться легкое сопротивление.



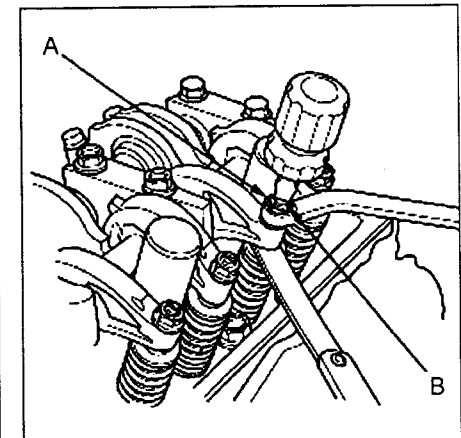
9. Если сопротивление велико или отсутствует, ослабьте контргайку (А) и отрегулируйте зазор регулировочным винтом (В).

Зазор:

впускных клапанов 0,18 - 0,22 мм
выпускных клапанов ... 0,23 - 0,27 мм



Модели с системой VTEC.



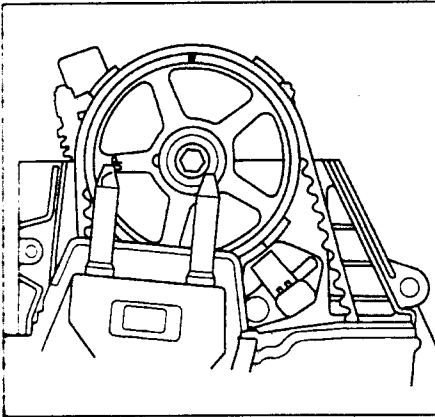
Модели без системы VTEC.

10. Затяните контргайку и перепроверьте зазор. Отрегулируйте его в случае необходимости.

Момент затяжки:

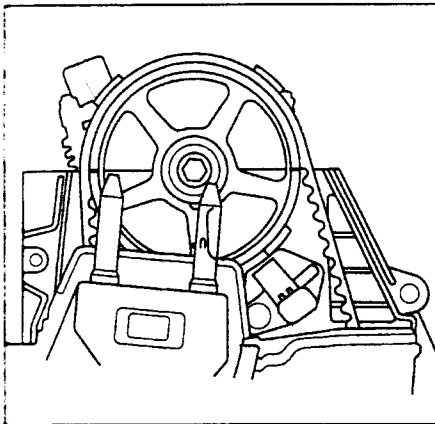
модели с системой VTEC 20 Н·м
модели без системы VTEC 18 Н·м

11. Установите поршень третьего цилиндра в ВМТ. При этом метка "UP" на шкиве распределительного вала должна быть направлена, как показано на рисунке.



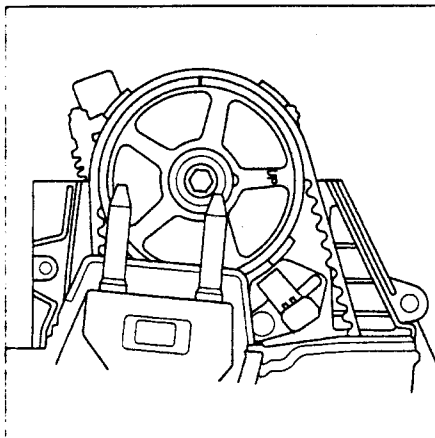
*12. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор в приводе клапанов третьего цилиндра.

13. Установите поршень четвертого цилиндра в ВМТ. При этом метка "UP" на шкиве распределительного вала должна быть направлена, как показано на рисунке.



14. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор в приводе клапанов четвертого цилиндра.

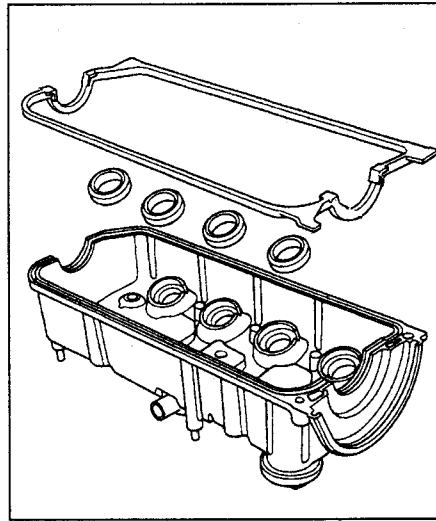
15. Установите поршень второго цилиндра в ВМТ. При этом метка "UP" на шкиве распределительного вала должна быть направлена, как показано на рисунке.



16. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор в приводе клапанов второго цилиндра.

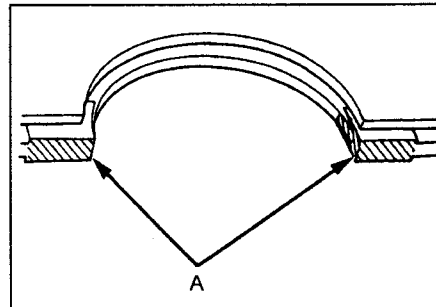
17. Установите крышку головки блока цилиндров.

а) Тщательно очистите прокладку и канавку под прокладку крышки головки блока цилиндров.
б) Установите прокладку в крышку.

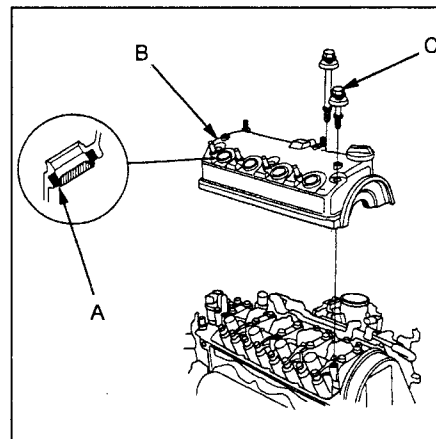


в) Убедитесь, что контактные поверхности чистые и сухие.
г) Нанесите слой герметика на крышку головки блока цилиндров, на места (А), указанные на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

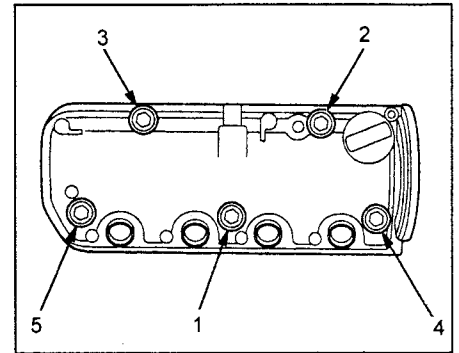


д) Удерживая прокладку крышки головки блока цилиндров в нужном положении, установите уплотнения свечей зажигания (А). Затем установите крышку головки блока цилиндров (В). Перемещая крышку вперед и назад, установите прокладку.
е) Проверьте шайбы (С) крышки. Замените поврежденные.

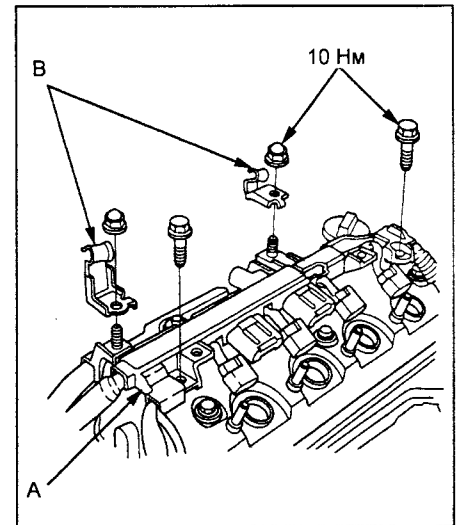


ж) Затяните болты в 2-3 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки 10 Н·м



з) Установите кронштейн (А) жгута проводов и кронштейны (В) троса привода дроссельной заслонки.

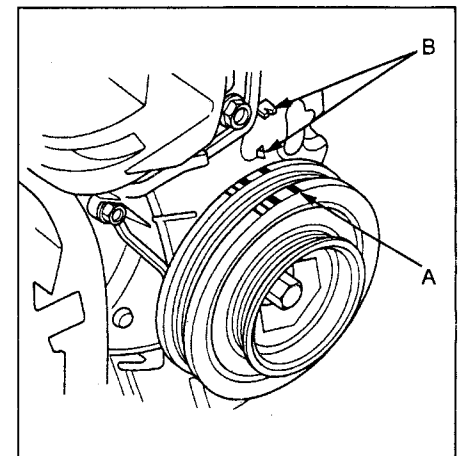


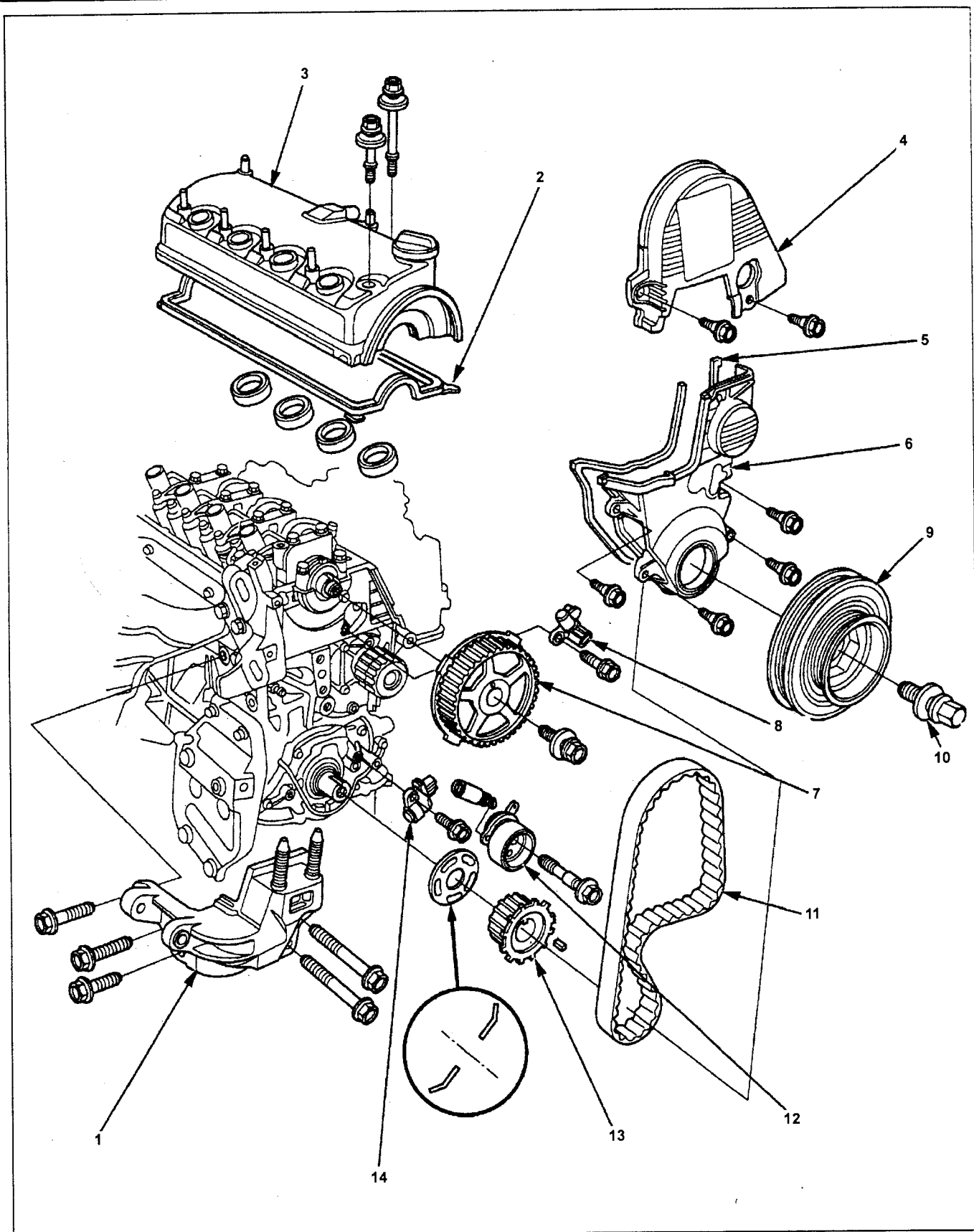
18. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Ремень привода ГРМ

Снятие

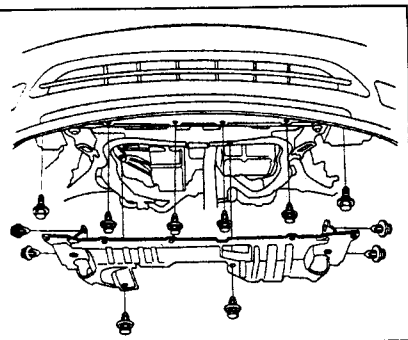
1. Перед проведением работ отключите охранную систему автомобиля.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Поверните шкив коленчатого вала и установите его так, чтобы метка ВМТ (А) на шкиве совместилась с репером (В), как показано на рисунке.



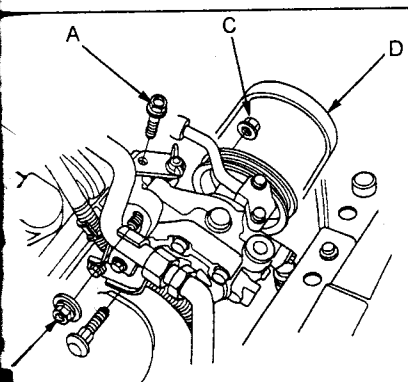


Снятие и установка ремня привода ГРМ. 1 - передняя опора двигателя, 2 - прокладка крышки головки блока цилиндров, 3 - крышка головки блока цилиндров, 4 - верхняя крышка ремня привода ГРМ, 5 - резиновая прокладка, 6 - нижняя крышка ремня привода ГРМ, 7 - зубчатый шкив распределительного вала, 8 - датчик положения распределительного вала, 9 - шкив коленчатого вала, 10 - болт крепления шкива коленчатого вала, 11 - ремень привода ГРМ, 12 - натяжитель ремня привода ГРМ, 13 - ведущий шкив ремня привода ГРМ, 14 - датчик положения коленчатого вала.

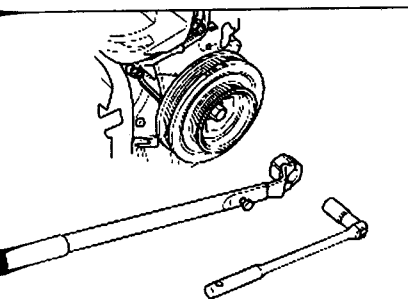
Снимите передние колеса и нижнюю защиту.



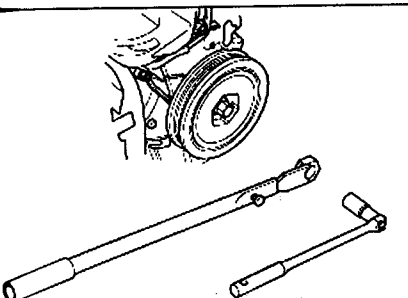
Отверните болт (А) крепления регулировочной планки, контргайку (В) и болт крепления (С), затем снимите ремень (D) привода насоса усилителя левого управления и насос усилителя рулевого управления, не отсоединяя шлангов.



Снимите генератор.
Снимите катушки зажигания.
Снимите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").
Удерживая шкив коленчатого вала поворота спецприспособлением, отверните болт крепления шкива.



Модели с гидроусилителем рулевого управления.

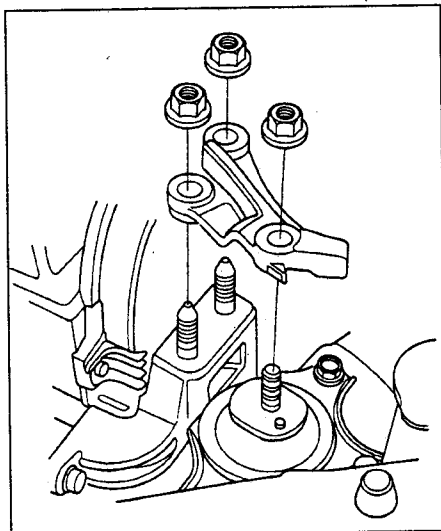


Модели с электроусилителем рулевого управления.

10. Поддомкратьте двигатель. Положите деревянный брусок между пятой домкрата и двигателем.

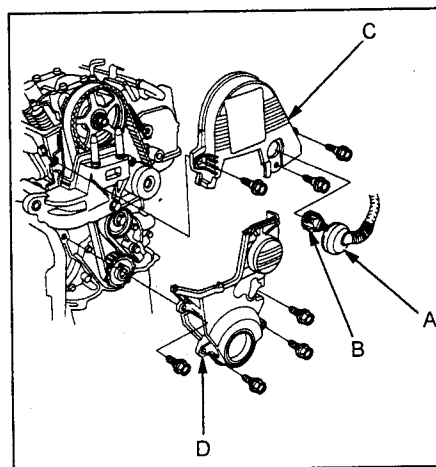
Примечание: не устанавливайте домкрат в центр масляного поддона во избежание повреждения поддона.

11. Снимите кронштейн верхней опоры двигателя.

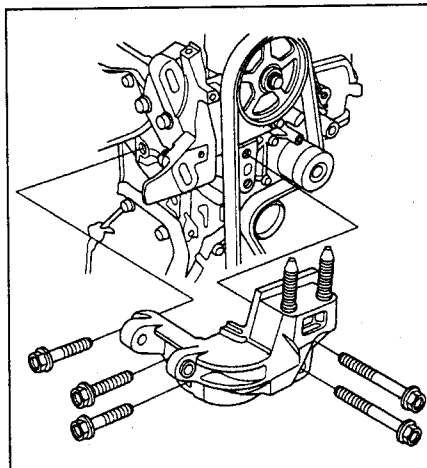


12. Снимите уплотнение (А) и отсоедините разъем (В) датчика положения распределительного вала с верхней крышки ремня привода ГРМ, как показано на рисунке ниже.

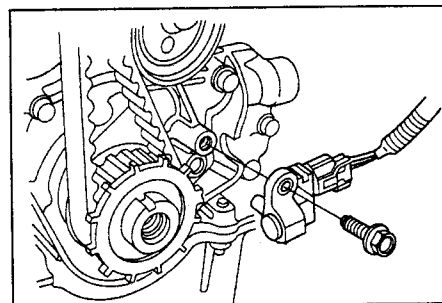
13. Снимите верхнюю (С) и нижнюю (D) крышки ремня привода ГРМ.



14. Снимите переднюю опору двигателя.

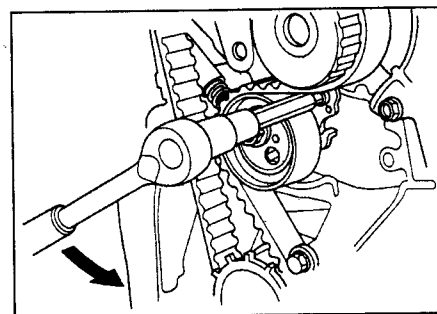


15. Снимите датчик положения коленчатого вала с масляного насоса, не отсоединяя разъемы.



16. Приложите усилие 98 Н к середине ремня привода ГРМ между шкивом распределительного вала и шкивом насоса ОЖ и убедитесь, что натяжитель ремня перемещается плавно. При необходимости замените натяжитель.

17. Ослабьте натяжение ремня привода ГРМ повернув натяжитель против часовой стрелки и снимите ремень.

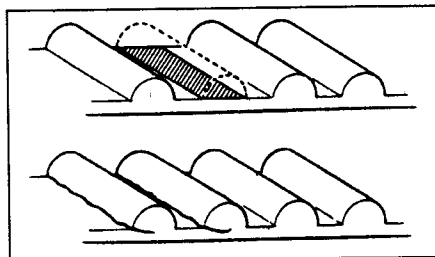


18. При необходимости снимите натяжитель ремня привода ГРМ, отвернув болт крепления.

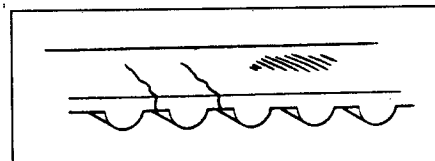
Проверка

1. Проверьте ремень и крышки ремня привода ГРМ на наличие указанных ниже дефектов:

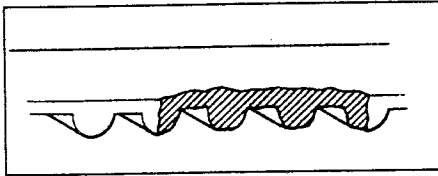
- а) Проверьте правильность установки ремня привода ГРМ.
- б) Проверьте прокладки крышек ремня привода ГРМ на наличие повреждений и правильность их установки.
- в) Если повреждены или растрескались зубья ремня, убедитесь, что распределительный вал и насос охлаждающей жидкости не заклинивало.



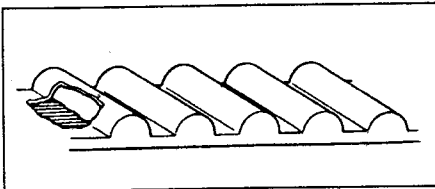
г) Если наблюдается значимый износ на нерабочей стороне ремня, проверьте, имеются ли зарубки на стороне натяжного ролика.



д) Если обнаружен износ или повреждение только на одной стороне ремня, проверьте направляющую ремня и правильность расположения шкивов.

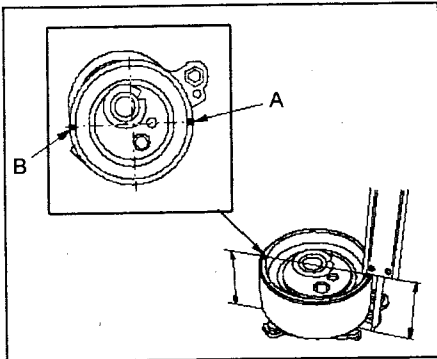


е) Если имеется значительный износ на зубьях ремня, проверьте крышку зубчатого ремня на повреждения. Если необходимо, замените ремень привода ГРМ.



2. Проверьте натяжитель ремня привода ГРМ.

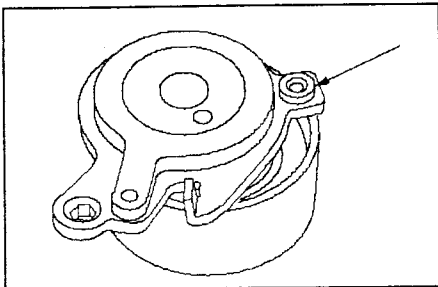
- а) Установите натяжитель на ровную горизонтальную поверхность.
- б) Замерьте расстояния от основания натяжителя до точек "А" и "В", как показано на рисунке.



в) Вычтите одно расстояние из другого и проверьте разницу.

Разница не более 0,75 мм
При необходимости замените натяжитель.

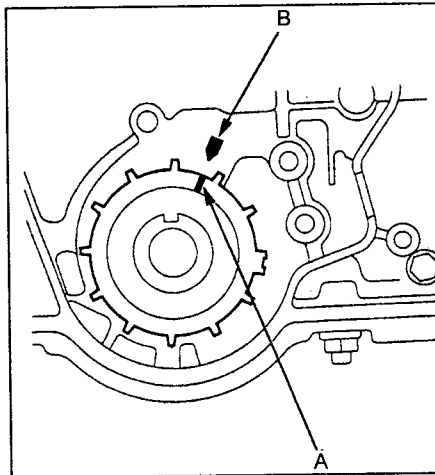
г) Проверьте уплотнение пружины натяжителя. При необходимости замените.



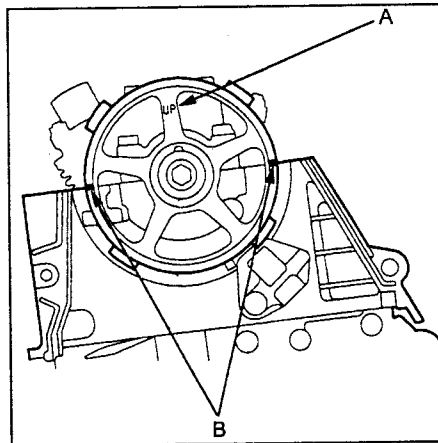
Установка

Примечание: перед установкой вытрите шкивы и крышки ремня привода ГРМ ветошью.

1. Установите шкив коленчатого вала в ВМТ. Совместите метку (А) на шкиве коленчатого вала с указателем (В) на масляном насосе.

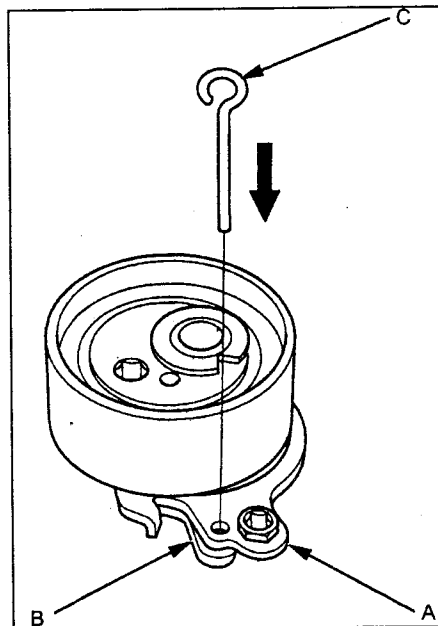


2. Установите шкив распределительного вала в ВМТ. Метка "UP" (А) на шкиве должна быть направлена вверх, а метки (В) должны лежать в плоскости головки блока цилиндров.

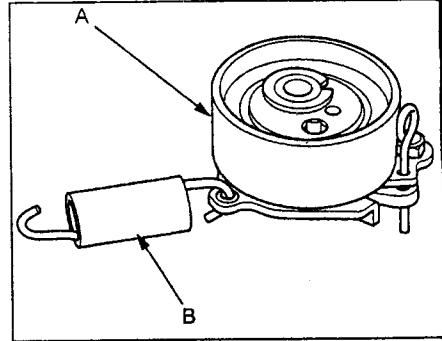


3. Установите натяжитель ремня привода ГРМ, если снимался.

- а) Совместите отверстия в основании ролика натяжителя (А) и основании натяжителя (В) и вставьте штифт (С) $\varnothing 3$ мм в совмещенные отверстия.

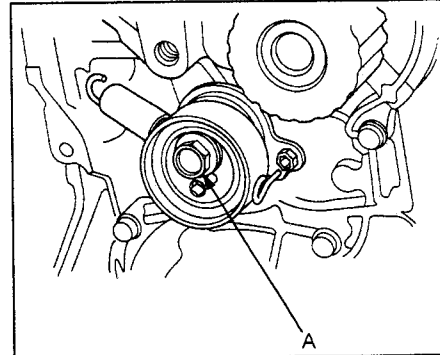


б) Установите пружину (В) натяжителя на натяжитель (А).



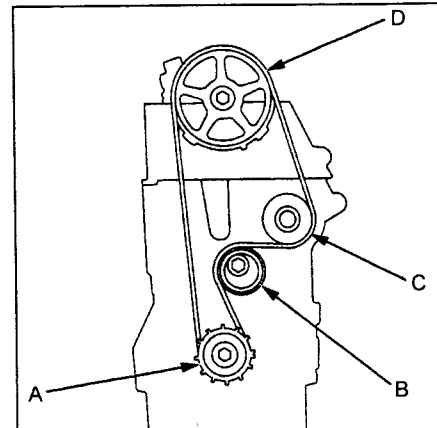
в) Установите натяжитель ремня привода ГРМ и затяните болт (А) крепления.

Момент затяжки 10 Н·м



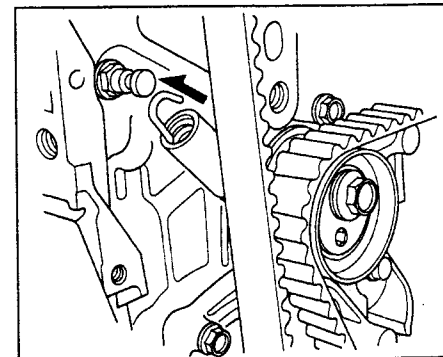
4. Ослабьте болт крепления натяжителя, отвернув его на 180°.

5. Установите ремень привода ГРМ на шкивы в последовательности, указанной на рисунке.



А - шкив коленчатого вала, В - ролик натяжителя, С - шкив привода насоса ОЖ, D - шкив распределительного вала.

6. Установите пружину натяжителя на натяжной болт.

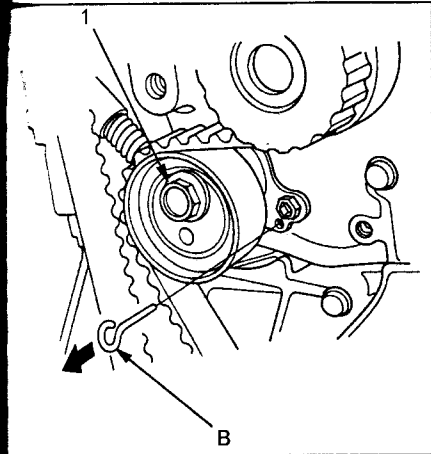


Поверните шкив коленчатого вала на 2 оборота против часовой стрелки, чтобы ремень встал в нужное положение.

Установите поршень цилиндра №1 в положение ВМТ.

Затяните болт (1) крепления натяжителя указанным ниже моментом и вставьте штифт (В) из отверстия натяжителя.

Момент затяжки 44 Н·м

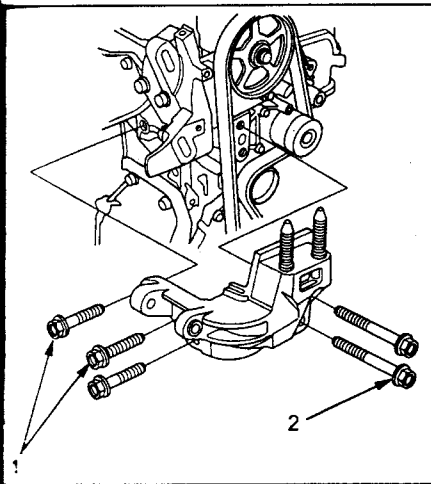


Установите датчик положения коленчатого вала и затяните болт крепления.

Момент затяжки 12 Н·м

Установите переднюю опору двигателя и затяните болты крепления в последовательности, указанной на рисунке.

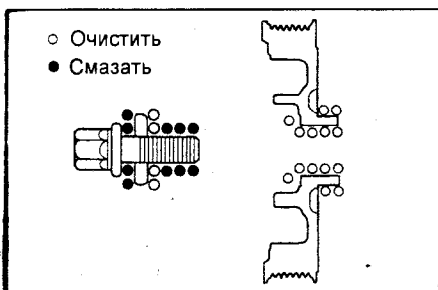
Момент затяжки 44 Н·м



12. Установите нижнюю крышку ремня привода ГРМ и затяните болты крепления.

Момент затяжки 10 Н·м

13. Очистите шкив коленчатого вала и болт крепления шкива. Нанесите слой консистентной смазки на болт крепления, как показано на рисунке.



14. Установите шкив коленчатого вала, и удерживая его спецприспособлением, затяните болт крепления.

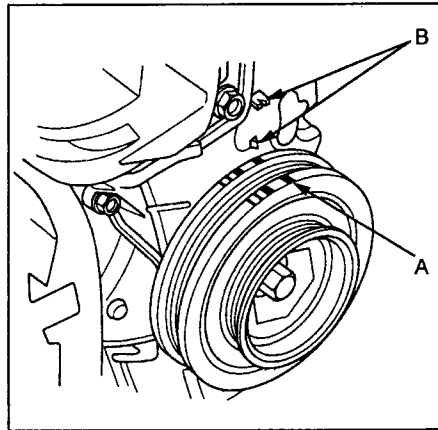
Момент затяжки:

1 этап 20 Н·м

2 этап 90°

15. Поверните шкив коленчатого вала на 5-6 оборотов против часовой стрелки, чтобы ремень привода ГРМ встал в нужное положение.

16. Поверните шкив коленчатого вала и установите его так, чтобы метка ВМТ (А) на шкиве совместилась с реперами (В), как показано на рисунке.



17. Проверьте положение меток на шкиве распределительного вала.

а) Если метки находятся в положении, указанном в пункте "3", то следуйте дальше.

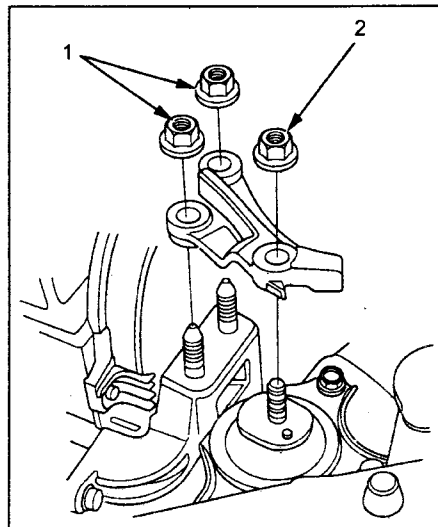
б) Если метки не находятся в положении, указанном в пункте "3", то снимите ремень привода ГРМ и проделайте процедуру его установки заново (пункты 2 - 15).

18. Установите верхнюю крышку ремня привода ГРМ и затяните болты крепления. Подсоедините разъем датчика положения распределительного вала и установите резиновое уплотнение.

Момент затяжки 10 Н·м

19. Установите верхнюю опору двигателя и затяните гайки в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки 54 Н·м



20. Установите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").

21. Установите генератор, ремень привода генератора и отрегулируйте натяжение ремня.

22. Установите насос усилителя рулевого управления, ремень привода насоса и отрегулируйте натяжение ремня.

23. Установите нижнюю защиту и колеса.

24. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

Головка блока цилиндров

Снятие

Примечание:

- Во избежание коробления головки блока цилиндров не снимайте ее при температуре охлаждающей жидкости выше 38°С.

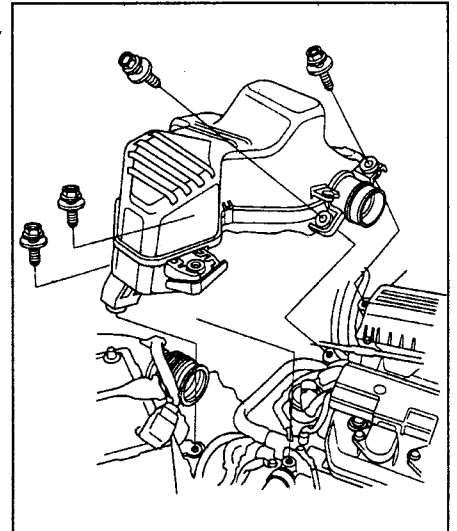
- Промаркируйте все провода и шланги перед разъединением. Убедитесь, что они не контактируют с другими проводами, шлангами и деталями.

1. Перед проведением работ отключите охранную систему автомобиля.

2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

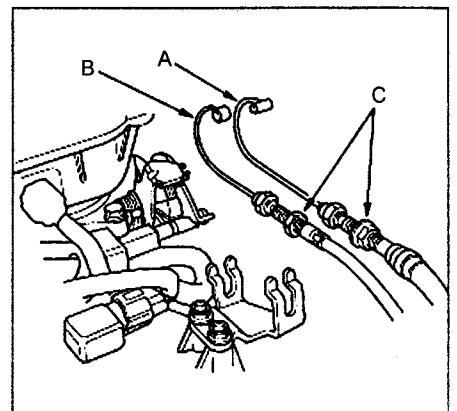
3. Слейте охлаждающую жидкость.

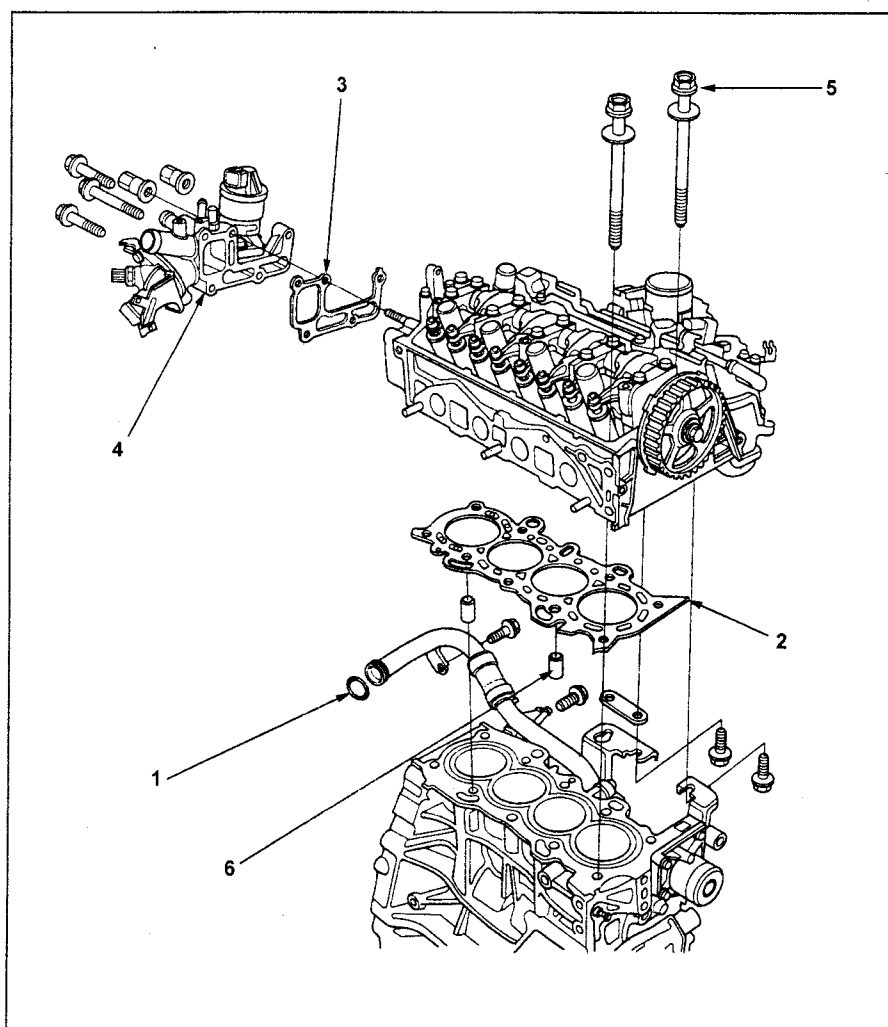
4. Снимите впускной резонатор.



5. Снимите трос привода дроссельной заслонки (А) и трос системы поддержания скорости (В) (круиз контроля), ослабив контргайки (С), и выньте их из кронштейнов.

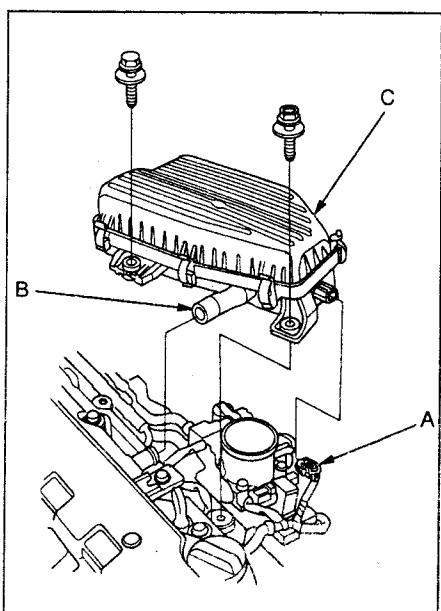
Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



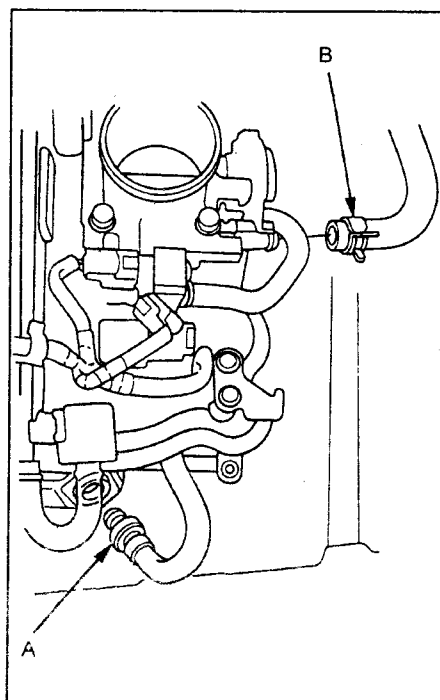


Снятие и установка головки блока цилиндров. 1 - уплотнительное кольцо, 2 - прокладка головки блока цилиндров, 3 - прокладка, 4 - переходник системы охлаждения, 5 - болты крепления головки блока цилиндров, 6 - установочный штифт.

6. Отсоедините разъем (А) датчика температуры воздуха на впуске, снимите впускной шланг (В) и снимите воздушный фильтр (С).

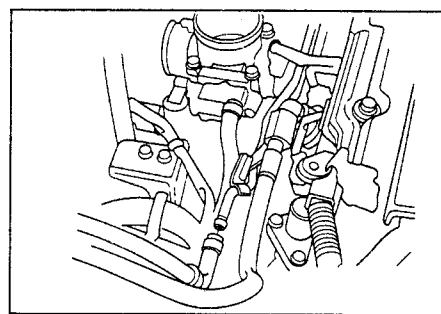


7. Снимите шланг (В) вакуумного усилителя и шланг (А) системы принудительной вентиляции картера.

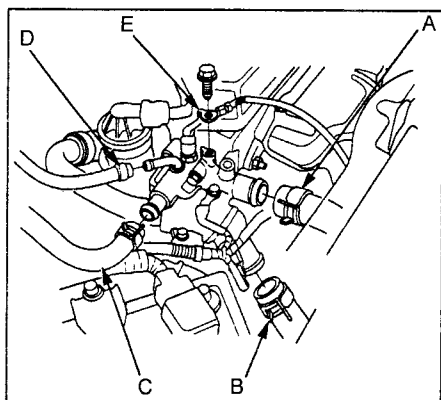


8. Снизьте давление в топливной системе.

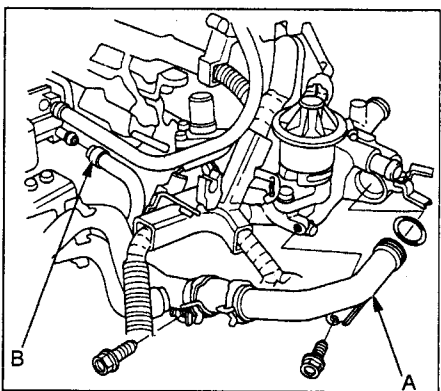
9. Отсоедините шланг аккумулятора паров топлива.



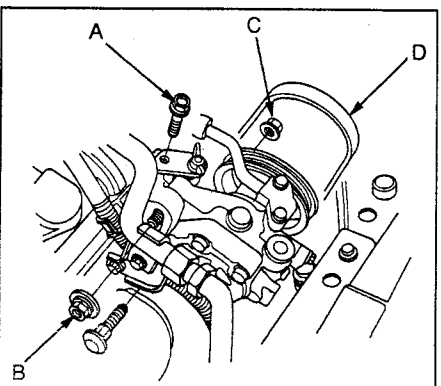
10. Снимите провод массы (Е), верхний (А) и нижний (В) шланги радиатора, шланг (С) отопителя салона и перепускной шланг (D) системы охлаждения.



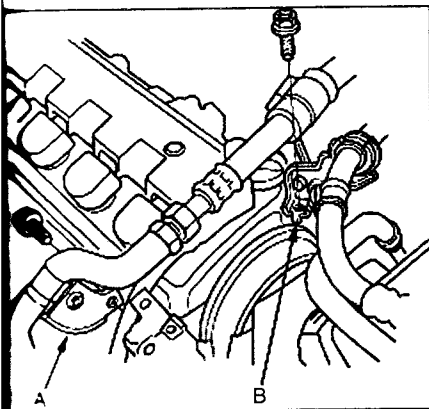
11. Отверните два болта крепления трубки системы охлаждения, отсоедините трубку (А) системы охлаждения и перепускной шланг (В) системы охлаждения.



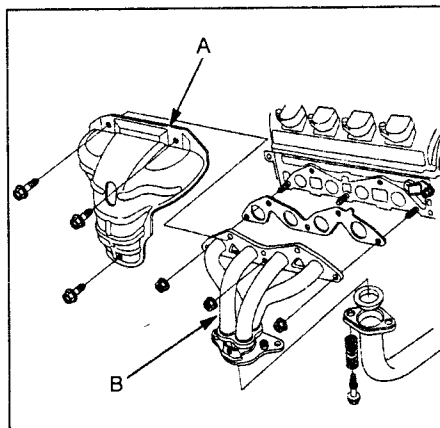
12. Отверните болт (А) крепления регулировочной планки, контргайку (В) и гайку крепления, затем снимите ремень привода насоса усилителя рулевого управления (D) и насос усилителя рулевого управления, не отсоединяя шлангов.



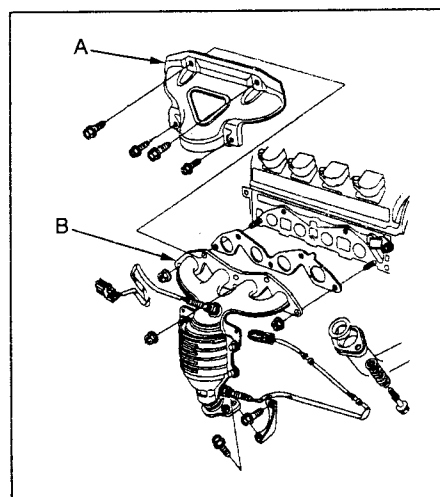
- 3. Снимите генератор.
- 4. Снимите кронштейн шланга кондиционера (А) и кронштейн шланга насоса омывателя рулевого управления (В).



- 18. Снимите теплозащитный экран (А) выпускного коллектора и выпускной коллектор (В).

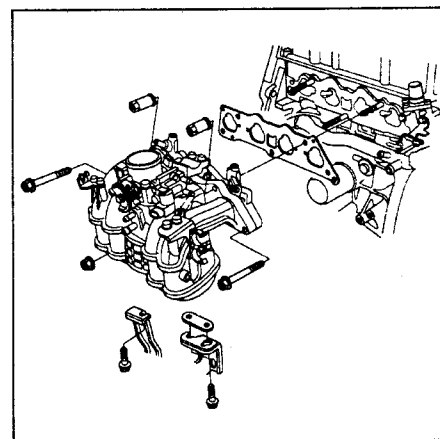


Тип 1.



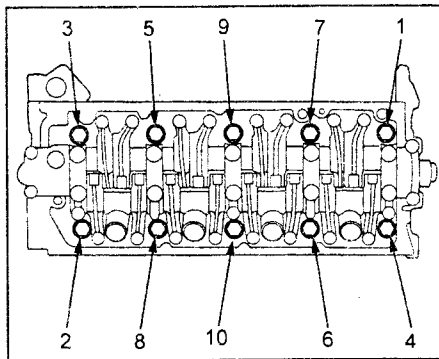
Тип 2.

- 19. Снимите впускной коллектор.

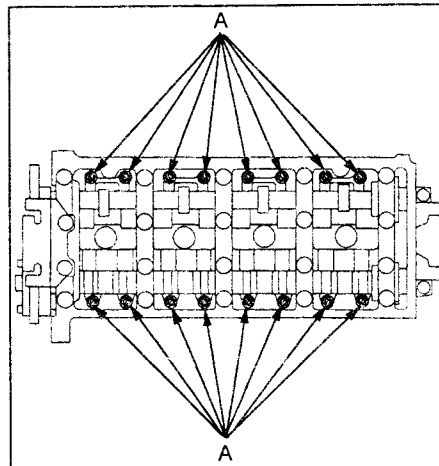


- 20. Снимите катушки зажигания и крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").
- 21. Снимите ремень привода ГРМ (см. раздел "Ремень привода ГРМ").
- 22. Снимите зубчатый шкив распределительного вала, отвернув болт крепления, и снимите заднюю крышку.
- 23. Отверните болты крепления головки блока цилиндров. Для предотвращения коробления головки блока цилиндров отворачивайте болты поочередно на 1/3 оборота за проход в последовательности, показанной на рисунке.

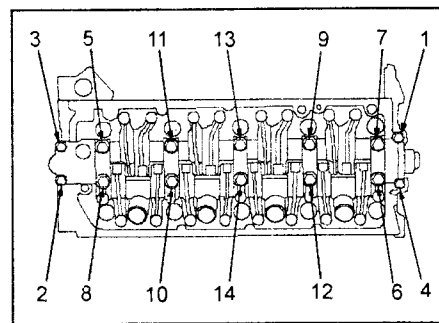
- 24. Снимите головку блока цилиндров.
- 25. Снимите блок коромысел системы VTEC в сборе и распределительные валы.



- а) Ослабьте регулировочные гайки (А).



- б) Отверните болты крепления крышек подшипников распределительного вала в 2 прохода в последовательности, указанной на рисунке.



- в) Снимите крышки подшипников распределительного вала и распределительный вал.
- г) Снимите блок коромысел системы VTEC.

Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки, очистки, ремонта и сборки деталей головки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

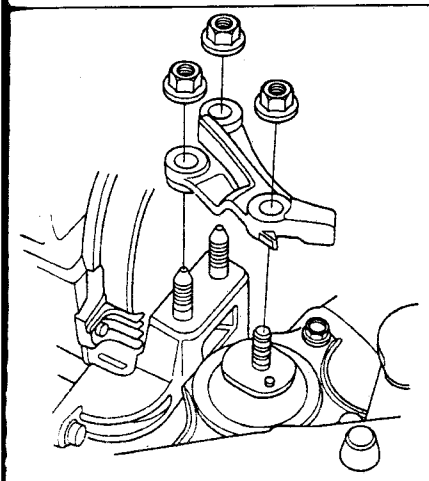
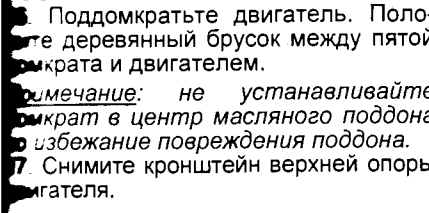
Проверка системы VTEC

- 1. (D16W8) Проверка блока коромысел системы VTEC.

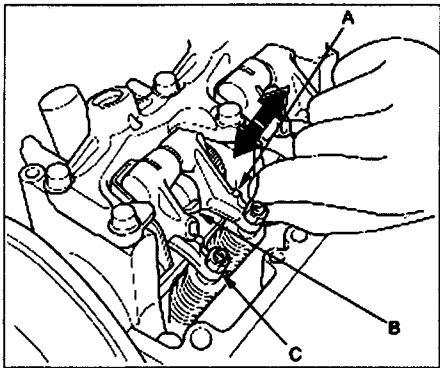
Примечание: проверка производится на автомобиле. Перед проверкой установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.

- 5. Отсоедините разъемы указанных датчиков и клапанов, отсоединив клеммы, затем снимите жгут проводов.
- Разъем клапана системы регулировки частоты вращения холостого хода.
- Разъем датчика положения дроссельной заслонки.
- Разъем датчика абсолютного давления во впускном коллекторе.
- Разъем электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
- Разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
- Разъем выключателя вентилятора системы охлаждения.
- Разъем датчика положения коленчатого вала.
- Разъем датчика положения распределительного вала.
- (D14Z5, D15Y4, D16W7, D17A2) Разъем клапана системы рециркуляции ОГ.
- (D15Y4, D16V2, D16W7, D17A2, D17A5) Разъем клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC).
- (D16W7) Разъем датчика аварийного давления масла системы VTEC.
- Разъем датчика аварийного давления масла.

- 6. Поддомкратьте двигатель. Положите деревянный брусок между пятой опорой и двигателем.
- Примечание:* не устанавливайте брусок в центр масляного поддона для избежания повреждения поддона.
- 7. Снимите кронштейн верхней опоры двигателя.



а) Убедитесь, что вторичное коромысло (А) впускных клапанов перемещается независимо от среднего (В) и главного (С) коромысла впускных клапанов.

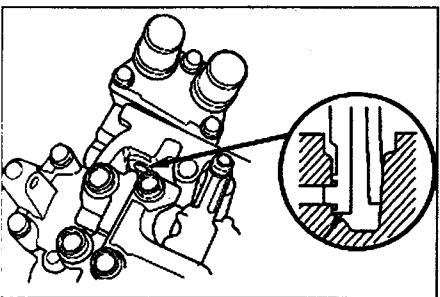


Если вторичное коромысло не перемещается свободно, снимите среднее коромысло, вторичное и главное коромысла в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените коромысла в сборе.

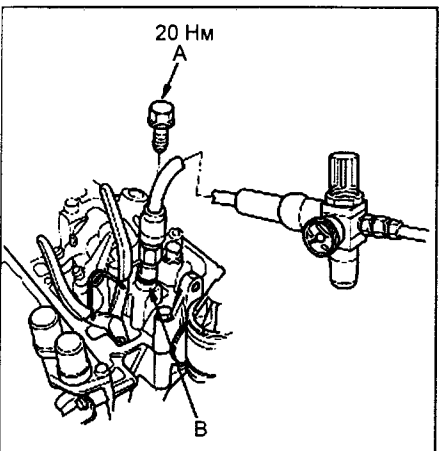
б) Проверьте все коромысла указанным выше способом, устанавливая поршень каждого цилиндра в ВМТ.

в) Накройте ремень привода ГРМ, чтобы предотвратить попадания на него грязи.

г) Установите спецприспособление в отверстие для снижения давления.



д) Отверните и снимите болт - заглушку (А) из проверочного отверстия (В) и подсоедините спецприспособление.



е) Приложите давление 250 кПа.

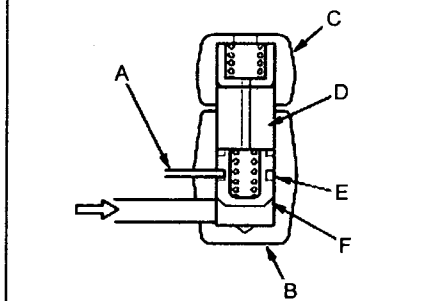
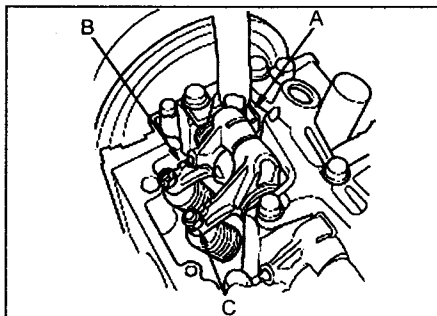
Примечание: если синхронизирующие пальцы не вращаются после увеличения давления, то поверните коленчатый вал против часовой стрелки, чтобы главные и вспомогательные коромысла начали двигаться.

ж) После приложения давления отогните вверх стопорную пластинку (А). Синхронизирующий палец войдет внутрь вторичного коромысла, после чего первичное коромысло (В) и вторичное коромысло (С) будут работать совместно.

Примечание:

- Убедитесь, что синхронизирующий палец (D) свободно входит из первичного коромысла во вторичное.

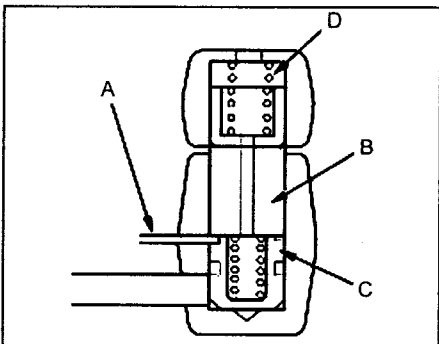
- Убедитесь, что после того, как вы отпустите стопорную пластинку (А) она попадет в паз (Е) в поршне (F), находящемся внутри первичного коромысла и синхронизирующий палец будет зафиксирован в вытесненном положении.



з) Снимите приложенное давление и поднимите стопорную пластину (А). Синхронизирующий палец (В) должен возвратиться в исходное положение с кликающим звуком. Визуально проверьте, что синхронизирующий палец вышел из вторичного коромысла.

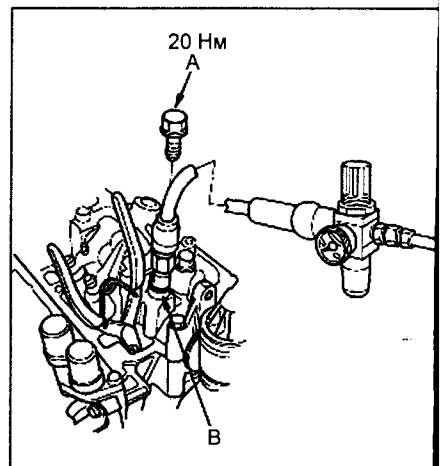
При необходимости замените коромысла.

Примечание: после того, как стопорная пластинка была поднята, она освободила поршень (С), позволяя возвратной пружине (D) вернуть синхронизирующий палец в исходное положение.



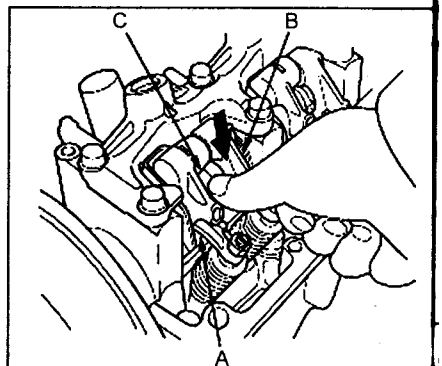
и) Снимите спецприспособление для создания давления и затяните болт - заглушку.

к) Отверните болт - заглушку (А) из отверстия (В) и подсоедините спецприспособление для создания давления.



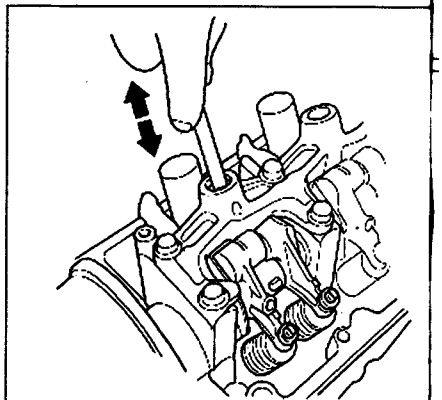
л) Приложите давление 250 кПа.

м) Убедитесь, что главное (А) и вторичное (В) коромысла соединены синхронизирующим пальцем. Среднее коромысло (С) не двигается, если на него нажать пальцем. Если среднее коромысло перемещается вместе с главным и вторичным коромыслом, то замените коромысла в сборе.



н) Снимите спецприспособления и затяните болт - заглушку.

о) С помощью штока $\varnothing 10$ мм нажмите на каждый плунжер.

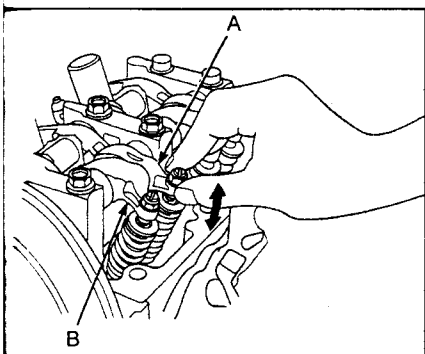


Если какой либо плунжер не перемещается или не перемещается плавно замените плунжер.

2. (Модели с системой VTEC, кроме D16W8) Проверка блока коромысел системы VTEC.

Примечание: проверка производится на автомобиле. Перед проверкой установить поршень цилиндра №1 в ВМТ.

а) Убедитесь, что вторичное коромысло (А) впускных клапанов перемещается независимо от главного коромысла (В) впускных клапанов.

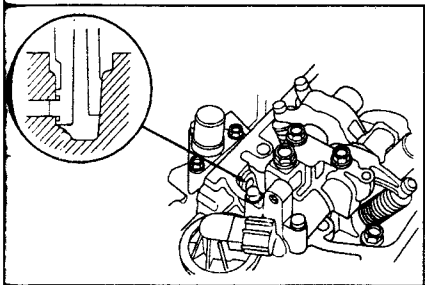


Если вторичное коромысло не перемещается свободно, снимите первичное коромысло и вторичное коромысло в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените первичное и вторичное коромысла в сборе.

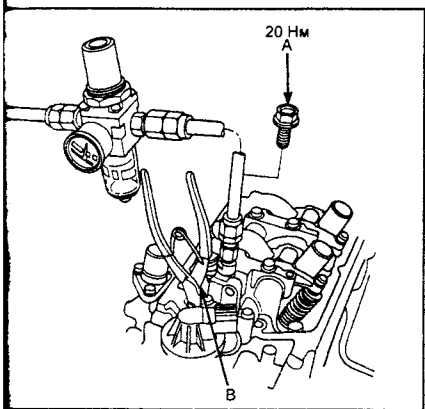
б) Проверьте все коромысла указанным выше способом, устанавливая поршень каждого цилиндра в ВМТ.

в) Накройте ремень привода ГРМ, чтобы предотвратить попадания на него грязи.

г) Установите спецприспособление в отверстие для снижения давления.

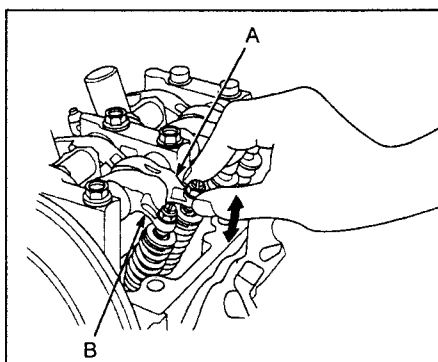


д) Отверните и снимите болт - заглушку (А) из проверочного отверстия (В) и подсоедините к отверстию спецприспособление.



е) Приложите давление 250 кПа.
Примечание: если синхронизирующие пальцы не вращаются после увеличения давления, то поверните коленчатый вал против часовой стрелки, чтобы главные и вспомогательные коромысла начали двигаться.

ж) Подвигайте вторичное коромысло (А) цилиндра №1. Первичное (В) и вторичное коромысла должны двигаться вместе.



Если первичное коромысло не перемещается свободно, снимите первичное коромысло и вторичное коромысло в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените первичное и вторичное коромысла в сборе.

з) Снимите спецприспособление и установите болт - заглушку и распределительный вал.

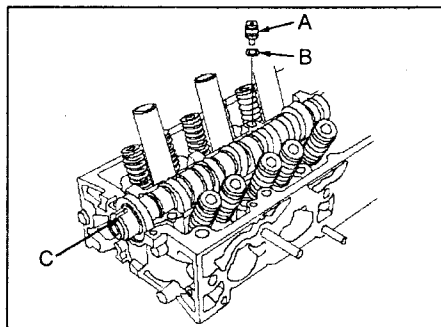
Установка

Установка головки блока цилиндров производится в последовательности, обратной снятию.

1. Установите блок коромысел системы VTEC, распределительный вал и зубчатый шкив распределительного вала.

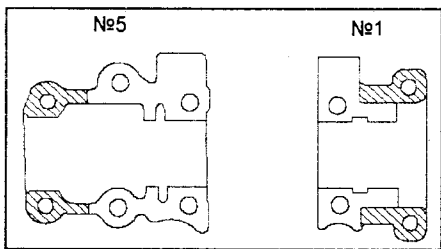
а) Очистите шейки распределительного вала и постели головки блока цилиндров, затем нанесите слой масла на очищенные поверхности.

б) Очистите и установите перепускной масляный клапан (А) с новым уплотнительным кольцом (В). Поверните распределительный вал так, чтобы шпоночный паз (С) был направлен вверх.



в) Ослабьте регулировочные гайки.
г) Нанесите слой герметика на крышки №1 и №5 подшипников распределительного вала.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



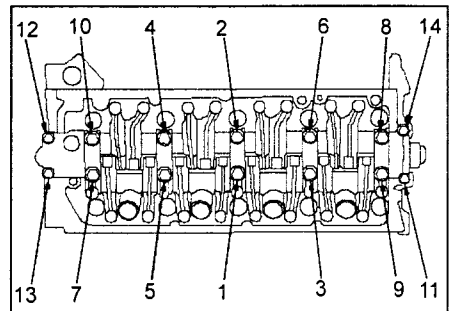
д) Установите блок коромысел системы VTEC в нужное положение и наживите болты крепления.

Примечание: убедитесь, что коромысла правильно прилегают к клапанам.

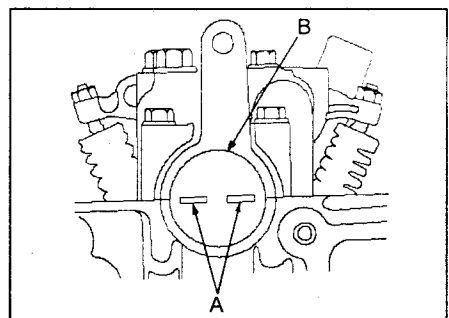
е) Затяните болты крепления крышек подшипников распределительного вала в 2 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

Примечание: нанесите слой моторного масла на резьбу болтов. Болты Ø 6 мм на рисунке обозначены номерами "11", "12", "13", "14".

Момент затяжки:
болты Ø 8 мм 20 Н·м
болты Ø 6 мм 12 Н·м



ж) Установите заглушку (В) на головку блока цилиндров так, чтобы метки (А) на заглушке лежали в плоскости головки блока цилиндров.



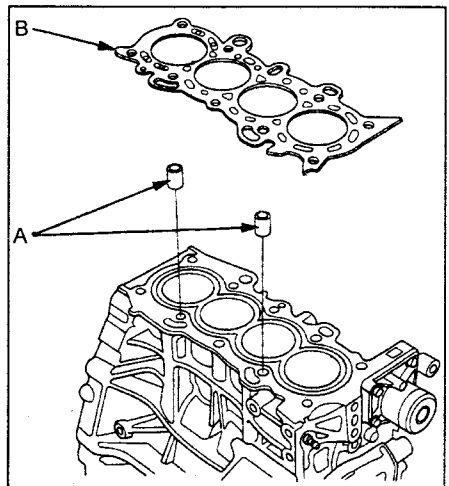
з) Установите заднюю крышку ремня привода ГРМ, зубчатый шкив распределительного вала и затяните болты крепления.

Момент затяжки:
болты крепления крышки 10 Н·м
болт крепления шкива 37 Н·м

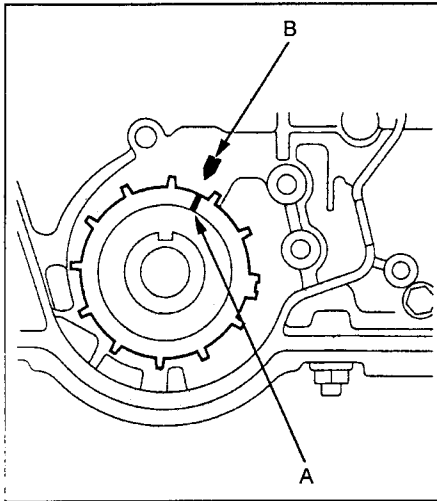
2. Очистите поверхность головки блока цилиндров и блока цилиндров.

3. Установите новую прокладку (В) головки блока цилиндров и установочные штифты (А) на блок цилиндров.

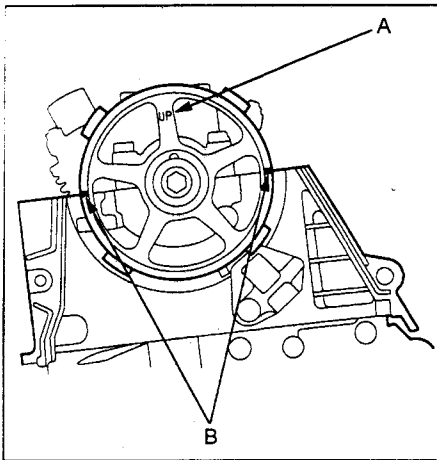
Примечание: всегда используйте новую прокладку головки блока цилиндров.



4. Совместите метку (А) на шкиве коленчатого вала с репером (В) на масляном насосе.



5. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ. При этом метка "UP" (А) на шкиве распределительного вала должна быть направлена вверх, а метки ВМТ (В) должны лежать в плоскости головки блока цилиндров.



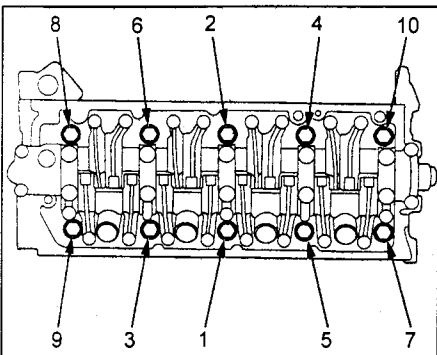
6. Положите головку блока цилиндров на блок цилиндров.

7. Нанесите свежее моторное масло на резьбы и под головки болтов.

8. Затяните болты крепления головки блока цилиндров в последовательности, показанной на рисунке. Не перетягивайте болты. Если при затяжке болт издает звуки, выверните его и затяните заново.

Момент затяжки:

- 1 этап 20 Н·м
- 2 этап 49 Н·м
- 3 этап 67 Н·м



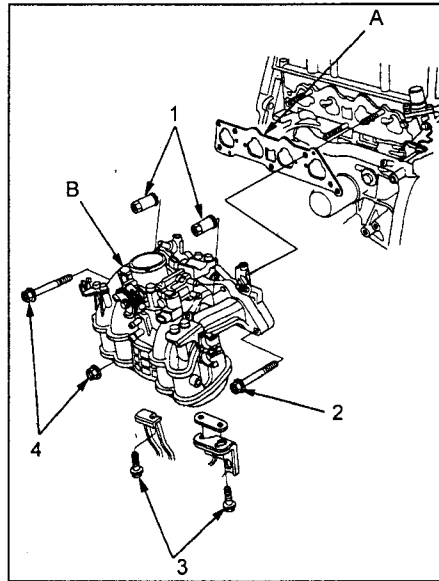
9. Установите ремень привода ГРМ (см. раздел "Ремень привода ГРМ").

10. Отрегулируйте тепловой зазор в приводе клапанов.

11. Установите крышку головки блока цилиндров (см. раздел Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").

12. Установите новую прокладку (А), впускной коллектор (В), затяните болты и гайки крепления крест накрест в 2 - 3 прохода, начиная с внутренних гаек. Установите кронштейны впускного коллектора и затяните болты крепления.

Момент затяжки 24 Н·м

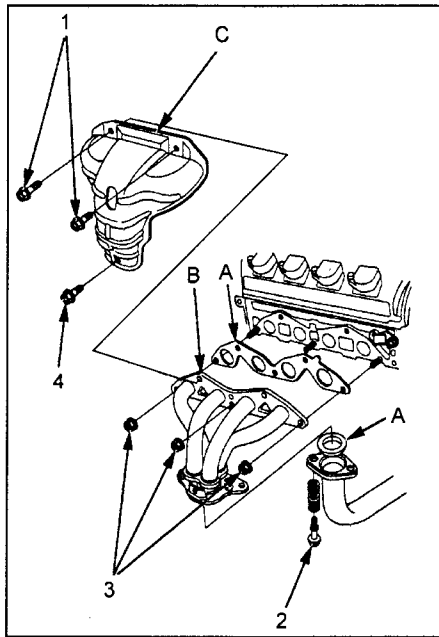


13. Установите выпускной коллектор (В) с новой прокладкой (А) и затяните новые гайки крепления. Установите теплозащитный экран (С) и затяните болты крепления. Затяжку производите крест накрест в 2 - 3 прохода.

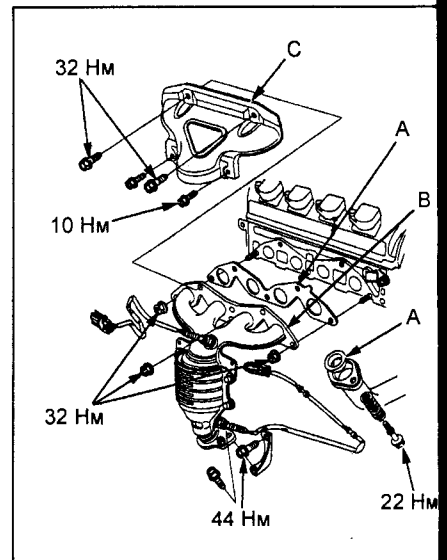
Момент затяжки:

Тип 1:

- болты "1" и гайки "3" 31 Н·м
- болт "4" 24 Н·м
- болт "2" 22 Н·м



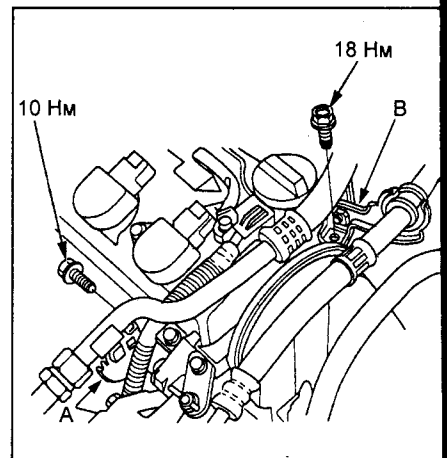
Тип 1.



Тип 2.

14. Подсоедините приемную трубу системы выпуска ОГ с новой прокладкой и кронштейн выпускного коллектора.

15. Установите кронштейн (А) шланга кондиционера и кронштейн (В) шланга насоса усилителя рулевого управления, затем затяните болты крепления.

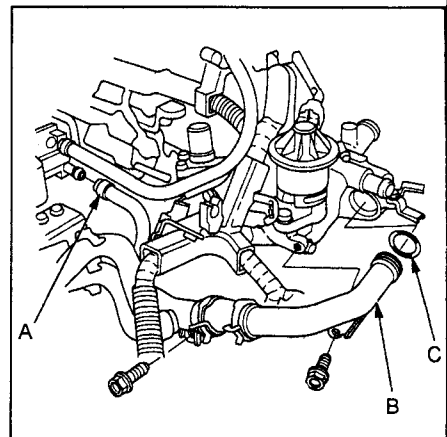


16. Установите генератор.

17. Установите насос усилителя рулевого управления.

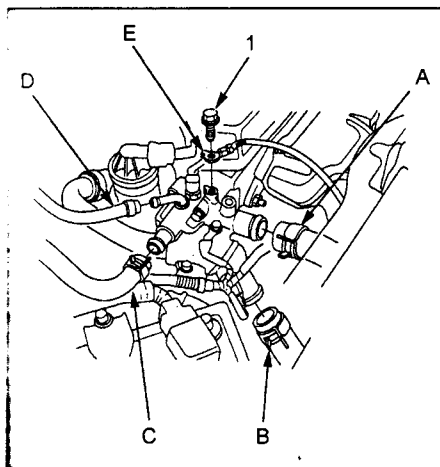
18. Установите ремни привода навесных агрегатов и отрегулируйте натяжение ремней привода навесных агрегатов.

19. Установите трубку (В) системы охлаждения с новым уплотнительным кольцом (С). Установите перепускной шланг (А) системы охлаждения.



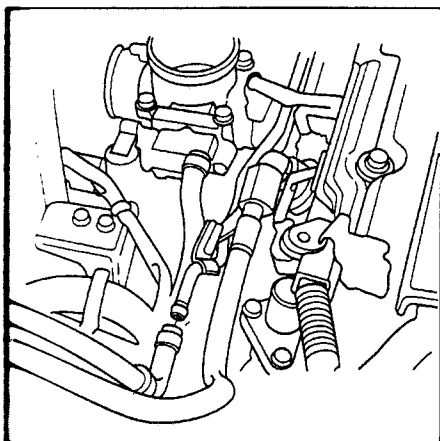
20. Установите провод массы (E) и затяните болт крепления. Установите верхний (A) и нижний (B) шланги радиатора, шланг (C) отопителя салона и перепускной шланг (D) системы охлаждения.

Момент затяжки 10 Н·м

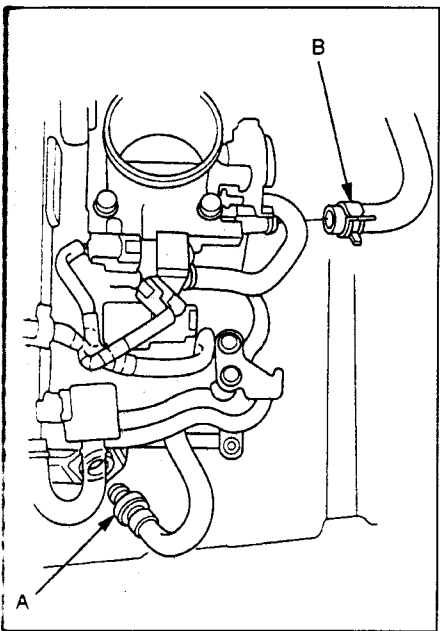


21. Установите топливные шланги.

22. Установите шланг аккумулятора паров топлива.

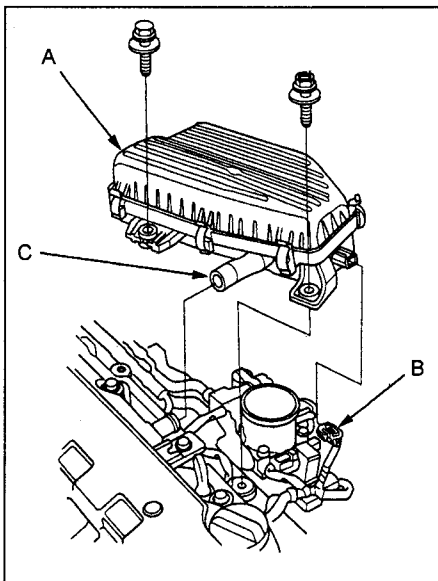


23. Подсоедините шланг (B) вакуумного усилителя тормозов и шланг (A) системы принудительной вентиляции картера.



24. Установите воздушный фильтр (A), подсоедините разъем (B) датчика температуры воздуха на впуске и подсоедините впускной шланг (C).

Момент затяжки 12 Н·м



25. Установите впускной резонатор.

Момент затяжки 12 Н·м

26. Установите трос привода дроссельной заслонки, трос системы поддержания скорости (круиз контроля) и отрегулируйте их.

27. Подсоедините разъемы к датчикам и клапанам, указанным в пункте 15.

28. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

29. Убедитесь, что все трубки и разъемы подсоединены правильно.

30. Проверьте утечки топлива.

Поверните ключ зажигания в положение "ON" (не запускайте двигатель) так, чтобы топливный насос поработал 2 секунды и поднял давление в топливной магистрали. Повторите данную операцию 2-3 раза и проверьте топливную магистраль на наличие утечек топлива.

31. Залейте охлаждающую жидкость и удалите воздух.

Блок коромысел системы VTEC

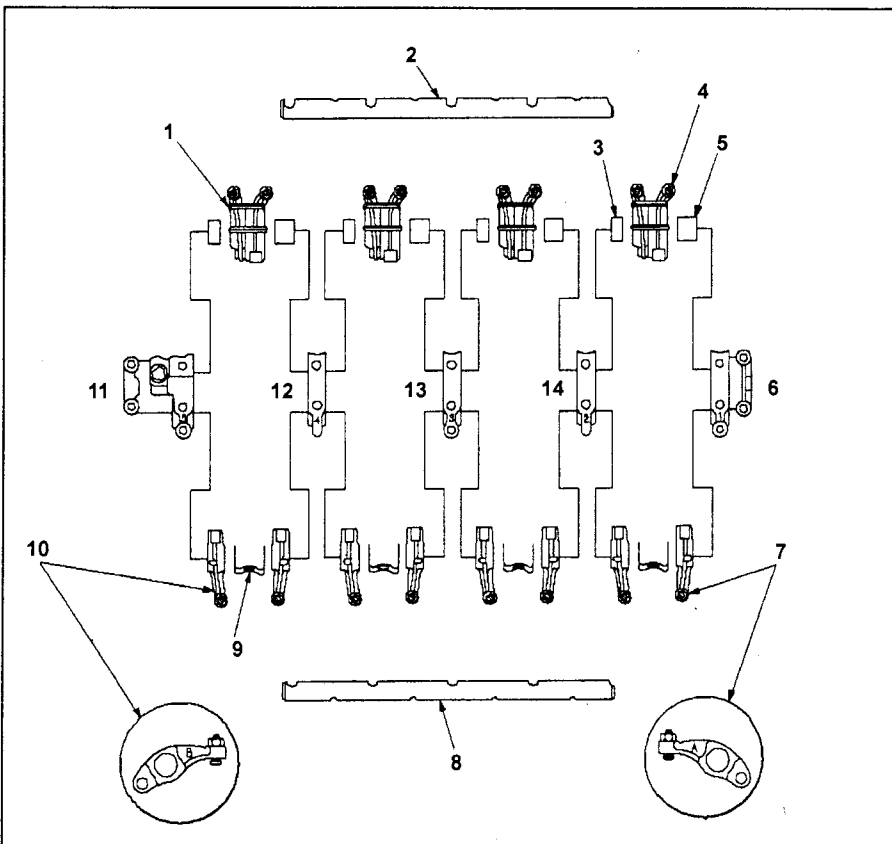
Примечание:

- При разборке блока коромысел системы VTEC складывайте детали в порядке их снятия, для последующей установки их на свое место.

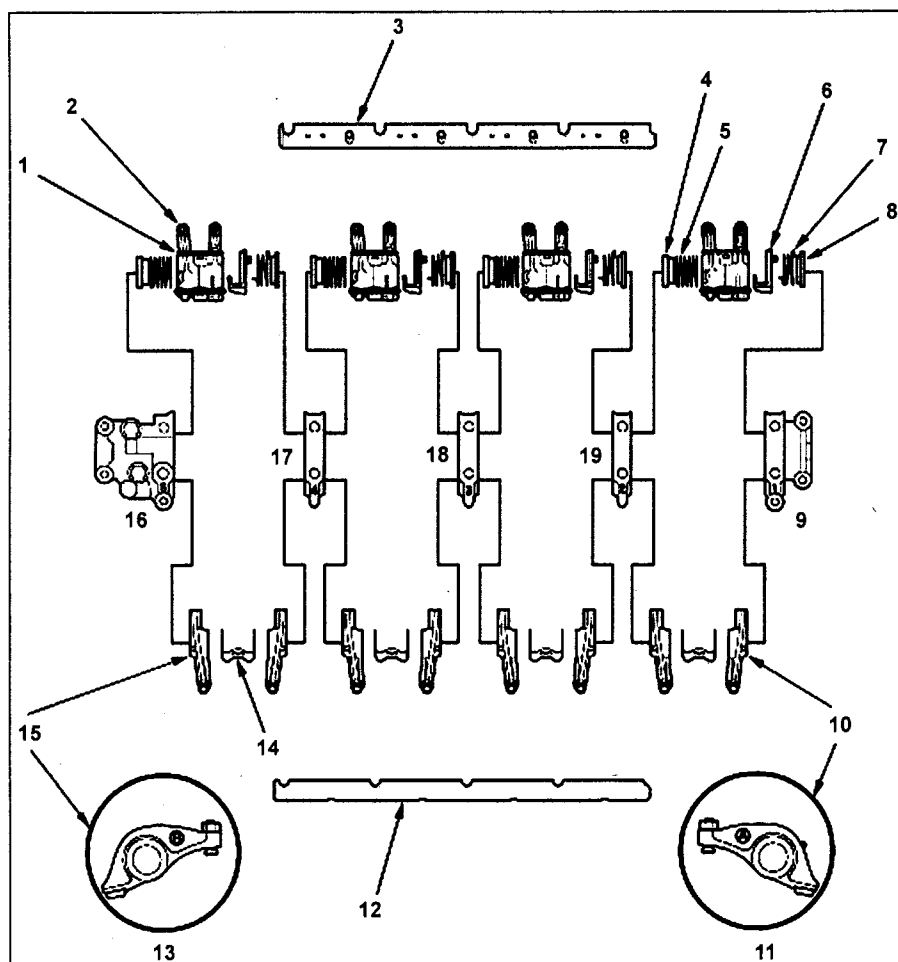
- При снятии коромысел не отворачивайте болты крепления крышек подшипников распределительных валов.

- Перед сборкой очистите все детали растворителем и нанесите слой консистентной смазки на контактные поверхности.

- (D16W8) При сборке коромысел осторожно вставьте спецприспособление для создания давления в масляный канал главного коромысла и создайте давление.

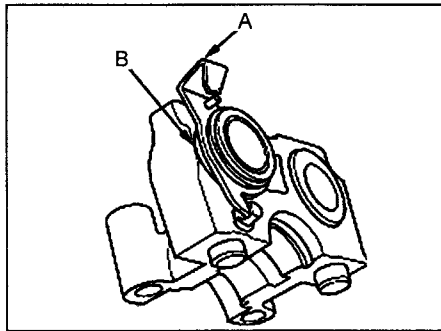


Блок коромысел системы VTEC (кроме D16W8). 1 - резинка, 2 - ось коромысел выпускных клапанов, 3 - уплотнение "B", 4 - коромысла выпускных клапанов, 5 - уплотнение "A", 6 - крышка №1 подшипника распределительного вала, 7 - коромысла "A" впускных клапанов, 8 - ось коромысел впускных клапанов, 9 - пружина, 10 - коромысла "B" впускных клапанов, 11 - крышка №5 подшипника распределительного вала, 12 - крышка №4 подшипника распределительного вала, 13 - крышка №3 подшипника распределительного вала, 14 - крышка №2 подшипника распределительного вала.



Блок коромысел системы VTEC (D16W8). 1 - резинка, 2 - коромысла впускных клапанов, 3 - ось коромысел впускных клапанов, 4 - уплотнение "В", 5 - пружина, 6 - стопорная пластина, 7 - возвратная пружина, 8 - уплотнение "А", 9 - крышка №1 подшипника распределительного вала, 10 - коромысла выпускных клапанов "А", 11, 13 - метка, 12 - ось выпускных коромысел, 14 - пружина, 15 - коромысла выпускных клапанов "В", 16 - крышка №5 подшипника распределительного вала, 17 - крышка №4 подшипника распределительного вала, 18 - крышка №3 подшипника распределительного вала, 19 - крышка №2 подшипника распределительного вала.

- (D16W8) Устанавливайте стопорные пластины (А) и возвратные пружины (В) на крышки крепления распределительного вала, как показано на рисунке.



- При сборке коромысел нанесите слой моторного масла на поверхность синхронизирующих пальцев.
- После сборки коромысел скрепите их резинкой.

Оси коромысел (модели без системы VTEC)

Примечания описанные в подразделе "Блок коромысел системы VTEC" справедливы и для данного подраздела.

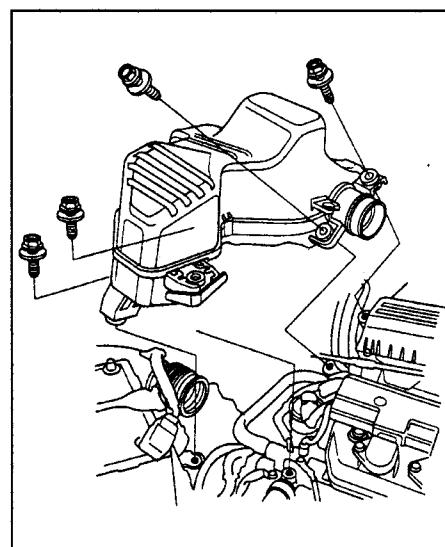
Двигатель в сборе

Снятие

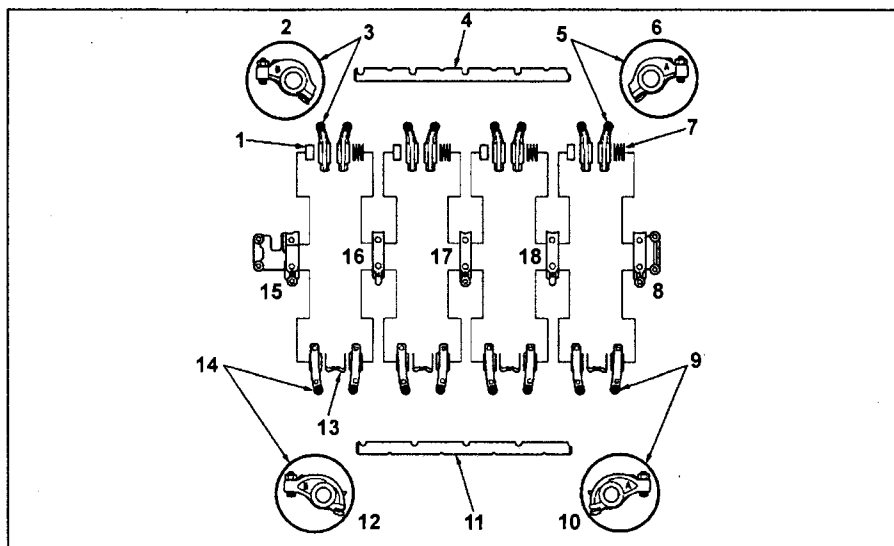
Примечание:

- Сбросьте остаточное давление топлива перед снятием топливоподающего шланга.
- Жидкость в системе охлаждения находится под давлением. Убедитесь, что двигатель остыл перед снятием крышки радиатора, во избежание ожога паром.
- Гаражный домкрат и крюки тяга должны надежно устанавливаться на специально предназначенные места.

1. Зафиксируйте капот в полностью открытом положении.
2. Перед проведением работ отключите охранную систему автомобиля.
3. Отсоедините провода от положительной (+) и отрицательной (-) клемм аккумуляторной батареи.
4. Снимите впускной резонатор.

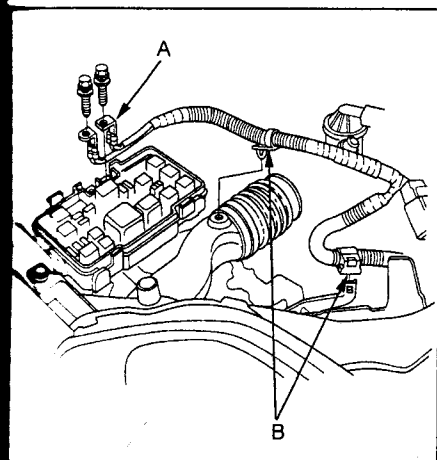


5. Снимите аккумуляторную батарею и кронштейн аккумуляторной батареи.

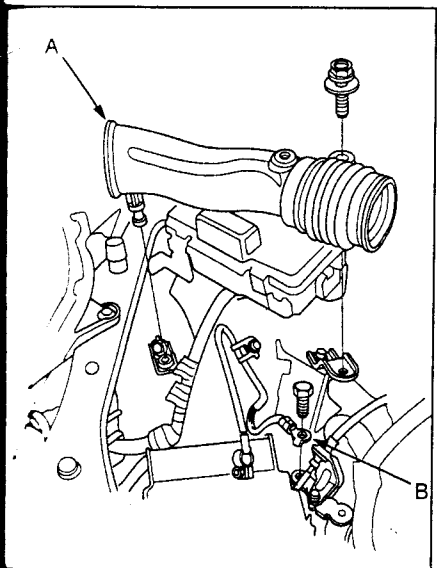


Оси коромысел. 1 - уплотнение, 2, 6, 10, 12 - метка, 3 - впускные коромысла "В", 4 - ось впускных коромысел, 5 - впускные коромысла "А", 7 - пружина, 8 - крышка №1 подшипника распределительного вала, 9 - выпускные коромысла "А", 11 - ось выпускных коромысел, 13 - пружина, 14 - выпускные коромысла "В", 15 - крышка №5 подшипника распределительного вала, 16 - крышка №4 подшипника распределительного вала, 17 - крышка №3 подшипника распределительного вала, 18 - крышка №4 подшипника распределительного вала.

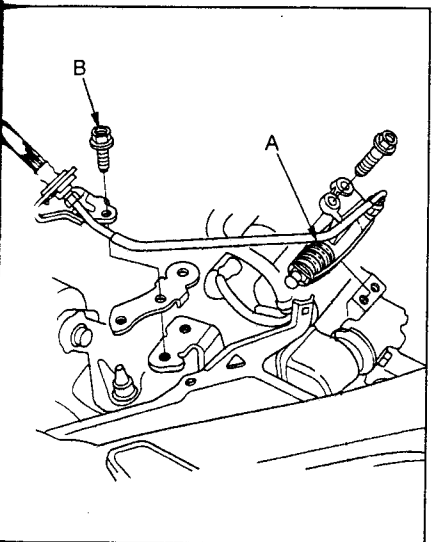
Отсоедините провода питания (А) блока предохранителей, отсоедините фиксаторы (В) проводов.



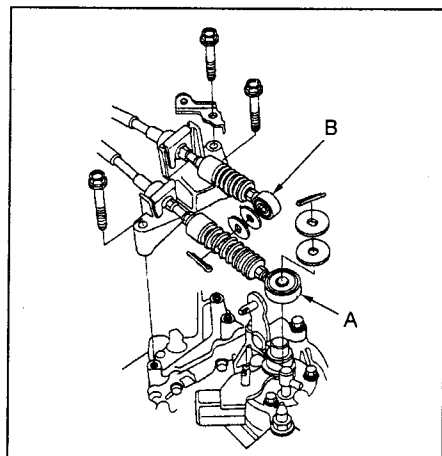
Снимите впускной воздуховод (А) и провод массы (В).



(Модели с МКПП) Снимите рабочий цилиндр привода выключения сцепления (А) и привод, отвернув болт (В) крепления.

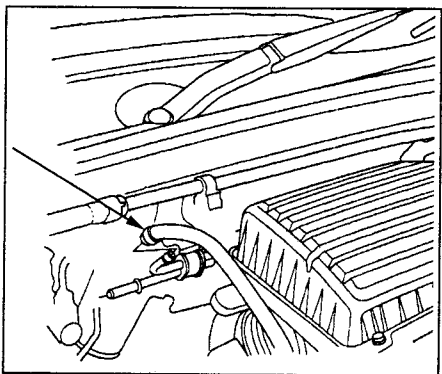


(Модели с МКПП) Снимите трос выключения передач (А) и трос вытормоза передач (В).

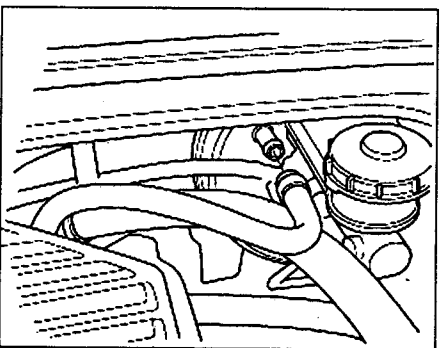


10. Снижите остаточное давление в топливной системе.

11. Отсоедините шланг аккумулятора паров топлива.

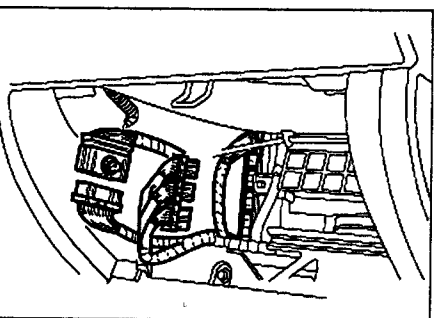


12. Отсоедините шланг вакуумного усилителя тормозов.

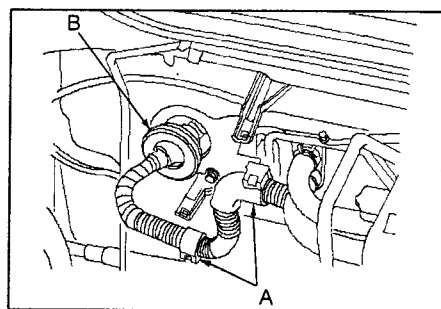


13. Снимите фиксаторы и затем откройте вещевой ящик.

14. Отсоедините разъемы от блока управления силовым агрегатом и блока управления двигателем.

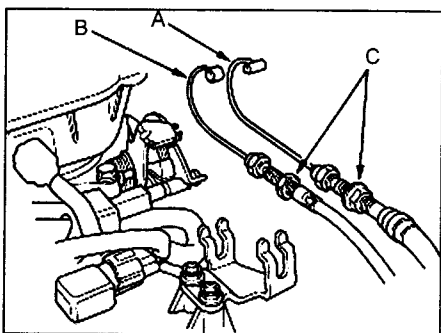


15. Отсоедините фиксаторы (А) жгута проводов и уплотнение (В) и протолкните жгут проводов через технологическое отверстие.

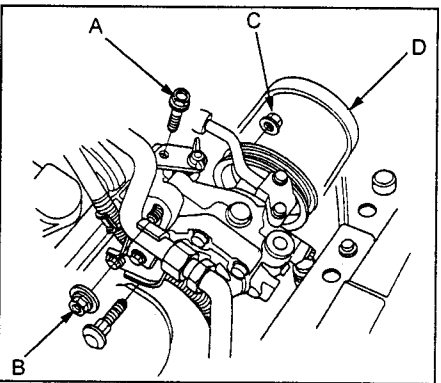


16. Снимите трос привода дроссельной заслонки (А) и трос системы поддержания скорости (В) (круиз контроля), ослабив контргайки (С), и выньте их из кронштейнов.

Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.

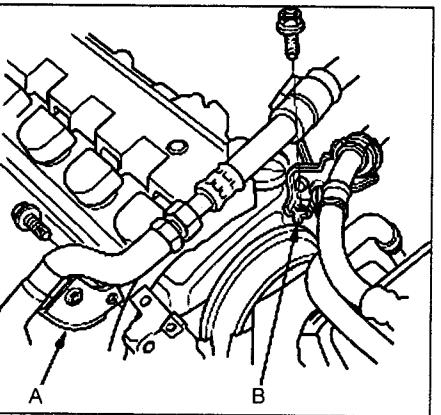


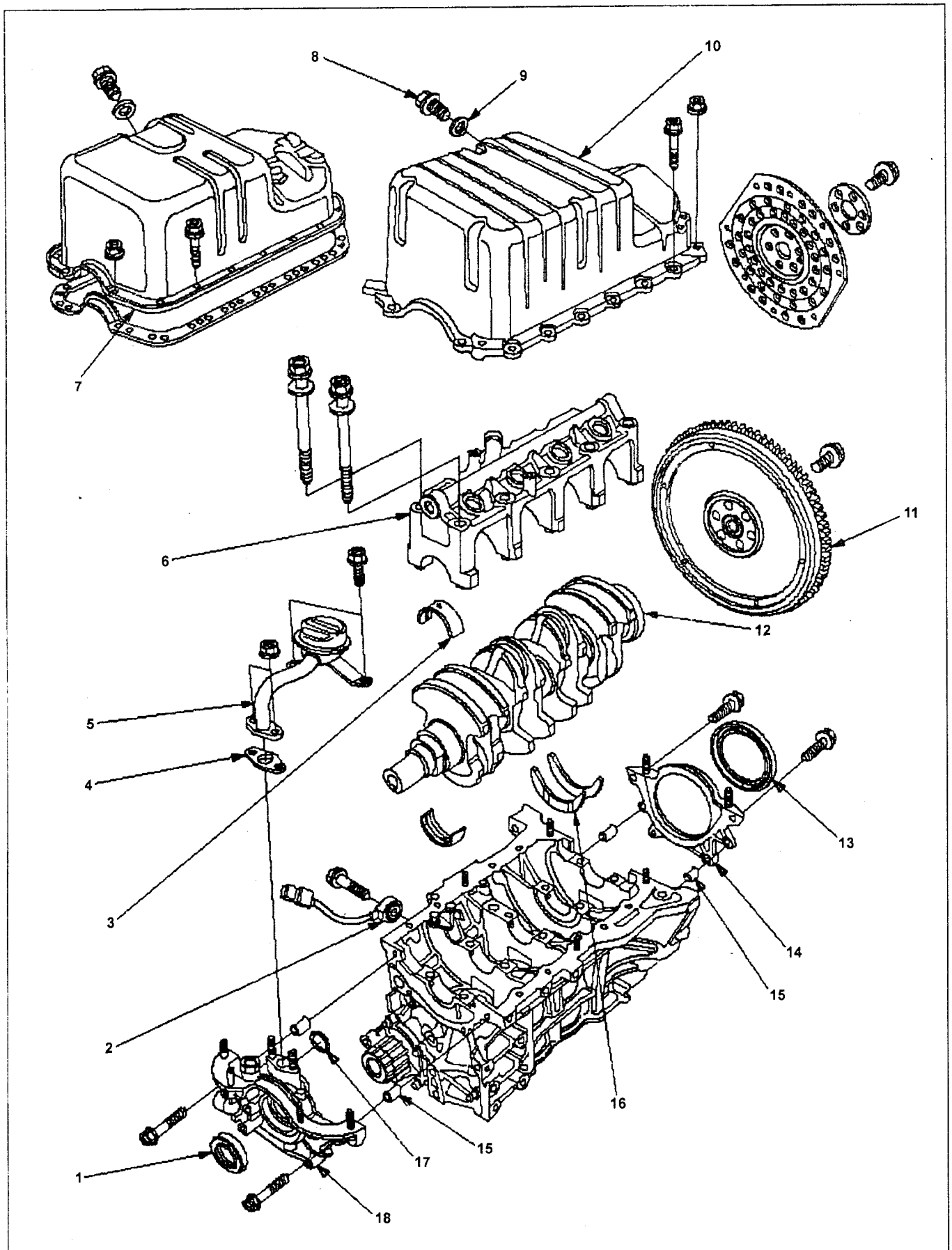
17. Отверните болт (А) крепления регулировочной планки, контргайку (В) и гайку крепления, затем снимите ремень (D) привода насоса усилителя рулевого управления и насос усилителя рулевого управления, не отсоединяя шлангов.



18. Снимите генератор.

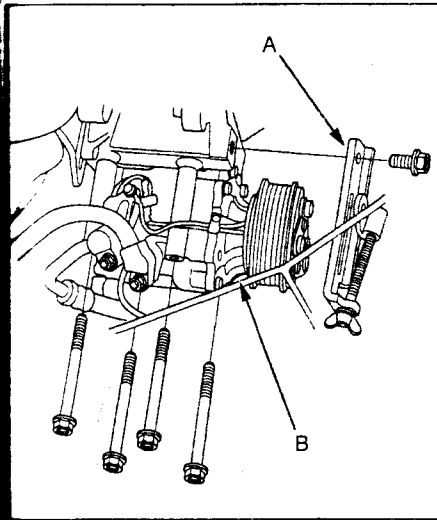
19. Снимите кронштейн шланга кондиционера (А) и кронштейн шланга насоса усилителя рулевого управления (В).



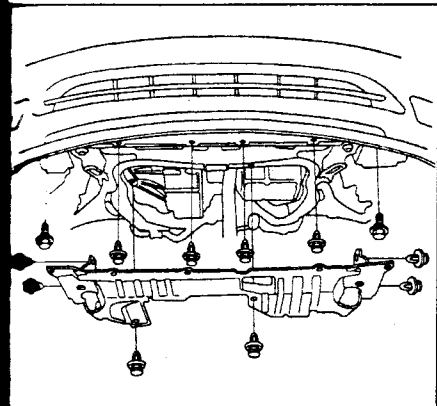


Разборка и сборка блока цилиндров. 1 - передний сальник коленчатого вала, 2 - датчик детонации, 3 - вкладыш подшипника коренной шейки коленчатого вала, 4 - прокладка, 5 - маслоприемник, 6 - крышка коренных подшипников, 7 - масляный поддон (модели со стальным масляным поддоном), 8 - болт сливного отверстия, 9 - шайба, 10 - масляный поддон (модели с алюминиевым масляным поддоном), 11 - маховик, 12 - коленчатый вал, 13 - задний сальник коленчатого вала, 14 - держатель заднего сальника коленчатого вала, 15 - установочный штифт, 16 - упорные полукольца, 17 - уплотнительное кольцо, 18 - масляный насос.

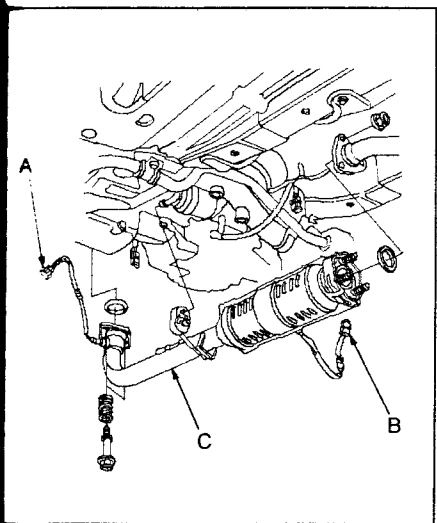
20. Снимите нижний кронштейн (А) генератора, затем снимите компрессор кондиционера (В), не отсоединяя шлангов.



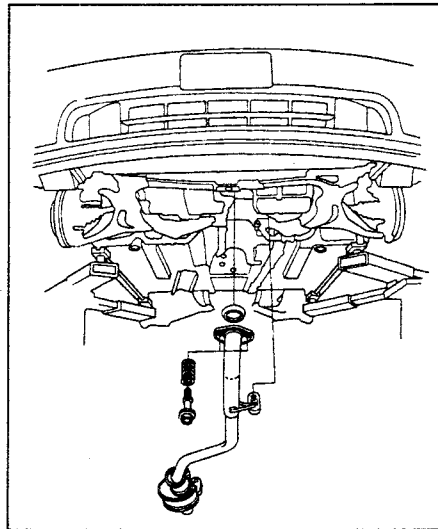
- 1 Снимите крышку радиатора.
- 2 Поднимите автомобиль на подъемнике.
- 3 Снимите передние колеса.
- 4 Снимите нижнюю защиту.



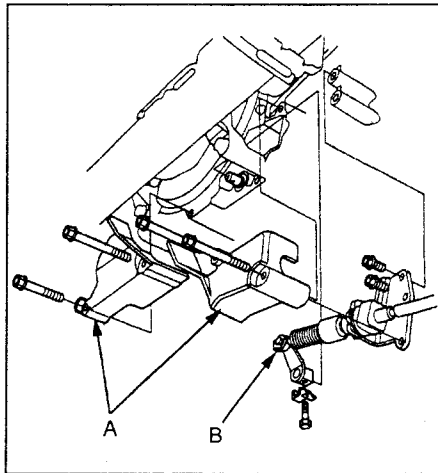
- 5 Слейте охлаждающую жидкость, рабочую жидкость КПП, моторное масло.
- 6 (Модели с каталитическим нейтрализатором) Отсоедините разъемы кислородных датчиков (А), (В) и снимите приемную трубу (С) системы выпуска ОГ.



27. (Модели без каталитического нейтрализатора) Снимите приемную трубу системы выпуска ОГ.

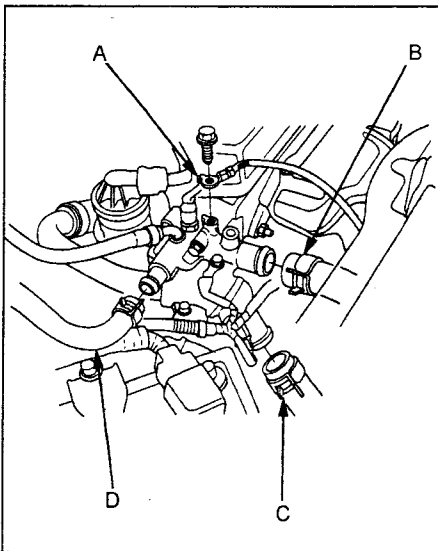


28. (Модели с АКПП) Снимите защитные крышки (А), затем снимите трос управления АКПП (В).

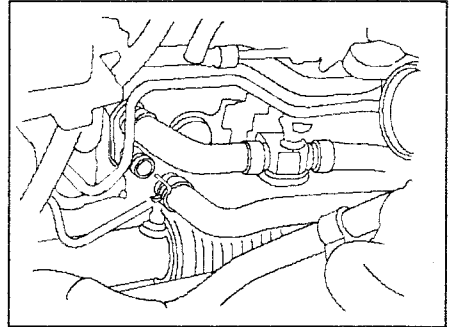


29. Отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески и стойку стабилизатора.
30. Снимите карданные валы.

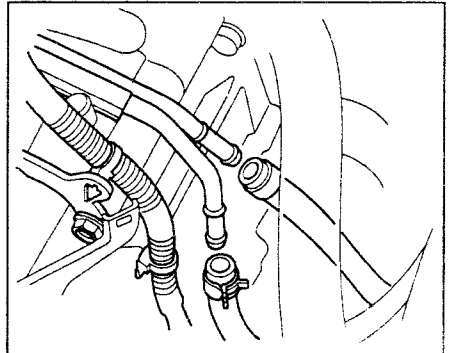
Примечание: смажьте все контактные поверхности чистым моторным маслом. После снятия оберните концы карданных валов тканью, для защиты.
31. Отсоедините провод массы (А), верхний (В) и нижний (С) шланги радиатора и шланг (D) отопителя салона.



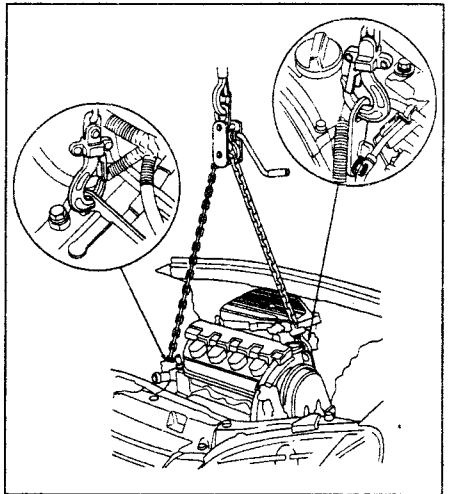
32. Снимите шланг отопителя салона.



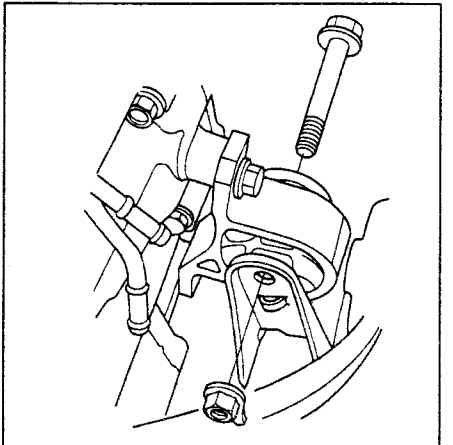
33. (Модели с АКПП) Отсоедините шланги охладителя рабочей жидкости АКПП и установите в шланги заглушки.



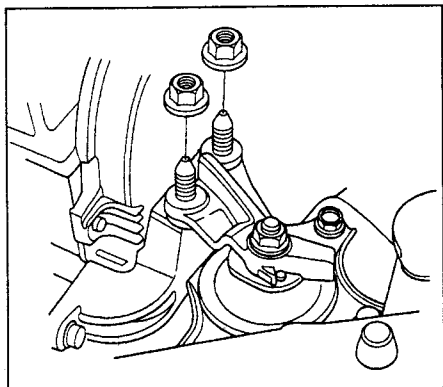
34. Подсоедините спецприспособление для подъема двигателя к кронштейнам.



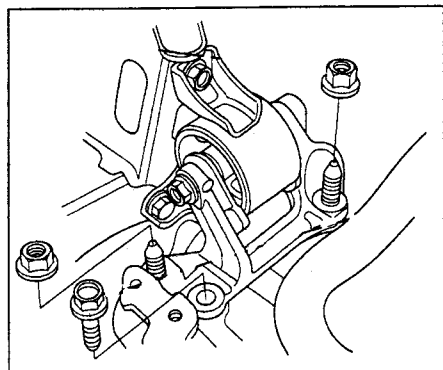
35. Отверните болт крепления передней опоры двигателя.



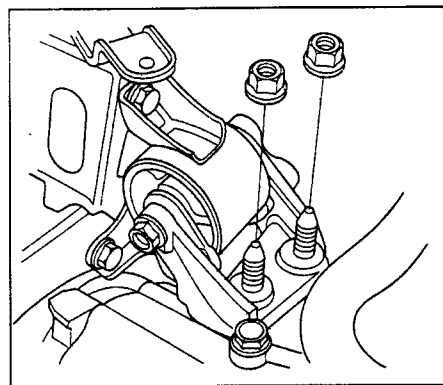
36. Отверните гайки крепления боковой опоры двигателя.



37. Отверните болты и гайки крепления КПП.

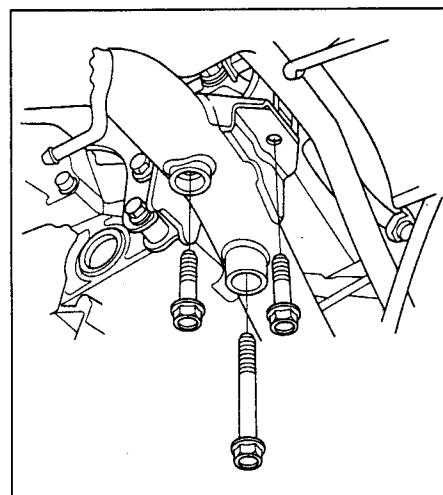


Модели с МКПП.

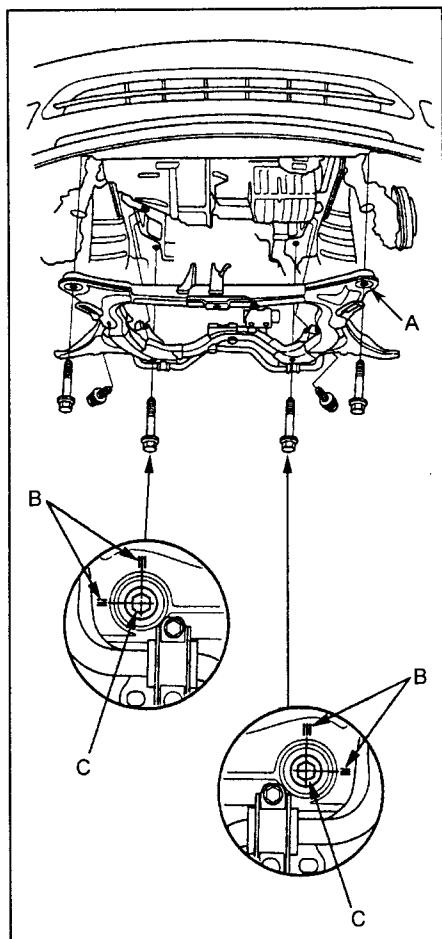


Модели с АКПП.

38. Немного приподнимите двигатель и отверните болт крепления задней опоры двигателя.



39. Нанесите установочные метки (B) для последующего совмещения с болтами (C) крепления заднего подрамника и снимите задний подрамник (A), отвернув болты крепления.



40. Убедитесь, что все провода, шланги и разъемы отсоединены от двигателя.

41. Осторожно извлеките из моторного отсека.

Разборка, проверка и сборка блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки и сборки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

Установка

1. Установите кронштейны, ребра жесткости и затяните болты крепления, как показано на рисунке "Установка кронштейнов и ребер жесткости".

Момент затяжки:

болты "А"..... 24 Н·м

болты "В"..... 44 Н·м

2. Установите двигатель в моторный отсек.

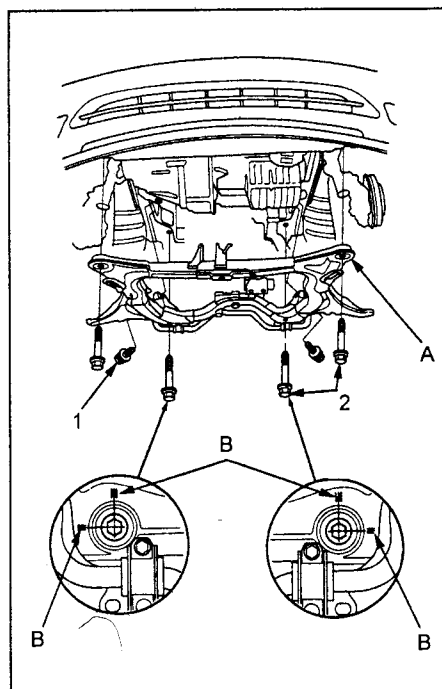
Внимание: устанавливайте детали только в последовательности, указанной ниже, установка в другой последовательности может привести к появлению шума, вибраций при работе двигателя.

3. Установите задний подрамник (А), совместив метки (В) на нем с головками болтов крепления, и затяните болты крепления.

Момент затяжки:

болт "1"..... 59 Н·м

болты "2"..... 103 Н·м



4. Затяните болты крепления задней опоры двигателя.

Момент затяжки..... 59 Н·м

5. Затяните гайки крепления боковой опоры двигателя.

Момент затяжки..... 54 Н·м

6. Затяните гайки крепления опоры КПП.

Момент затяжки..... 54 Н·м

7. Затяните болты крепления передней опоры двигателя.

Момент затяжки..... 64 Н·м

8. Отсоедините спецприспособление для подъема двигателя.

9. Установите карданные валы.

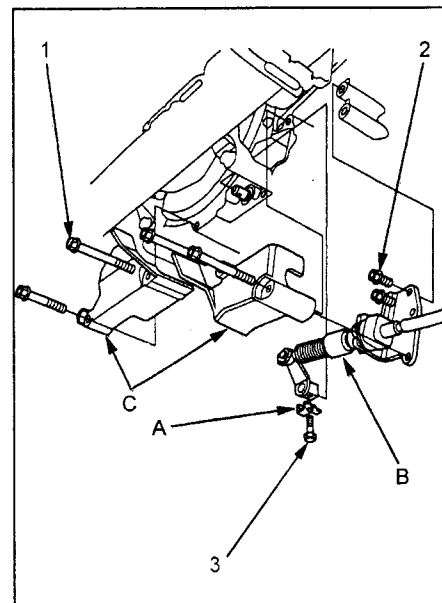
10. Подсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески и стойку стабилизатора.

11. (Модели с АКПП) Установите защитные крышки (А) и установите трос управления АКПП (В).

Момент затяжки:

болты "1" и "2"..... 10 Н·м

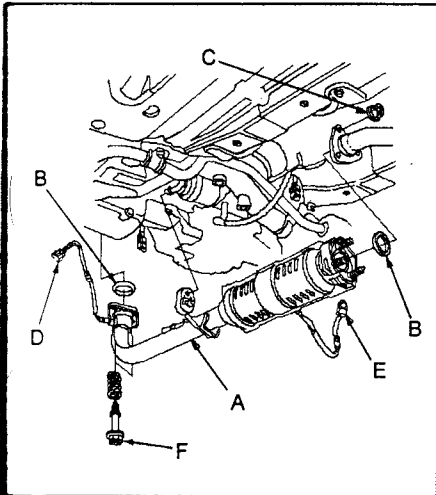
болты "3"..... 14 Н·м



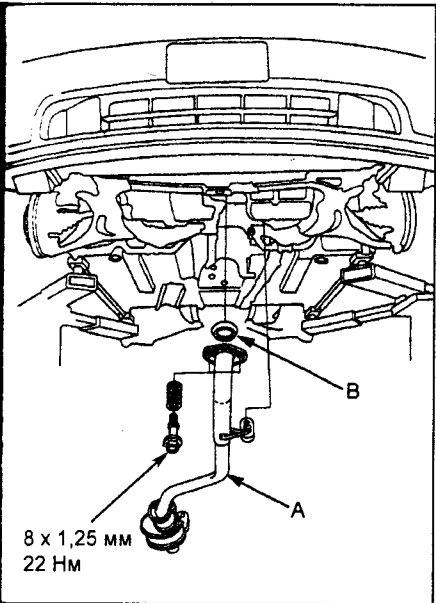
12. (Модели с каталитическим нейтрализатором) Установите приемную трубу (А) системы выпуска ОГ, новую прокладку (В) и затяните новую гайку (С) крепления. Подсоедините разъемы к кислородным датчикам (D) и (E).

Момент затяжки:

гайка "С"..... 33 Н·м
гайка "F"..... 22 Н·м



13. (Модели без каталитического нейтрализатора) Установите приемную трубу системы выпуска ОГ (А) с новой прокладкой (В).

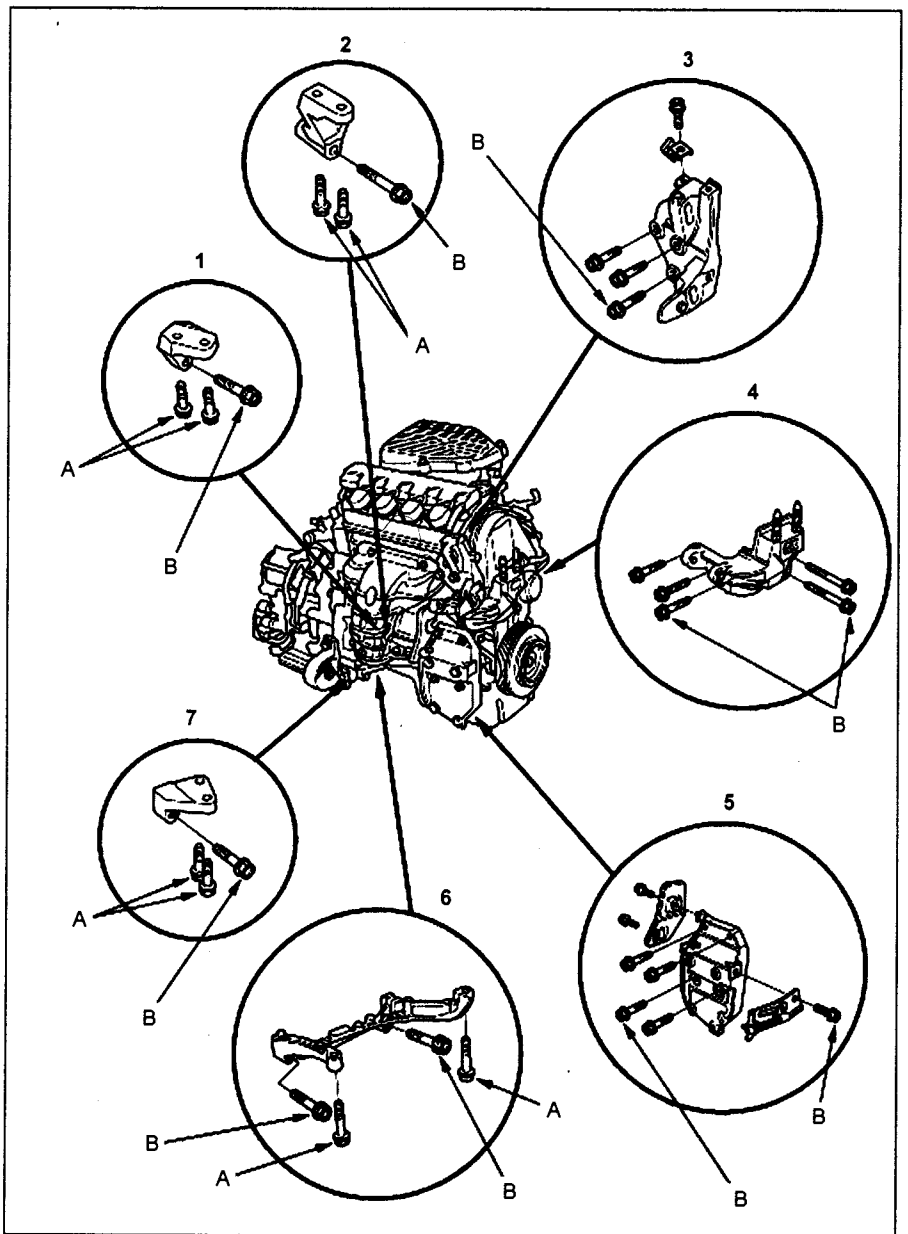


- 14. Установите переднюю защиту.
- 15. Установите передние колеса.
- 16. (Модели с АКПП) Подсоедините шланги охладителя рабочей жидкости АКПП и установите в шланг заглушку.
- 17. Подсоедините шланг отопителя салона.
- 18. Установите верхний, нижний шланги радиатора, шланг отопителя салона и провод массы.

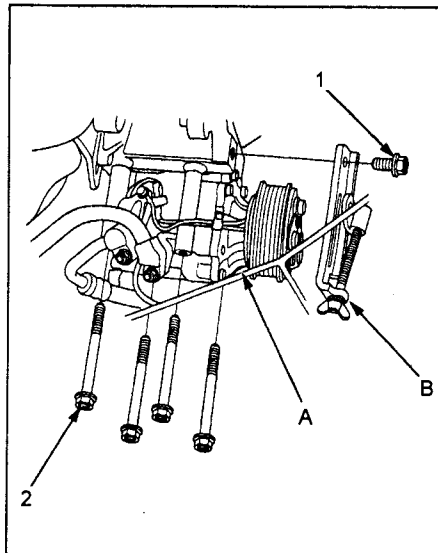
Момент затяжки 10 Н·м

19. Установите компрессор кондиционера, затем установите нижний кронштейн генератора и затяните болты крепления.

Момент затяжки:
болты "2"..... 24 Н·м
болт "1"..... 44 Н·м

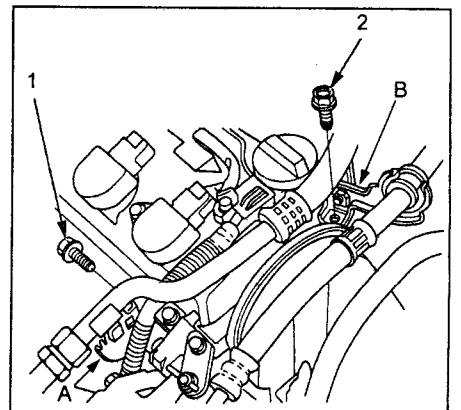


Установка кронштейнов и ребер жесткости. 1 - заднее ребро жесткости (D15Y4, D17A2 модели с МКПП), 2 - заднее ребро жесткости (D17A модели с МКПП), 3 - кронштейн насоса усилителя рулевого управления, 4 - кронштейн опоры двигателя, 5 - кронштейн компрессора кондиционера, 6 - ребро жесткости (кроме D15Y4, D17A1), 7 - переднее ребро жесткости (D15Y4, D17A2).



20. Установите кронштейн (А) шланга кондиционера и кронштейн (В) шланга насоса усилителя рулевого управления, затем затяните болты (1) и (2).

Момент затяжки 10 Н·м



21. Установите генератор, ремень привода генератора и отрегулируйте его натяжение.

22. Установите насос усилителя рулевого управления, ремень привода насоса и отрегулируйте его натяжение.

23. Протяните жгут проводов через технологическое отверстие и установите уплотнение и фиксаторы жгута проводов.

24. Подсоедините разъемы к блоку управления и главный разъем.

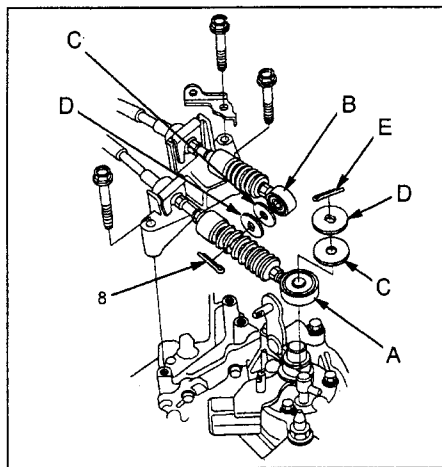
25. Установите фиксаторы и закройте вещевой ящик.

26. Установите и отрегулируйте тросы привода дроссельной заслонки и системы поддержания скорости (круиз контроля).

27. Подсоедините шланги вакуумного усилителя тормозов, аккумулятора паров топлива, подачи топлива.

28. (Модели с МКПП) Установите трос переключения передач (А) и трос выбора передач (В), используя пластиковые шайбы (С), металлические шайбы (D) и штифты (Е).

Момент затяжки 24 Н·м

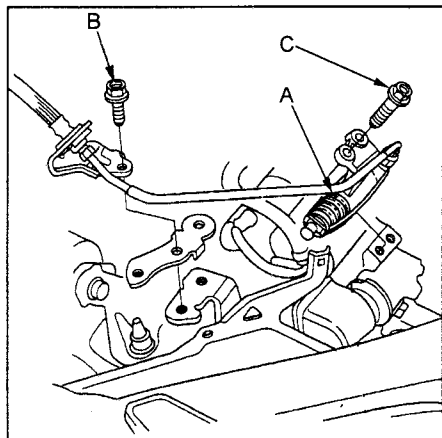


29. (Модели с МКПП) Установите рабочий цилиндр (А) привода выключения сцепления и привод, затянув болты крепления.

Момент затяжки:

болт "В" 10 Н·м

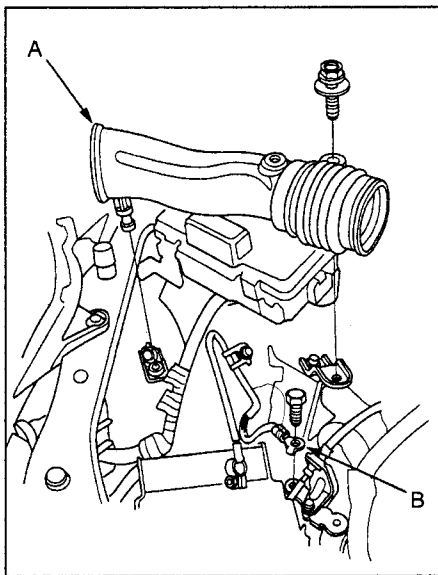
болт "С" 24 Н·м



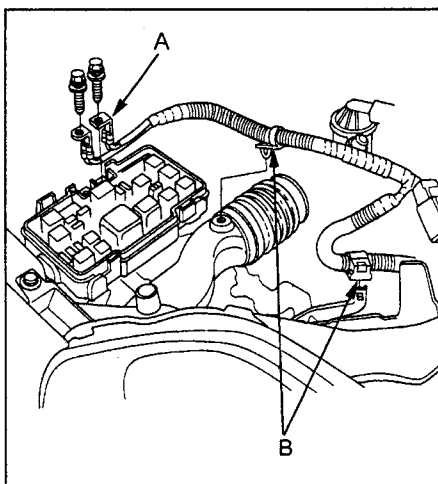
30. Установите кронштейн аккумуляторной батареи.

31. Установите впускной воздуховод (А) и провод массы (В).

Момент затяжки 10 Н·м



32. Подсоедините провода (А) питания к блоку предохранителей и фиксаторы (В) проводов.



33. Установите впускной резонатор.

Момент затяжки 12 Н·м

34. Залейте охлаждающую жидкость, моторное масло, рабочую жидкость КПП.

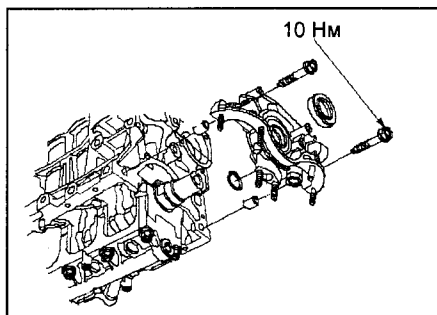
35. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

Замена сальников коленчатого вала

1. Замените передний сальник коленчатого вала.

а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник из масляного насоса.

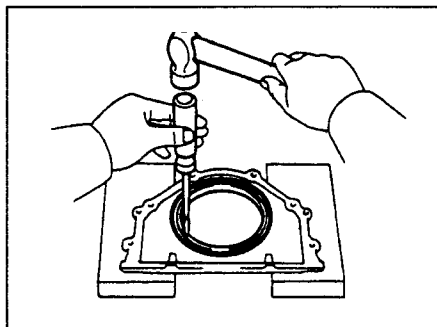
б) Используя оправку или трубку подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник, пока его поверхность не окажется заподлицо с масляным насосом.



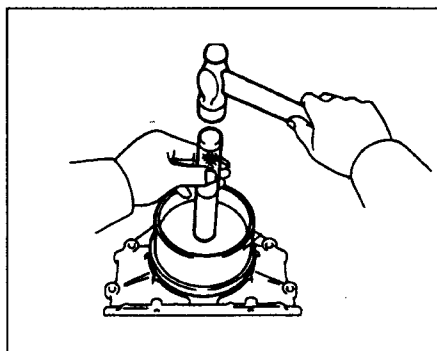
в) Нанесите консистентную смазку на кромку сальника.

2. Замените задний сальник коленчатого вала.

а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник.

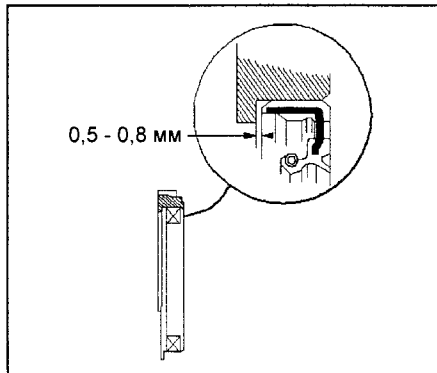


б) Используя оправку или трубу подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник.



в) Убедитесь в наличии зазора между сальником и задней поверхностью держателя заднего сальника.

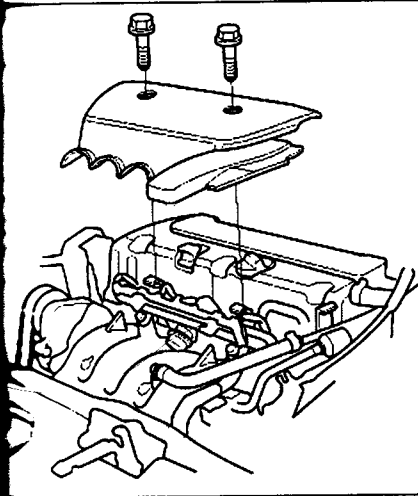
Зазор 0,5 - 0,8 мм



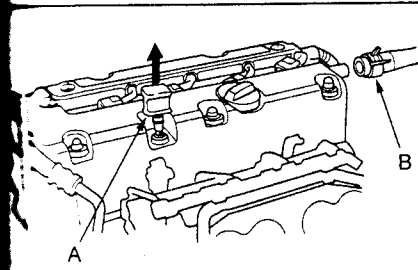
Двигатель К20. Механическая часть

Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов

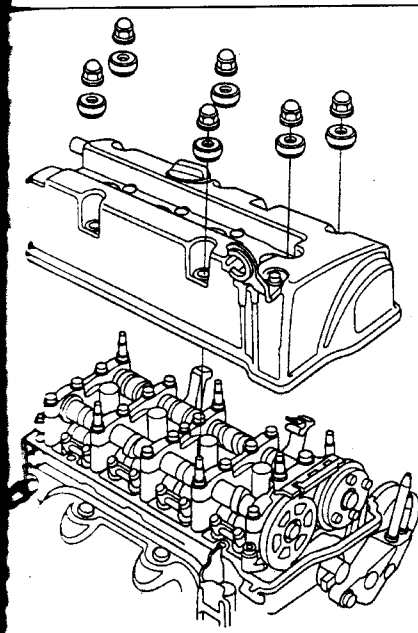
Внимание: проверка зазоров должна осуществляться при температуре двигателя менее 10 - 40°C.
Снимите крышку впускного коллек-



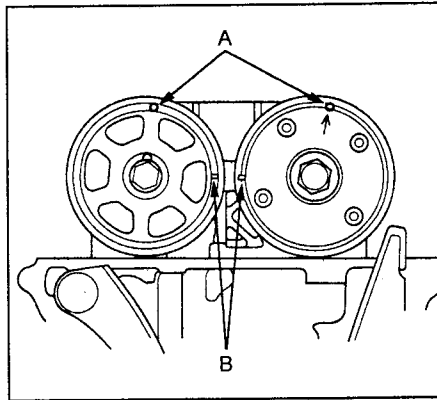
Снимите четыре катушки зажигания. Соедините шланг системы принудительной вентиляции картера (А) и снимите масляный щуп (В).



Снимите крышку головки блока цилиндров.



5. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ такта сжатия. При этом отверстия (А) на муфте системы изменения фаз газораспределения (VTC) и звездочке распределительного вала выпускных клапанов должны быть направлены вверх, а метки ВМТ (В) направлены друг к другу.

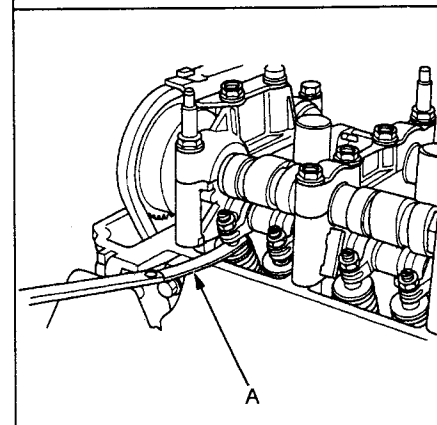
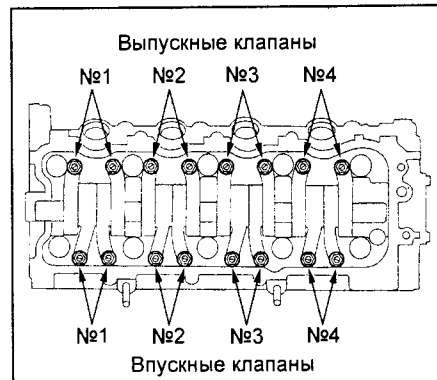


6. Выберите соответствующие щупы для измерения зазора в приводе клапанов.

Щуп для измерения зазоров:

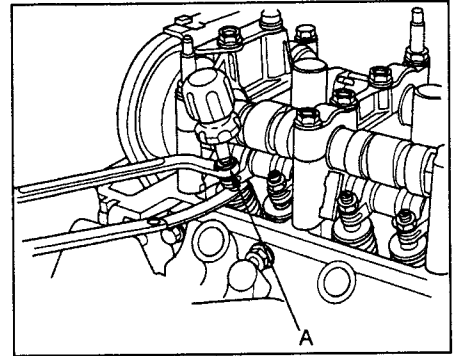
впускных клапанов 0,21 - 0,25 мм
выпускных клапанов 0,28 - 0,32 мм

7. Установите щуп (А) между регулировочным винтом и торцом клапана. Подвигайте щуп вперед и назад, при этом должно ощущаться легкое сопротивление.



8. Если сопротивление велико или отсутствует, ослабьте контргайку (А) и отрегулируйте зазор регулировочным винтом.

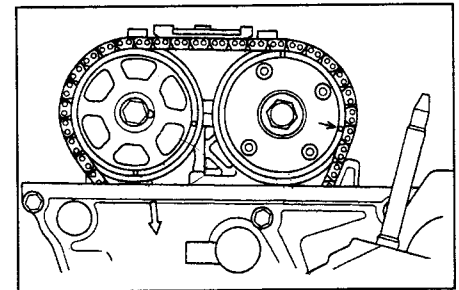
Зазор:
впускных клапанов 0,21 - 0,25 мм
выпускных клапанов 0,28 - 0,32 мм



9. Затяните контргайку и перепроверьте зазор. Отрегулируйте его в случае необходимости.

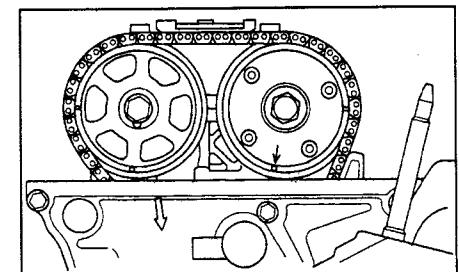
Момент затяжки:
впуск 20 Н·м
выпуск 14 Н·м

10. Поверните коленчатый вал на 180° и установите поршень третьего цилиндра в ВМТ такта сжатия. При этом отверстия на муфте и звездочке должны лежать, как показано на рисунке.

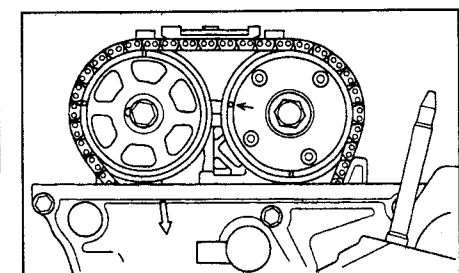


11. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор в приводе клапанов третьего цилиндра.

12. Аналогично проверьте зазор в приводе четвертого, а затем и второго цилиндров, установив поршень соответствующего цилиндра в ВМТ такта сжатия.



Положение меток при проверке зазора в клапанах четвертого цилиндра.

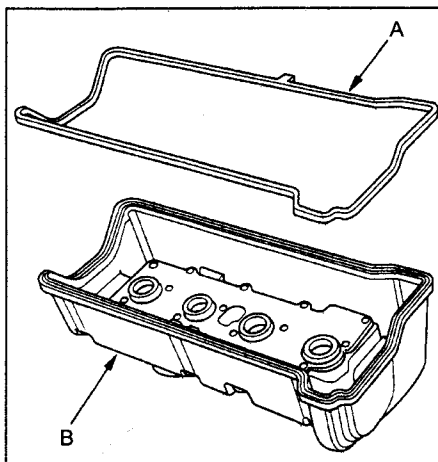


Положение меток при проверке зазора в клапанах второго цилиндра.

13. Установите крышку головки блока цилиндров.

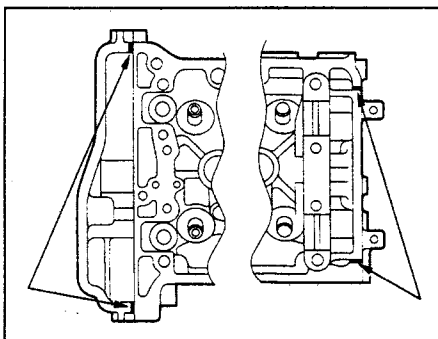
а) Очистите контактные поверхности прокладки крышки и крышки головки блока цилиндров, и головки блока цилиндров.

б) Установите прокладку (А) крышки головки блока цилиндров на крышку (В) головки блока цилиндров.

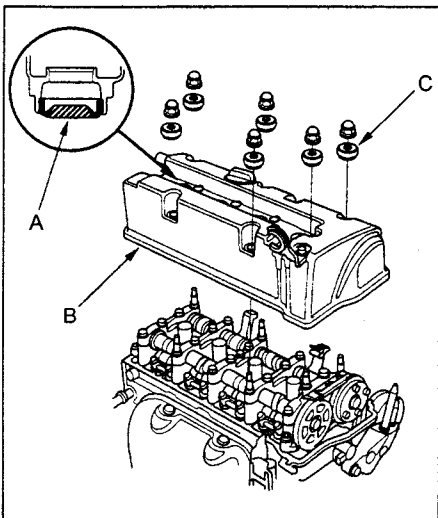


в) Нанесите слой герметика на головку блока цилиндров, как показано на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

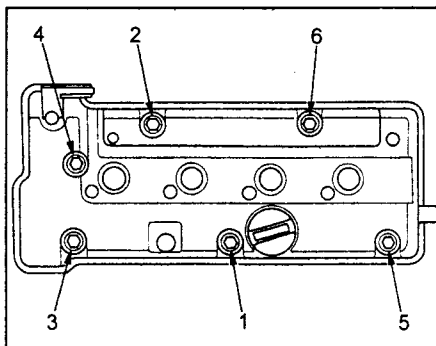


г) Установите уплотнения свечей зажигания (А) на трубки свечей зажигания в крышке головки блока цилиндров (В) и установите крышку головки блока цилиндров на головку блока цилиндров, установите шайбы (С).



д) Затяните болты крепления крышки головки блока цилиндров в 2 - 3 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки..... 10 Н·м



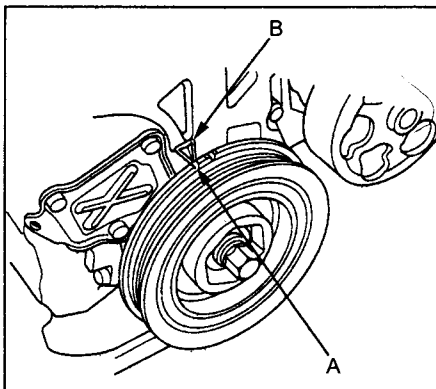
14. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Цепь привода ГРМ

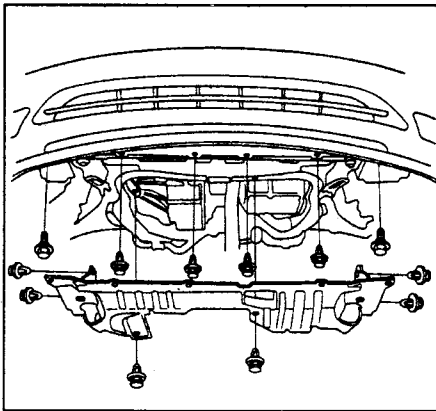
Снятие

Примечание: держите цепь привода ГРМ вдали от магнитного поля.

1. Поверните шкив коленчатого вала и установите его так, чтобы метка ВМТ (А) на шкиве совместилась с репером (В), как показано на рисунке.



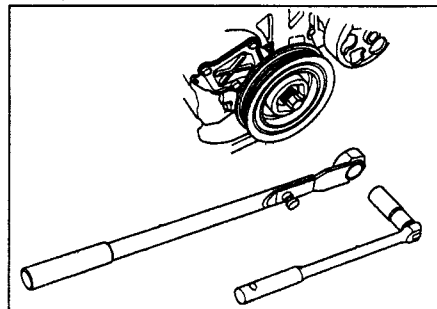
2. Снимите передние колеса.
3. Снимите нижнюю защиту.



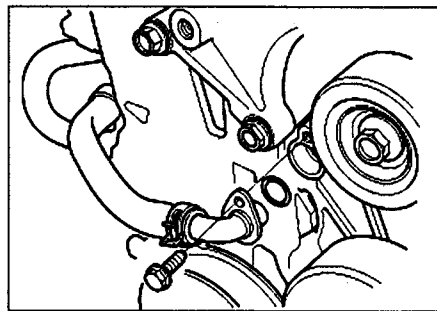
4. Снимите ремень привода навесных агрегатов.

5. Снимите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").

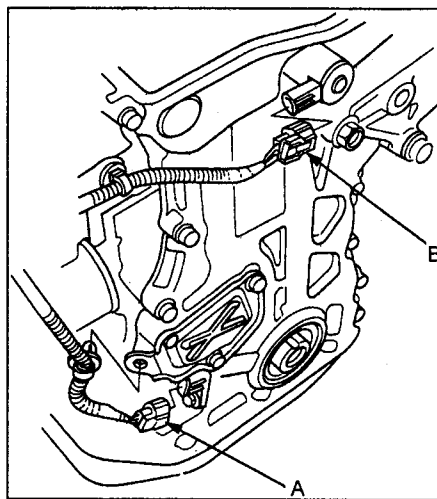
6. Удерживая шкив коленчатого вала от поворота спецприспособлением, отверните болт крепления шкива.



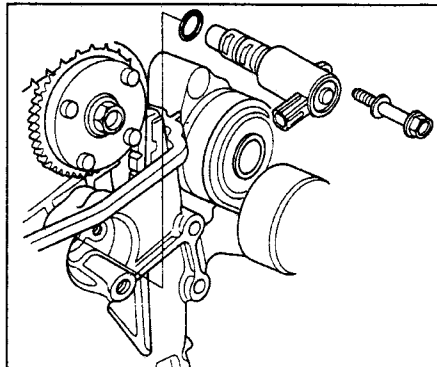
7. (K20A2) Снимите патрубок шланга маслоохладителя с корпуса насоса охлаждающей жидкости.



8. Отсоедините разъемы датчика положения коленчатого вала (А) и клапана системы изменения фаз газораспределения (VTC) (В).



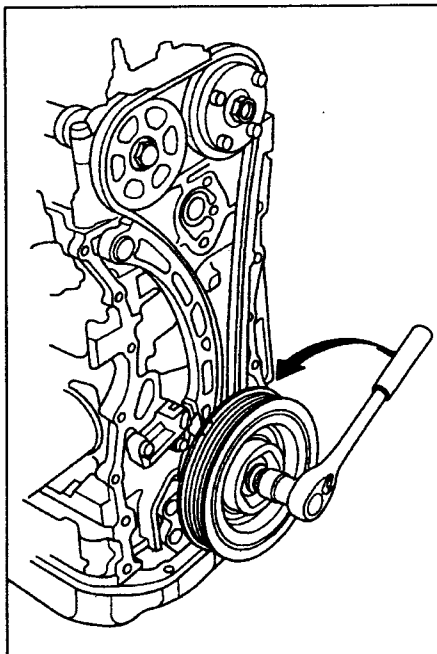
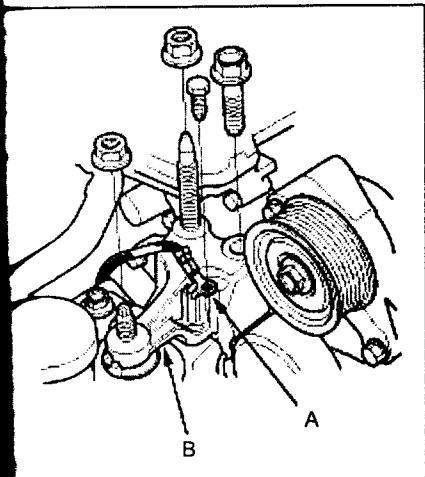
9. Снимите клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC).



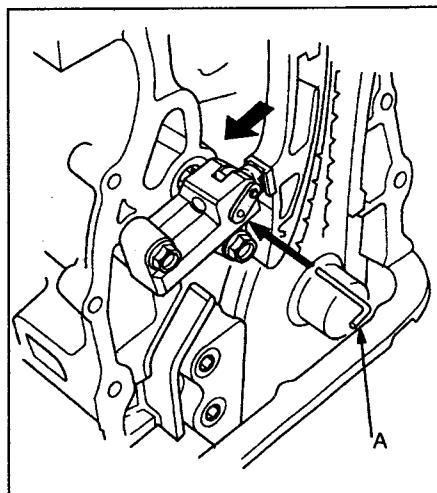
10. Поддомкратьте двигатель. Положите деревянный брусок между пятой домкрата и двигателем.

Примечание: не устанавливайте домкрат в центр масляного поддона во избежание повреждения поддона.

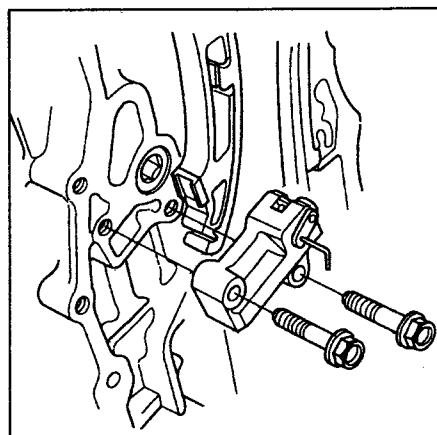
16. Снимите провод заземления (А) и кронштейн (В) верхней опоры двигателя.



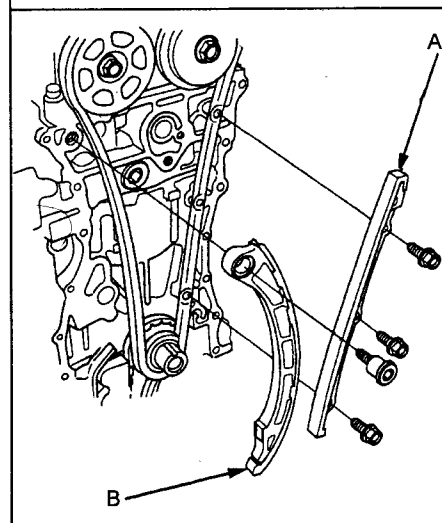
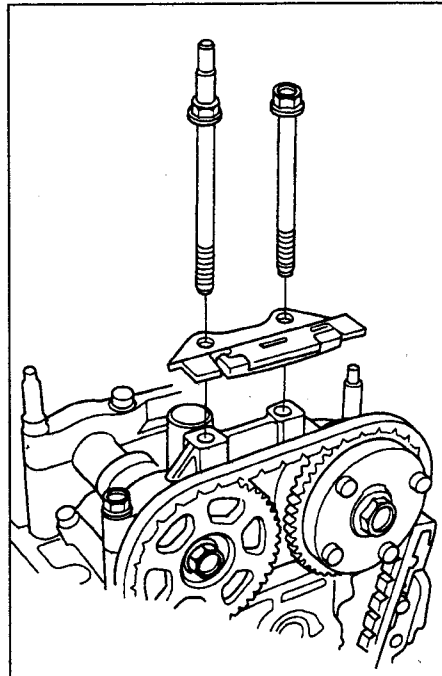
17. Совместите отверстие стопорной пластины с отверстием в натяжителе, вставьте в отверстия штифт $\varnothing 1,5$ мм (А) и поверните шкив коленчатого вала по часовой стрелке, зафиксировав натяжитель.



18. Снимите натяжитель цепи привода ГРМ.



19. Снимите верхний успокоитель цепи привода ГРМ, направляющую цепи привода ГРМ (А) и направляющую натяжителя цепи привода ГРМ (В).

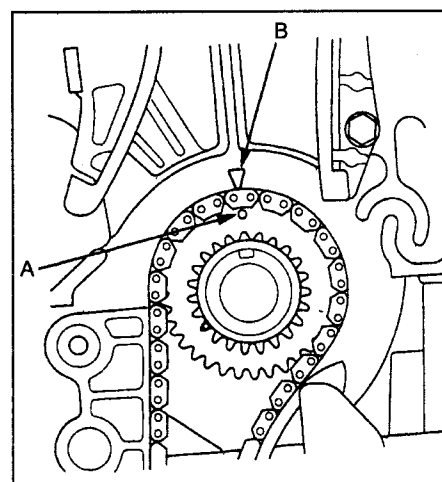


20. Снимите цепь привода ГРМ.

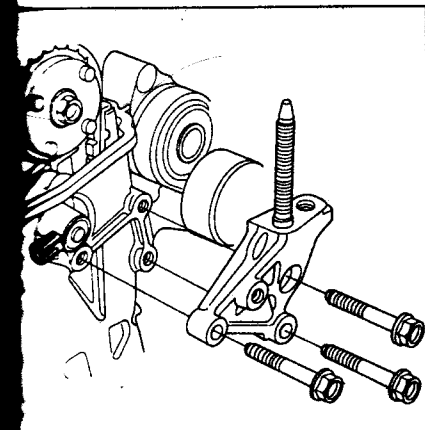
Установка

Примечание: перед установкой вытрите шкивы и крышки ремня привода ГРМ ветошью.

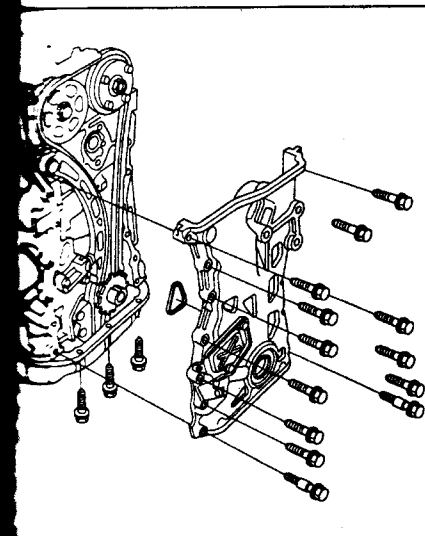
1. Установите шкив коленчатого вала в ВМТ. Совместите метку (А) на шкиве коленчатого вала с указателем (В) на блоке цилиндров.



Снимите кронштейн передней опоры двигателя.

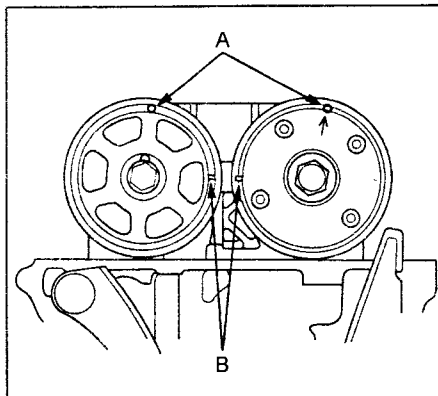


Снимите крышку цепи привода ГРМ, открутив болты крепления.

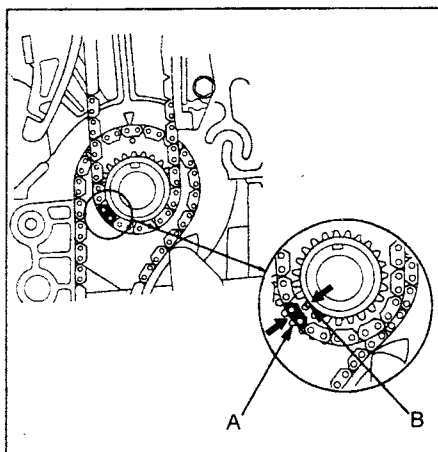


Временно установите шкив коленчатого вала и наживите болт крепления. При необходимости снимите технологическую крышку натяжителя цепи привода ГРМ с крышки цепи привода ГРМ. Поверните шкив коленчатого вала против часовой стрелки, тем самым создав давление в натяжителе, в результате чего поршень натяжителя заведется внутрь натяжителя.

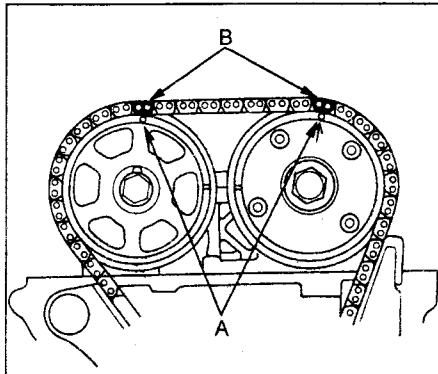
2. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ такта сжатия. При этом отверстия (А) на муфте системы изменения фаз газораспределения (VTC) и звездочке распределительного вала выпускных клапанов должны быть направлены вверх, а метки ВМТ (В) направлены друг к другу.



3. Установите цепь на звездочку коленчатого вала цветным звеном (А) напротив метки (В).



4. Установите цепь на звездочки (А) распределительного вала выпускных клапанов и муфты системы изменения фаз газораспределения (VTC) с двумя цветными звеньями (В), как показано на рисунке.



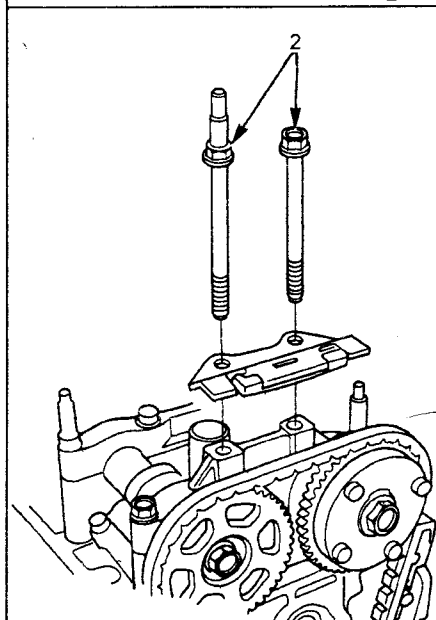
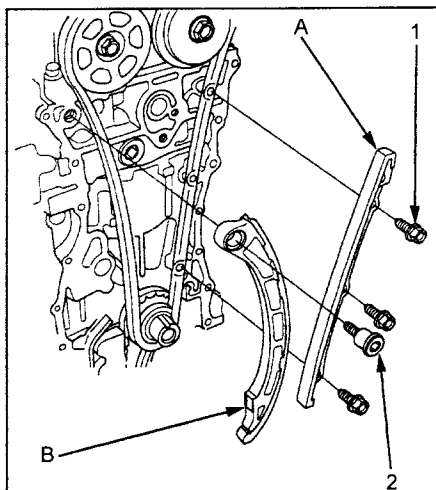
5. Установите успокоитель цепи привода ГРМ, направляющую цепи привода ГРМ (А) и направляющую натяжителя цепи привода ГРМ (В).

Момент затяжки:

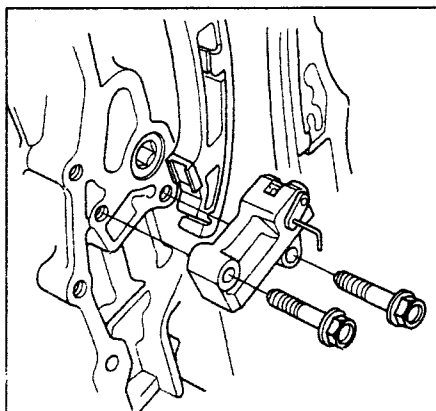
болт "1"..... 12 Н·м

болт "2"..... 22 Н·м

Примечание: момент затяжки для болтов "2" относится к обоим рисункам.



6. Очистите контактные поверхности натяжителя цепи привода ГРМ и установите натяжитель цепи привода ГРМ и наживите болты крепления. Момент затяжки..... 12 Н·м



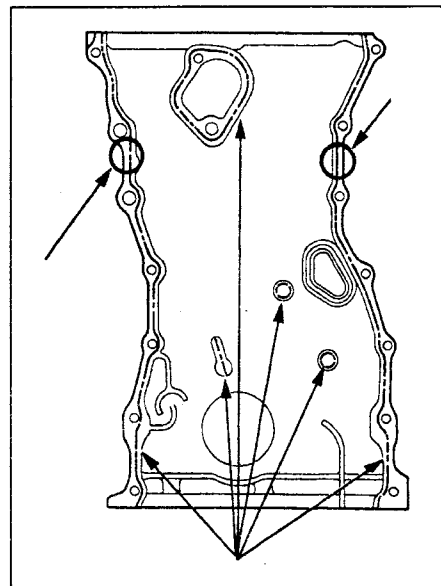
7. Выньте штифт из натяжителя.

8. Проверьте передний сальник коленчатого вала, при необходимости замените.

9. Удалите остатки старого герметика с контактных поверхностей крышки цепи привода ГРМ и блока цилиндров. Очистите контактные поверхности.

10. Нанесите герметик на контактные поверхности блока цилиндров и крышки цепи привода ГРМ, как показано на рисунке.

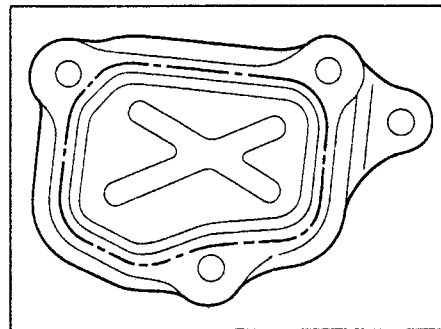
Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



11. Очистите контактные поверхности натяжителя цепи привода ГРМ и технологической крышки, если снималась.

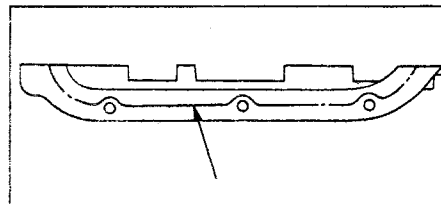
12. (Если технологическая крышка снималась) Нанесите герметик на контактную поверхность технологической крышки, как показано на рисунке. Установите технологическую крышку. Момент затяжки..... 12 Н·м

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



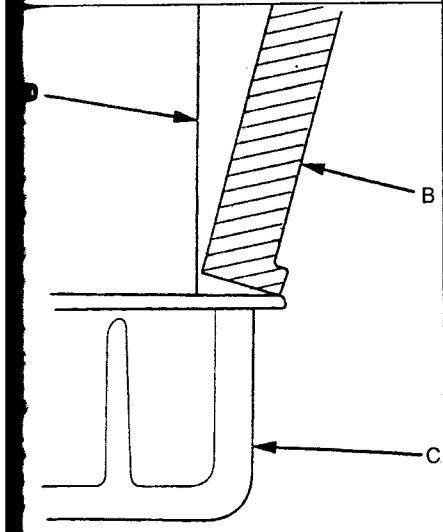
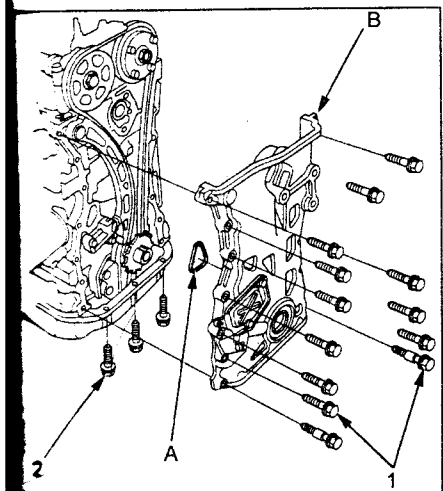
13. Нанесите герметик на контактные поверхности крышки цепи привода ГРМ и масляного поддона, как показано на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



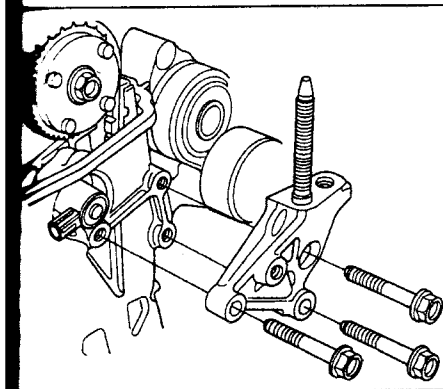
14. Установите новое уплотнительное кольцо (А) на крышку цепи привода ГРМ, совместите поверхность крышки цепи привода ГРМ (В) с поверхностью масляного поддона (С) и установите крышку на блок цилиндров (D).

Момент затяжки:
болты "1" и "2" 12 Н·м



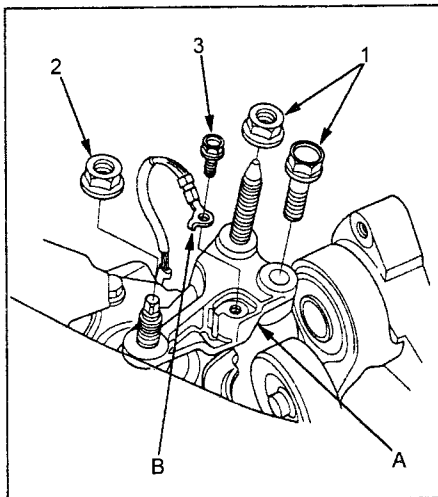
15. Установите кронштейн передней опоры двигателя.

Момент затяжки 44 Н·м



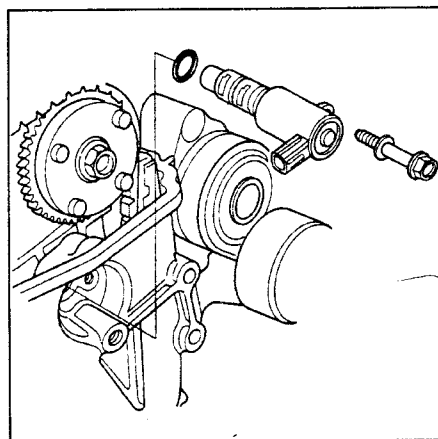
16. Установите кронштейн верхней опоры двигателя (А), затяните болты крепления в последовательности, указанной на рисунке, и установите пружину массы (В).

Момент затяжки:
болт "3" 12 Н·м
болт и гайки "1" и "2" 54 Н·м

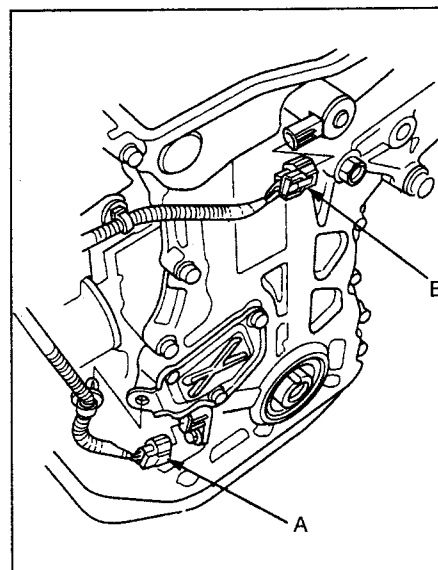


17. Установите клапан системы изменения фаз газораспределения (VTEC) с новым уплотнительным кольцом и затяните болт крепления клапана.

Момент затяжки 12 Н·м

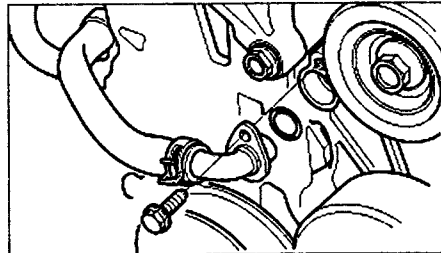


18. Подсоедините разъемы датчика положения коленчатого вала (А) и клапана системы изменения фаз газораспределения (VTEC) (В).

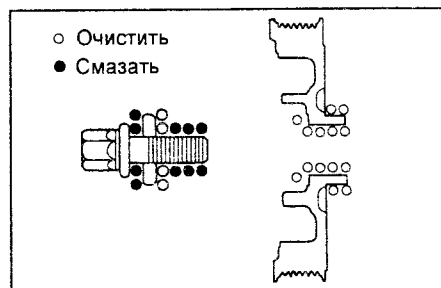


19. (K20A2) Установите патрубок шланга маслоохладителя на корпус насоса охлаждающей жидкости с новым уплотнительным кольцом и затяните болт крепления.

Момент затяжки 12 Н·м



20. Очистите шкив коленчатого вала и болт крепления шкива. Нанесите слой консистентной смазки на болт крепления, как показано на рисунке.



21. Установите шкив коленчатого вала и, удерживая его спецприспособлением, затяните болт крепления.

Момент затяжки 245 Н·м

22. Установите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").

23. Установите ремень привода навесных агрегатов и отрегулируйте его натяжение.

24. Установите крышку впускного коллектора.

Момент затяжки 12 Н·м

25. Установите нижнюю защиту и колеса.

Головка блока цилиндров

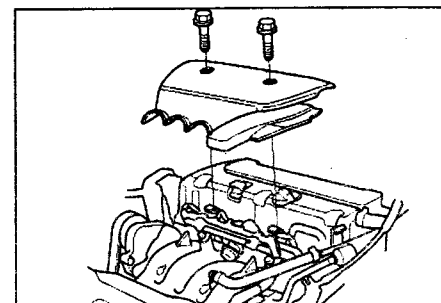
Снятие

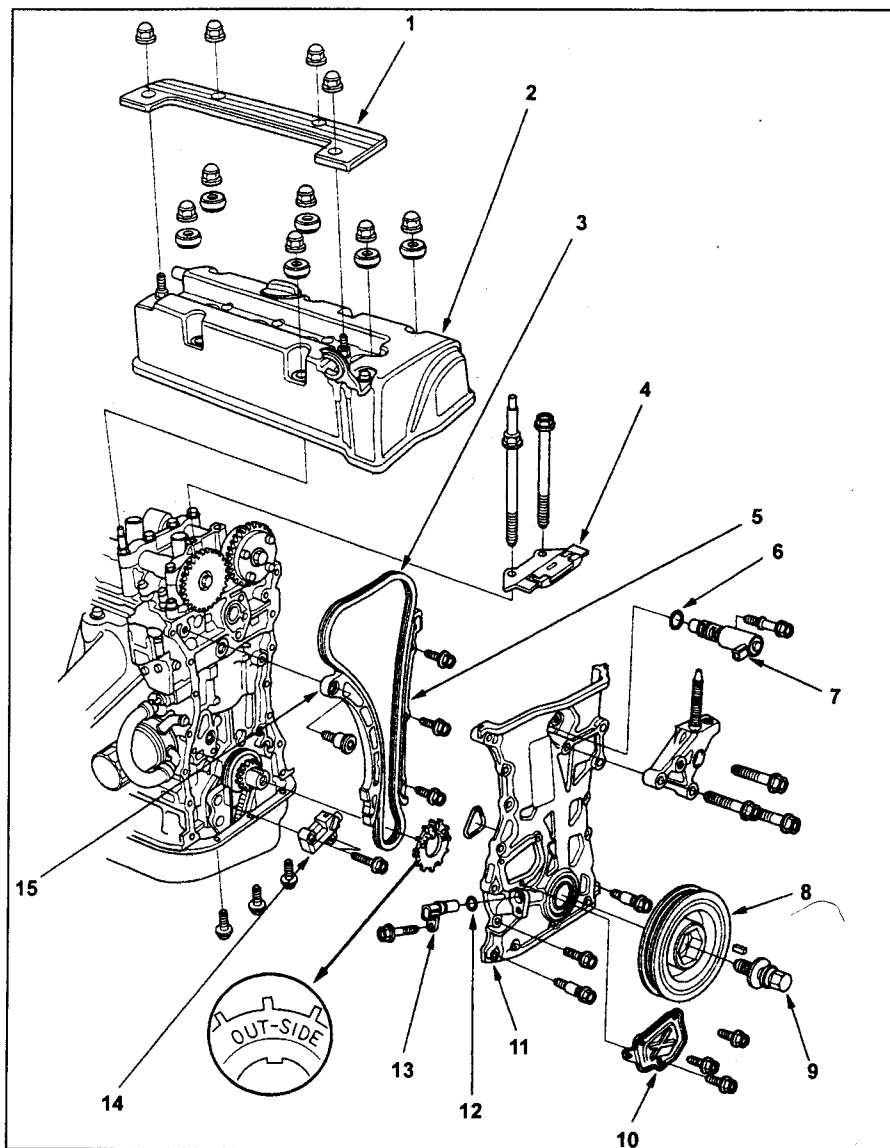
Примечание:

- Во избежание коробления головки блока цилиндров не снимайте ее при температуре охлаждающей жидкости выше 38 °С.

- Промаркируйте все провода и шланги перед разъединением. Убедитесь, что они не контактируют с другими проводами, шлангами и деталями.

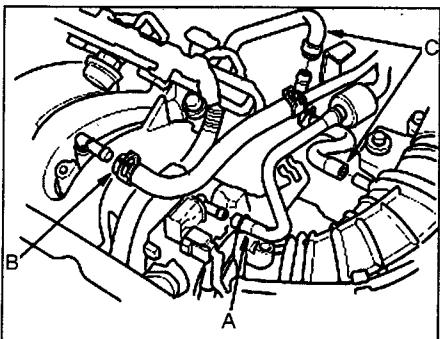
1. Перед проведением работ отключите охранную систему автомобиля.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Слейте охлаждающую жидкость.
4. Снимите крышку впускного коллектора.



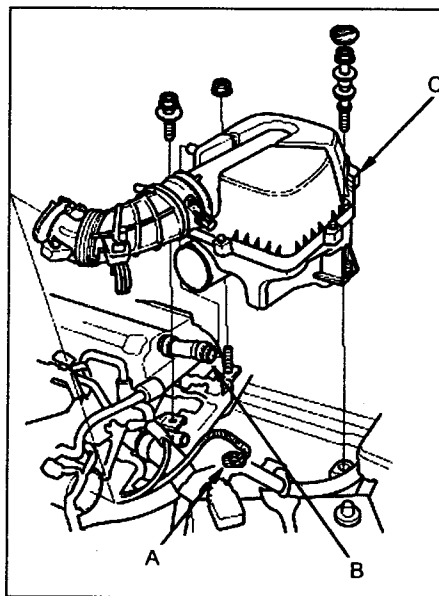


Снятие и установка головки блока цилиндров (этап 1). 1 - защитная крышка, 2 - крышка головки блока цилиндров, 3 - цепь привода ГРМ, 4 - успокоитель цепи привода ГРМ, 5 - направляющая цепи привода ГРМ, 6, 12 - уплотнительное кольцо, 7 - клапан системы изменения фаз газораспределения (VTEC), 8 - шкив коленчатого вала, 9 - болт крепления шкива коленчатого вала, 10 - технологическая крышка, 11 - крышка цепи привода ГРМ, 13 - датчик положения коленчатого вала, 14 - натяжитель цепи привода ГРМ, 15 - направляющая натяжителя цепи привода ГРМ.

5. Отсоедините шланг (А) аккумулятора паров топлива и шланг (В) вакуумного усилителя тормозов и вакуумные шланги (С).

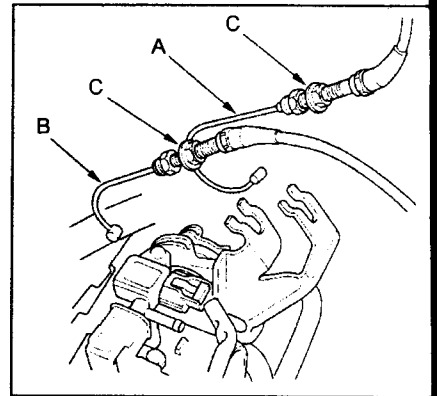


6. Отсоедините разъем (А) датчика температуры воздуха на впуске, снимите шланг системы принудительной вентиляции картера (В), вакуумный шланг и снимите воздушный фильтр (С).

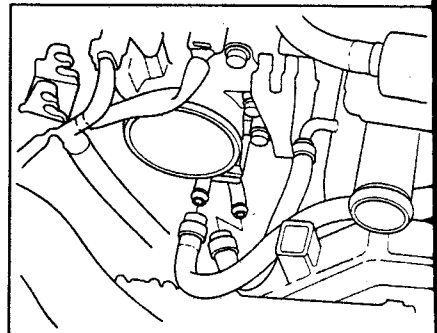


7. Снимите трос (А) привода дроссельной заслонки и трос системы поддержания скорости (круиз контроля) (В), ослабив контргайки (С), выньте его из кронштейнов.

Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



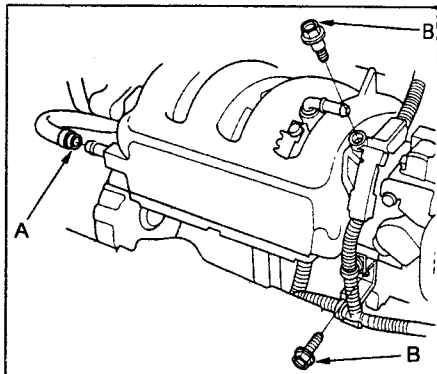
8. Отсоедините перепускные шланги системы охлаждения.



9. Снизьте давление в топливной системе.

10. Отсоедините топливоподающие шланги.

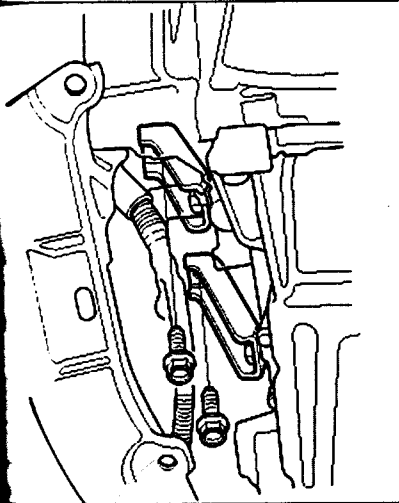
11. Отсоедините шланг системы принудительной вентиляции картера (А) и отверните болты (В) крепления жгутов проводов.



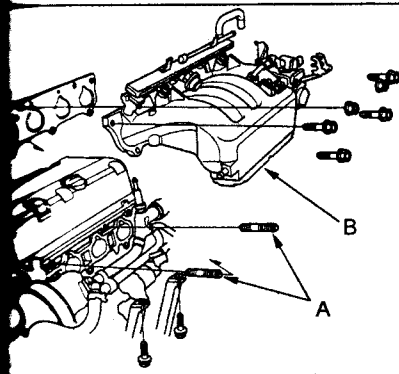
12. Отсоедините разъемы указанных ниже датчиков и клапанов, отсоединив зажимы, затем снимите жгут проводов с впускного коллектора.

- Разъем клапана системы регулировки частоты вращения холостого хода.
- Разъем датчика положения дроссельной заслонки.
- Разъем датчика абсолютного давления во впускном коллекторе.
- Разъем электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
- Разъемы форсунок.

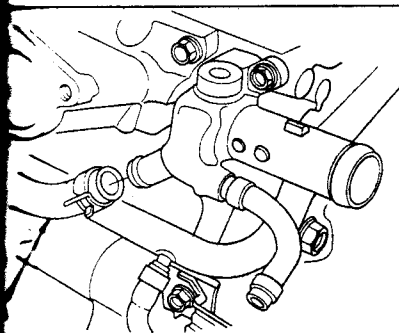
Отверните болты крепления кронштейна впускного коллектора.



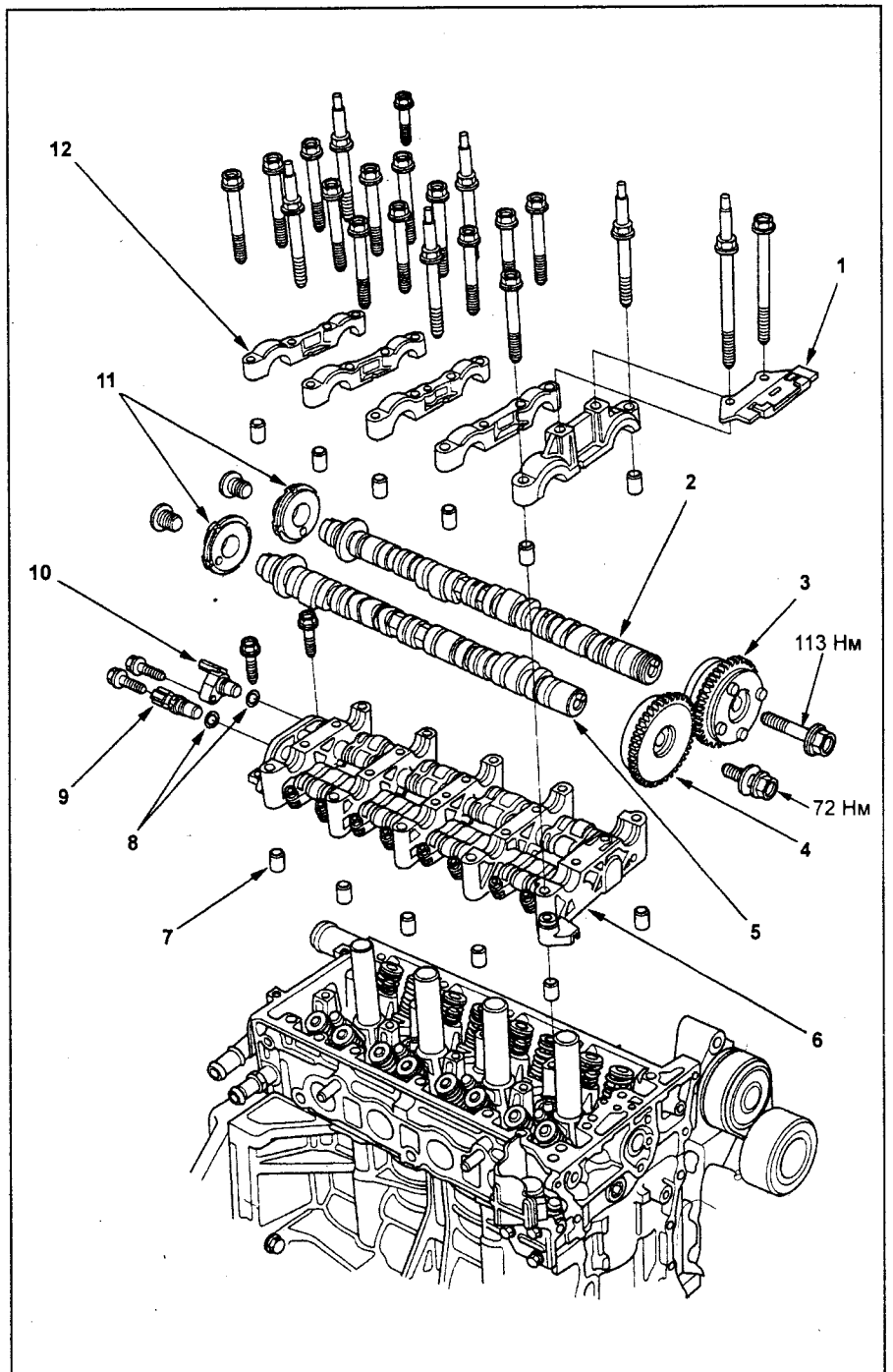
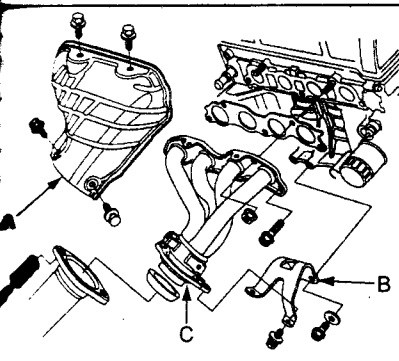
Отверните болты и гайки крепления впускного коллектора. Снимите впускной коллектор (B) и шпильки (A).



Отсоедините перепускной шланг системы охлаждения.



Снимите теплозащитный экран (A) впускного коллектора, кронштейн (B) впускного коллектора и впускной коллектор (C).



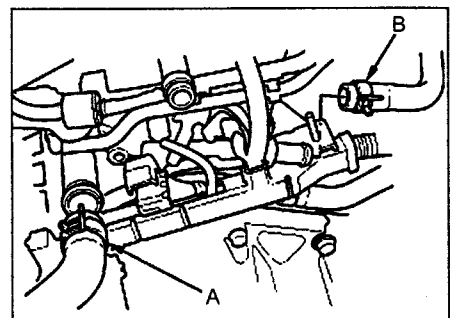
Снятие и установка головки блока цилиндров (этап 2). 1 - успокоитель цепи привода ГРМ, 2 - распределительный вал впускных клапанов, 3 - муфта системы изменения фаз газораспределения (VTC), 4 - звездочка распределительного вала выпускных клапанов, 5 - распределительный вал выпускных клапанов, 6 - блок коромысел системы VTEC, 7 - установочные штифты, 8 - кольцевое уплотнение, 9 - датчик положения распределительного вала (VTC), 10 - датчик положения распределительного вала, 11 - роторы датчиков положения распределительных валов, 12 - крышки подшипников распределительных валов.

17. Снимите цепь привода ГРМ.

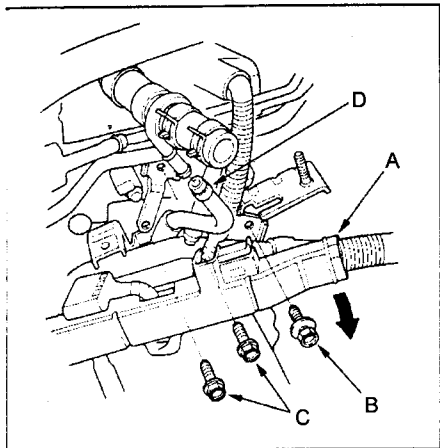
18. Отсоедините разъемы датчиков и клапанов, указанных ниже и отсоединив зажимы, затем снимите жгут проводов с головки блока цилиндров.

- Разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
- Разъем датчика положения распределительного вала (VTC).
- Разъем датчика положения распределительного вала.

19. Отсоедините верхний шланг радиатора (A) и шланг отопителя салона (B).

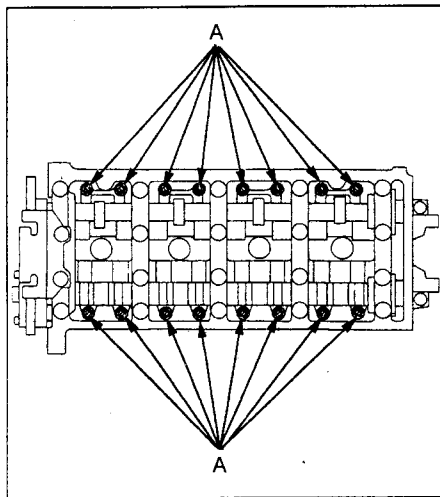


20. Снимите держатель жгута проводов (А), затем отверните болт (В) крепления соединительной трубки и болты (С) крепления трубки вакуумного усилителя тормозов. Снимите перепускной шланг (D).

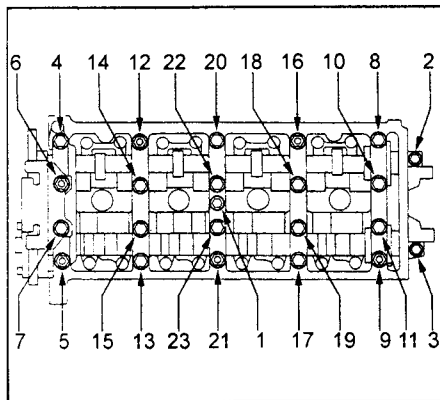


21. Снимите блок коромысел системы VTEC в сборе и распределительные валы.

а) Ослабьте регулировочные гайки (А).

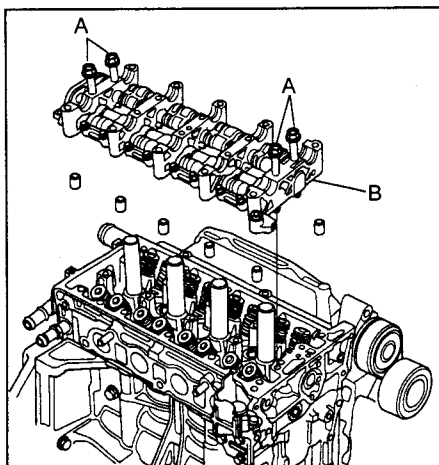


б) Отверните болты крепления крышек подшипников распределительных валов в 2 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

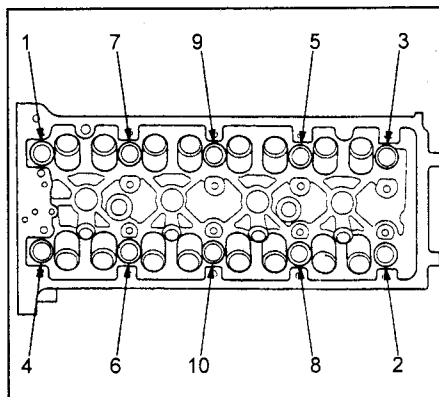


в) Снимите направляющую цепи привода ГРМ, крышки подшипников распределительных валов и распределительные валы.

г) Установите болты (А) в блок коромысел системы VTEC и снимите блок коромысел системы VTEC (В).



22. Отверните болты крепления головки блока цилиндров. Для предотвращения коробления головки блока цилиндров отворачивайте болты поочередно на 1/3 оборота за проход в последовательности, показанной на рисунке.



23. Снимите головку блока цилиндров.

Разборка, проверка, очистка, и ремонт головки блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки, очистки, ремонта и сборки деталей головки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

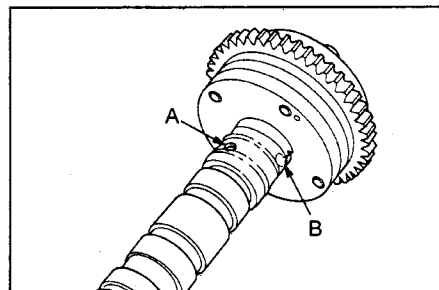
Проверка

1. Проверка муфты системы изменения фаз газораспределения (VTC).

а) Снимите распределительный вал впускных клапанов.

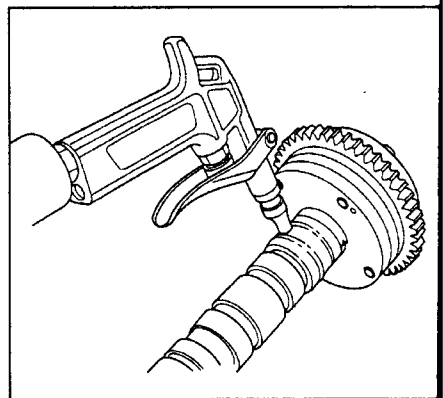
б) Поворачивая муфту по часовой стрелке и против часовой стрелки, проверьте, что муфта заблокирована. Если муфта вращается, то замените муфту.

в) Установите заглушки в каналы для управления опережением (А) и запаздыванием (В).

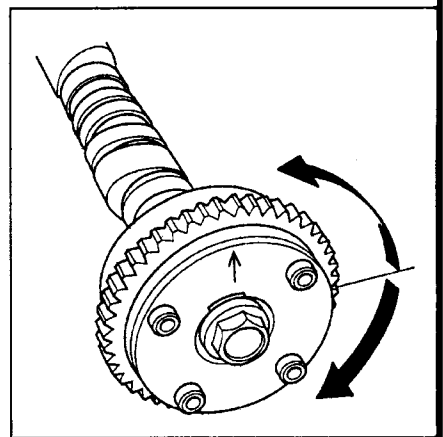


г) Откройте одно из отверстий для управления опережением.

д) Подайте сжатый воздух в открытое отверстие, вставив спецприспособление, как показано на рисунке.



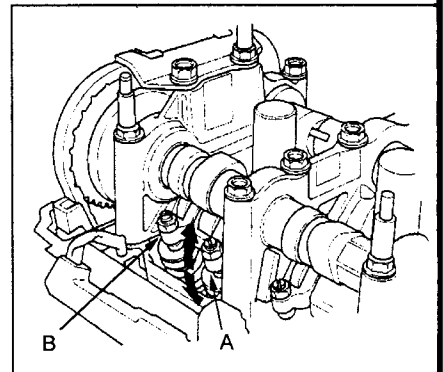
е) Проверьте плавность вращения муфты, если муфта вращается не плавно, замените муфту.



2. (K20A3) Проверка блока коромысел системы VTEC.

Примечание: проверка производится на автомобиле. Перед проверкой установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.

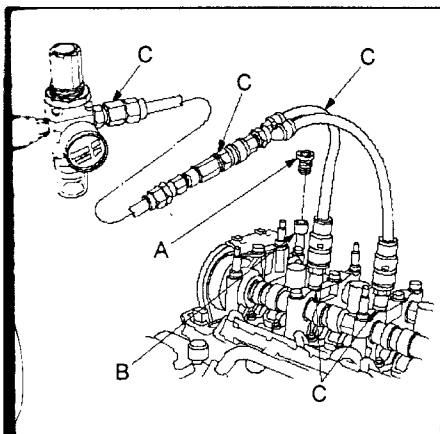
а) Убедитесь, что первичное коромысло (А) впускных клапанов перемещается независимо от вторичного коромысла (В) впускных клапанов.



Если первичное коромысло не перемещается свободно, снимите первичное коромысло и вторичное коромысло в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените первичное и вторичное коромысла в сборе.

б) Проверьте все коромысла указанным выше способом.

в) Проверьте тепловые зазоры в приводе клапанов. При необходимости отрегулируйте зазоры.
 г) Отверните и снимите болт-заглушку (А) из отверстия для снижения давления и подсоедините спецприспособление (В), как показано на рисунке.

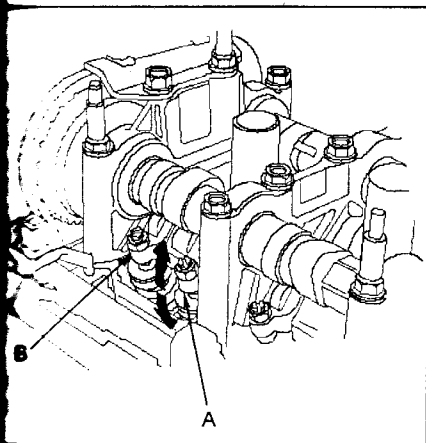


д) Отверните болты крепления крышек №2 и №3 подшипников распределительного вала и подсоедините спецприспособления (С), как показано на рисунке выше.

е) Приложите давление 290 кПа.

Примечание: если синхронизирующие пальцы не вращаются после увеличения давления, то поверните коленчатый вал по часовой стрелке, чтобы главные и вспомогательные коромысла начали двигаться.

ж) Подвигайте первичное коромысло (А) цилиндра №1. Первичное и вторичное (В) коромысла должны двигаться вместе.

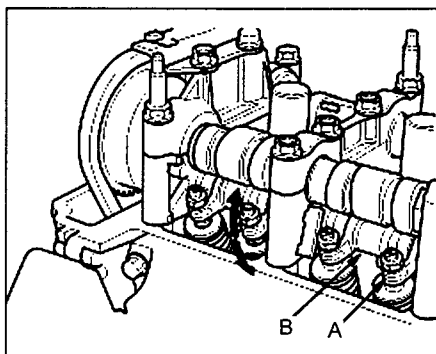


Если первичное коромысло не перемещается свободно, снимите первичное коромысло и вторичное коромысло в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените первичное и вторичное коромысла в сборе.

з) Снимите спецприспособления и установите болт - заглушку и распределительные валы.

Примечание: проверка производится на автомобиле. Перед проверкой установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.

а) Убедитесь, что вторичное коромысло (А) впускных клапанов перемещается независимо от среднего коромысла (В) впускных клапанов.

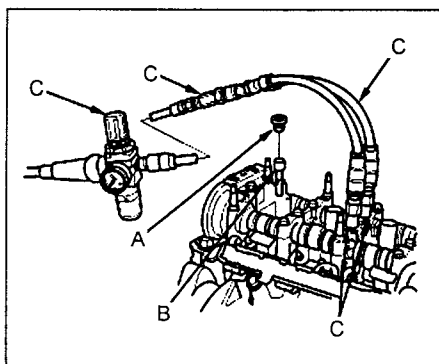


Если вторичное коромысло не перемещается свободно, снимите первичное, вторичное и среднее коромысла в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените коромысла в сборе.

б) Проверьте все коромысла указанным выше способом.

в) Проверьте тепловые зазоры в приводе клапанов. При необходимости отрегулируйте зазоры.

г) Отверните и снимите болт-заглушку (А) из отверстия для снижения давления и подсоедините спецприспособление (В), как показано на рисунке.

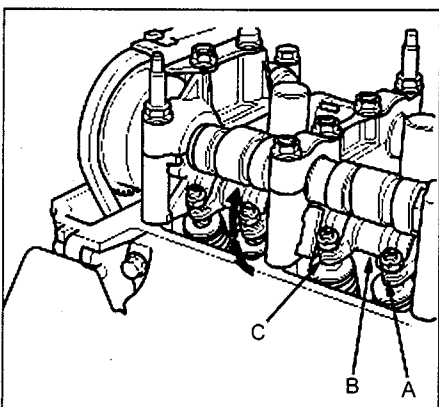


д) Отверните болты крепления крышки №3 подшипников распределительного вала и подсоедините спецприспособления (С), как показано на рисунке выше.

е) Приложите давление 290 кПа.

Примечание: если синхронизирующие пальцы не вращаются после увеличения давления, то поверните коленчатый вал по часовой стрелке, чтобы главные и вспомогательные коромысла начали двигаться.

ж) Подвигайте вторичное коромысло (А) цилиндра №1. Вторичное, среднее (В) и первичное (С) коромысла должны двигаться вместе.



Если первичное и среднее коромысла не перемещаются вместе с вторичным, снимите коромысла в сборе и проверьте, что синхронизирующий палец вращается плавно. При необходимости замените коромысла в сборе.

з) Снимите спецприспособления и установите болт - заглушку и распределительные валы.

Момент затяжки:

болт заглушка 20 Н·м
 болты крепления крышки 22 Н·м

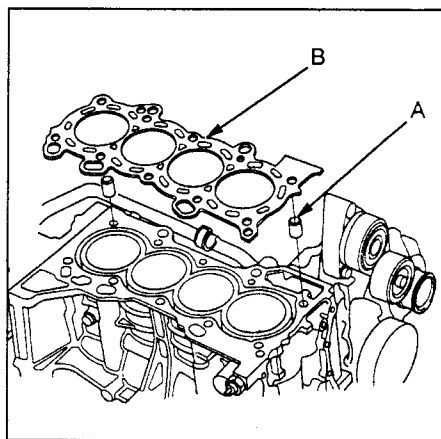
Установка

Установка головки блока цилиндров производится в последовательности, обратной снятию.

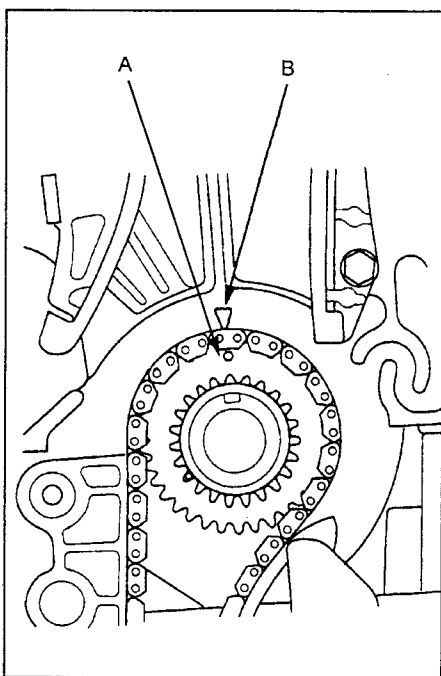
1. Очистите поверхность головки и блока цилиндров.

2. Установите новую прокладку (В) головки блока цилиндров и установочные штифты (А) на блок цилиндров.

Примечание: всегда используйте новую прокладку головки блока цилиндров.



3. Совместите метку (А) на звездочке коленчатого вала с репером (В) на блоке цилиндров.



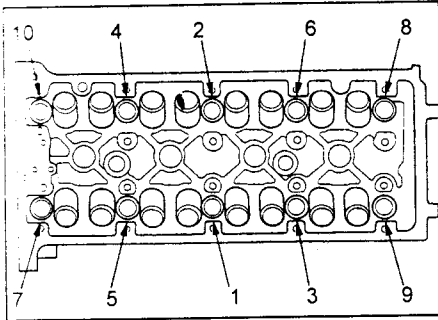
4. Положите головку блока на блок цилиндров.

5. Нанесите свежее моторное масло на резьбу и под головки болтов.

6. Затяните болты крепления головки блока цилиндров в последовательности, показанной на рисунке. Не перегивайте болты. Если при затяжке болт издает звуки, выверните его и затяните заново.

Момент затяжки:

- 1 этап 39 Н·м
- 2 этап 90°



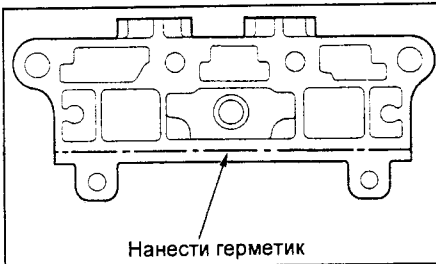
7. Если используются новые болты, то доверните болты еще на 90°.

8. Подсоедините разъемы к клапанам и датчикам указанным в пункте 17 подраздела "Снятие".

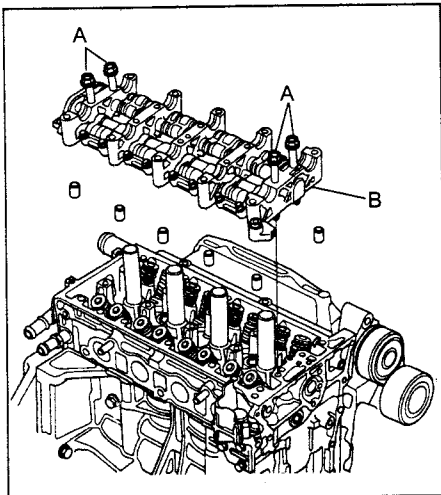
9. Установите блок коромысел системы VTEC и распределительные валы.

- а) Очистите поверхность держателя коромысел в области цилиндра №5.
- б) Нанесите слой герметика на контактную поверхность держателя коромысел, как показано на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

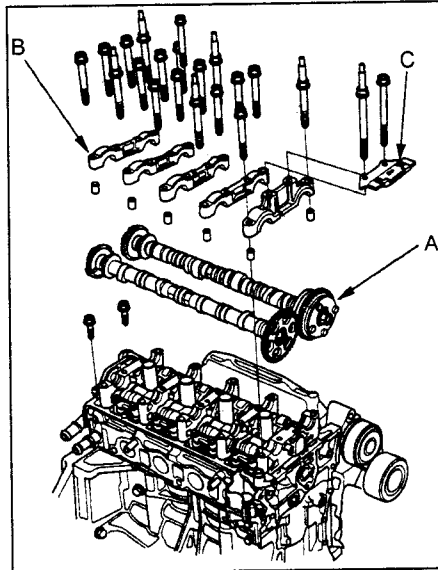


в) Установите болты (А) в блок коромысел системы VTEC и снимите блок коромысел системы VTEC (В).



г) Снимите болты с держателя коромысел.

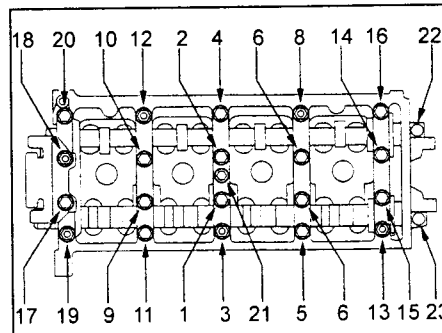
д) Установите распределительные валы (А) в постели головки блока цилиндров так, чтобы метки на муфте системы изменения фаз газораспределения и на звездочке были направлены вверх. Установите крышки (В) подшипников распределительных валов и верхнюю направляющую (С) цепи привода ГРМ.



е) Затяните болты крепления крышек подшипников распределительного вала в 2 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

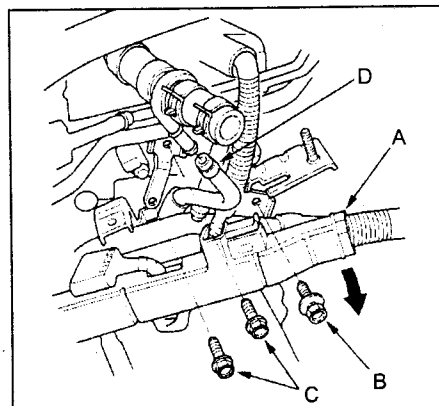
Момент затяжки:

- болты Ø 8 мм 22 Н·м
- болты Ø 6 мм 12 Н·м

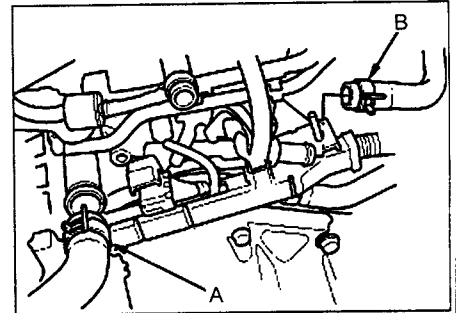


10. Подсоедините перепускной шланг системы охлаждения (А), затяните болт (В) крепления соединительной трубки, болт (С) крепления трубки вакуумного усилителя тормозов и установите фиксатор (D) жгута проводов.

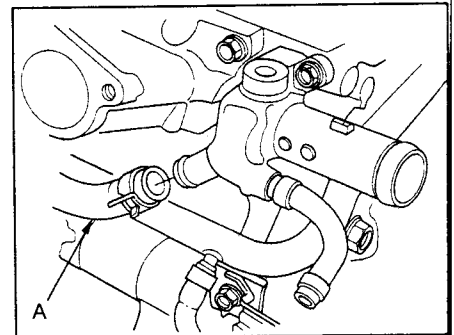
Момент затяжки 12 Н·м



11. Подсоедините верхний шланг радиатора (А) и шланг отопителя салона (В).

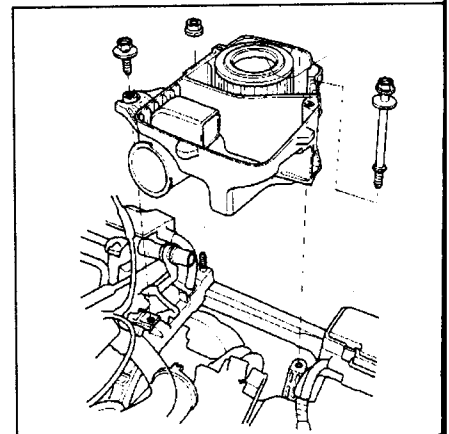


12. Установите перепускной шланг (А) системы охлаждения.



13. Установите корпус воздушного фильтра и затяните болты и гайку крепления.

Момент затяжки 12 Н·м

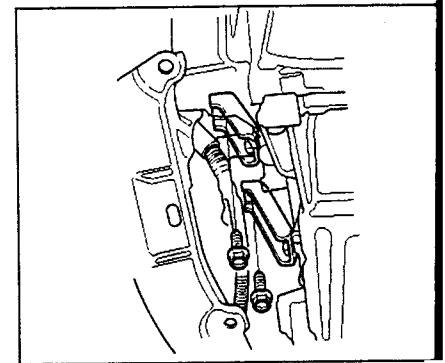


14. Установите впускной коллектор новой прокладкой, установите и затяните две шпильки, болты и гайки крепления.

Момент затяжки 22 Н·м

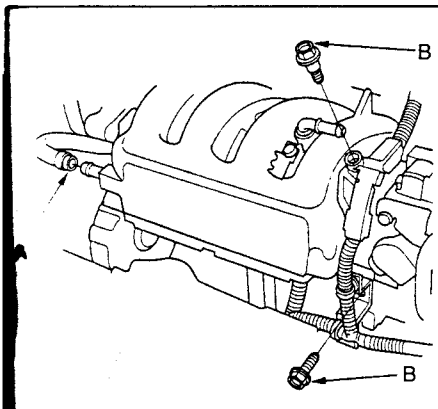
15. Затяните болты крепления крышки впускного коллектора.

Момент затяжки 22 Н·м



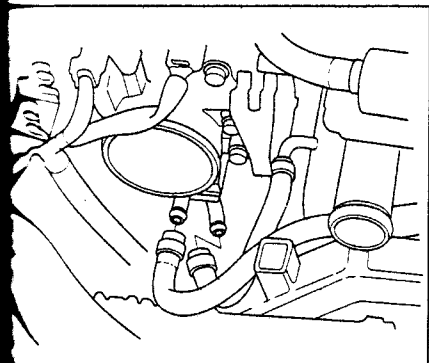
16. Установите шланг системы принудительной вентиляции картера (А), и затяните болты (В) крепления жгута проводов.

Момент затяжки 12 Н·м



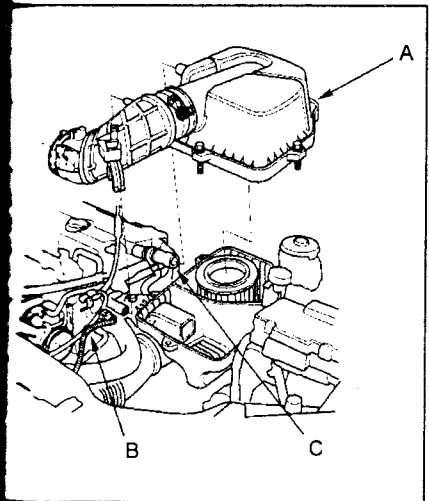
17. Подсоедините разъемы к клапанам и датчикам указанным в пункте 11 подраздела "Снятие".

18. Установите трубки подачи топлива. Установите перепускные шланги системы охлаждения.

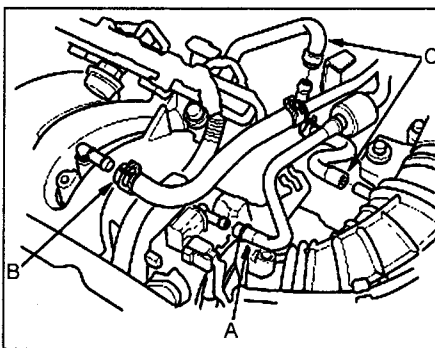


19. Установите трос привода дросельной заслонки, трос системы поддержания скорости (круиз контроля) и регулируйте их натяжение.

20. Установите крышку (А) воздушного фильтра, подсоедините разъем к датчику температуры воздуха на впуске (В) и подсоедините шланг системы принудительной вентиляции картера (С).



21. Подсоедините шланг (А) аккумулятора паров топлива и шланг (В) вакуумного усилителя тормозов и вакуумные шланги (С).



23. Установите крышку впускного коллектора и затяните болты крепления.

Момент затяжки 12 Н·м

24. Установите выпускной коллектор.

25. Установите цепь привода ГРМ.

26. Отрегулируйте тепловой зазор в приводе клапанов.

27. Установите ремни привода навесных агрегатов.

28. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

29. Убедитесь, что все трубки и разъемы подсоединены правильно.

30. Проверьте утечки топлива.

31. Поверните ключ зажигания в положение "ON" (не запускайте двигатель) так, чтобы топливный насос поработал 2 секунды и поднял давление в топливной магистрали. Повторите данную операцию 2-3 раза и проверьте топливную магистраль на наличие утечек топлива.

32. Залейте охлаждающую жидкость и удалите воздух.

Блок коромысел системы VTEC

Примечание:

- При разборке блока коромысел системы VTEC складывайте детали в порядке их снятия, для последующей установки их на свое место.

- При снятии коромысел не отворачивайте болты крепления крышек подшипников распределительных валов.

- Перед сборкой очистите все детали растворителем и нанесите слой консистентной смазки на контактные поверхности.

- После сборки коромысел скрепите их резинкой.

Двигатель в сборе

Снятие

Примечание:

- Сбросьте остаточное давление топлива перед снятием топливоподающего шланга.

- Жидкость в системе охлаждения находится под давлением. Убедитесь, что двигатель остыл перед снятием крышки радиатора, во избежание ожога паром.

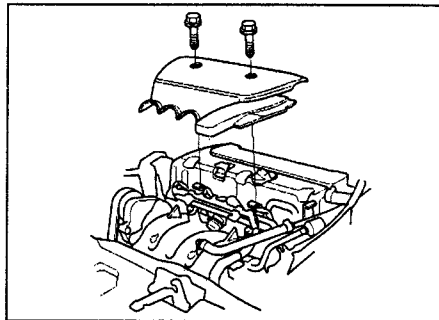
- Гаражный домкрат и крюки троса должны надежно устанавливаться на специально предназначенные места.

1. Зафиксируйте капот в полностью открытом положении.

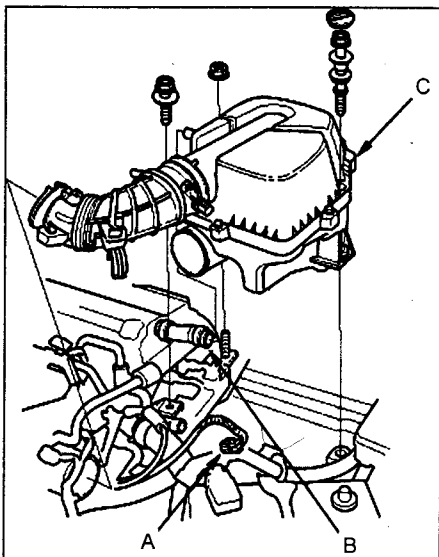
2. Перед проведением работ отключите охранную систему автомобиля.

3. Отсоедините провода от отрицательной (-), затем от положительной (+) клемм аккумуляторной батареи.

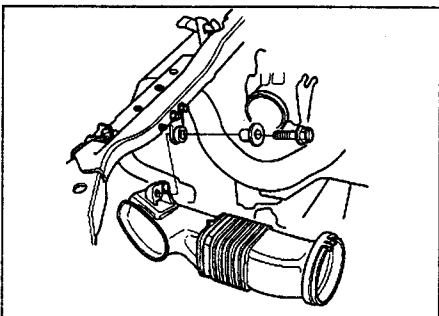
4. Снимите крышку впускного коллектора.



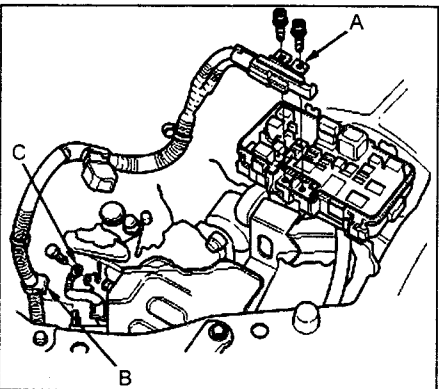
5. Отсоедините разъем (А) датчика температуры воздуха на впуске, снимите впускной шланг (В) и снимите воздушный фильтр (С).



6. Снимите впускной воздуховод.

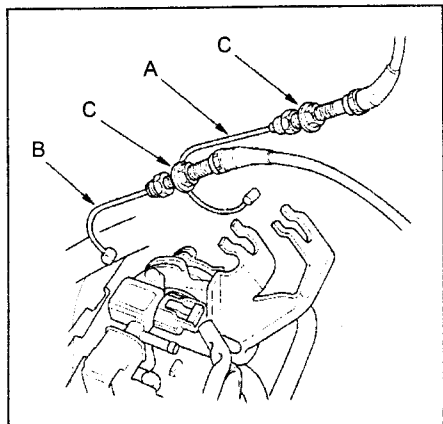


7. Отсоедините провода питания (А) от блока предохранителей, отсоедините фиксаторы (В) проводов и провод (С) массы.

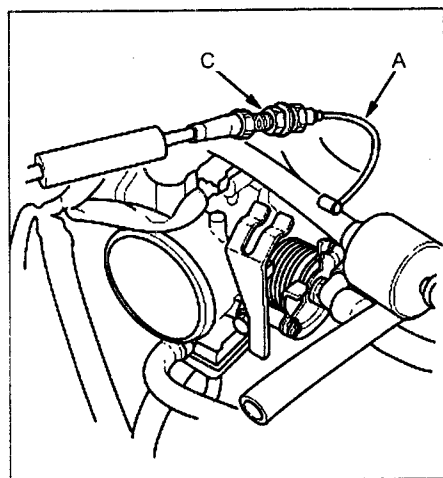


8. Снимите трос (А) привода дроссельной заслонки и трос системы поддержания скорости (круиз контроля) (В), ослабив контргайки (С), и выньте его из кронштейнов.

Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



K20A3.

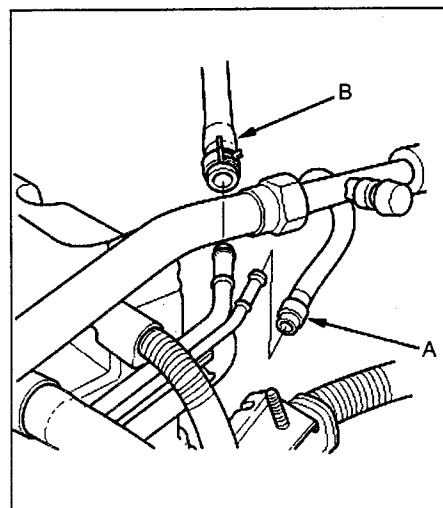


K20A2.

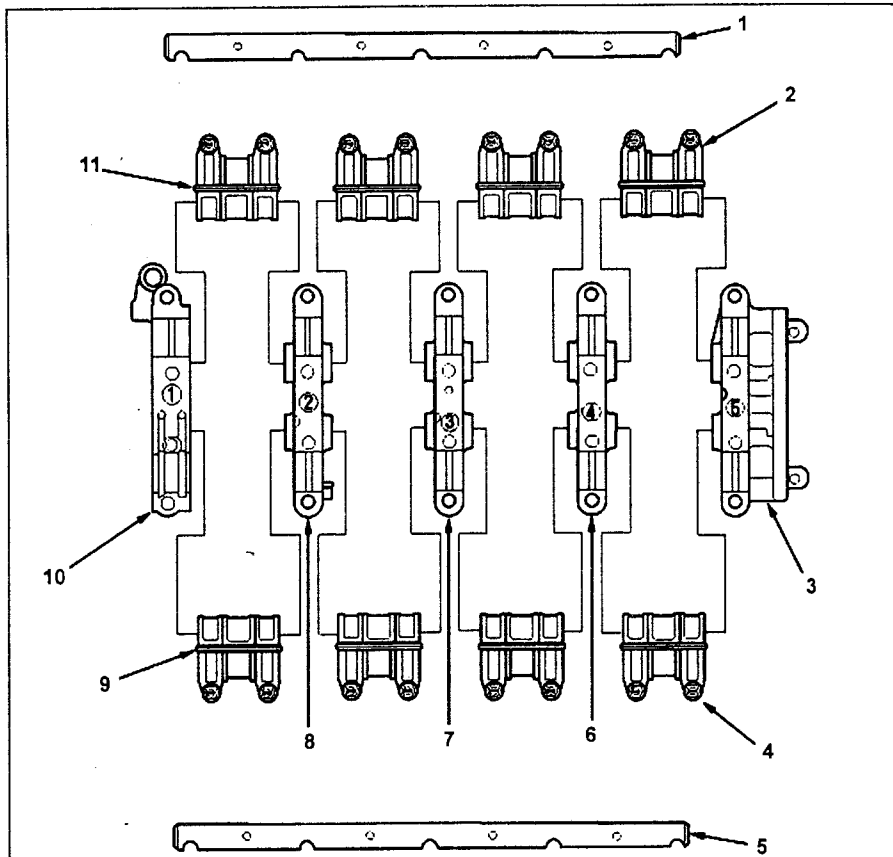
9. Снижьте остаточное давление в топливной системе.

10. Снимите трубки подачи топлива.

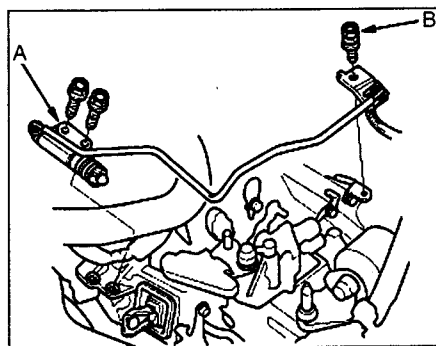
11. Отсоедините шланг (А) аккумулятора паров топлива и шланг (В) вакуумного усилителя тормозов.



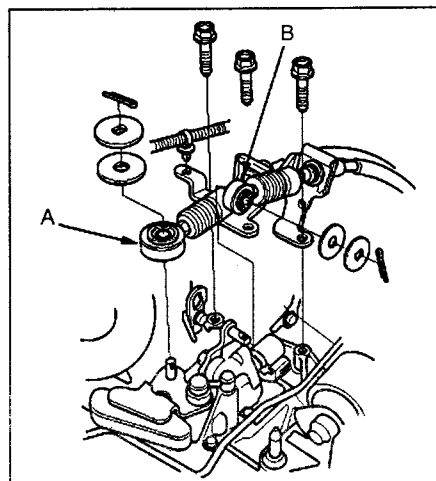
12. Снимите рабочий цилиндр привода выключения сцепления (А) и отверните болт крепления (В).



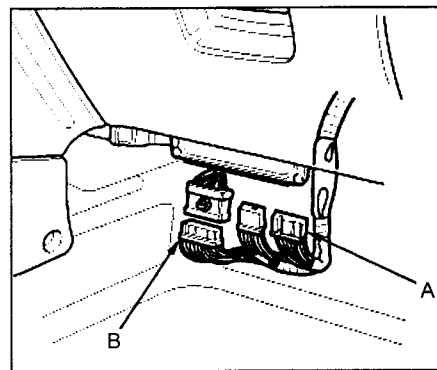
Блок коромысел системы VTEC (K20A2). 1 - ось коромысел выпускных клапанов, 2 - коромысла выпускных клапанов, 3 - крышка №5 подшипника распределительного вала, 4 - коромысла впускных клапанов, 5 - ось коромысел впускных клапанов, 6 - крышка №4 подшипника распределительного вала, 7 - крышка №3 подшипника распределительного вала, 8 - крышка №2 подшипника распределительного вала, 9, 11 - резинка, 10 - крышка №1 подшипника распределительного вала.



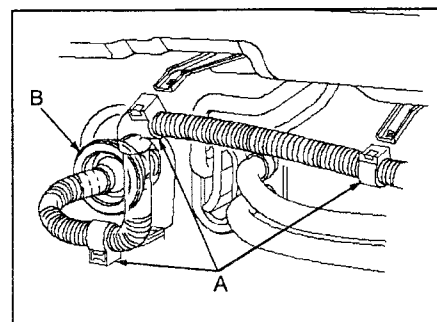
13. Снимите трос выбора передач (А) и трос переключения передач (В).

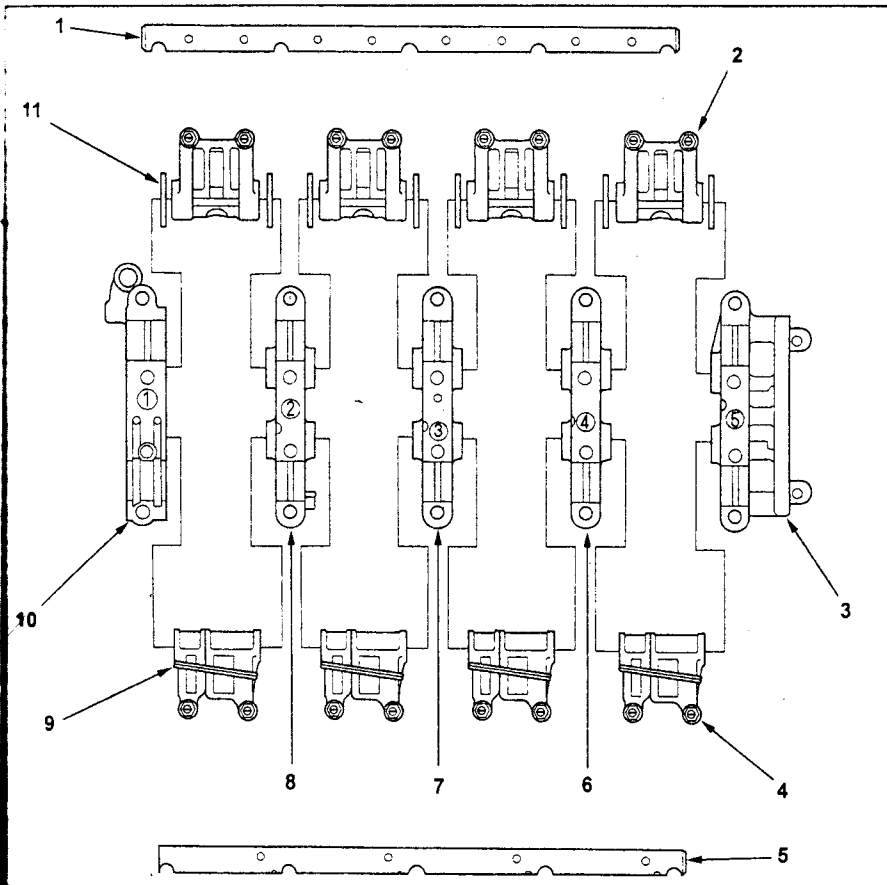


14. Отсоедините разъемы (А) от блока управления силовым агрегатом и главный разъем (В) жгута проводов.



15. Отсоедините фиксаторы (А) жгута проводов, уплотнение (В) и протяните жгут проводов через технологическое отверстие.

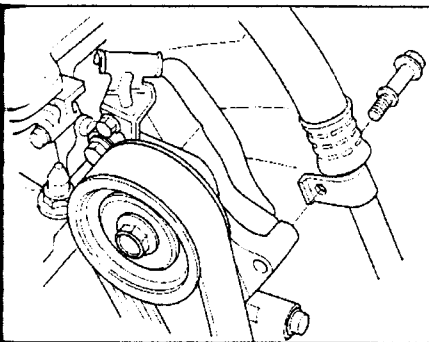




Блок коромысел системы VTEC (K20A3). 1 - ось коромысел выпускных клапанов, 2 - коромысла выпускных клапанов, 3 - крышка №5 подшипника распределительного вала, 4 - коромысла впускных клапанов, 5 - ось коромысел впускных клапанов, 6 - крышка №4 подшипника распределительного вала, 7 - крышка №3 подшипника распределительного вала, 8 - крышка №2 подшипника распределительного вала, 9 - резинка, 10 - крышка №1 подшипника распределительного вала, 11 - шайба.

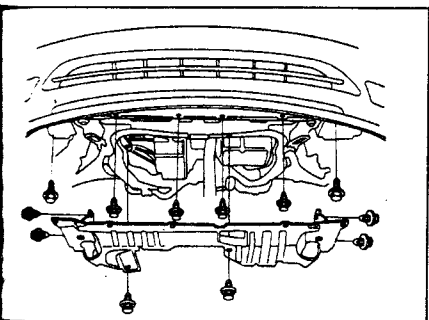
26. Снимите ремни привода навесных агрегатов.

27. (K20A3) Отверните болт крепления трубки системы кондиционирования.



28. Снимите крышку радиатора.

29. Снимите передние колеса и переднюю защиту.



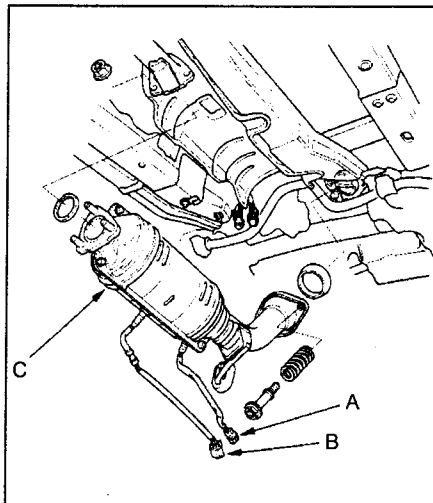
20. Слейте охлаждающую жидкость, рабочую жидкость АКПП, моторное масло.

21. Отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески и стойку стабилизатора.

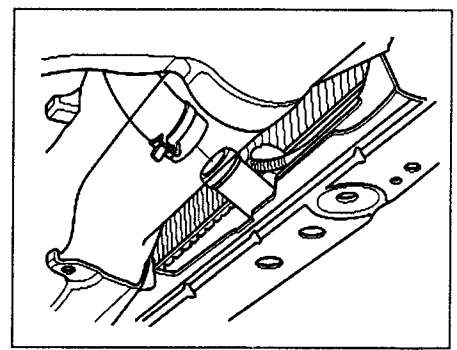
22. Снимите карданные валы.

Примечание: смажьте все контактные поверхности чистым моторным маслом. После снятия оберните концы карданных валов тканью, для защиты.

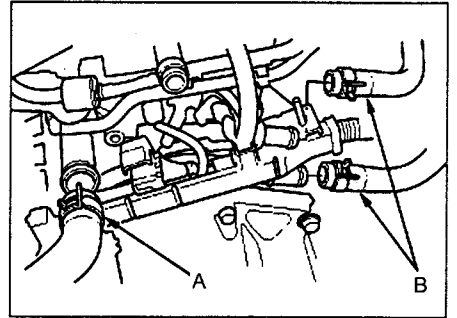
23. Отсоедините разъемы кислородных датчиков (А), (В) и снимите приемную трубу (С) системы выпуска ОГ.



24. Снимите нижний шланг радиатора.

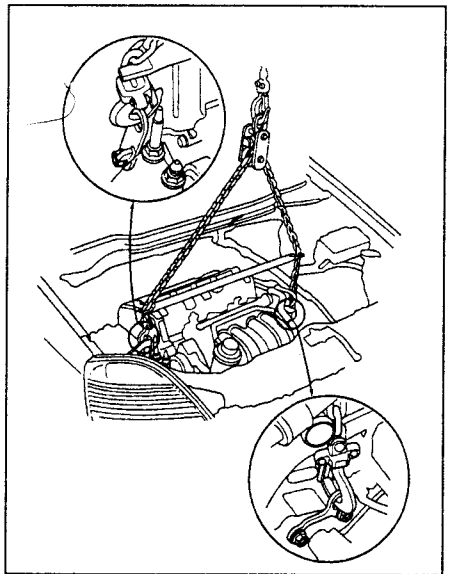


25. Отсоедините верхний шланг (А) радиатора и шланги (В) отопителя салона.

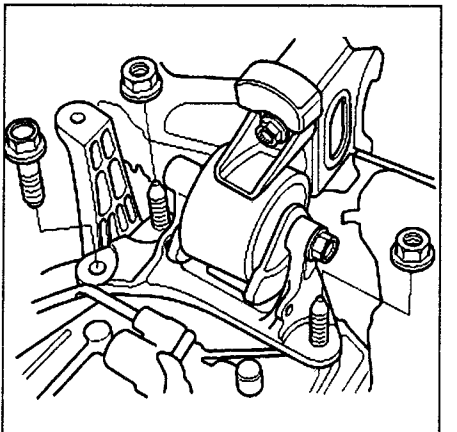


26. Снимите радиатор.

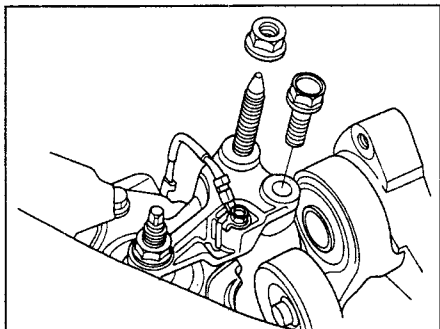
27. Подсоедините спецприспособление для подъема двигателя к кронштейнам для подъема двигателя.



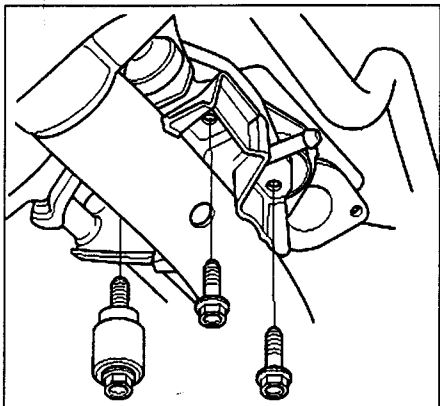
28. Отверните болты и гайки крепления КПП.



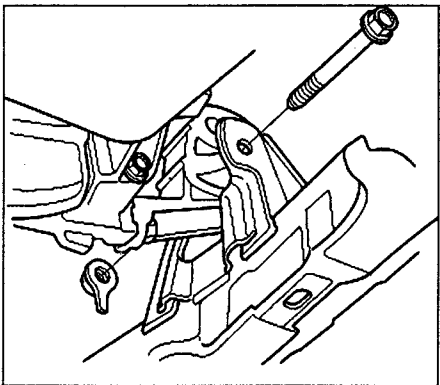
29. Снимите верхнюю опору двигателя, отвернув болты и гайки крепления.



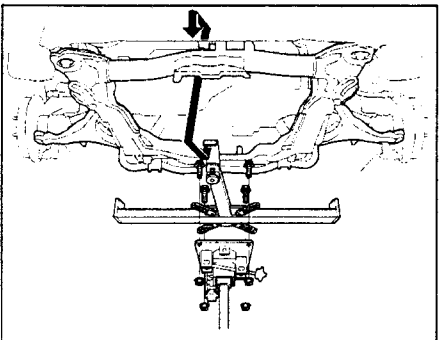
30. Немного приподнимите двигатель и отверните болты крепления задней опоры двигателя.



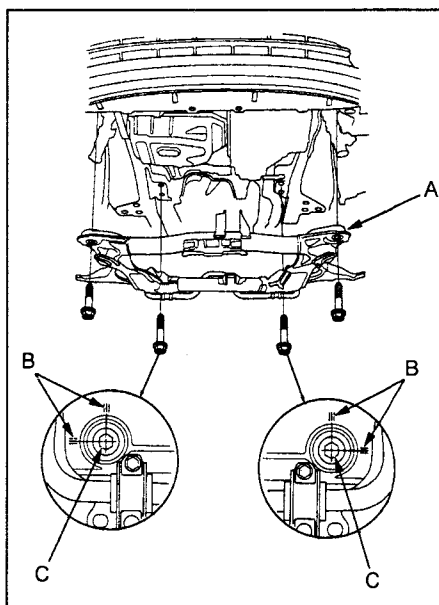
31. Отверните болт крепления передней опоры двигателя.



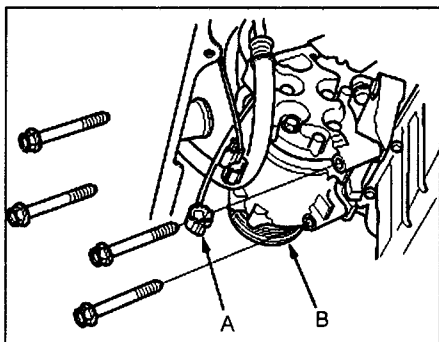
32. (K20A3) Установите спецприспособление под подрамник, как показано на рисунке и закрепите его болтами.



33. Нанесите установочные метки (В) для последующего совмещения с болтами (С) крепления заднего подрамника и снимите задний подрамник (А), отвернув болты крепления.



34. Отсоедините разъем (А) муфты компрессора кондиционера, затем снимите компрессор кондиционера (В) не отсоединяя шлангов.



35. Убедитесь, что все провода, шланги и разъемы отсоединены от двигателя.
36. Осторожно опустите двигатель вниз.

Разборка, проверка и сборка блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки и сборки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

Установка

1. Установите кронштейны и затяните болты крепления, как показано на рисунке "Установка кронштейнов".

Момент затяжки 44 Н·м
2. Установите двигатель в моторный отсек.

Внимание: устанавливайте детали только в последовательности, указанной ниже, установка в другой последовательности может привести к появлению шума, вибраций при работе двигателя.

3. Установите компрессор кондиционера и затяните болты крепления, подсоедините разъем к компрессору кондиционера.

Момент затяжки 22 Н·м

4. Установите задний подрамник, совместив метки на нем с головками болтов крепления, и затяните болты крепления.

Момент затяжки 103 Н·м

5. Затяните болт крепления передней опоры двигателя.

Момент затяжки 64 Н·м

6. Затяните болты крепления задней опоры двигателя.

Момент затяжки 59 Н·м

7. Затяните болт и гайку крепления боковой опоры двигателя.

Момент затяжки 54 Н·м

8. Затяните болты и гайки крепления КПП.

Момент затяжки 54 Н·м

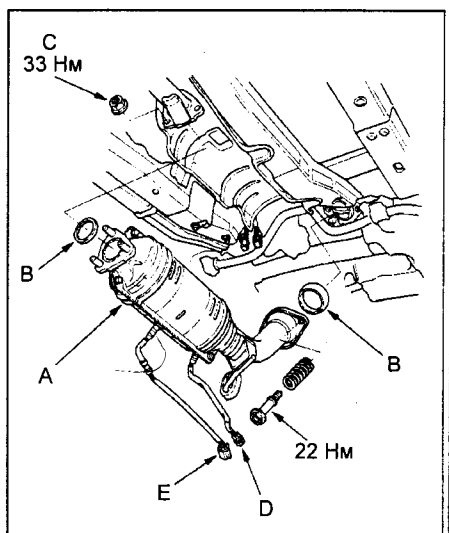
9. Снимите спецприспособление для подъема двигателя.

10. Установите радиатор.

11. Установите карданные валы.

12. Подсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески и стойку стабилизатора.

13. Установите приемную трубу системы выпуска ОГ (А), новые прокладки (В) и новую стяжную гайку (С). Подсоедините разъемы (D), (Е) к кислородным датчикам.



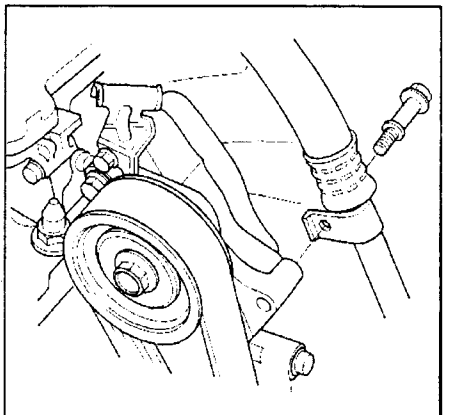
14. Подсоедините нижний шланг радиатора.

15. Установите переднюю защиту.

16. Установите ремни привода навесных агрегатов.

17. Затяните болт крепления трубки системы кондиционирования.

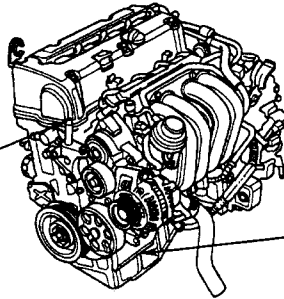
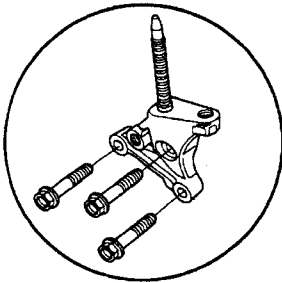
Момент затяжки 10 Н·м



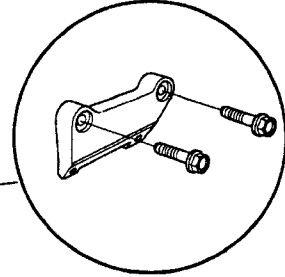
18. Подсоедините верхний шланг радиатора и шланг отопителя салона.

19. Протяните жгут проводов через технологическое отверстие и установите уплотнение и фиксаторы жгута проводов.

Кронштейн опоры двигателя



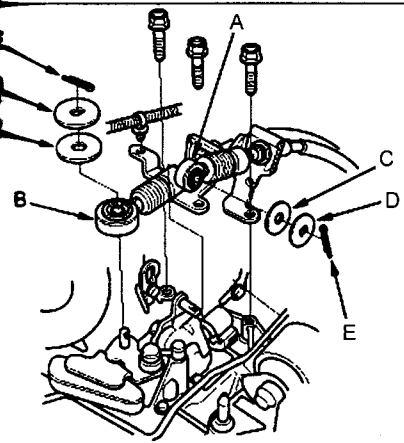
Кронштейн компрессора кондиционера



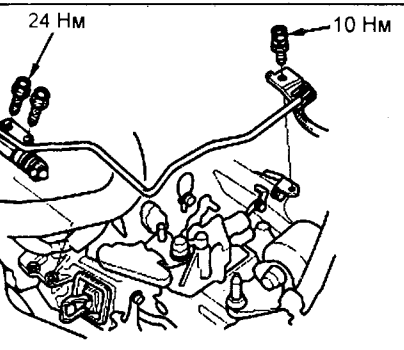
Монтаж кронштейнов.

Подсоедините разъемы к блоку управления силовым агрегатом и к датчику температуры. Установите фиксаторы и закройте сервисный ящик. Установите и отрегулируйте тросы привода дроссельной заслонки и системы поддержания скорости (круиз-контроля). Подсоедините шланги вакуумного привода тормозов, аккумулятора топлива, подачи топлива. Установите шланги подачи топлива. Установите трос переключения передач (А) и трос выбора передач (В), используя пластиковые шайбы (С), металлические шайбы (D) и штифты (Е).

Момент затяжки 10 Н·м

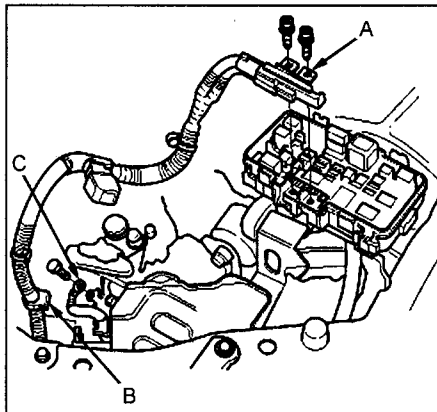


Установите рабочий цилиндр привода выключения сцепления и затяните болты крепления.



Подсоедините провода (А) питания блока предохранителей, фиксаторы проводов и провод массы (С).

Момент затяжки 12 Н·м



28. Установите впускной воздуховод.

Момент затяжки 12 Н·м

29. Установите воздушный фильтр и подсоедините разъем к датчику температуры воздуха на впуске.

Момент затяжки 12 Н·м

30. Установите крышку впускного коллектора.

Момент затяжки 12 Н·м

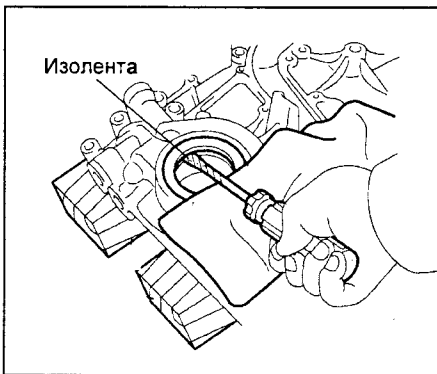
31. Залейте охлаждающую жидкость, моторное масло, рабочую жидкость КПП.

32. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

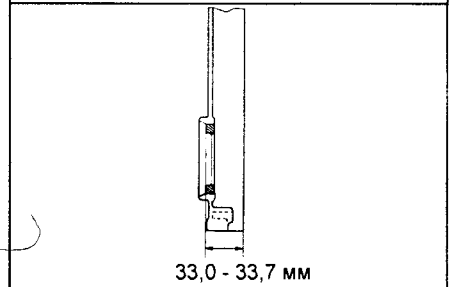
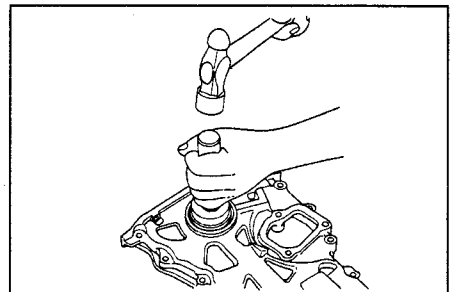
Замена сальников коленчатого вала

1. Замените передний сальник коленчатого вала.

а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник, как показано на рисунке.



б) Используя оправку или трубку подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник, пока его поверхность не окажется заподлицо с крышкой.

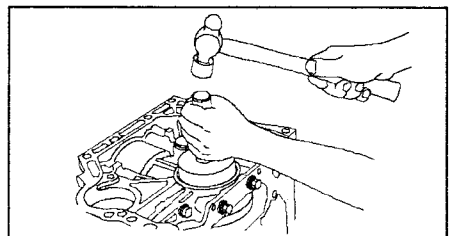


в) Нанесите консистентную смазку на кромку сальника.

2. Замените задний сальник коленчатого вала.

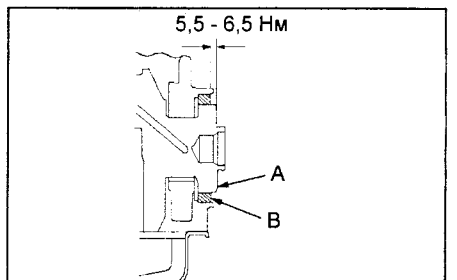
а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник из блока цилиндров.

б) Используя оправку или трубку подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник в блок цилиндров.



в) Убедитесь в наличии зазора между сальником и хвостовиком коленчатого вала.

Зазор 5,5 - 6,5 мм



Двигатель - общие процедуры ремонта

Головка блока цилиндров

Разборка

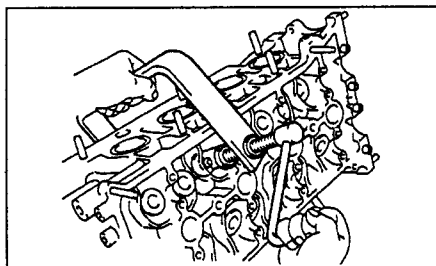
1. Снимите распределительные валы.
2. Снимите блок коромысел системы VTEC.
3. Снимите толкатели.

Примечание: расположите толкатели в порядке их установки.

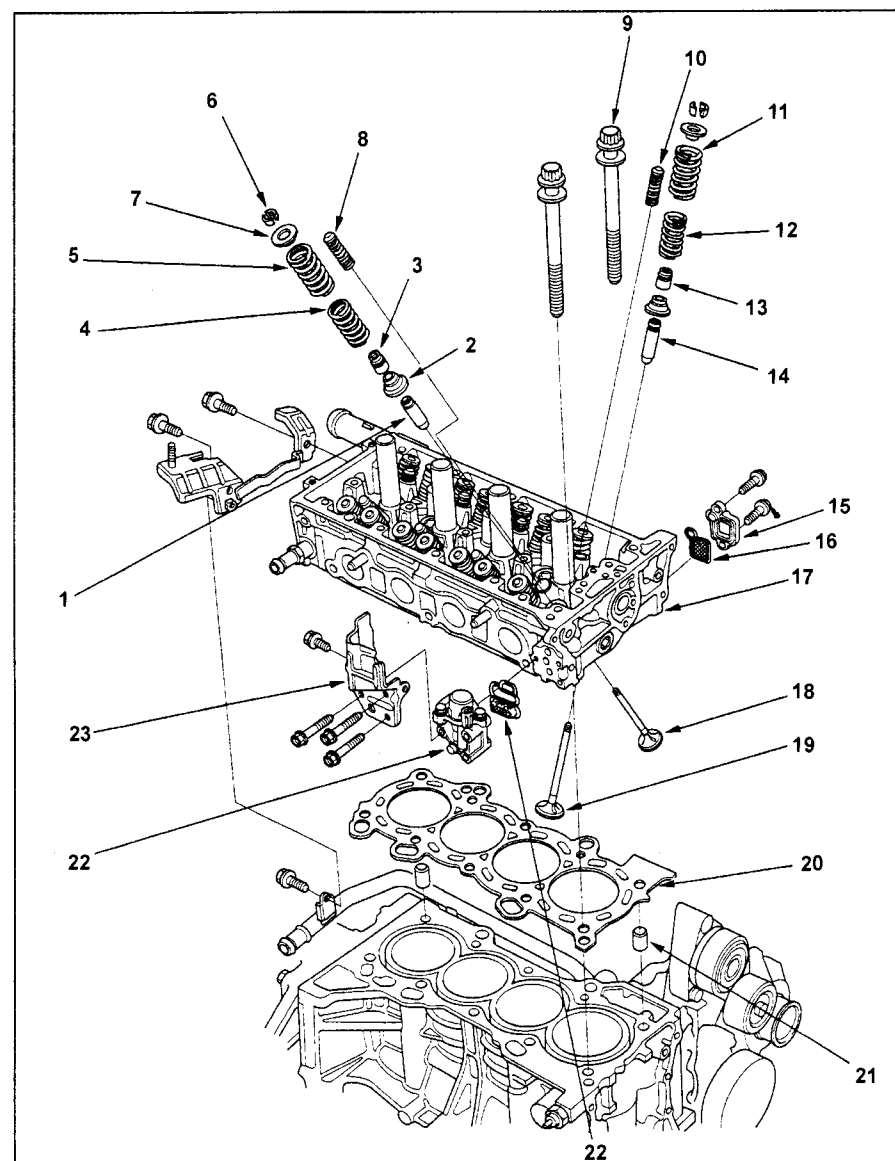
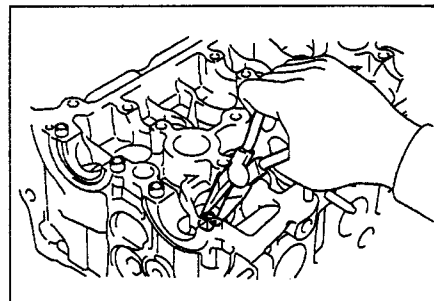
4. Снимите клапаны.

а) С помощью подходящего приспособления сожмите пружину клапана и снимите два сухаря.

б) Снимите тарелку пружины, пружину №1, пружину №2 (если есть) и клапан.

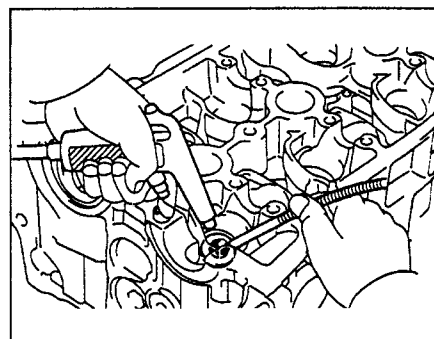


в) Используя плоскогубцы с длинными губками, снимите маслоотъемные колпачки.



Разборка и сборка головки блока цилиндров (K20A). 1, 14 - направляющая втулка, 2 - седло пружины клапана, 3, 13 - маслоотъемный колпачок, 4, 12 - пружина клапана №2 (K20A2), 5, 11 - пружина клапана №1, 6 - сухари, 7 - тарелка пружины клапана, 8, 10 - плунжер (K20A2), 9 - болты крепления головки блока цилиндров, 15 - корпус фильтра клапана системы изменения фаз газораспределения (VTEC), 16 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения (VTEC), 17 - головка блока цилиндров, 18 - выпускной клапан, 19 - впускной клапан, 20 - прокладка головки блока цилиндров, 21 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 22 - клапан системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 23 - теплозащитный экран клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC).

г) Извлеките седло пружины.



Примечание: расположите клапаны, пружины, седла и тарелки пружин определенной последовательности.

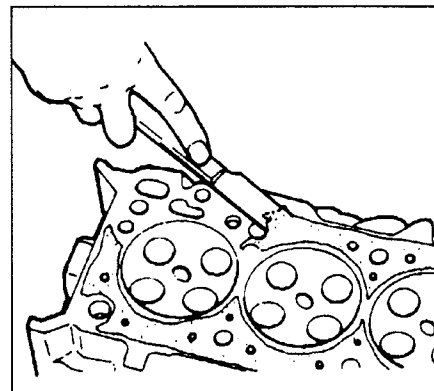
Проверка, очистка и ремонт

1. Очистите днища поршней и поверхность блока цилиндров, сопрягаемую с головкой блока цилиндров.

Проворачивая коленчатый вал, последовательно установите поршни в ВМТ. Шабром очистите поверхности днищ поршней от углеродных отложений.

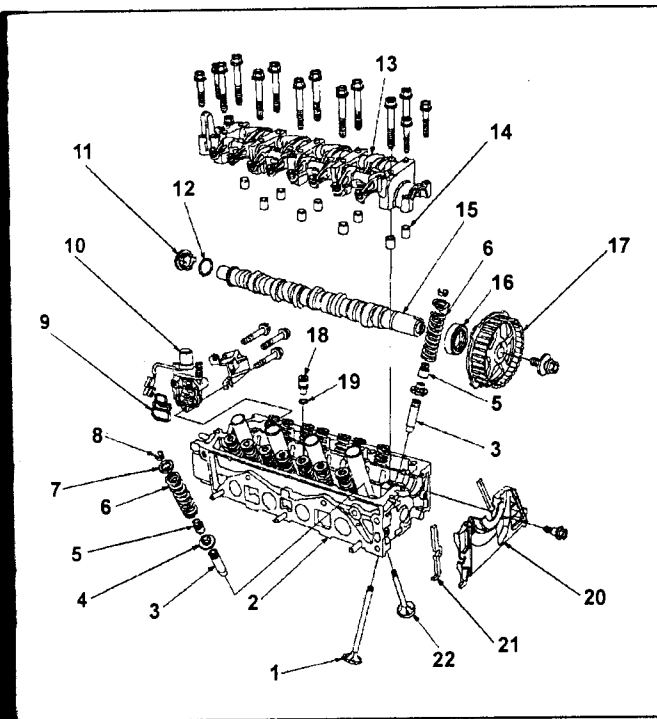
2. Очистите головку блока цилиндров.
а) Очистите поверхность головки блока цилиндров от остатков прокладки.

Примечание: будьте осторожны, чтобы не повредить поверхность.

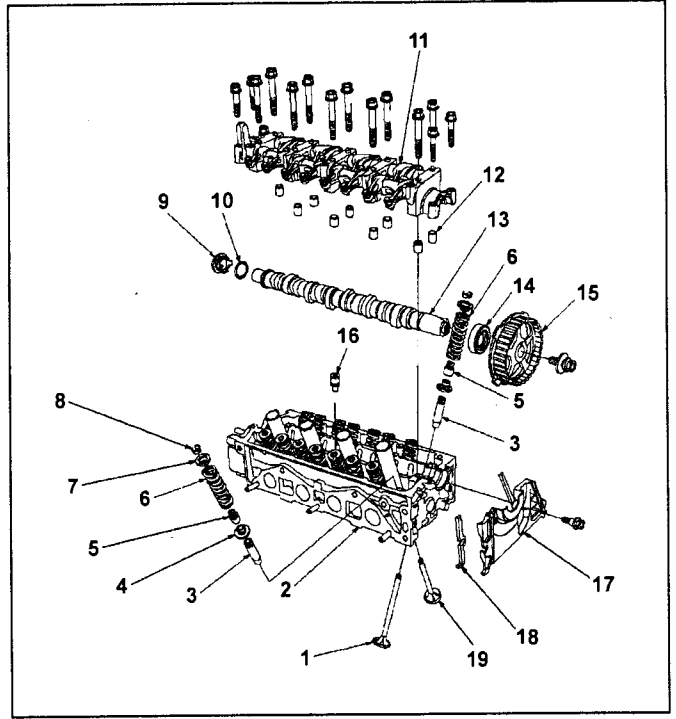


б) Очистите поверхности камер сгорания головки блока металлической щеткой, удалив остатки углеродных отложений.

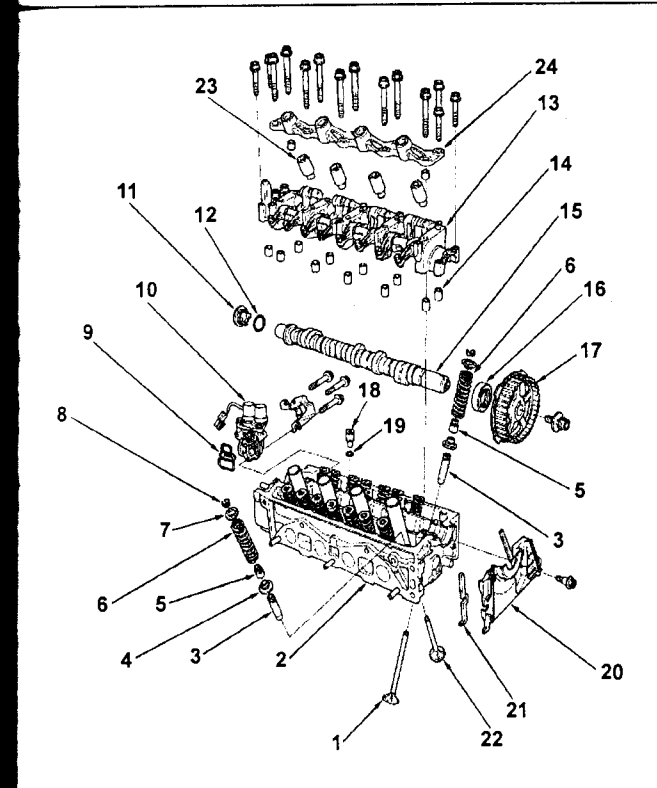
в) Очистите поверхность головки блока цилиндров (сопрягаемую с поверхностью блока цилиндров), используя мягкую щетку и растворитель.



Разборка и сборка головки блока цилиндров (кроме K20A, тип 1). 1 - впускной клапан, 2 - головка блока цилиндров, 3 - направляющая втулка, 4 - седло пружины, 5 - маслосъемный колпачок, 6 - пружина клапана, 7 - тарелка пружины, 8 - сухари, 9 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 10 - клапан системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 11 - заглушка, 12, 19 - уплотнительное кольцо, 13 - блок коромысел системы VTEC, 14 - направляющие болтов, 15 - распределительный вал, 16 - сальник распределительного вала, 17 - зубчатый шкив распределительного вала, 18 - перепускной масляный клапан, 20 - задняя крышка ремня привода ГМ, 21 - резиновое уплотнение, 22 - выпускной клапан.

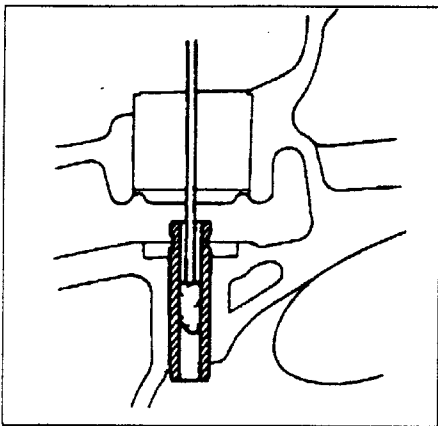


Разборка и сборка головки блока цилиндров (кроме K20A, тип 2). 1 - впускной клапан, 2 - головка блока цилиндров, 3 - направляющая втулка, 4 - седло пружины, 5 - маслосъемный колпачок, 6 - пружина клапана, 7 - тарелка пружины, 8 - сухари, 9 - заглушка, 10 - уплотнительное кольцо, 11 - блок коромысел системы VTEC, 12 - направляющие болтов, 13 - распределительный вал, 14 - сальник распределительного вала, 15 - зубчатый шкив распределительного вала, 16 - перепускной масляный клапан, 17 - задняя крышка ремня привода ГМ, 18 - резиновое уплотнение, 19 - выпускной клапан.



Разборка и сборка головки блока цилиндров (кроме K20A, тип 3). 1 - впускной клапан, 2 - головка блока цилиндров, 3 - направляющая втулка, 4 - седло пружины, 5 - маслосъемный колпачок, 6 - пружина клапана, 7 - тарелка пружины, 8 - сухари, 9 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 10 - клапан системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 11 - заглушка, 12, 19 - уплотнительное кольцо, 13 - блок коромысел системы VTEC, 14 - направляющие болтов, 15 - распределительный вал, 16 - сальник распределительного вала, 17 - зубчатый шкив распределительного вала, 18 - перепускной масляный клапан, 20 - задняя крышка ремня привода ГМ, 21 - резиновое уплотнение, 22 - выпускной клапан, 23 - плунжеры, 24 - держатель плунжеров.

г) Очистите отверстия направляющих втулок клапанов щеткой и растворителем.



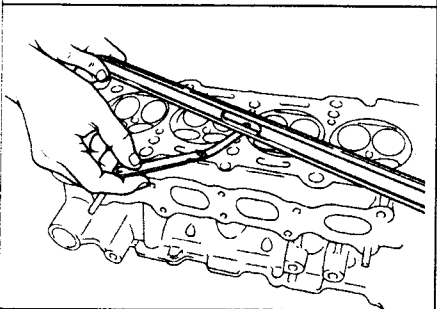
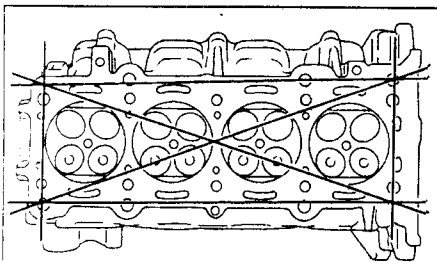
3. Используя проникающий краситель, проверьте наличие трещин в камерах сгорания, впускных и выпускных каналах и на поверхности газового стыка. При наличии трещин замените головку блока цилиндров.

4. Проверьте осевой и радиальный зазор подшипников распределительных валов. Если величина зазоров больше допустимой, замените распределительный вал.

5. Проверьте головку блока цилиндров. Прецизионной линейкой и плоским щупом, как показано на рисунке, проверьте неплоскостность рабочих поверхностей головки блока цилиндров, сопрягаемых:

- с поверхностью блока цилиндров;
- с поверхностями впускного и выпускного коллекторов.

Номинальная неплоскостность..... 0,05 мм
Максимально допустимая неплоскостность поверхности, сопрягаемой с поверхностью блока цилиндров..... 0,2 мм

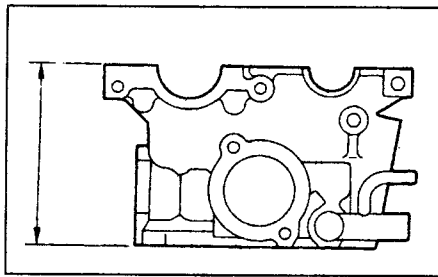


Если величина неплоскостности превышает номинальную величину, шлифуйте головку блока цилиндров.

Если величина неплоскостности превышает максимально допустимую, замените головку блока цилиндров.

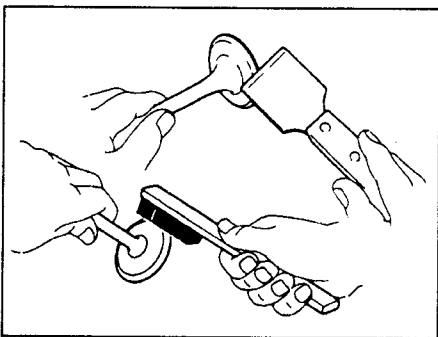
6. Проверьте высоту головки блока цилиндров.

Минимальная высота:
кроме K20A 92,95 - 93,05 мм
K20A 103,95 - 104,05 мм



7. Очистите клапаны.

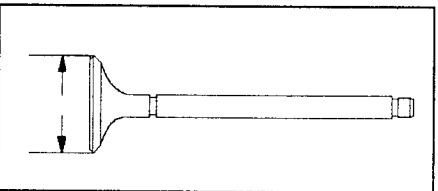
- а) Шабром снимите налет углеродистых отложений с тарелки клапана.
- б) Щеткой окончательно очистите клапан.



8. Проверьте и притрите клапана.

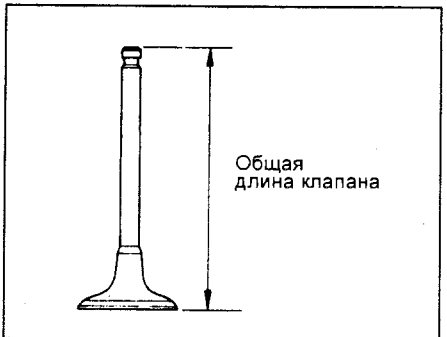
- а) Проверьте ширину тарелки клапана.

Номинальная ширина:
Кроме K20A:
впуск 29,85 - 30,10 мм
выпуск 25,90 - 26,10 мм
K20A:
впуск 34,85 - 35,15 мм
выпуск 29,85 - 30,15 мм



- б) Проверьте общую длину клапана.

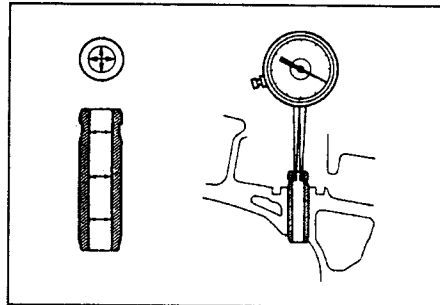
Номинальная длина:
Кроме K20A:
впуск 118,27 - 118,87 мм
выпуск 115,65 - 116,25 мм
K20A:
впуск 108,70 - 109,50 мм
выпуск 108,30 - 109,10 мм



Если общая длина меньше минимальной, замените клапан.

в) Проверьте состояние торцевой поверхности клапанов на отсутствие износа.

Если торец клапана изношен, шлифуйте торец или замените клапан.
г) Нутромером измерьте внутренний диаметр направляющих втулок клапанов в трех уровнях и двух плоскостях.



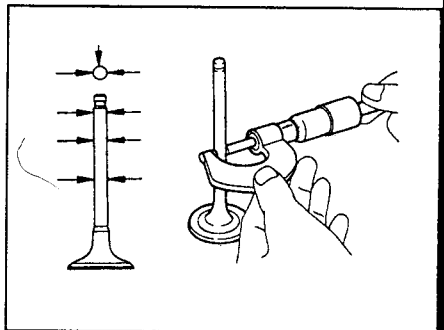
- д) Микрометром измерьте диаметр стержня клапана в трех уровнях и двух плоскостях.

Номинальный диаметр:

Кроме K20A:
впуск 5,480 - 5,490 мм
выпуск 5,450 - 5,460 мм
K20A:
впуск 5,475 - 5,485 мм
выпуск 5,450 - 5,460 мм

Минимальный диаметр:

впуск 5,45 мм
выпуск 5,42 мм



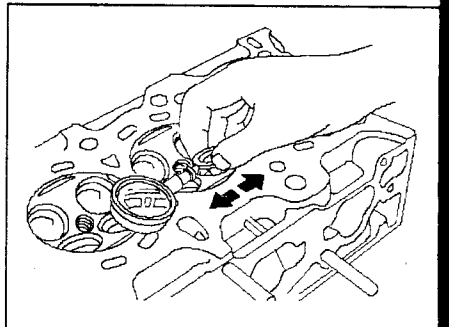
- е) Выньте клапан из направляющей втулки примерно на 10 мм и с помощью индикатора замерьте зазор, покачивая клапан из стороны в сторону.

Номинальный зазор:

Кроме K20A:
впуск 0,04 - 0,10 мм
выпуск 0,10 - 0,16 мм
K20A:
впуск 0,06 - 0,11 мм
выпуск 0,11 - 0,16 мм

Максимальный зазор:

впуск 0,16 мм
выпуск 0,22 мм



Если зазор больше максимально допустимого, замените клапан и проверьте зазор снова. Если зазор не лежит в регламентированном диапазоне, измерьте диаметр направляющей втулки в трех местах и внешний диаметр стержня клапана в трех местах. Вычитите максимальное измерение диаметра направляющей втулки из минимального диаметра стержня клапана.

Минимальное значение:

Кроме K20A:

впуск..... 0,02 - 0,05 мм
выпуск..... 0,05 - 0,08 мм

K20A:

впуск..... 0,030 - 0,055 мм
выпуск..... 0,055 - 0,080 мм

Максимальное значение:

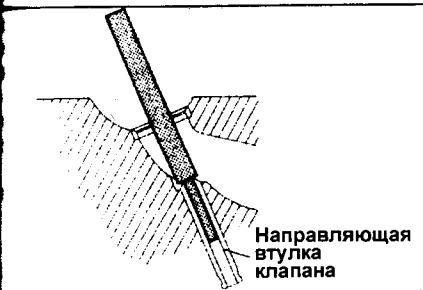
впуск..... 0,08 мм
выпуск..... 0,11 мм

При необходимости замените направляющую втулку.

При необходимости замените направляющую втулку клапана.

а) Нагрейте головку блока цилиндров до 150°C. Положите новую направляющую втулку в холодильник примерно на час.

б) С помощью спецприспособления впрессуйте направляющую втулку со стороны распределительных валов.



в) Нанесите слой моторного масла на внешнюю поверхность направляющей втулки и, используя спецприспособление и молоток, установите новую направляющую втулку клапана так, чтобы она выступала из головки блока цилиндров на соответствующую величину.

Величина выступания:

Кроме K20A:

впуск..... 17,85 - 18,35 мм
выпуск..... 18,65 - 19,15 мм

K20A:

впуск..... 15,2 - 16,2 мм
выпуск..... 15,5 - 16,5 мм



10. Проверьте правильность посадки клапана в седло.

а) (Кроме K20A) Фрезами из твердого сплава с углами конуса, указанными на рисунке ниже шлифуйте седла

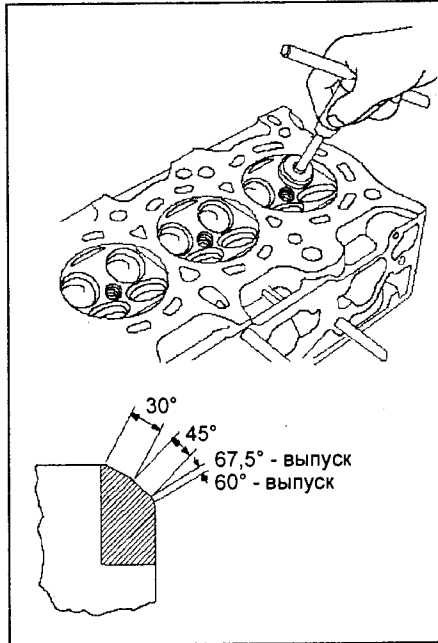
клапанов, сняв минимальный слой металла только для очистки рабочих фасок седел.

Нормальная ширина фаски:

впуск..... 0,85 - 1,15 мм
выпуск..... 1,25 - 1,55 мм

Максимальная ширина фаски:

впуск..... 1,60 мм
выпуск..... 2,00 мм

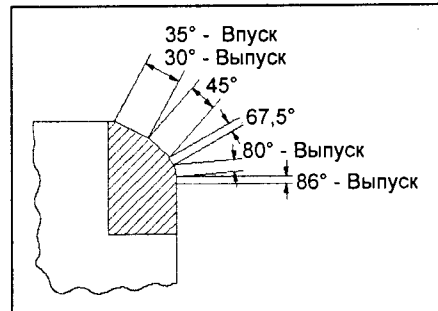


б) (K20A) Фрезами из твердого сплава с углами конуса, указанными на рисунках ниже, шлифуйте седла клапанов, сняв минимальный слой металла только для очистки рабочих фасок седел.

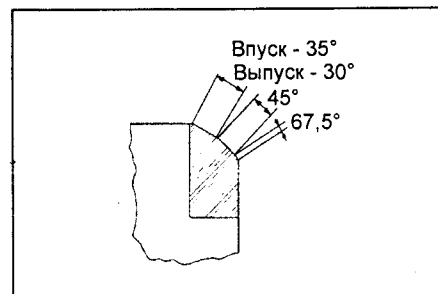
Нормальная ширина

фаски..... 1,25 - 1,55 мм

Максимальная ширина фаски..... 2,00 мм

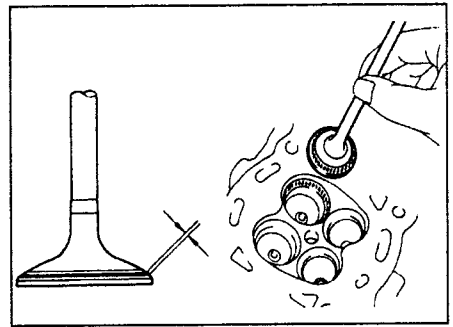


K20A2.



K20A3.

в) Нанесите тонкий слой белил на фаску клапана. Прижмите рабочую фаску клапана к седлу, но не вращайте клапан. Затем уберите клапан и осмотрите седло и фаску клапана.



- Если краска остается по всей окружности (360°) фаски клапана, то клапан концентричен. В противном случае замените клапан.

- Если краска проявляется по всей окружности (360°) седла клапана, направляющая втулка клапана и седло клапана концентричны. В противном случае перешлифуйте фаску.

- Убедитесь, что пятно контакта находится в средней части рабочей фаски клапана и имеет нормальную ширину.

в) В противном случае скорректируйте фаску следующим образом:

Кроме K20A

- Если пятно контакта расположено слишком высоко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 67,5° (впуск), 60° (выпуск) и 45° (см. рисунок в пункте "а").

- Если пятно контакта расположено слишком низко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 30° и 45° (см. рисунок в пункте "а").

Примечание: последнюю шлифовку всегда производите фрезой с углом конуса 45°.

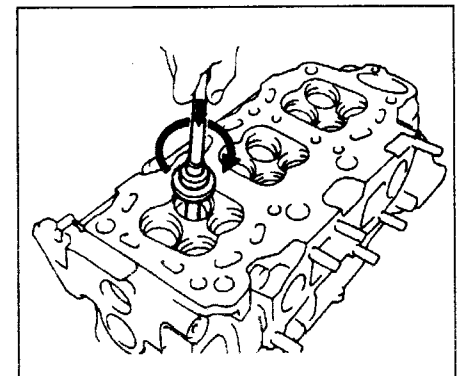
K20A

- Если пятно контакта расположено слишком высоко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 67,5° и 45° (см. рисунок в пункте "б").

- Если пятно контакта расположено слишком низко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 35° (впуск), 30° (выпуск) и 45° (см. рисунок в пункте "б").

Примечание: последнюю шлифовку всегда производите фрезой с углом конуса 45°.

11. Вручную притрите клапан и седло клапана с использованием абразивной пасты. После притирки очистите клапан и седло клапана.



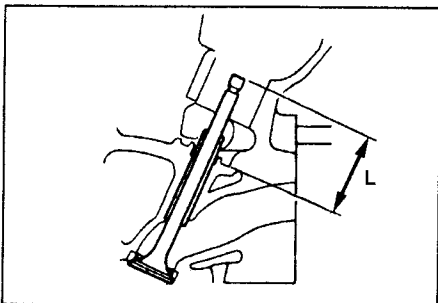
12. Проверьте высоту выступающего клапана относительно основания седла пружины - размер "L".

Номинальный размер:

Кроме K20A 53,17 - 53,64 мм
 K20A:
 впуск 40,80 - 41,00 мм
 выпуск 54,60 - 54,80 мм

Максимальный размер:

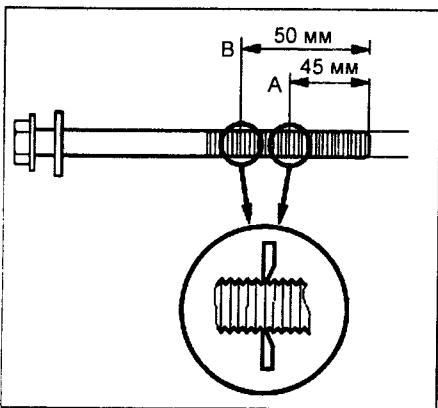
Кроме K20A 53,89 мм



Если размер "L" превышает допустимый, замените головку блока цилиндров.

13. Проверьте диаметр резьбы болтов крепления головки блока цилиндров в местах (А) и (В) показанных на рисунке.

Минимальный диаметр 10,6 мм



При необходимости замените болт.

14. Проверьте распределительный вал и подшипники.

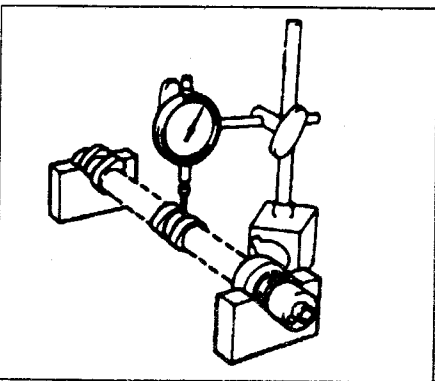
А. Проверьте распределительный вал на отсутствие изгиба.

а) Уложите распределительный вал на призмы.

б) Стрелочным индикатором проверьте биение распределительного вала относительно средней шейки.

Номинальное биение 0,03 мм

Максимальное биение 0,04 мм



Если биение превышает допустимое значение, замените распределительный вал.

Б. Измерьте высоту кулачка распределительного вала.

Номинальная высота:

D15Y4:

впуск:

первичный 38,427 мм

вторичный 32,292 мм

выпуск 38,784 мм

D16V1, D16V2, D16V3, D16W7:

впуск:

первичный 38,427 мм

вторичный 32,848 мм

выпуск 38,784 мм

D17A2, D17A5, D17Z3, D17A9:

впуск:

первичный 38,604 мм

вторичный 32,848 мм

выпуск 38,784 мм

D16W8:

впуск:

первичный 36,662 мм

средний 38,274 мм

вторичный 32,848 мм

выпуск 38,010 мм

D14Z5, D14Z5:

впуск 34,158 мм

выпуск 36,488 мм

D15Y2, D15Y3, D15Y5, D15Y6,

D17A1, D17Z1, D17Z2, D17A8:

впуск 35,299 мм

выпуск 37,281 мм

K20A3:

впуск:

первичный 33,925 мм

вторичный 29,638 мм

выпуск 34,092 мм

K20A2:

впуск:

первичный 32,791 мм

средний 35,534 мм

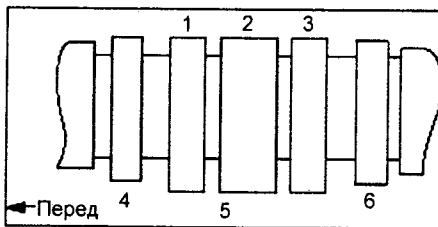
вторичный 32,678 мм

выпуск:

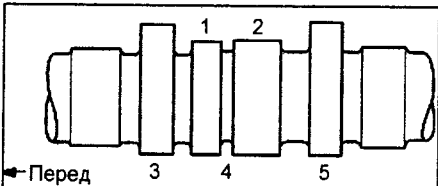
первичный 32,772 мм

средний 34,768 мм

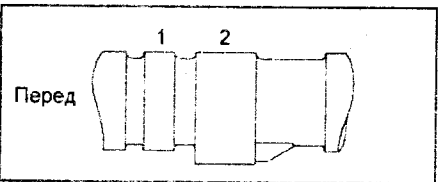
вторичный 32,661 мм



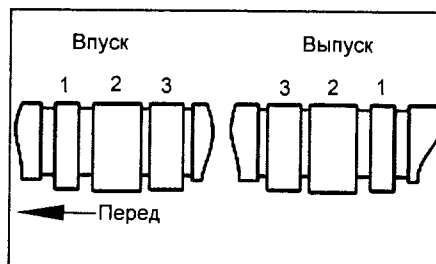
D16W8. 1 - первичный кулачок, 2 - средний кулачок, 3 - вторичный кулачок, 4, 6 - выпуск, 5 - впуск.



D15Y4, D16W7, D17A2, D17A5, D17A9. 1 - первичный кулачок, 2 - вторичный кулачок, 3, 5 - выпуск, 4 - впуск.



K20A3. 1 - первичный кулачок, 2 - вторичный кулачок.



K20A2. 1 - первичный кулачок, 2 - средний кулачок, 3 - вторичный кулачок.

В. Проверьте радиальный масляный зазор в подшипниках распределительного вала.

а) Положите пластиковый калибр на каждую опорную шейку распределительного вала.



б) Установите крышки подшипников распределительного вала (см. раздел "Головка блока цилиндров" в главе "Двигатель. Механическая часть").

в) Снимите крышки подшипников распределительного вала (см. раздел "Головка блока цилиндров").

г) Измерив ширину калибра, определите зазор.

Номинальный зазор:

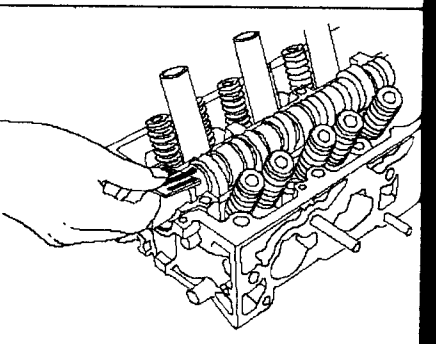
Кроме K20A 0,050 - 0,089 мм

K20A:

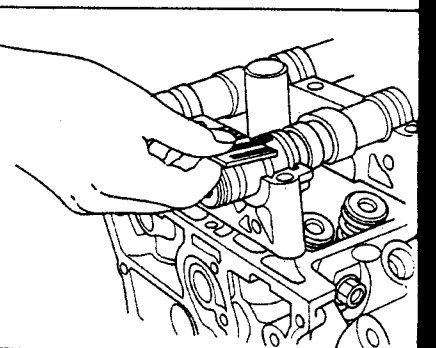
шейка №1 0,030 - 0,069 мм

остальные 0,060 - 0,099 мм

Минимальный зазор 0,15 мм



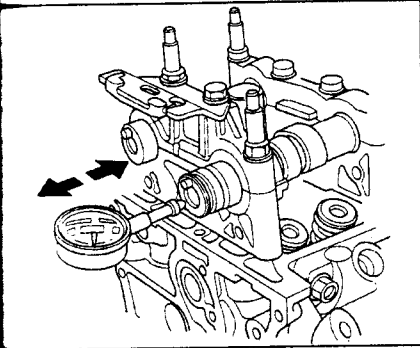
Кроме K20A.



K20A.

Проверьте осевой зазор распределительного вала. Для этого установите распределительный вал. Индикатором проверьте осевой зазор при перемещении распределительного вала назад и вперед.

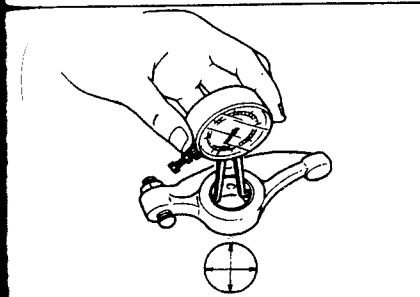
Номинальный осевой зазор:
 Кроме K20A..... 0,05 - 0,15 мм
 K20A..... 0,05 - 0,20 мм
Максимальный осевой зазор:
 Кроме K20A..... 0,5 мм
 K20A..... 0,4 мм



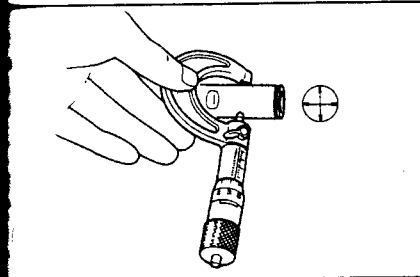
Если осевой зазор больше максимального, замените распределительный вал и головку блока цилиндров.

Проверьте масляный зазор между коромыслом и осью коромысел.

а) Измерьте внутренний диаметр коромысла.



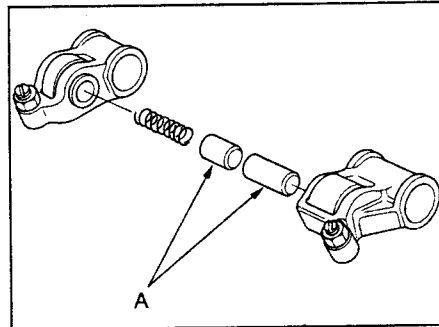
б) Измерьте внешний диаметр оси коромысел.



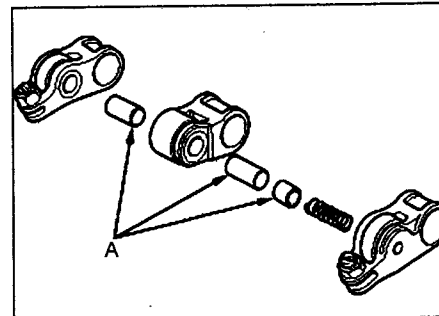
в) Подсчитайте масляный зазор.

Масляный зазор:
 Кроме K20A:
 Номинальный:
 впуск..... 0,017 - 0,050 мм
 выпуск..... 0,018 - 0,054 мм
 Максимальный..... 0,08 мм
 K20A3:
 Номинальный:
 впуск..... 0,025 - 0,052 мм
 выпуск..... 0,018 - 0,056 мм
 Максимальный..... 0,08 мм
 K20A2:
 Номинальный..... 0,025 - 0,052 мм
 Максимальный..... 0,08 мм
 При необходимости замените коромысла и / или ось коромысел.

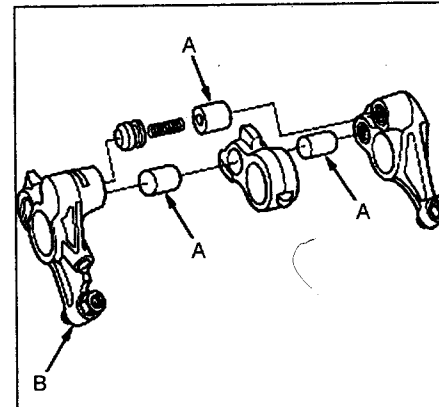
16. Проверьте синхронизирующие пальцы (А) коромысел. Вставьте палец в отверстие главного коромысла (В) и убедитесь, что он перемещается плавно.



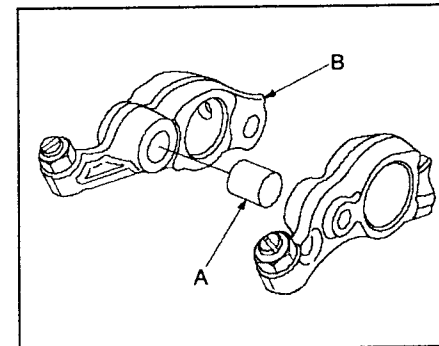
K20A3.



K20A2.



D16W8.



Остальные.

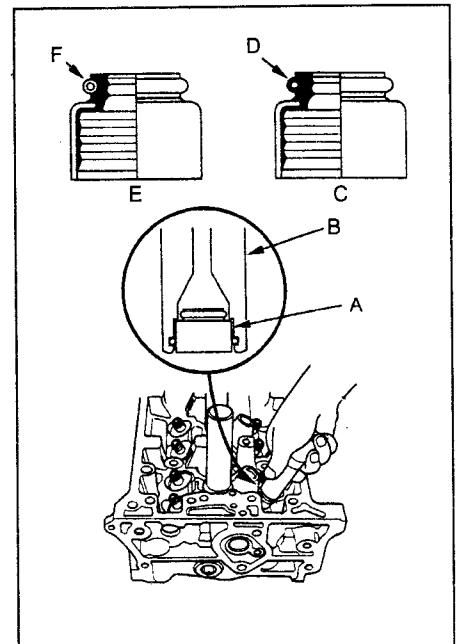
При необходимости замените коромысла.

Сборка

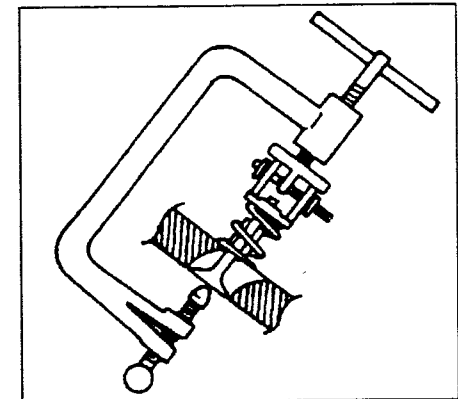
1. Нанесите слой масла на стержни клапанов и установите клапана в направляющие втулки. Проверьте, что клапана перемещаются плавно.
2. Установите седла пружин на головку блока цилиндров.

3. Установите маслосъемные колпачки, используя спецприспособление.

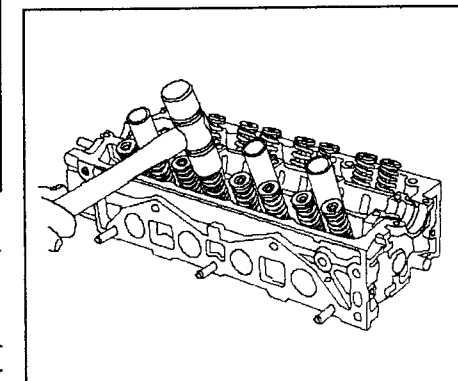
Примечание: маслосъемный колпачок (С) выпускного клапана имеет черную пружину (D), а маслосъемный колпачок (Е) впускного клапана имеет белую пружину (F). Не перепутайте их.



4. Установите пружины клапанов и установите сухари, сжав пружины клапанов спецприспособлением.



5. Слегка постучите по клапанам молотком с пластиковым бойком, чтобы удостовериться, что клапана и сухари установлены в нужном положении. Стучите только вдоль оси клапанов.



6. Установите блок коромысел системы VTEC.
7. Установите распределительные валы.

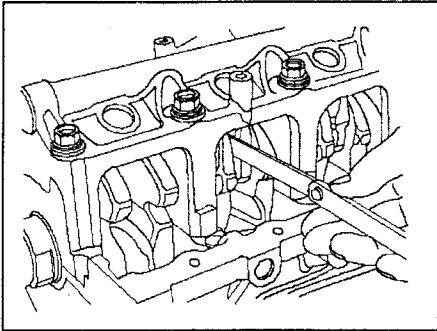
Блок цилиндров

Разборка, проверка, очистка и ремонт

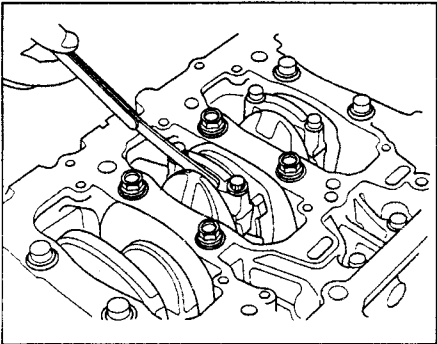
1. Снимите масляный поддон.
2. Проверьте величину осевого зазора шатунного подшипника.
 - С помощью щупа измерьте осевой зазор шатунного подшипника.

Осевой зазор:

номинальный 0,15 - 0,30 мм
максимальный 0,40 мм



Кроме K20A.

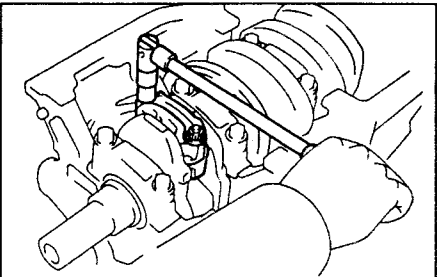


K20A.

Если осевой зазор больше максимального, замените шатун в сборе. При необходимости замените коленчатый вал.

3. Снимите крышку нижней головки шатуна и проверьте радиальный зазор шатунного подшипника.

а) Отверните два болта крепления крышки нижней головки шатуна.

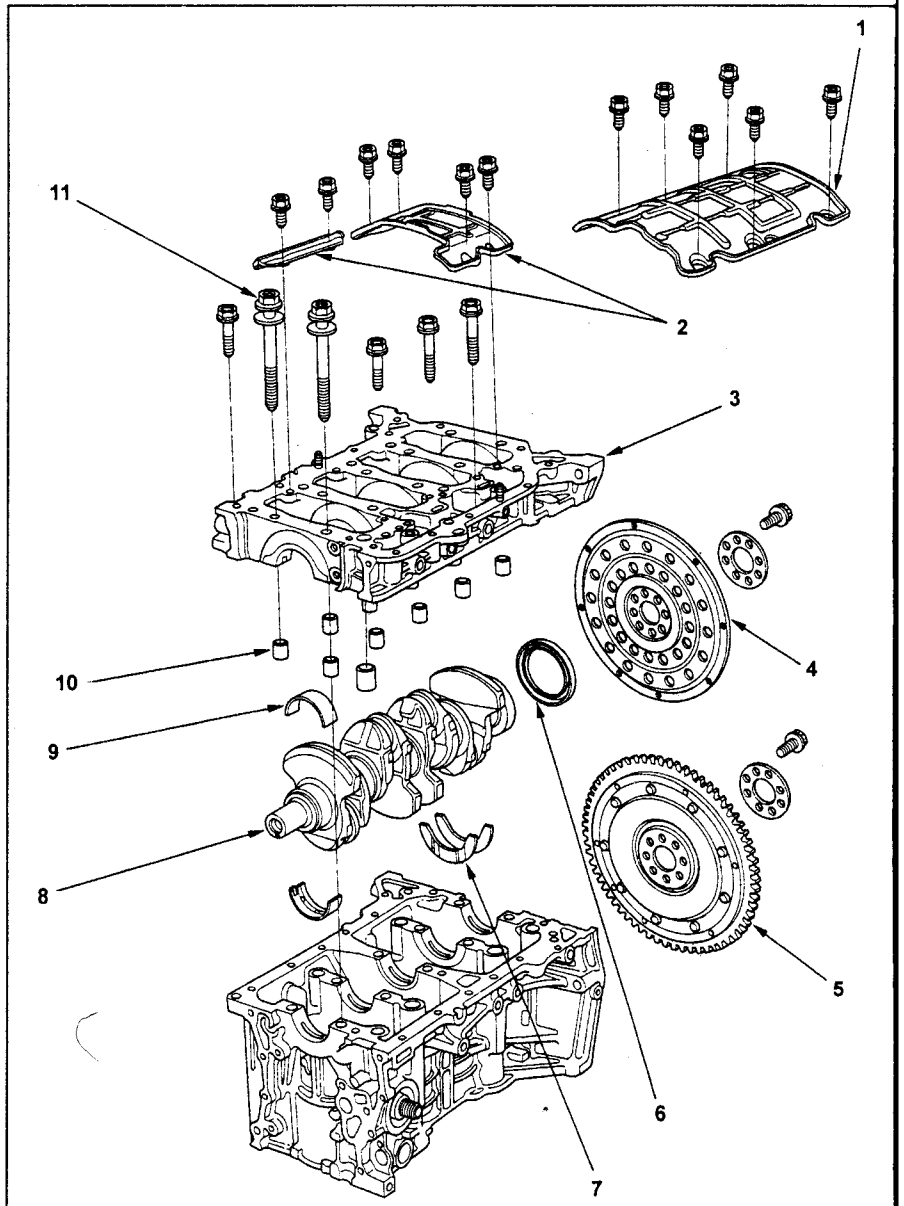


б) Проверьте совмещение меток на шатуне и крышке нижней головки шатуна, чтобы обеспечить в последующем его правильную сборку.

Если метки отсутствуют, то керном нанесите их на крышки и шатуны.

в) Используя молоток с пластиковым бойком, слегка постучите по шатунным болтам и снимите нижнюю крышку шатуна, покачивая ее из стороны в сторону.

Примечание: нижний вкладыш должен остаться в крышке нижней головки шатуна.



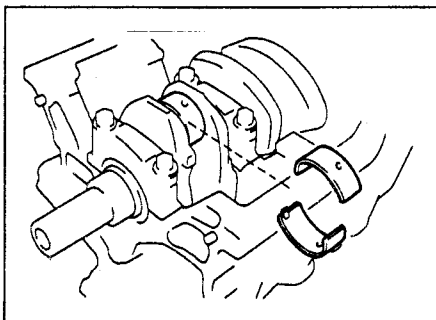
Разборка и сборка блока цилиндров (K20A, этап 1). 1 - маслоуспокоитель (K20A3), 2 - маслоуспокоитель (K20A2), 3 - крышка коренных подшипников коленчатого вала, 4 - пластина привода гидротрансформатора (модели с АКПП), 5 - маховик (модели с МКПП), 6 - задний сальник коленчатого вала, 7 - упорные полукольца, 8 - коленчатый вал, 9 - вкладыши коренных подшипников коленчатого вала, 10 - направляющие болтов, 11 - болты крепления крышки коренных подшипников коленчатого вала.

г) Очистите шатунную шейку и вкладыши.

д) Проверьте поверхности шатунной шейки и вкладыша на отсутствие точечной коррозии и царапин.

При наличии рисок и задиров замените вкладыши. При необходимости перешлифуйте шейки или замените коленчатый вал.

е) Установите пластиковый калибр для измерения зазоров в подшипниках, как показано на рисунке.



ж) Установите крышку нижней головки шатуна, совместив выступы на крышке нижней головки шатуна с

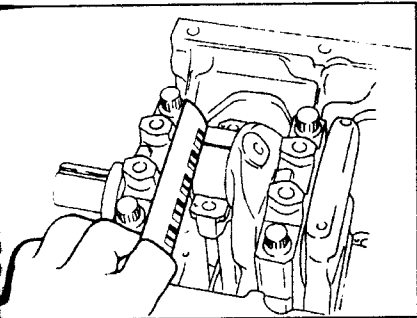
газами на шатуне. Затяните болты крепления крышки нижней головки шатуна.

Момент затяжки:

Кроме K20A.....	32 Н·м
K20A3:	
1 этап.....	20 Н·м
2 этап.....	90°
K20A2:	
1 этап.....	29 Н·м
2 этап.....	90°

3) Снимите крышку нижней головки шатуна.

4) Измерьте ширину сплюсненного пластикового калибра в наиболее широкой части и определите величину зазора шатунного подшипника.



Максимальный зазор:

Кроме K20A.....	0,024 - 0,042 мм
K20A3.....	0,020 - 0,050 мм
K20A2.....	0,033 - 0,061 мм

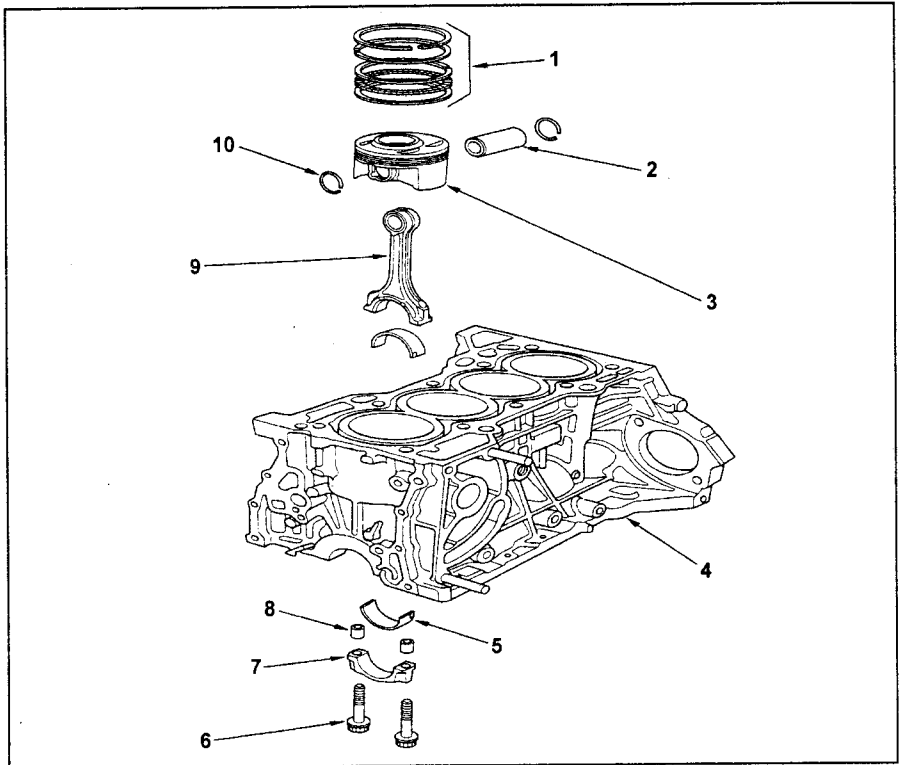
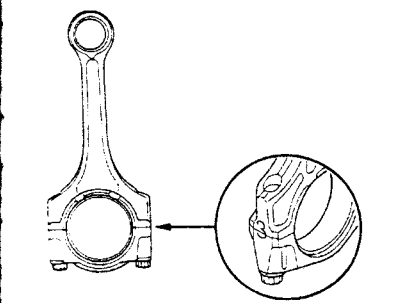
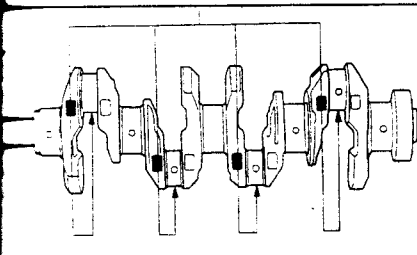
Минимальный зазор:

Кроме K20A.....	0,050 мм
K20A3.....	0,060 мм
K20A2.....	0,072 мм

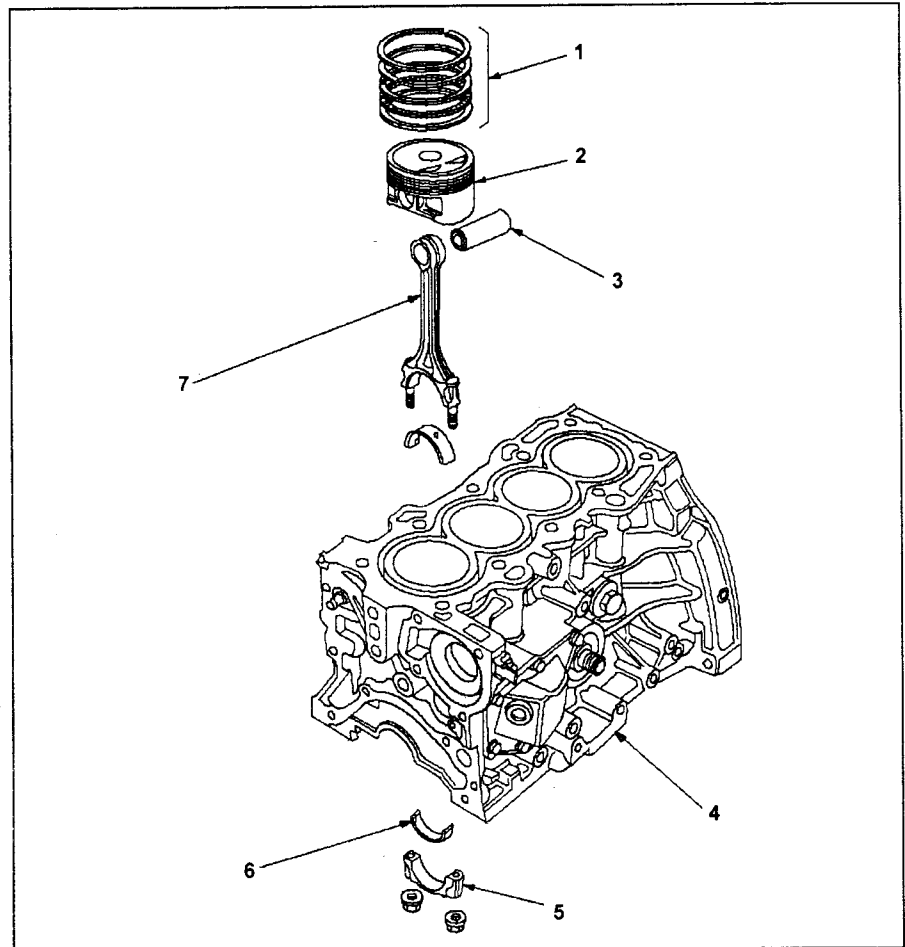
Если зазор больше максимального, замените подшипники. При необходимости шлифуйте или замените коленчатый вал.

Выбор вкладыша шатунного подшипника.

Примечание: существуют 4 размерные группы шатунов, различающиеся метками "1", "2", "3", "4" или "I", "II", "III", "IV". На коленчатом валу также есть метки. Производите выбор вкладыша шатунного подшипника в зависимости от меток и пользуясь таблицей "Выбор вкладыша шатунного подшипника коленчатого вала".



Разборка и сборка блока цилиндров (K20A, этап 2). 1 - поршневые кольца, 2 - поршневой палец, 3 - поршень, 4 - блок цилиндров, 5 - вкладыш шатунного подшипника коленчатого вала, 6 - болты крепления крышки нижней головки шатуна, 7 - крышка нижней головки шатуна, 8 - направляющие болтов, 9 - шатун, 10 - стопорное кольцо.



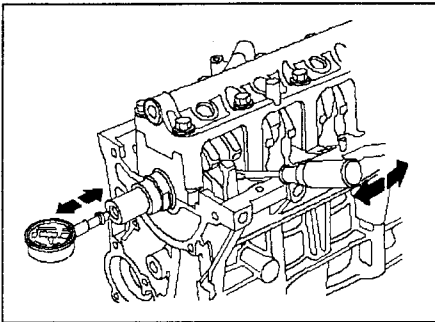
Разборка и сборка блока цилиндров (кроме K20A). 1 - поршневые кольца, 2 - поршень, 3 - поршневой палец, 4 - блок цилиндров, 5 - крышка нижней головки шатуна, 6 - вкладыш шатунного подшипника коленчатого вала, 7 - шатун.

к) Удалите остатки пластикового калибра с рабочих поверхностей шейки и вкладыша.

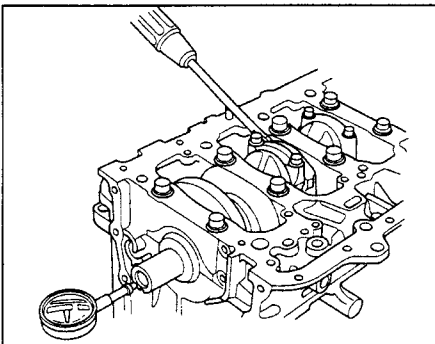
4. Снимите поршень и шатун в сборе.
 а) Удалите нагар с верхней части цилиндра.
 б) Извлеките поршень в сборе с шатуном и верхним вкладышем подшипника через верхнюю часть блока цилиндров.

Примечание: храните поршни в сборе с шатунами, вкладыши и крышки комплектами, чтобы не перепутать их при установке.

5. Индикатором измерьте осевой зазор коленчатого вала, перемещая последний "назад - вперед" с помощью отвертки.



Кроме K20A.



K20A.

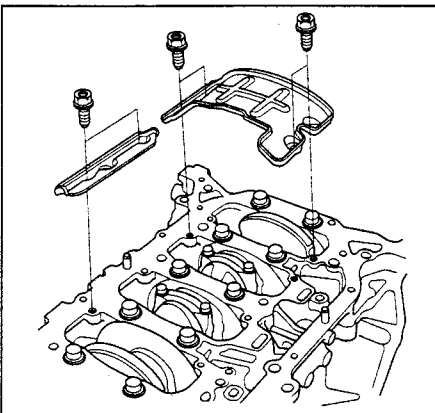
Осевой зазор:
 номинальный 0,10 - 0,30 мм
 максимальный 0,40 мм

Если осевой зазор больше максимального, замените упорные полукольца и/или коленчатый вал.

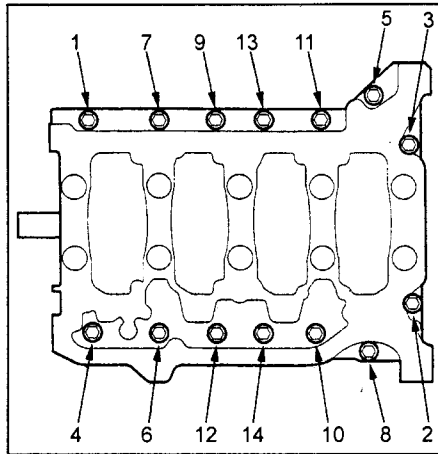
6. Снимите крышки коренных подшипников и проверьте радиальные масляные зазоры.

а) (K20A) Снимите пластины маслоуловителя.

Момент затяжки 12 Н·м

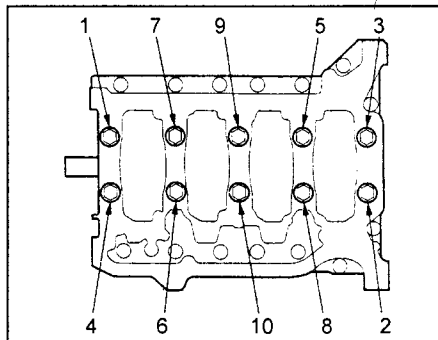


б) (K20A) Отверните болты (8 мм) в последовательности, указанной на рисунке.

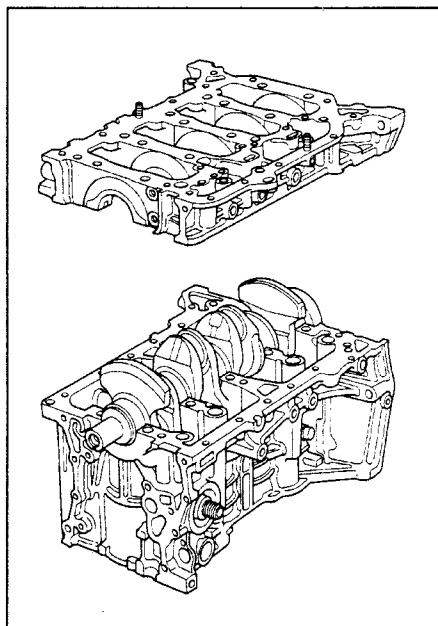


в) Проверьте совмещение меток на крышках коренных подшипников и блоке цилиндров, чтобы обеспечить в последующем его правильную сборку. Если метки отсутствуют, то керном нанесите их на крышки и на блок цилиндров.

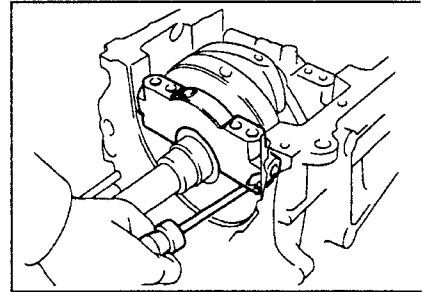
г) Равномерно ослабьте и отверните болты крепления крышки коренных подшипников в несколько проходов в последовательности, показанной на рисунке.



д) С помощью отвертки отделите и снимите крышки коренных подшипников.



K20A.



Остальные.

е) Поднимите коленчатый вал.

Примечание: оставьте верхние вкладыши подшипников и верхние упорные полукольца в блоке цилиндров.

ж) Очистите каждую коренную шейку и вкладыши.

з) Проверьте поверхность каждой коренной шейки и вкладышей на отсутствие точечной коррозии и царапин. Если шейка или вкладыш повреждены, замените вкладыши. При необходимости перешлифуйте и замените коленчатый вал.

и) Установите верхние вкладыши коренных подшипников коленчатого вала и уложите коленчатый вал блок цилиндров.

к) Положите пластиковый калибр для измерения зазоров в подшипниках скольжения на каждую коренную шейку.

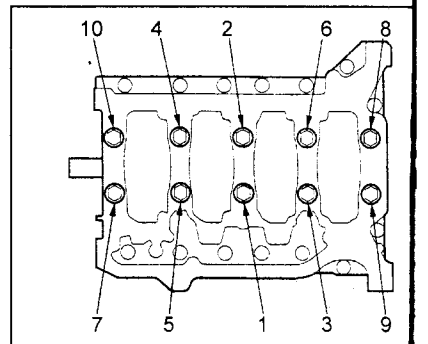


Пластиковый калибр

л) Установите крышки коренных подшипников.

м) Нанесите слой моторного масла резьбу и под головки болтов крепления крышек коренных подшипников.

н) Затяните болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала в последовательности, указанной на рисунке.



Момент затяжки:

D14Z5, D15Y2, D15Y3, D15Y4, D15Y5, D15Y6, D14Z6 44 Нм
 кроме K20A остальные 51 Нм
 K20A:

1 этап 29 Нм
 2 этап 60 гр.

о) Ослабьте болты крепления крышки коренных подшипников коленчатого вала и снимите крышки.
 п) Измерьте максимальную ширину сплюсненного пластикового калибра, определив по ней величину радиального масляного зазора.

Номинальный зазор:

Кроме K20A:

шейка №1, 5..... 0,018 - 0,036 мм

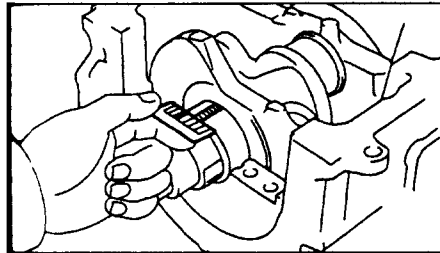
шейка №2, 3, 4..... 0,024 - 0,040 мм

K20A:

шейка №1, 2, 4, 5..... 0,017 - 0,041 мм

шейка №3..... 0,025 - 0,049 мм

Максимальный зазор..... 0,05 мм



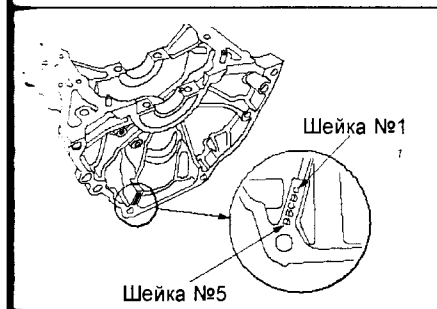
Если масляный зазор больше максимального, замените подшипники. При необходимости перешлифуйте или замените коленчатый вал.

р) Выбор вкладышей подшипников коренных шеек коленчатого вала.

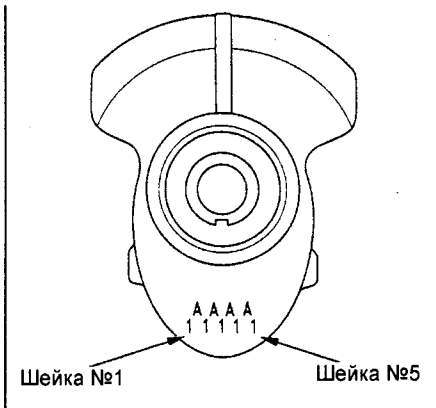
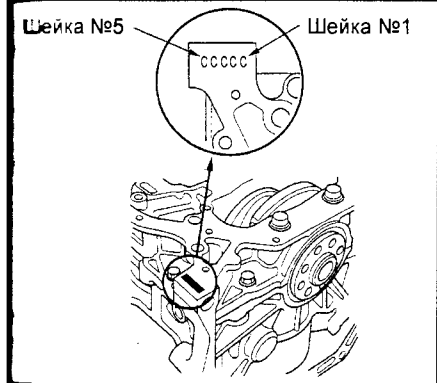
- Для выбора вкладыша подшипника используйте метки, нанесенные на блок цилиндров (в задней части блока цилиндров) и на коленчатый вал, как показано на рисунках.

Примечание: для выбора вкладыша коленчатого подшипника смотри таблицу "Выбор вкладыша коленчатого подшипника", где слева направо идут размеры подшипников в сторону уменьшения и сверху вниз идут размеры подшипников в сторону уменьшения.

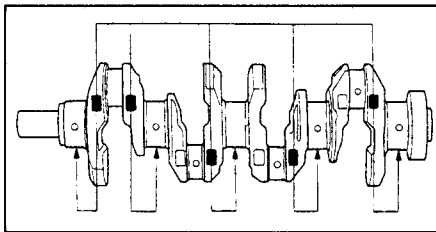
Примечание: если метки не видны из-за грязи, для очистки используйте только растворитель или моющее средство, не используйте скребок.



Кроме K20A.

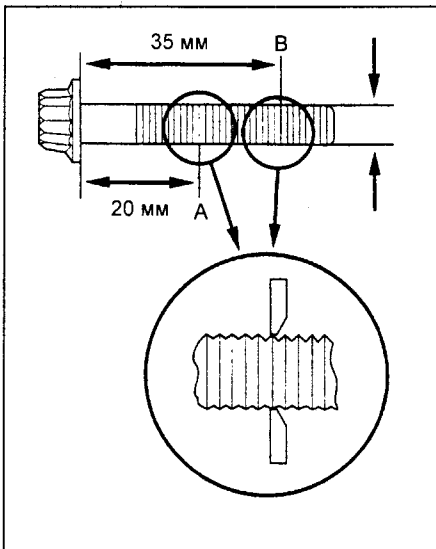


K20A.



7. Проверьте болты крепления нижней крышки шатуна.

а) Микрометром измерьте диаметр резьбы болтов в местах (А) и (В), указанных на рисунке.



б) Вычтите величину диаметра (А) из величины диаметра (В) и найдите разность.

Разность..... 0 - 0,1 мм

Если разность диаметров больше регламентированной, замените болт.

8. Очистите блок цилиндров.

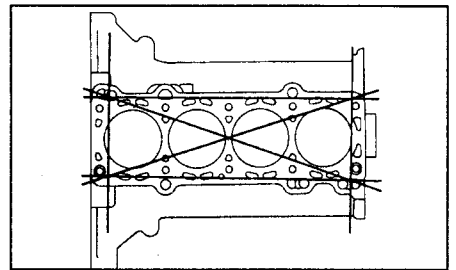
а) Удалите остатки прокладок с рабочих поверхностей блока цилиндров.

б) Растворителем и мягкой щеткой окончательно очистите блок цилиндров.

9. Проверьте поверхность газового стыка блока цилиндров на неплоскостность с помощью прецизионной линейки и плоского щупа.

Номинальная неплоскостность..... 0,07 мм

Максимальная неплоскостность..... 0,10 мм



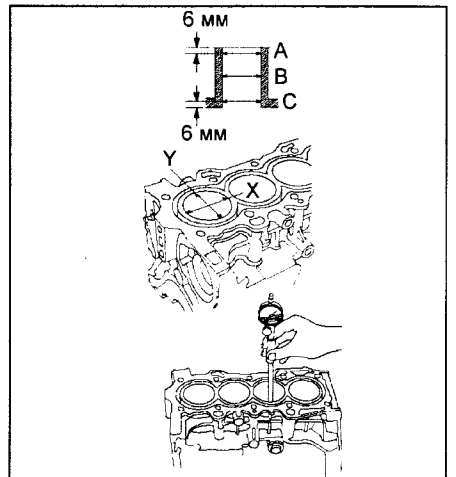
Если неплоскостность превышает указанное значение, замените блок цилиндров.

10. Проверьте зеркало цилиндров на наличие вертикальных царапин.

Если имеются глубокие царапины, то замените блок цилиндров.

11. Измерьте диаметр цилиндра.

Индикатором-нутромером измерьте диаметр цилиндра на трех уровнях "А", "В" и "С" в поперечном (Х-Х) и продольном (Y-Y) направлениях, как показано на рисунке.



Номинальный диаметр цилиндра:

Кроме K20A:

Номинальный..... 75,00 - 75,02 мм

1-й ремонтный размер (0,25)..... 75,25 - 75,27 мм

2-й ремонтный размер (0,50)..... 75,50 - 75,52 мм

Минимальный..... 75,07 мм

K20A:

Номинальный:

1 вид..... 86,01 - 86,02 мм

2 вид..... 86,00 - 86,01 мм

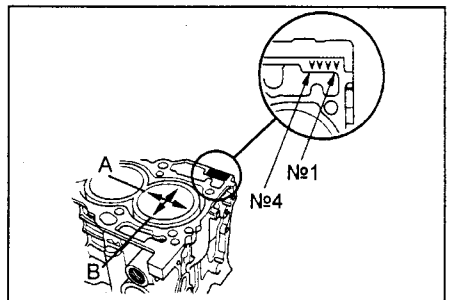
1-й ремонтный размер (0,25)..... 86,25 - 86,26 мм

Минимальный..... 86,07 мм

Максимальная разница между измерениями..... 0,05 мм

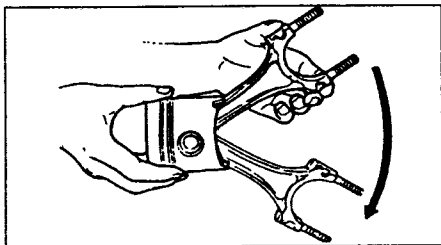
K20A.

Если диаметр больше максимально допустимого, расточите все цилиндры или замените блок цилиндров.



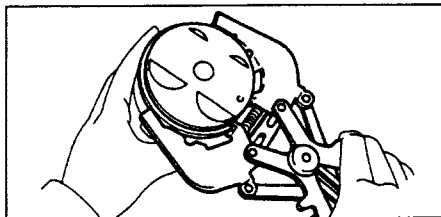
Разборка узла "поршень-шатун" (кроме K20A)

1. Проверьте посадку соединения "поршень - поршневой палец". Если шатун не опускается под собственным весом, замените поршень, шатун и/или поршневой палец.



2. При необходимости замените весь узел.

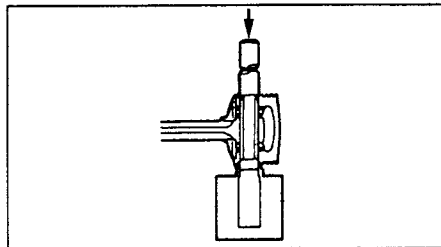
а) При помощи спецприспособления снимите оба компрессионных кольца.



б) Вручную снимите элементы маслосъемного кольца (скребки и расширитель кольца).

Примечание: разложите кольца в соответствующем порядке.

3. С помощью прессы и спецприспособлений выпрессуйте поршневой палец.



Примечание:

- При необходимости нанесите метки на поршень и шатун, чтобы обеспечить правильность сборки.
- Не разуконплектовывайте поршень и поршневой палец.
- Разложите детали поршневой группы покомплектно.

Разборка узла "поршень-шатун" (K20A)

1. Нанесите слой моторного масла на стопорное кольцо (А) и поверните его в канавке так, чтобы зазор в замке кольца совместился с канавкой (В) в поршне.

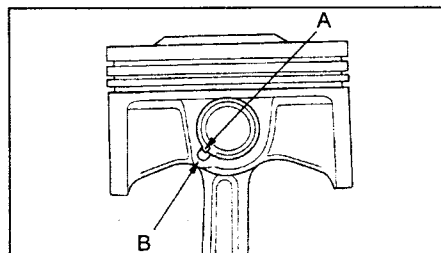


Таблица. Выбор вкладыша шатунного подшипника (K20A3).

Метки на блоке цилиндров	1 или	2 или	3 или	4 или
Метки на коленчатом валу	-	-	-	-
A	Розовый	Розовый/ Желтый	Желтый/ Зеленый	Зеленый
B	Желтый	Желтый/ Зеленый	Зеленый/ Коричневый	Коричневый
C	Зеленый	Зеленый/ Коричневый	Коричневый/ Черный	Черный
D	Коричневый	Коричневый/ Черный	Черный/ Голубой	Голубой

Таблица. Выбор вкладыша шатунного подшипника (кроме K20A3).

Метки на блоке цилиндров	1 или	2 или	3 или	4 или
Метки на коленчатом валу	-	-	-	-
A	Красный	Розовый	Желтый	Зеленый
B	Розовый	Желтый	Зеленый	Коричневый
C	Желтый	Зеленый	Коричневый	Черный
D	Зеленый	Коричневый	Черный	Голубой

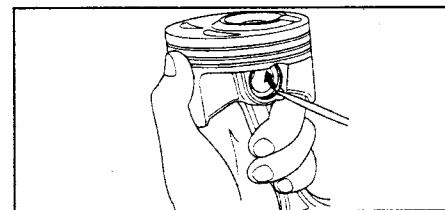
Таблица. Выбор вкладыша коренного подшипника (кроме K20A).

Метки на блоке цилиндров	A	B	C	D
Метки на коленчатом валу	-	-	-	-
1	Красный	Розовый	Желтый	Зеленый
2	Розовый	Желтый	Зеленый	Коричневый
3	Желтый	Зеленый	Коричневый	Черный
4	Зеленый	Коричневый	Черный	Голубой

Таблица. Выбор вкладыша коренного подшипника (K20A).

Метки на блоке цилиндров	A	B	C	D
Метки на коленчатом валу	-	-	-	-
1	Розовый	Розовый/ Желтый	Желтый	Зеленый
2	Розовый/ Желтый	Желтый	Зеленый	Зеленый/ Коричневый
3	Желтый	Зеленый	Зеленый/ Коричневый	Коричневый
4	Зеленый	Зеленый/ Коричневый	Коричневый	Черный
5	Зеленый/ Коричневый	Коричневый	Черный	Черный/ Голубой
6	Коричневый	Черный	Черный/ Голубой	Голубой

2. Снимите оба стопорных кольца.



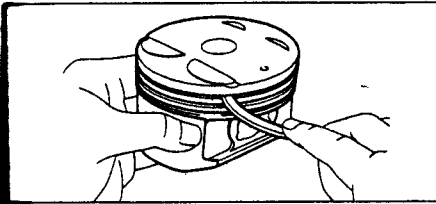
3. Нагрейте узел "поршень-шатун" до температуры около 70° и снимите поршневой палец.

Проверка состояния поршня и шатуна

1. Очистите поршень.

а) Скребок удалите нагар и другие углеродные отложения с днища поршня.

5) Очистите канавки поршня от отложений частью сломанного кольца.



в) Растворителем и мягкой щеткой окончательно очистите поршень.

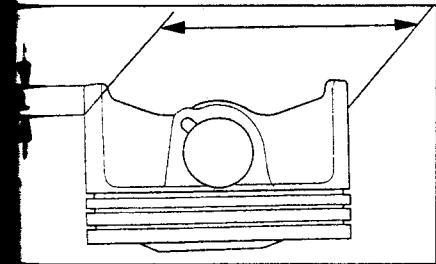
Примечание: не применяйте металлическую щетку.

Проверьте поршень и поршневые пальцы.

Проверьте зазор между поршнем и цилиндром.

а) Микрометром измерьте диаметр юбки поршня, как показано на рисунке.

Примечание (K20A): существует 2 вида поршней: 1 вид - поршни, на днище которых есть метка "А" или нет метки, 2 вид - поршни, на днище которых есть метка "В". Также размерные метки есть на блоке цилиндров.



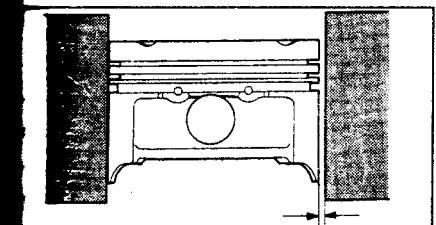
Размер "L":
 кроме K20A..... 13 мм
 K20A..... 11 мм

Диаметр поршня:
 кроме K20A:
 номинальный размер..... 74,98 - 74,99 мм
 1-й ремонтный размер (0,25) 75,23 - 75,24 мм
 2-й ремонтный размер (0,50) 75,48 - 75,49 мм
 минимальный размер..... 74,97 мм

K20A:
 номинальный размер:
 1 вид 85,98 - 85,99 мм
 2 вид 85,97 - 85,98 мм
 1-й ремонтный размер (0,25) 86,23 - 86,24 мм
 минимальный размер:
 1 вид 85,93 мм
 2 вид 85,92 мм

б) Найдите разность диаметров поршня и цилиндра. Определите величину зазора.

Номинальный зазор:
 кроме K20A..... 0,010 - 0,040 мм
 K20A..... 0,020 - 0,040 мм
 Максимальный зазор..... 0,05 мм



Если зазор больше максимального, замените все поршни. При необходимости замените блок цилиндров.

Б. Проверьте торцевой зазор "компрессионное кольцо - поршневая канавка", измерив его плоским щупом, как показано на рисунке.

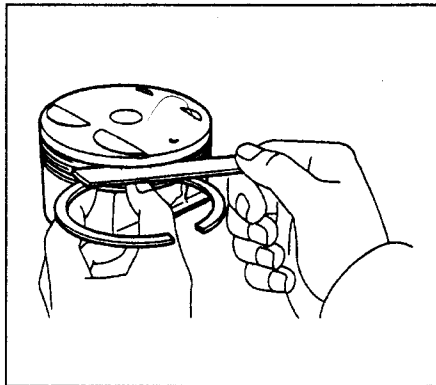
Номинальный зазор:

кроме K20A:
 компрессионное кольцо №1..... 0,035 - 0,055 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,030 - 0,055 мм

K20A3:
 компрессионное кольцо №1..... 0,035 - 0,060 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,030 - 0,055 мм

K20A2:
 компрессионное кольцо №1..... 0,040 - 0,065 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,045 - 0,070 мм

Максимальный зазор..... 0,13 мм

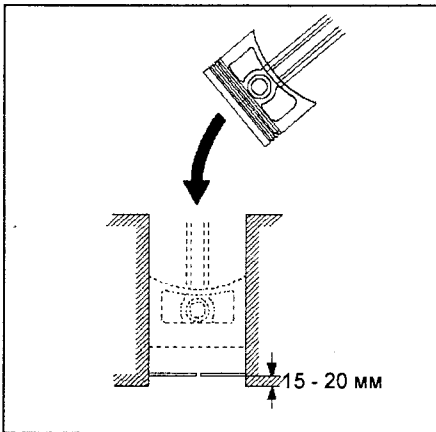


Если зазор больше допустимого, замените поршень.

В. Проверьте зазор в замке поршневого кольца.

а) Вставьте поршневое кольцо в цилиндр.

б) Поршнем протолкните кольцо от поверхности блока цилиндров, как показано на рисунке.



в) Плоским щупом измерьте зазор в замке кольца.

Номинальный зазор:

кроме K20A:
 компрессионное кольцо №1..... 0,15 - 0,30 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,30 - 0,45 мм
 масляное кольцо 0,20 - 0,70 мм

K20A3:

компрессионное кольцо №1..... 0,20 - 0,35 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,40 - 0,55 мм
 масляное кольцо..... 0,25 - 0,65 мм

K20A2:

компрессионное кольцо №1..... 0,20 - 0,35 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,50 - 0,65 мм
 масляное кольцо..... 0,20 - 0,70 мм

Максимальный зазор:

Кроме K20A:

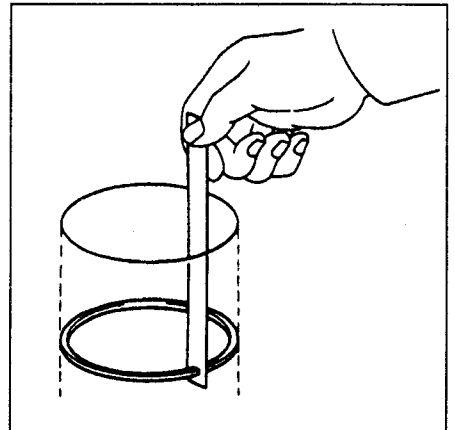
компрессионное кольцо №1..... 0,60 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,60 мм
 масляное кольцо..... 0,80 мм

K20A3:

компрессионное кольцо №1..... 0,60 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,70 мм
 масляное кольцо 0,75 мм

K20A2:

компрессионное кольцо №1..... 0,60 мм
 компрессионное кольцо №2..... 0,75 мм
 масляное кольцо 0,80 мм



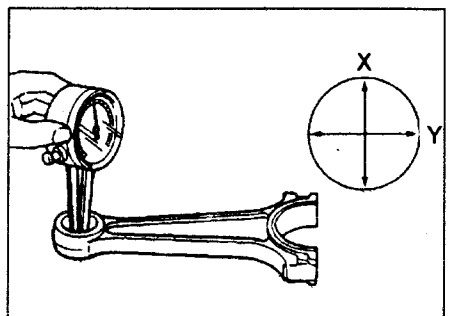
Если зазор в замке больше максимального, замените поршневое кольцо.

Г. Проверьте масляный зазор поршневого пальца.

а) Нутромером измерьте внутренний диаметр верхней головки шатуна по направлениям "X" и "Y", как показано на рисунке.

Номинальный диаметр:

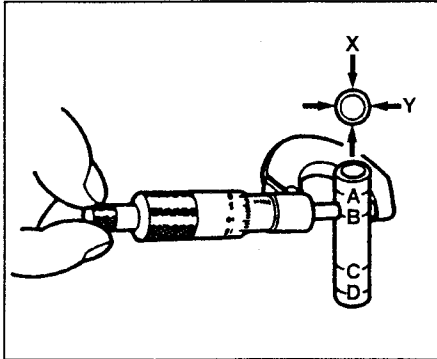
кроме K20A 18,96 - 18,98 мм
 K20A 21,970 - 21,976 мм



б) Используя микрометр, измерьте диаметр поршневого пальца по направлениям "X" и "Y", как показано на рисунке.

Номинальный диаметр:
 кроме K20A..... 18,996 - 19,000 мм
 K20A..... 21,961 - 21,965 мм

Минимальный диаметр:
 K20A..... 21,953 мм



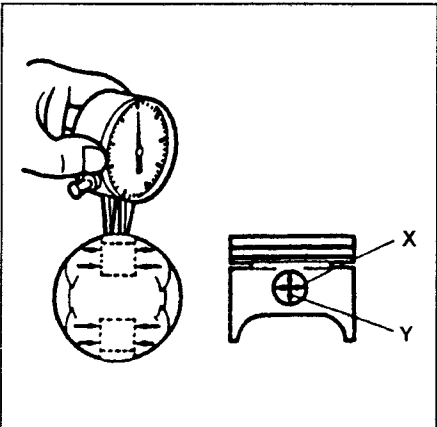
в) Определите масляный зазор: вычитите диаметр поршневого пальца из внутреннего диаметра верхней головки шатуна.

Номинальный зазор:
 кроме K20A..... 0,016 - 0,036 мм
 K20A..... 0,005 - 0,015 мм

Максимальный зазор:
 K20A..... 0,02 мм
 При необходимости замените поршень или поршневой палец.

3. Проверьте масляный зазор поршневого пальца и отверстия под поршневой палец в бобышке поршня.

а) Измерьте диаметр отверстия под поршневой палец в бобышке поршня.



б) Найдите разность диаметров поршневого пальца и отверстия под поршневой палец.

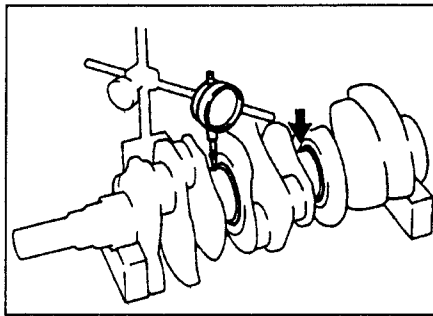
Номинальный масляный зазор:
 кроме K20A..... 0,010 - 0,020 мм
 K20A..... -0,005 - +0,002 мм

Максимальный масляный зазор:
 K20A..... 0,005 мм
 При необходимости замените поршень и поршневой палец в сборе.

Проверка и ремонт коленчатого вала

1. Проверка биения коленчатого вала.
 а) Уложите коленчатый вал на призмы.

б) Часовым индикатором проверьте биение коленчатого вала по центральной коренной шейке.



Номинальное биение:
 кроме K20A2..... 0,03 мм
 K20A2..... 0,02 мм

Максимальное биение:
 кроме K20A2..... 0,04 мм
 K20A2..... 0,03 мм

Если биение больше максимально допустимого, замените коленчатый вал.

2. Проверьте шатунные и коренные шейки.

а) Микрометром измерьте диаметр каждой шатунной и коренной шейки в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, как показано на рисунке.

Номинальный диаметр шейки:

Кроме K20A:
коренная:
 D14Z5, D14Z6, D15Y2, D15Y3, D15Y4, D15Y5, D15Y6..... 44,976 - 45,000 мм

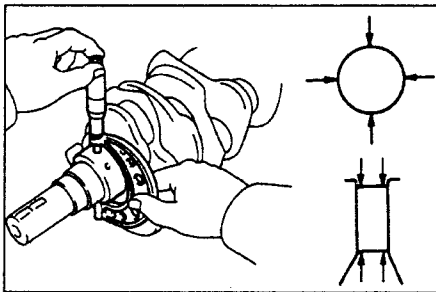
D16W7, D16W8, D17Z1, D17A1, D17A2, D17A5, D17A8, D17A9, D16V1, D16V3..... 54,976 - 55,000 мм

шатунная:

D14Z5, D14Z6... 39,976 - 40,000 мм
 D15Y2, D15Y3, D15Y4, D15Y5, D15Y6..... 41,976 - 42,000 мм
 D16W7, D16W8, D17Z1, D17A1, D17A2, D17A5, D17A8, D17A9, D16V1, D16V3..... 44,976 - 45,000 мм

K20A:

коренная:
 №1, 2, 4, 5..... 54,980 - 55,004 мм
 №3..... 54,974 - 55,000 мм
шатунная..... 47,976 - 48,000 мм



Если значения диаметров выходят за указанные в таблице "Диаметр коренных и шатунных шеек" пределы, перешлифуйте или замените коленчатый вал.

б) Проверьте шатунные и коренные шейки на некруглость, как показано на предыдущем рисунке.

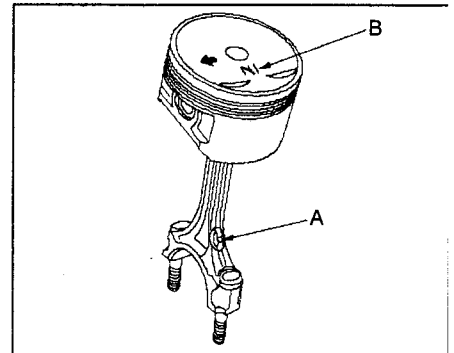
Номинальная некруглость:
 кроме K20A..... 0,0025 мм
 K20A..... 0,005 мм

Максимальная некруглость:
 кроме K20A..... 0,005 мм
 K20A..... 0,010 мм

Если некруглость больше максимальной, замените коленчатый вал.

Сборка узла "поршень - шатун" (кроме K20A)

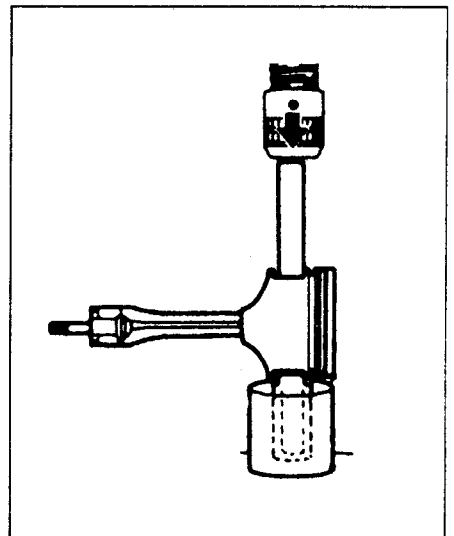
1. Соберите шатунно-поршневую группу.
 а) Установите поршень и шатун так, чтобы метка "IN" (B) на поршне находилась с одной стороны с масляным каналом (A) на шатуне.



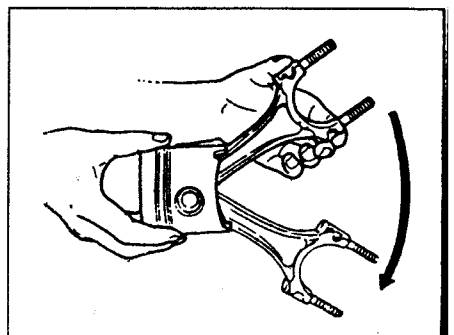
б) Нанесите немного моторного масла на поршневой палец и в отверстия бобышек поршня.

в) Запрессуйте поршневой палец.

Примечание: если поршневой палец входит в поршень с большим натягом, нагрейте поршень.



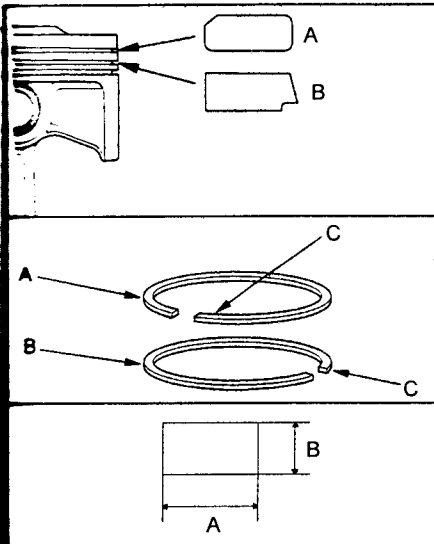
2. Проверьте посадку соединения "поршень - поршневой палец". Если шатун не опускается под собственным весом, то замените поршень, шатун и/или поршневой палец.



При необходимости замените весь узел.

3. Установите поршневые кольца.
 а) Установите расширитель и два скребка маслосъемного кольца.

б) Установите компрессионное кольцо №1 (А) и компрессионное кольцо №2 (В) метками (С) вверх.

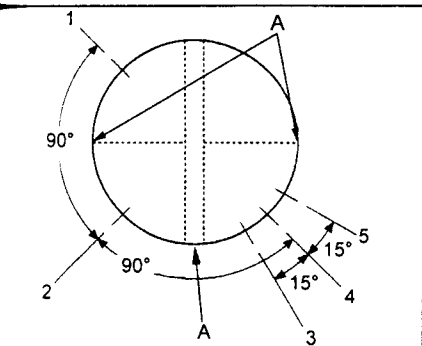


Размеры:

- компрессионное кольцо №1:
- A 2,6 мм
- B 1,0 мм
- компрессионное кольцо №2:
- A 3,0 мм
- B 1,2 мм

в) Установите поршневые кольца в канавках так, чтобы их замки располагались, как показано на рисунке.

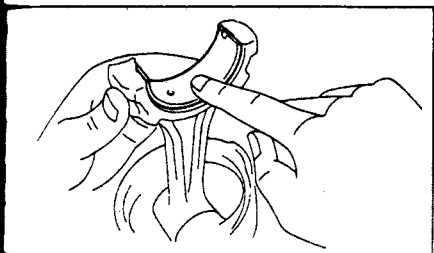
Примечание: не располагайте замки колец напротив мест "А", обозначенных на рисунке (вдоль оси поршневого пальца и перпендикулярно оси поршневого пальца).



- 1 - компрессионное кольцо №2,
- 2 - компрессионное кольцо №1,
- 3 - нижний скребок маслоъемного кольца, 4 - расширитель маслоъемного кольца, 5 - верхний скребок маслоъемного кольца.

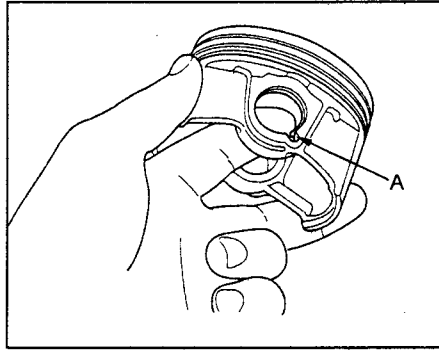
г) Установите шатунно-поршневую группу так, чтобы метки, нанесенные на поршни, были направлены вперед.

Установите вкладыши шатунных подшипников, как показано на рисунке.

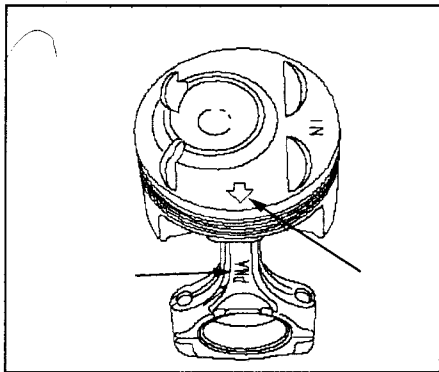


Сборка узла "поршень - шатун" (K20A)

1. Установите стопорное кольцо (А) в поршень.



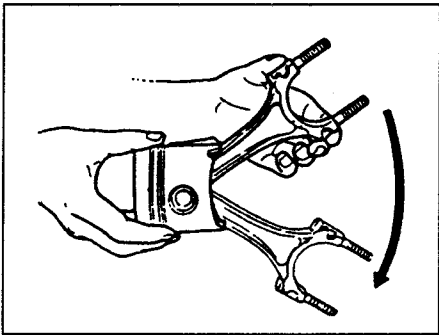
2. Установите поршень и шатун так, чтобы метки располагались, как показано на рисунке.



3. Нагрейте поршень до температуры 70° и установите поршневой палец.

4. Установите второе стопорное кольцо и поверните стопорные кольца так, чтобы зазоры в замках были направлены к нижней части поршня.

5. Проверьте посадку соединения "поршень - поршневой палец". Если шатун не опускается под собственным весом, то замените поршень, шатун и/или поршневой палец.



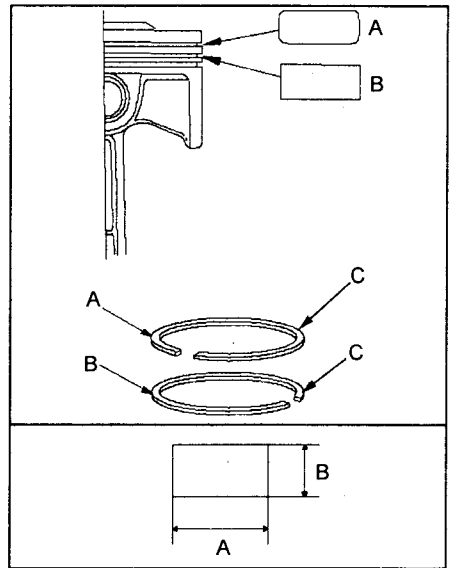
При необходимости замените весь узел.

6. Установите поршневые кольца.

а) Установите расширитель и два скребка маслоъемного кольца.

б) Установите компрессионное кольцо №1 (А) и компрессионное кольцо №2 (В) Метки (С) на компрессионных кольцах должны быть направлены вверх.

Примечание: на верхнем компрессионном кольце выбита метка "1R" или нет метки, на нижнем компрессионном кольце выбита метка "2R" или метка "2ND".

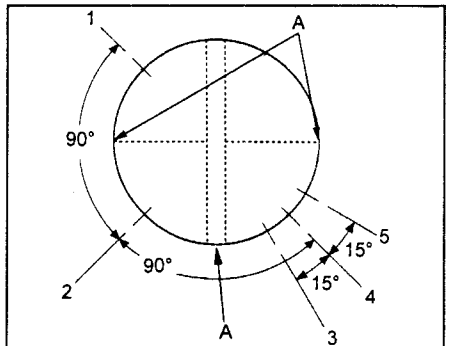


Размеры:

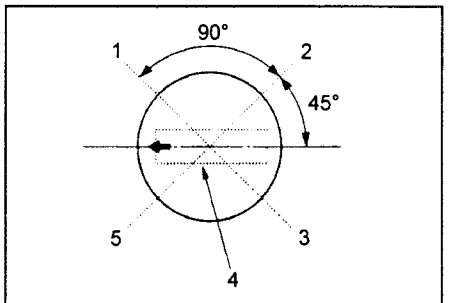
- компрессионное кольцо №1:
- A 3,1 мм
- B 1,2 мм
- компрессионное кольцо №2:
- A 3,4 мм
- B 1,2 мм

в) Установите поршневые кольца в канавках так, чтобы их замки располагались, как показано на рисунке.

Примечание: не располагайте замки колец напротив мест "А", обозначенных на рисунке (вдоль оси поршневого пальца и перпендикулярно оси поршневого пальца).



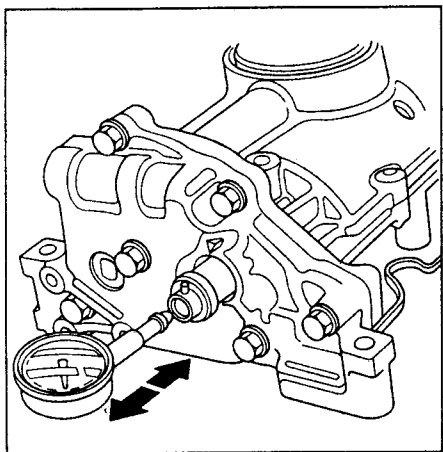
- K20A2. 1 - компрессионное кольцо №2, 2 - компрессионное кольцо №1, 3 - нижний скребок маслоъемного кольца, 4 - расширитель маслоъемного кольца, 5 - верхний скребок маслоъемного кольца.



- K20A3. 1 - нижний скребок маслоъемного кольца, 2 - компрессионное кольцо №2, 3 - верхний скребок маслоъемного кольца, 4 - поршневой палец, 5 - компрессионное кольцо №1 и расширитель маслоъемного кольца.

Проверка балансирующего механизма (K20A3)

1. Проверьте осевой зазор балансирующих валов.

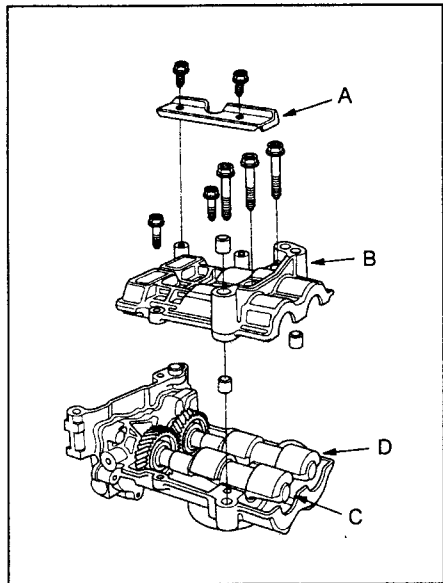


Индикатором измерьте осевой зазор при перемещении балансирующих валов назад и вперед.

Осевой зазор балансирующих валов:
номинальный 0,070 - 0,135 мм
максимально допустимый ... 0,15 мм
Если осевой зазор больше максимально допустимого, замените упорную шайбу балансирующего вала.

2. Отверните болты крепления, снимите пластину (А) маслоуспокоителя, крышку (В) корпуса балансирующего механизма и снимите левый балансирующий вал (D) и правый балансирующий вал (С).

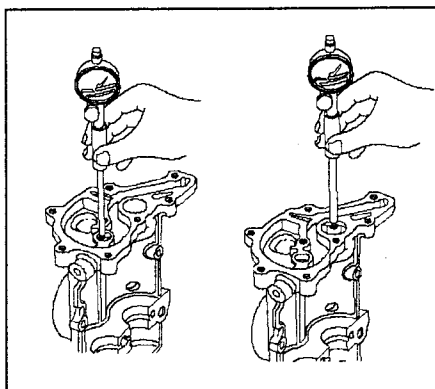
Примечание: не повредите поверхность подшипников балансирующих валов.



3. Проверьте балансирующие валы.
а) Измерьте внутренний диаметр подшипника балансирующего вала.

Номинальный диаметр:
левого балансирующего вала 20,000 - 20,020 мм
правого балансирующего вала 24,000 - 24,020 мм

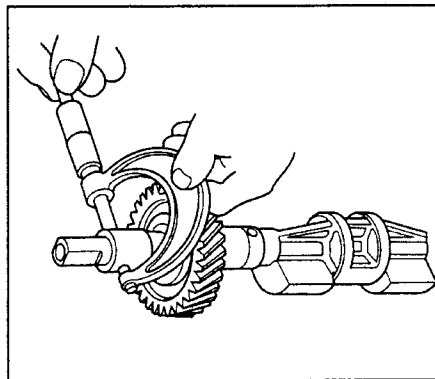
Максимальный диаметр:
левого балансирующего вала 20,03 мм
правого балансирующего вала 24,03 мм



б) Измерьте диаметр шеек №1 балансирующих валов.

Номинальный диаметр:
левого балансирующего вала 19,938 - 19,950 мм
правого балансирующего вала 23,938 - 23,950 мм

Минимальный диаметр:
левого балансирующего вала 19,92 мм
правого балансирующего вала 23,92 мм



в) Очистите шейки №2 балансирующих валов и внутреннюю поверхность подшипника.

г) Положите пластиковый калибр на каждую шейку балансирующих валов.

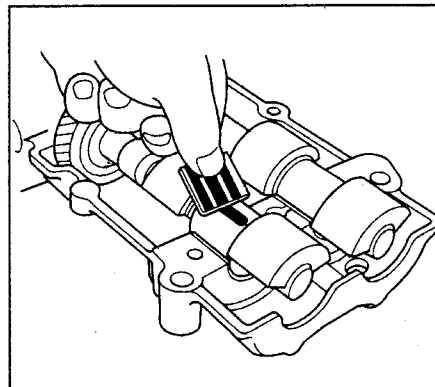
д) Установите крышку корпуса балансирующего механизма и затяните болты крепления.

Примечание: во время проверки не вращайте балансирующие валы.

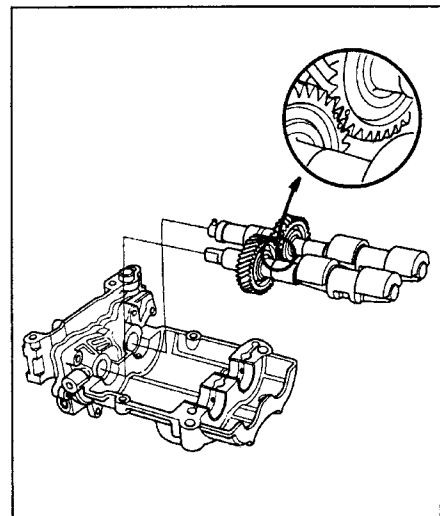
Момент затяжки 27 Н·м

е) Снимите крышку корпуса балансирующего механизма и измерьте ширину сплющенного пластикового калибра, определив по ней величину радиального масляного зазора.

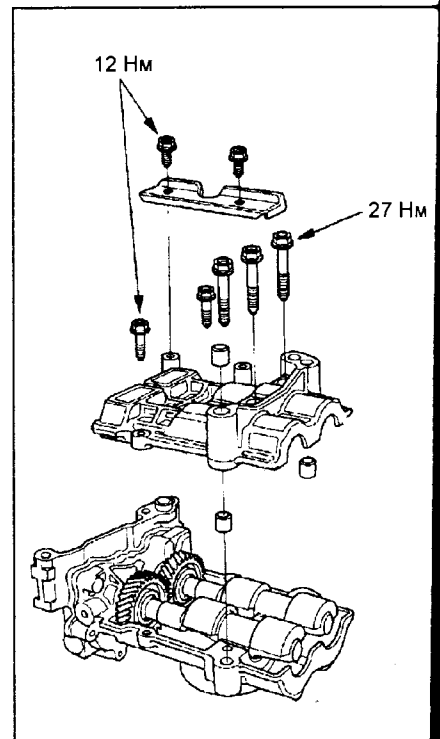
Номинальный зазор 0,060 - 0,120 мм
Максимальный зазор 0,15 мм



4. Введите шестерни балансирующих валов в зацепление так, чтобы метка на шестерне правого балансирующего вала была посередине между двумя метками на шестерне левого балансирующего вала и установите балансирующие валы в корпус балансирующего механизма.



5. Нанесите слой моторного масла на резьбу болтов крепления крышки корпуса балансирующего механизма, установите крышку и затяните болты крепления.



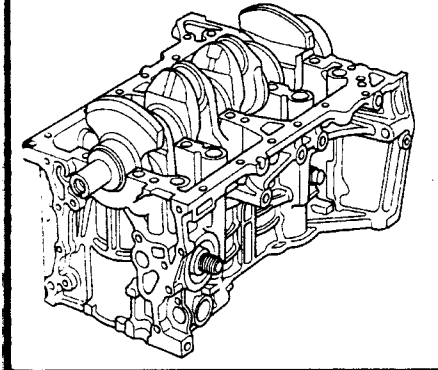
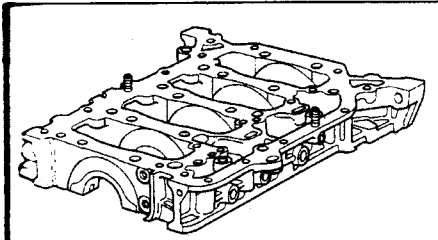
Сборка

Примечание:

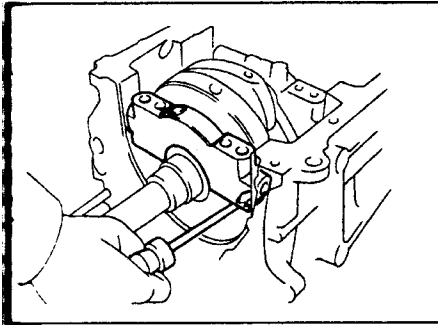
- Тщательно очистите все детали, предназначенные для сборки.
- Перед сборкой смажьте свежим моторным маслом все детали, а разводящие узлы вращения и скольжения.
- Замените все прокладки, кольцевые уплотнения и сальники новыми.

1. Установите вкладыши коренных шатунных подшипников.

2 Установите верхние упорные полукольца в постель блока коренного подшипника №4 смазочными канавками, направленными наружу.



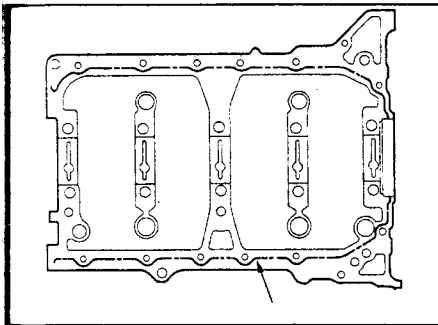
К20А.



Остальные.

3 Уложите коленчатый вал в блок цилиндров, держа его так, чтобы шатунные шейки №2 и №3 были вверх.

4 (К20А) Нанесите слой герметика на контактную поверхность блока цилиндров, как показано на рисунке.



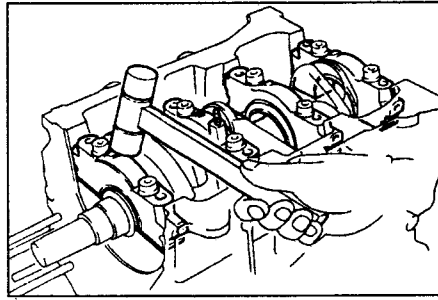
5 Установите крышки коренных подшипников и упорные полукольца.

А. Установите крышки коренных подшипников.

а) Установите два упорных полукольца на крышку подшипника №4, ориентируя масляные канавки наружу.

б) Установите крышку коренных подшипников.

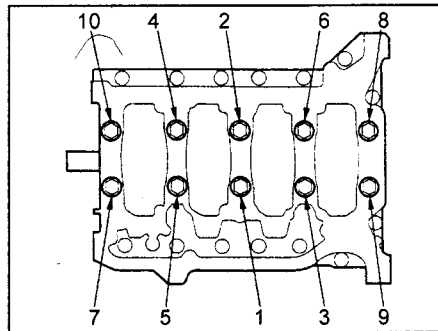
в) Используя молоток с пластиковым бойком, усадите крышки подшипников для их плотного прилегания.



г) Нанесите тонкий слой моторного масла на резьбы и под головки болтов крепления крышек коренных подшипников.

Б. Затяните болты крепления крышек коренных подшипников.

- Затяните болты крепления крышек коренных подшипников.



Момент затяжки:

Кроме К20А:

1 этап 25 Н·м

2 этап:

D14Z5, D15Y2, D15Y3, D15Y4,

D15Y5, D15Y6 44 Н·м

кроме К20А остальные 51 Н·м

К20А:

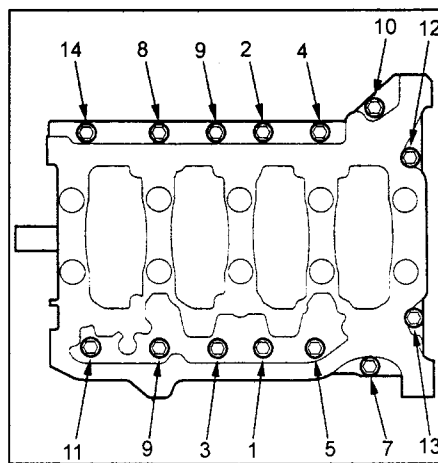
1 этап 29 Н·м

2 этап 60°

Если при затяжке какого-либо болта не достигается требуемый момент затяжки, замените болт.

6. (К20А) Затяните болты (8 мм) крепления крышки коренных подшипников в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки 22 Н·м

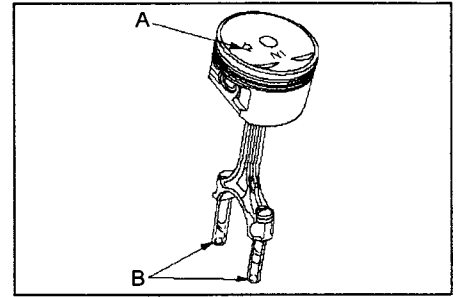


7. Убедитесь, что коленчатый вал вращается плавно.

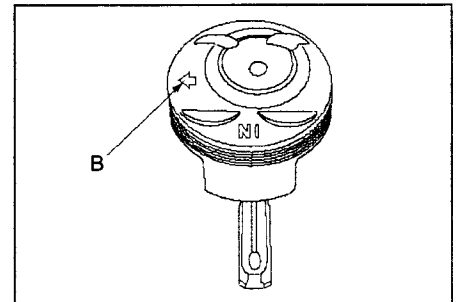
8. Используя стрелочный индикатор, измерьте осевой зазор коленчатого вала при перемещении коленчатого вала отверткой (см. выше).

9. Установите поршень и шатун в сборе.

а) Установите в цилиндры поршневые комплекты в соответствии с их номерами, ориентируя метки (В) на поршнях по направлению к передней части двигателя. Установите резиновые изоляторы (А) на резьбу болтов шатуна.

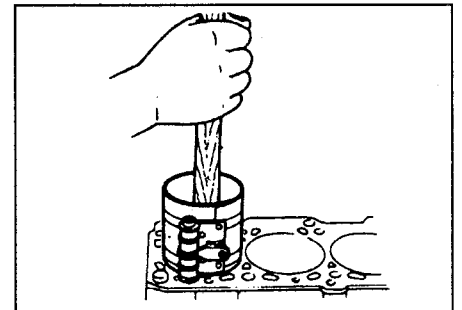


Кроме К20А.



К20А.

б) Лёгкими постукиваниями заведите поршень в цилиндр.



10. Установите крышки нижних головок шатунов.

а) Установите крышки нижних головок шатунов на шатуны.

б) Проверьте соответствие нумерации крышек шатунных подшипников и шатунов.

в) Нанесите моторное масло на резьбу болтов крепления.

г) Равномерно и попеременно затяните гайки (болты) крепления крышек нижних головок шатунов.

Момент затяжки:

Кроме К20А 32 Н·м

К20А3:

1 этап 20 Н·м

2 этап 90°

К20А2:

1 этап 29 Н·м

2 этап 90°

Если какой-либо болт не затягивается указанным моментом, замените его.

11. Используя стрелочный индикатор, измерьте осевой зазор при перемещении шатуна назад и вперед (см. выше).

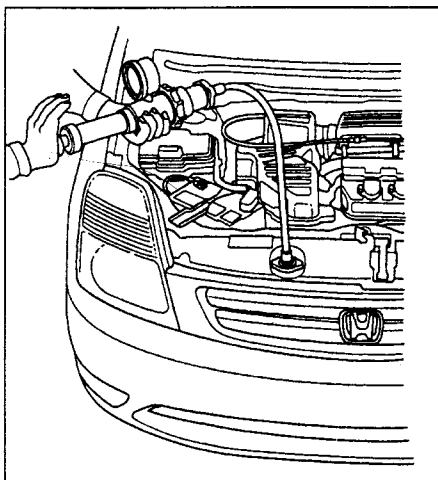
Система охлаждения

Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости

Процедуры проверки уровня и замены охлаждающей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости.
2. Снимите крышку радиатора.
3. Через специальный переходник подсоедините приспособление для проверки герметичности системы охлаждения к заливной горловине радиатора.



Внимание: создание давления в системе охлаждения выше 123 кПа может привести к повреждению деталей системы охлаждения и к появлению утечек охлаждающей жидкости.

4. Создайте давление в радиаторе.

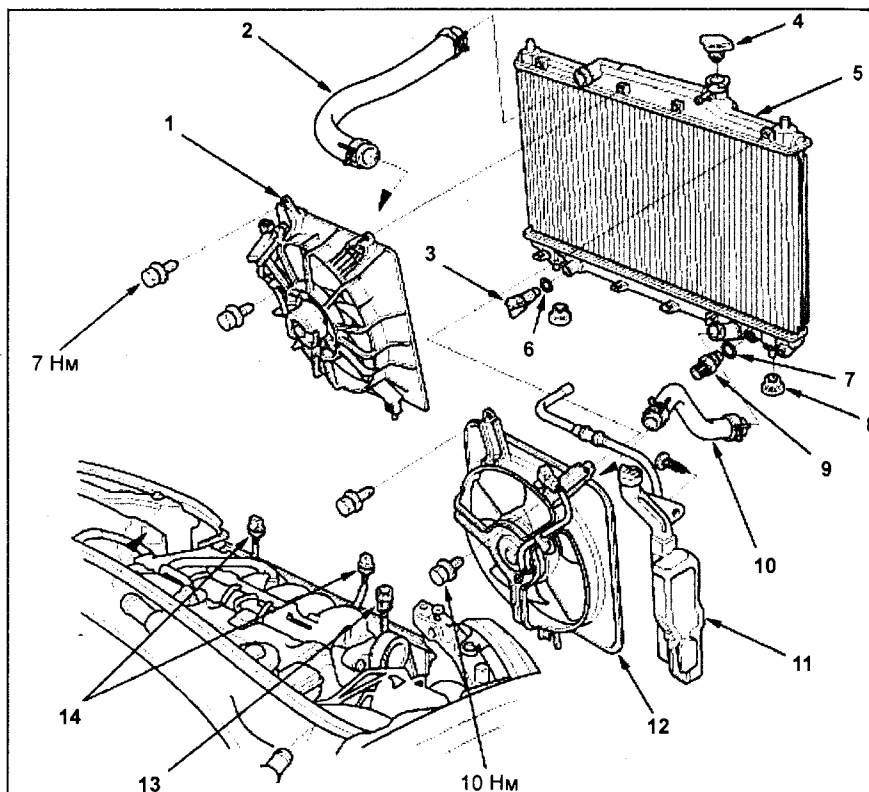
Давление 93 - 123 кПа

5. Убедитесь, что давление не опускается в течение некоторого времени. Если давление падает, проверьте систему на отсутствие утечек.

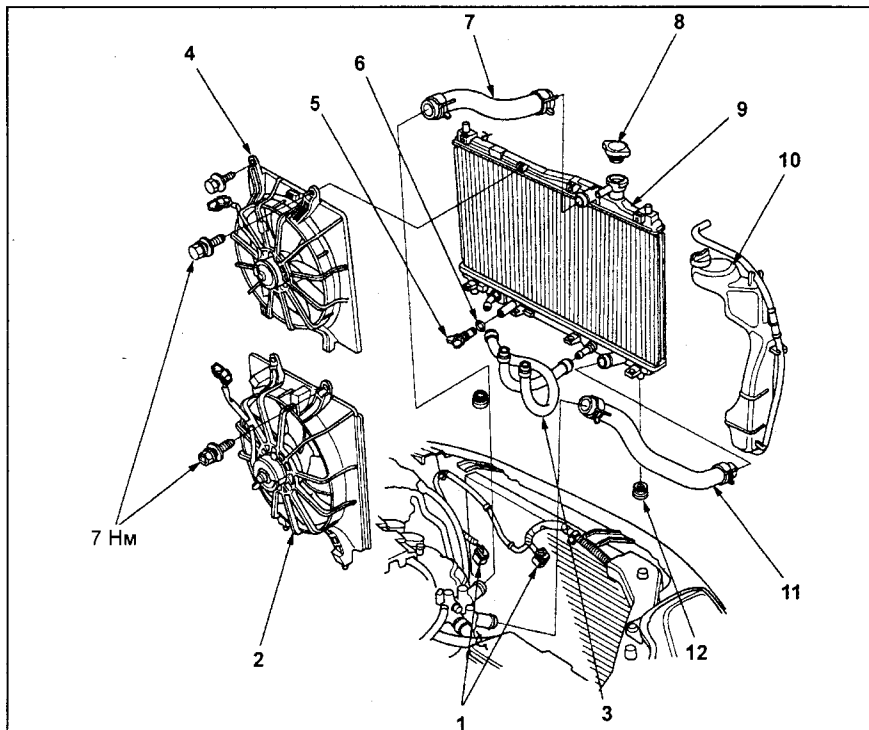
Радиатор

Снятие и установка

1. Слейте охлаждающую жидкость.
2. Снимите отделочную панель.
3. Снимите замок капота.
4. Отсоедините верхний, нижний шланги радиатора и шланги от охладителя рабочей жидкости АКПП.
5. Отсоедините разъемы электродвигателей вентиляторов, выключателя вентилятора системы охлаждения, муфты компрессора кондиционера и снимите радиатор из моторного отсека.
6. Снимите диффузоры вентиляторов в сборе с вентиляторами с радиатора.
7. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.
8. Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.



Снятие и установка радиатора (K20A). 1 - вентилятор системы охлаждения в сборе с кожухом, 2 - верхний шланг радиатора, 3 - сливная пробка, 4 - крышка радиатора, 5 - радиатор, 6, 7 - уплотнительное кольцо, 8 - опора радиатора, 9 - выключатель вентилятора системы охлаждения, 10 - нижний шланг радиатора, 11 - расширительный бачок, 12 - вентилятор кондиционера в сборе с кожухом, 13 - разъем выключателя вентилятора системы охлаждения, 14 - разъемы вентиляторов.

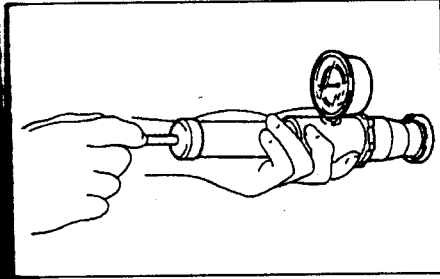


Снятие и установка радиатора (кроме K20A). 1 - разъемы электродвигателей вентиляторов, 2 - вентилятор системы охлаждения, 3 - шланги от охладителя рабочей жидкости АКПП, 4 - вентилятор системы кондиционирования, 5 - сливная пробка, 6 - уплотнительное кольцо, 7 - верхний шланг радиатора, 8 - крышка радиатора, 9 - радиатор, 10 - расширительный бачок, 11 - нижний шланг радиатора, 12 - нижняя опора радиатора.

Крышка радиатора

Проверка

При помощи специального переходника подсоедините приспособление для проверки крышек радиатора к крышке.



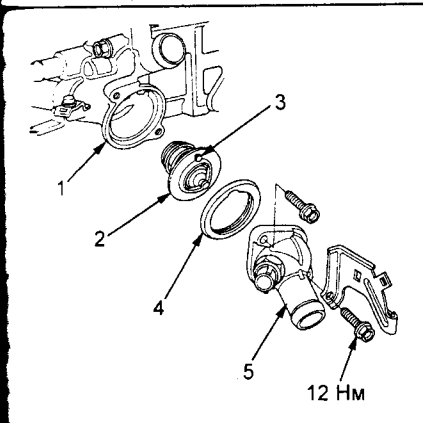
Создайте давление и убедитесь, что давление удерживается внутри установленного диапазона.

Давление 93 - 123 кПа
Если давление удерживается в течение 30 секунд, крышка радиатора исправна.

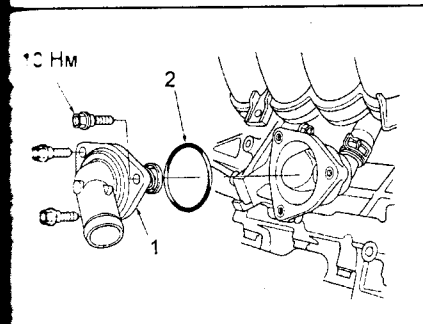
Термостат

Снятие и установка

Снимайте детали, как показано на рисунках.



Кроме K20A. 1 - корпус термостата, 2 - термостат, 3 - шток, 4 - резиновое уплотнение, 5 - крышка корпуса термостата.



Кроме K20A. 1 - термостат, 2 - уплотнительное кольцо.

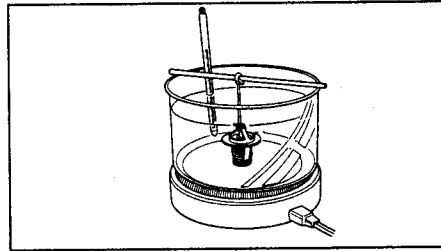
Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание (кроме K20A): устанавливайте термостат штоком вверх.

Проверка

Примечание: замените термостат, если его клапан остается открытым при комнатной температуре.

1. Положите термостат в емкость с водой. Термометр не должен касаться горячего дна.



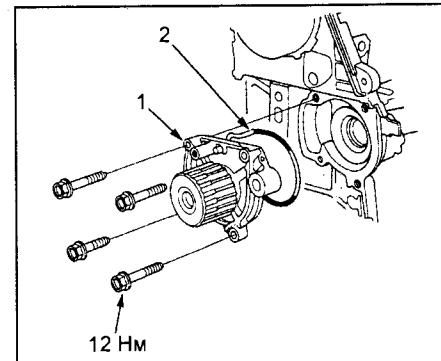
2. Нагрейте воду и замерьте температуру начала и полного открытия клапана термостата.

Подъем клапана 8 мм
Температура начала открытия 76 - 80 °C
Температура полного открытия 90 °C

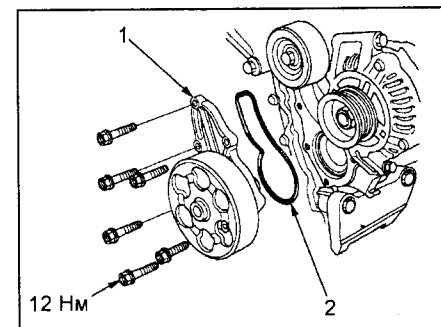
Насос охлаждающей жидкости

Снятие и установка

1. (K20A) Снимите ремень привода навесных агрегатов.
2. (Кроме K20A) Снимите ремень привода ГРМ.
3. Слейте охлаждающую жидкость.
4. (K20A) Снимите шкив коленчатого вала.
5. (K20A) Снимите патрубок системы смазки (A), отверните семь болтов крепления насоса ОЖ и снимите насос.
6. (Кроме K20A) Снимите насос охлаждающей жидкости, отвернув четыре болта крепления.



Кроме K20A. 1 - насос охлаждающей жидкости, 2 - уплотнительное кольцо.



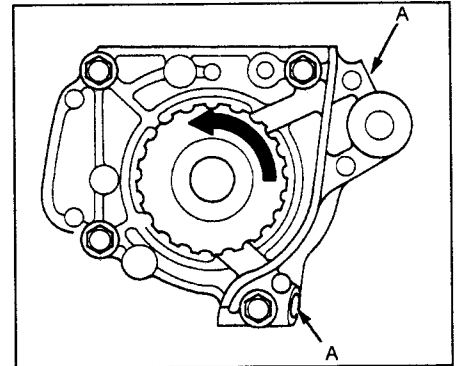
K20A.

7. Проверьте контактные поверхности и паз уплотнительного кольца. Очистите при необходимости.
8. Установите насос охлаждающей жидкости с новым уплотнительным кольцом.

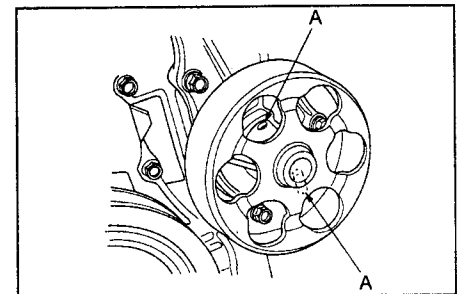
Проверка

Поверните насос охлаждающей жидкости против часовой стрелки. Убедитесь, что он вращается свободно. Если насос вращается с трудом, замените его.

Примечание: небольшие утечки из дренажных отверстий (A) не являются неисправностью.



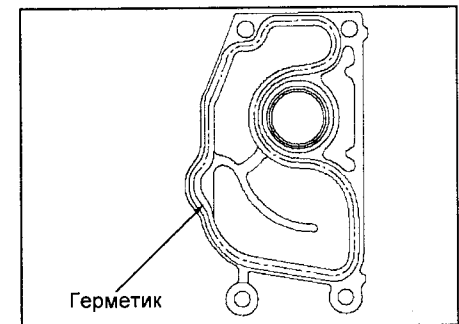
Кроме K20A.



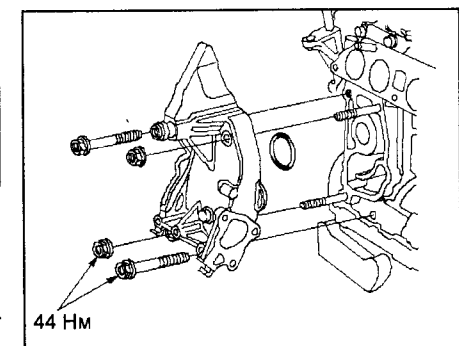
K20A.

Установка переходника системы охлаждения (K20A)

1. Очистите контактную поверхность переходника.
2. Нанесите слой герметика на контактную поверхность переходника, как показано на рисунке.

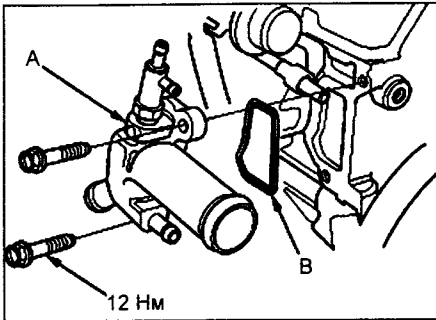


3. Установите переходник с новым уплотнительным кольцом.



Установка патрубка системы охлаждения (K20A)

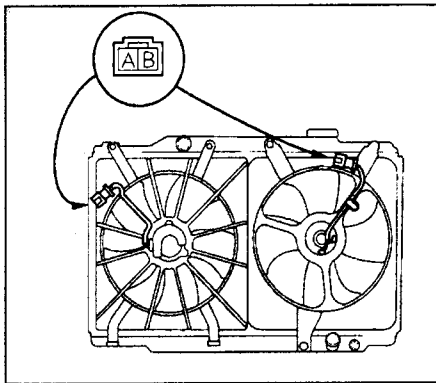
Устанавливайте патрубок системы охлаждения (А) с новым уплотнительным кольцом (В).



Электродвигатель вентилятора системы охлаждения

Проверка

1. Отсоедините два разъема от двигателя вентилятора системы охлаждения и системы кондиционирования.



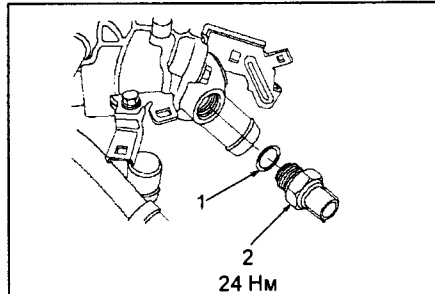
2. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на вывод "В" и заземлите вывод "А".

Если вентилятор не вращается или не вращается плавно, замените его.

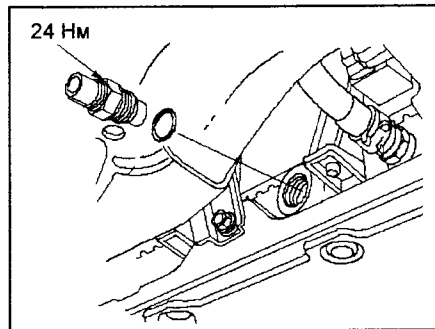
Выключатель вентилятора системы охлаждения

Снятие и установка

1. Отсоедините разъем выключателя вентилятора системы охлаждения и снимите выключатель.



Кроме K20A. 1 - уплотнительное кольцо, 2 - выключатель вентилятора системы охлаждения.



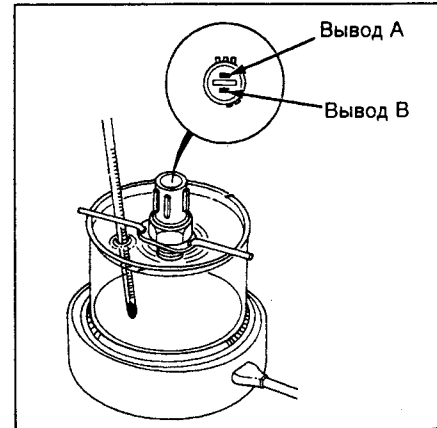
K20A.

2. Установите выключатель вентилятора системы охлаждения с новым уплотнительным кольцом и подсоедините к нему разъем.

Проверка

1. Положите выключатель в емкость с водой. Нагрейте воду и опустите в воду термометр.

Состояние выключателя:
включение.....91 - 95°
выключение.....3 - 8° или менее

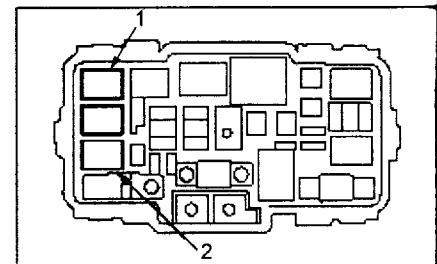


2. Проверьте наличие проводимости между выводами "А" и "В" выключателя при температуре включения. Проверьте отсутствие проводимости при температуре выключения. При необходимости замените выключатель.

Реле вентилятора системы охлаждения

Проверка

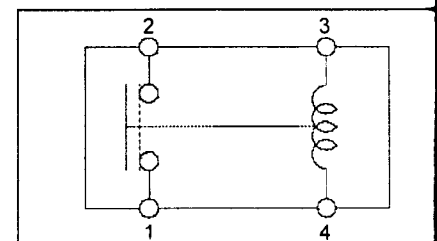
1. Снимите реле вентилятора радиатора системы охлаждения.



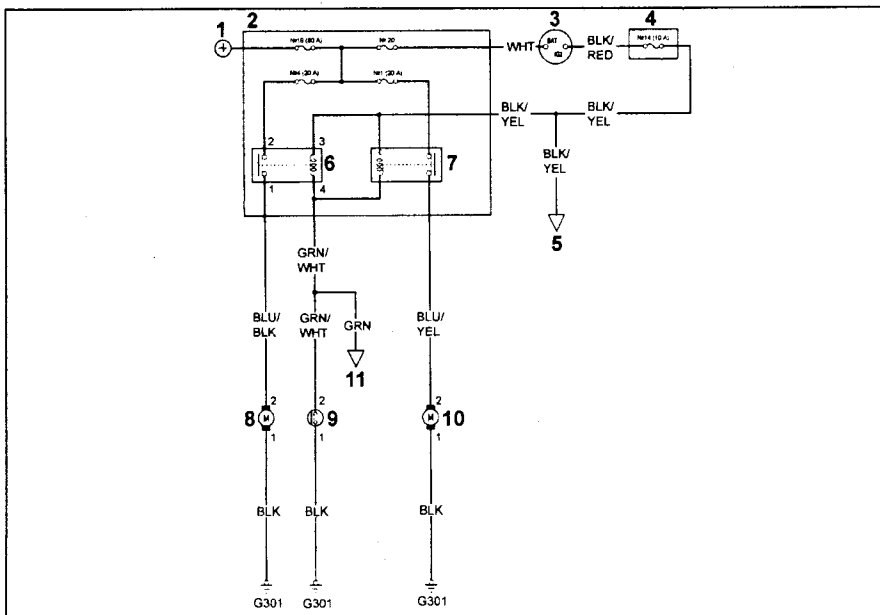
Монтажный блок в моторном отсеке
1 - реле вентилятора кондиционера
2 - реле вентилятора системы охлаждения.

2. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на вывод "3" и массу на вывод "4". Проверьте наличие проводимости между выводами "1" и "2".

3. Уберите напряжение с вывода "3" и проверьте, что проводимость отсутствует.



При необходимости замените реле.



Электрическая цепь вентиляторов. 1 - аккумуляторная батарея, 2 - блок реле и предохранителей моторного отсека, 3 - замок зажигания, 4 - монтажный блок реле и предохранителей, 5 - система кондиционирования, 6 - реле вентилятора системы охлаждения, 7 - реле вентилятора системы кондиционирования, 8 - электромотор вентилятора системы охлаждения, 9 - выключатель вентилятора системы охлаждения, 10 - электромотор вентилятора системы кондиционирования, 11 - блок управления.

Система смазки

Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с моторным маслом вызывает удаление естественного жирового слоя с кожи и вызывает сухость, раздражение и дерматит. Кроме того, применяемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.
2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.
3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи.

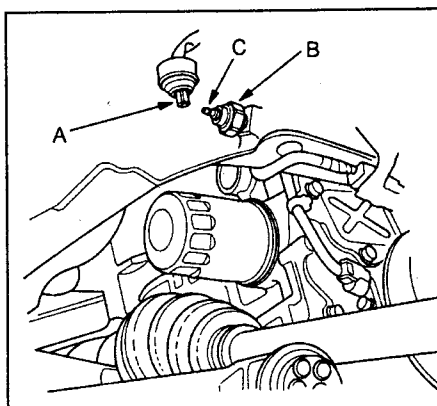
Моторное масло и фильтр

Процедуры проверки моторного масла, замены масляного фильтра и моторного масла описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Датчик аварийного давления масла

Проверка

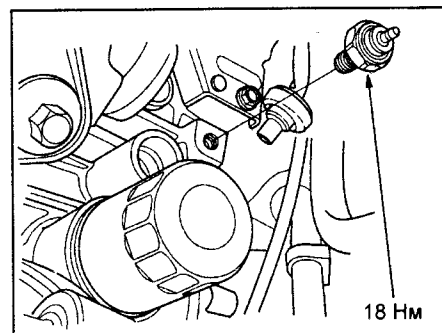
1. Отсоедините разъем (А) от датчика аварийного давления масла (В).
2. Проверьте проводимость между положительным выводом (С) и двигателем (массой). Убедитесь, что при выключенном двигателе проводимость есть, а при запущенном отсутствует.



3. Если датчик работает некорректно, проверьте уровень масла. Если уровень масла в норме, проверьте давление масла. Если давление масла в норме, замените датчик аварийного давления масла.

Замена

1. Отсоедините разъем датчика аварийного давления масла и выверните датчик.

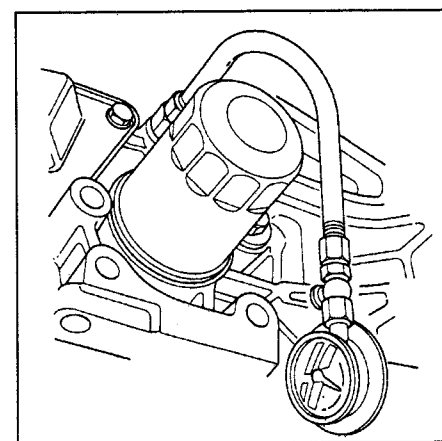


2. Нанесите немного герметика на 2-3 витка резьбы датчика аварийного давления масла и установите его.

Примечание: использование слишком большого количества герметика может привести к закупориванию масляного канала.

Проверка давления масла

1. Снимите датчик аварийного давления масла и установите на его место спецприспособление.



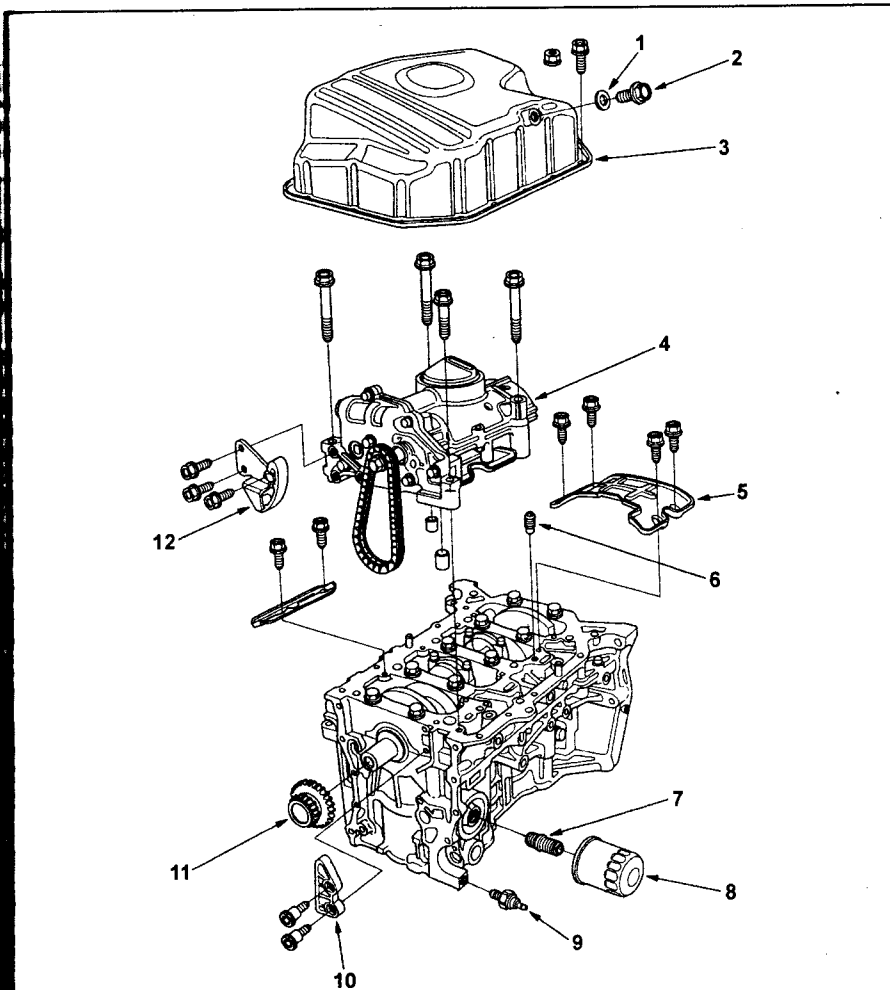
2. Запустите двигатель. Немедленно заглушите двигатель, если манометр зафиксирует отсутствие давления масла. Отремонтируйте систему смазки перед продолжением процедуры.
3. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.

Давление масла при температуре масла 80 °С:

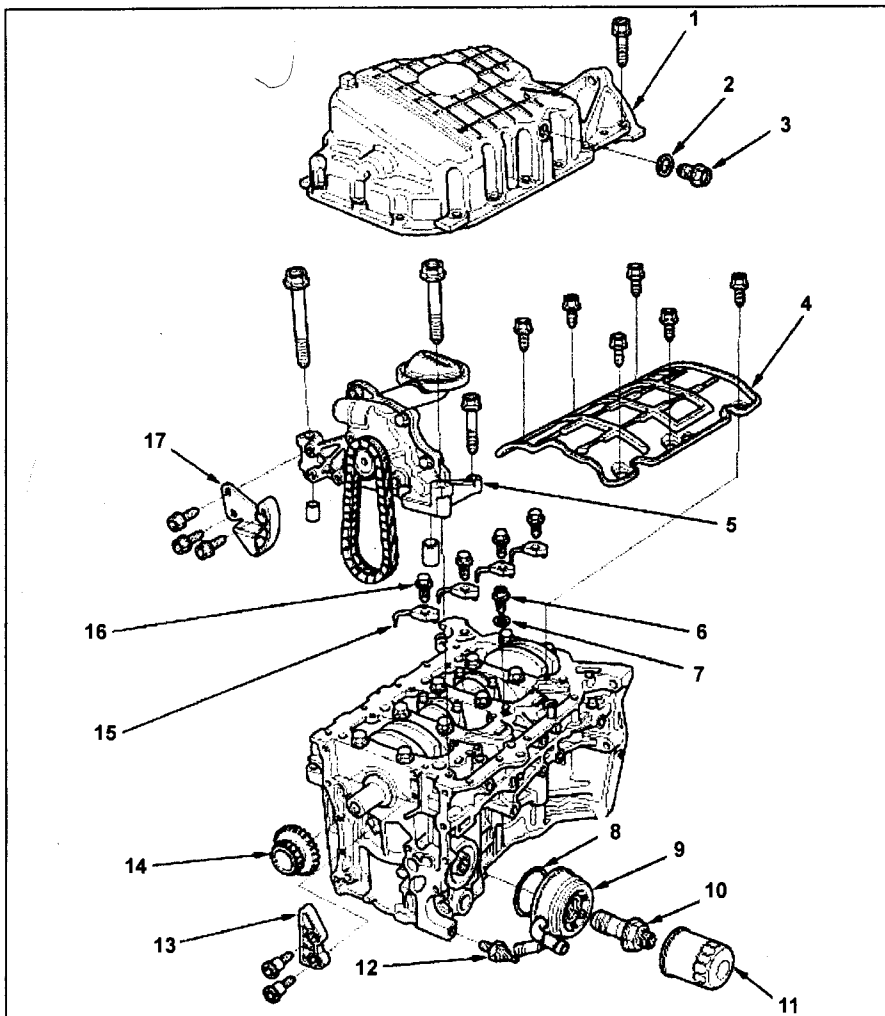
при минимально устойчивых оборотах холостого хода 70 кПа при 3000 об/мин:

K20A 300 кПа
кроме K20A 340 кПа

Если давление не лежит в регламентированном диапазоне, то проверьте масляный насос.



Расположение элементов системы смазки (K20A3). 1 - шайба, 2 - сливная пробка, 3 - масляный поддон, 4 - блок балансирных валов в сборе с масляным насосом, 5 - маслоуспокоитель, 6 - перепускной клапан, 7 - штуцер, 8 - масляный фильтр, 9 - датчик аварийного давления масла, 10 - направляющая цепи привода масляного насоса, 11 - ведущая звездочка коленчатого вала, 12 - натяжитель цепи привода масляного насоса.

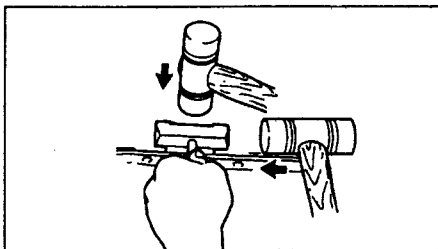


Расположение элементов системы смазки (K20A2). 1 - масляный поддон, 2, 7 - шайба, 3 - сливной болт, 4 - маслоуспокоитель, 5 - масляный насос, 6 - уплотняющий болт, 8 - уплотнительное кольцо, 9 - маслоохладитель, 10 - штуцер, 11 - масляный фильтр, 12 - датчик аварийного давления масла, 13 - направляющая цепи привода масляного насоса, 14 - ведущая звездочка привода масляного насоса, 15 - масляная форсунка, 16 - перепускной болт, 17 - натяжитель цепи привода масляного насоса.

Масляный поддон

Снятие

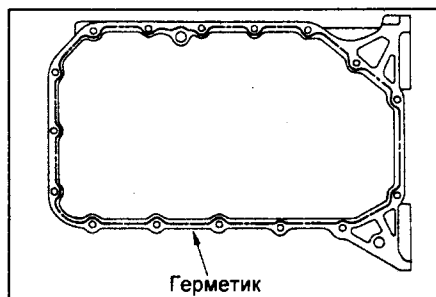
1. Снимите двигатель из моторного отсека.
2. Отверните болты и гайки крепления масляного поддона.
3. Снимите масляный поддон. Вставьте отвёртку или другой инструмент между масляным поддоном и блоком цилиндров и снимите его, срезав герметик, как показано на рисунке.



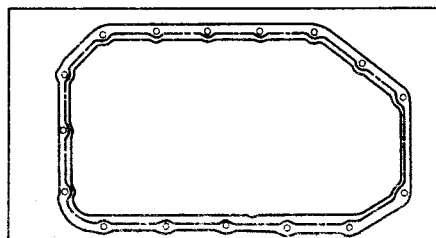
Установка (K20A)

1. Очистите контактные поверхности масляного поддона.
2. Нанесите слой герметика толщиной 4 мм на контактную поверхность масляного поддона, как показано на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

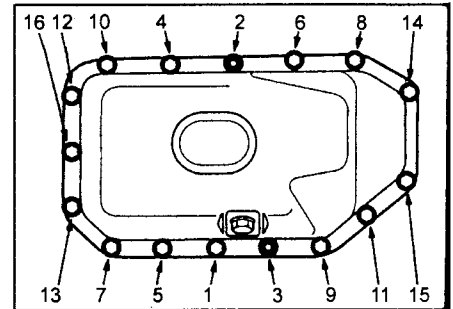


K20A2.

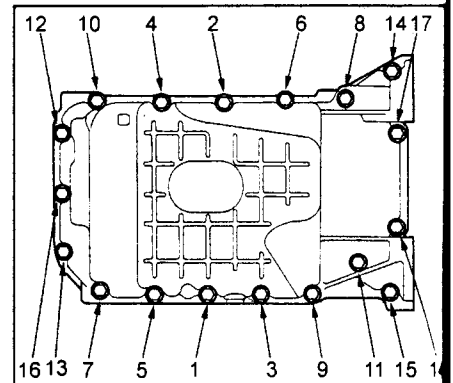


K20A3.

3. Установите масляный поддон.
4. Затяните болты крепления масляного поддона в 2 - 3 прохода в последовательности, указанной на рисунке. При последнем проходе дотяните болты моментом 12 Н·м.



K20A3.

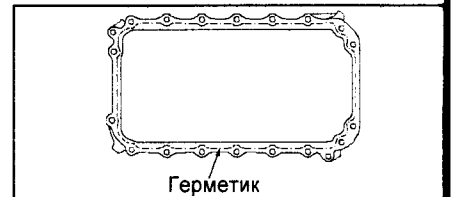


K20A2.

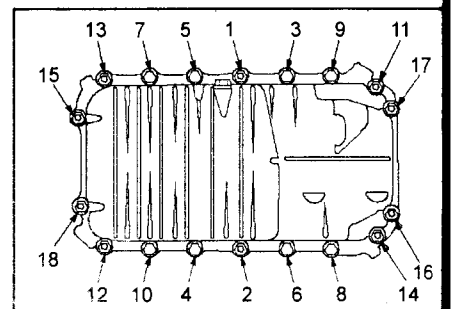
Установка (кроме K20A)

Алюминиевый масляный поддон:

1. Очистите контактные поверхности масляного поддона.
2. Нанесите слой герметика толщиной 4 мм на контактную поверхность масляного поддона, как показано на рисунке. *Примечание:* детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



3. Установите масляный поддон.
4. Затяните болты крепления масляного поддона в 2 - 3 прохода в последовательности, указанной на рисунке. При последнем проходе дотяните болты моментом 12 Н·м.

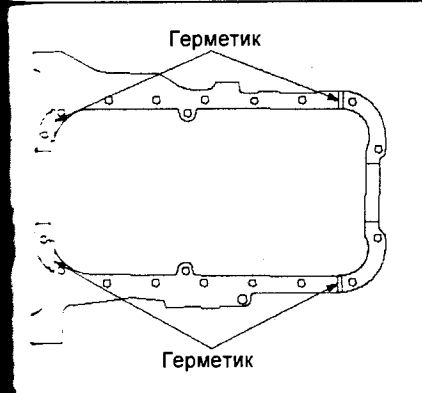


Масляный поддон:

Очистите контактные поверхности масляного поддона, масляного насоса держателя заднего сальника.

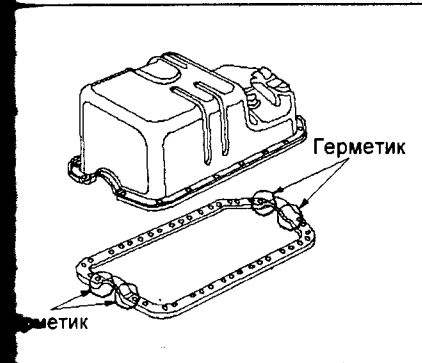
Нанесите слой герметика на контактные поверхности масляного насоса и держателя заднего сальника, как показано на рисунке.

Замечание: детали необходимо усилить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик может быть удален и нанесен заново.



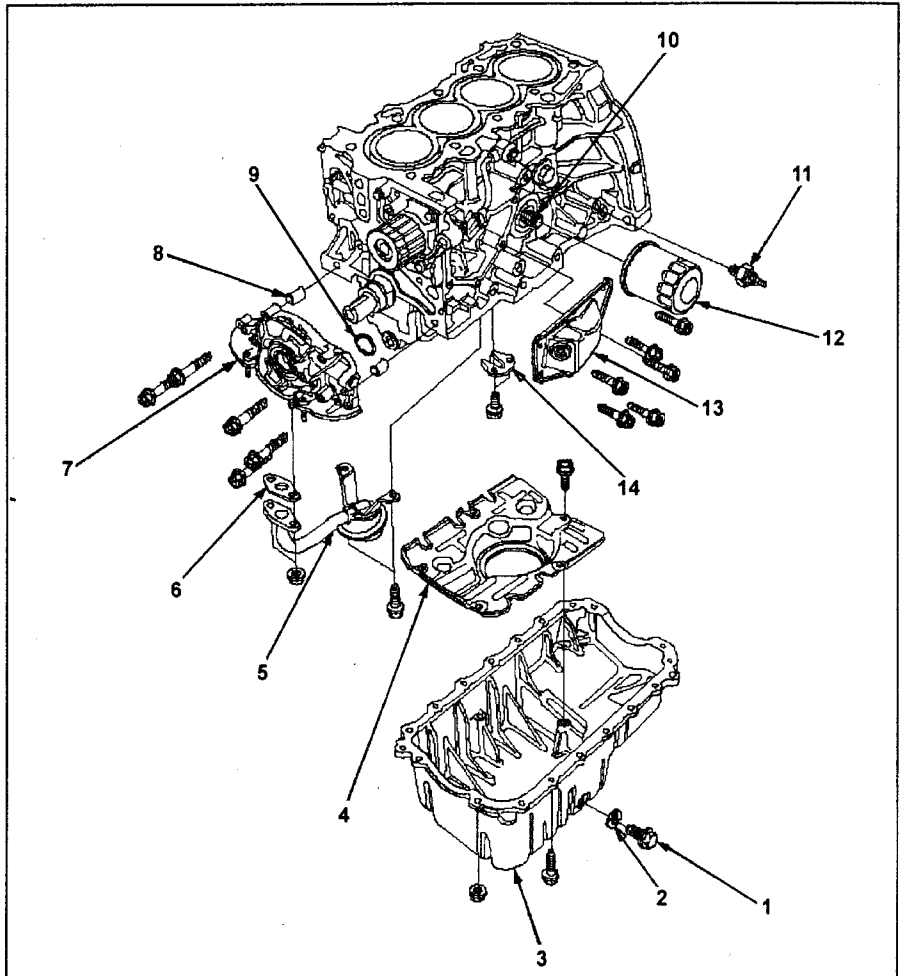
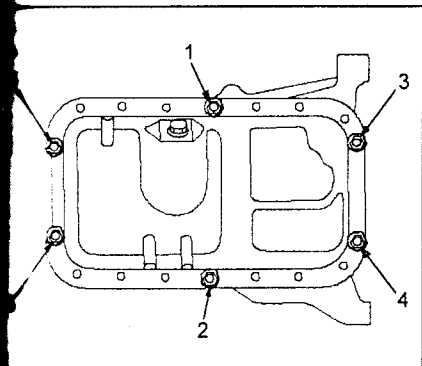
Нанесите слой герметика на контактную поверхность прокладки масляного поддона, как показано на рисунке, и усильте масляный поддон.

Замечание: детали необходимо усилить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик может быть удален и нанесен заново.



Затяните болты и гайки крепления масляного поддона от руки на 6 оборотов в последовательности, указанной на рисунке ниже.

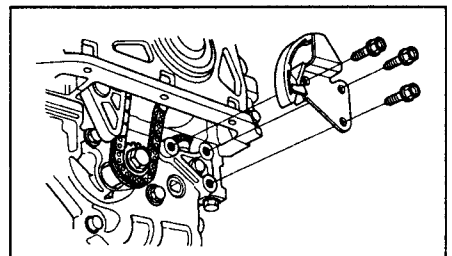
Затяните болты и гайки крепления масляного поддона по часовой стрелке в порядке, в последовательности, указанной на рисунке. При последнем продвигайте болты моментом 12 Н·м.



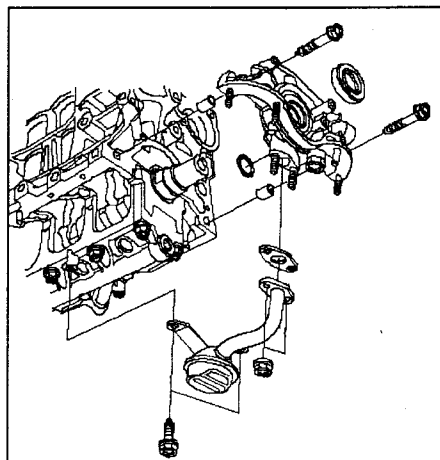
Расположение элементов системы смазки (кроме K20A). 1 - сливная пробка, 2 - шайба, 3 - масляный поддон, 4 - маслоуспокоитель, 5 - маслоприемник, 6 - прокладка, 7 - масляный насос, 8 - направляющая, 9 - уплотнительное кольцо, 10 - штуцер, 11 - датчик аварийного давления масла, 12 - масляный фильтр, 13 - маслоуловитель, 14 - защитная крышка.

Масляный насос
Снятие (кроме K20A)

1. Слейте моторное масло.
2. Снимите ремень привода ГРМ.
3. Снимите масляный поддон.
4. Снимите маслоприемник.
5. Отверните болты крепления и снимите масляный насос в сборе.

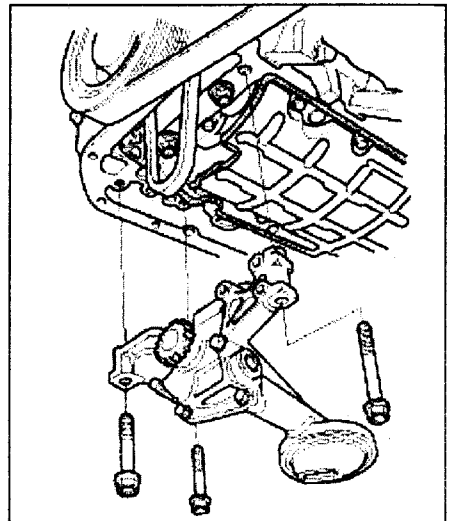


3. Снимите масляный насос.



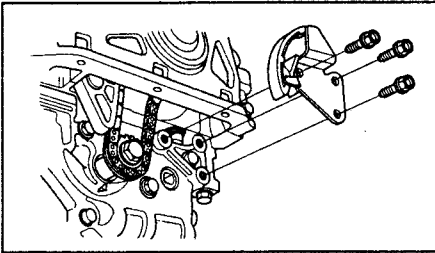
Снятие (K20A2)

1. Снимите масляный поддон.
2. Снимите натяжитель цепи привода масляного насоса.

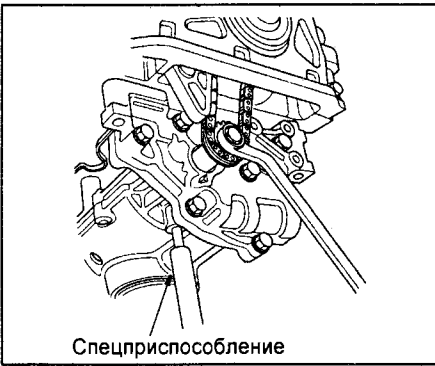


Снятие (K20A3)

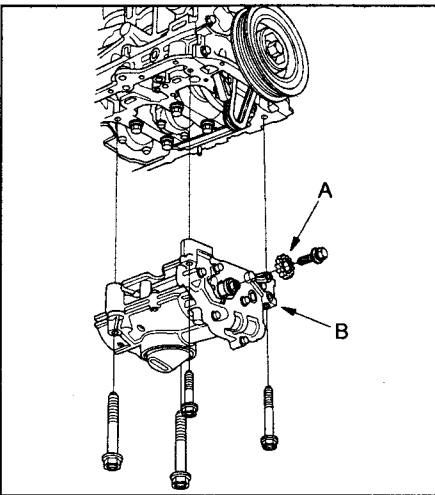
1. Установите поршень цилиндра №1 в положение ВМТ.
2. Снимите масляный поддон.
3. Снимите натяжитель цепи привода масляного насоса, отвернув болты крепления.



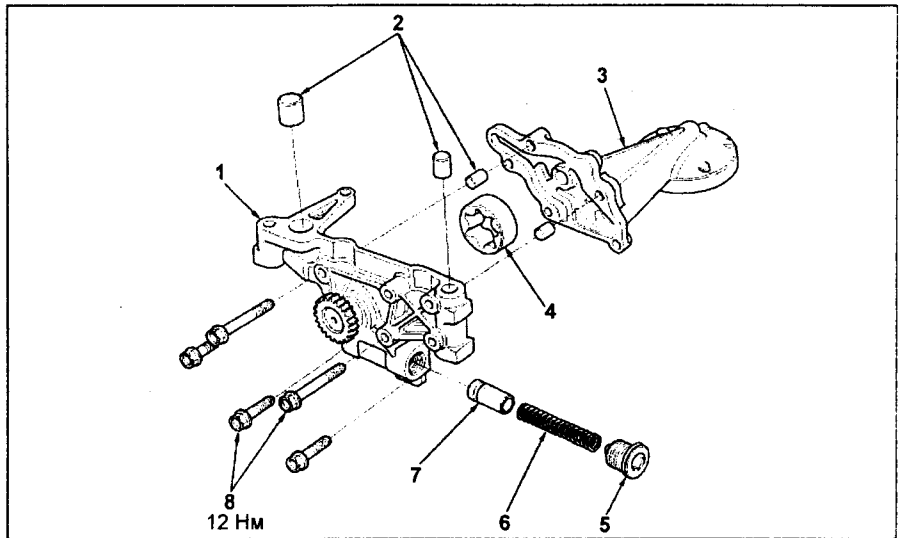
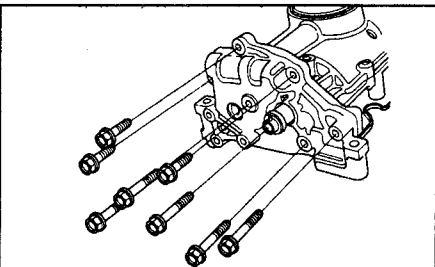
4. Зафиксируйте правый балансирующий вал, вставив шток спецприспособления в отверстие балансирующего вала через отверстие в блоке балансирующих валов.



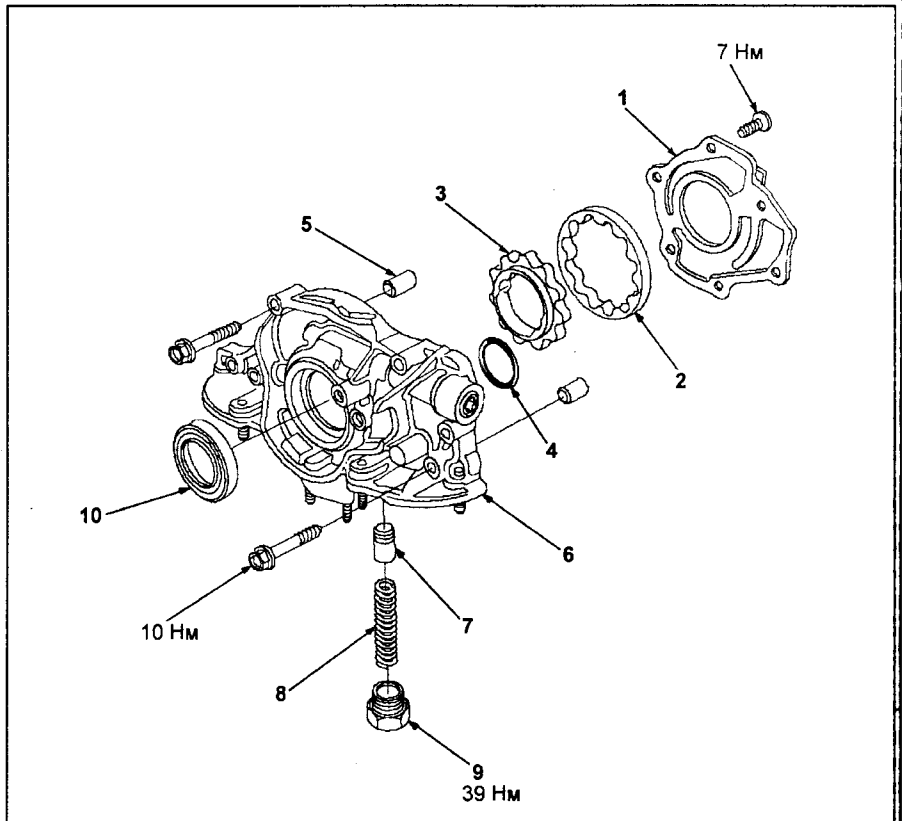
5. Отверните болт крепления ведущей звездочки коленчатого вала.
6. Снимите ведомую звездочку (А) масляного насоса, затем снимите масляный насос (В) в сборе с балансирующим механизмом, отвернув болты крепления.



7. Отверните болты крепления и снимите масляный насос.



Разборка и сборка масляного насоса (K20A2). 1 - корпус масляного насоса, 2 - направляющая, 3 - крышка масляного насоса, 4 - ведомый ротор, 5 - пробка, 6 - пружина, 7 - редукционный клапан, 8 - болты.



Разборка и сборка масляного насоса (кроме K20A). 1 - крышка масляного насоса, 2 - ведомый ротор, 3 - ведущий ротор, 4 - уплотнительное кольцо, 5 - направляющая, 6 - корпус масляного насоса, 7 - редукционный клапан, 8 - пружина, 9 - пробка, 10 - передний сальник коленчатого вала.

Разборка и сборка

1. Снимайте детали в порядке их нумерации на рисунке "Разборка и сборка масляного насоса".
2. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Максимальный зазор:

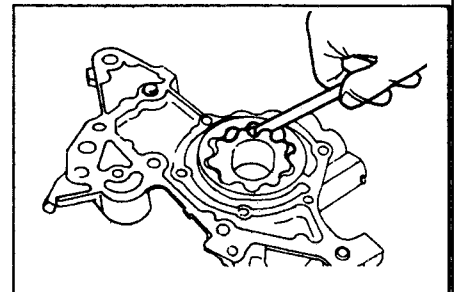
K20A	0,20 мм
кроме K20A	0,15 мм

Проверка

1. Используя щуп, измерьте радиальный зазор между выступами ведущего и ведомого роторов.

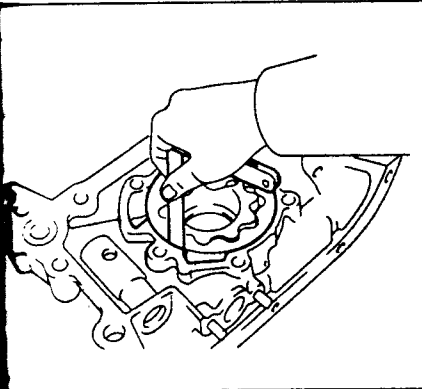
Номинальный зазор:

K20A	0,02 - 0,15 мм
кроме K20A	0,02 - 0,07 мм



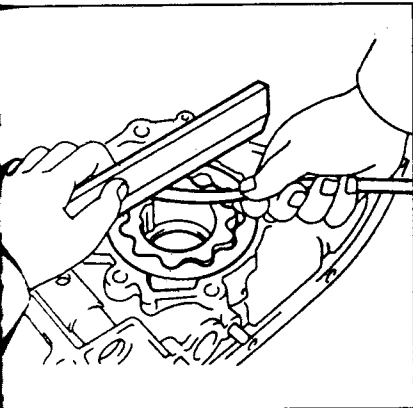
2. Используя щуп, измерьте радиальный зазор между ведомым ротором и корпусом насоса.

Номинальный зазор:
 K20A..... 0,15 - 0,21 мм
 кроме K20A..... 0,10 - 0,18 мм
Максимальный зазор:
 K20A..... 0,23 мм
 кроме K20A..... 0,20 мм



Прецизионной линейкой и щупом измерьте торцевой зазор между ротором и поверхностью корпуса масляного насоса.

Номинальный зазор..... 0,02 - 0,07 мм
Максимальный зазор..... 0,12 мм



Если величина любого из зазоров больше максимального значения, замените ротор. В случае необходимости замените корпус насоса.

Установка (кроме K20A)

Очистите контактные поверхности масляного насоса.

Установите масляный насос (А).

а) Нанесите слой герметика на контактную поверхность масляного насоса и вокруг отверстий под болты.

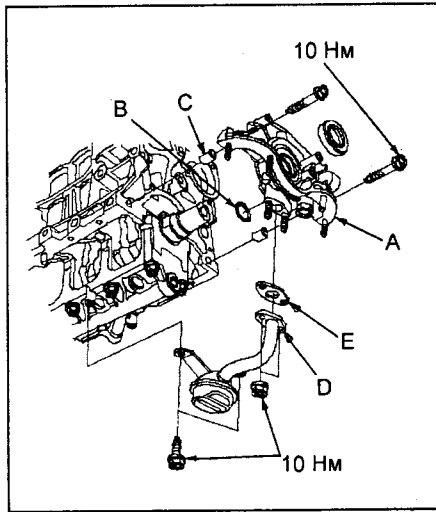
Примечание: детали необходимо использовать в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.

б) Нанесите слой консистентной смазки на кромку переднего сальника коленчатого вала и слой моторного масла на уплотнительное кольцо (В) и установите их.

в) Установите направляющие (С), затем установите масляный насос.

г) Удалите излишнюю смазку и моторное масло с коленчатого вала и балансирных валов.

д) Установите маслоприемник (D) с новой прокладкой (Е).



3. Установите масляный поддон.
 4. Установите ремень привода ГРМ.

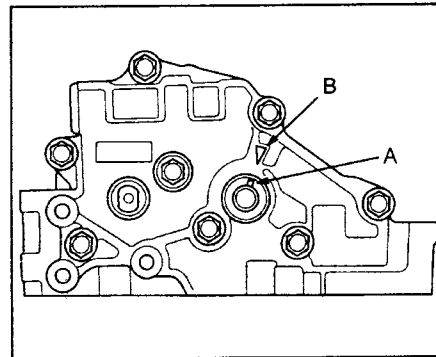
Установка (K20A3)

1. Установите масляный насос на балансирующий механизм, затянув болты крепления.

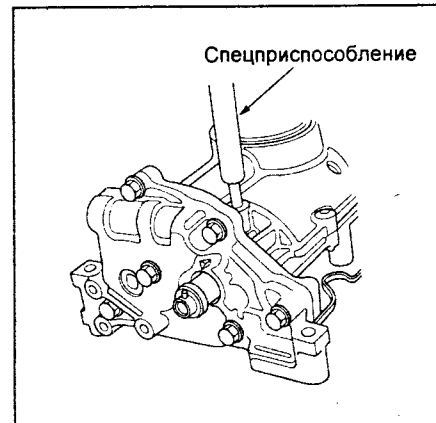
Момент затяжки..... 12 Н·м

2. Проверьте, что поршень цилиндра №1 находится в положении ВМТ.

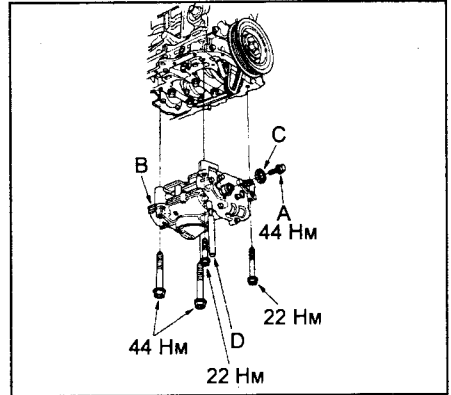
3. Совместите метку на направляющей (А) на правом балансирующем валу с меткой (В) на масляном насосе.



4. Зафиксируйте правый балансирующий вал, вставив шток спецприспособления в отверстие балансирующего вала через отверстие в блоке балансирующих валов.

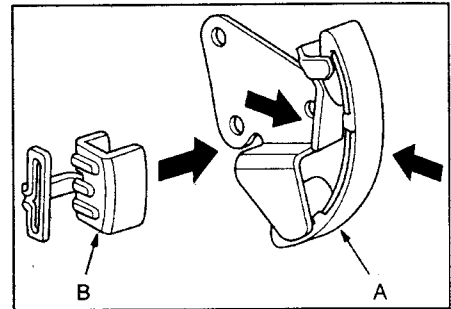


5. Нанесите слой моторного масла на резьбу болта (А) крепления ведущей звездочки коленчатого вала. Установите масляный насос (В), затем установите ведомую звездочку (С) масляного насоса и затяните болты крепления. Снимите спецприспособление (Е).



6. Сожмите шток натяжителя (А) цепи привода масляного насоса, затем установите фиксатор (В), как показано на рисунке.

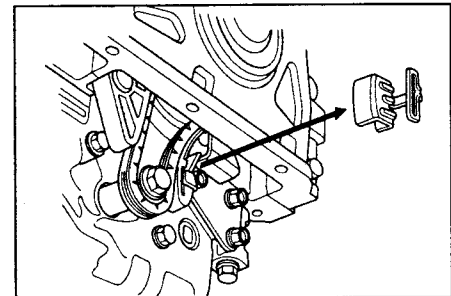
Примечание: фиксатор поставляется вместе с натяжителем.



7. Установите натяжитель цепи, затянув болты крепления.

Момент затяжки..... 12 Н·м

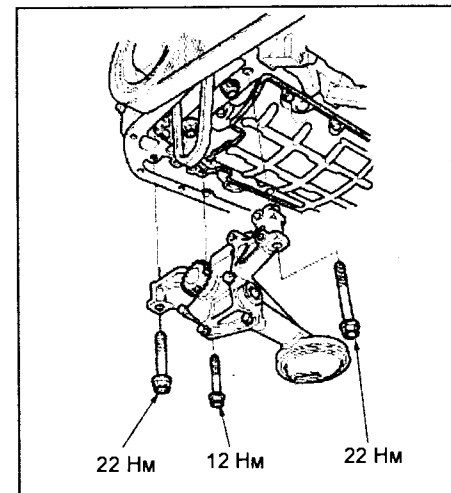
8. Снимите фиксатор с натяжителя цепи привода масляного насоса.

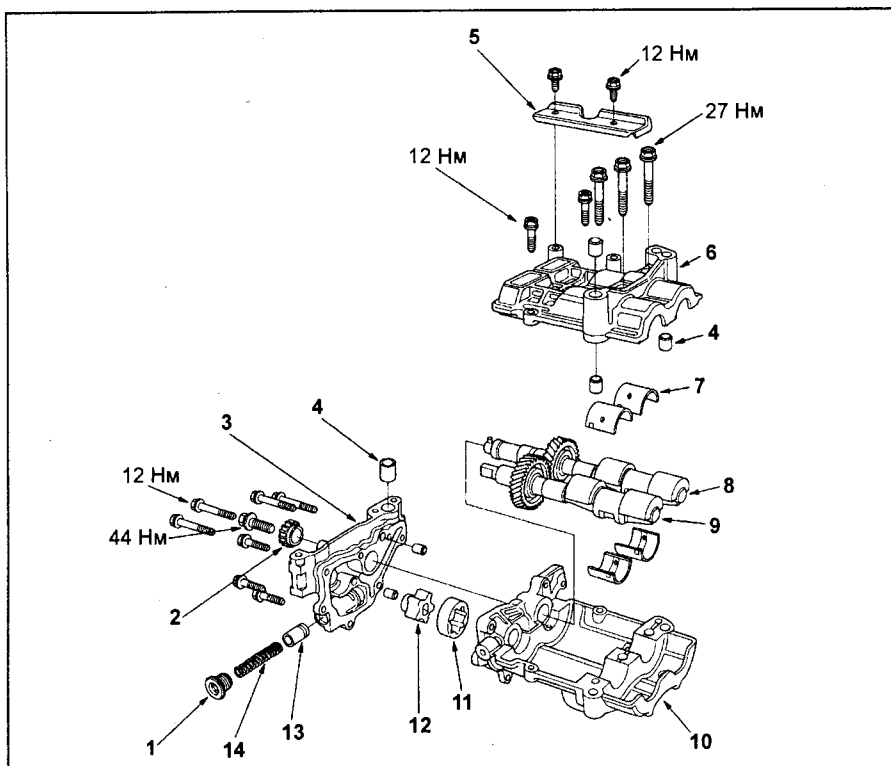


9. Установите масляный поддон.

Установка (K20A2)

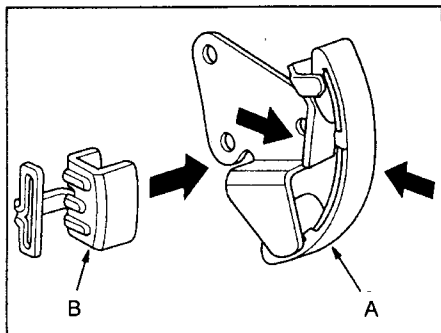
1. Установите масляный насос.





Разборка и сборка масляного насоса (K20A3). 1 - пробка, 2 - ведомая звездочка масляного насоса, 3 - корпус масляного насоса, 4 - направляющая, 5 - пластина маслоуспокоителя, 6 - крышка корпуса балансирного механизма, 7 - вкладыши подшипников балансирных валов, 8 - правый балансирный вал, 9 - левый балансирный вал, 10 - корпус балансирного механизма, 11 - ведомый ротор, 12 - ведущий ротор, 13 - редукционный клапан, 14 - пружина.

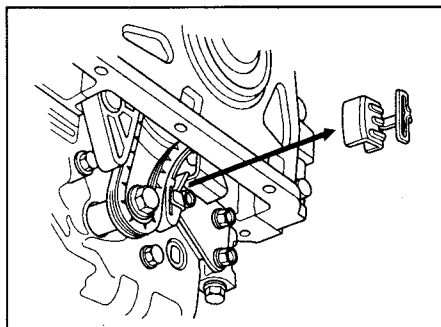
2. Сожмите планку нового натяжителя (А) цепи привода масляного насоса и установите фиксатор (В), как показано на рисунке.



3. Установите натяжитель цепи привода масляного насоса и затяните болты крепления.

Момент затяжки 12 Н·м

4. Снимите фиксатор с натяжителя цепи привода масляного насоса.

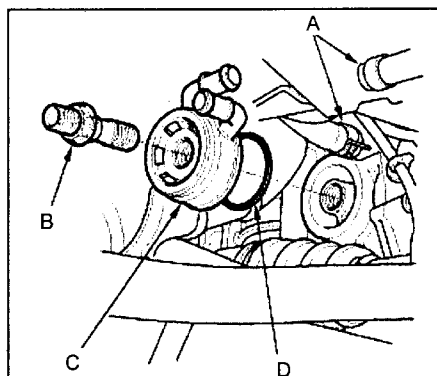


5. Установите масляный поддон.

Маслоохладитель (K20A2)

Замена

1. Снимите масляный фильтр.
2. Отсоедините перепускной шланг (А), отверните штуцер (В) и снимите маслоохладитель (С).



3. Установите маслоохладитель с новым уплотнительным кольцом (D). Затяните штуцер.

Момент затяжки 74 Н·м

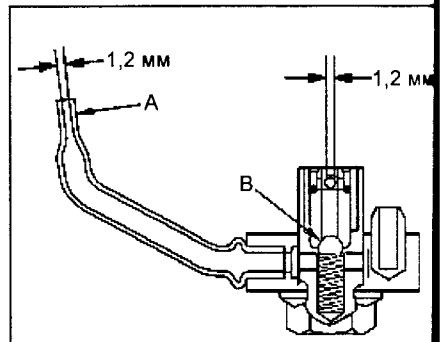
Масляные форсунки (K20A2)

Проверка

1. Снимите масляные форсунки и проверьте их.
 - а) Проверьте, что штифт или сверло $\varnothing 1,1$ мм свободно проходит в отверстие (А) $\varnothing 1,2$ мм в масляной форсунке.

б) Вставьте штифт или сверло $\varnothing 1,1$ мм в отверстие подвода масла $\varnothing 1,2$ мм. Нажмите на стальной шарик (В) внутри форсунки и убедитесь, что он перемещается плавно примерно на 4 мм.

в) Подайте сжатый воздух в отверстие подвода масла. Проверьте, что шарик начинает опускаться (воздух начинает проходить) под давлением около 200 кПа.



Если какое-либо из условий не выполняется, замените масляную форсунку. 2. Осторожно установите масляные форсунки и затяните перепускные болты.

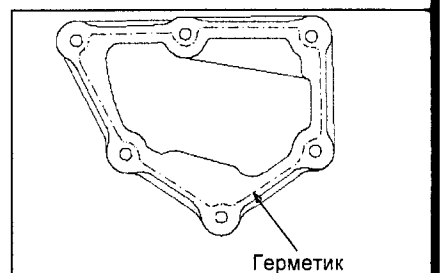
Момент затяжки не более 16 Н·м

Маслоуловитель (кроме K20A)

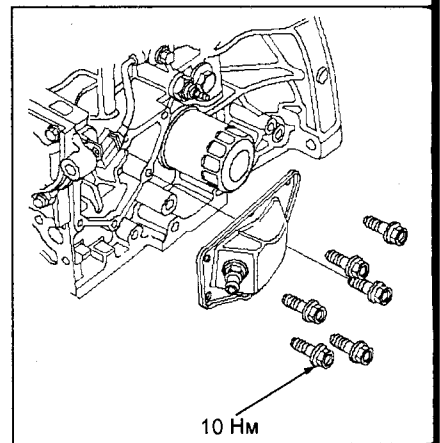
Установка

1. Очистите контактные поверхности маслоуловителя.
2. Нанесите слой герметика на контактную поверхность маслоуловителя, как показано на рисунке.

Примечание: детали необходимо устанавливать в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



3. Установите маслоуловитель.

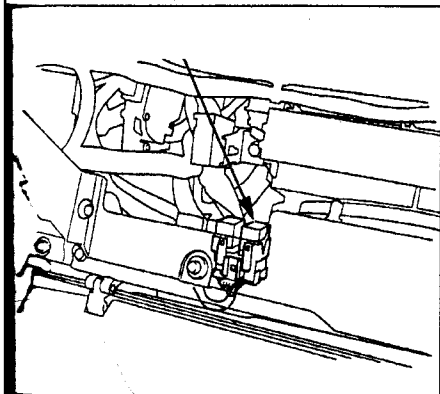


Система впрыска топлива

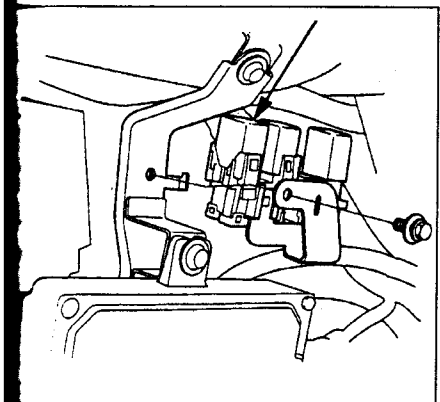
Меры предосторожности при работе с топливной системой

Перед проведением ремонтных работ

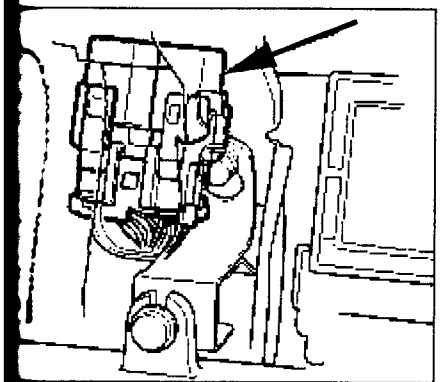
1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Выньте главное реле №2.



Седан с двигателем D17.



Хэтчбек с двигателем D17.



Двигатель K20A.

Запустите двигатель.

Примечание: возможно появление неисправностей P0301, P0302, P0303, P0304.

После того как двигатель заглохнет, поверните ключ зажигания в положение "OFF".

Отверните и заверните крышку топливной горловины.

Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

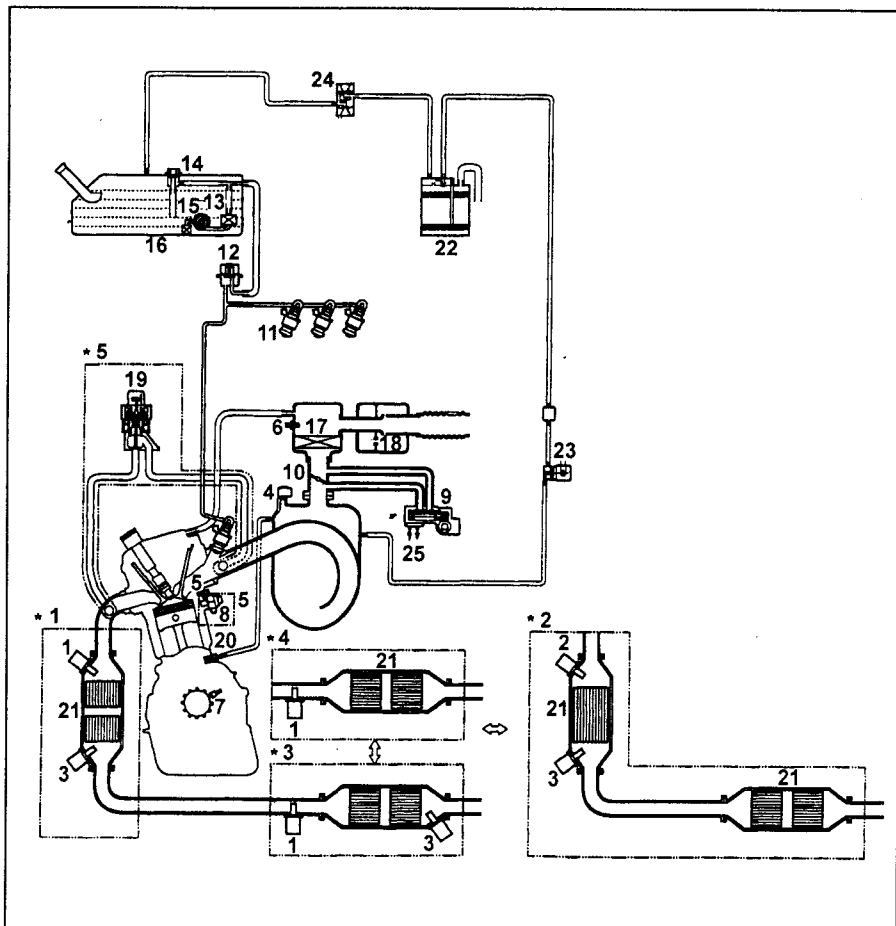


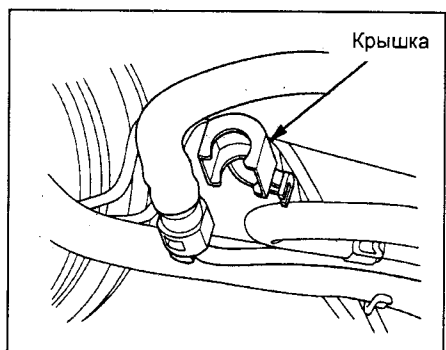
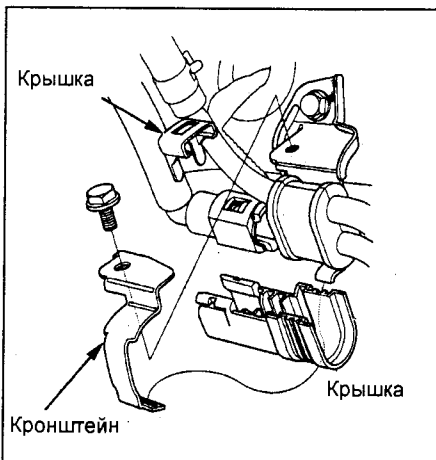
Схема системы электронного управления двигателем (D15, D16, D17). 1 - кислородный датчик до каталитического нейтрализатора, 2 - датчик состава смеси, 3 - кислородный датчик после каталитического нейтрализатора, 4 - датчик разрежения во впускном коллекторе, 5 - датчик температуры ОЖ, 6 - датчик температуры воздуха на впуске, 7 - датчик положения коленчатого вала, 8 - датчик детонации, 9 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 10 - корпус дроссельной заслонки, 11 - форсунки, 12 - демпфер пульсаций давления топлива, 13 - топливный фильтр, 14 - регулятор давления топлива, 15 - топливный насос, 16 - топливный бак, 17 - воздушный фильтр, 18 - резонатор, 19 - клапан системы рециркуляции ОГ, 20 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 21 - каталитический нейтрализатор, 22 - аккумулятор паров топлива, 23 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 24 - клапан (2-ходовой), 25 - охлаждающая жидкость.

Примечание:

*1 - *5 Модификации.

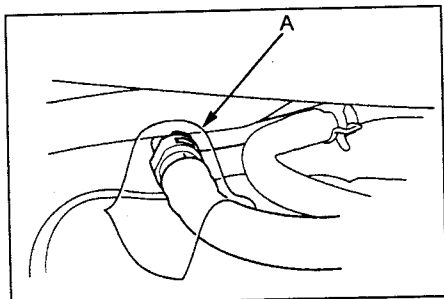
7. (Седан) Снимите кронштейн и крышки с быстроразъемного соединения.

8. (Хэтчбек) Снимите крышку с быстроразъемного соединения.

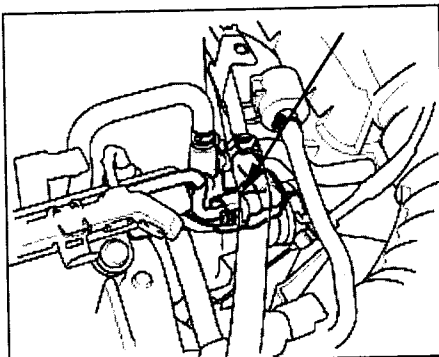
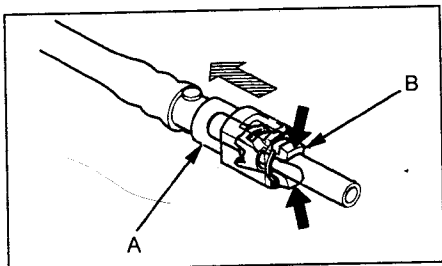


9. Убедитесь, что быстроразъемное соединение чистое. При необходимости аккуратно очистите его с помощью щетки.

10. Накройте ветошью быстроразъёмное соединение (А).



11. Удерживая разъем (А) одной рукой, другой нажмите на фиксаторы (В). Аккуратно разъедините трубки.



Двигатель К20А.

Внимание:

- При расхождении не используйте инструменты.
- Если разъем не разбирается, то плотно сдвиньте трубки и попробуйте ещё раз.
- Не допускайте пролива топлива.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожными предметами.

После проведения ремонтных работ

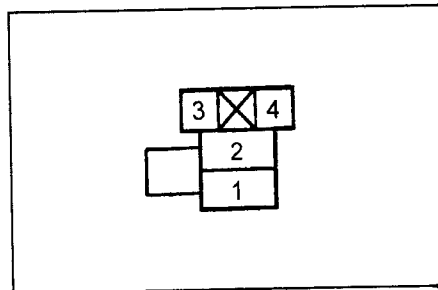
1. Установите замок зажигания в положение "ON".
2. В течение 5 минут проверьте отсутствие утечек топлива. При необходимости проведите ремонт.

Топливный насос

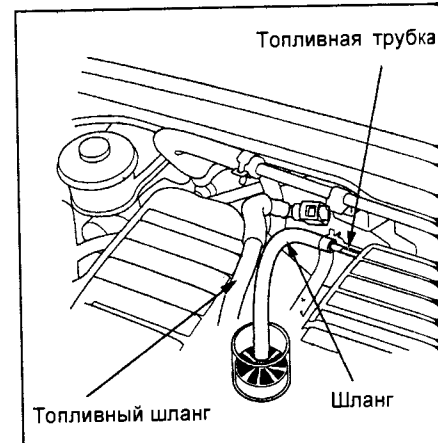
При установке замка зажигания в положении "ON" топливный насос работает в течение 2 секунд.

Проверка на автомобиле

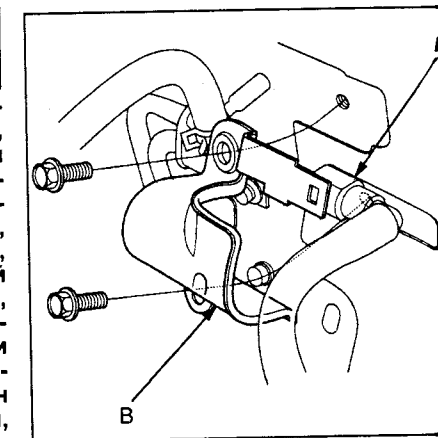
1. Проведите процедуры, указанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
2. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
3. Снимите центральную консоль.
4. Переключите с помощью переключки выводы "1" и "2" разъема главного реле №2.



5. Отсоедините топливный шланг от топливной трубки. Направьте шланг в мерную емкость.



Двигатель D17А.



Двигатель К20А.

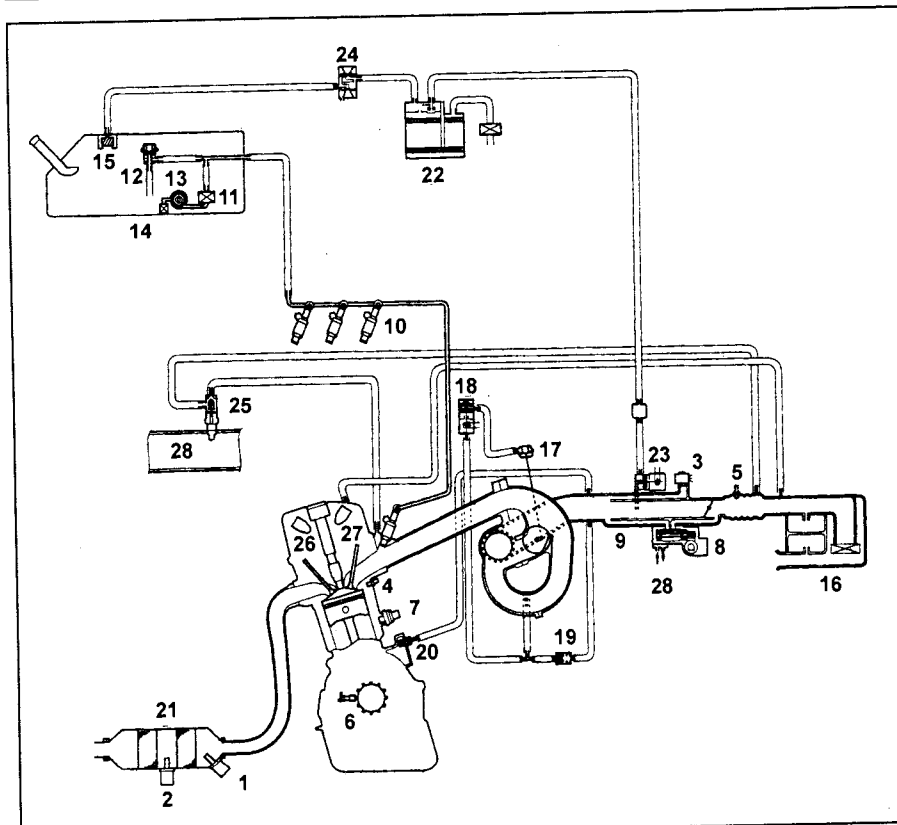
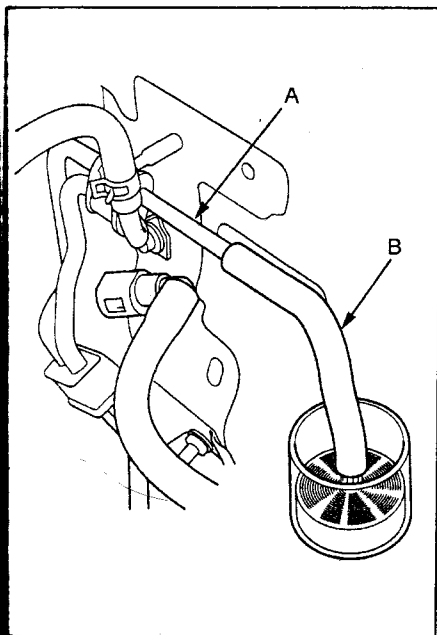


Схема системы электронного управления двигателем К20А. 1 - датчик состава смеси, 2 - кислородный датчик за каталитическим катализатором, 3 - датчик разрежения во впускном коллекторе, 4 - датчик температуры ОЖ, 5 - датчик температуры воздуха на впуске, 6 - датчик положения коленчатого вала, 7 - датчик детонации, 8 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 9 - корпус дроссельной заслонки, 10 - форсунки, 11 - топливный фильтр, 12 - регулятор давления топлива, 13 - топливный насос, 14 - топливный бак, 15 - клапан, 16 - воздушный фильтр, 17 - привод системы изменения геометрии впускного коллектора, 18 - электропневмоклапан системы изменения геометрии впускного коллектора, 19 - клапан, 20 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 21 - каталитический нейтрализатор, 22 - аккумулятор паров топлива, 23 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 24 - клапан (2-ходовой), 25 - клапан подачи дополнительного воздуха к форсункам, 26 - датчик положения распределительного вала, 27 - датчик положения распределительного вала (VTC), 28 - охлаждающая жидкость.

6 Наденьте подходящий виниловый шланг на трубку для предотвращения разбрызгивания топлива. Направьте в мерную емкость.



двигатель K20A.

7. Поверните ключ зажигания в положение "ON" на 10 секунд.

Производительность

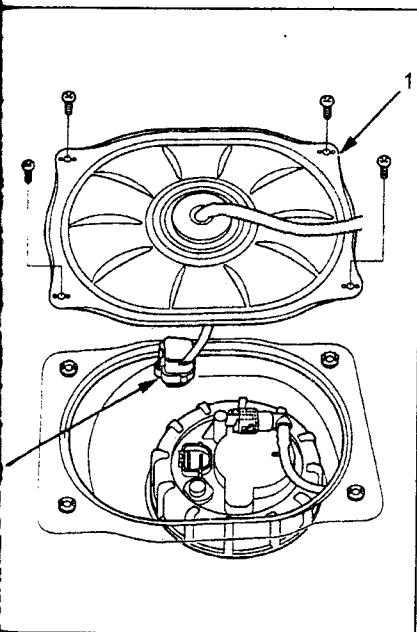
10 сек ... не менее 270 миллилитров
при необходимости проверьте: жгут проводов, топливный фильтр, топливные трубки, регулятор давления топлива.

снятие и установка

Проведите процедуры, указанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".

Отверните и заверните крышку топливозаправочной горловины.

Отверните четыре винта и снимите нависную крышку (1). Отсоедините зъем топливного насоса (2).



Отсоедините быстроразъемное соединение топливных трубок.

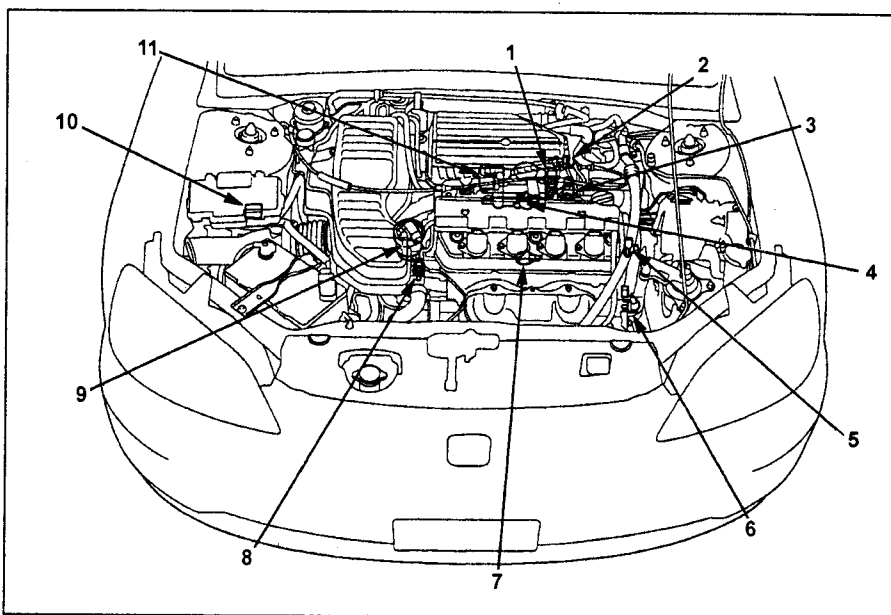


Схема расположения элементов системы электронного управления двигателем D15B. 1 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 2 - датчик температуры воздуха на впуске, 3 - датчик разрежения во впускном коллекторе, 4 - датчик положения дроссельной заслонки, 5 - датчик положения распределительного вала, 6 - датчик положения коленчатого вала, 7 - датчик детонации, 8 - датчик температуры ОЖ, 9 - клапан системы рециркуляции ОГ, 10 - блок системы контроля напряжения питания, 11 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода.

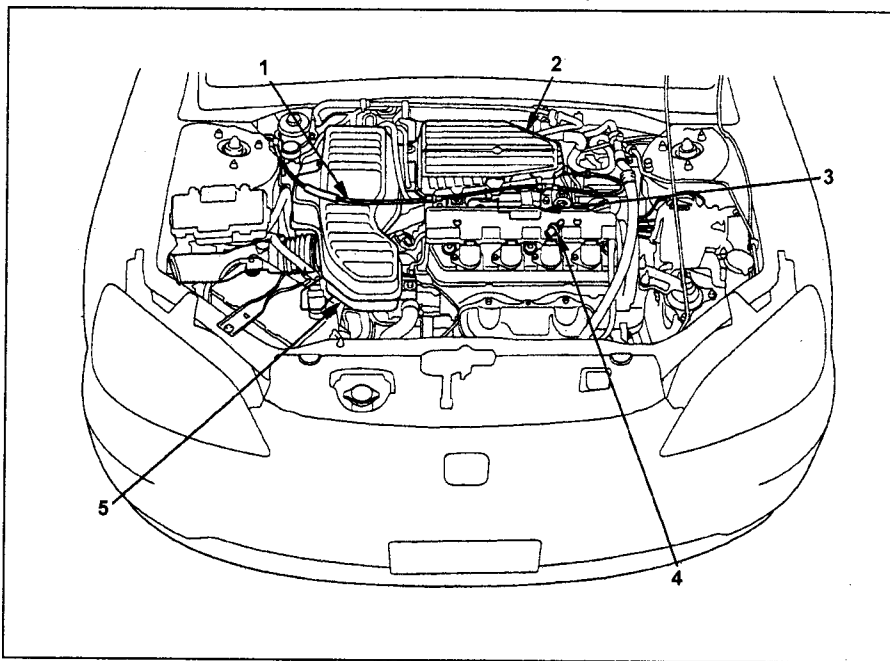


Схема расположения элементов системы электронного управления двигателем (хэтчбек). 1 - трос акселератора, 2 - воздушный фильтр, 3 - корпус дроссельной заслонки, 4 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 5 - резонатор.

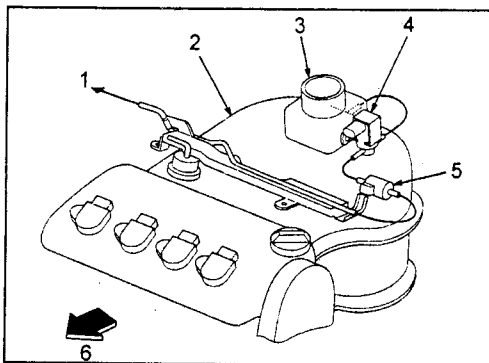
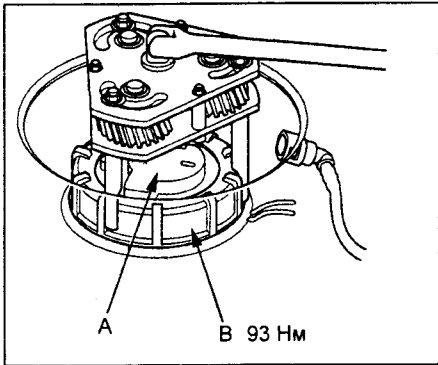


Схема вакуумных линий.

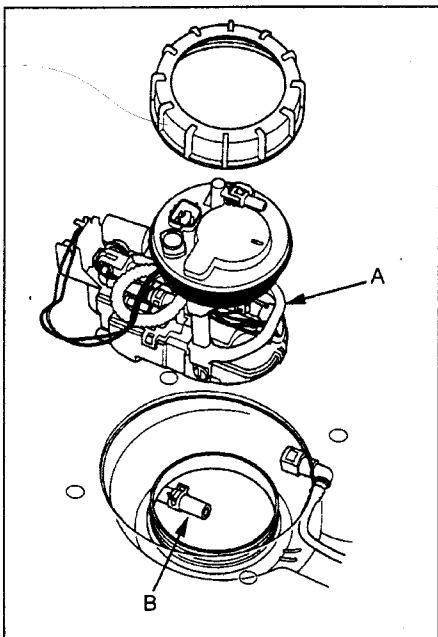
1 - к аккумулятору паров топлива, 2 - впускной коллектор, 3 - корпус дроссельной заслонки, 4 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 5 - клапан, 6 - перед.

5. С помощью спецприспособления отверните гайку (В) топливного насоса (А).

Момент затяжки 93 Н·м



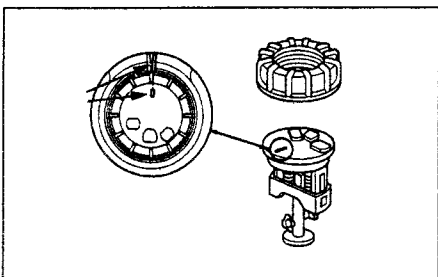
6. Отсоедините шланг (В) от топливного насоса.



7. Снимите топливный насос.
8. Разборку и сборку производите в порядке, указанном на рисунке "Разборка и сборка топливного насоса".

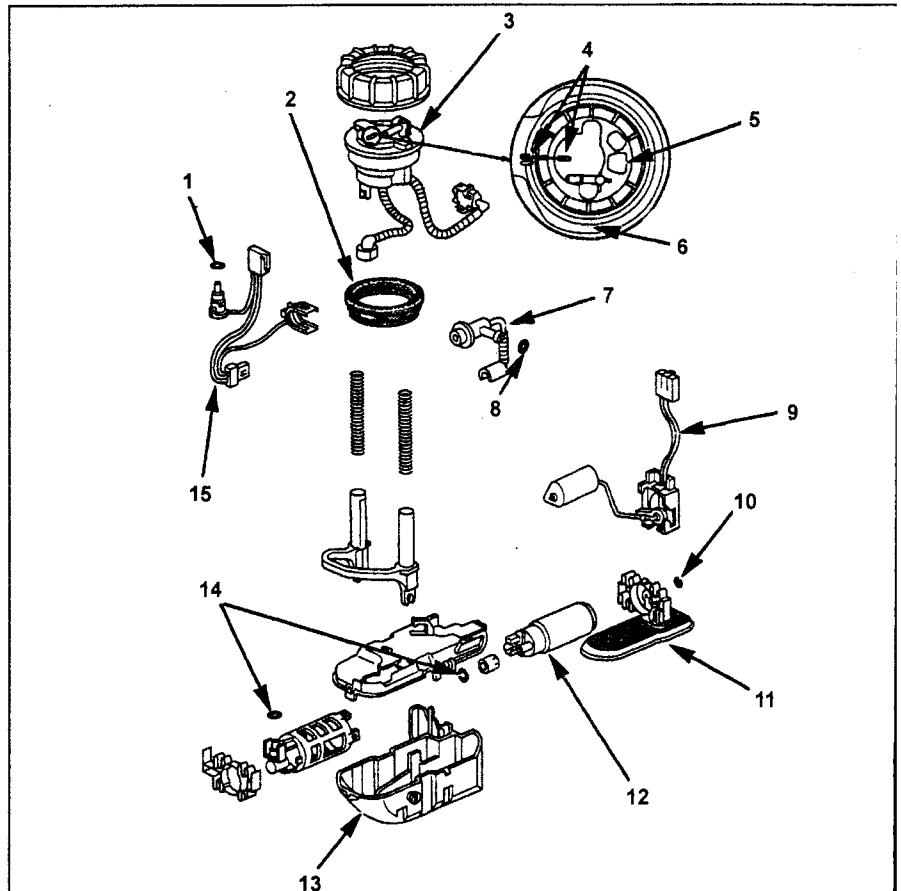
Примечание:

- Не повредите датчик - указатель уровня топлива.
- При сборке установите новые уплотнительные кольца.
- При сборке совместите метки на топливном насосе.

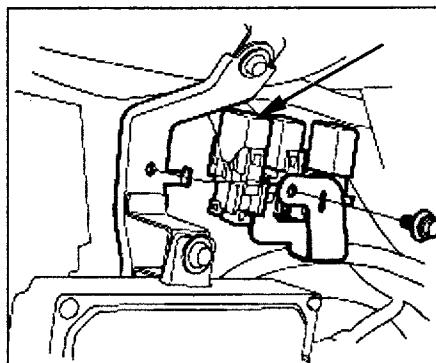


Проверка

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Снимите центральную консоль, кронштейн селектора АКПП и главное реле №2 "PGM-F1".

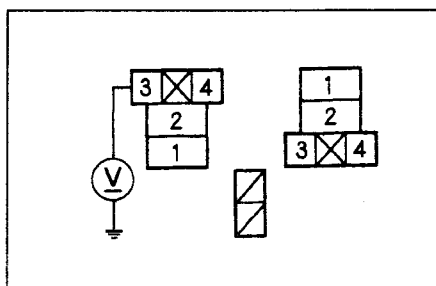


Разборка и сборка основного топливного насоса. 1, 2, 8, 10, 14 - уплотнительное кольцо, 3 - топливный фильтр высокого давления, 4 - метки, 5 - топливный насос в сборе, 6 - топливный бак, 7 - регулятор давления топлива, 9 - датчик - указатель уровня топлива, 11 - топливный фильтр низкого давления, 12 - топливный насос, 13 - крышка, 15 - жгут проводов.



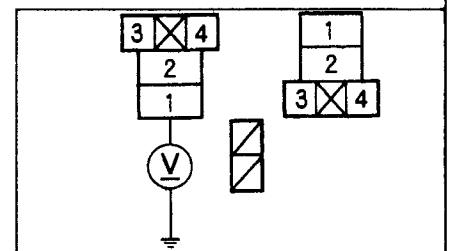
Хэтчбек с двигателем D17.

3. Установите замок зажигания в положение "ON".
4. Измерьте напряжение между выводом "3" главного реле №2 и массой.



Напряжение Вв?
"Да" - см. пункт 5.
"Нет" - обрыв жгута проводов между выводом главного реле №2.

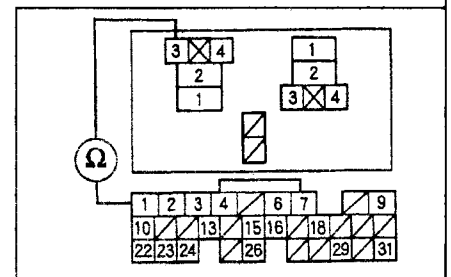
5. Измерьте напряжение на выводе "1" главного реле №2 и массой.



Напряжение Вв?

"Да" - см. пункт 6.
"Нет" - обрыв жгута проводов между выводом блока предохранителей и главным реле №2.

6. Установите замок зажигания в положение "OFF".
7. Отсоедините разъем "Е" блока управления.
8. Измерьте проводимость между выводом "4" главного реле и выводом "1" разъема "Е" блока управления.



Проводимость есть?

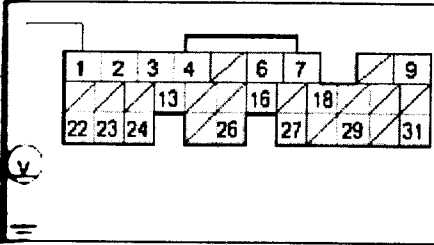
"Да" - см. пункт 9.

"Нет" - обрыв жгута проводов между выводом блока управления и главным реле №2.

9 Установите главное реле №2.

*0 Установите замок зажигания в положение "ON".

11. Измерьте напряжение на выводе "1" блока управления и массой.



Напряжение Vв?

"Да" - см. пункт 12.

"Нет" - замените главное реле №2.

12. Установите замок зажигания в положение "OFF".

13. Подсоедините разъём "Е" блока управления.

14. Измерьте напряжение на выводе "1" разъёма "Е" блока управления и массой в течение 2 секунд после установки замка зажигания в положение "ON".

Напряжение Vв?

"Да" - установите исправный блок управления и проведите проверку заво.

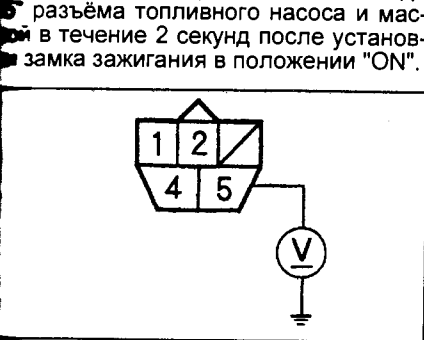
"Нет" - см. пункт 15.

15. Установите замок зажигания в положение "OFF".

16. Снимите заднее сиденье.

17. Снимите напольное покрытие.

18. Измерьте напряжение на выводе "1" разъёма топливного насоса и массой в течение 2 секунд после установки замка зажигания в положение "ON".



Напряжение Vв?

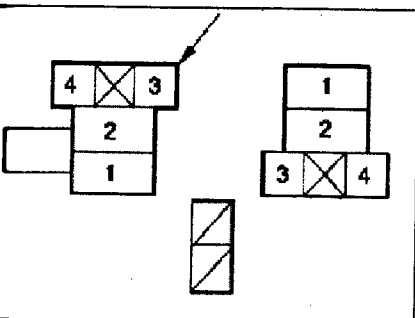
"Да" - см. пункт 24.

"Нет" - см. пункт 19.

19. Установите замок зажигания в положение "OFF".

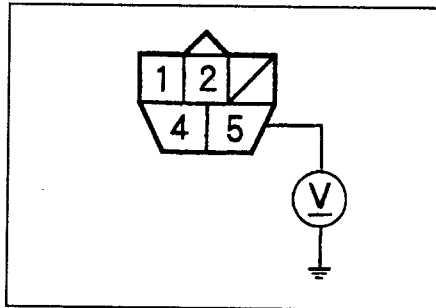
20. Снимите главное реле №2 "PGM-1".

21. Перемычкой замкните выходы "1" "2" разъёма главного реле №2.



22. Установите замок зажигания в положение "ON".

23. Измерьте напряжение на выводе "5" разъёма топливного насоса и массой в течение 2 секунд после установки замка зажигания в положение "ON".



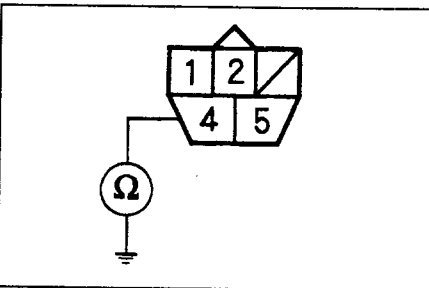
Напряжение Vв?

"Да" - замените главное реле №2.

"Нет" - обрыв жгута проводов между выводом главного реле №2 и разъёмом топливного насоса.

24. Установите замок зажигания в положение "OFF".

25. Измерьте проводимость между выводом "4" топливного насоса и массой.



Проводимость есть?

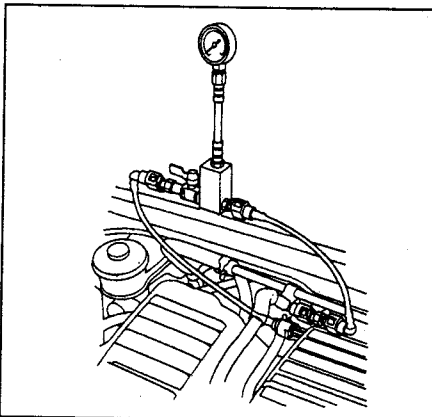
"Да" - замените топливный насос.

"Нет" - обрыв провода между топливным насосом и G551.

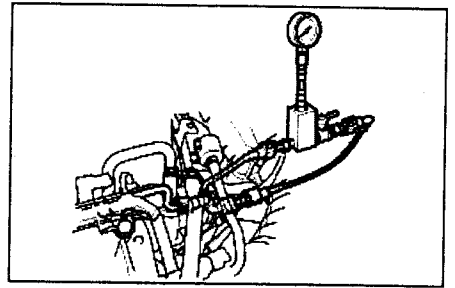
Регулятор давления топлива

Проверка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снизьте давление в топливной системе.
3. Разъедините топливные трубки.
4. Подсоедините манометр, как показано на рисунке.



Двигатель D17A.



Двигатель K20A.

5. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

6. Запустите двигатель и оставьте его работать на режиме холостого хода.

7. Приблизительно после двух минут работы двигателя замерьте давление в топливной магистрали.

Давление:

D17 270 - 320 кПа (2,8-3,3 кг/см²)

K20A 320 - 370 кПа (3,3-3,8 кг/см²)

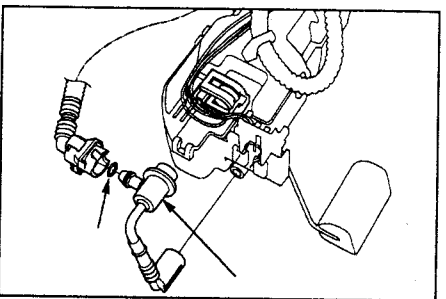
Если давление не соответствует регламентированному, проверьте:

- давление, развиваемое топливным насосом;
- остаточное давление после выключения двигателя;
- топливный фильтр;
- форсунки;
- реле топливного насоса;
- повреждение или засорение топливных трубок.

При необходимости замените регулятор давления топлива.

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите топливный насос.
3. Снимите регулятор давления топлива.

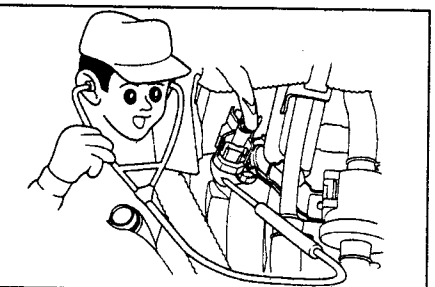


4. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо.

Форсунки

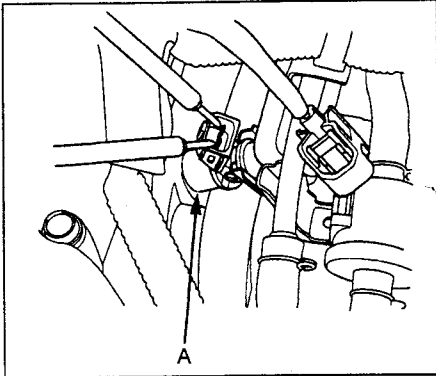
Проверка на автомобиле

1. Заведите двигатель.
2. С помощью стетоскопа проверьте работу форсунки на холостом ходу.



3. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
4. Отсоедините электрический разъем форсунки.
5. При помощи омметра замерьте сопротивление между выводами форсунки (А).

Сопротивление (20 °С).....10 - 13 Ом



Если сопротивление не соответствует указанному, замените топливную форсунку.

Снятие и установка (двигатель D17A)

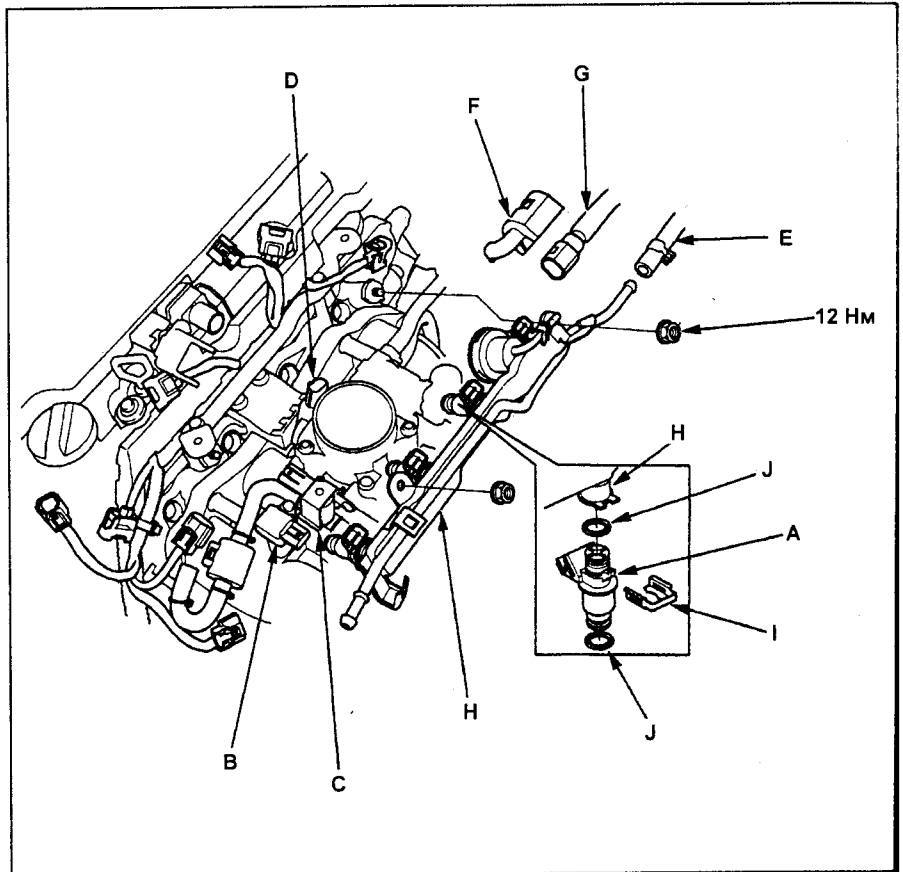
1. Снизьте давление в топливной системе.
2. Снимите корпус воздушного фильтра.
3. Отсоедините разъемы форсунок (А), датчика разрежения во впускном коллекторе (В), электропневмоклапана аккумулятора паров топлива (С) и датчика положения дроссельной заслонки (D).
4. Отсоедините шланг от топливного коллектора (Е).
5. Снимите крышку быстроразъемного соединения топливных трубок (F).
6. Рассоедините быстроразъемное соединение топливных трубок (G).
7. Отверните гайки крепления топливного коллектора.
8. Снимите фиксаторы форсунок (I) с форсунок.
9. Снимите форсунки с топливного коллектора.
10. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание:

- Применяйте только новые кольцевые уплотнения (J).
 - Нанесите небольшое количество моторного масла на кольцевые уплотнения (J) и установите форсунки в топливный коллектор (H).
 - Убедитесь, что кольцевые уплотнения и прилегающая поверхность форсунок тщательно очищены от посторонних материалов. Если необходимо, промойте их бензином.
 - Во избежание повреждения уплотнительных колец сначала установите форсунки в топливный коллектор, а затем топливный коллектор в сборе установите во впускной коллектор.
11. Установите замок зажигания в положение "ON" на 2 секунды. Повторите 2 - 3 раза.

Внимание: не заводите двигатель.

12. Убедитесь в отсутствии утечек топлива.



Снятие и установка форсунок (двигатель D17A). А - форсунка, В - датчик разрежения во впускном коллекторе, С - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, D - датчик положения дроссельной заслонки, Е - шланг, F - крышка, G - быстроразъемное соединение топливных трубок, H - топливный коллектор, I - фиксатор форсунки, J - уплотнительное кольцо.

Снятие и установка (двигатель K20A)

1. Снизьте давление в топливной системе.
2. Снимите отделочную панель двигателя.
3. Отсоедините разъемы форсунок (А), провод массы и кронштейн.
4. Рассоедините быстроразъемное соединение (В).
5. Отверните гайки (С).
6. Снимите фиксаторы форсунок (F) с форсунок.
7. Снимите форсунки с топливного коллектора.
8. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание:

- Применяйте только новые кольцевые уплотнения (F).
- Нанесите небольшое количество моторного масла на кольцевые уплотнения (F) и установите форсунки в топливный коллектор (D).
- Убедитесь, что кольцевые уплотнения и прилегающая поверхность форсунок тщательно очищены от посторонних материалов. Если необходимо, промойте их бензином.
- Во избежание повреждения уплотнительных колец сначала установите форсунки в топливный коллектор, а затем топливный коллектор в сборе установите во впускной коллектор.

9. Установите замок зажигания в положение "ON" на 2 секунды. Повторите 2 - 3 раза.

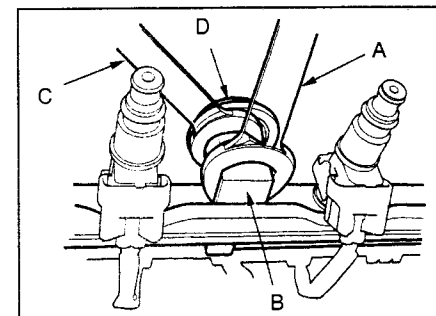
Внимание: не заводите двигатель.

10. Убедитесь в отсутствии утечек топлива.

11. Установите отделочную панель двигателя.

Демпфер пульсаций давления топлива

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделочную панель двигателя.
3. Снизьте давление топлива.
4. Снимите топливный коллектор.
5. Удерживая ключом "А" топливный коллектор "В", ключом "С" отверните демпфер пульсаций давления топлива "D".

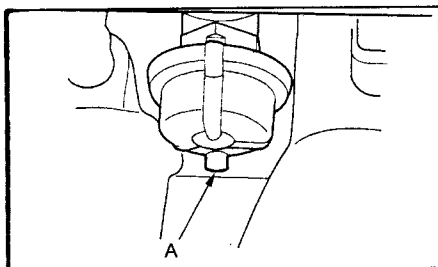


6. Замените уплотнительные кольца.

7 Сборку производите в последовательности, обратной снятию.

Внимание:

- При сборке установите новые уплотнительные кольца.
- Установите отверстие "А" в демпфере пульсаций давления вниз, как показано на рисунке.



Корпус дроссельной заслонки

Снятие и установка (двигатель D17A)

1. Снимите корпус воздушного фильтра.

Момент затяжки 12 Н·м

2. Визуально проверьте трос. При необходимости замените.

3. Снимите трос привода дроссельной заслонки (А).

4. Отсоедините разъемы клапана системы управления частотой вращения холостого хода (В), датчика положения дроссельной заслонки (С) и электропневмоклапана аккумулятора паров топлива (D).

5. Отверните болты и гайку крепления корпуса дроссельной заслонки.

Момент затяжки 10 Н·м

6. Снимите корпус дроссельной заслонки.

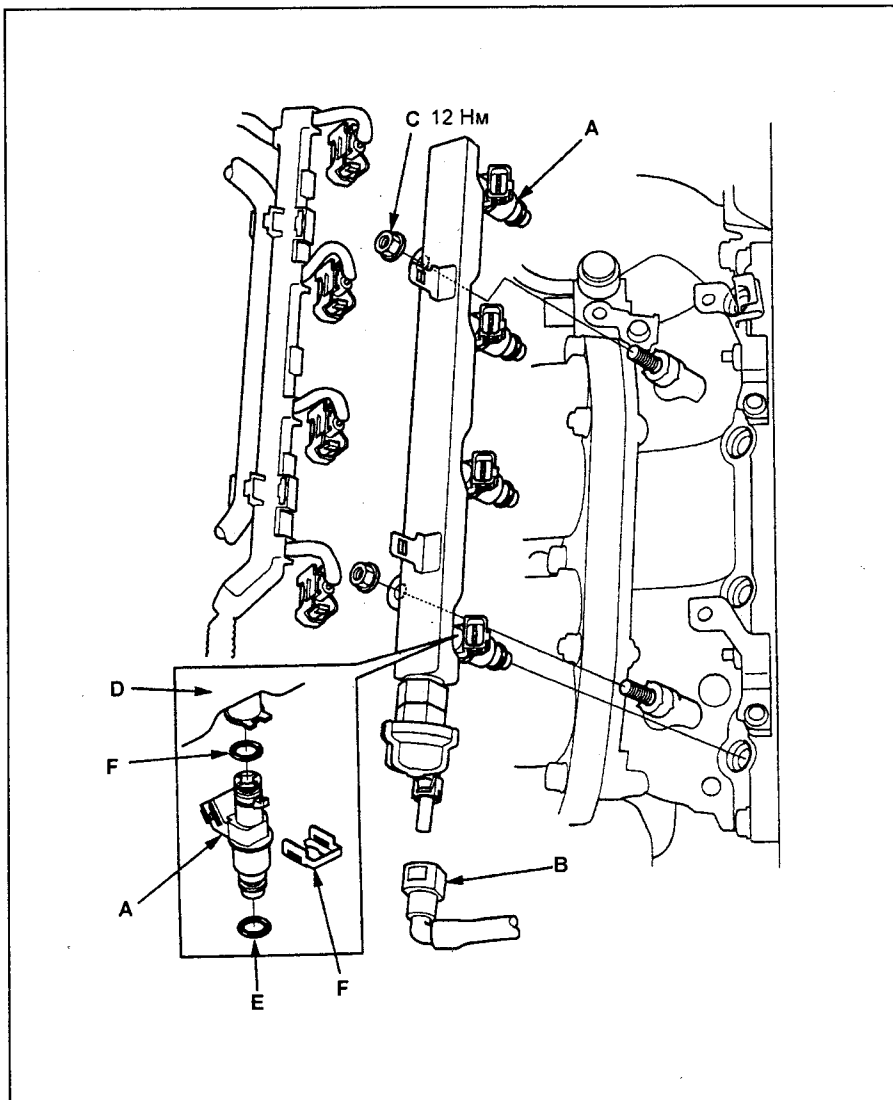
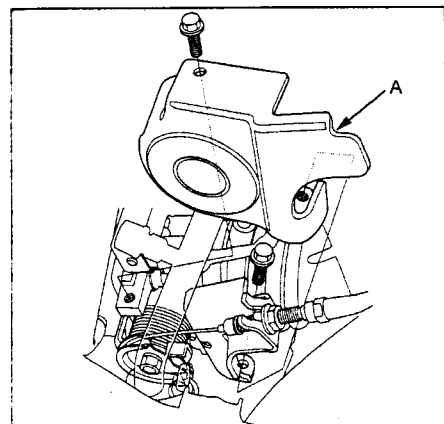
7. Сборку производите в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (Е).

Снятие и установка (двигатель K20A)

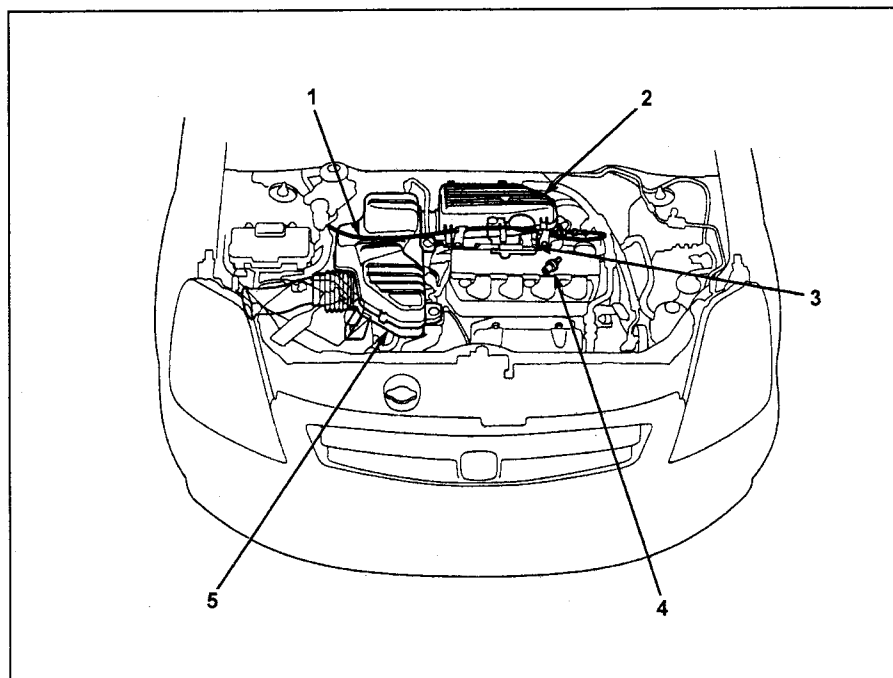
Внимание:

- Не регулируйте стопорный винт дроссельной заслонки
- После установки дроссельной заслонки выполните операции, описанные в подразделе "Регулировка троса дроссельной заслонки".
- Не снимайте датчик положения дроссельной заслонки.

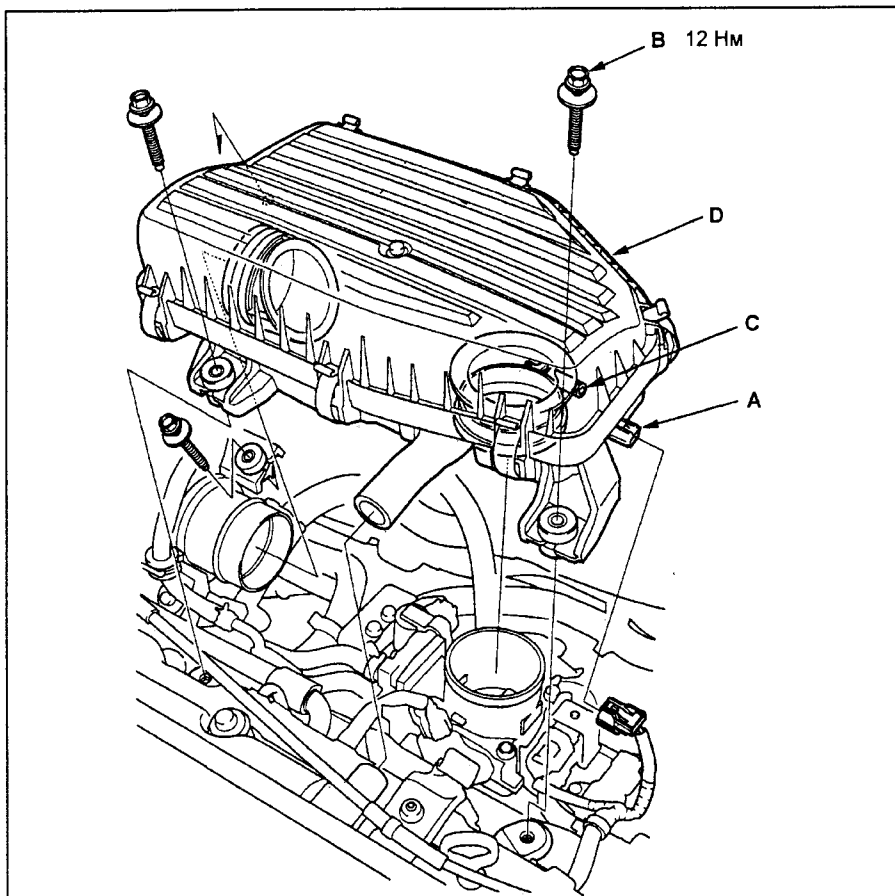
1. (При наличии) Снимите крышку троса дроссельной заслонки.



Снятие и установка форсунок (двигатель K20A). А - форсунка, В - быстроразъемное соединение топливных трубок, С - гайка, D - топливный коллектор, Е - уплотнительное кольцо, F - фиксатор форсунки.



Система впуска воздуха (двигатель D17A). 1 - трос акселератора, 2 - корпус воздушного фильтра, 3 - корпус дроссельной заслонки, 4 - клапан принудительной вентиляции картера, 5 - резонатор.



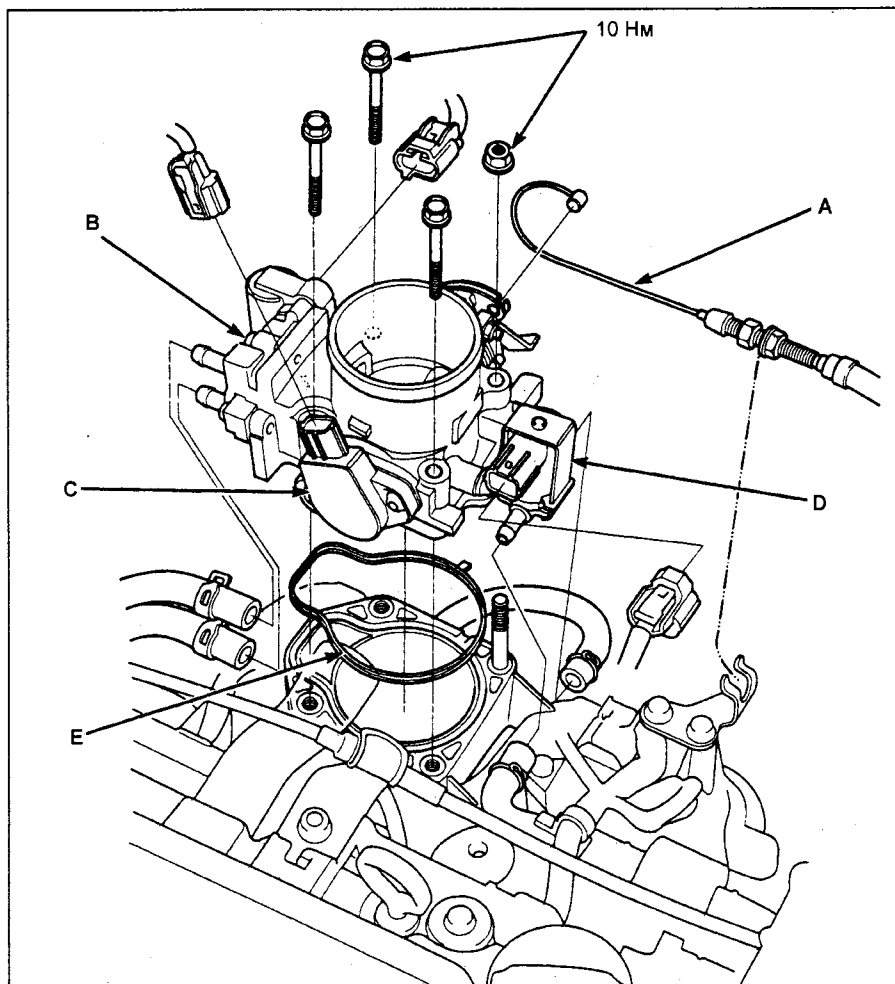
Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки (двигатель D17A) (этап 1).

А - разъем датчика температуры воздуха на впуске,

В - болт,

С - хомут,

Д - корпус воздушного фильтра.



Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки (двигатель D17A) (этап 2).

А - трос акселератора,
В - клапан системы управления частотой вращения холостого хода,

С - датчик положения дроссельной заслонки,
Д - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива,
Е - уплотнительное кольцо.

2. Визуально проверьте трос. При необходимости замените.
3. Снимите трос привода дроссельной заслонки.
4. Отсоедините разъёмы клапана системы управления частотой вращения холостого хода, датчика положения дроссельной заслонки и электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
5. Отверните болты крепления корпуса дроссельной заслонки.

Момент затяжки 22 Н·м

6. Снимите корпус дроссельной заслонки.
7. Измерьте сопротивление между выводами "2" и "3".

Сопротивление 0,5 - 0,9 кОм

8. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "2" при полностью закрытой дроссельной заслонке.

Сопротивление 4,5 кОм

9. Сборку производите в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо

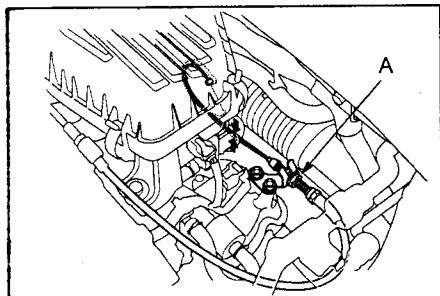
Разборка и сборка

Разборку производите, как показано на рисунке "Разборка и сборка корпуса дроссельной заслонки".

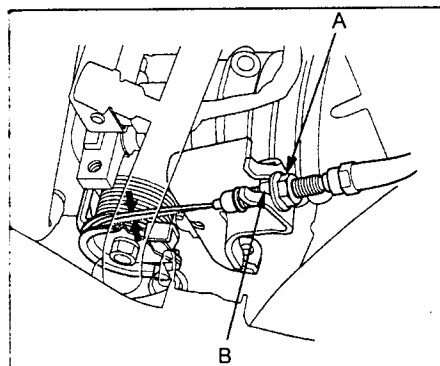
Проверка и регулировка троса дроссельной заслонки

1. Проверьте наличие свободного хода и прогиба троса дроссельной заслонки.

Прогиб 10 - 12 мм



Двигатель D17A.

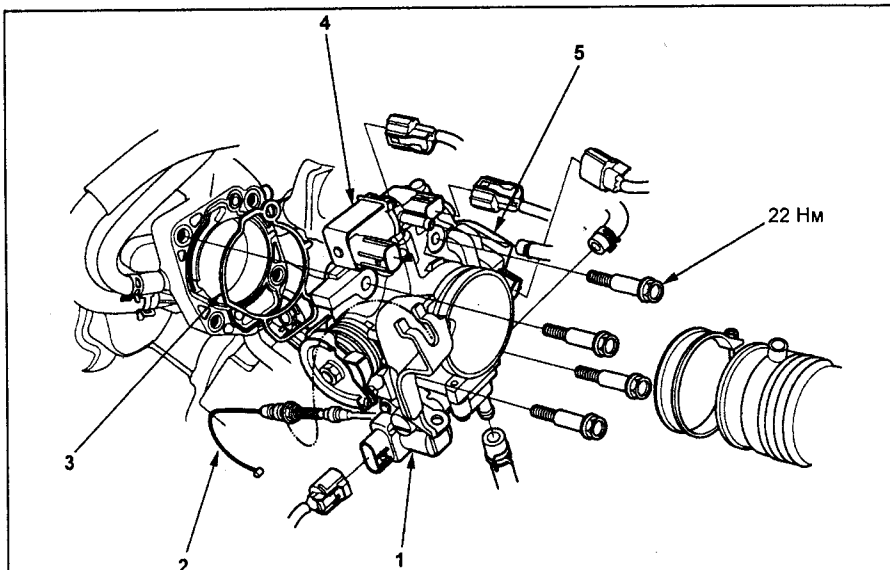


Двигатель K20A.

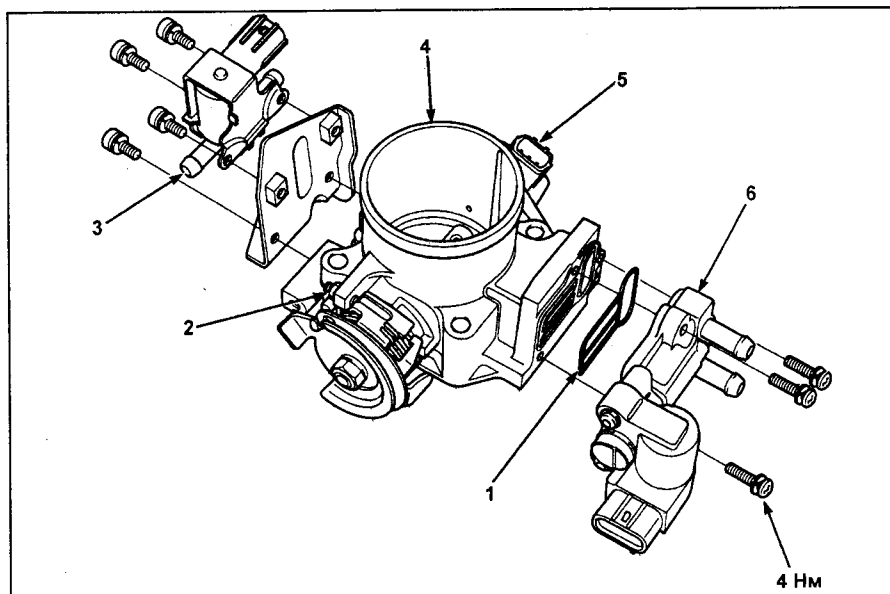
2. Если прогиб не лежит в установленном диапазоне, то ослабьте контргайку (А), и, вращая регулировочную гайку, установите прогиб троса в указанном диапазоне, затем затяните контргайку.

Момент затяжки 10 Н·м

3. Убедитесь в лёгкости работы дроссельной заслонки.



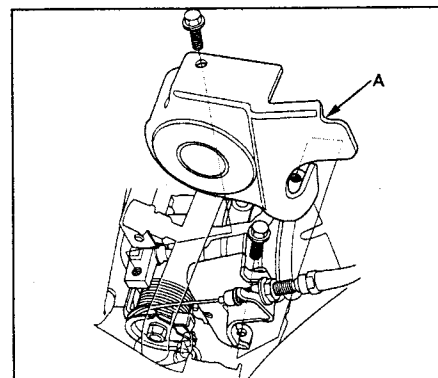
Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки (двигатель K20A). 1 - разъём клапана системы управления частотой вращения холостого хода, 2 - трос акселератора, 3 - уплотнительное кольцо, 4 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 5 - датчик положения дроссельной заслонки.



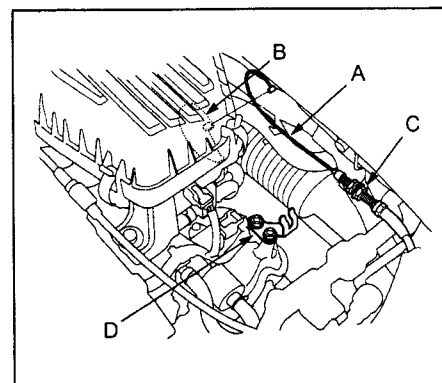
Разборка и сборка корпуса дроссельной заслонки (двигатель D17A). 1 - прокладка, 2 - ограничитель, 3 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 4 - корпус дроссельной заслонки, 5 - датчик положения дроссельной заслонки, 6 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода.

Снятие и установка троса дроссельной заслонки

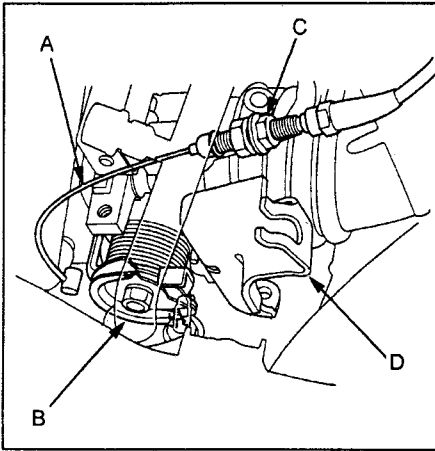
1. Снимите крышку кронштейна крепления троса дроссельной заслонки.



2. Полностью откройте заслонку (В) и извлеките трос дроссельной заслонки (А) из направляющей.

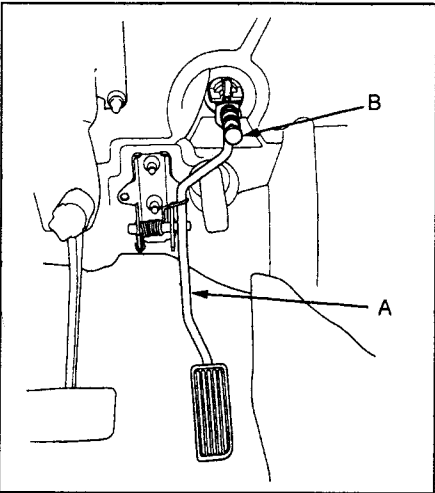


Двигатель D17A.



Двигатель K20A.

3. Снимите оболочку троса с кронштейна.
4. Отсоедините трос (B) от педали акселератора (A).

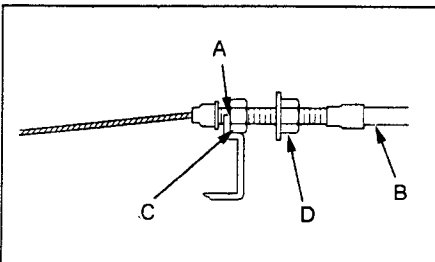


5. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

6. После установки запустите двигатель. Увеличьте обороты до 3000 об/мин без нагрузки до включения вентилятора системы охлаждения, затем установите частоту вращения холостого хода.

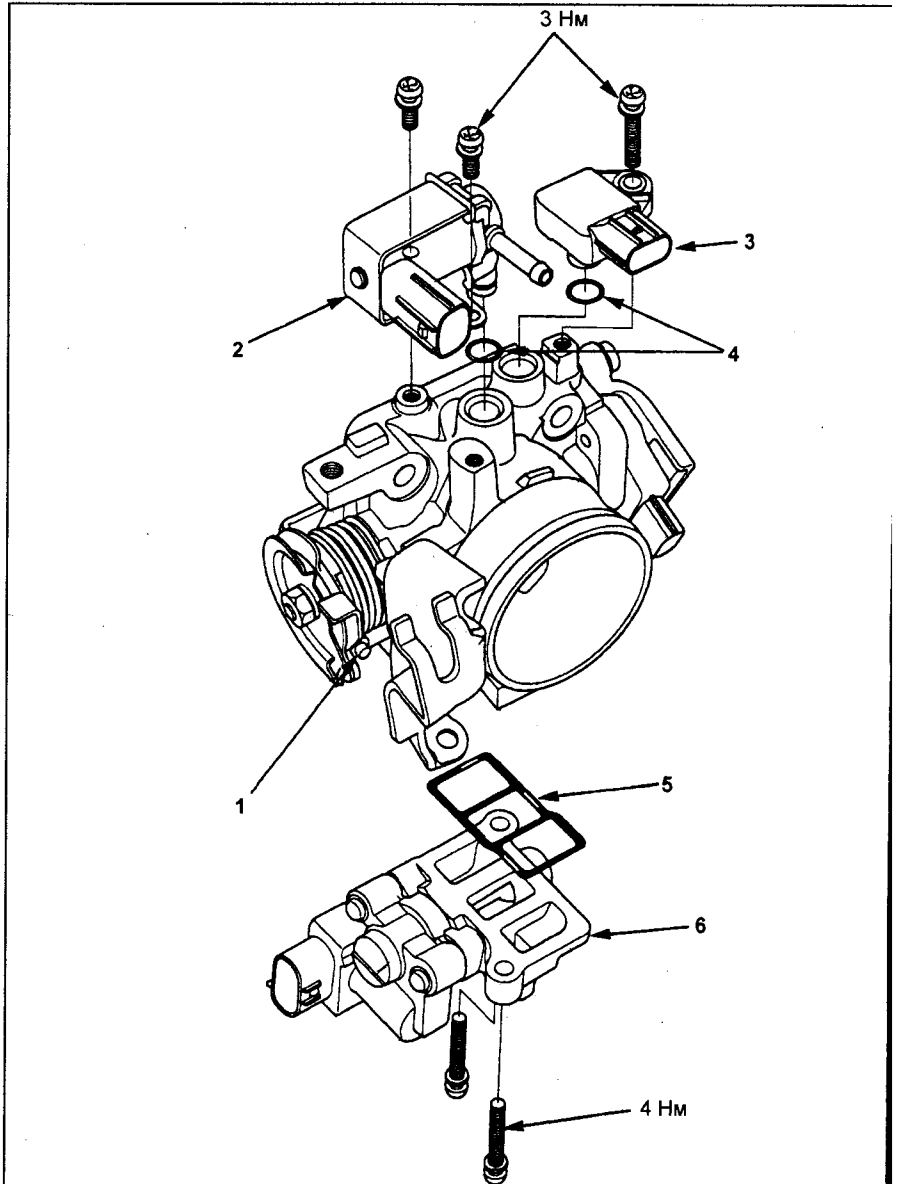
7. Поднимите трос и убедитесь, что трос ни за что не задевает и не имеет прогиба. При необходимости проведите регулировку.

а) Приставьте контргайку (C) к кронштейну (A) крепления троса. Отрегулируйте регулировочную гайку так, чтобы прогиб отсутствовал.

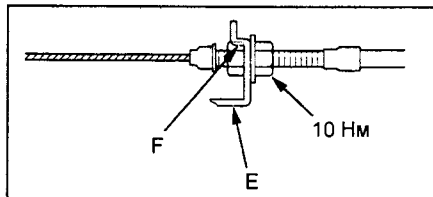


б) Снимите трос с кронштейна. Переставьте контргайку (F) на другую сторону кронштейна (E) и затяните регулировочную гайку.

Момент затяжки 9,8 Н·м



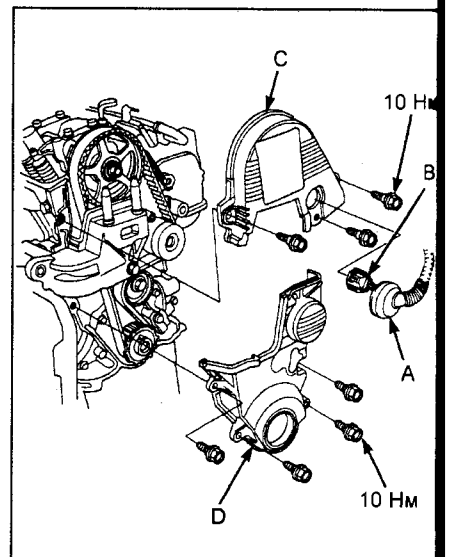
Разборка и сборка корпуса дроссельной заслонки (двигатель K20A)
 1 - ограничитель, 2 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 3 - датчик разрежения во впускном коллекторе, 4 - уплотнительное кольцо, 5 - прокладка датчика положения дроссельной заслонки, 6 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода.



в) Убедитесь, что дроссельная заслонка открывается при нажатии на педаль акселератора и закрывается при отпускании педали акселератора.

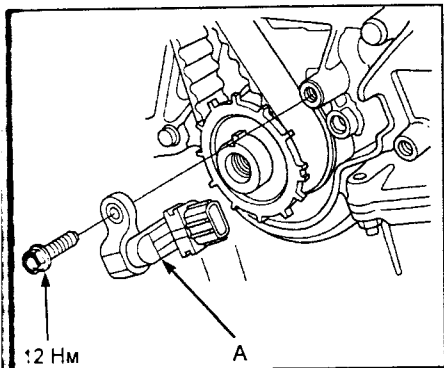
Датчик положения коленчатого вала (двигатель D17A)

1. Снимите крышку головки блока цилиндров.
2. Снимите шкив коленчатого вала.
3. Извлеките уплотнитель (A) из верхней крышки ремня привода ГРМ и отсоедините разъем датчика положения коленчатого вала (B).



4. Снимите верхнюю (C) и нижнюю (D) крышки ремня привода ГРМ.

5. Отсоедините разъем от датчика и снимите датчик (А).

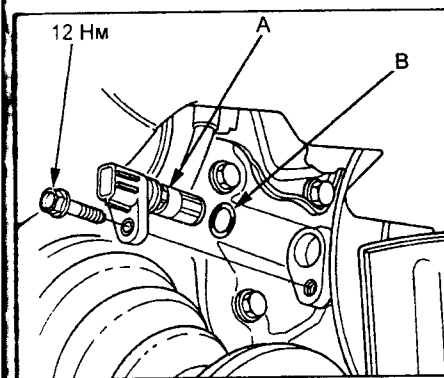


6. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.

Датчик положения коленчатого вала (двигатель К20А)

1. Отсоедините разъем датчика.
2. Снимите датчик положения коленчатого вала (А).

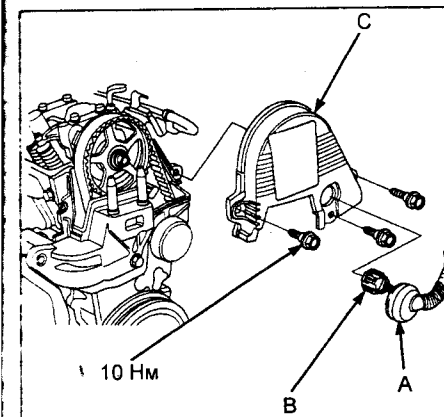
Момент затяжки 12 Н·м



3. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (В).

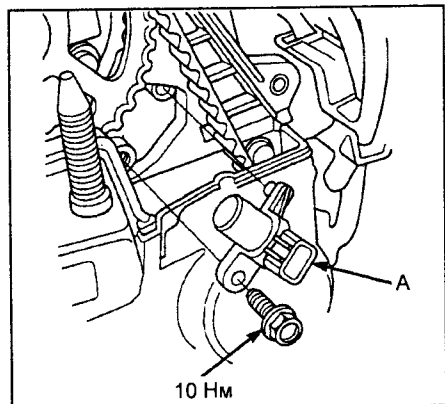
Датчик положения распределительного вала (двигатель D17А)

1. Снимите крышку головки блока цилиндров.
2. Извлеките уплотнитель (А) из верхней крышки ремня привода ГРМ и отсоедините разъем датчика положения распределительного вала.



3. Снимите верхнюю (С) крышку ремня привода ГРМ.

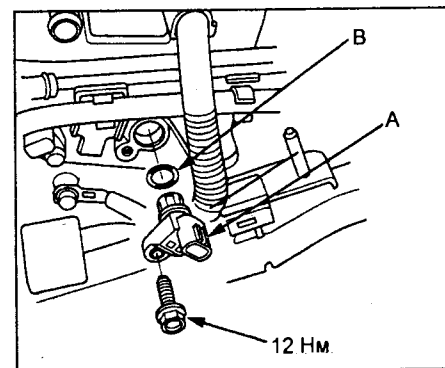
4. Снимите датчик.



5. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию. Момент затяжки 10 Н·м

Датчик положения распределительного вала (двигатель К20А)

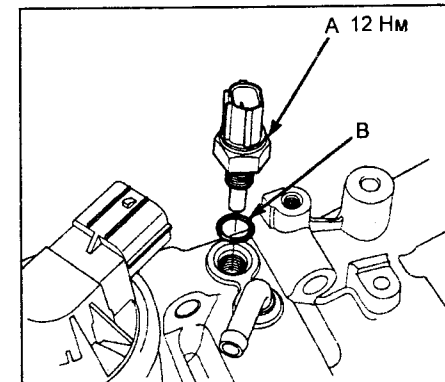
1. Снимите воздушный фильтр.
2. Отсоедините разъем от датчика.



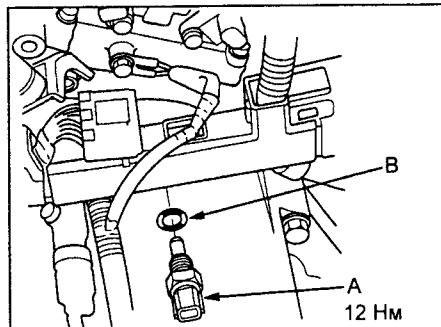
3. Снимите датчик (А).
4. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (В).
Момент затяжки 12 Н·м

Датчик температуры охлаждающей жидкости

1. Отсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
2. Снимите датчик температуры охлаждающей жидкости (А).



Двигатель D17А.

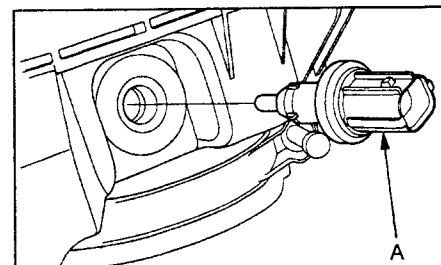


Двигатель К20А.

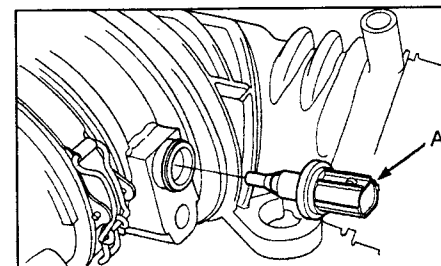
3. Установка производится в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (В).

Датчик температуры воздуха на впуске

1. Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске.
2. Снимите датчик.
 - а) Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске.

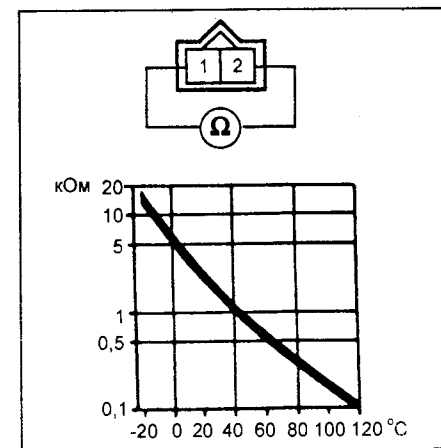


Двигатель D17А.



Двигатель К20А.

б) Снимите датчик.
3. Проверьте датчик температуры воздуха на впуске. Используя омметр, измерьте сопротивление датчика.



Если значение сопротивления выходит за пределы, то замените датчик.

4. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.
5. Подсоедините разъём.

Датчик детонации

1. (При необходимости) Снимите впускной коллектор / кронштейн впускного коллектора.

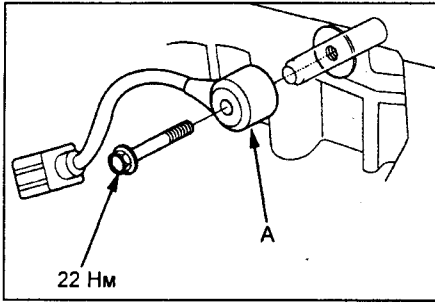
Момент затяжки 24 Н·м

2. Отсоедините разъём от датчика.
3. Снимите датчик детонации.

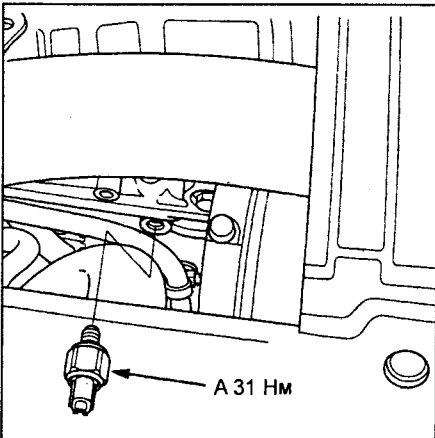
Момент затяжки:

D17A 22 Н·м

K20A 31 Н·м



Двигатель D17A.



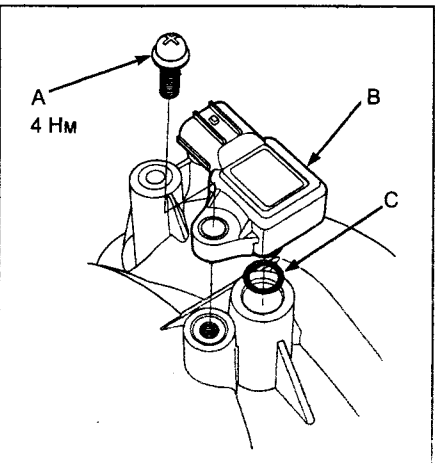
Двигатель K20A.

4. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.

Датчик разрежения во впускном коллекторе

1. Отсоедините разъём датчика.
2. Отверните винт крепления датчика (А).

Момент затяжки 4 Н·м

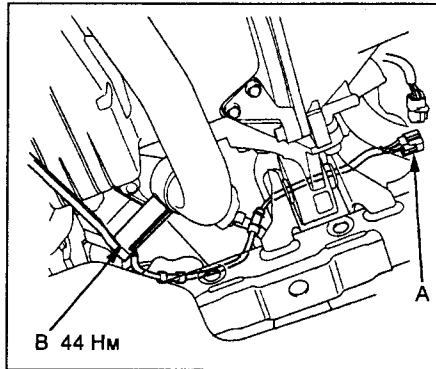


3. Снимите датчик (В).
4. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (С).

Кислородный датчик до каталитического нейтрализатора

1. Отсоедините разъём от датчика.
2. С помощью спецприспособления с зевом 22 мм снимите кислородный датчик.

Момент затяжки 44 Н·м



Двигатель D17A.

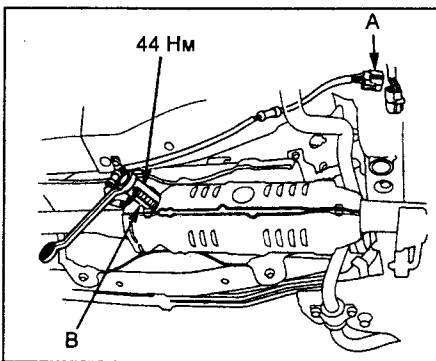
3. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.

Кислородный датчик после каталитического нейтрализатора

1. Отсоедините разъём от датчика.
2. Снимите кислородный датчик.

Момент затяжки 44 Н·м

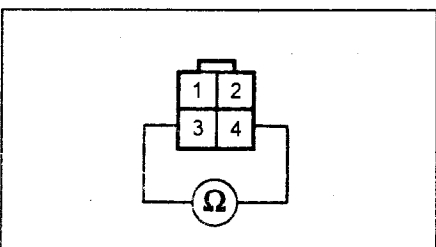
3. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.



Двигатель D17A.

Подогреватель кислородного датчика

1. Отсоедините разъём кислородного датчика.
2. Подсоедините омметр к выводам "3" и "4" разъёма.



3. Измерьте сопротивление между выводами.

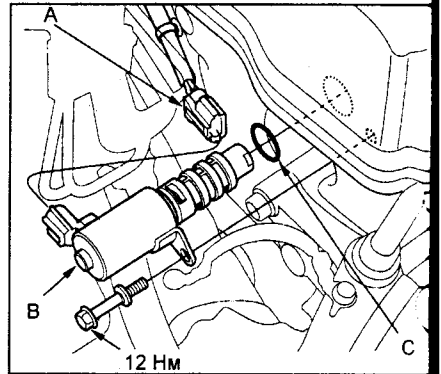
Сопротивление 11,5 - 14,5 Ом

4. При необходимости замените кислородный датчик.

Клапан изменения фаз газораспределения (VTC)

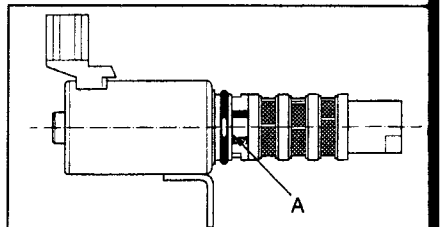
Проверка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините разъём клапана изменения фаз газораспределения (А).

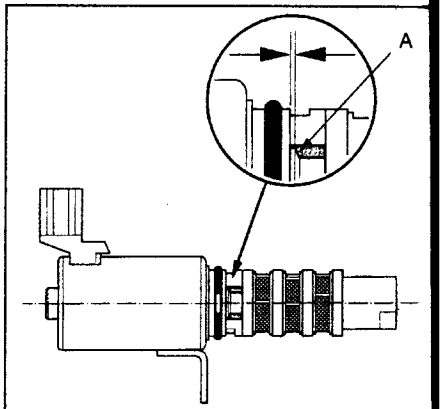


3. Извлеките клапан (В) из головки блока цилиндров.

4. Убедитесь, что золотник "А" находится в крайнем левом положении, как показано на рисунке.



5. Подсоедините провод от положительной клеммы аккумуляторной батареи к выводу "2" разъёма клапана, а от отрицательной клеммы к выводу "1".
6. Убедитесь, что золотник "А" переместился на расстояние более чем 1,2 мм.



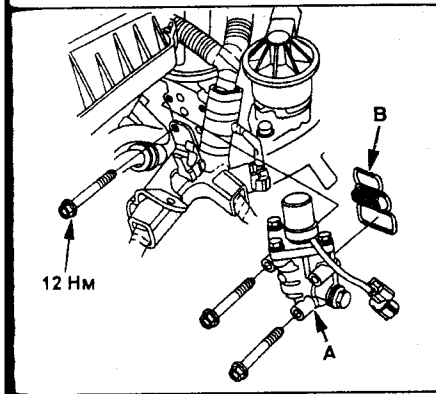
7. Сборку производите в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (С).

Момент затяжки 12 Н·м

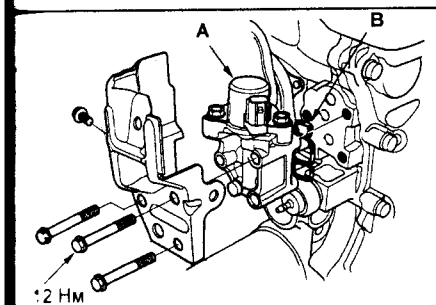
Клапан системы изменения фаз газораспределения (MTEC)

Проверка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините разъем клапана.
3. Отверните болты (С) крепления клапана (А).



Двигатель D17A.

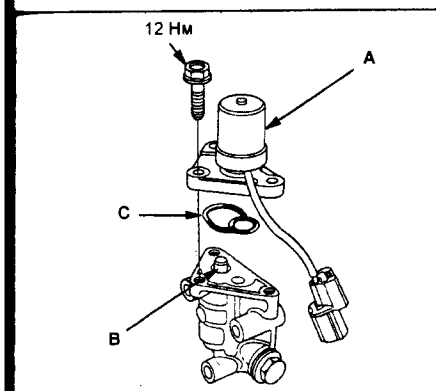


Двигатель K20A.

1. Снимите клапан.
2. Аккуратно снимите фильтр (В). Проверьте на загрязнение. При необходимости замените.
3. Проверьте сопротивление между вводом клапана и корпусом.

- Сопротивление:**
- | | |
|-----------|------------|
| D17A..... | 14 - 30 Ом |
|-----------|------------|
- При необходимости замените клапан.
4. Отверните болты крепления катушки и снимите катушку. Рукой проверьте перемещение золотника.
 5. Сборку производите в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (С).

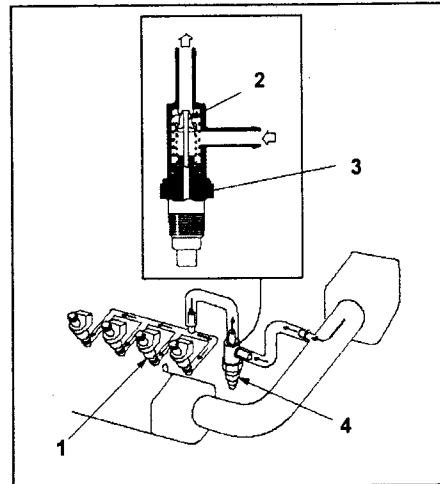
Момент затяжки 12 Н·м



Двигатель D17A.

Система подачи дополнительного воздуха к форсункам (двигатель K20A)

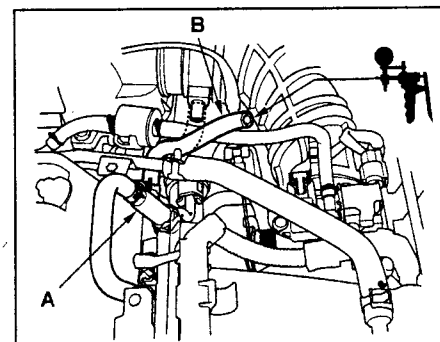
При работе холодного двигателя клапан открыт и дополнительный воздух попадает непосредственно к форсункам. При прогреве двигателя клапан закрывается.



1 - форсунка, 2 - клапан, 3 - расширяющийся элемент, 4 - клапан в сборе.

Проверка

1. Запустите двигатель. Температура ОЖ должна быть ниже 55°C.
2. Отсоедините шланг (В) от впускного патрубка и подсоедините вакуумный насос.



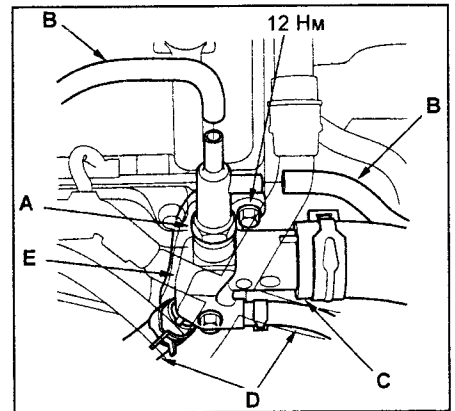
А - клапан.

3. Увеличьте частоту вращения и убедитесь, что разрежение изменяется. При отсутствии изменений проверьте целостность шлангов, правильность установки их на двигатель или засорение. При необходимости замените клапан.
4. После 2-х включений вентилятора системы охлаждения, на 2 минуты увеличьте частоту вращения коленчатого вала до 3000 об/мин.
5. При увеличении и уменьшении разрежения система неисправна. Проверьте целостность шлангов, правильность установки их на двигатель или засорение. При необходимости замените клапан.

Снятие и установка

1. Слейте ОЖ.
2. Снимите крышку впускного коллектора.

3. Снимите корпус дроссельной заслонки.
4. Отсоедините шланг (В) от клапана (А).



5. Отсоедините верхний шланг радиатора (В), шланги (D).
6. Отверните болты крепления и снимите выходной патрубок системы охлаждения (Е).

Примечание: клапан системы подачи дополнительного воздуха к форсункам заменяется в сборе с выходным патрубком системы охлаждения.

7. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: при сборке установите новое уплотнительное кольцо.

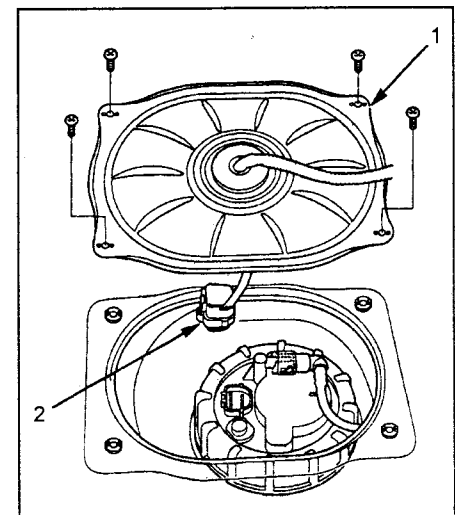
8. Залейте необходимое количество ОЖ.

Топливный бак

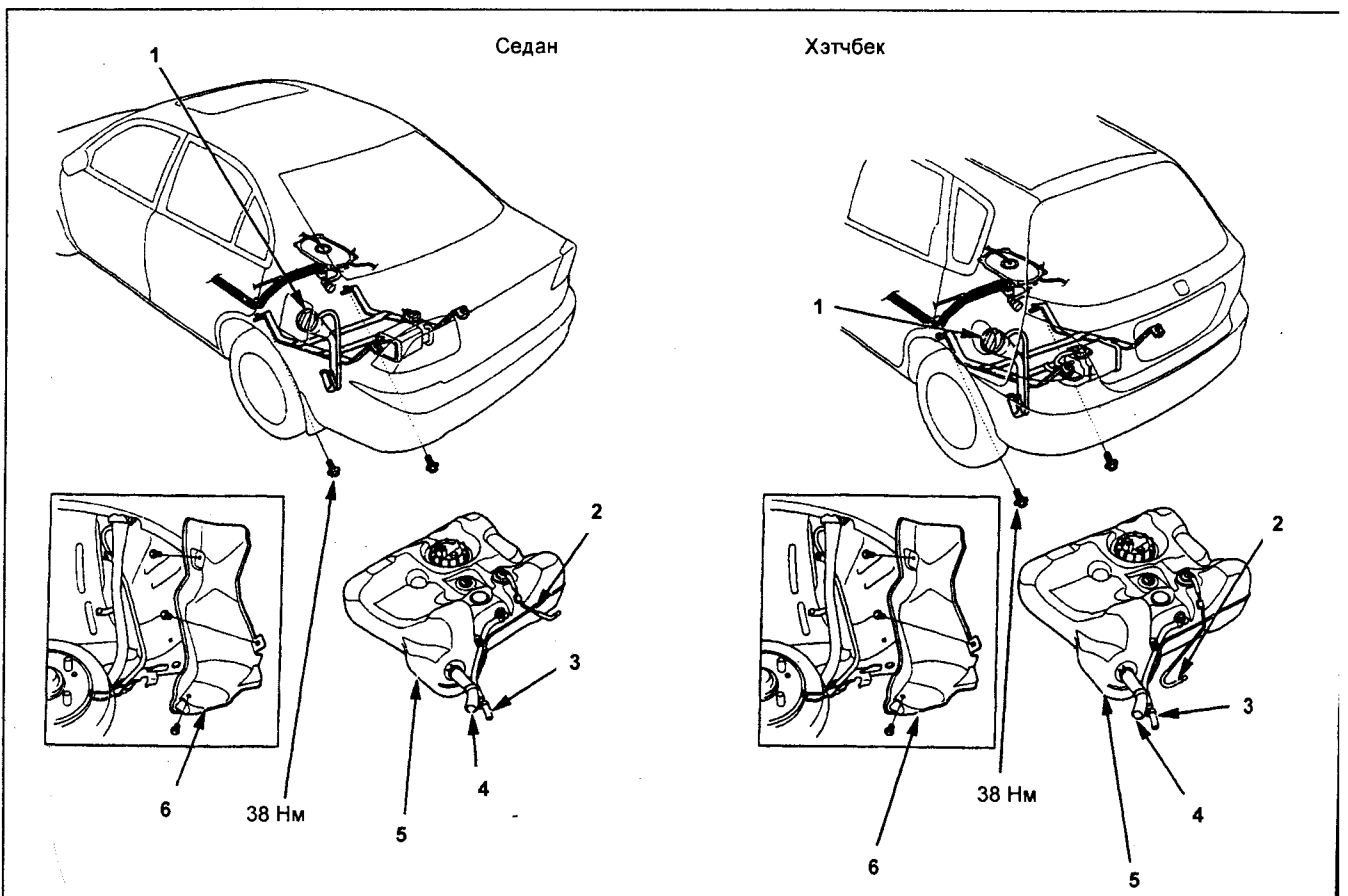
Снятие и установка

Внимание: ремонт топливного бака, который не был качественно очищен паром, может быть опасным. Взрыв или возгорание бака могут привести к серьезным увечьям или смерти.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отверните и заверните крышку топливозаливной горловины.
3. Отверните четыре винта и снимите сервисную крышку (1). Отсоедините разъем топливного насоса (2).



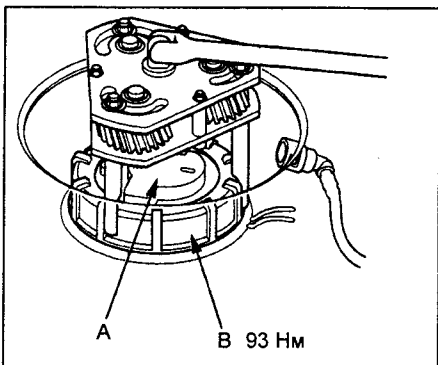
4. Отсоедините быстроразъемное соединение топливных трубок.



Снятие и установка топливного бака. 1 - крышка топливозаливной горловины, 2 - трубка, 3 - воздушный шланг, 4 - топливозаливной шланг, 5 - топливный бак, 6 - кожух топливозаливной трубки.

5. С помощью спецприспособления отверните гайку (В) топливного насоса (А).

Момент затяжки 93 Н·м



6. Снимите топливный насос.
7. Поднимите автомобиль.
8. Снимите кожух топливозаливной трубки.
9. Отсоедините шланги от топливного бака.
10. Установите поддерживающее устройство под топливным баком.
11. Отверните болты крепления бака.

Момент затяжки 38 Н·м

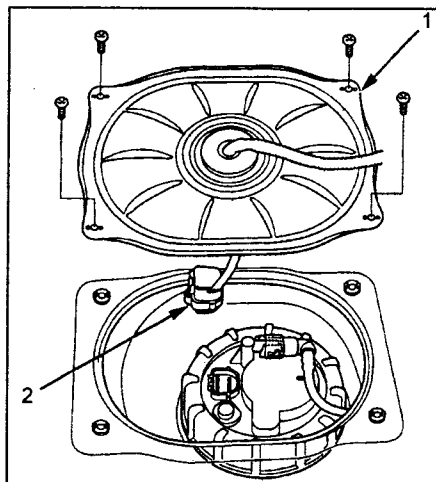
12. Снимите топливный бак.
13. При сборке детали устанавливаются в обратной последовательности.

Датчик уровня топлива

1. Проведите процедуры, указанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".

2. Отверните и заверните крышку топливозаливной горловины.

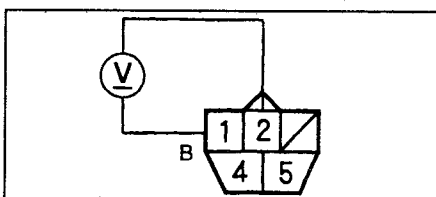
3. Отверните четыре винта и снимите сервисную крышку (1). Отсоедините разъем топливного насоса (2).



4. Проверьте предохранитель №10 (7,5 А).

5. Установите замок зажигания в положение "ON".

6. Измерьте напряжение между выводами разъема жгута топливного насоса.



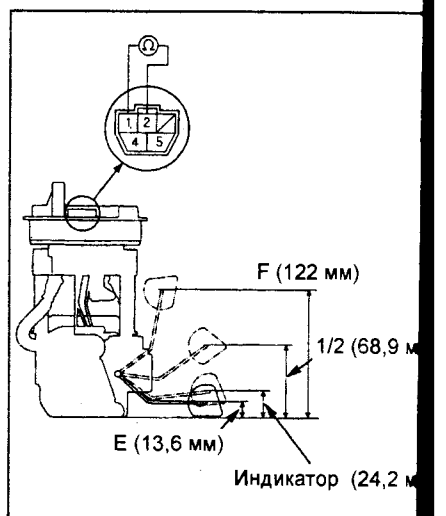
Напряжение 5 - 8 В

7. Установите замок зажигания в положение "OFF".

8. Снимите топливный насос.

9. Измерьте сопротивление, медленно перемещая поплавки из положения "EMPTY" в положение "FULL".

Уровень топлива	Сопротивление Ом
Full (полный)	11 - 13
1/2	68,5 - 74,5
Индикатор низкого уровня топлива	113,4 - 128
Empty (пустой)	130 - 132

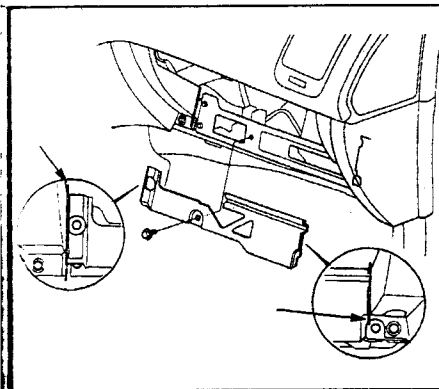


Если сопротивление не соответствует описанию, замените датчик уровня топлива.

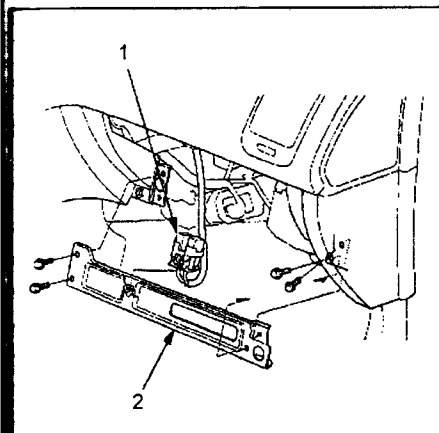
Блок управления

Седан

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите вещевой ящик, нижнюю панель вещевого ящика, переднюю боковую отделку салона.



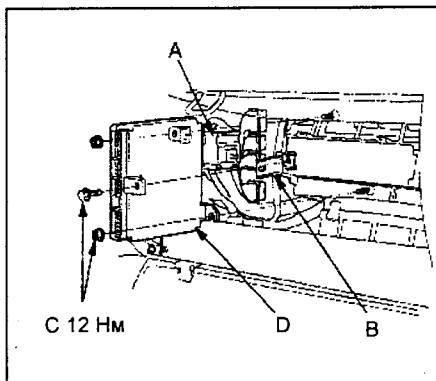
3. Снимите реле, отверните болты и снимите рамку.



- 1 - реле, 2 - рамка.

4. Отсоедините разъёмы (A) от блока управления.
5. Отверните болт и гайки (C).

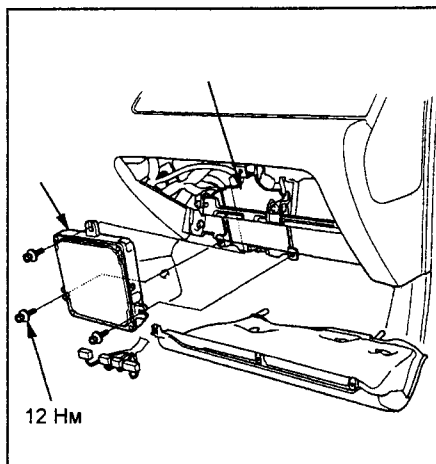
Момент затяжки 12 Н·м



6. Снимите блок управления.
7. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Хэтчбек

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите вещевой ящик.



3. Отверните болты.

Момент затяжки 12 Н·м

4. Снимите блок управления.
5. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Система диагностирования

Считывание диагностических кодов с помощью сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Подсоедините сканер к диагностическому разъёму.



3. Включите зажигание. Считайте коды неисправностей.

Сброс кодов неисправностей с помощью сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Подключите сканер.
3. Установите замок зажигания в положение "ON".
4. Удалите коды неисправностей.

Без использования сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Извлеките предохранитель №6 (ECU / PCM) (15 A) из блока реле / предохранителей более чем на 10 секунд.

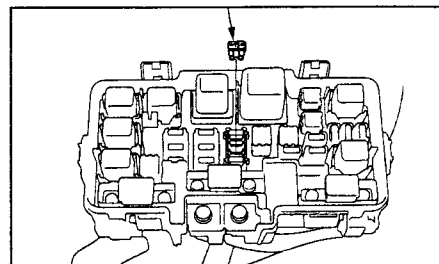


Таблица. Диагностические коды неисправностей (двигатели серии D) (седан (модели KB, KE, KG, TR), хэтчбек (модель KE)).

Мигание индикатора	Код по тестеру Honda	Код по SAE	Система или датчик
3	3-1	P0107	Низкий сигнал датчика разрежения во впускном коллекторе
3	3-2	P0108	Высокий сигнал датчика разрежения во впускном коллекторе
10	10-1	P0112	Низкий сигнал датчика температуры воздуха на впуске
10	10-2	P0113	Высокий сигнал датчика температуры воздуха на впуске
6	6-1	P0117	Низкий сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
6	6-2	P0118	Высокий сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
7	7-1	P0122	Низкий сигнал датчика положения дроссельной заслонки
7	7-2	P0123	Высокий сигнал датчика положения дроссельной заслонки
1	1-1	P0131	Низкий сигнал кислородного датчика до каталитического нейтрализатора
1	1-2	P0132	Высокий сигнал кислородного датчика до каталитического нейтрализатора
61	61-1	P0133	Малое быстродействие кислородного датчика до каталитического нейтрализатора
41	41-2	P0135	Обрыв жгута проводов кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
63	63-1	P0137	Низкий сигнал подогреваемого кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
63	63-2	P0138	Высокий сигнал подогреваемого кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
63	63-3	P0139	Повреждение кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
65	65-2	P0141	Обрыв жгута проводов подогревателя кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
45	45-2	P0171	Бедная топливная смесь Негерметичность системы впуска / выпуска, система подачи воздуха на выпуске датчик массового расхода воздуха, давление топлива / топливный насос, форсунка(и), подогреваемый кислородный датчик
45	45-1	P0172	Богатая топливная смесь Засорение системы впуска, электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, давление топлива, система рециркуляции ОГ (EGR), форсунка(и), подогреваемый кислородный датчик
71	71-1	P0301	Цилиндр 1 - пропуск воспламенения
72	72-1	P0302	Цилиндр 2 - пропуск воспламенения
73	73-1	P0303	Цилиндр 3 - пропуск воспламенения
74	74-1	P0304	Цилиндр 4 - пропуск воспламенения
71, 72, 73, 74	71-1, 72-1, 73-1, 74-1	P0300	Множественные пропуски воспламенения
23	23-1	P0325	Обрыв жгута проводов датчика детонации
4	4-1	P0335	Отсутствует сигнал датчика положения коленчатого вала
4	4-2	P0336	Неправильный сигнал датчика положения коленчатого вала
80	80-1	P0401	Система рециркуляции ОГ (EGR) - недостаточный уровень рециркуляции
67	67-1	P0420	Низкая эффективность каталитического нейтрализатора
92	92-4	P0443	Электропневмоклапан системы улавливания паров топлива
17	17-1	P0500 ³	Отсутствует сигнал датчика скорости автомобиля
17	17-2	P0501 ²	Отсутствует сигнал датчика скорости автомобиля
34	34-2	P0563	Напряжение питания блока управления
39	39-1	P0600	Неисправность цепи системы Multiplex
-	70-2	P07xx ²	АКПП
13	13-1	P1107	Низкий сигнал датчика абсолютного давления
13	13-2	P1108	Высокий сигнал датчика абсолютного давления
22	22-4	P1259 ¹	Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC)
23	23-2	P1324	Низкий сигнал датчика детонации
8	8-2	P1361	Высокий сигнал датчика положения распределительного вала
8	8-1	P1362	Низкий сигнал датчика положения распределительного вала
12	12-3	P1491	Обрыв жгута проводов клапана системы рециркуляции ОГ
12	12-2	P1498	Высокий сигнал клапана системы рециркуляции ОГ
14	14-3	P1519	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода
-	0-2	P1607	Блок управления
-	70-3	P17xx ²	АКПП

Примечание:

¹ - Модели с двигателем D16W7, D16V1.² - Модели с АКПП.³ - Модели с МКПП.

Таблица. Диагностические коды неисправностей (двигатели серии D) (кроме моделей KV, KE, KG, TR).

Мигание индикатора	Система или датчик
0	Отсутствуют коды неисправностей
1	Кислородный датчик до каталитического нейтрализатора ^{*1}
3	Датчик разрежения во впускном коллекторе
4	Датчик положения коленчатого вала
6	Датчик температуры охлаждающей жидкости
7	Датчик положения дроссельной заслонки
8	Датчик положения распределительного вала
10	Датчик температуры воздуха на впуске
11	Резистор с переменным сопротивлением (IMA) ^{*2}
12	Клапан системы рециркуляции ОГ ^{*3}
13	Датчик абсолютного давления ^{*4}
14	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода
17	Датчик скорости автомобиля ^{*10}
20	Блок системы контроля напряжения питания (ELD) ^{*5}
21	Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC) ^{*6}
23	Датчик детонации ^{*7}
34	Блок управления двигателем / Блок управления словесным агрегатом
38	Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC) ^{*12}
39	Неисправность цепи системы Multiplex
41	Подогреватель кислородного датчика до каталитического нейтрализатора ^{*1}
45	Неправильный состав топливной смеси ^{*8}
63	Кислородный датчик после каталитического нейтрализатора ^{*8}
65	Подогреватель кислородного датчика после каталитического нейтрализатора ^{*8}
70	АКПП ^{*11}
71	Цилиндр 1 - пропуск воспламенения ^{*8}
72	Цилиндр 2 - пропуск воспламенения ^{*8}
73	Цилиндр 3 - пропуск воспламенения ^{*8}
74	Цилиндр 4 - пропуск воспламенения ^{*8}

Примечание:

- *1 - Модели с каталитическим нейтрализатором ОГ (кроме моделей KV).
- *2 - Модели без каталитического нейтрализатора ОГ.
- *3 - Модели с двигателем D15Y4, D17A2 (модели KU, KQ, KZ, FO).
- *4 - Модели с двигателем D15Y5, D15Y6, D17A1, D17A2 (кроме моделей MA), D17Z1 (модель KQ), D17Z2 (модель KM), D17Z3 (модель KM).
- *5 - Модели с двигателем D15Y4, D17A2 (модель KU).
- *6 - Модели с двигателем D15Y4, D16W8, D16W9, D17A2, D17A5, D17Z3, D17Z4.
- *7 - Кроме моделей с двигателем D15Y2, D15Y3, D15Y5, D15Y6.
- *8 - Модель KU.
- *9 - Модели с двигателем D15Y4, D15Y6, D17A2 (модель KU, KQ, KZ, FO).
- *10 - Модели с АКПП и МКПП.
- *11 - Модели с АКПП и вариатором.
- *12 - Модели с двигателем D16W8, D16W9.

Таблица. Диагностические коды неисправностей (двигатель K20A).

Мигание индикатора	Код по SAE	Система или датчик
56	P0010	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC)
56	P0011	Система изменения фаз газораспределения (VTC)
3	P0107	Низкий сигнал датчика разрежения во впускном коллекторе
3	P0108	Высокий сигнал датчика разрежения во впускном коллекторе
10	P0112	Низкий сигнал датчика температуры воздуха на впуске
10	P0113	Высокий сигнал датчика температуры воздуха на впуске
86	P0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости
6	P0117	Низкий сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
6	P0118	Высокий сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
7	P0122	Низкий сигнал датчика положения дроссельной заслонки
7	P0123	Высокий сигнал датчика положения дроссельной заслонки
87	P0128	Система охлаждения
41	P0134	Датчик состава смеси нет отклика

Таблица. Диагностические коды неисправностей (двигатель K20A) (продолжение).

Мигание индикатора	Код по SAE	Система или датчик
63	P0137	Низкий сигнал подогреваемого кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
63	P0138	Высокий сигнал подогреваемого кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
63	P0139	Повреждение кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
65	P0141	Обрыв жгута проводов подогревателя кислородного датчика после каталитического нейтрализатора
45	P0171	Бедная топливная смесь Негерметичность системы впуска / выпуска, система подачи воздуха на выпуске, датчик массового расхода воздуха, давление топлива / топливный насос, форсунка(и), подогреваемый кислородный датчик
45	P0172	Богатая топливная смесь Засорение системы впуска, электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, давление топлива, система рециркуляции ОГ (EGR), форсунка(и), подогреваемый кислородный датчик
71	P0301	Цилиндр 1 - пропуск воспламенения
72	P0302	Цилиндр 2 - пропуск воспламенения
73	P0303	Цилиндр 3 - пропуск воспламенения
74	P0304	Цилиндр 4 - пропуск воспламенения
71, 72, 73, 74	P0300	Множественные пропуски воспламенения
23	P0325	Обрыв жгута проводов датчика детонации
4	P0335	Отсутствует сигнал датчика положения коленчатого вала
4	P0336	Неправильный сигнал датчика положения коленчатого вала
57	P0340	Неисправность электрической цепи датчика положения распределительного вала
57	P0341	Датчик положения распределительного вала
57	P0344	Ненадежный контакт электрической цепи датчика положения распределительного вала
67	P0420	Низкая эффективность каталитического нейтрализатора
97	P0451	Датчик давления системы улавливания паров топлива
97	P0452	Низкий сигнал датчика давления системы улавливания паров топлива
97	P0453	Высокий сигнал датчика давления системы улавливания паров топлива
17	P0500	Отсутствует сигнал датчика скорости автомобиля
14	P0505	Система управления частотой вращения холостого хода - неисправность
34	P0563	Напряжение питания блока управления
39	P0600	Неисправность цепи системы Multiplex
13	P1106	Датчик абсолютного давления
13	P1107	Низкий сигнал датчика абсолютного давления
13	P1108	Высокий сигнал датчика абсолютного давления
7	P1121	Сигнал датчика положения дроссельной заслонки ниже расчетного
7	P1122	Сигнал датчика положения дроссельной заслонки выше расчетного
5	P1128	Сигнал датчика абсолютного давления ниже расчетного
5	P1129	Сигнал датчика абсолютного давления выше расчетного
48	P1157	Датчик состава смеси (LAF)
48	P1158	Низкий сигнал датчик состава смеси (LAF)
48	P1159	Высокий сигнал датчика состава смеси (LAF)
41	P1166	Датчик состава смеси (LAF)
41	P1167	Датчик состава смеси (LAF)
22	P1259	Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC)
20	P1297	Низкий сигнал блока системы контроля напряжения питания
20	P1298	Высокий сигнал блока системы контроля напряжения питания
8	P1361	Высокий сигнал датчика положения распределительного вала
8	P1362	Низкий сигнал датчика положения распределительного вала
8	P1456	Негерметичность системы улавливания паров топлива (топливный бак)
8	P1457	Негерметичность системы улавливания паров топлива (аккумулятор паров топлива)
109	P1505	Негерметичность клапана принудительной вентиляции картера
14	P1519	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода
-	P1607	Блок управления

Выводы электронного блока управления

Таблица. Выводы электронного блока управления (D14, D15, D16, D17).

Разъём "А"																			
1 PO2SHTC		2 IGFZ		3 IPG1		4 PGZ		5 PG1		6 PHOZS		7 OKP		8 VCCR		9 KS			
10 SG2		11 SG1		12 IACV		13 EGRP		14 SOZS HTC		15 TFS		18 VSS (VEL2)		19 MAP		20 VCCZ		21 VCC1	
23 LGZ		24 LG1				25 SHOZS		26 TDC		27 IGPLS4		28 IGPLS3		29 IGPLS2		30 IGPLS1			
Вывод	Цвет	Датчик или элемент						Условия проверки						Напря- жение, В					
1A ¹	B/W	Подогреваемый кислородный датчик до каталитического нейтрализатора						Замок зажигания в положении "ON"						Vв					
								Двигатель прогрет, холостой ход						Изменяет ся					
2A	Y/B	Напряжение питания Реле №2						Замок зажигания в положении "ON"						Vв					
								Замок зажигания в положении "OFF"						0					
3A	Y/B	Напряжение питания Реле №1						Замок зажигания в положении "ON"						Vв					
								Замок зажигания в положении "OFF"						0					
4A	B	Масса №2						Постоянно						0					
5A	B	Масса №1						Постоянно						0					
6A ¹	W	Подогреваемый кислородный датчик до каталитического нейтрализатора						Двигатель прогрет, холостой ход → дроссельная заслонка полностью открыта						>0,6					
								Дроссельная заслонка быстро закрыта						<0,4					
7A	Bl	Датчик положения коленчатого вала						Холостой ход						Импульсы					
8A	Y	Напряжение питания датчика скорости автомобиля						Замок зажигания в положении "ON"						≈5					
								Замок зажигания в положении "OFF"						0					
9A ⁸	R/Bl	Датчик детонации						Замок зажигания в положении "ON"						≈5					
								При детонации						Импульсы					
10A	G/Y	Масса датчиков						Постоянно						0					
11A	G/W	Масса датчиков						Постоянно						0					
12A	B/R	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода						Замок зажигания в положении "ON"						≈5					
								Холостой ход						Изменяет ся					
13A ³	W/B	Датчик положения клапана системы рециркуляции ОГ						Холостой ход						≈1,2					
								Клапан полностью открыт						≈3,8					
14A ¹⁻¹⁹	B/W	Подогреваемый кислородный датчик после каталитического нейтрализатора						Замок зажигания в положении "ON"						Vв					
								Двигатель прогрет, холостой ход						Изменяет ся					
15A	R/B	Датчик положения дроссельной заслонки						Дроссельная заслонка полностью открыта						4,14 - 4,82					
								Дроссельная заслонка полностью закрыта						0,44 - 0,56					
18A ¹⁵	W/G	Датчик скорости автомобиля						При движении						Импульсы					
18A ¹⁶	Bl/W	Датчик скорости						При движении						Импульсы					
								Автомобиль неподвижен						0					
19A	G/R	Датчик разрежения во впускном коллекторе						Замок зажигания в положении "ON"						≈3					
								Холостой ход						≈1,5					
20A	Y/Bl	Напряжение питания датчиков						Замок зажигания в положении "ON"						≈5					
								Замок зажигания в положении "OFF"						0					
21A	Y/R	Напряжение питания датчиков						Замок зажигания в положении "ON"						≈5					
								Замок зажигания в положении "OFF"						0					
23A	Bг/Y	Масса датчиков						Постоянно						0					
24A	Bг/Y	Масса датчиков						Постоянно						0					
25A ⁹	W/R	Подогреваемый кислородный датчик до каталитического нейтрализатора						Двигатель прогрет, холостой ход → дроссельная заслонка полностью открыта						>0,6					
								Дроссельная заслонка быстро закрыта						<0,4					
26A	G	Датчик положения распределительного вала						Холостой ход						Импульсы					
27A	Bг	Катушка зажигания №4						Замок зажигания в положении "ON"						0					
								Холостой ход						0↔Vв Импульсы					
28A	W/Bl	Катушка зажигания №3						Замок зажигания в положении "ON"						0					
								Холостой ход						0↔Vв Импульсы					

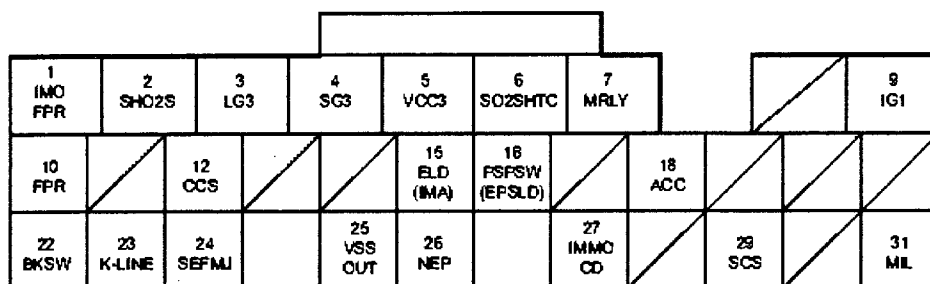
Таблица. Выводы электронного блока управления (D14, D15, D16, D17) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
29A	Bl/R	Катушка зажигания №2	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
30A	Y/G	Катушка зажигания №1	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
<p>Разъём "B"</p>				
1B ^{*7}	R	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC)	Замок зажигания в положении "ON"	0
2B	Y	Форсунка №4	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
3B	Bl	Форсунка №3	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
4B	R	Форсунка №2	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
5B	Br	Форсунка №1	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
6B	G	Реле вентилятора системы охлаждения	Вентилятор работает	0
			Вентилятор не работает	Vв
7B ^{*18}	R/B	Электроклапан "А" управления давлением (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Изменяется
7B ^{*16}	G/W	Электроклапан управления давлением (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Импульсы
8B	R/W	Датчик температуры ОЖ	Замок зажигания в положении "ON"	0
			При работе двигателя	0,1 - 4,8
9B ^{*20}	Bl/B	Датчик давления масла (VTEC)	Холостой ход	0
10B	W/Bl	Генератор, вывод "L"	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	Vв
13B	W/R	Генератор, вывод "FR"	Двигатель прогрев, холостой ход	0 - 5
14B ^{*3}	Bl/R	Клапан системы рециркуляции ОГ	При работе клапана	Изменяется
			Клапан не работает	0
15B ^{*6}	G/Y	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTEC)	При низкой частоте вращения коленчатого вала	0
16B ^{*18}	B/R	Электроклапан "В" управления давлением (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Изменяется
16B ^{*16}	Y/G	Электроклапан управления стартовой муфтой (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Изменяется
17B	R/Y	Датчик температуры воздуха на впуске	Замок зажигания в положении "ON"	0,1 - 4,8
18B ^{*5}	W/G	Генератор	Двигатель прогрев, холостой ход	Vв
			Небольшая нагрузка	0
21B ^{*14}	Y/Bl	Электропневмоклапан аккумулятора паров топлива	Холостой ход, температура ОЖ <70°C	0
24B ^{*16}	Bl/W	Электроклапан распределения давления между шкивами (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Изменяется

Таблица. Выводы электронного блока управления (D14, D15, D16, D17) (продолжение).

Разъём "С"							
1 LSA- (HLQ.S-)	2 LC	3	4 SHB	5	6 SHA (NHSOL)	7 NM (NDR)	8
9 LSB- (SCLS-)	10 ATPDS (ATPS)	11 ATPR	12 ATP2 (ATPL)	13 ATP NP	14 NCSG (ATFT)	15 NC (NDR)	16
17	18	19	20 ATPD	21 NMSG	22 VEL1	23	24
Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки				Напряжение, В
1C ^{*18}	W/B	Электроклапан "А" управления давлением (-)	Масса				
1C ^{*16}	B/R	Электроклапан управления давлением (-)	Масса				
2C ^{*18}	Y/BI	Электромагнитный клапан блокировки гидротрансформатора	Работает				Vв
			Не работает				0
4C ^{*18}	G/W	Электромагнитный клапан "В" переключения передач	1 или 2 передача				Vв
			3 или 4 передача				0
6C ^{*18}	BI/B	Электромагнитный клапан "А" переключения передач	2 или 3 передача				Vв
			1 или 4 передача				0
6C ^{*16}	G/R	Электромагнитный клапан запрещения запуска	Работает				Vв
			Не работает				0
7C ^{*18}	W/R	Датчик частоты вращения входного вала	При вращении входного вала				Импульсы
7C ^{*16}	R/BI	Датчик частоты вращения ведущего шкива	Селектор в положении кроме "Р", "N"				Импульсы
8C ^{*18}	B/W	Электроклапан "В" управления давлением (-)	Масса				-
8C ^{*16}	BI/R	Электроклапан управления стартовой муфтой (-)	Масса				-
9C ^{*18}	R	Выключатель запрещения запуска, положение "D3"	Селектор АКПП в положении "D3"				0
			Другое				5↔Vв
9C ^{*16}	R	Выключатель запрещения запуска, положение "S"	Селектор в положении "S"				0
			Другое				5↔Vв
10C ^{*17}	W	Выключатель запрещения запуска, положение "R"	Селектор АКПП в положении "R"				0
			Другое				5↔Vв
11C ^{*18}	BI	Выключатель запрещения запуска, положение "2"	Селектор АКПП в положении "2"				0
			Другое				5↔Vв
11C ^{*16}	BI	Выключатель запрещения запуска, положение "L"	Селектор в положении "L"				0
			Другое				5↔Vв
12C ^{*17}	BI/W	Выключатель запрещения запуска, положение "N" или "P"	Селектор АКПП в положении "N" или "P"				0
			Другое				5↔Vв
14C ^{*18}	G	Датчик частоты вращения выходного вала	Масса				0
15C ^{*18}	BI	Датчик частоты вращения выходного вала	Замок зажигания в положении "ON", при вращении выходного вала				Vв
15C ^{*16}	W/G	Датчик частоты вращения ведомого шкива	Селектор в положении кроме "Р", "N"				Импульсы
16C ^{*16}	G/Y	Электроклапан распределения давления между шкивами (-)	Замок зажигания в положении "ON"				Импульсы
19C ^{*21}	Br	Выключатель запрещения запуска, положение "1"	Селектор АКПП в положении "1"				0
			Другое				5↔Vв
20C ^{*17}	Y	Выключатель запрещения запуска, положение "D"	Селектор АКПП в положении "D"				0
			Другое				5↔Vв
21C ^{*18}	W/G	Датчик частоты вращения входного вала	Масса				0
22C ^{*16}	W/R	Датчик скорости №1	При движении				Импульсы
			Автомобиль неподвижен				0

Разъём "Е"



Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В	
1E ^{*13}	G/Y	Реле топливного насоса	В течение 2 сек. при установке замка зажигания в положение "ON"	0	
			Другое	Vв	
2E ^{*10}	W/R	Кислородный датчик после каталитического нейтрализатора	Двигатель прогрет, холостой ход	Дроссельная заслонка полностью открыта	>0,6
				Дроссельная заслонка полностью закрыта	<0,4
3E	Br/Y	Масса блока управления	Масса	0	
4E	P	Масса датчиков	Масса	0	
5E ^{*1-19}	Y/Bl	Напряжение питания (VCC3)	Замок зажигания в положении "ON"	5	
			Замок зажигания в положении "OFF"	0	
6E ^{*10}	B/W	Подогреваемый кислородный датчик после каталитического нейтрализатора	Замок зажигания в положении "ON"	Vв	
			Двигатель не прогрет, холостой ход	Изменяется	
7E	R/Y	Главное реле	Замок зажигания в положении "ON"	0	
			Замок зажигания в положении "OFF"	Vв	
9E	Y/B	Замок зажигания	Замок зажигания в положении "ON"	Vв	
			Замок зажигания в положении "OFF"	0	
10E ^{*19}	G/Y	Реле топливного насоса	В течение 2 сек. при установке замка зажигания в положение "ON"	0	
			Другое	Vв	
12E ^{*4}	Bl/O	Сигнал круиз-контроля (CCS)	Замок зажигания в положении "ON"	Импульсы	
15E ^{*5}	G/R	Блок системы контроля напряжения питания	Замок зажигания в положении "ON"	0,1 - 4,8	
15E ^{*2}	0	Резистор с переменным сопротивлением (IMA)	Замок зажигания в положении "ON"	0,5 - 4,5	
16E ^{*12}	Lg/B	Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	Руль неподвижен	0	
			При вращении руля	Vв	
16E ^{*11}	Lg/B	Электроусилитель рулевого управления	Руль неподвижен	0	
			При вращении руля	Vв	
18E	R	Реле муфты компрессора кондиционера	Выключатель кондиционера в положении "ON"	0	
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"	Vв	
22E	W/B	Выключатель стоп-сигналов	Педаль не нажата	0	
			Педаль нажата	Vв	
23E	Lb	Диагностический разъём	Замок зажигания в положении "ON"	Vв	
24E	Y	Система управления электрооборудованием MULTIPLEX	Замок зажигания в положении "ON"	5	
			После запуска двигателя при включённых потребителях	Импульсы	
25E ^{*10}	Bl/W	Датчик скорости автомобиля	При движении	Импульсы	
26E	Bl	Датчик положения коленчатого вала	Холостой ход	Импульсы	
27E	R/Bl	Иммобилайзер			
29E	Br	Диагностический разъём	Замкнут	0	
			Не замкнут	5↔Vв	
31E	G/O	Индикатор "CHECK ENGINE"	Индикатор горит	0	
			Индикатор не горит	Vв	

Примечание:

Кроме моделей KB, KE, KG, TR:

¹ - Модели с каталитическим нейтрализатором (кроме моделей KV).

² - Модели без каталитического нейтрализатора.

³ - Модели с двигателем D15Y, D17A2 (KU, KQ, KZ, FO).

- *4 - Модели с круиз-контролем.
 - *5 - Модели с двигателем D15Y4, D17A2 (KU).
 - *6 - Модели с двигателем D15Y4, D16W8, D16W9, D17A2, D17A5, D17AZ3, D17AZ4.
 - *7 - Модели с двигателем D16W8, D16W9.
 - *8 - Кроме моделей с двигателем D15Y2, D15Y3, D15Y5, D15Y6.
 - *9 - Модели двигателем D15Y5.
 - *10 - Модели с двигателем D15Y4, D17A2 (KU, KQ, KZ, FO), D17Z3 (KQ).
 - *11 - Модели KU
 - *12 - Кроме модели KU
 - *13 - Модели с двигателем D15Y6, D15Y3 (KY модели с иммобилайзером, KN), D15Y5, D15Y4, D17Z1 (KQ, KZ), D17A1 (KK), D17A2 (кроме MA), D17A5 (KY модели с иммобилайзером, KN).
 - *14 - Кроме моделей с двигателем D15Y3 (PA, KW, KT, KN модели), D16W9 (PA модели), D17A5 (KN модели).
 - *15 - Модели с МКПП или АКПП.
 - *16 - Модели с вариатором.
 - *17 - Модели с АКПП или вариатором.
 - *18 - Модели с АКПП
 - *19 - Кроме моделей с двигателем D15Y6, D15Y3 (KY модели с иммобилайзером, KN), D15Y5, D15Y4, D17Z1 (KQ, KZ), D17A2 (кроме MA), D17A5 (KY с иммобилайзером, KN).
- Модели KB, KE, KG, TR:
- *20 - Модели с двигателем D16W7, D16V1.
 - *21 - Модели с АКПП.

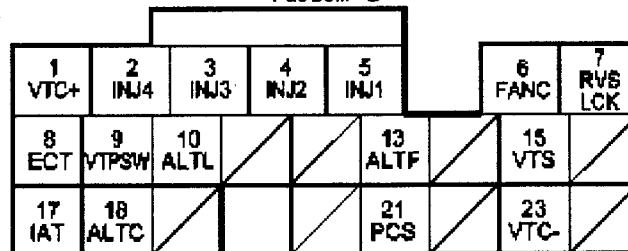
Таблица. Выводы электронного блока управления (K20A).

Разъём "А"															
		1 O2S HTC	2 IGP2	3 IGP1	4 PG2	5 PG1	6 HO2S	7 СКР	/		9 KS				
		10 SG2	11 SG1	12 RACV	/		15 TPS	/		19 MAP	20 VCC2	21 VCC1			
		/		23 LG2	24 LG1	/		25 CMP	26 TDC	/		27 IGPLS4	28 IGPLS3	29 IGPLS2	30 IGPLS1
Вывод	Цвет	Датчик или элемент				Условия проверки						Напряжение, В			
1A	B/W	Подогреватель кислородного датчика				Замок зажигания в положении "ON"						Vв			
						Двигатель прогрет, холостой ход						Изменяется			
2A	Y/B	Напряжение питания №2				Замок зажигания в положении "ON"						Vв			
						Замок зажигания в положении "OFF"						0			
3A	Y/B	Напряжение питания №1				Замок зажигания в положении "ON"						Vв			
						Замок зажигания в положении "OFF"						0			
4A	B	Масса №2				Постоянно						0			
5A	B	Масса №2				Постоянно						0			
6A	R	Подогреваемый кислородный датчик				Двигатель прогрет, холостой ход Дроссельная заслонка полностью открыта						>0,6			
						Двигатель прогрет, холостой ход, Дроссельная заслонка полностью закрыта						<0,4			
7A	BI	Датчик положения коленчатого вала				Холостой ход						Импульсы			
9A	R/BI	Датчик детонации				Замок зажигания в положении "ON"						≈5			
						При детонации						Импульсы			
10A	G/Y	Масса датчиков				Постоянно						0			
11A	G/W	Масса датчиков				Постоянно						0			
12A	B/R	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода				Замок зажигания в положении "ON"						≈5			
						Холостой ход						Изменяется			
15A	R/B	Датчик положения дроссельной заслонки				Дроссельная заслонка полностью открыта						4,14 - 4,82			
						Дроссельная заслонка полностью закрыта						0,44 - 0,56			
19A	G/R	Датчик разрежения во впускном коллекторе				Замок зажигания в положении "ON"						≈3			
						Холостой ход						≈1,5			
20A	Y/BI	Напряжение питания датчиков				Замок зажигания в положении "ON"						≈5			
						Замок зажигания в положении "OFF"						0			
21A	Y/R	Напряжение питания датчиков				Замок зажигания в положении "ON"						≈5			
						Замок зажигания в положении "OFF"						0			

Таблица. Выводы электронного блока управления (K20A) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
23A	Br/Y	Масса датчиков	Постоянно	0
24A	Br/Y	Масса датчиков	Постоянно	0
25A	Bl/W	Датчик положения распределительного вала (VTC)	При работе двигателя	Импульсы
26A	G	Датчик положения распределительного вала	При работе двигателя	Импульсы
27A	Br	Катушка зажигания №4	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
28A	W/Bl	Катушка зажигания №3	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
29A	Bl/R	Катушка зажигания №2	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
30A	Y/G	Катушка зажигания №1	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы

Разъём "B"



1B	Bl/W	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC) (+)	Замок зажигания в положении "ON"	0
2B	Y	Форсунка №4	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
3B	Bl	Форсунка №3	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
4B	R	Форсунка №2	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
5B	Br	Форсунка №1	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	Изменяется
6B	G	Реле вентилятора конденсатора кондиционера (L)	Вентилятор конденсатора кондиционера работает	0
			Вентилятор конденсатора кондиционера не работает	Vв
7B	G/W	Электроклапан запрещения включения задней передачи	Скорость автомобиля >20км/ч	0
			Скорость автомобиля <15км/ч	Vв
8B	R/W	Датчик температуры ОЖ	Замок зажигания в положении "ON"	0,1 - 4,8
9B	Bl/B	Датчик давления масла (VTEC)	Холостой ход	0
10B	W/Bl	Генератор, вывод "L"	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Холостой ход	Vв
13B	W/R	Генератор, вывод "FR"	Двигатель прогрет, холостой ход	0 - 5
15B	G/Y	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC)	Холостой ход	0
17B	R/Y	Датчик температуры воздуха на впуске	Замок зажигания в положении "ON" при изменении температуры	0,1 - 4,8
18B	W/G	Генератор	Двигатель прогрет, холостой ход	Vв
			Небольшая нагрузка	0

Таблица. Выводы электронного блока управления (K20A) (продолжение).

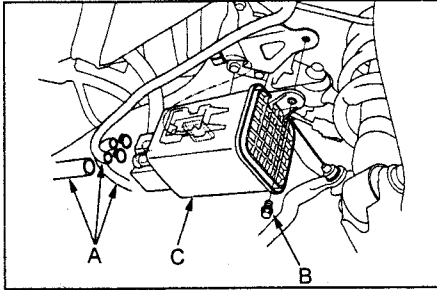
Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
21В	Y/BI	Электропневмоклапан аккумулятора паров топлива	Холостой ход, температура ОЖ <75°C	0
			Холостой ход, температура ОЖ >75°C	Vв
23В	B/W	Клапан системы изменения фаз газораспределения (VTC) (-)	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
<p>Разъём "E"</p>				
1E	G/Y	Реле топливного насоса	При установке замка зажигания в положении "ON"	В течение 2 сек. 0
				Спустя 2 секунды Vв
2E	W/R	Кислородный датчик после каталитического нейтрализатора	Двигатель прогрет, холостой ход	Дроссельная заслонка полностью открыта >0,6
				Дроссельная заслонка полностью закрыта <0,4
3E	Bг/Y	Масса блока управления	Масса	0
4E	P	Масса датчиков	Масса	0
6E	B/W	Подогреваемый кислородный датчик после каталитического нейтрализатора	Замок зажигания в положении "ON"	Изменяется
			Двигатель не прогрет, холостой ход	
7E	R/Y	Главное реле	Замок зажигания в положении "ON"	0
			Замок зажигания в положении "OFF"	Vв
9E	Y/B	Замок зажигания	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
15E	G/R	Блок системы контроля напряжения питания	Холостой ход, низкая нагрузка	2,5 - 3,5
			Фары включены	1,5 - 2,5
16E	Lg/B	Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	Руль неподвижен	0
			При вращении руля	Vв
18E	R	Реле муфты компрессора кондиционера	Выключатель кондиционера в положении "ON"	0
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"	Vв
22E	W/B	Выключатель стоп-сигналов	Педаль не нажата	0
			Педаль нажата	Vв
23E	Lb	Диагностический разъём	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
24E	Y	Система управления электрооборудованием MULTIPLEX	Замок зажигания в положении "ON"	5
			После запуска двигателя при включённых потребителях	Импульсы
26E	BI	Датчик положения коленчатого вала	Холостой ход	Импульсы
27E	R/BI	Код иммобилайзера	-	-
29E	Bг	Диагностический разъём	Замкнут	0
			Не замкнут	5↔Vв
31	G/O	Индикатор "CHECK ENGINE"	Индикатор горит	0
			Индикатор не горит	Vв

Система снижения токсичности

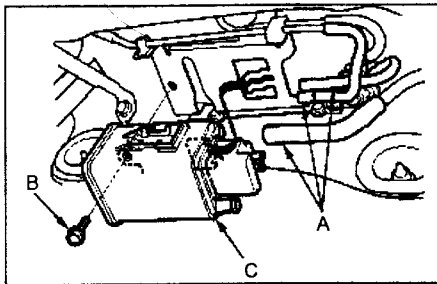
Система улавливания паров топлива

Снятие аккумулятора паров топлива

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините вакуумные шланги от аккумулятора паров топлива (см. рисунок "Расположение аккумулятора паров топлива").



Двигатель D17A.

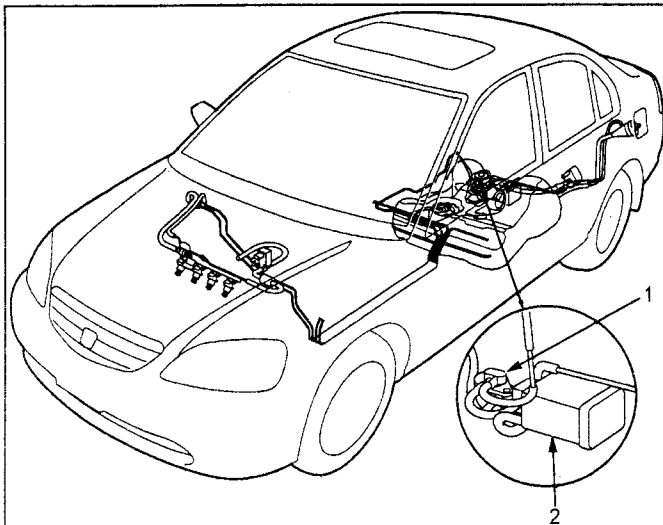


Двигатель K20A.

3. Отверните болт "В".
4. Снимите аккумулятор паров топлива.
5. Установку производите в последовательности, обратной снятию.

Проверка клапана (2-ходового) (двигатель K20A)

1. Снимите крышку топливного бака.
2. Отсоедините вакуумный шланг от клапана (А).

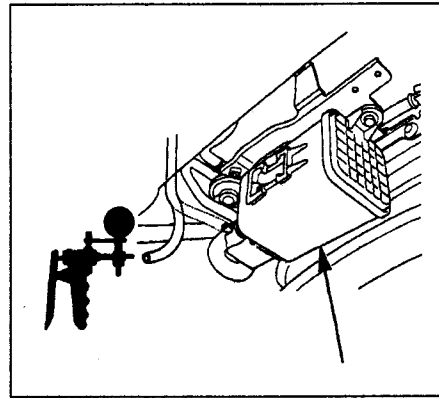


Расположение аккумулятора паров топлива (седан). 1 - клапан (2-ходовой), 2 - аккумулятор паров топлива.

3. Подсоедините тройник (В) к вакуумному шлангу.
4. Подсоедините к тройнику (В) манометр (С) и вакуумный насос (D).
5. Создайте разрежение 0,8 - 2,1 кПа (6 - 16 мм рт. ст.). Если разрежение уменьшается менее 0,8 кПа (клапан открыт) или становится более 2,1 кПа, то замените клапан.
6. Подсоедините насос к тройнику.
7. Создайте давление более 1,0 кПа. Если давление не уменьшается менее чем на 1,0 кПа (клапан открыт), то клапан в порядке. Если менее 1,0 кПа, то замените клапан.

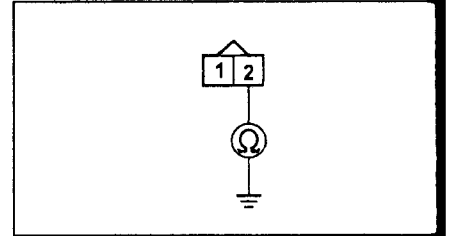
Проверка системы улавливания паров топлива (двигатель D17A)

1. Сбросьте коды неисправностей.
2. Установите замок зажигания в положение "ON". Есть код P0443? "Да" - см. пункт 3. "Нет" - сейчас система в порядке. Проверьте соединение разъемов.
3. Установите замок зажигания в положение "OFF".
4. Отсоедините вакуумный шланг от аккумулятора паров топлива и подсоедините к вакуумному насосу.

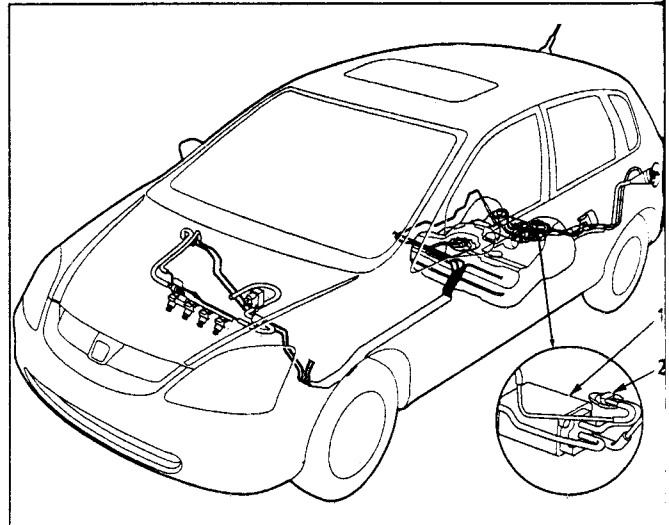


5. Запустите двигатель. В трубках вакуум? "Да" - см. пункт 6. "Нет" - см. пункт 11.

6. Установите замок зажигания в положение "OFF".
7. Отсоедините разъем электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
8. Проверьте проводимость между выводом "2" разъема электропневмоклапана и массой.



- "Да" - см. пункт 9.
 "Нет" - замените электропневмоклапан.
9. Отсоедините разъем "В" блока управления.
 10. Проверьте проводимость между выводом "2" разъема электропневмоклапана и массой.
 - "Да" - обрыв жгута проводов между разъемом блока управления и электропневмоклапаном аккумулятора паров топлива.
 - "Нет" - система в порядке. Установите исправный блок управления и проведите проверку заново.
 11. Установите замок зажигания в положение "OFF".
 12. Отсоедините разъем электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
 13. Установите замок зажигания в положение "ON".
 14. Измерьте напряжение на выводе "1" со стороны жгута проводов разъема электропневмоклапана аккумулятора паров топлива. Напряжение есть? "Да" - см. пункт 15. "Нет" - обрыв жгута проводов между выводом предохранителя №4 ACC (10A) в блоке предохранителей и электропневмоклапаном аккумулятора паров топлива.

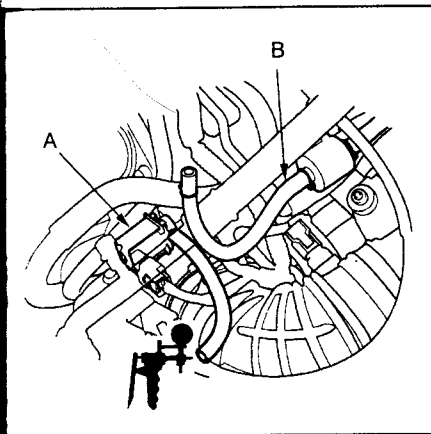


Расположение аккумулятора паров топлива (хэтчбек). 1 - аккумулятор паров топлива, 2 - клапан (2-ходовой).

15. Установите замок зажигания в положение "OFF".
16. Подсоедините разъём электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.
17. Установите замок зажигания в положение "ON".
18. Измерьте напряжение между выводами "A5" и "B21" блока управления. Напряжение Vb?
 "Да" - установите исправный блок управления и проведите проверку загово.
 "Нет" - обрыв жгута проводов между электропневмоклапаном и блоком управления. Если жгут проводов исправен, замените электропневмоклапан.

Проверка системы улавливания паров топлива (двигатель K20A)

1. Отсоедините вакуумный шланг (А) от аккумулятора паров топлива (В) и подсоедините к вакуумному насосу (С).



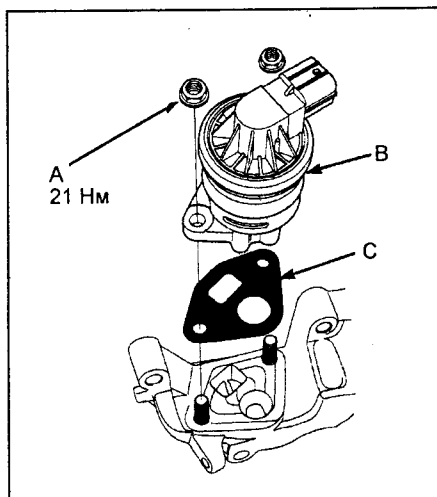
2. Запустите двигатель на холостом ходу.
 Примечание: температура ОЖ <65°С.
3. В трубках вакуум?
 "Да" - проверьте вакуумные шланги, иначе замените электропневмоклапан аккумулятора паров топлива.
 "Нет" - см. пункт 3.
3. Установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин при выключенных потребителях.
4. В трубках вакуум?
 "Да" - см. пункт 4.
 "Нет" - проверьте вакуумные шланги, иначе замените электропневмоклапан аккумулятора паров топлива.
4. Установите замок зажигания в положение "OFF".
5. Отсоедините вакуумный шланг от аккумулятора паров топлива.
6. Отверните крышку топливозаливной горловины.
7. Отсоедините вакуумный шланг (А) и подсоедините вакуумметр (0 - 100 рт. ст.) (В) к аккумулятору паров топлива (С).
8. Установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин при выключенных потребителях.
 Спустя 1 минуту в трубках вакуум?
 "Да" - проверьте клапан (2-ходовой). Система улавливания паров топлива в порядке.
 "Нет" - проверьте или замените аккумулятор паров топлива.

9. Измерьте сопротивление между выводами разъёма электропневмоклапана.
 Сопротивление..... 33 Ом
 При необходимости замените электропневмоклапан.

Система рециркуляции отработавших газов

**Клапан системы рециркуляции ОГ (двигатель D17A)
 Снятие и установка**

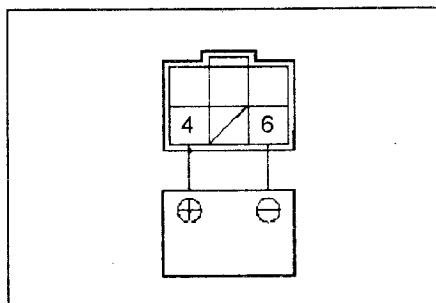
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините разъём клапана.
3. Отверните гайки (А).
 Момент затяжки.....21 Н·м



4. Снимите клапан (В).
5. Сборку производите в обратной последовательности. При сборке установите новую прокладку (С).

Проверка

1. Сбросьте коды неисправностей.
2. Проедьте на автомобиле при следующих условиях: все потребители выключены, замедление с 88 км/ч в течение 5 секунд.
3. Проверьте наличие кода неисправностей P401.
 "Да" - очистите впускной коллектор и клапан системы рециркуляции ОГ с помощью очистителя карбюратора.
 "Нет" - см. пункт 4.
4. Установите замок зажигания в положение "OFF".
5. Отсоедините разъём клапана системы рециркуляции ОГ.
6. Подсоедините "+" вывод аккумуляторной батареи к выводу "4" клапана, как показано на рисунке.

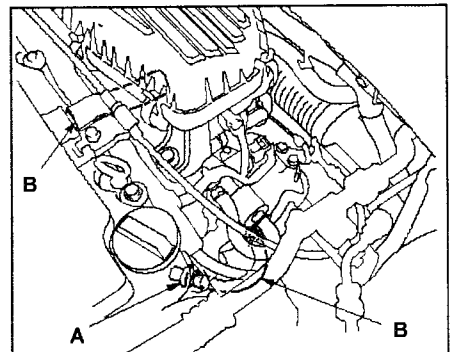


7. Запустите двигатель. Подсоедините "-" вывод аккумуляторной батареи к выводу "6" клапана. Двигатель остановился или стал работать неустойчиво?
 "Да" - в данный момент система в порядке.
 "Нет" - очистите впускной коллектор и клапан системы рециркуляции ОГ с помощью очистителя карбюратора.

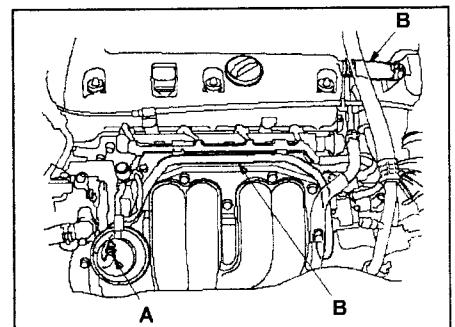
Клапан системы принудительной вентиляции картера

Проверка

1. Проверьте клапан системы принудительной вентиляции картера, его разъем на отсутствие повреждений. Проверьте герметичность шлангов системы принудительной вентиляции картера.

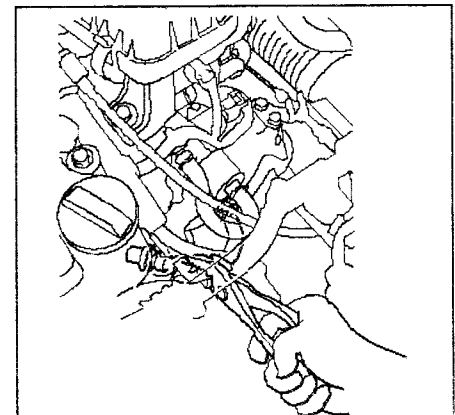


Двигатель D17A.

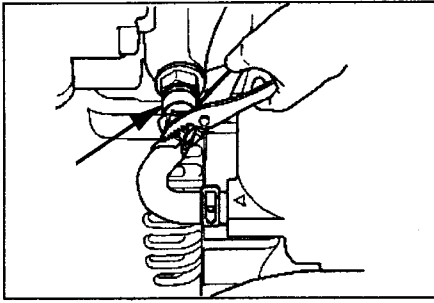


Двигатель K20A.

2. Установите частоту вращения холостого хода, слегка пережмите рукой либо плоскогубцами шланг между клапаном и впускным коллектором и убедитесь в наличии звуков, похожих на щелчки, при работе клапана.



Двигатель D17A.

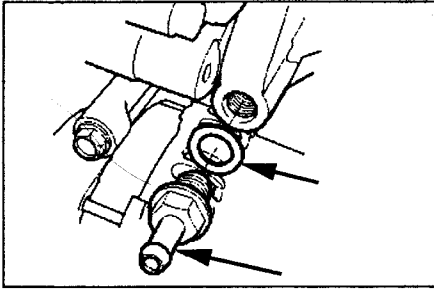


Двигатель K20A.

При отсутствии щелкающих звуков проверьте уплотнительные кольца клапана на отсутствие повреждений. При необходимости замените клапан и произведите проверку повторно.

Замена (двигатель K20A)

1. Отсоедините шланг.
2. Снимите клапан.



3. Установите новое уплотнительное кольцо и клапан.

Момент затяжки 44 Н·м

4. Установите шланг.

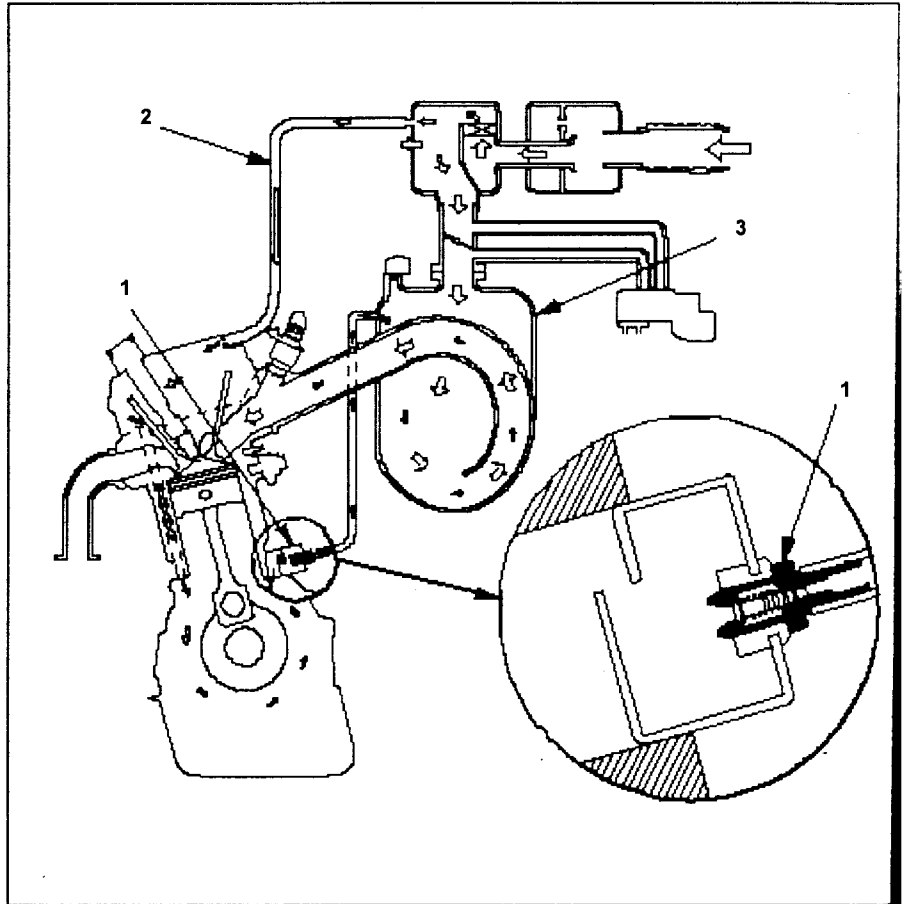
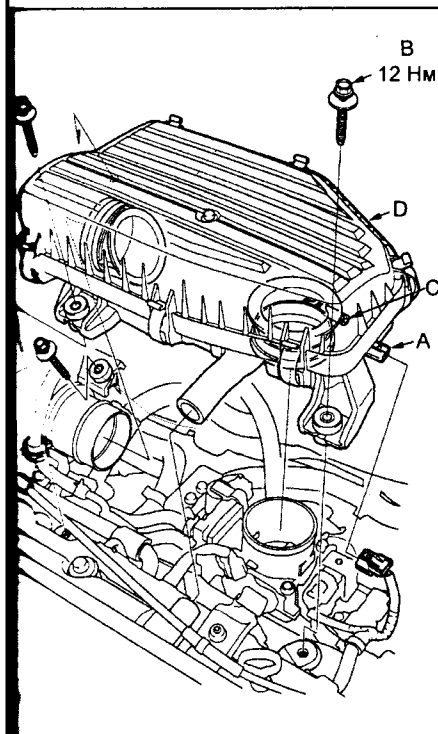


Схема системы принудительной вентиляции картера двигателя D17A
1 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 2 - вентиляционная трубка, 3 - впускной коллектор.

Система впуска воздуха и выпуска ОГ

Система впуска воздуха Корпус воздушного фильтра (двигатель D17A)

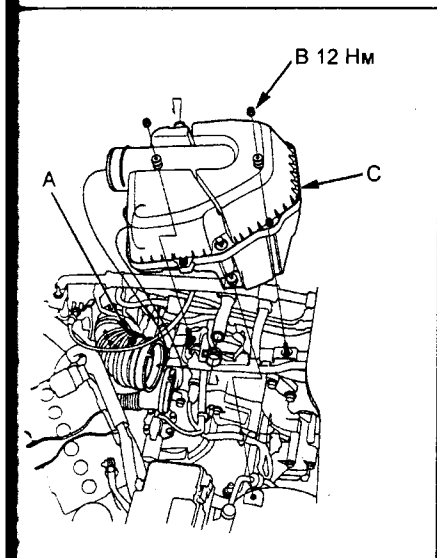
1. Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске (А).



2. Отверните болты (В).
3. Ослабьте винты (С).
4. Снимите корпус воздушного фильтра.
5. Установка производится в последовательности, обратной снятию.

Корпус воздушного фильтра двигатель K20A

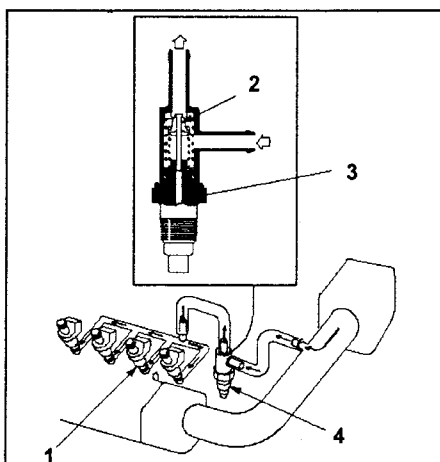
1. Ослабьте хомут (А).



2. Отверните гайки (В).
3. Снимите корпус воздушного фильтра (С).
4. Установка производится в последовательности, обратной снятию.

Система подачи дополнительного воздуха к форсункам (двигатель K20A)

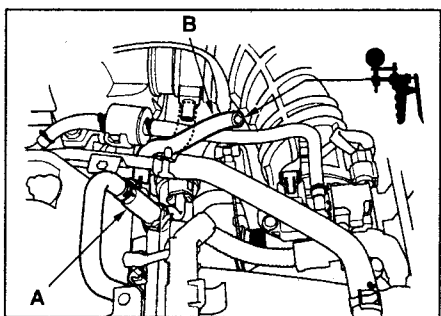
При работе холодного двигателя клапан открыт и дополнительный воздух попадает непосредственно к форсункам. При прогреве двигателя клапан закрывается.



- 1 - форсунка, 2 - клапан, 3 - расширяющийся элемент, 4 - клапан в сборе.

Проверка

1. Запустите двигатель. Температура ОЖ должна быть ниже 55°C.
2. Отсоедините шланг (В) от впускного патрубка и подсоедините вакуумный насос.



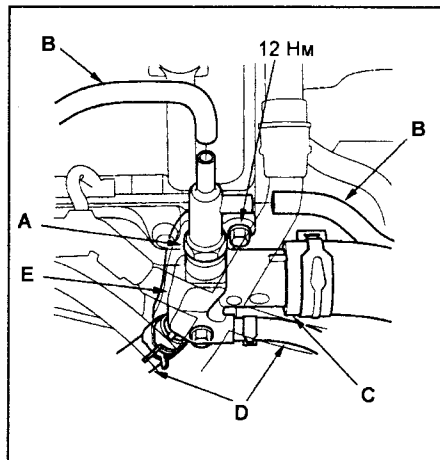
- А - клапан, В - шланг.

3. Увеличьте частоту вращения и убедитесь, что разрежение изменяется. При отсутствии изменений проверьте целостность шлангов, правильность установки их на двигатель или засорение. При необходимости замените клапан.
4. После 2-х включений вентилятора системы охлаждения, на 2 минуты увеличьте частоту вращения коленчатого вала до 3000 об/мин.
5. При увеличении и уменьшении разрежения система неисправна. Проверьте целостность шлангов, правильность установки их на двигатель или засорение. При необходимости замените клапан.

Снятие и установка

1. Слейте ОЖ.

2. Снимите крышку впускного коллектора.
3. Снимите корпус дроссельной заслонки.
4. Отсоедините шланг (В) от клапана (А).



5. Отсоедините верхний шланг радиатора (В), шланги (D).
6. Отверните болты крепления и снимите выходной патрубок системы охлаждения (Е).

Примечание: клапан системы подачи дополнительного воздуха к форсункам заменяется в сборе с выходным патрубком системы охлаждения.

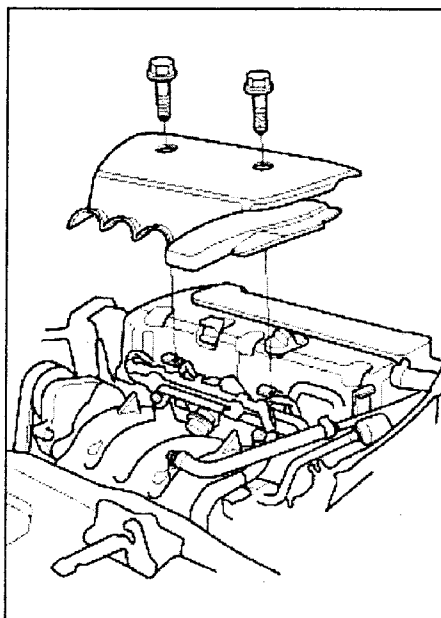
7. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: при сборке установите новое уплотнительное кольцо.

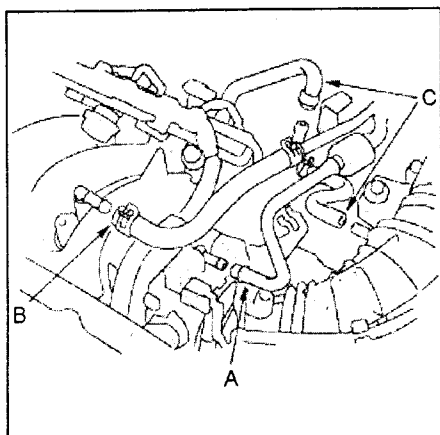
8. Залейте необходимое количество ОЖ.

Впускной коллектор Снятие и установка (двигатель K20A)

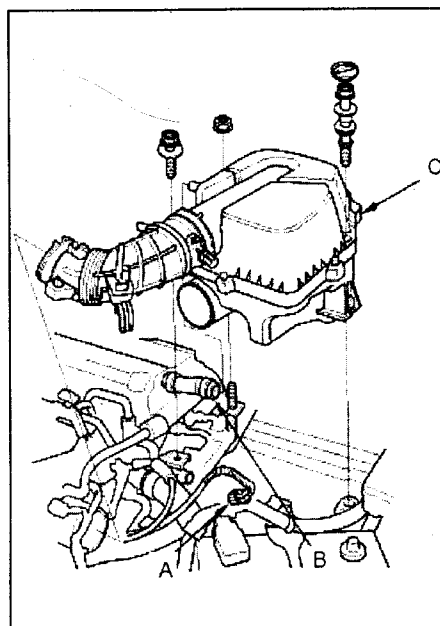
1. Снимите декоративную крышку.
- Момент затяжки 12 Н·м



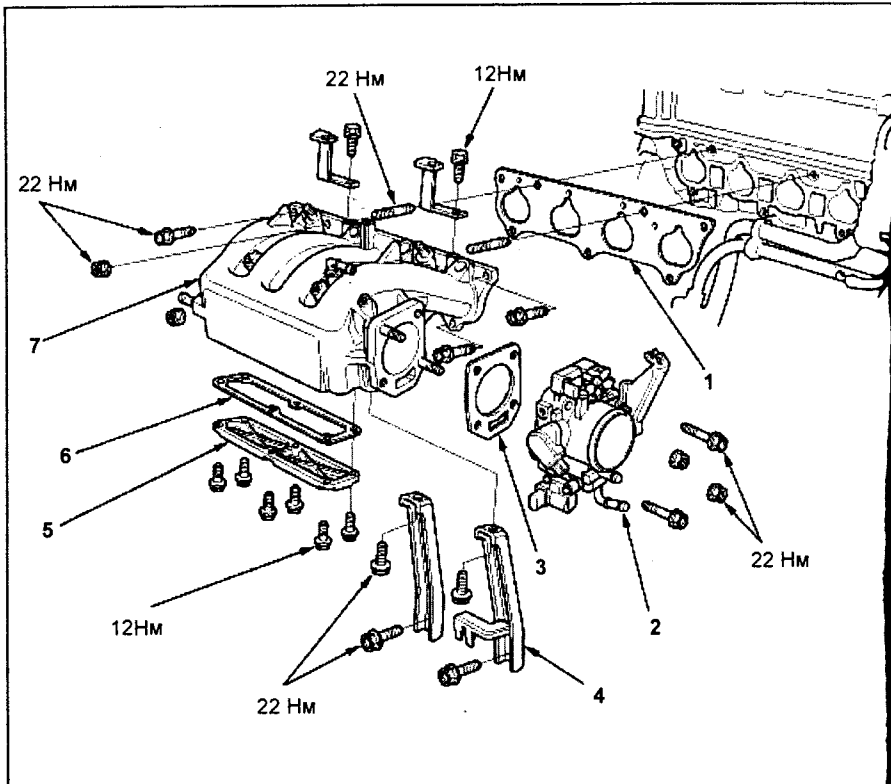
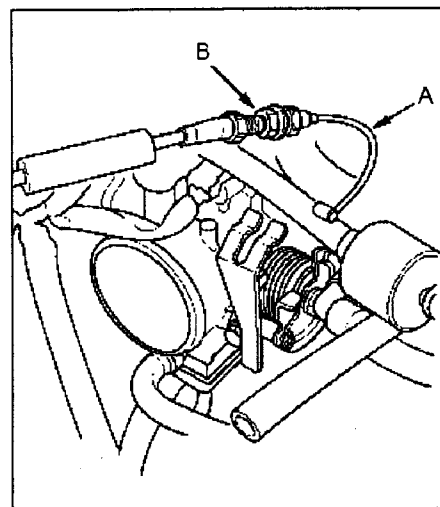
2. Отсоедините шланг системы улавливания паров топлива (А), и вакуумные шланги (В), (С).



3. Отсоедините разъём датчика температуры воздуха на впуске (А), отсоедините шланг (В) и снимите корпус воздушного фильтра в сборе (С).

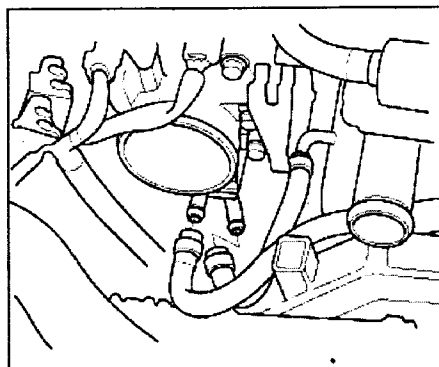


4. Рукой поверните дроссельную заслонку и отсоедините трос акселератора (А) и трос системы круиз-контроля (при наличии) от дроссельной заслонки. Ослабьте гайки (В) и отсоедините тросы от кронштейна.



Снятие и установка впускного коллектора (двигатель К20А). 1, 3, 6 - прокладка, 2 - корпус дроссельной заслонки, 4 - кронштейн впускного коллектора, 5 - крышка, 7 - впускной коллектор.

5. Подставьте емкость под шланги и отсоедините шланги от корпуса дроссельной заслонки. Установите заглушки в шланги.

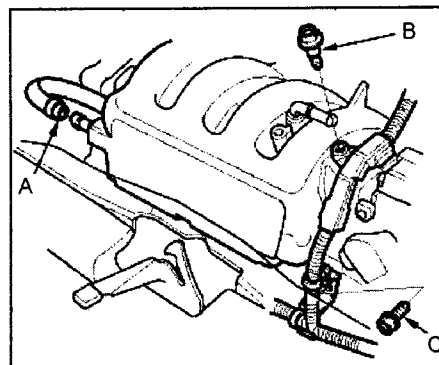


6. Снизьте давление в топливной системе.

7. Отсоедините топливную трубку от топливного коллектора.

8. Отсоедините шланг принудительной вентиляции картера (А), отверните болты (В) и (С).

Момент затяжки 12 Н·м

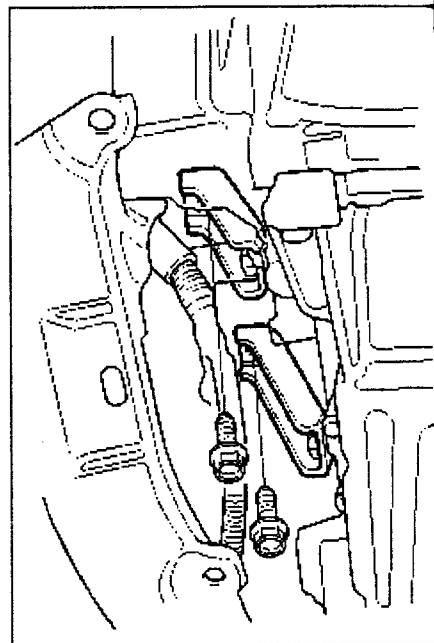


9. Отсоедините разъёмы:

- Форсунок;
- Клапана системы управления частотой вращения холостого хода;
- Датчика положения дроссельной заслонки;
- Датчика разрежения во впускном коллекторе;
- Электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.

10. Отверните болт крепления кронштейна к впускному коллектору.

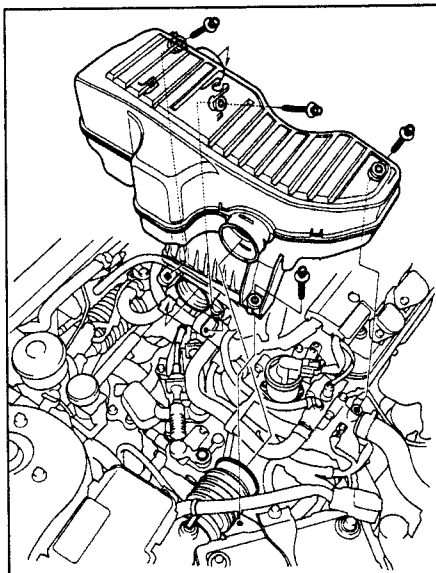
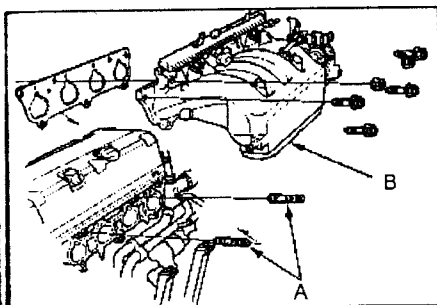
Момент затяжки 22 Н·м



11. Отверните болты и гайки крепления впускного коллектора.

Момент затяжки 22 Н·м

12. Выверните две шпильки (А) и снимите впускной коллектор (В). При сборке установите новую прокладку.



3. Установка производится в последовательности, обратной снятию.

Система выпуска ОГ

Проверка

Запустите двигатель и проверьте каждую деталь системы выпуска на отсутствие утечек отработавших газов. Если выявлены утечки отработавших газов, замените или отремонтируйте неисправные детали.

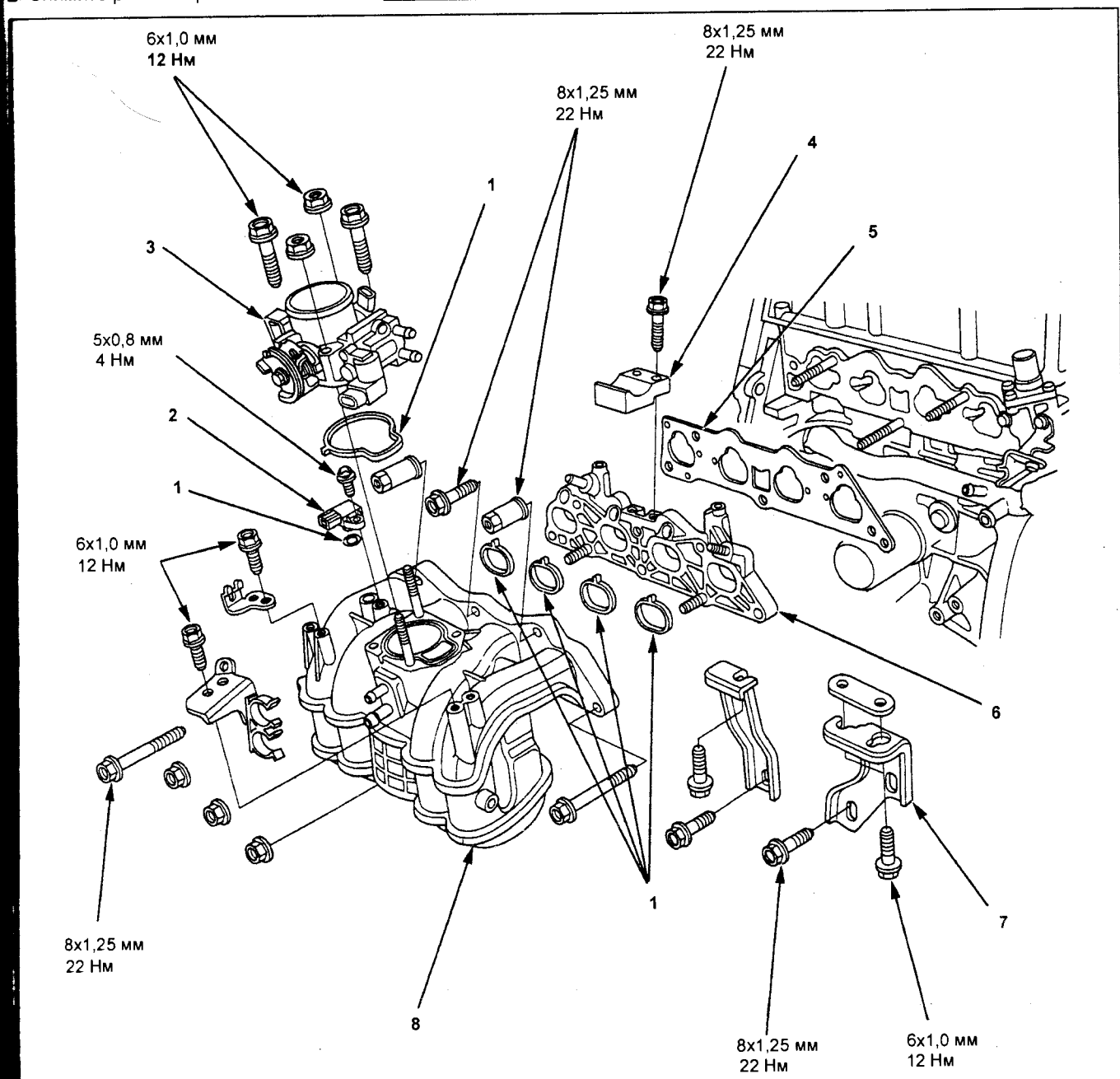
Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимайте детали в порядке их нумерации на рисунке "Снятие и установка системы выпуска отработавших газов".
3. Установка деталей производится в обратной последовательности.

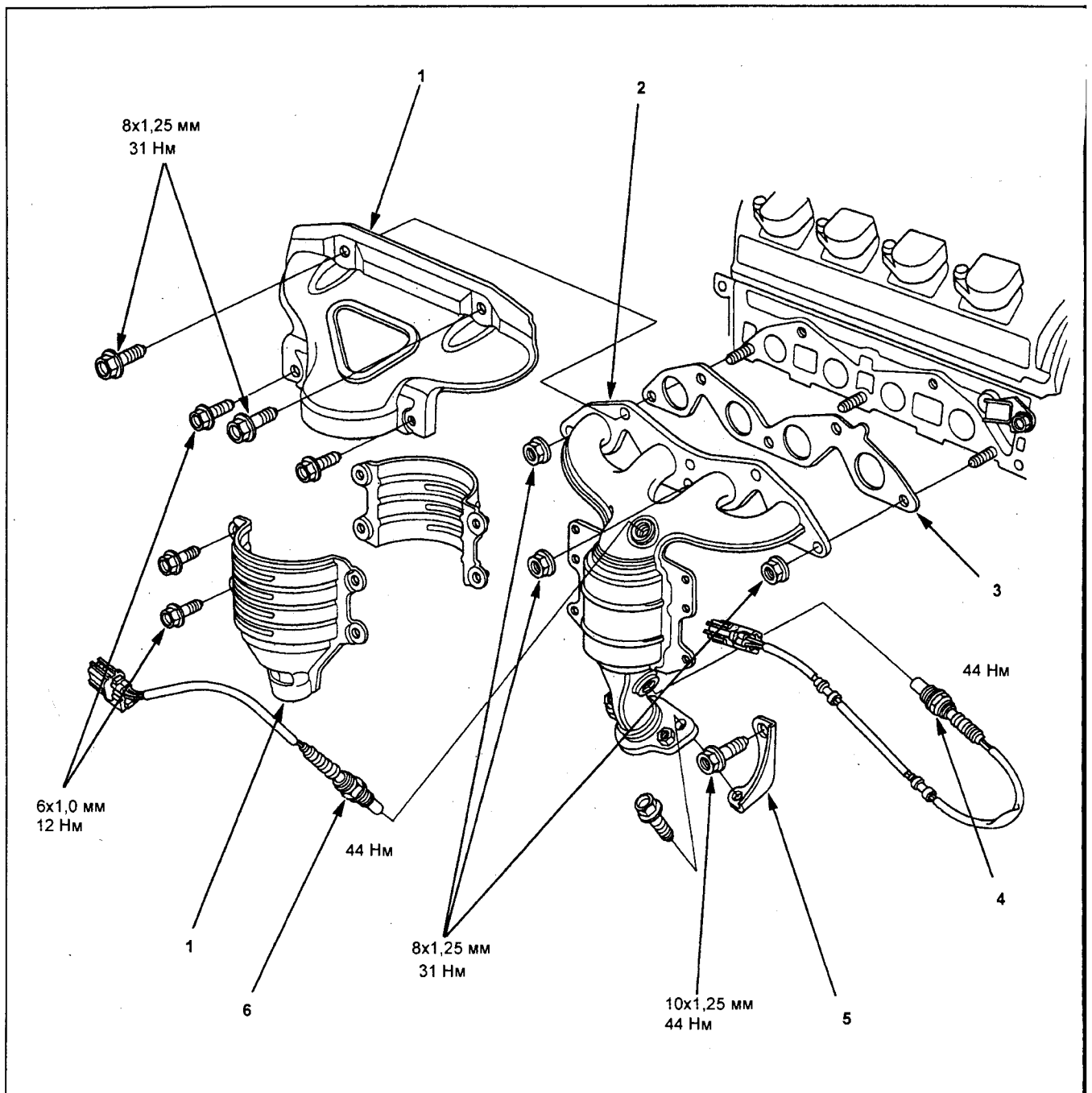
13. Установка производится в порядке обратном снятию.

Резонатор (двигатель D17A)

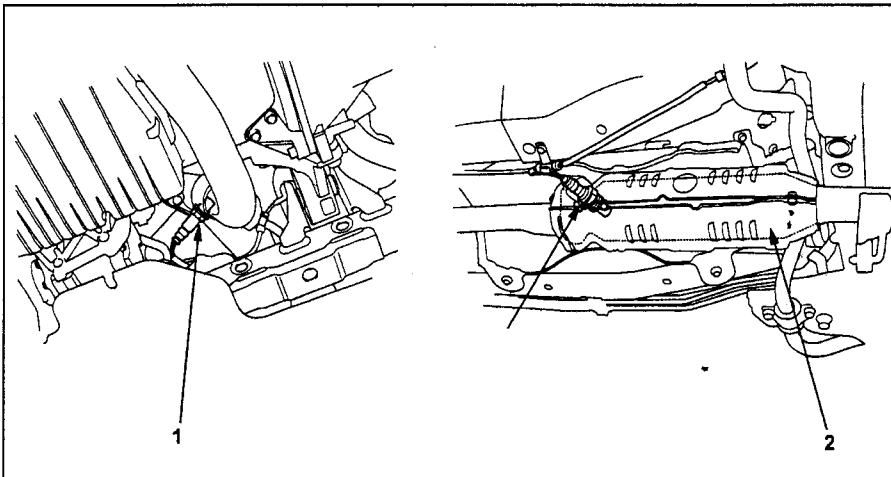
1. Отверните болты крепления резонатора.
2. Снимите резонатор.



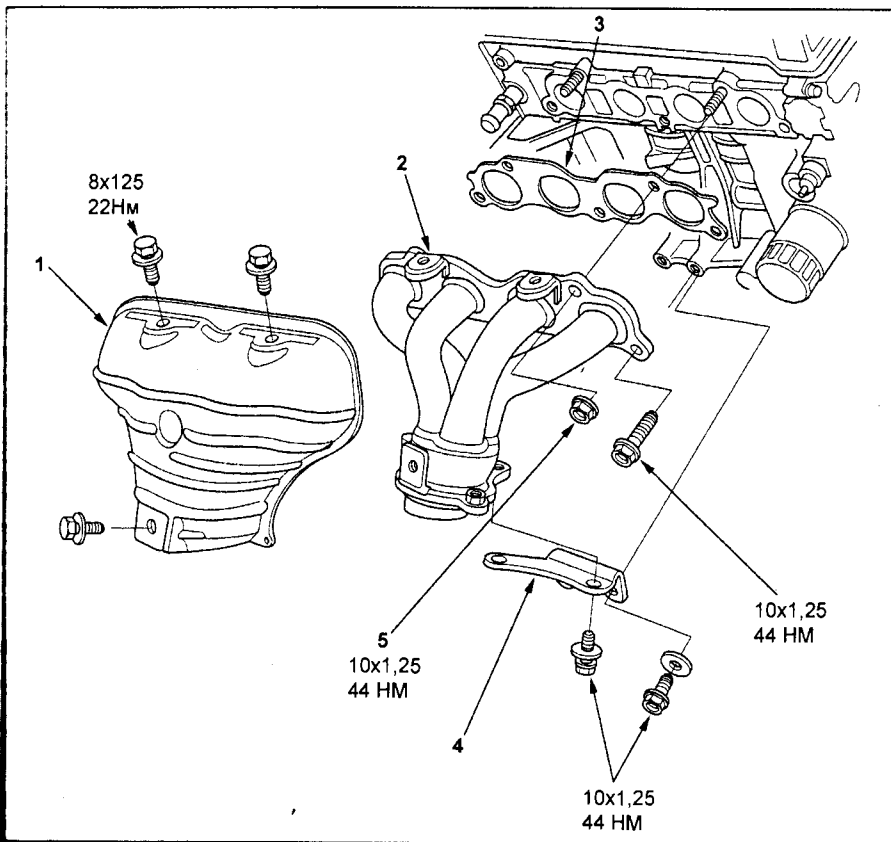
Снятие и установка впускного коллектора (двигатель серии D). 1 - уплотнительное кольцо, 2 - датчик разрежения в выпуске, 3 - корпус дроссельной заслонки, 4, 7 - кронштейн, 5 - прокладка, 6 - переходник, 8 - впускной коллектор.



Снятие и установка выпускного коллектора (двигатель D15B). 1 - теплозащитный кожух, 2 - выпускной коллектор, 3 - прокладка, 4 - кислородный датчик, 5 - кронштейн, 6 - датчик состава смеси.

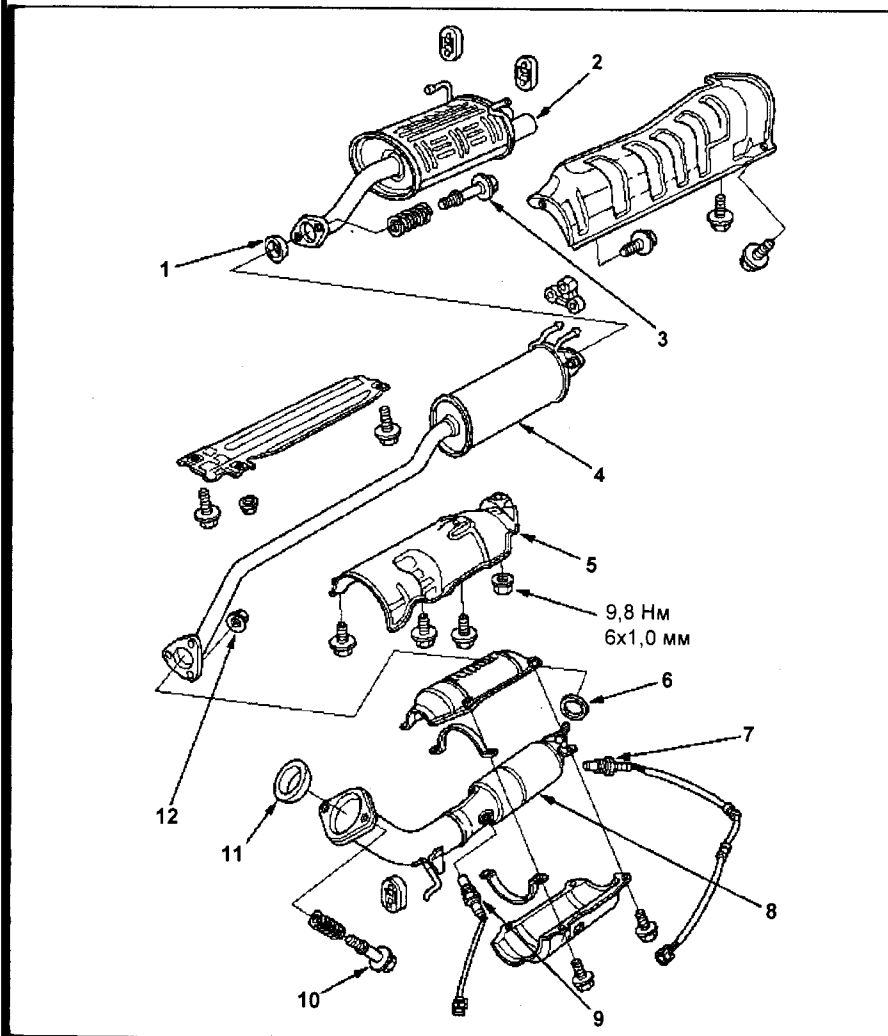


Расположение кислородных датчиков (двигатель серии D).
1 - кислородный датчик до каталитического нейтрализатора,
2 - кислородный датчик после каталитического нейтрализатора,
3 - каталитический нейтрализатор.



Снятие и установка выпускного коллектора (двигатель K20A).

- 1 - теплозащитный кожух,
- 2 - выпускной коллектор,
- 3 - прокладка,
- 4 - кронштейн,
- 5 - гайка.



Снятие и установка системы выпуска ОГ (двигатель K20A).

- 1, 6, 11 - кольцо уплотнительное,
- 2 - глушитель,
- 3, 10 - болт,
- 4 - резонатор,
- 5 - теплозащитный кожух,
- 7 - кислородный датчик после каталитического нейтрализатора,
- 8 - приёмная труба с каталитическим нейтрализатором,
- 9 - кислородный датчик до каталитического нейтрализатора,
- 12 - гайка.

Система запуска

На двигатели D14Z, D15Y, D16V(W), D17A устанавливаются стартеры мощностью 1,0 кВт "DENSO", 1,0 кВт "VALEO", 0,8 кВт "DENSO", 0,8 кВт "Mitsuba".

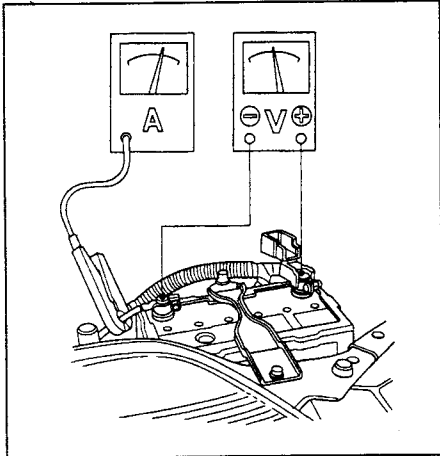
Стартер

Проверка цепи системы запуска

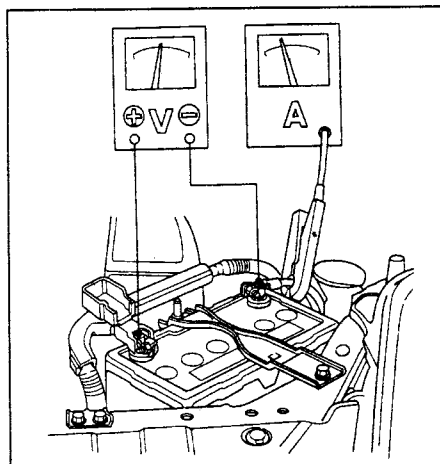
Примечание:

- Операции должны проводиться при температуре 15 - 38°.
- После проведения операций необходимо стереть коды неисправностей.
- Рекомендуется использовать тестер системы запуска.

1. Подсоедините следующие приборы, как показано на рисунке:
 - амперметр (0 - 400 А);
 - вольтметр (0 - 20 В);
 - тахометр.



Кроме K20A.



K20A.

2. Снимите предохранитель №17 (15А) (K20A), №46 (15А) (кроме K20A) монтажного блока реле и предохранителей.
3. Нажмите на педаль сцепления или установите селектор АКПП в положение "Р" и поверните ключ зажигания в положение "START" (III). Стартер вращает коленчатый вал нормально?
 - "Да" - система запуска в порядке.
 - "Нет" - если стартер не вращает коленчатый вал, то переходите к пункту "4".

Если частота вращения слишком низкая или неустойчивая, то переходите к пункту "7".

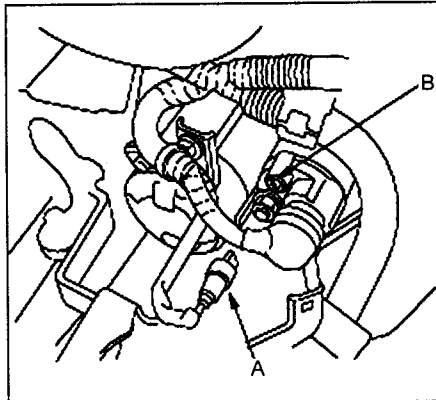
4. Проверьте аккумуляторную батарею. Проверьте проводку между аккумуляторной батареей и стартером. Стартер вращает коленчатый вал нормально?

"Да" - система запуска в порядке.
"Нет" - переходите к пункту "5".

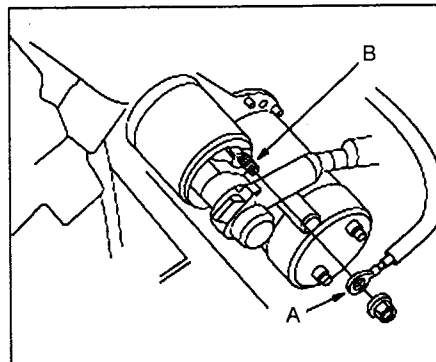
5. Убедитесь, что селектор АКПП находится в положении "Р", рычаг переключения передач в нейтральном положении.

(K20A) Разъедините разъем (А) провода стартера и разъем (В) жгута проводов. (Кроме K20A) Отсоедините провод BLK/WHT (А) от тягового реле стартера (В).

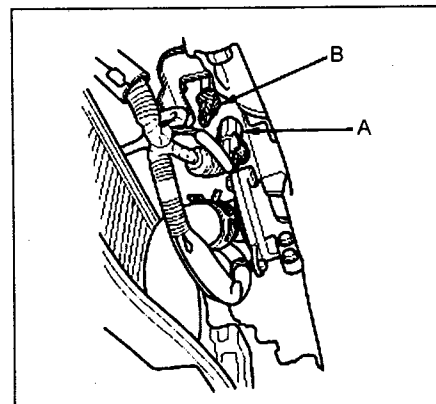
Установите перемычку между положительной клеммой аккумуляторной батареи и выводом разъема (А).



Кроме K20A.



D16V1 модели с МКПП.



K20A.

Стартер вращает коленчатый вал нормально?

- "Да" - переходите к пункту "6".
- "Нет" - проверьте провод BLK/WHT между разъемом провода стартера и стартером, если он в порядке, проверьте стартер.

6. Проверьте следующее.

- Провод от вывода стартера, проводку и разъемы между стартером, замком зажигания и монтажным блоком реле и предохранителей.
- Замок зажигания.
- Выключатель запрещения запуска.
- Реле стартера.

7. Проверьте частоту вращения коленчатого вала при вращении стартером.

Частота вращения ~ 100 об/мин
Частота вращения соответствует регламентированной?

- "Да" - переходите к пункту "8".
- "Нет" - проверьте стартер.

8. Проверьте напряжение и силу тока при вращении стартером.

Напряжение:

кроме K20A не более 8,0 - 9,0 В
K20A не более 8,7 В

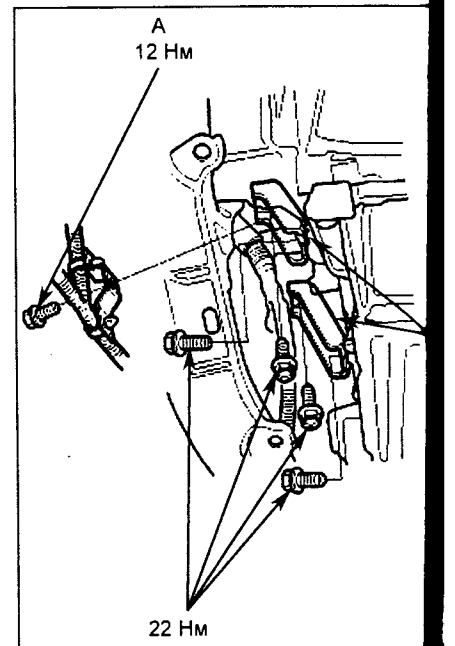
Сила тока:

кроме K20A не менее 150 - 200 А
K20A не менее 230 А

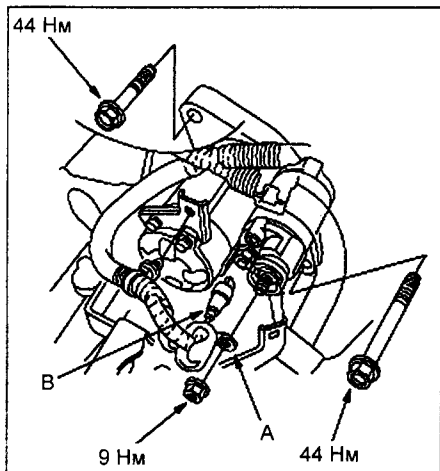
- "Да" - переходите к пункту "9".
 - "Нет" - проверьте стартер.
9. Проверьте шестерни стартера, маховик или пластину привода гидротрансформатора на наличие повреждений или другие поломки.

Снятие и установка

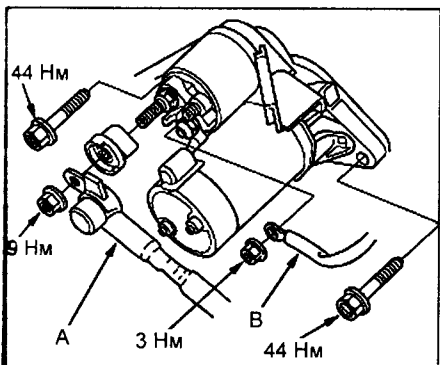
1. Отсоедините провода от положительной и отрицательной клемм аккумуляторной батареи.
2. (Кроме K20A) Снимите впускной резонатор.
3. (K20A) Отсоедините разъем датчика детонации.
4. (K20A) Отверните болт (А) крепления кронштейна жгута проводов, затем снимите кронштейны впускного коллектора.



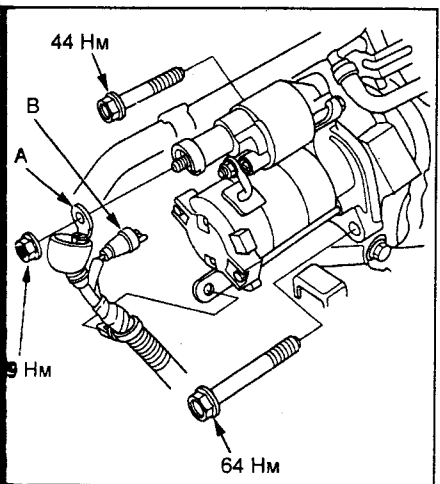
5. Отсоедините провод (А) стартера от вывода "В", затем отсоедините провод (В) BLK/WHT от вывода "S".



Кроме K20A.

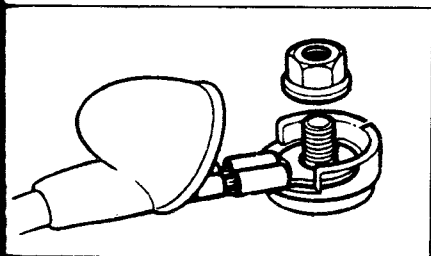


D16V1 модели с МКПП.



K20A.

Отверните два болта крепления стартера и снимите стартер. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию. Подсоединяйте провод к выводу "В", как показано на рисунке.



Разборка и сборка

1. Снимайте детали в порядке, указанном на рисунках "Разборка и сборка стартера".

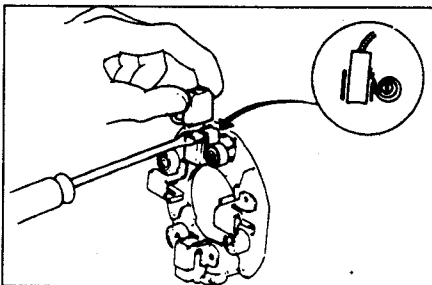
Примечание: на двигателях моделей D14Z, D15Y, D16V(W), D17A устанавливаются 3 типа стартеров. Первый тип стартера соответствует стартеру, устанавливаемому на двигатели K20A.

2. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

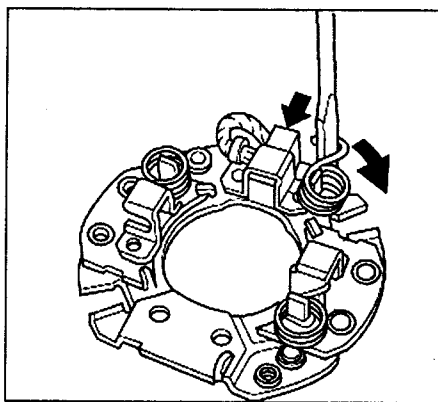
Примечание по сборке стартера K20A, кроме K20A тип 1 и 2:

1. Немного отогните пружины щеток с помощью плоской отвертки, как показано на рисунке, затем установите щетки так, чтобы они наполовину выступали из щеткодержателя и отпустили пружины, чтобы они зафиксировали щетки.

Примечание: при установке новых щеток проделайте следующее. Оберните коллектор якоря наждачной бумагой №500 - 600, зернами наружу, и плавно поворачивайте якорь. Контактные поверхности щеток сотрутся до нужной величины, после чего щетки будут правильно прилегать к коллектору.

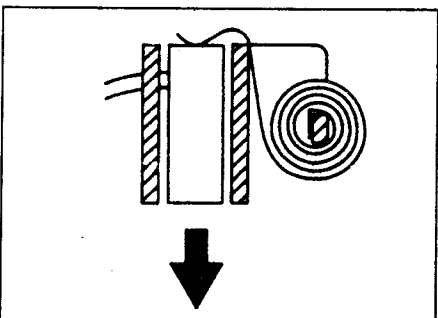


K20A, кроме K20A тип 1.

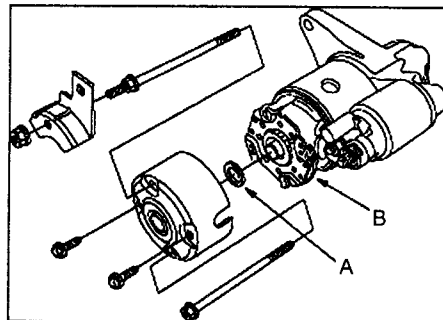


Кроме K20A тип 2.

2. Установите якорь в держатель и установите щеткодержатель. Отогните пружины щеток и вдавите щетки внутрь щеткодержателя, пока они не установятся в нужное положение на коллекторе, и отпустите пружины щеток.



3. (K20A, кроме K20A тип 1) Установите защитную пластину стартера для фиксации щеткодержателя.
4. (Кроме K20A тип 2) Установите упорную шайбу (А) для фиксации щеткодержателя (В).

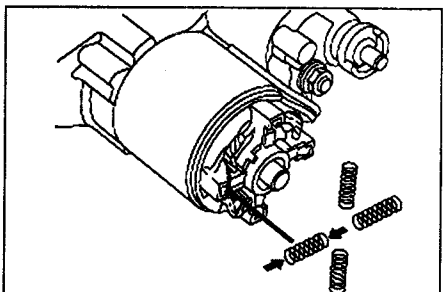


Кроме K20A тип 3:

1. Установите якорь в корпус стартера, установите щеткодержатель и щетки.

Примечание: при установке новых щеток проделайте следующее. Оберните коллектор якоря наждачной бумагой №500 - 600, зернами наружу, и плавно поворачивайте якорь. Контактные поверхности щеток сотрутся до нужной величины, после чего щетки будут правильно прилегать к коллектору.

2. Сожмите пружины щеток и установите их в щеткодержатель.



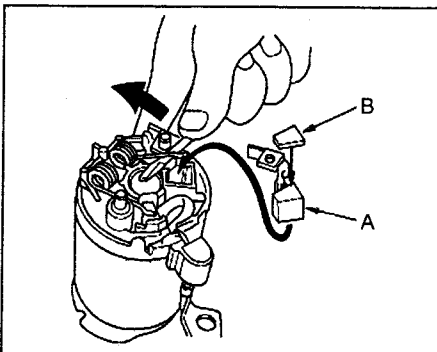
3. Установите защитную пластину щеткодержателя и заднюю крышку.

D16V1 модели с МКПП

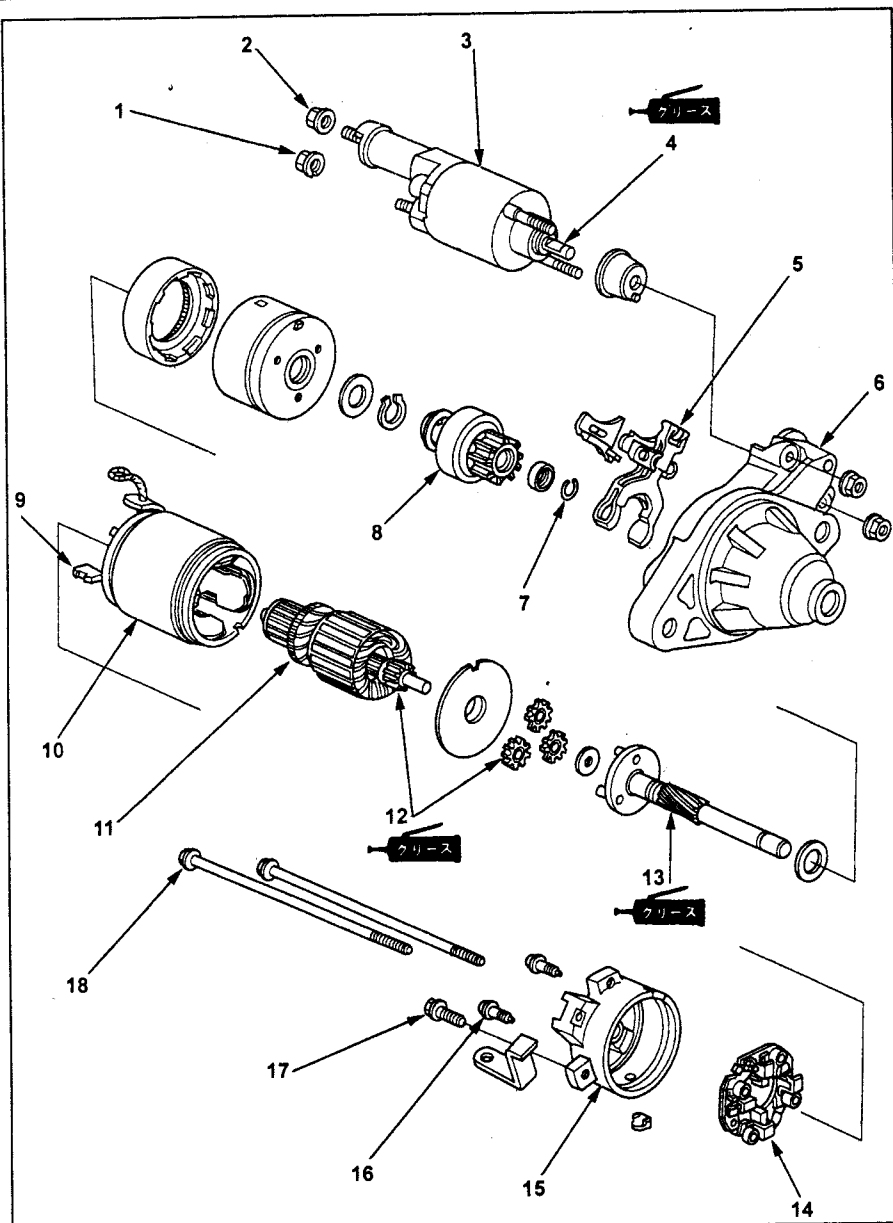
1. Установите якорь в корпус стартера и установите щеткодержатель.

2. Плоской отверткой отогните пружины щеток и установите щетки (А) и изоляторы (В), затем отпустите пружины, зафиксировав щетки.

Примечание: при установке новых щеток проделайте следующее. Оберните коллектор якоря наждачной бумагой №500 - 600, зернами наружу, и плавно поворачивайте якорь. Контактные поверхности щеток сотрутся до нужной величины, после чего щетки будут правильно прилегать к коллектору.



3. Установите заднюю крышку.

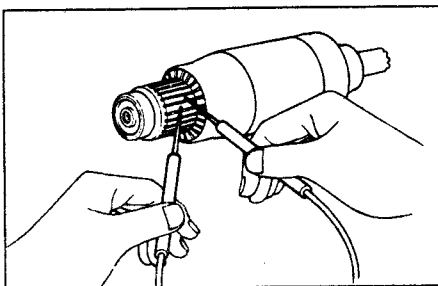


Разборка и сборка стартера (K20A, кроме K20A тип 1). 1, 2 - гайки, 3 - тяговое реле в сборе, 4, 12, 13 - смазка (смазка дисульфид молибдена), 5 - возвратный рычаг, 6 - корпус приводного механизма, 7 - шайба, 8 - обгонная муфта, 9 - щетка, 10 - корпус стартера, 11 - якорь, 14 - щеткодержатель, 15 - задняя крышка, 16, 17 - винты, 18 - стяжные болты.

Проверка

Проверка якоря

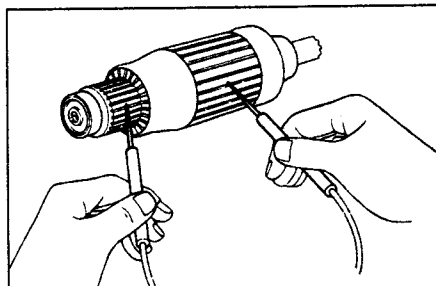
1. Проверьте коллектор на обрыв цепи. Используя омметр, проверьте наличие проводимости между ламелями коллектора.



Если проводимости нет, то замените якорь.

2. Проверьте замыкание обмотки якоря на массу. Используя омметр, проверьте отсутствие проводимости

между коллектором и сердечником обмотки якоря.



Если проводимость есть, то замените якорь.

Проверка коллектора

1. Осмотрите рабочие поверхности ламелей коллектора, при их загрязнении и пригорании зачистите рабочие поверхности наждачной бумагой №500 - 600 или проточите коллектор на токарном станке.

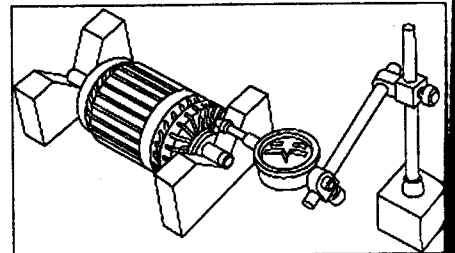
2. Установите якорь на призмы и измерьте биение коллектора.

Номинальное биение:

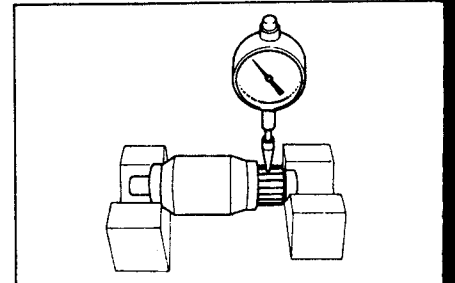
K20A, кроме K20A тип 1 0,02 мм
 кроме K20A тип 2 и 3 0,05 мм
 D16V1 модели с МКПП 0,01 мм

Максимальное биение:

K20A, кроме K20A тип 1 0,05 мм
 кроме K20A тип 2 и 3 0,4 мм
 D16V1 модели с МКПП 0,015 мм



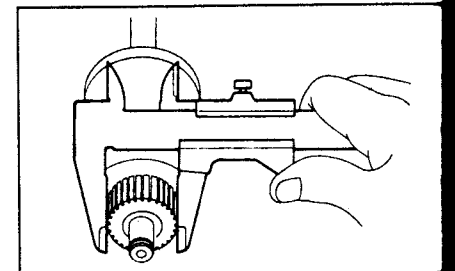
D16V1 модели с МКПП



Кроме D16V1 модели с МКПП.

Если биение превышает указанное значение, то проточите коллектор на токарном станке.

3. При помощи штангенциркуля измерьте диаметр коллектора.



Номинальный диаметр 28,0 мм

Минимальный диаметр 27,0 мм

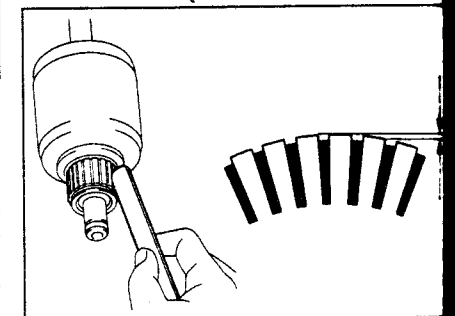
Если диаметр коллектора меньше минимально значения, то замените якорь стартера.

4. Проверьте, что канавки коллектора не загрязнены посторонними частицами.

Номинальная величина:

кроме D16V1 модели с МКПП 0,5 - 0,75 мм
 D16V1 модели с МКПП ... 0,5 - 0,9 мм

Минимальная величина 0,2 мм



Проверка статора

Проверьте наличие проводимости между щетками (А).

Если проводимость отсутствует, то замените корпус (В) стартера.

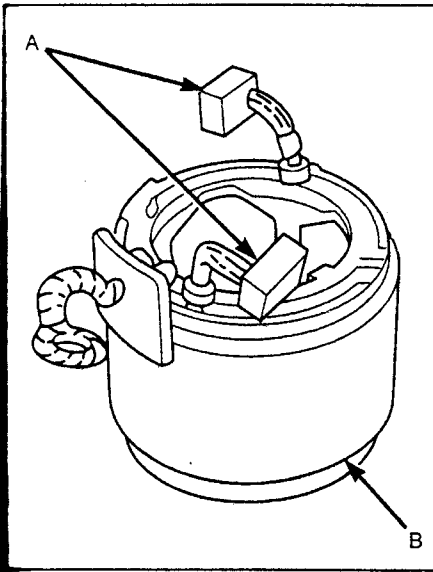


Рис. 1.

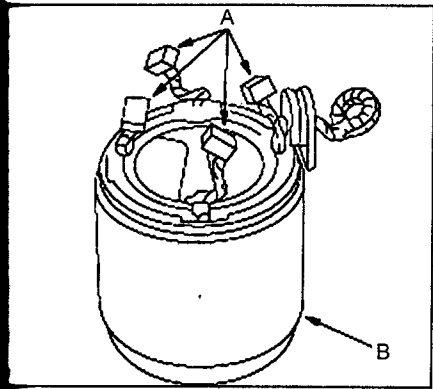


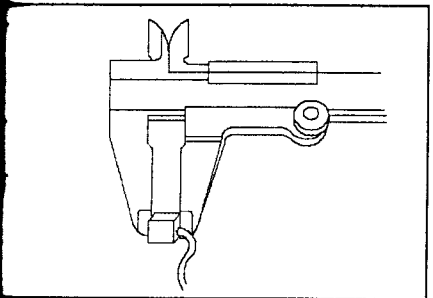
Рис. 2.

Проверка щеток

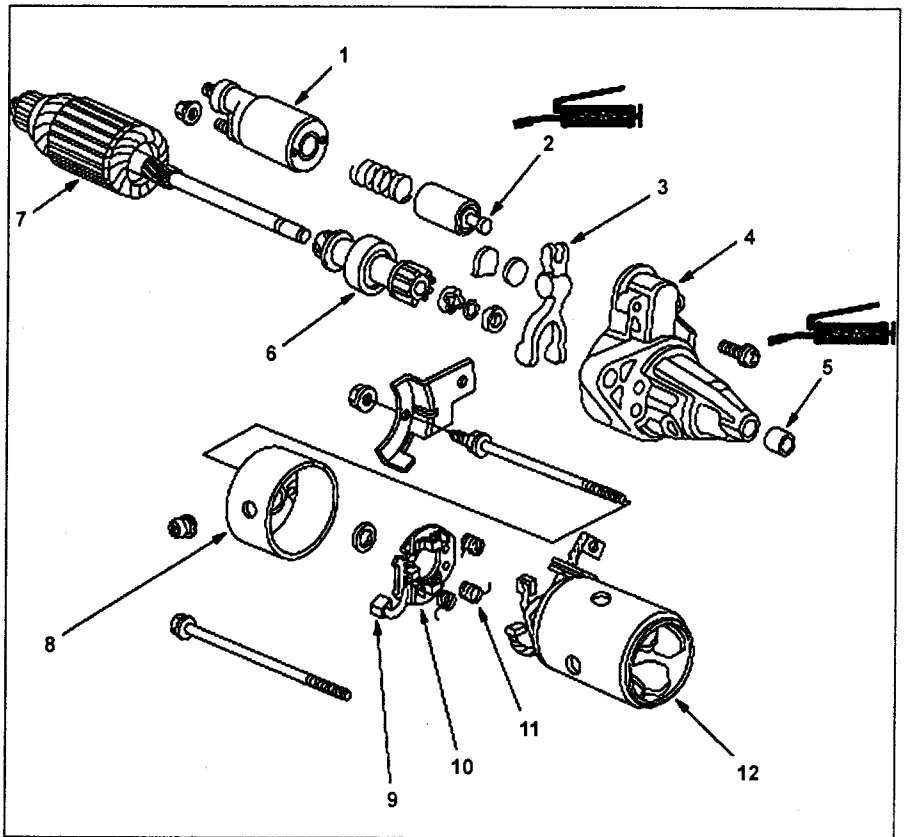
При помощи штангенциркуля измерьте длину щеток.

Минимальная длина:

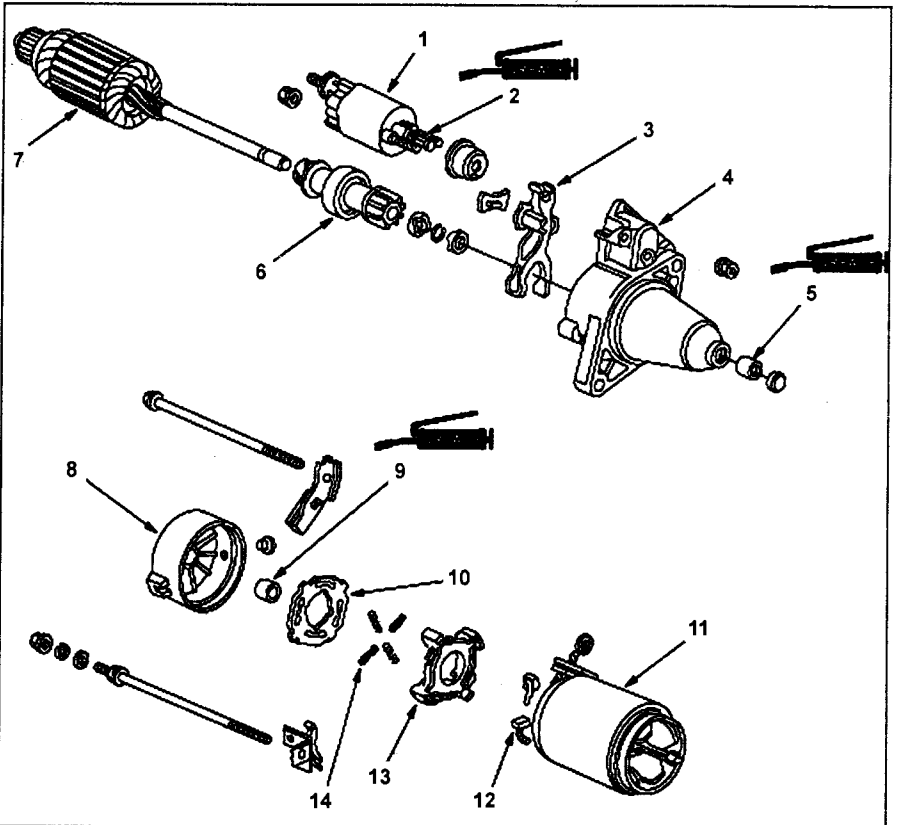
K20A, кроме K20A тип 1	14,0 - 14,5 мм
кроме K20A тип 2 и 3.....	9,7 - 10,3 мм
модели "Купе" с АКПП.....	15,8 - 16,2 мм
D16V1 модели с МКПП.....	18,0 мм
Максимальная длина:	
K20A, кроме K20A тип 1	9,0 мм
кроме K20A тип 2 и 3.....	6,0 мм
модели "Купе" с АКПП.....	11,0 мм
D16V1 модели с МКПП.....	5,0 мм



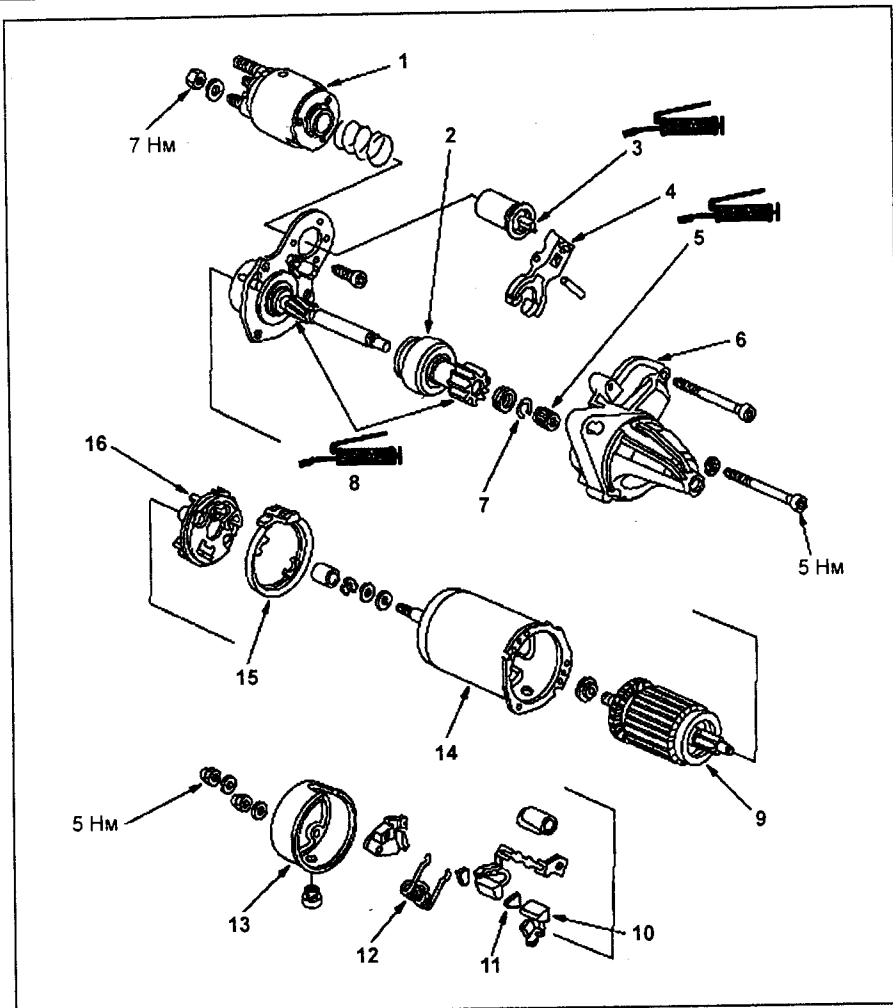
Если высота щетки меньше минимально допустимой величины, то замените щетки и обмотку статора.



Разборка и сборка стартера (кроме K20A тип 2). 1 - тяговое реле, 2 - смазка (смазка дисульфид молибдена), 3 - возвратный рычаг, 4 - корпус приводного механизма, 5 - передний подшипник (смазка дисульфид молибдена), 6 - обгонная муфта, 7 - якорь, 8 - задняя крышка, 9 - щетка, 10 - щеткодержатель, 11 - пружины щеток, 12 - корпус стартера.



Разборка и сборка стартера (кроме K20A тип 3). 1 - тяговое реле, 2 - смазка (смазка дисульфид молибдена), 3 - возвратный рычаг, 4 - корпус приводного механизма, 5 - передний подшипник (смазка дисульфид молибдена), 6 - обгонная муфта, 7 - якорь, 8 - задняя крышка, 9 - задний подшипник (смазка дисульфид молибдена), 10 - защитная пластина, 11 - корпус стартера, 12 - щетки, 13 - щеткодержатель, 14 - пружины щеток.

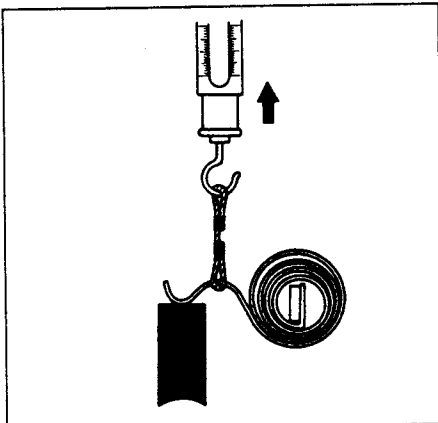


Разборка и сборка стартера (D16V1 модели с МКПП). 1 - тяговое реле, 2 - обгонная муфта, 3, 8 - смазка (смазка дисульфид молибдена), 4 - возвратный рычаг, 5 - передний подшипник, 6 - корпус приводного механизма, 7 - пружинная шайба, 9 - якорь, 10 - щетки, 11 - изолятор, 12 - пружина щеток, 13 - задняя крышка, 14 - корпус стартера, 15 - прокладка, 16 - щеткодержатель.

Проверка пружин щеток

При помощи безмена измерьте натяжение пружин щеток в момент их отрыва от щетки.

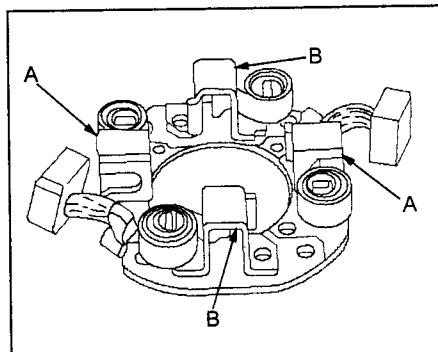
Номинальное усилие..... 13,7 - 17,7 Н



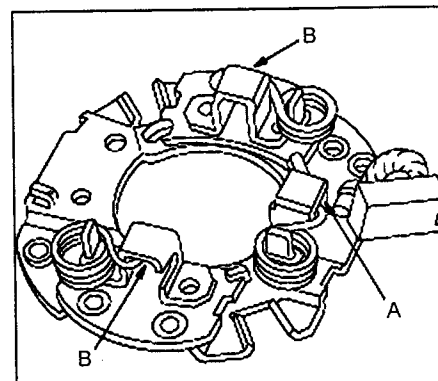
Если усилие пружин не соответствует указанному диапазону, то замените пружины щеток.

Проверка щеткодержателя

Убедитесь в отсутствии проводимости между положительным "+" (А) и отрицательным "-" (В) щеткодержателями. В противном случае замените щеткодержатель.



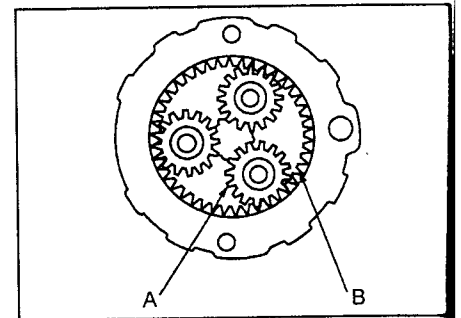
Тип 1.



Тип 2.

Проверка шестерен

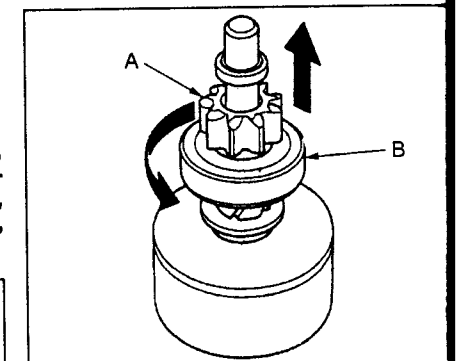
Осмотрите рабочие поверхности зубьев планетарных шестерен (А) и ведомой шестерни (В) обгонной муфты на предмет наличия повышенного износа или сколов.



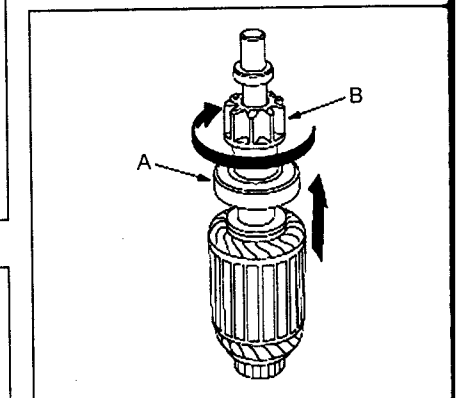
При наличии износа или повреждения замените шестерни или весь узел обгонной муфты.

Проверка обгонной муфты

1. Повращайте обгонную муфту (А) удерживая вал неподвижным. Убедитесь, что муфта вращается плавно.
2. Повращайте обгонную муфту (А) в обоих направлениях. Убедитесь, что муфта вращается в одном направлении и не вращается в другом.
3. Проверьте шестерню обгонной муфты на отсутствие сколов и поломок. При необходимости замените обгонную муфту.



Тип 1.

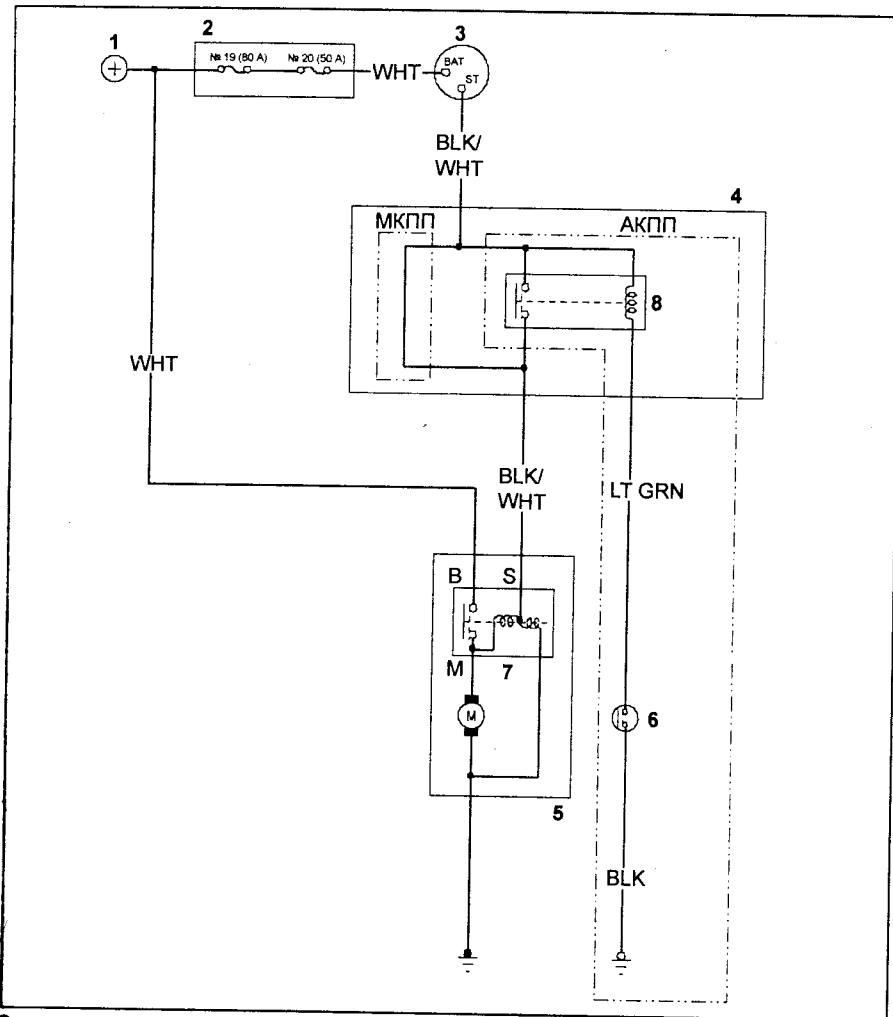


Тип 2.

Если условия не выполняются, то замените обгонную муфту.

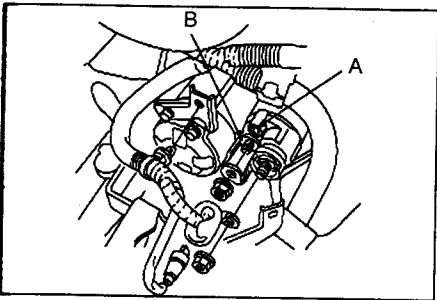
Проверка тягового реле

1. Проверка втягивающей обмотки тягового реле. Убедитесь в наличии проводимости между выводами стартера "S" (А) и "M" (В) как показано на рисунке ниже. В противном случае замените тяговое реле.

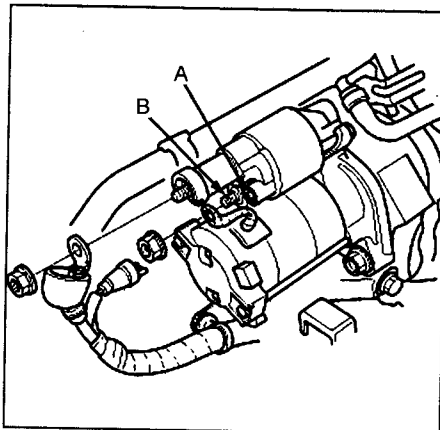


Электрическая цепь системы запуска. 1 - аккумуляторная батарея, 2 - блок реле и предохранителей моторного отсека, 3 - замок зажигания, 4 - монтажный блок реле и предохранителей, 5 - стартер, 6 - выключатель запрещения запуска, 7 - тяговое реле, 8 - реле стартера.

2. Проверка удерживающей обмотки. Убедитесь в наличии проводимости между выводом стартера "S" (A) и корпусом. В противном случае замените тяговое реле.



Кроме K20A.

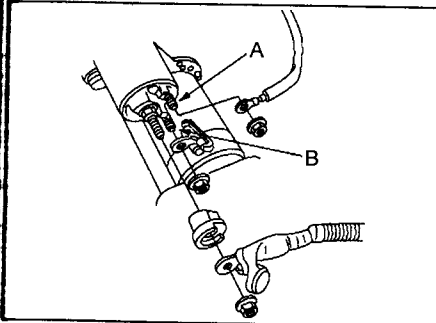


K20A.

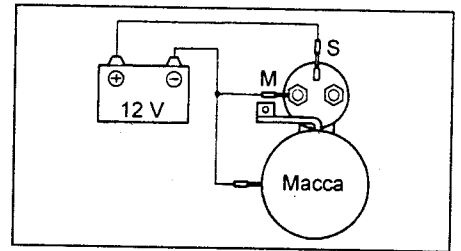
Проверка работы стартера

Внимание: во избежание повреждения обмотки статора проводите этот тест не более 10 секунд.

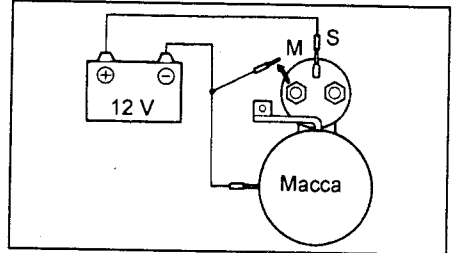
1. Отсоедините провода от выводов стартера "S", "M".
2. Подсоедините провода от аккумуляторной батареи к выводам тягового реле, как показано на рисунке. Убедитесь, что шестерня обгонной муфты выдвинулась наружу.



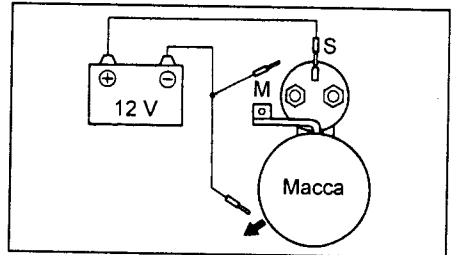
D16V1 модели с МКПП.



3. При подсоединениях, выполненных, как указано в предыдущем пункте, и выдвинутой ведущей шестерне обгонной муфты отсоедините отрицательный провод от вывода "M". Убедитесь, что ведущая шестерня остается выдвинутой.

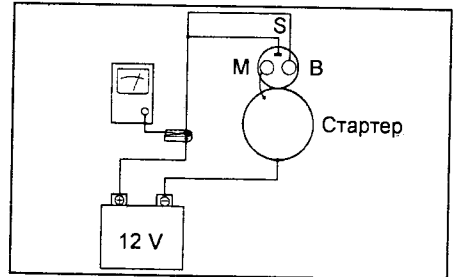


4. Отсоедините отрицательный провод от корпуса тягового реле. Убедитесь, что ведущая шестерня обгонной муфты втянулась внутрь.



5. Зажмите стартер в тиски, подложив ветошь.

6. Подсоедините провода от аккумуляторной батареи к стартеру, как это показано на рисунке. Убедитесь, что якорь стартера вращается.



7. Убедитесь, что якорь стартера вращается равномерно и ведущая шестерня обгонной муфты выдвинута. Измерьте при помощи амперметра силу тока (напряжение аккумуляторной батареи 11,5 В).

Номинальная сила тока:

K20A	<90 А (при 3000 об/мин)
Кроме K20A:	
1,0 кВт "DENSO"	<90 А (при 3000 об/мин)
0,8 кВт "DENSO"	<50 А (при 6000 об/мин)
0,8 кВт "Mitsubishi"	<53 А (при 6000 об/мин)
1,0 кВт "VALEO"	<70 А (при 2700 об/мин)

Система зарядки

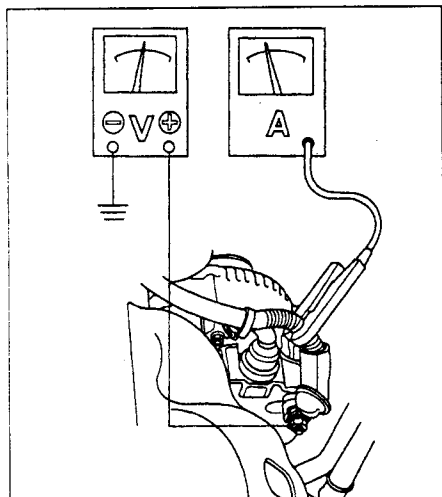
Меры предосторожности

1. Убедитесь, что провода аккумуляторной батареи подключены к соответствующим выводам.
2. При ускоренной зарядке аккумулятора отсоединяйте провода от его клемм.
3. При измерениях не используйте высоковольтный тестер с большим входным сопротивлением.
4. Не отсоединяйте клеммы аккумуляторной батареи при работающем двигателе.

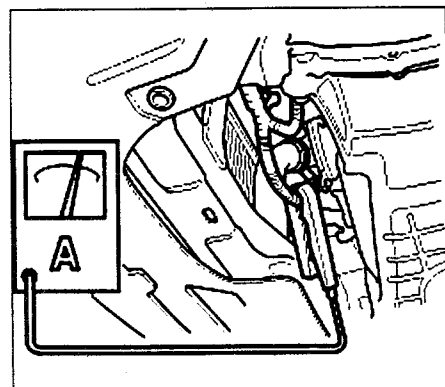
Проверка на автомобиле

1. Проверьте плотность и уровень электролита в каждой банке аккумуляторной батареи.
2. Проверьте надежность подсоединения клемм аккумуляторной батареи и отсутствие коррозии на них.
3. Проверьте предохранители и плавкие вставки.
4. Проверьте ремень привода навесных агрегатов.
5. Осмотрите провода, идущие к генератору, проверьте надежность их соединения, состояние проводки, а также наличие посторонних шумов, исходящих от генератора при работающем двигателе.
6. Проверка электрической цепи генератора и регулятора напряжения.

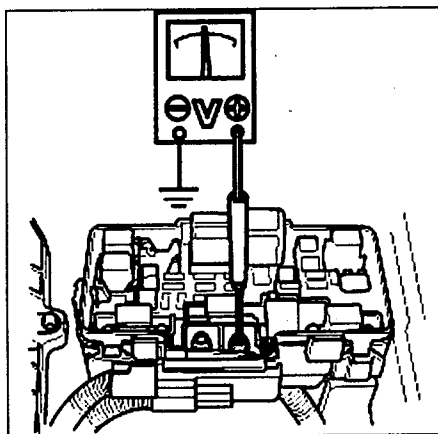
- а) Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.
- б) Подключите амперметр (0 - 400 А) и вольтметр (0 - 20 В), как показано на рисунке.



Кроме K20A.



K20A.



K20A.

в) Запустите двигатель. Увеличьте частоту вращения до 3000 об/мин (без нагрузки), дождитесь включения вентилятора системы охлаждения, затем установите частоту вращения холостого хода.

г) Увеличьте частоту вращения до 2000 об/мин и оставьте двигатель работать.

д) Включите фары и измерьте напряжение на выводе генератора.

Напряжение 13,9 - 15,1 В

Если напряжение отличается от регламентированного значения, то произведите ремонт генератора.

е) Замерьте силу тока при напряжении 13,5 В.

Примечание: установите нужное напряжение, включая электродвигатели вентилятора, стеклоочистители и т.д.

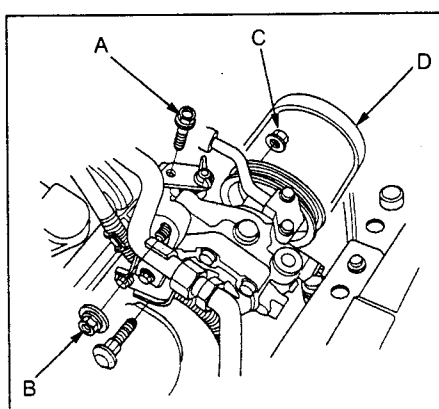
Сила тока не менее 60 А

Если показания амперметра отличаются от регламентированного значения, то произведите ремонт генератора.

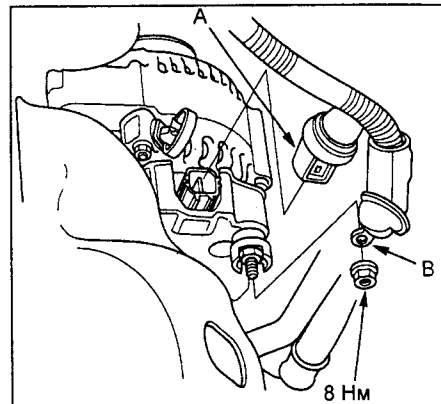
Генератор

Снятие и установка (кроме K20A)

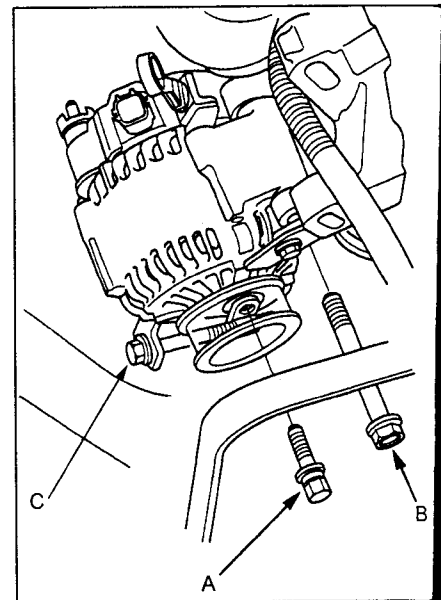
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отверните болт (А) крепления регулировочной планки, контргайку (В) и гайку крепления, затем снимите ремень (D) привода насоса усилителя рулевого управления и насос усилителя рулевого управления, не отсоединяя шлангов.



3. Отсоедините разъем "4P" (А) и провод (В) генератора от генератора.



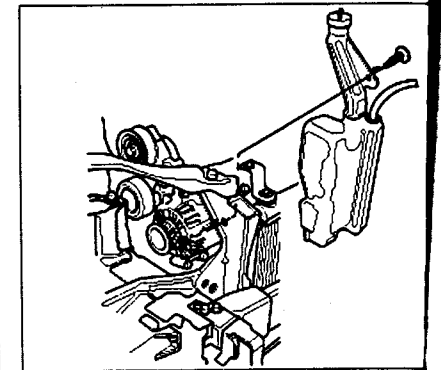
4. Ослабьте регулировочный болт (С), затем отверните стопорный болт (А) и болт крепления генератора (В). Снимите ремень привода генератора и генератор.



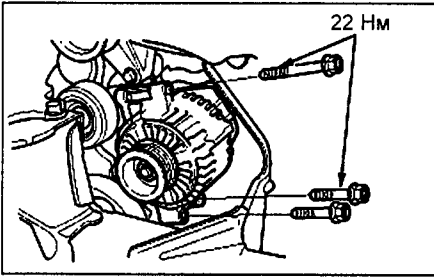
5. Установка деталей производится последовательности, обратной снятию.
6. Отрегулируйте натяжение ремня привода генератора.

Снятие и установка (K20A)

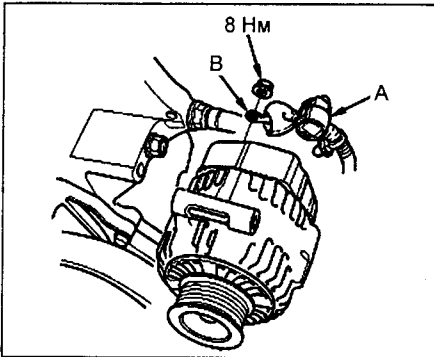
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите передний бампер.
3. Снимите правую фару.
4. Снимите расширительный бачок.



5. Снимите ремень привода навесных агрегатов.
6. Отверните три болта крепления генератора.



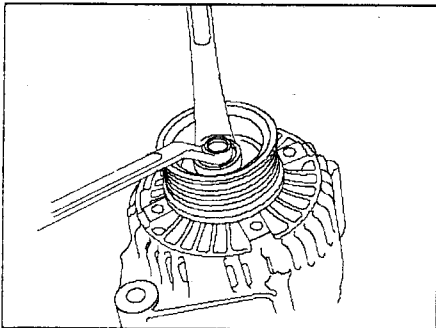
7. Отсоедините разъем (А) и черный провод (В) от генератора.



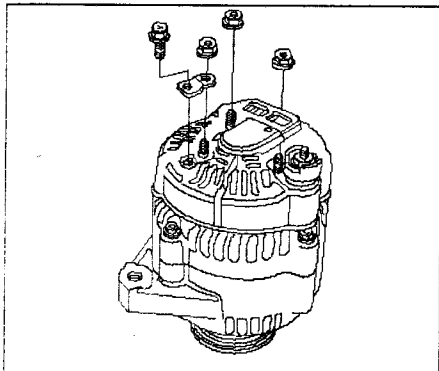
8. Снимите генератор.
9. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.
10. Отрегулируйте натяжение ремня привода генератора.

Разборка и сборка (K20A)

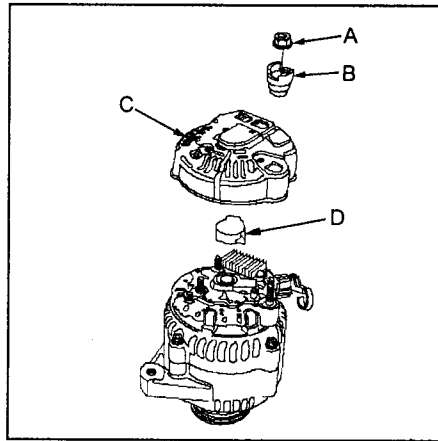
1. При необходимости замените передний подшипник. Отверните гайку крепления шкива привода генератора. Момент затяжки 111 Н·м



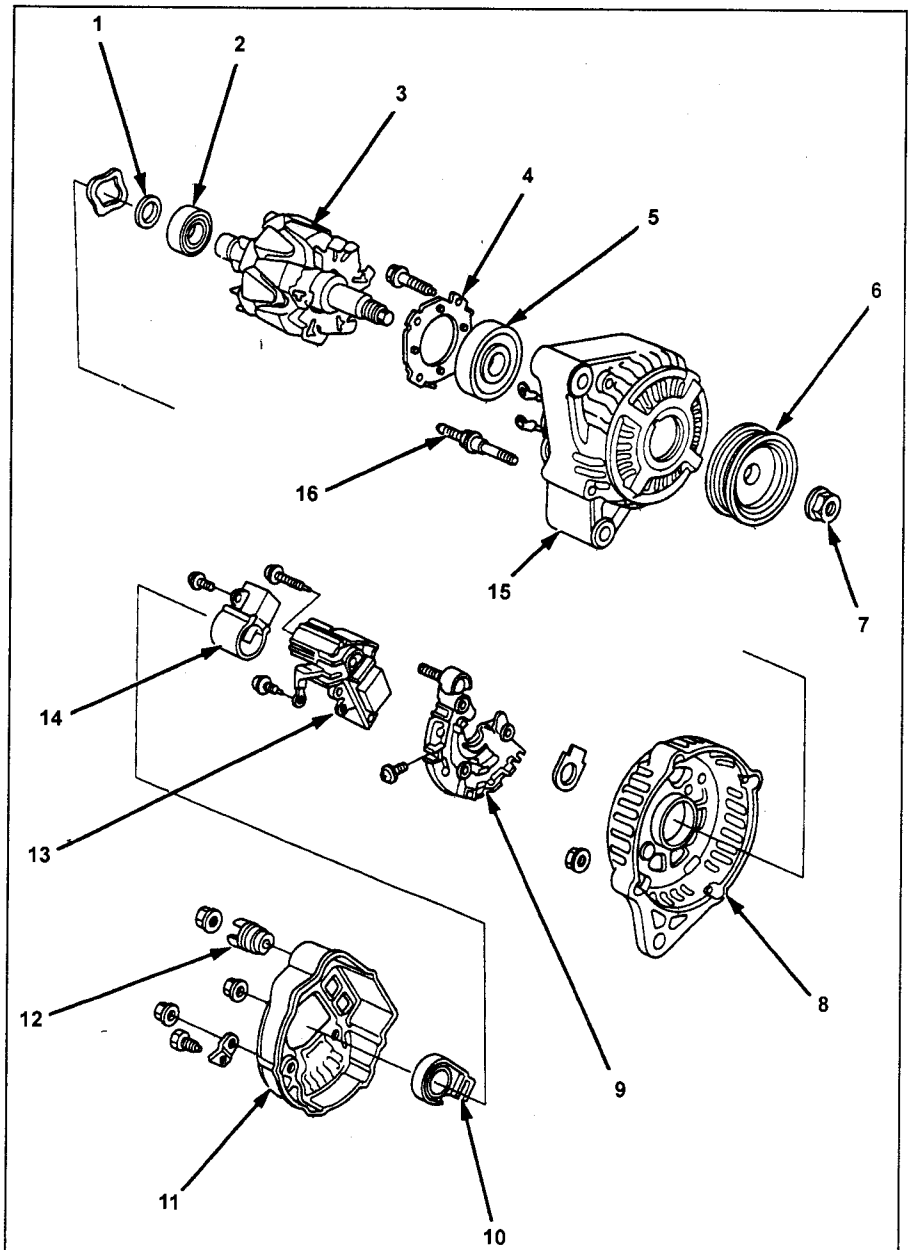
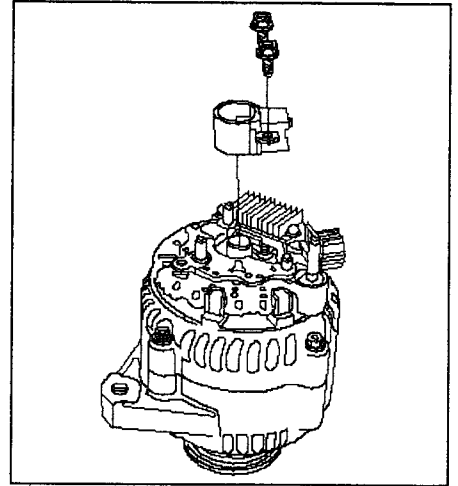
2. Отверните три гайки крепления и винт крепления крышки генератора, затем снимите пластину провода генератора.



3. Отверните гайку (А), снимите изолятор (В) вывода "В", затем снимите крышку (С) и уплотнение (D).

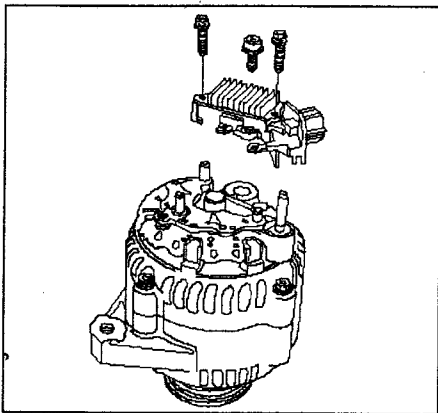


4. Снимите щеткодержатель.

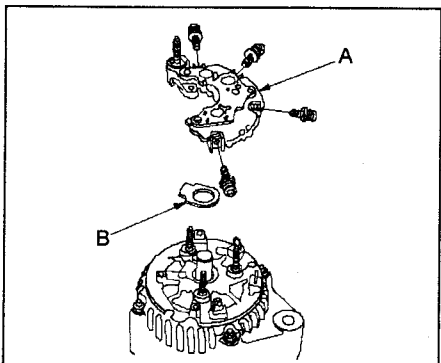


Разборка и сборка генератора (K20A). 1 - крышка подшипника, 2 - задний подшипник, 3 - ротор, 4 - держатель переднего подшипника, 5 - передний подшипник, 6 - шкив привода генератора, 7 - гайка крепления шкива привода генератора, 8 - задняя крышка, 9 - выпрямительный блок, 10 - уплотнение щеткодержателя, 11 - крышка, 12 - изолятор вывода, 13 - регулятор напряжения, 14 - щеткодержатель, 15 - передняя крышка, 16 - стяжной болт.

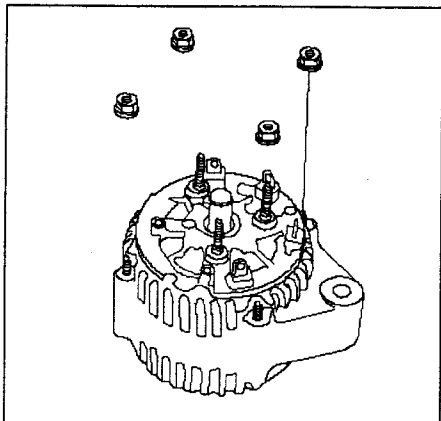
5. Снимите регулятор напряжения.



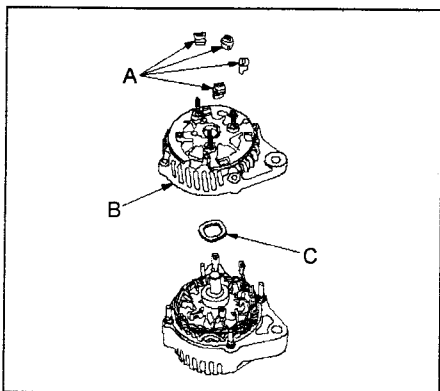
6. Отверните четыре винта, снимите выпрямительный блок (А) и уплотнение (В).



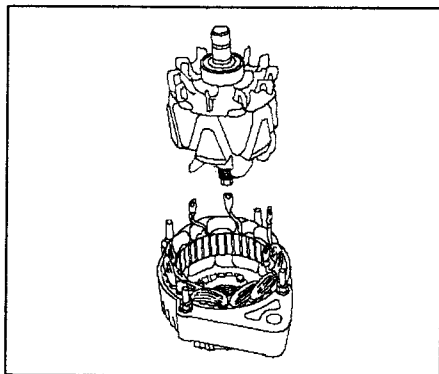
7. Отверните четыре гайки.



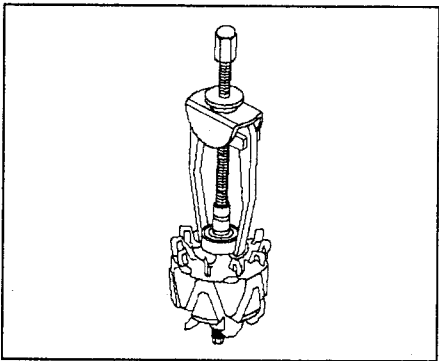
8. Снимите четыре изолятора (А), заднюю крышку (В) и шайбу (С).



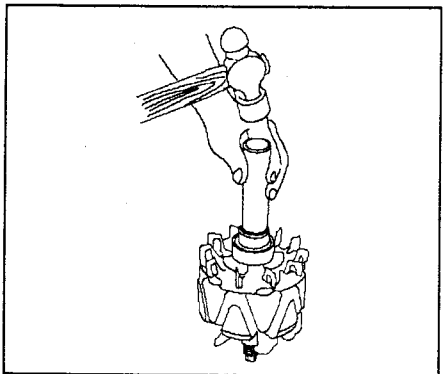
9. (Если планируется, замените передний подшипник или задний подшипник) Снимите ротор.



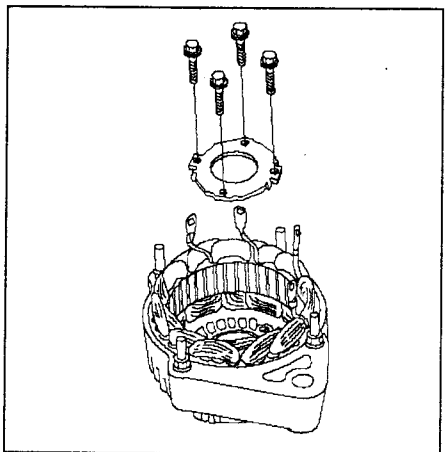
10. Снимите задний подшипник, используя спецприспособление.



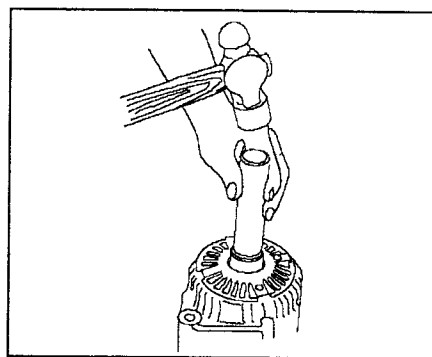
11. Используя молоток и спецприспособление, установите новый задний подшипник на вал ротора, как показано на рисунке.



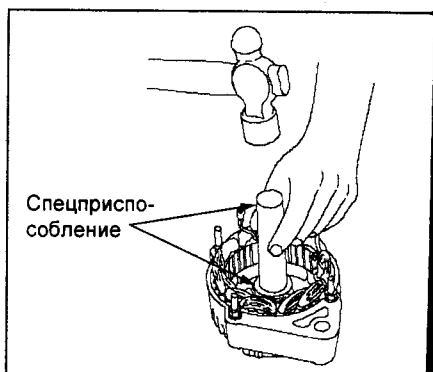
12. Снимите держатель переднего подшипника.



13. Установите статор на ровную поверхность и с помощью молотка и спецприспособления снимите передний подшипник.



14. С помощью молотка и спецприспособления установите новый передний подшипник.

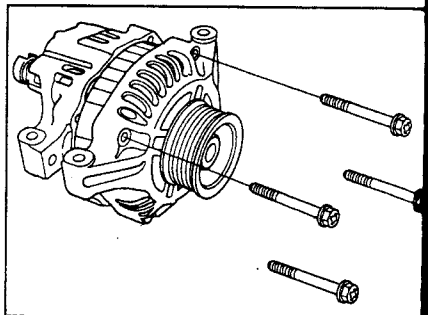


15. Сборка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

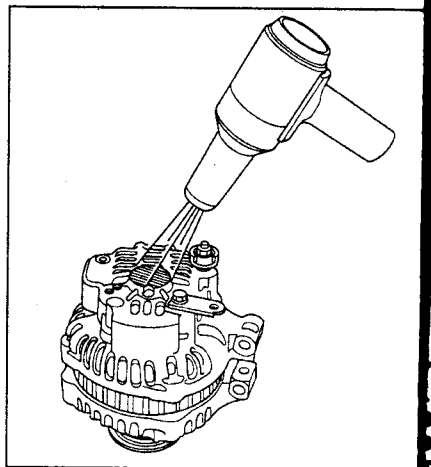
Примечание: будьте осторожны, не допускайте попадания на компоненты генератора моторного масла и смазки.

Разборка (кроме K20A)

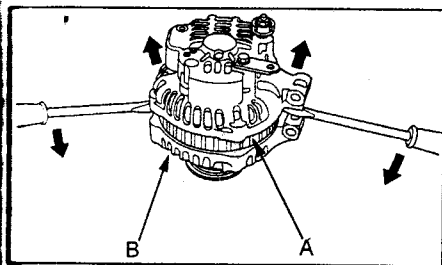
1. Отверните четыре болта крепления



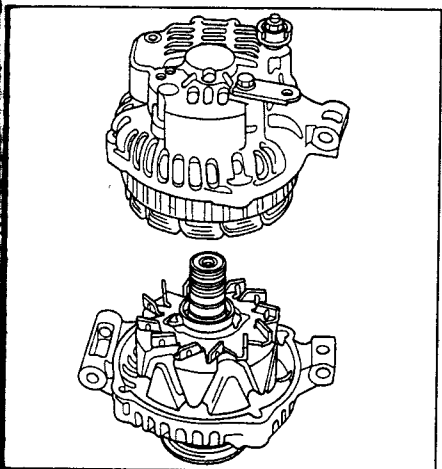
2. Нагрейте поверхность в области заднего подшипника с помощью теплового воздуха (50 - 60°) в течение 5 минут.



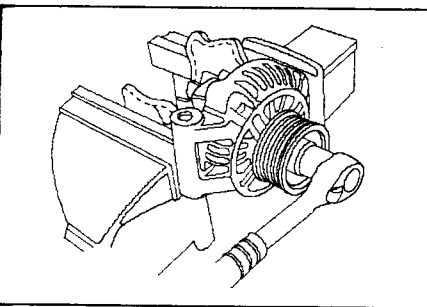
3. Вставьте плоскую отвертку между задней (А) и передней (В) крышками генератора и разъедините их, как показано на рисунке.
Внимание: не повредите статор.



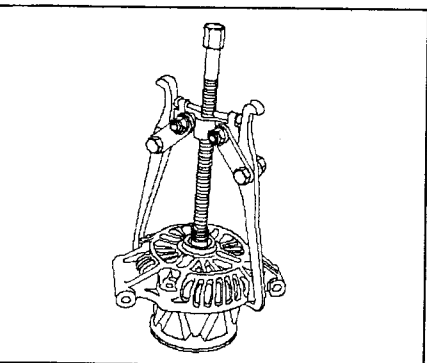
4. Снимите заднюю крышку.



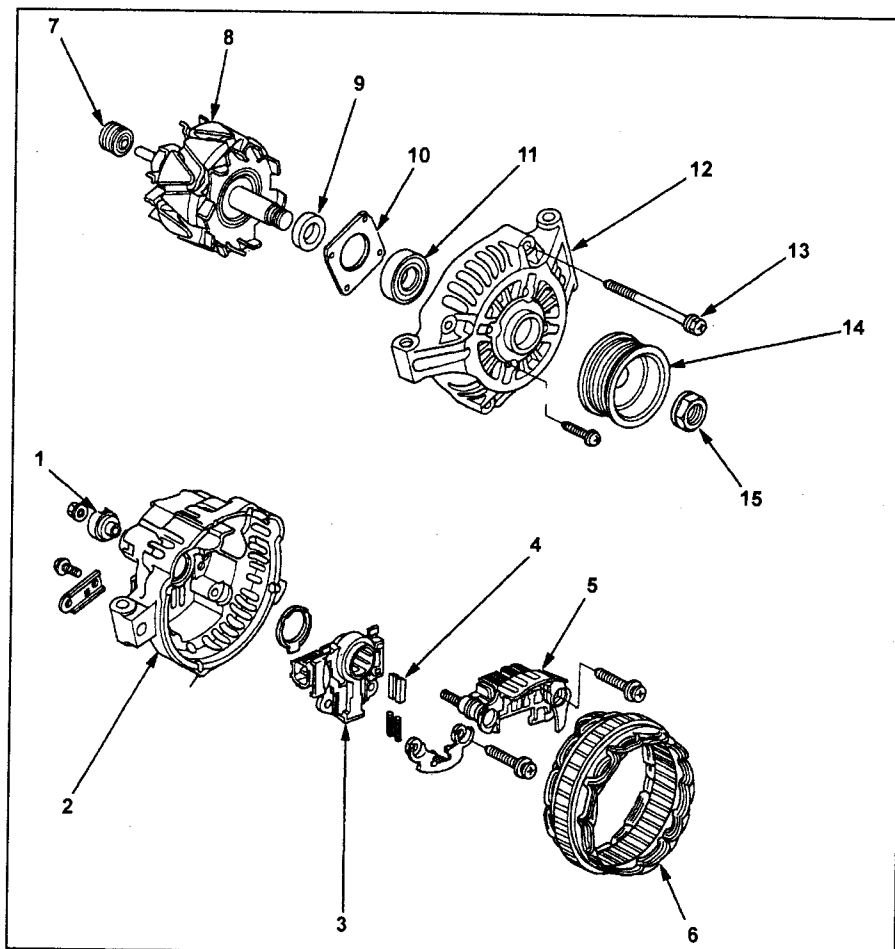
5. (Если планируется, заменить передний подшипник или задний подшипник,) Зажмите ротор в тисках, подложив ветошь, и отверните гайку крепления шкива генератора.



6. Снимите ротор с помощью спецприспособления.

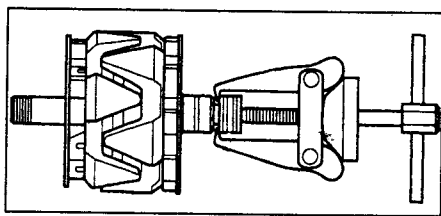


7. Проверьте плавность вращения ротора, отсутствие повреждений поверхности ротора и контактных колец. При необходимости замените генератор.

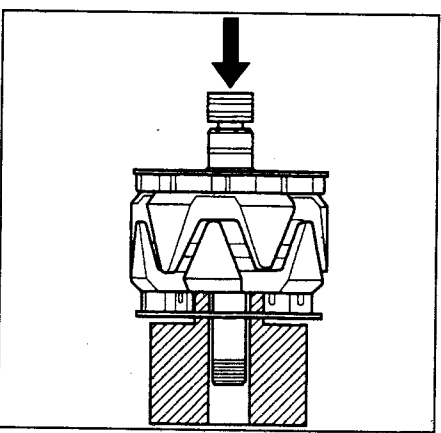


Разборка и сборка генератора (кроме K20A). 1 - изолятор вывода, 2 - задняя крышка, 3 - щеткодержатель, 4 - щетка, 5 - выпрямительный блок, 6 - статор, 7 - задний подшипник, 8 - ротор, 9 - уплотнение, 10 - держатель переднего подшипника, 11 - передний подшипник, 12 - передняя крышка, 13 - стяжной болт, 14 - шкив генератора, 15 - гайка крепления шкива генератора.

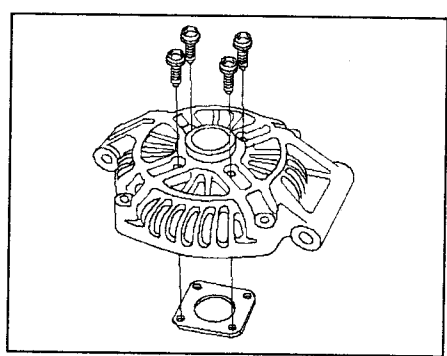
8. Снимите задний подшипник с помощью спецприспособления.



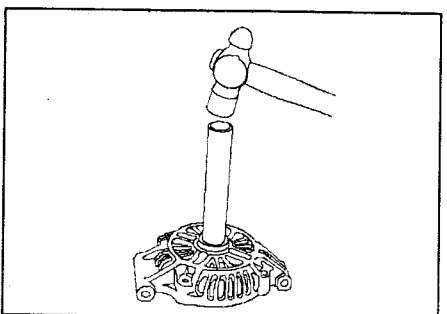
9. С помощью пресса установите новый задний подшипник. Прикладывайте усилие только к внешней поверхности подшипника во избежание его повреждения.



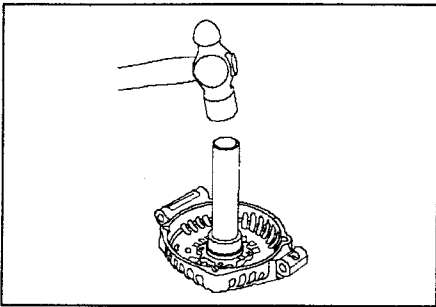
10. Снимите держатель переднего подшипника.



11. Зафиксируйте переднюю крышку в тисках и снимите передний подшипник с помощью молотка и спецприспособления, как показано на рисунке.



12. С помощью молотка и спецприспособления установите новый передний подшипник.



Проверка

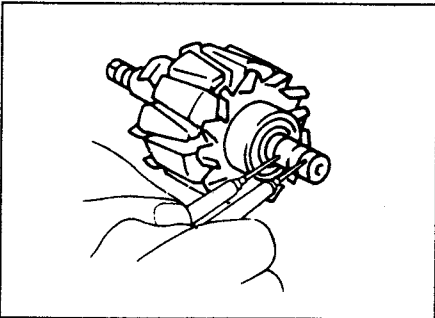
Проверка ротора

1. Проверьте, нет ли обрыва в обмотке возбуждения.

При помощи омметра измерьте сопротивление между контактными кольцами.

Номинальное сопротивление (в "холодном" состоянии):

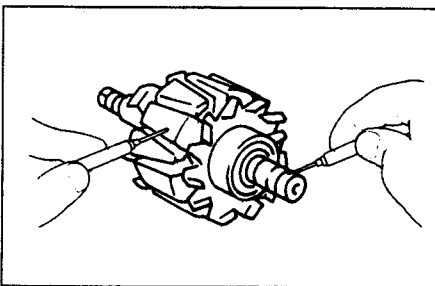
кроме K20A.....	1,84 - 2,1 Ом
K20A.....	2,2 - 3,0 Ом



Если сопротивление стремится к бесконечности (цепь разомкнута), то замените ротор или генератор.

2. Проверьте, нет ли замыкания обмотки возбуждения на массу.

При помощи омметра проверьте наличие проводимости между полюсом ротора и контактными кольцами и валом ротора.



(K20A) Если есть проводимость, замените генератор.

(Кроме K20A) Если есть проводимость, замените ротор.

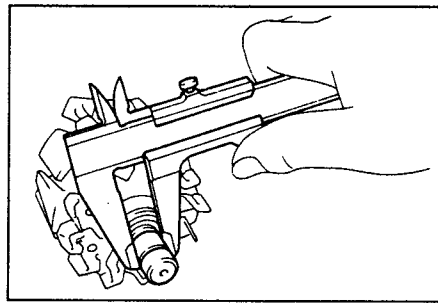
3. Проверьте контактные кольца.

а) Проверьте рабочие поверхности контактных колец. На них не должно быть задиров или сколов.

б) При помощи штангенциркуля измерьте диаметр контактных колец.

Номинальный диаметр:	
кроме K20A.....	22,7 мм
K20A.....	14,4 мм

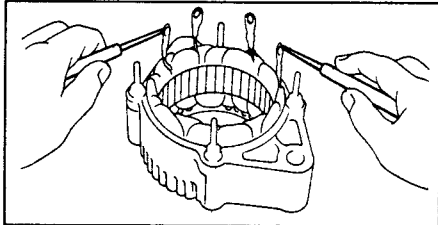
Минимальный диаметр:	
кроме K20A.....	21,7 мм
K20A.....	14,0 мм



Если диаметр контактных колец меньше минимального диаметра, то замените ротор.

Проверка статора (K20A)

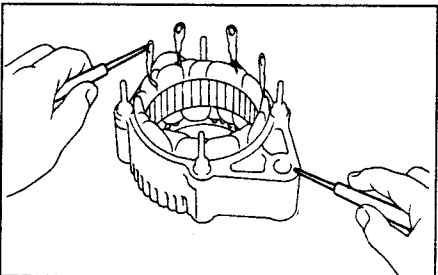
1. Проверьте, нет ли обрыва в обмотке стартера. При помощи омметра измерьте сопротивление между выводами катушек обмотки статора.



Если сопротивление стремится к бесконечности (цепь разомкнута), то замените статор.

2. Проверьте, не замыкается ли обмотка статора на массу.

При помощи омметра измерьте сопротивление между корпусом статора и выводами катушек обмотки статора.

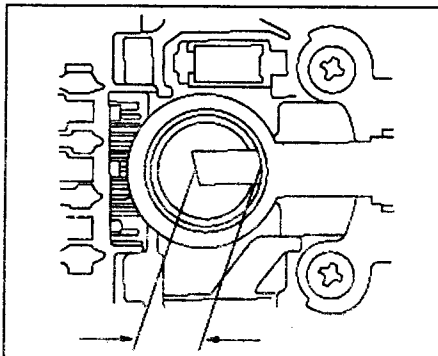


Если сопротивление равно "0" (цепь замкнута), то замените статор.

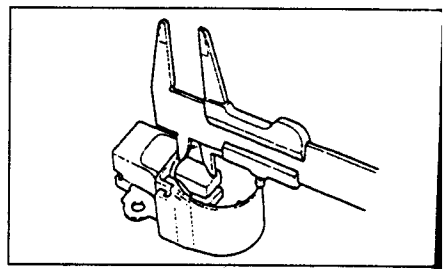
Проверка щеток

Измерьте длину выступающей части щеток.

Номинальная длина:	
K20A.....	10,5 мм
кроме K20A.....	19,0 мм
Минимальная длина:	
K20A.....	1,5 мм
кроме K20A.....	5,0 мм



Кроме K20A.



K20A.

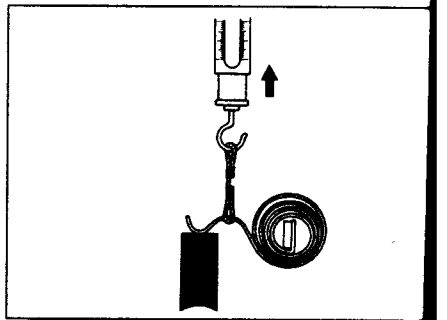
Если длина щеток меньше минимальной длины, замените щетки и щеткодержатель в сборе.

Проверка пружин щеток

При помощи безмена измерьте натяжение пружин щеток в момент их отрыва от щетки.

Номинальное усилие:

кроме K20A.....	3,3 - 4,1 Н
K20A.....	2,9 - 3,5 Н



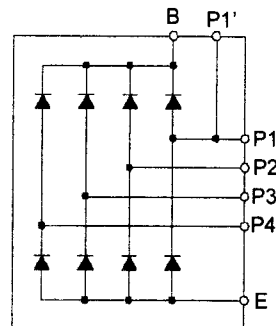
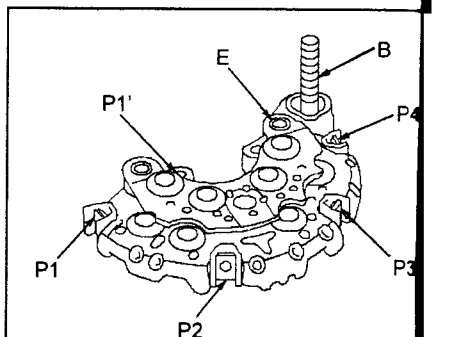
Если усилие пружин не соответствует указанному диапазону, то замените пружины щеток.

Проверка выпрямительного блока (K20A)

1. Проверьте проводимость между выводами "В" и "Р" и между выводами "Е" и "Р" каждой пары диодов выпрямительного блока.

Проводимость должна присутствовать только в одном направлении, как показано на рисунке.

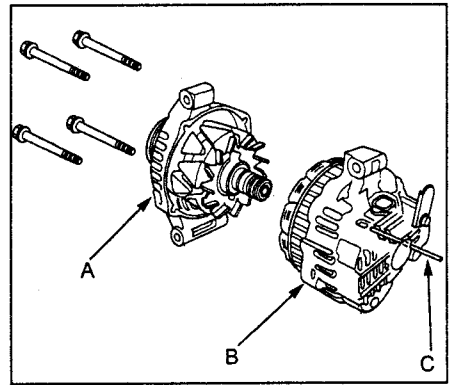
При необходимости замените выпрямительный блок в сборе.



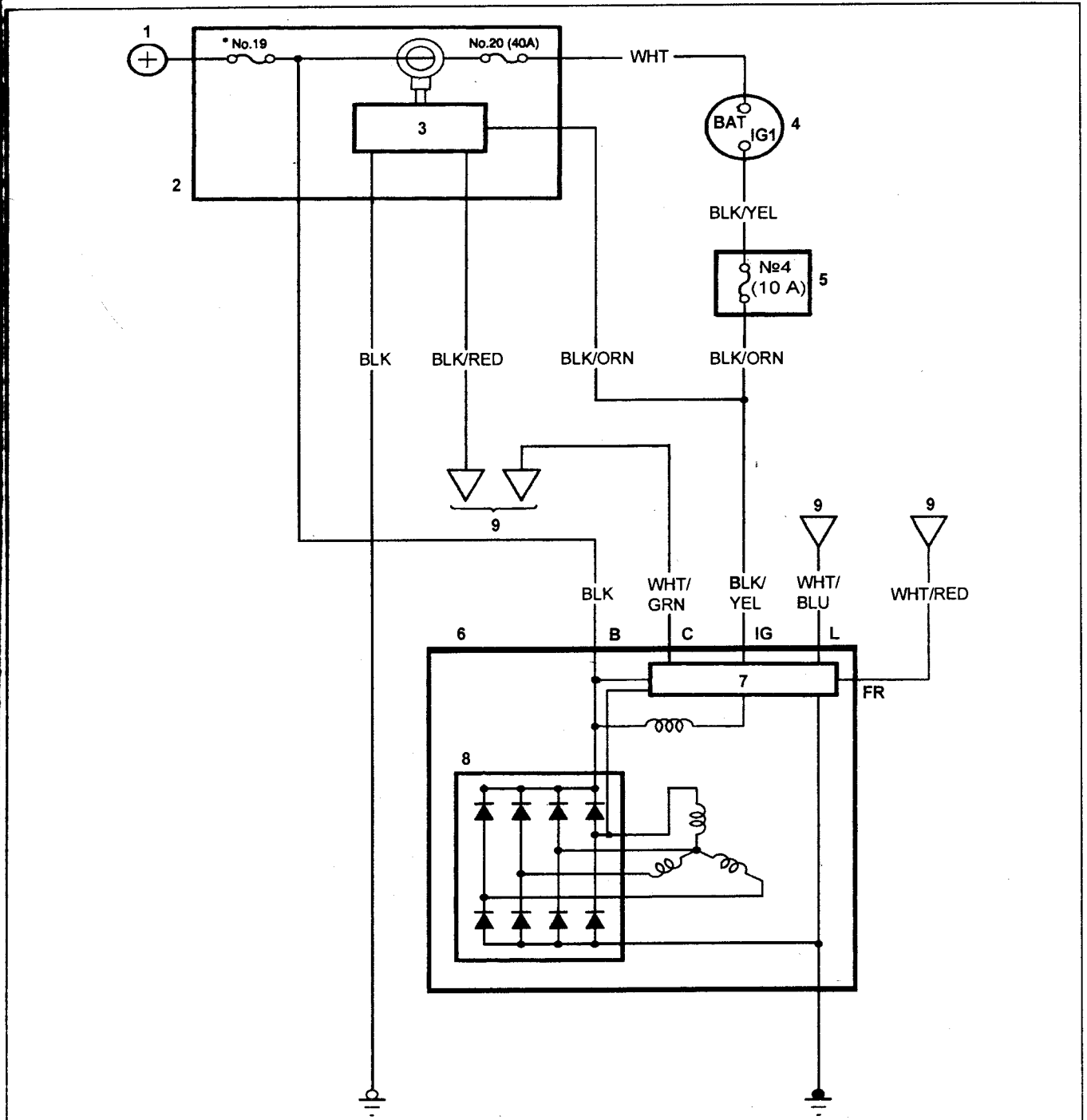
Сборка (кроме K20A)

1. Вдавите щетки (B) в щеткодержатель и вставьте пластину (A) шириной 1,8 мм, как показано на рисунке, зафиксировав щетки внутри.

2. Нагрейте поверхность в области заднего подшипника с помощью теплого воздуха (50 - 60°) в течение 5 минут.
3. Установите переднюю крышку (A) в сборе с ротором на ровной поверхности, установите заднюю крышку (B) на переднюю крышку, затяните четыре болта крепления и вставьте шток (C).



4. После сборки генератора проверьте плавность вращения шкива генератора.



Электрическая цепь генератора. 1 - аккумуляторная батарея, 2 - блок реле и предохранителей моторного отсека, 3 - блок системы контроля напряжения питания, 4 - замок зажигания, 5 - монтажный блок в салоне, 6 - генератор, 7 - регулятор напряжения, 8 - выпрямительный блок, 9 - блок управления.

Сцепление

Проверка уровня рабочей жидкости сцепления

Процедуры проверки уровня рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

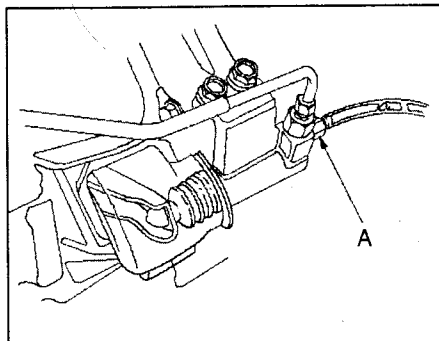
Прокачка гидропривода выключения сцепления

Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность, смойте ее немедленно.

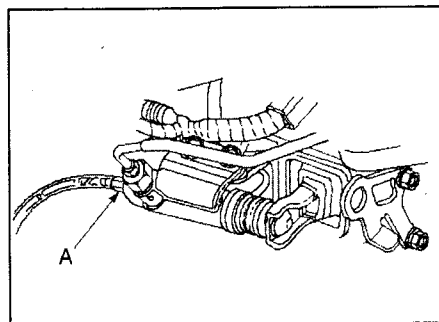
Примечание:

- Не смешивайте различные виды рабочей жидкости.
- Не используйте слитую жидкость повторно.

1. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости сцепления соответствует норме.
2. Снимите колпачок со штуцера прокачки (A) рабочего цилиндра привода выключения сцепления и подсоедините один конец виниловой трубки.



Модели с двигателями кроме K20A.



Модели с двигателями K20A.

3. Поместите другой конец трубки в прозрачную емкость.
4. Медленно нажмите педаль сцепления несколько раз.
5. При нажатой педали сцепления ослабьте затяжку штуцера прокачки и дайте слиться рабочей жидкости.
6. Используя спецприспособление, затяните штуцер прокачки.
7. Повторяйте операции, описанные в пунктах 4 - 6, до тех пор, пока в выходящей рабочей жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.
8. Затяните штуцер прокачки.

Момент затяжки 8 Н·м

9. Доведите уровень рабочей жидкости до метки "MAX".
10. Убедитесь в правильности работы сцепления.

Педаль сцепления

Проверка и регулировка

1. Измерьте высоту расположения педали (расстояние от накладки педали до пола).

Высота расположения педали:

Модели с двигателями кроме K20A 198 мм

Модели

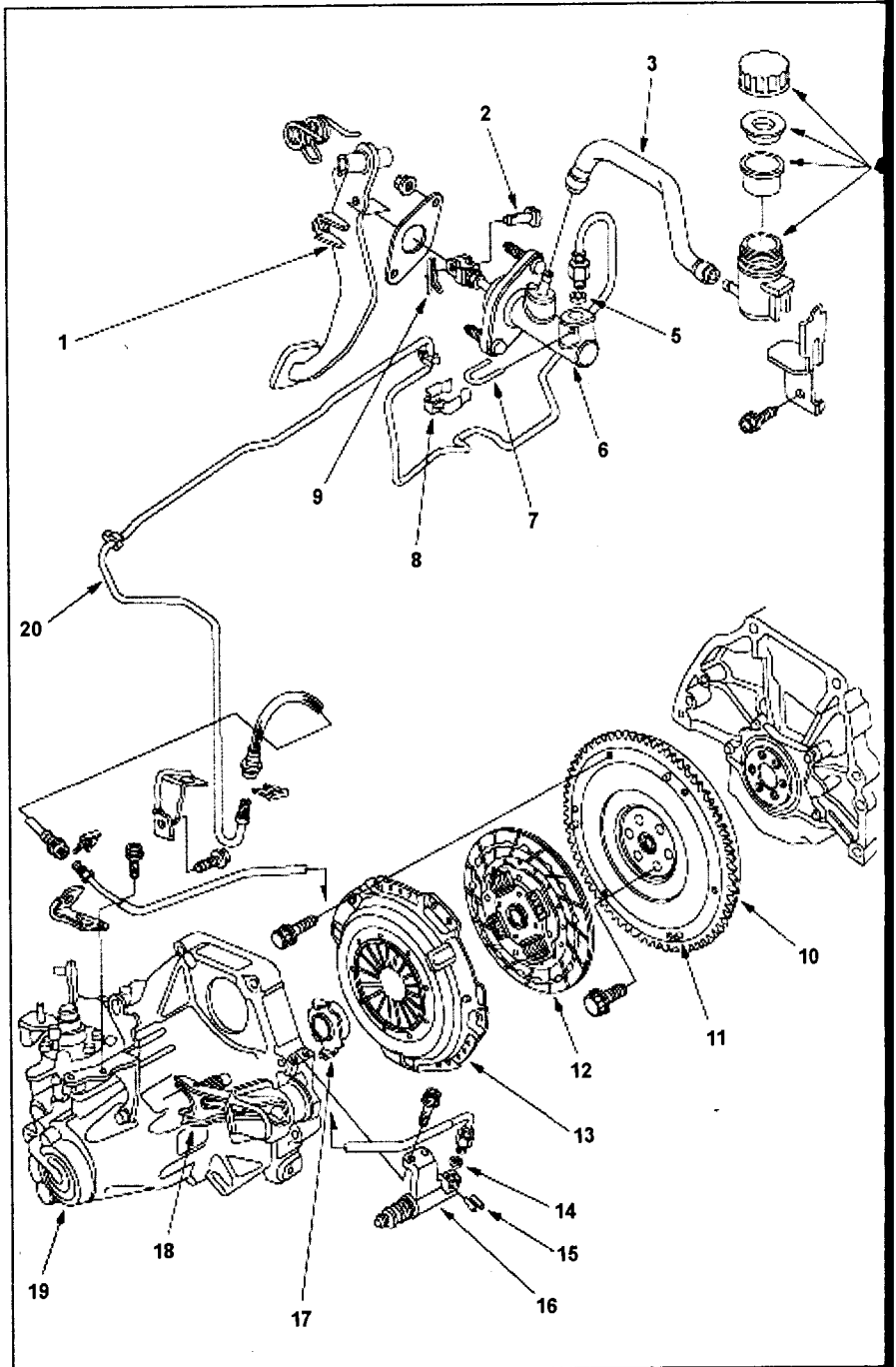
с двигателем K20A:

Civic Type-R 200 мм

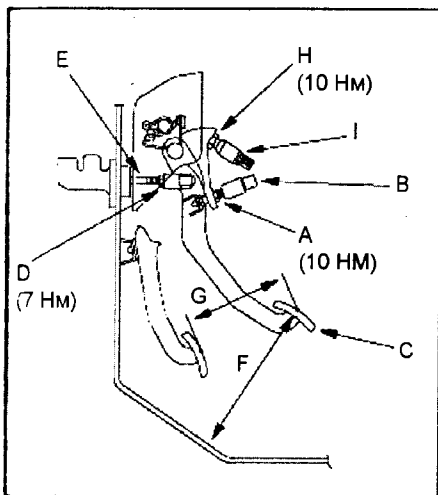
Кроме Civic Type-R 193 мм

2. Нажмите на педаль сцепления и измерьте ход педали сцепления.

Ход педали 130 - 140 мм



Компоненты сцепления (модели с двигателями кроме K20A). 1 - педаль сцепления, 2 - штифт, 3 - шланг, 4 - бачок рабочей жидкости в сборе, 5 - кольцевое уплотнение, 6 - главный цилиндр сцепления, 7 - фиксатор, 8 - держатель, 9 - шплинт, 10 - маховик, 11 - штифт, 12 - ведомый диск сцепления, 13 - кожух сцепления, 14 - кольцевое уплотнение, 15 - штифт, 16 - рабочий цилиндр сцепления, 17 - выжимной подшипник, 18 - вил выключения сцепления, 19 - коробка передач, 20 - трубка гидропривода сцепления.



A - контргайка, **B** - выключатель на педали сцепления, **C** - педаль сцепления, **D** - контргайка, **E** - шток, **F** - высота расположения педали, **G** - ход педали, **H** - контргайка, **I** - выключатель стартера.

3. При необходимости отрегулируйте высоту расположения и ход педали сцепления.

а) Ослабьте контргайку (**A**) и выверните выключатель на педали сцепления (**B**) так, чтобы он не касался педали сцепления.

б) Ослабьте контргайку (**D**) и, вращая шток (**E**), отрегулируйте высоту расположения и ход педали сцепления.

в) Заверните контргайку (**D**).

Момент затяжки 7 Н·м

г) При ненажатой педали сцепления заверните выключатель на педали сцепления (**B**) так, чтобы он касался педали сцепления.

д) Выверните выключатель на педали сцепления на 0,75 оборота.

е) Затяните контргайку (**A**).

Момент затяжки 10 Н·м

4. Регулировка выключателя стартера.

а) Ослабьте контргайку (**H**).

б) Нажмите на педаль сцепления до упора.

в) Отпустите педаль на 15 - 20 мм и удерживайте ее в данном положении.

г) Вращая выключатель стартера, установите его в такое положение при котором двигатель запускался при данном положении педали сцепления.

д) Затяните контргайку (**H**).

Момент затяжки 10 Н·м

Главный цилиндр привода выключения сцепления

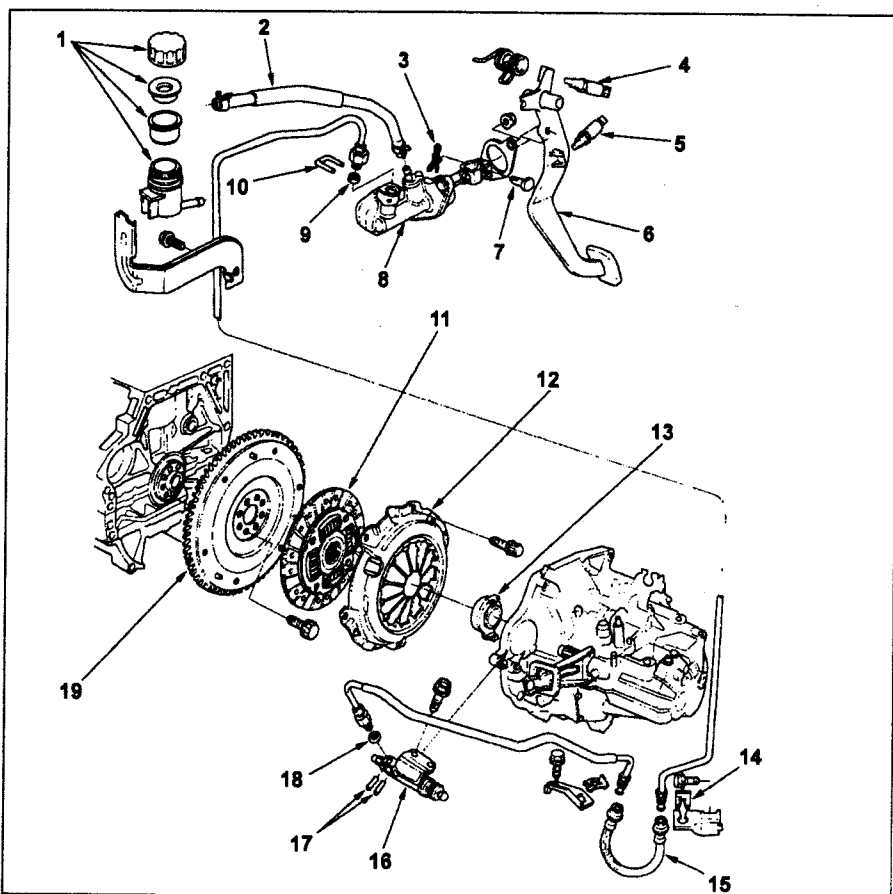
Снятие и установка

Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность смойте ее немедленно.

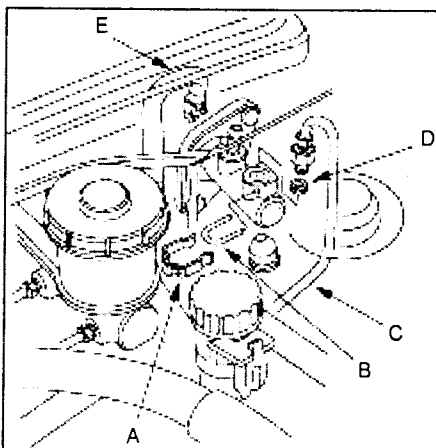
1. Откачайте тормозную жидкость из бачка сцепления.

2. Снимите держатель (**A**) и фиксатор (**B**). Отсоедините трубку (**C**) и снимите кольцевое уплотнение (**D**).

Примечание: после отсоединения трубки установите на нее заглушку.



Компоненты сцепления (модели с двигателями K20A). 1 - бачок рабочей жидкости в сборе, 2 - шланг, 3 - шплинт, 4 - выключатель стартера, 5 - выключатель на педали сцепления, 6 - педаль сцепления, 7 - штифт, 8 - главный цилиндр сцепления, 9 - кольцевое уплотнение, 10 - фиксатор, 11 - ведомый диск сцепления, 12 - кожух сцепления, 13 - выжимной подшипник, 14 - фиксатор, 15 - шланг, 16 - рабочий цилиндр сцепления, 17 - штифт, 18 - кольцевое уплотнение, 19 - маховик.

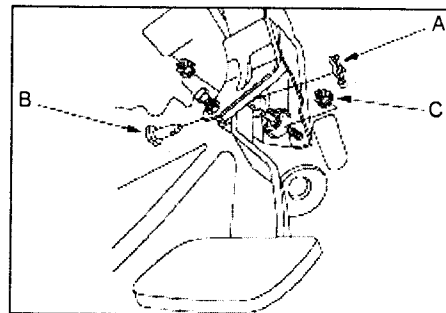


Модели с двигателями кроме K20A.

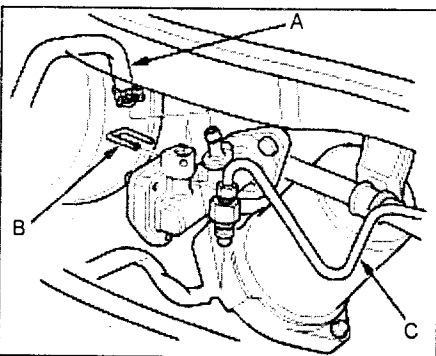
3. Отсоедините шланг (**E**) от бачка рабочей жидкости сцепления.

Примечание: после отсоединения шланга установите на нее заглушку.

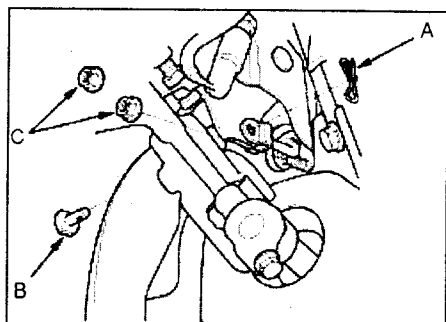
4. Снимите шплинт (**A**) и извлеките штифт (**B**). Отверните гайки (**C**).



Модели с двигателями кроме K20A.

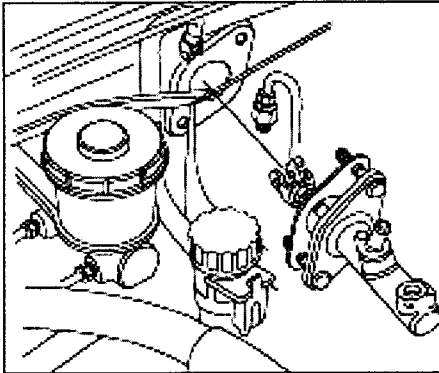


Модели с двигателем K20A.

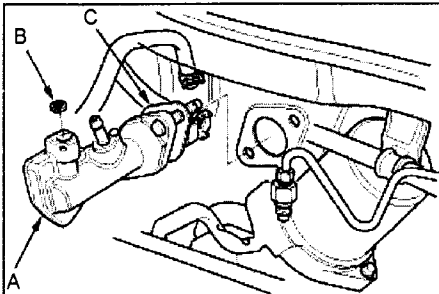


Модели с двигателем K20A.

5. Снимите главный цилиндр сцепления. Снимите кольцевое уплотнение (В) и прокладку (С).



Модели с двигателями кроме K20A.



Модели с двигателем K20A.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке используйте только новые кольцевые уплотнения.
- После установки прокачайте гидродrive выключения сцепления.

Разборка и сборка

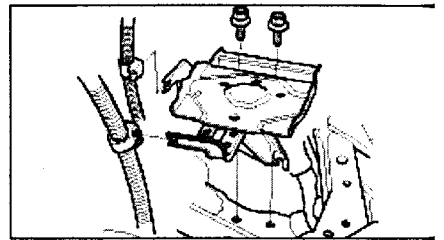
Разборку и сборку главного цилиндра сцепления производите руководствуясь рисунком "Главный цилиндр сцепления".

Рабочий цилиндр привода выключения сцепления

Снятие и установка

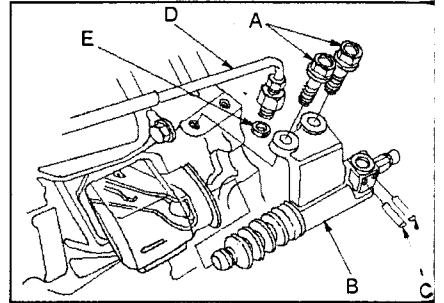
Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность, смойте ее немедленно.

1. (Модели с двигателем K20A) Отсоедините провод сначала от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи, а затем от положительной. Снимите аккумуляторную батарею.
2. (Модели с двигателем K20A) Снимите площадку аккумуляторной батареи.

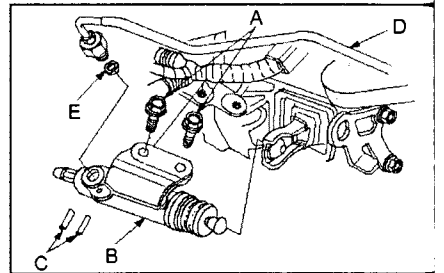


3. Отверните болты (А) крепления рабочего цилиндра сцепления.

Момент затяжки 22 Нм



Модели с двигателями кроме K20A.

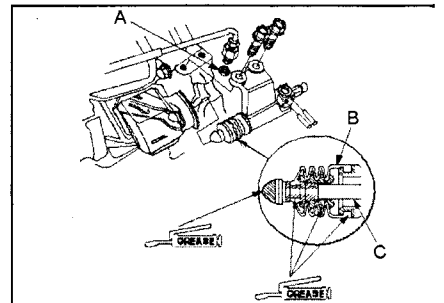


Модели с двигателем K20A.

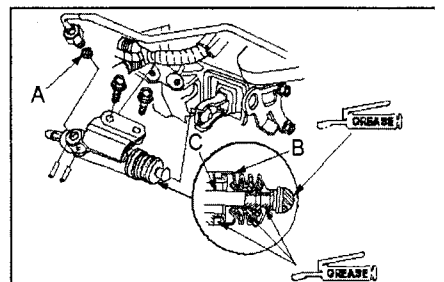
2. Извлеките штифты (С).
3. Отсоедините трубку (D) от рабочего цилиндра сцепления и снимите кольцевое уплотнение (Е).
4. Снимите рабочий цилиндр (В) сцепления.

Примечание:

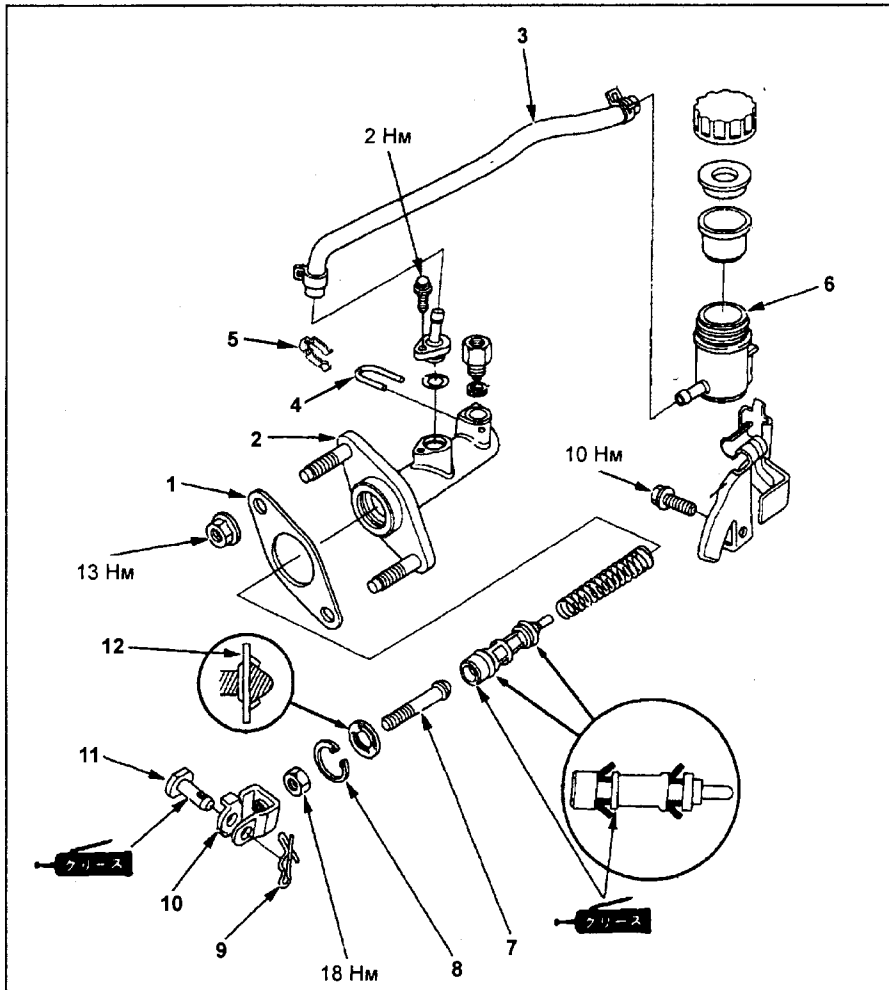
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке нанесите смазку в места, указанные на рисунке.



Модели с двигателями кроме K20A.



Модели с двигателем K20A.



Главный цилиндр сцепления. 1 - прокладка, 2 - корпус главного цилиндра сцепления, 3 - шланг, 4 - фиксатор, 5 - держатель, 6 - бачок в сборе, 7 - шток, 8 - стопорное кольцо, 9 - шплинт, 10 - вилка, 11 - штифт, 12 - стопор.

- После установки прокачайте гидропривод выключения сцепления (см. раздел "Прокачка гидропривода сцепления").

Разборка и сборка

Разборку и сборку рабочего цилиндра привода выключения сцепления производите, руководствуясь сборочным рисунком "Рабочий цилиндр привода выключения сцепления".

Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность смойте ее немедленно.

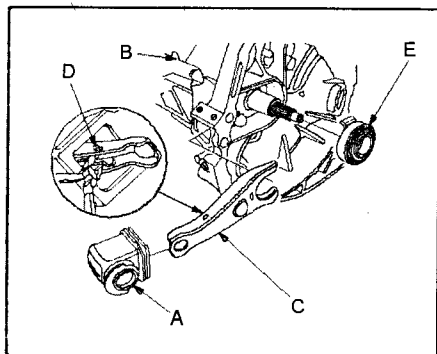
Примечание:

- Устанавливайте только новые кольцевые уплотнения и манжету поршня.
- После установки прокачайте гидропривод выключения сцепления (см. раздел "Прокачка гидропривода выключения сцепления").
- Не смешивайте различные виды рабочей жидкости.
- Не используйте слитую жидкость повторно.

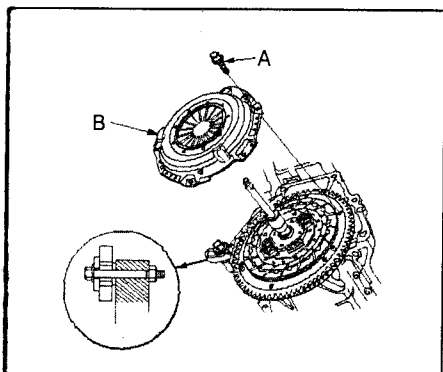
Сцепление

Снятие

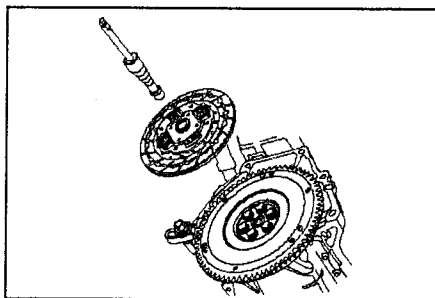
1. Снимите коробку передач (см. главу "Механическая коробка передач").
2. Снимите чехол (А) вилки выключения сцепления с картера сцепления (В).
3. Снимите вилку выключения сцепления (С), сжав пассатижами пружину (D).



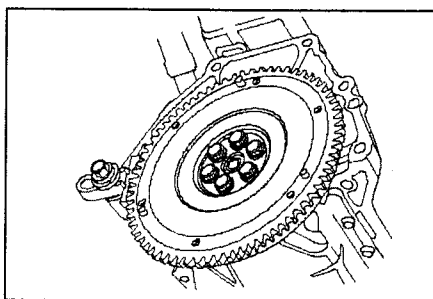
4. Снимите выжимной подшипник (E).
5. Установите спецприспособление для фиксации маховика.
6. Установите спецприспособление для центровки дисков.
7. Отворачивайте болты (А) поочередно на один оборот, чтобы обеспечить полное освобождение пружины от предварительного сжатия.
8. Отверните болты (А) крепления и снимите кожух сцепления (В).



9. Снимите ведомый диск сцепления и спецприспособление для центровки дисков.

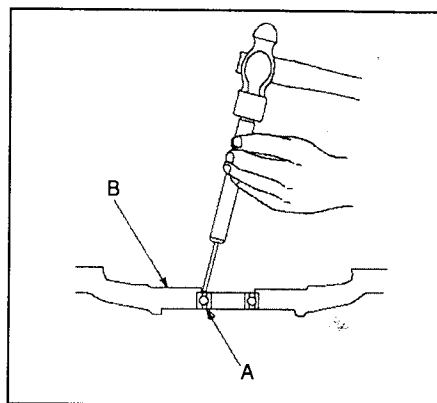


10. В несколько проходов отверните болты крепления маховика и снимите маховик.



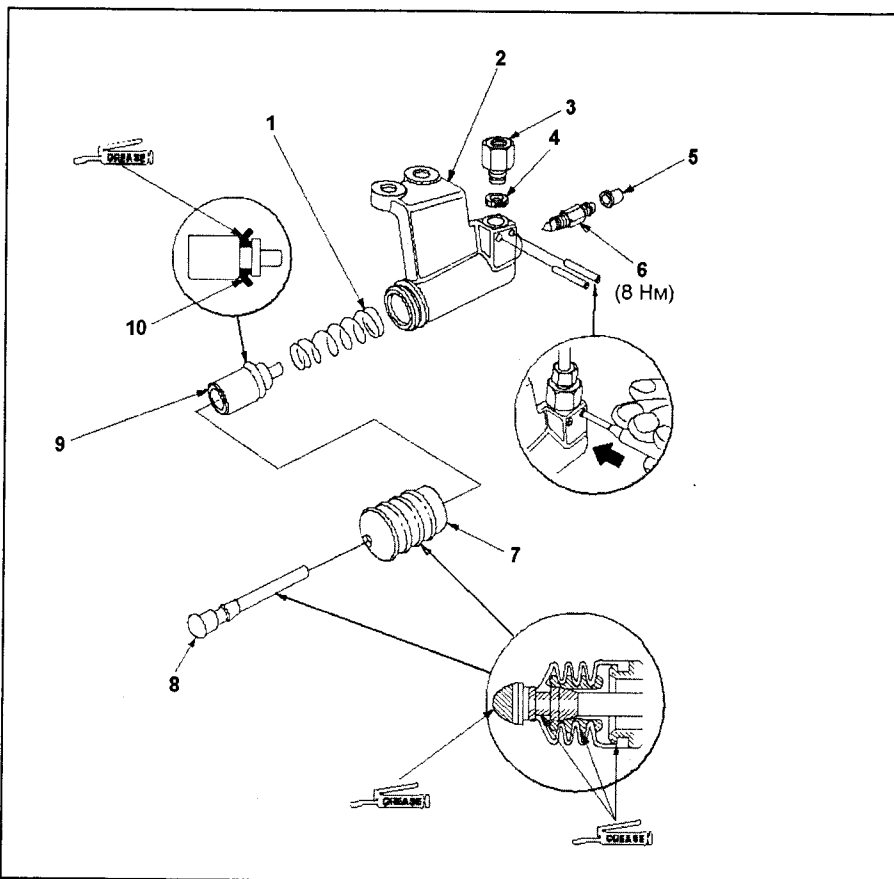
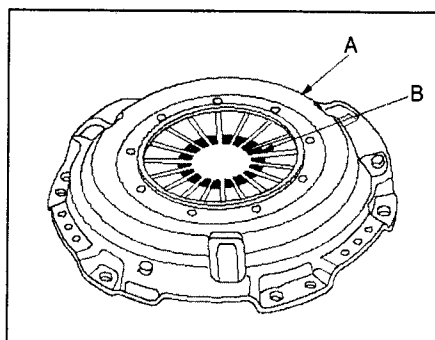
11. Извлеките опорный подшипник (А) первичного вала коробки передач из маховика (В).

Внимание: не снимайте подшипник, если не заменяете его.



Проверка

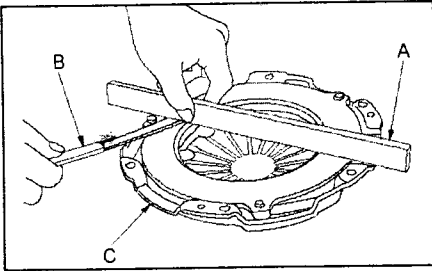
1. Проверьте кожух сцепления.
 - а) Проверьте кожух сцепления (А) и лепестки (В) диафрагменной пружины на отсутствие повреждений, погнутостей и чрезмерного износа.



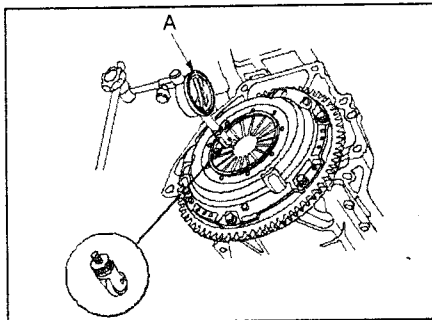
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления (модели с двигателями кроме K20A). 1 - возвратная пружина, 2 - корпус рабочего цилиндра привода выключения сцепления, 3 - штуцер, 4 - кольцевое уплотнение, 5 - колпачок штуцера прокачки, 6 - штуцер прокачки, 7 - чехол, 8 - шток, 9 - поршень, 10 - манжета поршня.

б) Используя линейку (А) и щуп (В), измерьте зазор между нажимным диском (С) и линейкой, как показано на рисунке.

Номинальный зазор..... 0,03 мм
Максимальный зазор..... 0,15 мм



в) Установите стрелочный индикатор (А) на блок цилиндров.



г) Вращая маховик, измерьте отклонение вершин лепестков диафрагменной пружины.

Номинальное отклонение от плоскости..... 0,6 мм
Максимальное отклонение от плоскости:

модели с двигателями D16W7 и D16W8, K20A 0,8 мм
модели с двигателями кроме D16W7 и D16W8 1,0 мм

Если одно из измеренных значений не соответствует установленной норме, замените кожух сцепления.

2. Проверьте ведомый диск сцепления.

а) Проверьте ведомый диск сцепления на отсутствие повреждений, масляных пятен и следов перегрева.

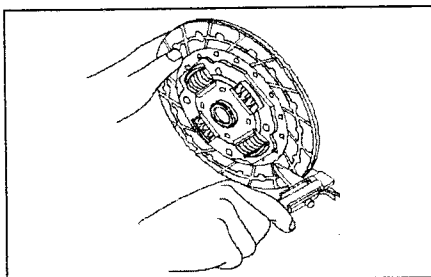
б) При помощи штангенциркуля измерьте толщину ведомого диска сцепления.

Номинальная толщина:

Кроме Civic Type-R 8,3 - 9,0 мм
Civic Type-R..... 8,3 - 8,9 мм

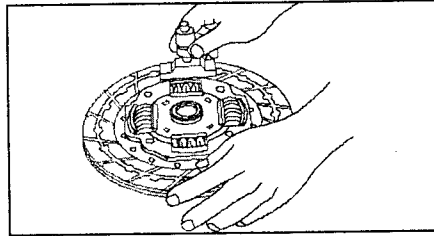
Минимально допустимая толщина:

Кроме Civic Type-R 5,7 мм
Civic Type-R..... 6,0 мм



в) Проверьте толщину накладок с обеих сторон диска по отношению к головкам заклёпок. Если толщина накладок меньше минимальной, замените диск.

Минимальная толщина накладки:
Кроме Civic Type-R..... 0,2 мм
Civic Type-R 0,7 мм



При необходимости замените ведомый диск сцепления.

3. Проверьте маховик.

а) Убедитесь, что зубчатый венец маховика не имеет повреждений.

б) Проверьте поверхность маховика, прилегающую к ведомому диску сцепления, на отсутствие неравномерного износа, глубоких борозд и задиrow.

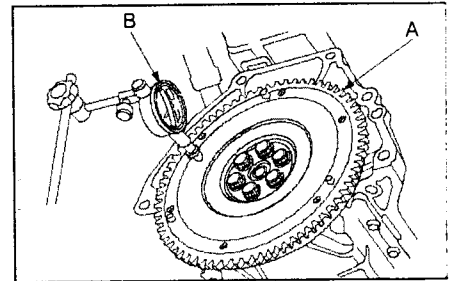
в) При помощи стрелочного индикатора (В) проверьте осевое биение маховика (А). Если осевое биение превышает установленные нормы, замените маховик.

Номинальное биение:

Кроме Civic Type-R..... 0,06 мм
Civic Type-R 0,05 мм

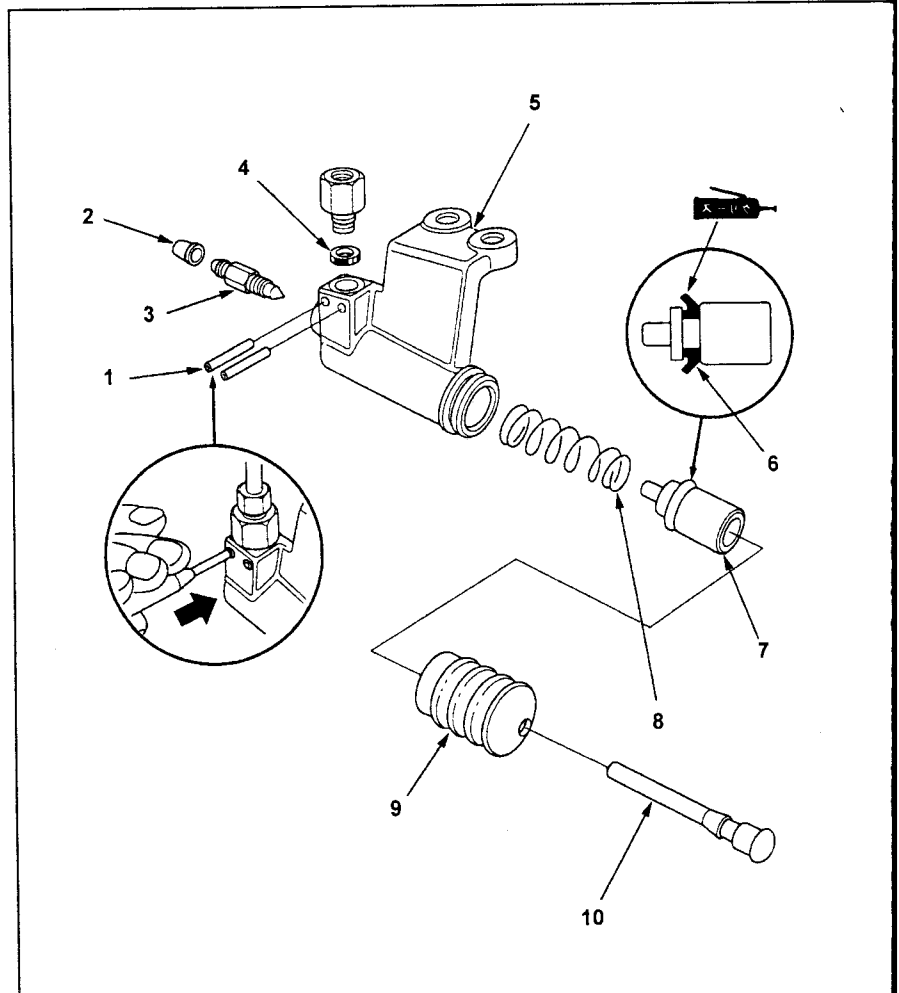
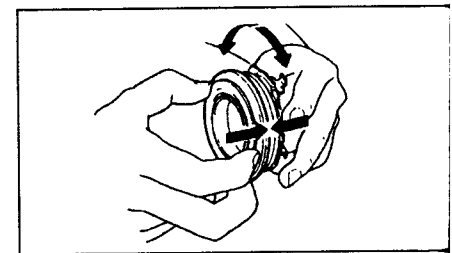
Максимально

допустимое биение 0,15 мм



При необходимости замените маховик.
4. Оказывая осевое давление на выжимной подшипник, проверните его. Если подшипник заедает или имеется значительное сопротивление вращению, замените подшипник.

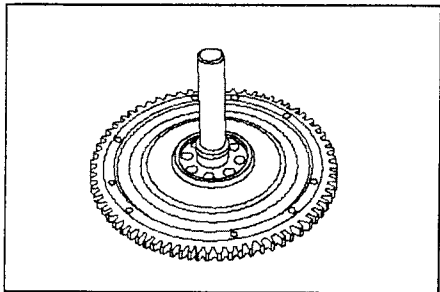
Примечание: не промывайте выжимной подшипник ни в каких жидкостях. Герметизированный подшипник не требует промывки или смазки.



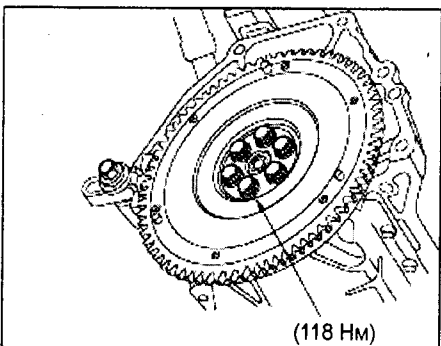
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления (модели с двигателем K20A). 1 - штифт, 2 - колпачок штуцера прокачки, 3 - штуцер прокачки, 4 - кольцевое уплотнение, 5 - корпус рабочего цилиндра привода выключения сцепления, 6 - манжета поршня, 7 - поршень, 8 - пружина, 9 - чехол, 10 - шток.

Установка

1. При помощи оправки и молотка установите новый опорный подшипник первичного вала коробки передач в маховик.



2. Совместите отверстия в маховике со штифтами на коленчатом валу и установите маховик. Установите шайбы и заверните болты от руки.

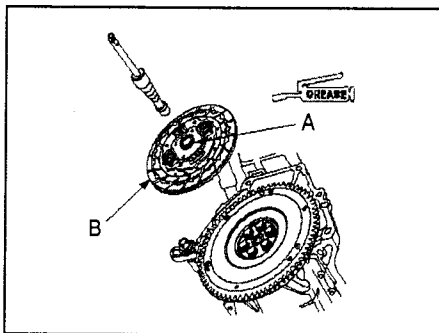


(118 Нм)

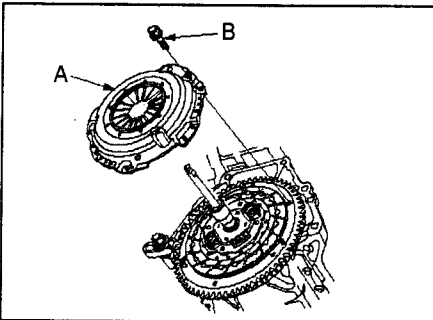
3. При помощи спецприспособления зафиксируйте маховик и затяните болты установленным моментом.

Момент затяжки 118 Н·м

4. Нанесите смазку на шлицы (А) ведомого диска (В) сцепления. Установите ведомый диск сцепления и при помощи спецприспособления отцентрируйте его.

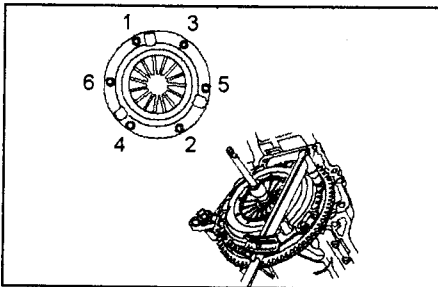


5. Установите кожух (А) сцепления и заверните болты (В) от руки.



6. В несколько проходов затяните болты крепления кожуха сцепления в порядке, указанном на рисунке.

Момент затяжки..... 25 Н·м

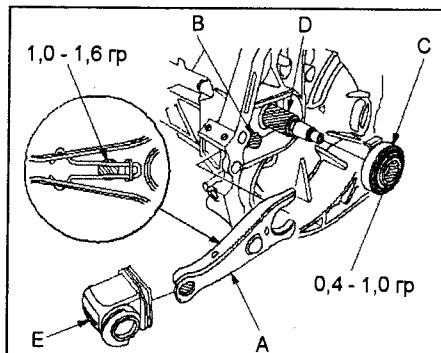


7. Снимите спецприспособление для центровки дисков.

8. Проверьте высоту расположения лепестков диафрагменной пружины.

9. Нанесите смазку на вилку (А) выключения сцепления, болт (В) вилки, выжимной подшипник (С) и вал (D).

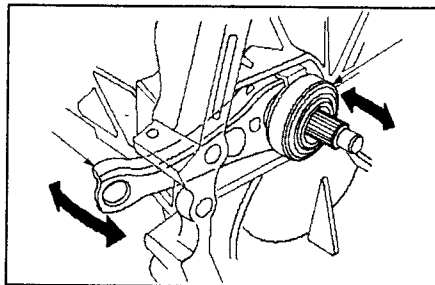
Примечание: места, на которые необходимо нанести смазку, указаны на рисунке штриховкой.



10. Установите выжимной подшипник и вилку выключения сцепления.

11. Установите чехол (Е) вилки выключения сцепления.

12. Перемещая вилку выключения сцепления вправо и влево, убедитесь, что вилка установлена правильно и что подшипник перемещается плавно.



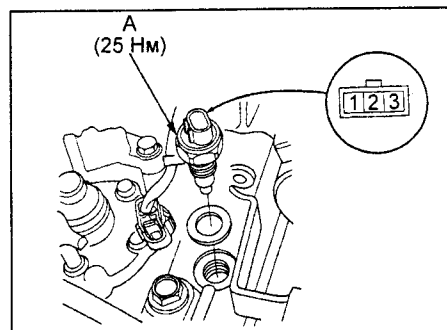
Механическая коробка передач

Проверка уровня и замена масла

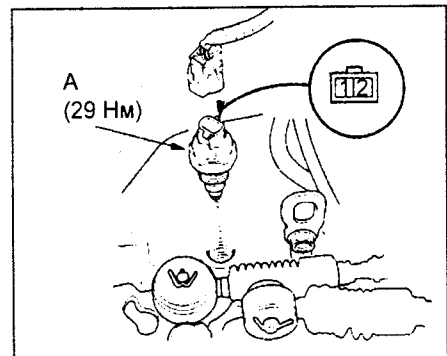
Процедуры проверки уровня и замены масла в коробке передач описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Проверка выключателя фонарей заднего хода

1. Отсоедините разъем выключателя (А) фонарей заднего хода.



Модели с двигателями кроме K20A.



Модели с двигателем K20A.

2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" выключателя фонарей заднего хода при включенной передаче заднего хода.

3. При необходимости замените выключатель фонарей заднего хода.

Механизм выбора и переключения передач

Снятие и установка

Снятие и установку деталей механизма переключения передач производите, руководствуясь рисунком "Снятие и установка механизма переключения передач".

Коробка передач в сборе

Снятие и установка (модели с двигателями кроме K20A)

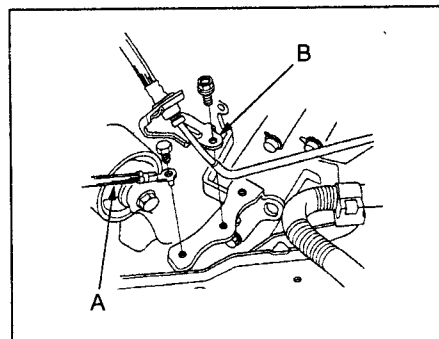
1. Снимите аккумуляторную батарею, защитный кожух и площадку аккумуляторной батареи.

2. Снимите впускной воздуховод (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").

3. Снимите корпус воздушного фильтра.

4. Отверните болт и отсоедините провод (А) массы. Снимите кронштейн (В) трубки гидропривода выключения сцепления.

Момент затяжки.....10 Н·м



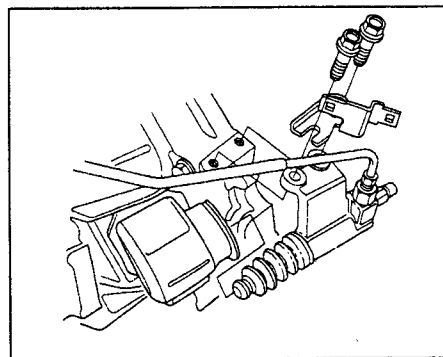
5. Отверните болты и снимите рабочий цилиндр привода выключения сцепления.

Внимание:

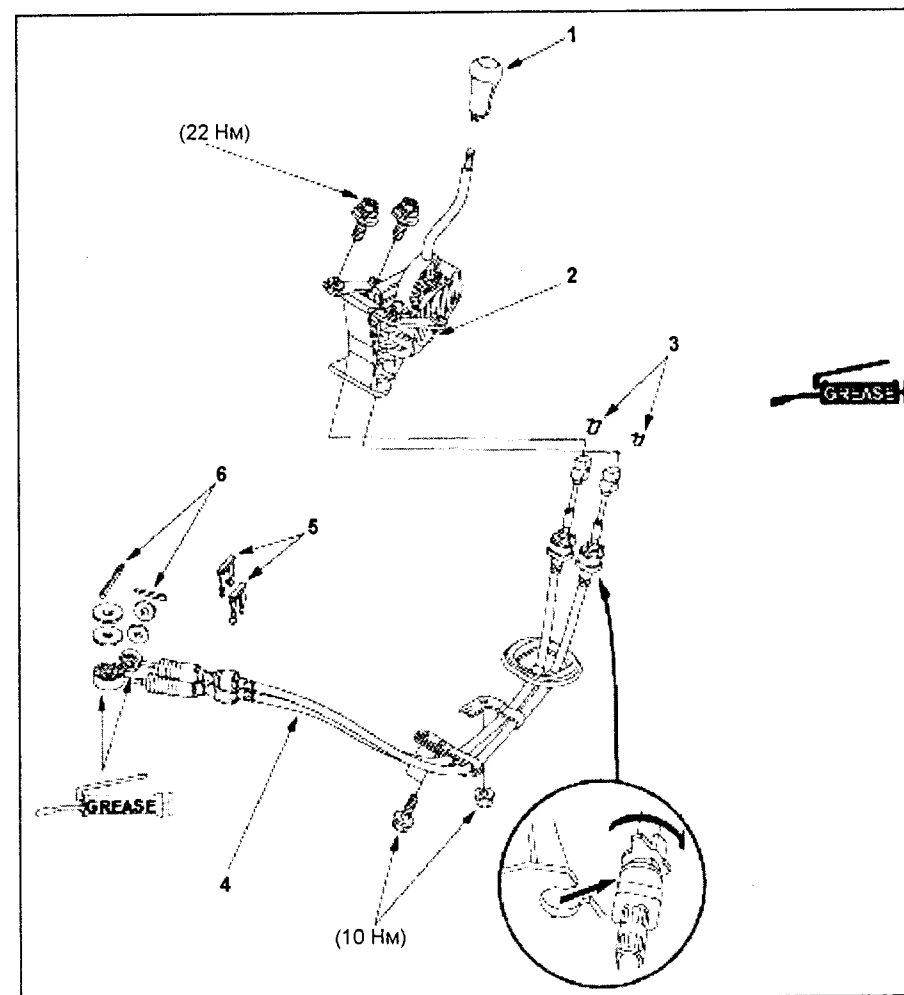
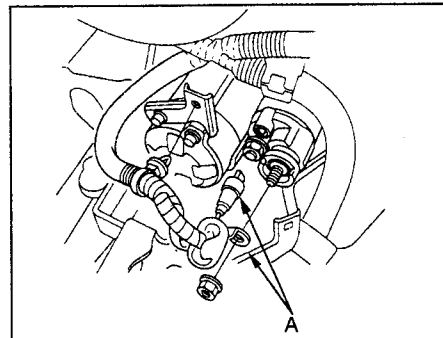
- Не повредите трубки гидропривода сцепления;

- После снятия рабочего цилиндра не нажимайте на педаль сцепления.

Момент затяжки.....22 Н·м

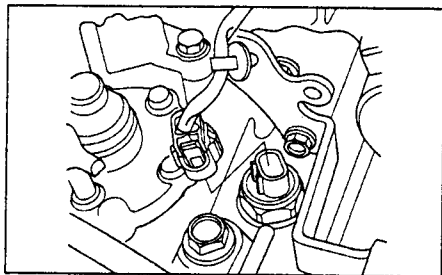


6. Отсоедините провод (А) стартера.

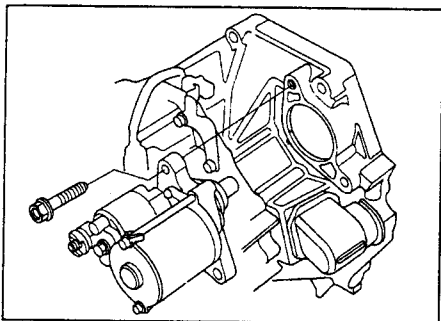


Снятие и установка механизма переключения передач (хэтчбек). 1 - ручка рычага переключения передач, 2 - рычаг переключения передач в сборе, 3 - фиксатор, 4 - трос управления коробкой передач, 5 - фиксатор троса, 6 - шплинт.

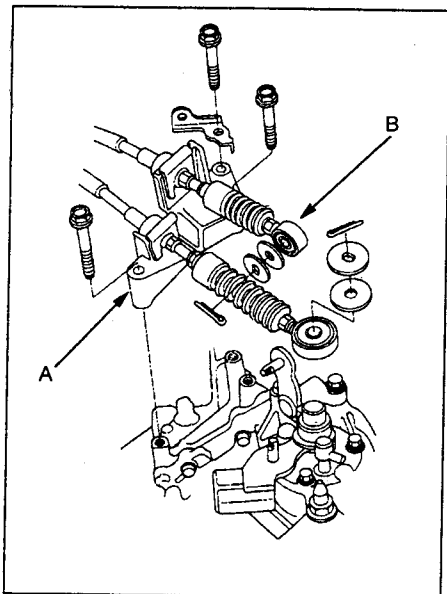
7. Отсоедините разъем выключателя фонарей заднего хода.



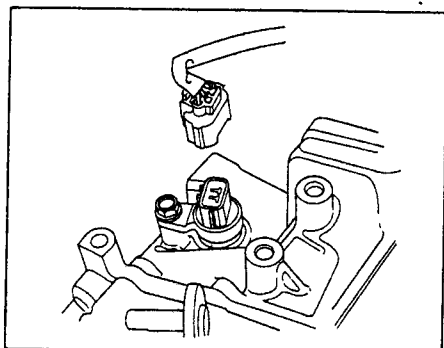
8. Отверните болты и снимите стартер.
Момент затяжки 44 Н·м



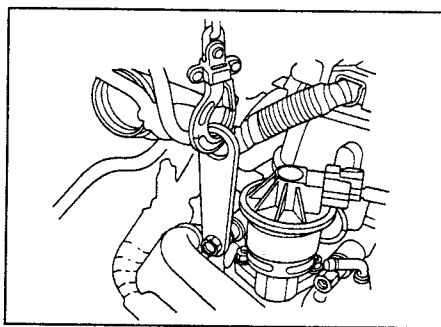
9. Отверните болты и снимите кронштейн (А). Затем отсоедините тросы (В) управления коробкой передач.
Момент затяжки 27 Н·м



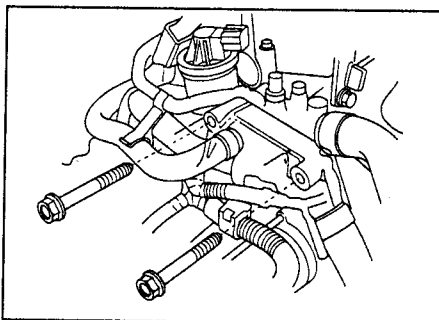
10. Отсоедините разъем датчика скорости.



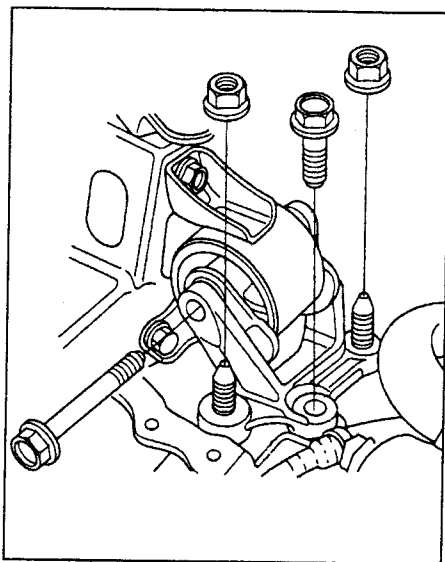
11. Установите петлю для троса (А) и заверните болт (В).



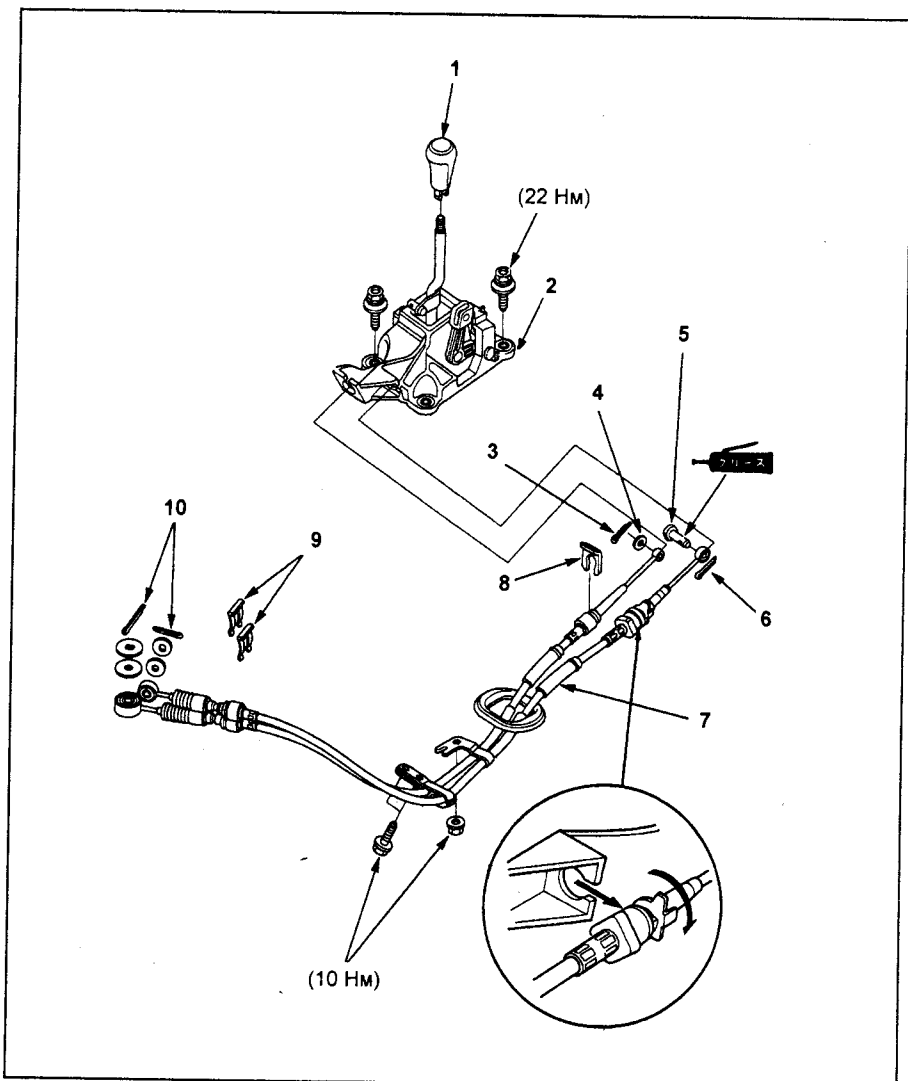
12. Отверните два верхних болта крепления коробки передач.
Момент затяжки 64 Н·м



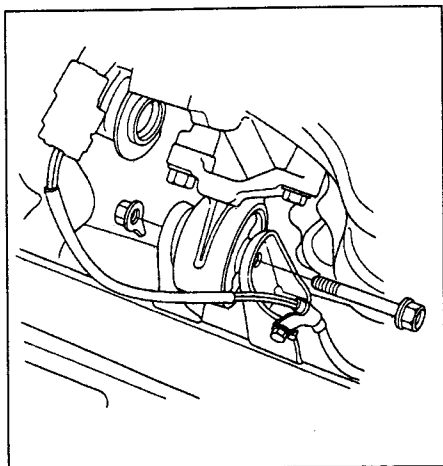
13. Отверните болты и гайки и снимите кронштейн опоры.
Момент затяжки 54 Н·м



14. Снимите болт передней опоры двигателя.
Момент затяжки 64 Н·м

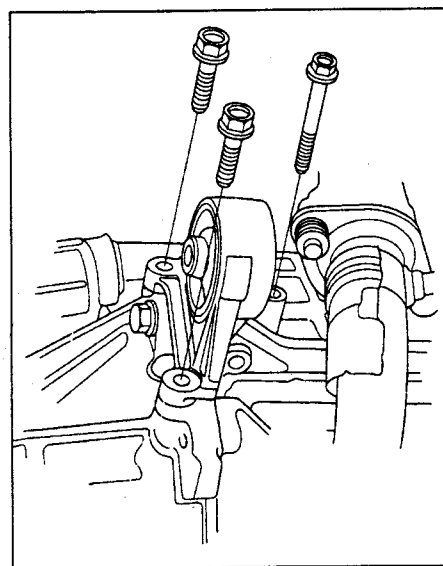


Снятие и установка механизма переключения передач (седан). 1 - ручка рычага переключения передач, 2 - рычаг переключения передач в сборе, 3 - шплинт, 4 - шайба, 5 - штифт, 6 - шплинт, 7 - тросы управления коробкой передач, 8, 9 - фиксатор троса, 10 - шплинт.



15. Отверните болты и снимите переднюю опору двигателя.

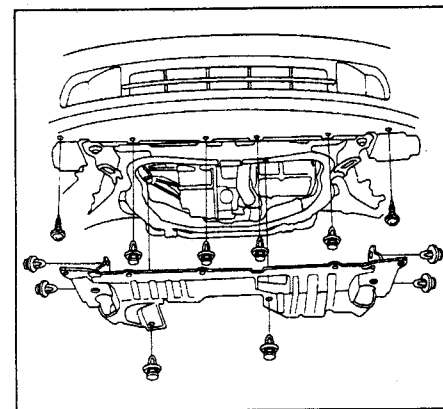
Момент затяжки 54 Н·м



16. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.

17. Слейте масло из коробки передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

18. Снимите защиту от грязи.

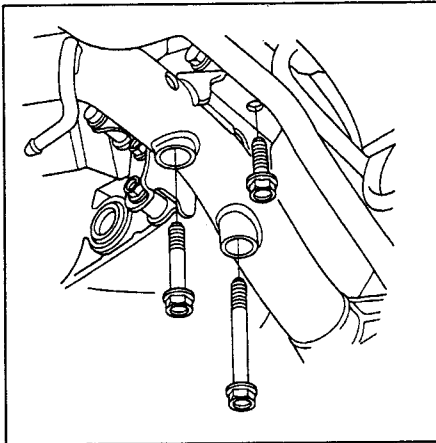


19. Снимите трубу "А" системы выпуска отработавших газов (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").

20. Снимите приводные валы (см. главу "Приводные валы").

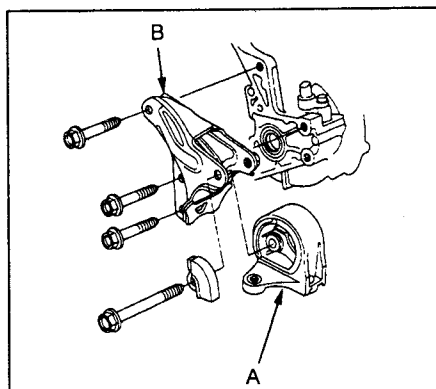
21. Отверните три болта задней опоры коробки передач.

Момент затяжки 59 Н·м

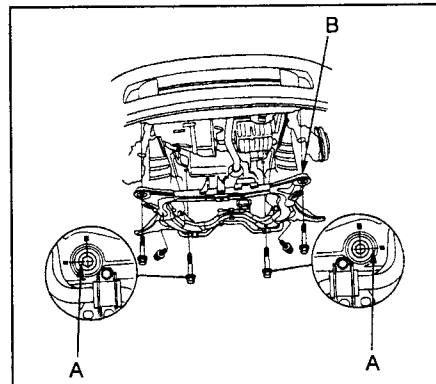


22. Отверните болты и снимите заднюю опору (А) и кронштейн (В) задней опоры коробки передач.

Момент затяжки 64 Н·м

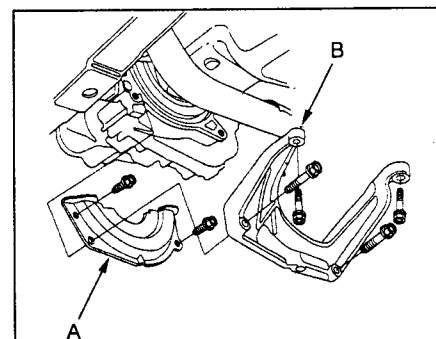


23. Нанесите метки (А) на болты и подрамник (В), как показано на рисунке, и снимите подрамник.

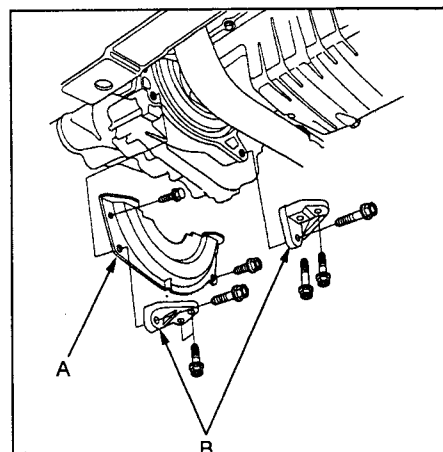


24. Отверните болты и снимите ребро жесткости (В) и нижний кожух (А).

Момент затяжки:



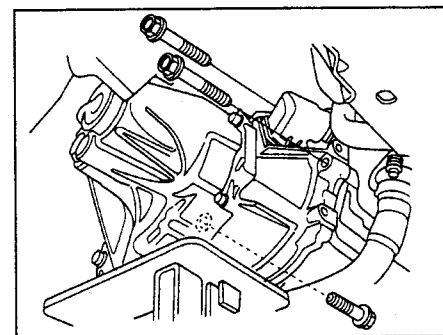
Моделли со стальным масляным поддоном.



Моделли с алюминиевым масляным поддоном.

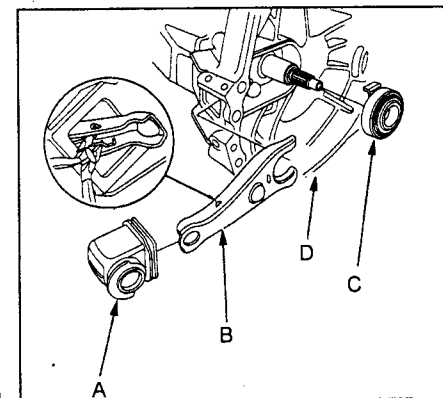
25. Установите домкрат под коробку передач и отверните три нижних болта.

Момент затяжки 64 Н·м



26. Отодвигайте коробку передач от двигателя до тех пор, пока первичный вал коробки передач не выйдет полностью из кожуха сцепления. Затем опустите коробку передач.

27. Снимите чехол (А), вилку выключения сцепления (В) и выжимной подшипник (С) с коробки передач (D).



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- После установки:

- проверьте правильность работы сцепления;

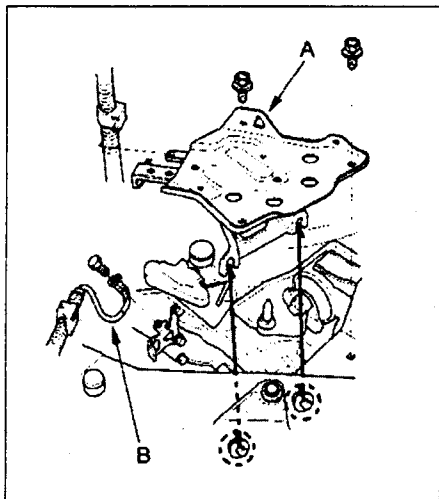
- проверьте правильность работы коробки передач, убедитесь, что переключения передач происходят плавно и что отсутствует посторонний шум;

- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес (см. главу "Подвеска").

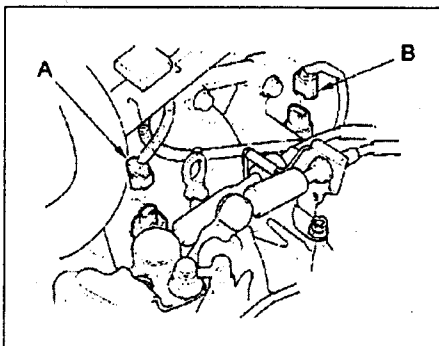
**Снятие и установка
(модели с двигателями К20А)**

1. Снимите аккумуляторную батарею.
2. Снимите кожух впускного коллектора.
3. Снимите впускной воздуховод (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").
4. Снимите корпус воздушного фильтра.
5. Снимите площадку (А) аккумуляторной батареи. Отсоедините провод (В) массы.

Момент затяжки 22 Н·м

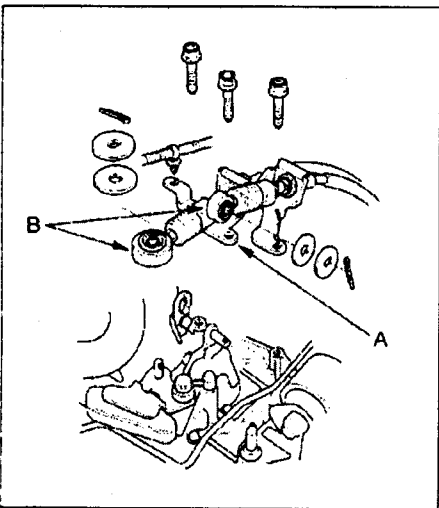


6. Отсоедините разъем (А) выключателя фонарей заднего хода и разъем (В) датчика скорости автомобиля.

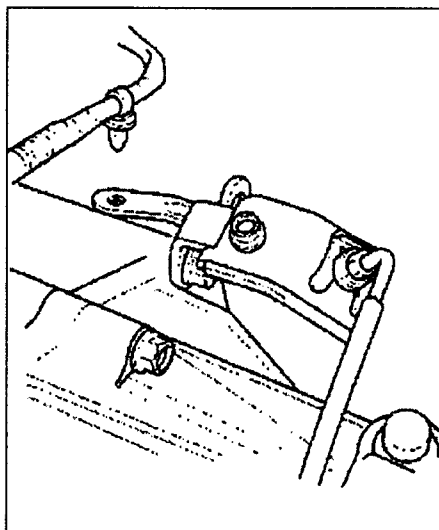


7. Отверните болты и снимите кронштейн (А). Затем отсоедините тросы (В) от коробки передач.

Момент затяжки 27 Н·м



8. Снимите фиксатор проводов.

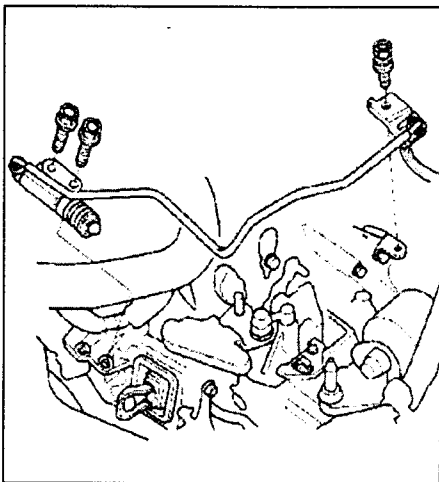


9. Отверните болты и снимите рабочий цилиндр привода выключения сцепления.

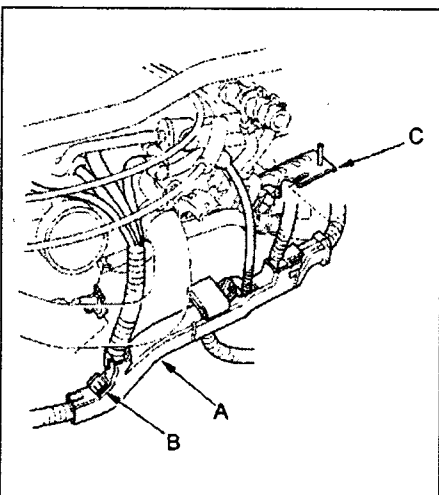
Внимание:

- Не повредите трубки гидропривода сцепления.
- После снятия рабочего цилиндра не нажимайте на педаль сцепления.

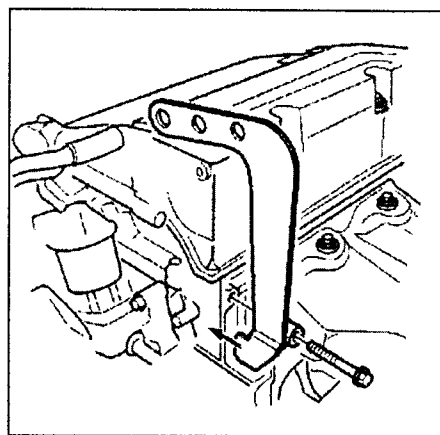
Момент затяжки 22 Н·м



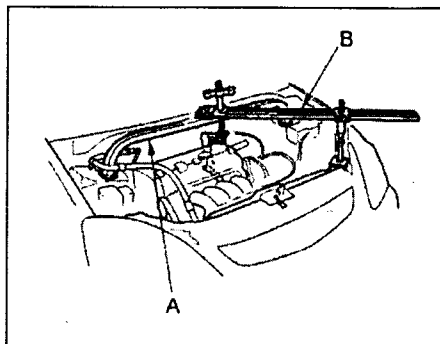
10. Снимите кожух (А) жгута проводов, отсоединив фиксатор (В), затем сдвиньте его в сторону кронштейна (С) воздушного фильтра.



11. Установите спецприспособление.

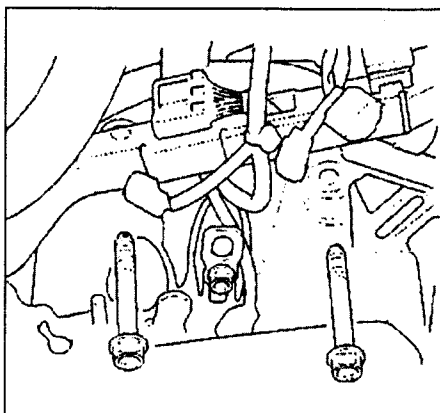


12. Установите спецприспособления для вывешивания двигателя.



13. Отверните два верхних болта крепления коробки передач.

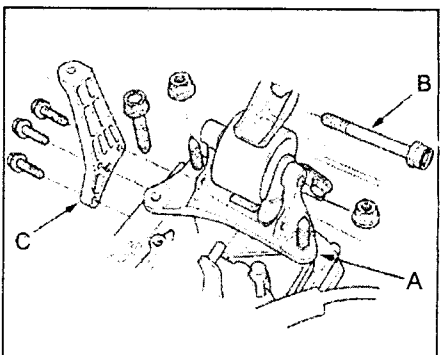
Момент затяжки 64 Н·м



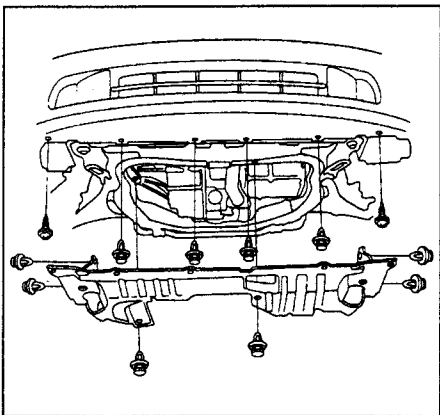
14. Отверните болты (В) и гайки, и снимите кронштейн (А) опоры коробки передач. Снимите кронштейн (С) воздушного фильтра.

Момент затяжки:

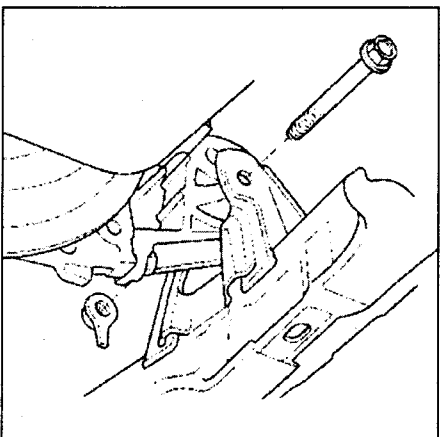
- болты опоры 54 Н·м
- болты кронштейна воздушного фильтра 12 Н·м



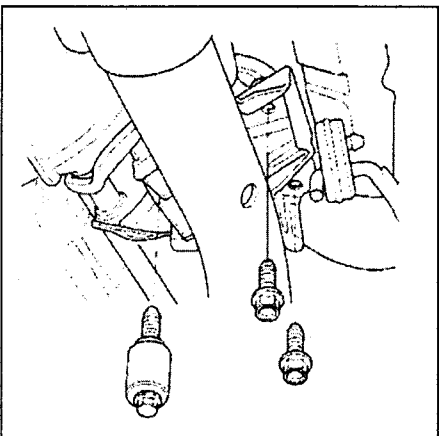
15. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
 16. Слейте масло из коробки передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
 17. Снимите защиту от грязи.



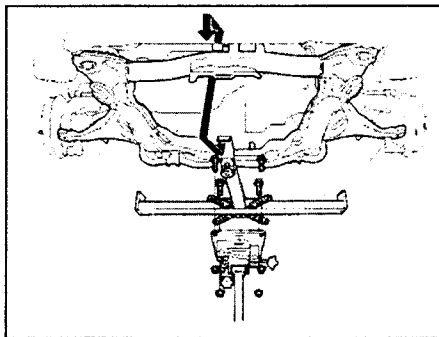
18. Снимите каталитический нейтрализатор (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").
 19. Снимите приводные валы и промежуточный приводной вал (см. главу "Приводные валы").
 20. Снимите болт передней опоры двигателя.



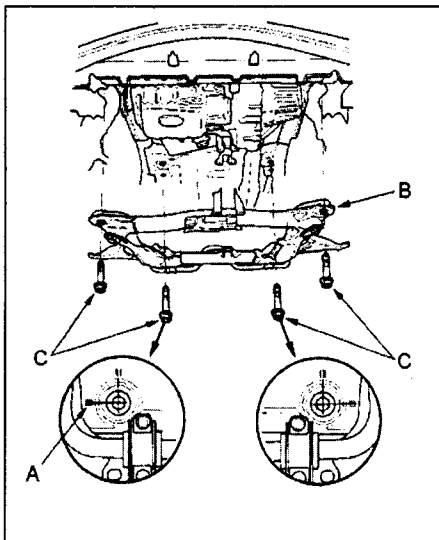
21. Отверните три болта крепления задней опоры коробки передач.
 Момент затяжки 59 Н·м



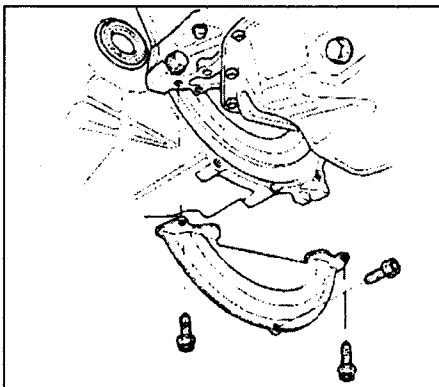
22. Установите спецприспособление и поддомкратьте подрамник.



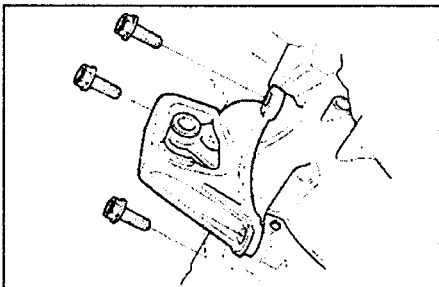
23. Нанесите метки (А) на болты (С) и подрамник (В), как показано на рисунке, и снимите подрамник.
 Момент затяжки 98 Н·м



24. Снимите нижний кожух.
 Момент затяжки 12 Н·м

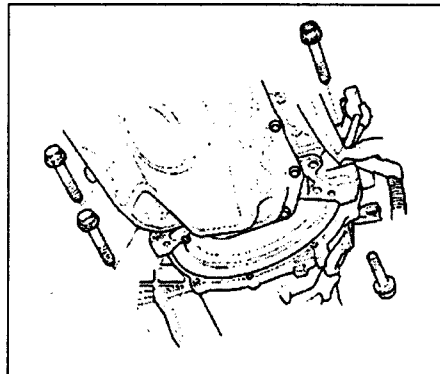


25. Отверните болты и снимите переднюю опору двигателя.
 Момент затяжки 64 Н·м



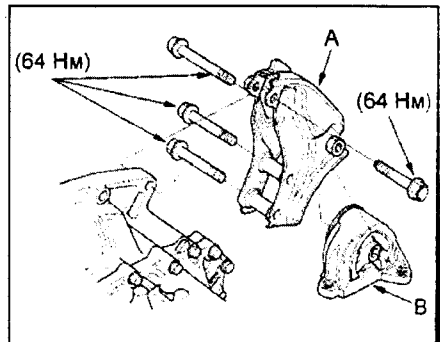
26. Поддомкратьте коробку передач и отверните болты.

Момент затяжки 64 Н·м

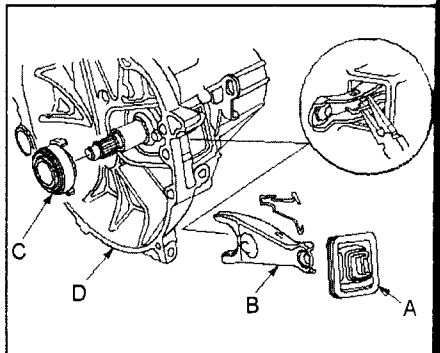


27. Отдвигайте коробку передач от двигателя до тех пор, пока первичный вал коробки передач не выйдет полностью из кожуха сцепления. Затем опустите коробку передач.

28. Отверните болты и снимите заднюю опору (В) и кронштейн (А) опоры коробки передач.

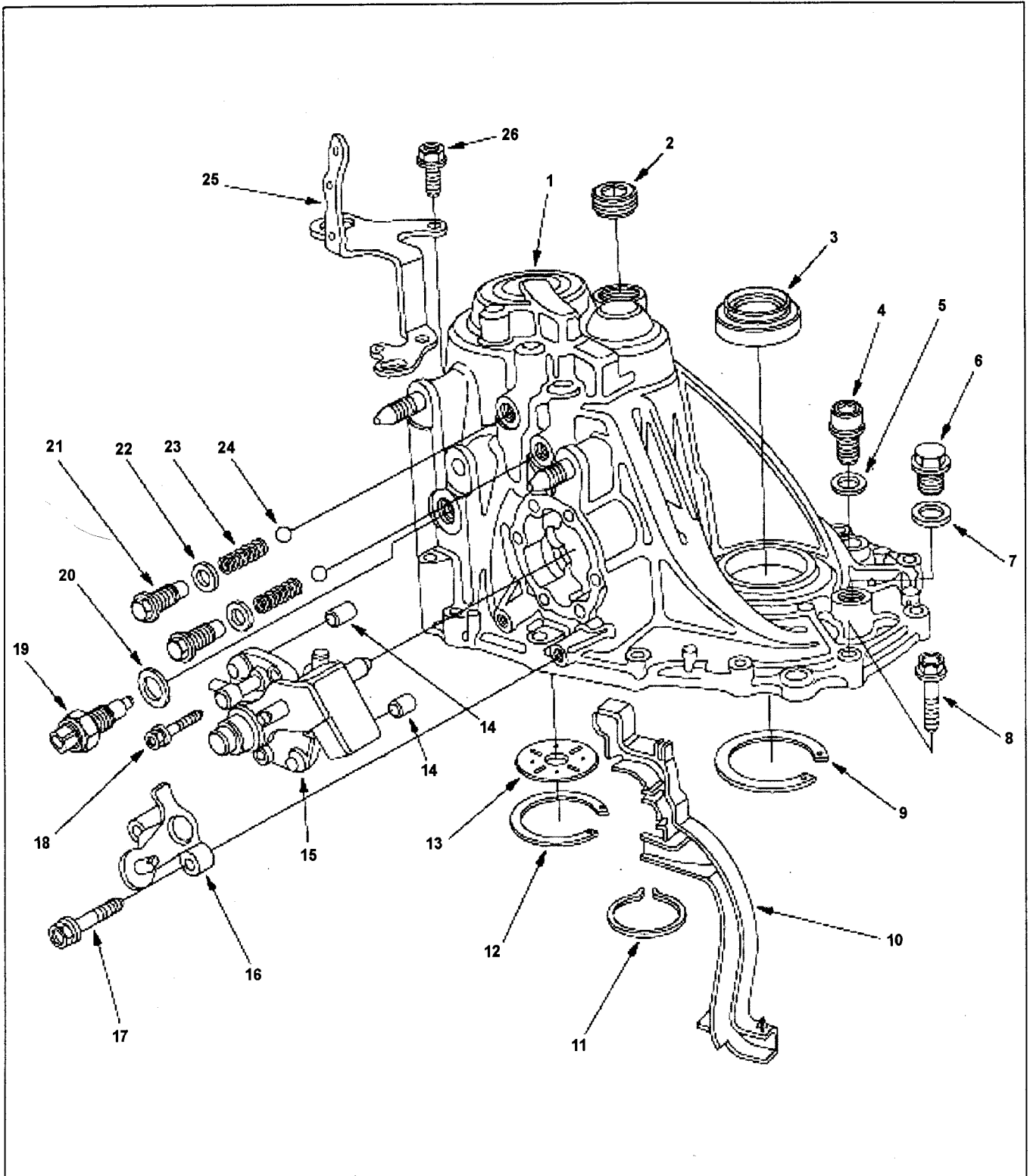


29. Снимите чехол (А), вилку выключения сцепления (В) и выжимной подшипник (С) с коробки передач (D).

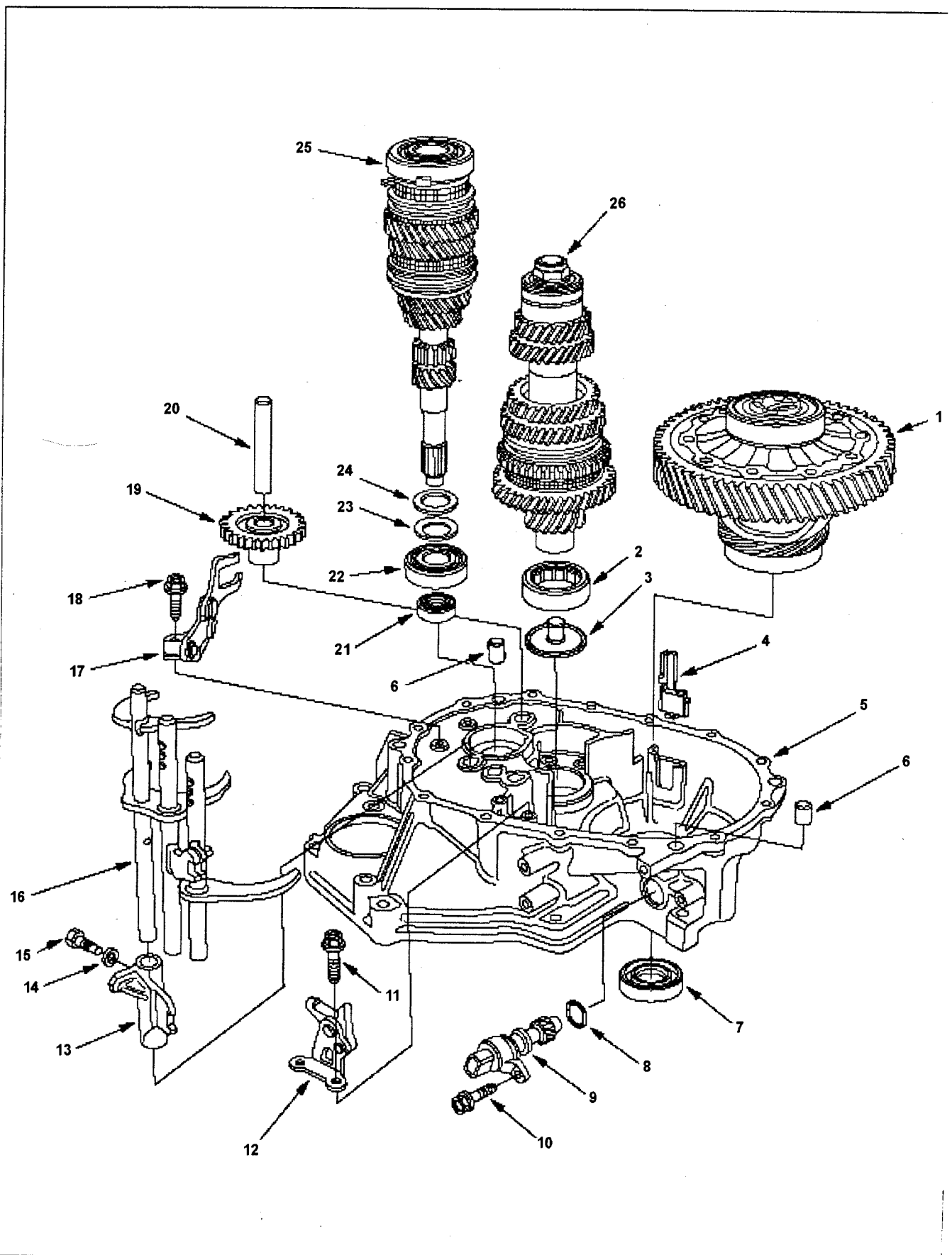


Примечание:

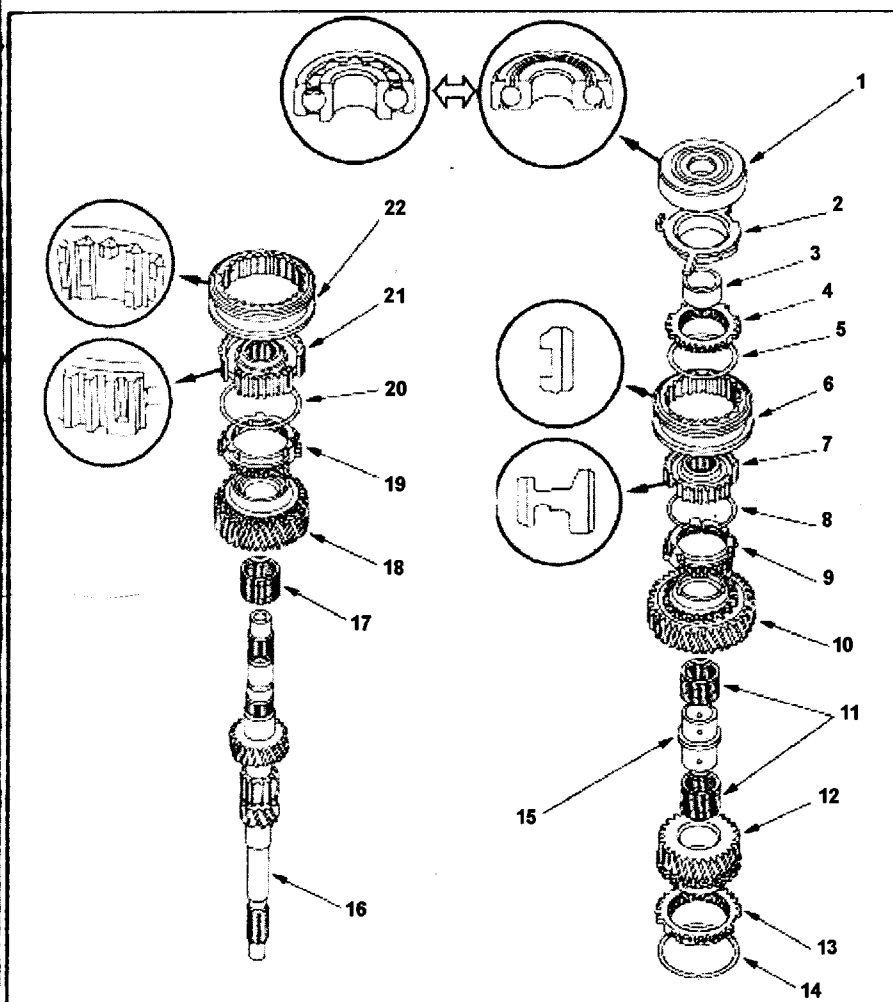
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки:
 - проверьте правильность работы сцепления;
 - проверьте правильность работы коробки передач, убедитесь, что переключение передач происходит плавно и что отсутствует посторонний шум;
 - проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес (см. главу "Подвеска").



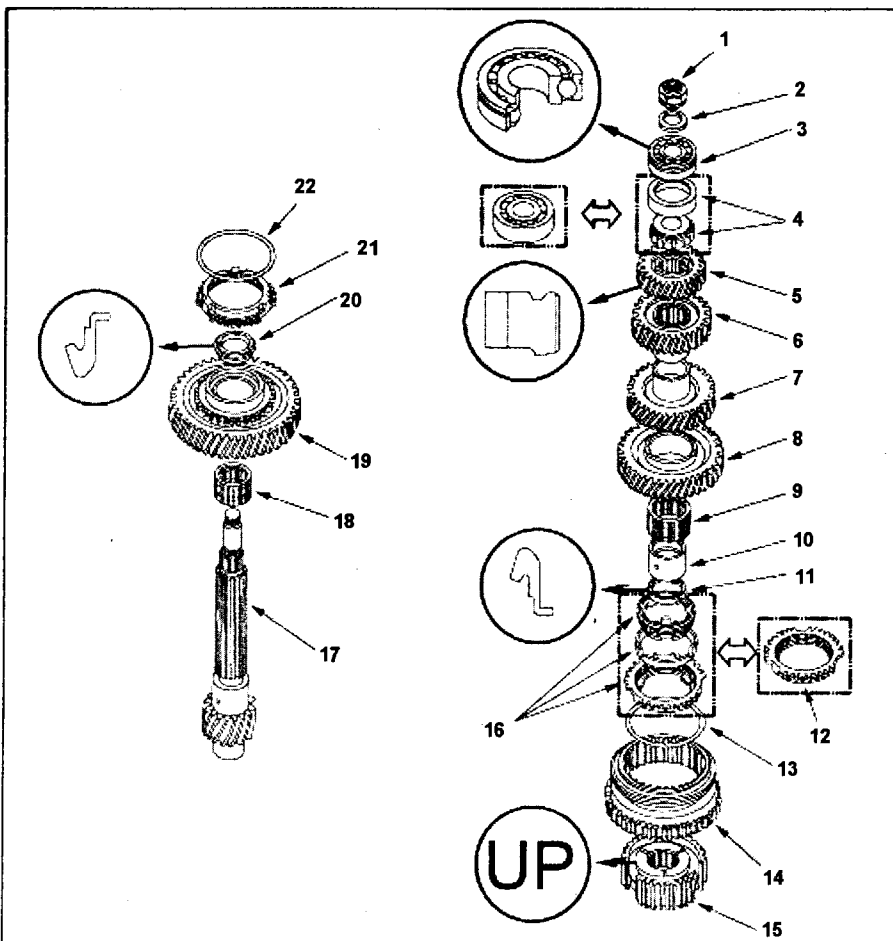
Коробка передач (модели с двигателями кроме K20A). 1 - картер коробки передач, 2 - заглушка, 3 - сальник, 4 - сливная пробка, 5 - шайба, 6 - заливная пробка, 7 - шайба, 8 - болт, 9 - шайба, 10 - маслосток, 11 - стопорное кольцо, 12 - шайба, 13 - маслонправляющая пластина, 14 - штифт, 15 - рычаг переключения передач в сборе, 16 - рычаг выбора передач в сборе, 17, 18 - болт, 19 - выключатель фонарей заднего хода, 20 - шайба, 21 - болт, 22 - шайба, 23 - пружина, 24 - стальной шарик, 25 - кронштейн, 26 - болт.



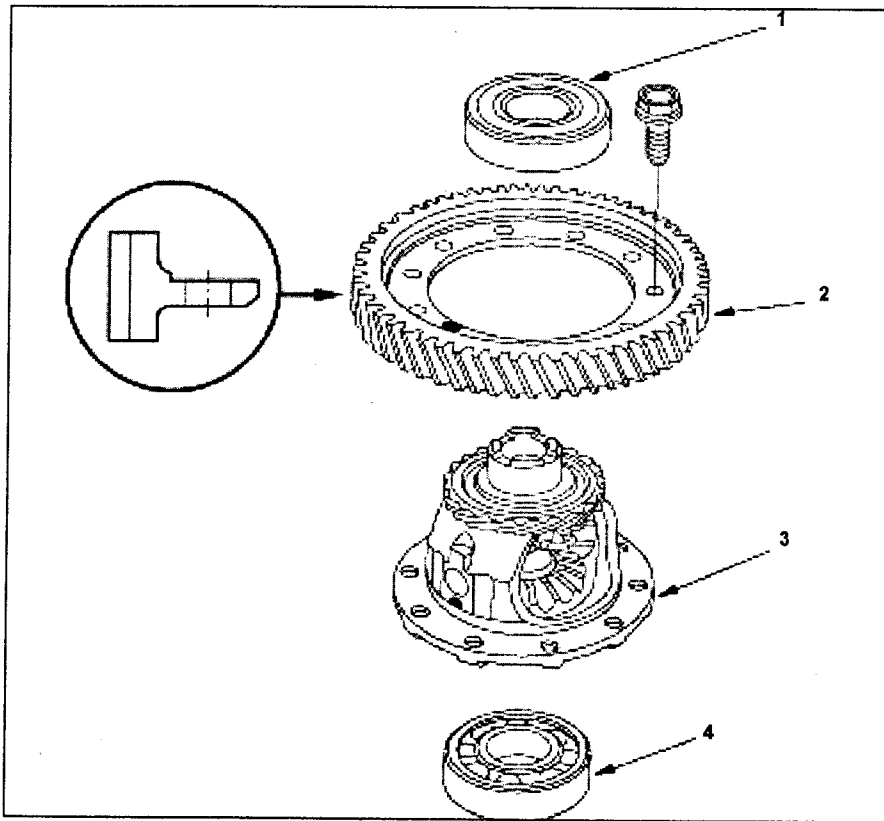
Коробка передач (модели с двигателями кроме K20A) (продолжение). 1 - дифференциал в сборе с ведомой шестерней главной передачи, 2 - подшипник, 3 - маслонепроводящая пластина, 4 - магнит, 5 - картер сцепления, 6 - штифт, 7 - сальник, 8 - кольцевое уплотнение, 9 - датчик скорости автомобиля, 10, 11 - болт, 12 - запирающий кулачок включения передачи заднего хода, 13 - держатель, 14 - пружинная шайба, 15 - болт, 16 - вилки переключения передач в сборе, 17 - вилка включения передачи заднего хода, 18 - болт, 19 - промежуточная шестерня передачи заднего хода, 20 - вал промежуточной шестерни передачи заднего хода, 21 - сальник, 22 - подшипник, 23 - пружинная шайба, 24 - шайба, 25 - первичный вал в сборе, 26 - вторичный вал в сборе.



Первичный вал коробки передач (модели с двигателями кроме К20А).
 1 - подшипник,
 2 - конусное кольцо,
 3 - втулка,
 4 - кольцо синхронизатора,
 5 - пружина сухарей,
 6 - муфта синхронизатора пятой передачи,
 7 - ступица синхронизатора пятой передачи,
 8 - пружина сухарей,
 9 - кольцо синхронизатора,
 10 - ведущая шестерня пятой передачи,
 11 - игольчатый подшипник,
 12 - ведущая шестерня четвертой передачи,
 13 - кольцо синхронизатора,
 14 - пружина сухарей,
 15 - распорная втулка,
 16 - первичный вал,
 17 - игольчатый подшипник,
 18 - ведущая шестерня третьей передачи,
 19 - кольцо синхронизатора,
 20 - пружина сухарей,
 21 - ступица синхронизатора третьей передачи,
 22 - муфта синхронизатора третьей передачи.

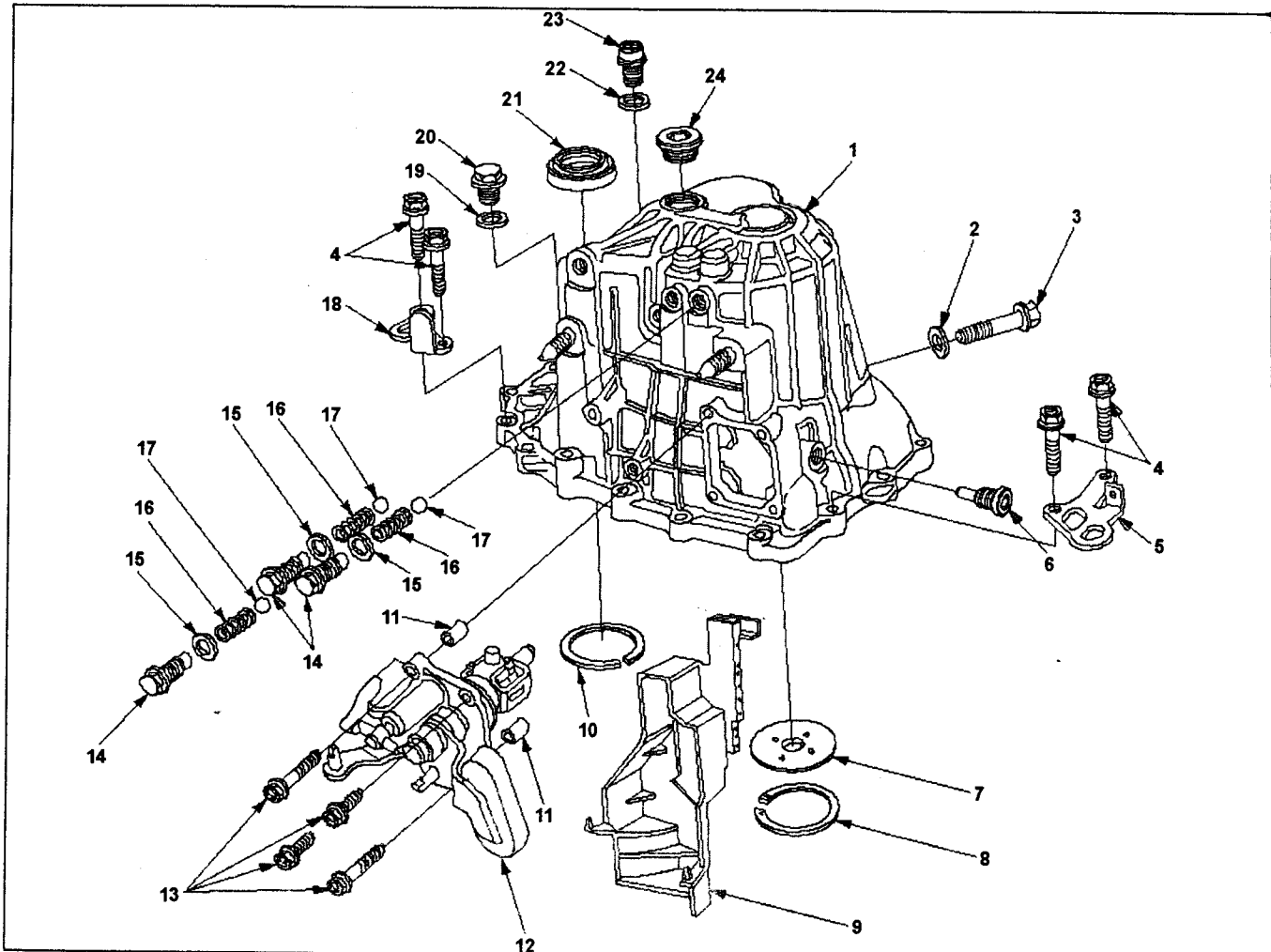


Вторичный вал коробки передач (модели с двигателями кроме К20А).
 1 - контргайка,
 2 - пружинная шайба,
 3 - подшипник,
 4 - игольчатый подшипник,
 5 - ведомая шестерня пятой передачи,
 6 - ведомая шестерня четвертой передачи,
 7 - ведомая шестерня третьей передачи,
 8 - ведомая шестерня второй передачи,
 9 - игольчатый подшипник,
 10 - втулка,
 11 - фрикционный демпфер,
 12 - кольцо синхронизатора,
 13 - пружина сухарей,
 14 - ведомая шестерня передачи заднего хода,
 15 - ступица синхронизатора первой и второй передач,
 16 - кольца синхронизатора,
 17 - вторичный вал,
 18 - игольчатый подшипник,
 19 - ведомая шестерня первой передачи,
 20 - фрикционный демпфер,
 21 - кольцо синхронизатора,
 22 - пружина сухарей.

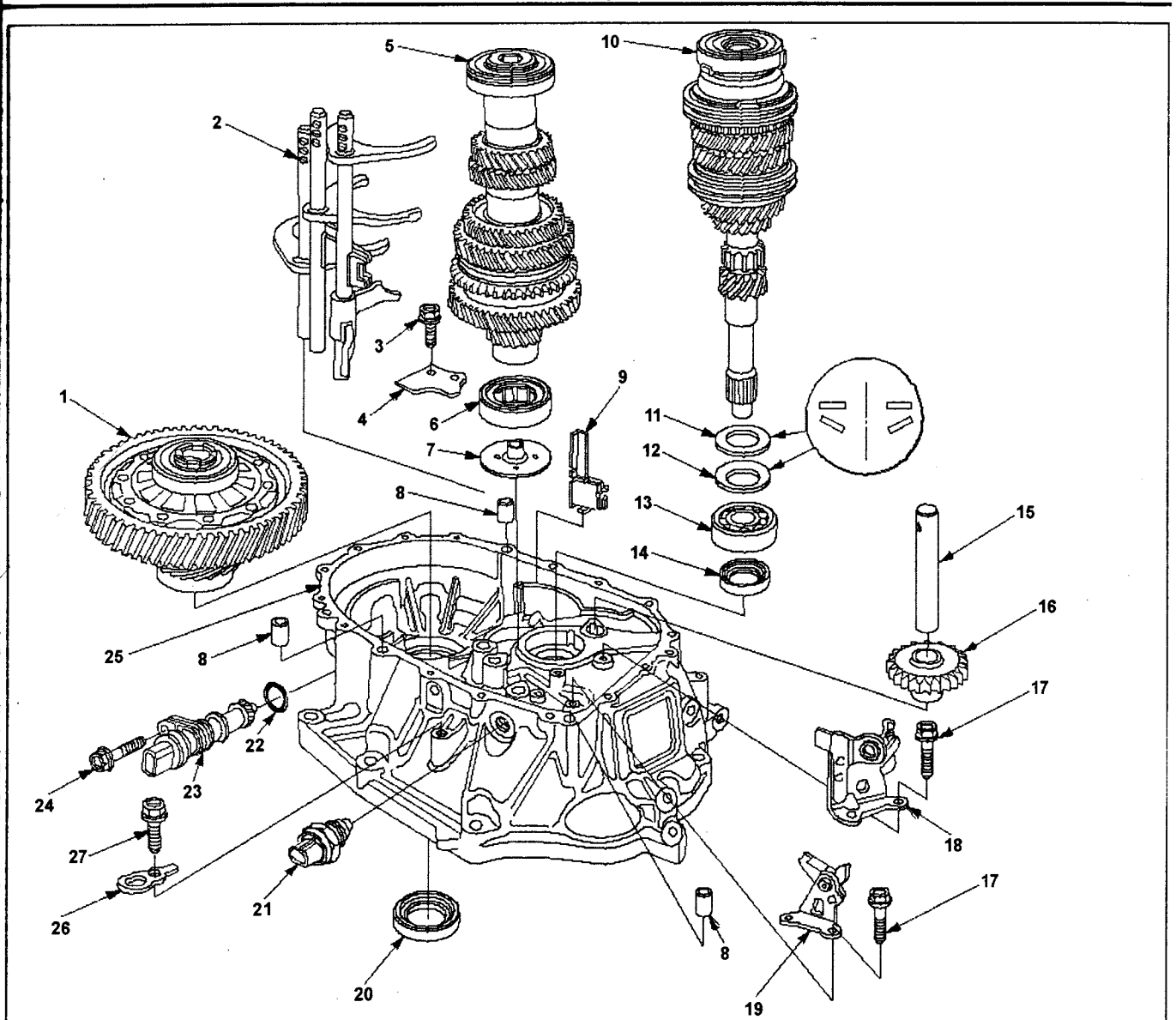


Дифференциал (модели с двигателями кроме К20А).

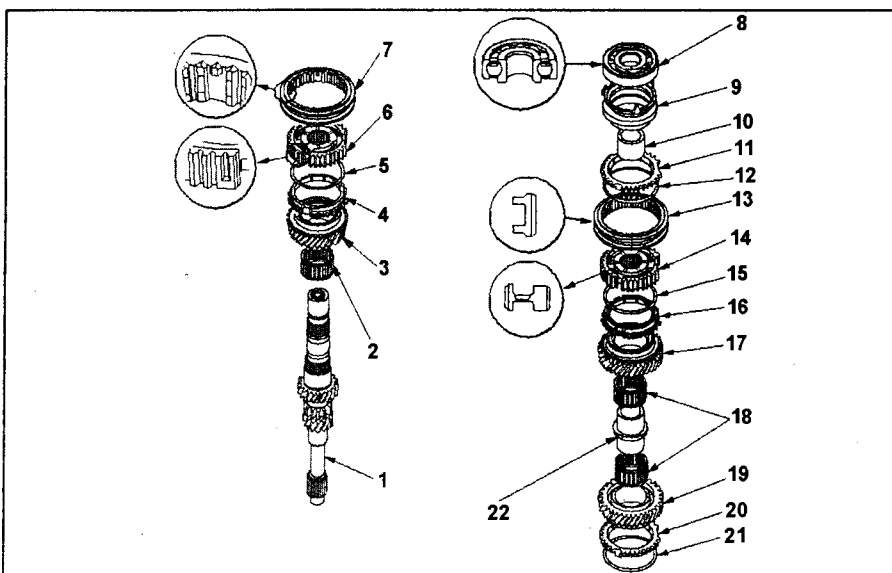
- 1 - подшипник,
2 - ведомая шестерня главной передачи,
3 - дифференциал в сборе,
4 - подшипник.



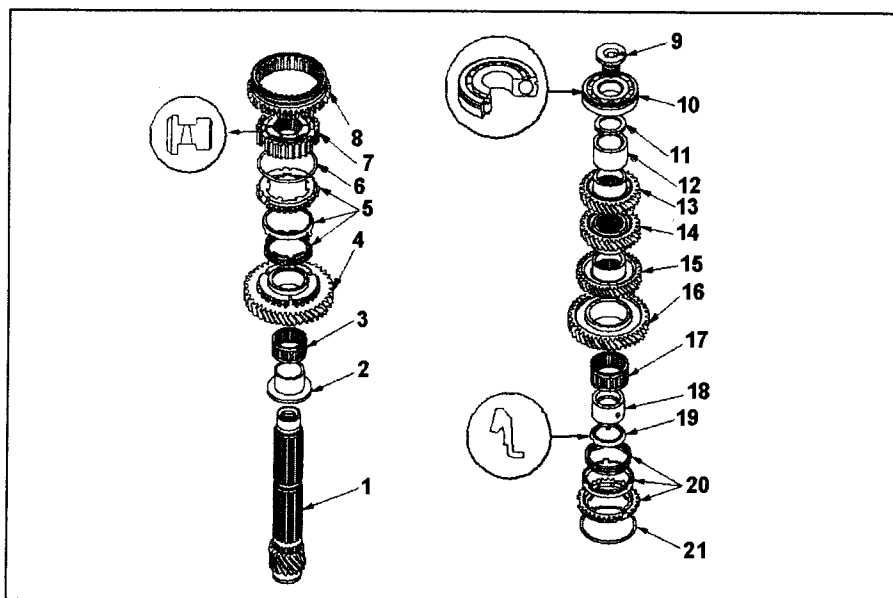
Коробка передач (модели с двигателем К20А). 1 - картер коробки передач, 2 - шайба, 3, 4 - болт, 5 - кронштейн "А", 6 - болт, 7 - маслонеправляющая пластина, 8 - шайба, 9 - маслосток, 10 - шайба, 11 - штифт, 12 - рычаг выбора передач в сборе, 13 - болт, 14 - стопорный болт, 15 - шайба, 16 - пружина, 17 - шарик, 18 - кронштейн "В", 19 - шайба, 20 - заливная пробка, 21 - сальник, 22 - шайба, 23 - сливная пробка, 24 - заглушка.



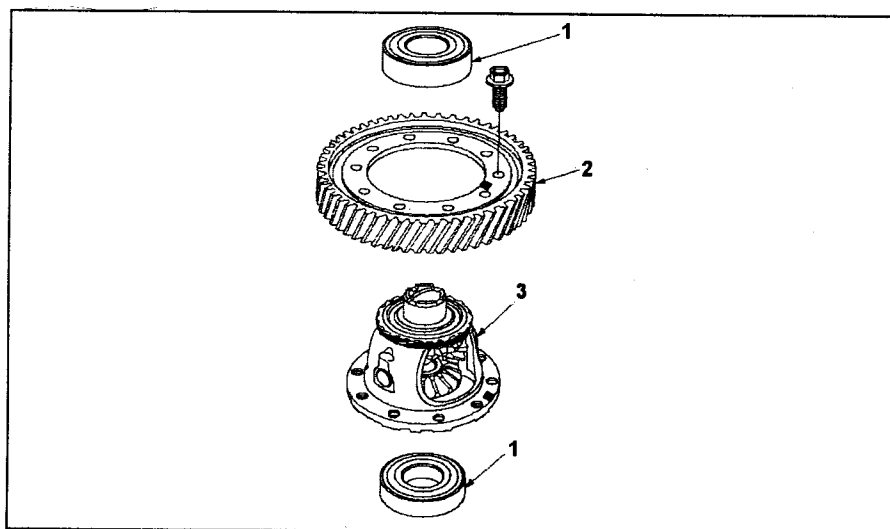
Коробка передач (модели с двигателем K20A) (продолжение). 1 - дифференциал в сборе с ведомой шестерней главной передачи, 2 - вилки переключения передач в сборе, 3 - болт, 4 - установочная пластина, 5 - вторичный вал в сборе, 6 - игольчатый подшипник, 7 - маслосток, 8 - штифт, 9 - магнит, 10 - первичный вал в сборе, 11 - шайба, 12 - пружинная шайба, 13 - подшипник, 14 - сальник, 15 - вал промежуточной шестерни передачи заднего хода, 16 - промежуточная шестерня передачи заднего хода, 17 - болт, 18 - вилка включения передачи заднего хода, 19 - запирающий кулачок включения передачи заднего хода, 20 - сальник, 21 - выключатель фонарей заднего хода, 22 - кольцевое уплотнение, 23 - датчик скорости автомобиля, 24 - болт, 25 - картер сцепления, 26 - серьга, 27 - болт.



Первичный вал коробки передач (модели с двигателем K20A). 1 - первичный вал, 2 - игольчатый подшипник, 3 - ведущая шестерня третьей передачи, 4 - кольцо синхронизатора, 5 - втулка синхронизатора, 6 - ступица синхронизатора третьей и четвертой передач, 7 - муфта синхронизатора третьей и четвертой передач, 8 - подшипник, 9 - конусное кольцо, 10 - втулка, 11 - кольцо синхронизатора, 12 - пружина сухарей, 13 - муфта синхронизатора пятой передачи, 14 - ступица синхронизатора пятой передачи, 15 - пружина сухарей, 16 - кольцо синхронизатора, 17 - ведущая шестерня пятой передачи, 18 - игольчатый подшипник, 19 - ведущая шестерня четвертой передачи, 20 - кольцо синхронизатора, 21 - пружина сухарей, 22 - распорная втулка.



Вторичный вал коробки передач (модели с двигателем К20А). 1 - вторичный вал, 2 - дистанционная втулка, 3 - игольчатый подшипник, 4 - ведомая шестерня первой передачи, 5 - кольца синхронизатора, 6 - пружина сухарей, 7 - ступица синхронизатора первой и второй передач, 8 - ведомая шестерня передачи заднего хода / муфта синхронизатора, 9 - болт, 10 - подшипник, 11 - шайба, 12 - втулка, 13 - ведомая шестерня пятой передачи, 14 - ведомая шестерня четвертой передачи, 15 - ведомая шестерня третьей передачи, 16 - ведомая шестерня второй передачи, 17 - игольчатый подшипник, 18 - втулка, 19 - фрикционный демпфер, 20 - кольца синхронизатора, 21 - пружина сухарей.



Дифференциал (модели с двигателем К20А).

1 - подшипник,
2 - ведомая шестерня главной передачи,
3 - дифференциал.

Автоматическая коробка передач

Общая информация

Мощность от двигателя передается на входной вал коробки передач через гидротрансформатор.

Переключение передач осуществляется путем включения определенной комбинации элементов управления, в результате чего изменяется частота вращения выходного вала.

Гидравлическая часть системы управления

В систему управления входят: насос, гидроаккумуляторы и муфты.

Основное давление в системе создается насосом, оно регулируется в зависимости от нагрузки и скорости автомобиля, и обеспечивает работу гидротрансформатора и блокировочных муфт.

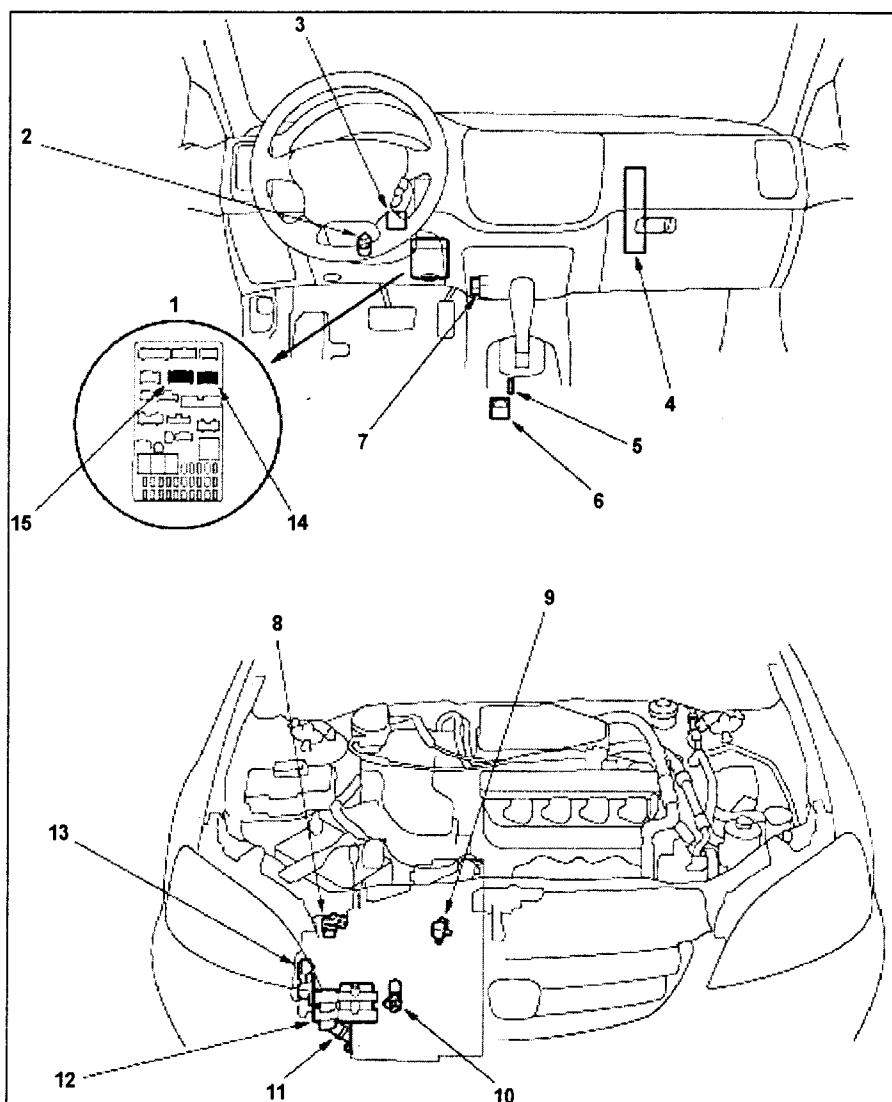
Клапаны переключения управляют потоками жидкости, которая поступает в гидротрансформатор и коробку передач.

Электрическая часть системы управления

Электрическая система управления для автоматической коробки передач обеспечивает предельно точное управление моментами переключения передач и блокировки гидротрансформатора в зависимости от режимов движения и работы двигателя. Кроме того, использование электрической системы управления позволяет существенно повысить качество переключения передач.

Электрическая часть системы управления АКПП состоит из трех частей:

- Датчики, определяющие параметры состояния автомобиля, и передающие эти данные в электронный блок управления.
- Блок управления, который определяет моменты переключения и управляет блокировочной муфтой гидротрансформатора.
- Исполнительная часть, которая состоит из электромагнитных клапанов.



Расположение элементов системы управления автоматической коробкой передач (седан). 1 - монтажный блок (в салоне), 2 - выключатель стоп-сигналов, 3 - электромагнитный клапан блокировки ключа в замке зажигания, 4 - блок управления двигателем и АКПП, 5 - фиксатор механизма блокировки выходного вала АКПП, 6 - электромагнитный клапан блокировки селектора, 7 - диагностический разъем, 8 - датчик частоты вращения выходного вала коробки передач, 9 - электромагнитный клапан блокировки гидротрансформатора, 10 - датчик частоты вращения входного вала коробки передач, 11 - электромагнитные клапаны "А" и "В" переключения передач, 12 - электромагнитные клапаны "А" и "В" управления давлением, 13 - выключатель запрещения запуска, 14 - разъем №10, 15 - разъем №9.

Диагностика

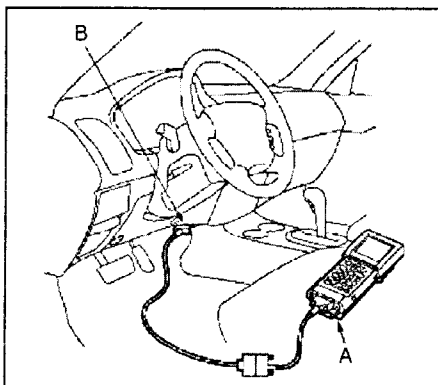
Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. При повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" происходит проверка элементов автоматической коробки передач. При обнаружении неисправности на комбинации приборов начинает мигать индикатор "D".

Считывание кодов неисправностей

С использованием сканера

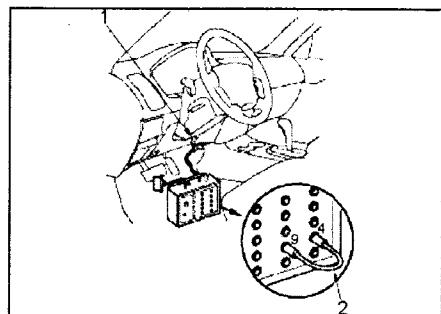
- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Подсоедините сканер (А) к диагностическому разъему (В).



3. Включите зажигание. Считайте коды неисправностей.

Без использования сканера

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Подсоедините спецприспособление (2) к диагностическому разъему (1).



3. Установите перемычку между выводами "4" и "9" спецприспособления.
4. Включите зажигание. Индикатор "D" начнет мигать, выводя коды неисправностей.

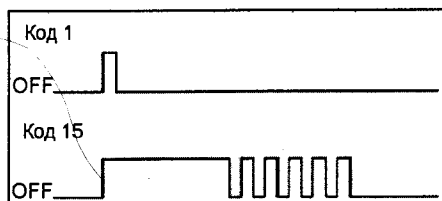
5. Считайте и запишите коды неисправностей. По таблице "Коды неисправностей" определите и устраните причину неисправности.

Примечание:

- Коды неисправностей с номерами до 10 высвечиваются серией коротких вспышек. Количество вспышек соответствует номеру кода.

- Коды неисправностей с номерами с 10 и выше высвечиваются двумя сериями вспышек. Первая цифра кода определяется по первоначальной серии длительных вспышек, затем после паузы следует вторая серия коротких вспышек, которая соответствует второй цифре кода.

- Если кодов неисправности два или более, то первым будет высвечиваться наименьший код, а затем остальные коды в порядке возрастания.



6. После устранения неисправностей сотрите коды неисправностей. (См. подраздел "Сброс кодов неисправностей").

7. Выключите зажигание, снимите перемычку и отсоедините спецприспособление от диагностического разъема.

Сброс кодов неисправностей

С использованием сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".

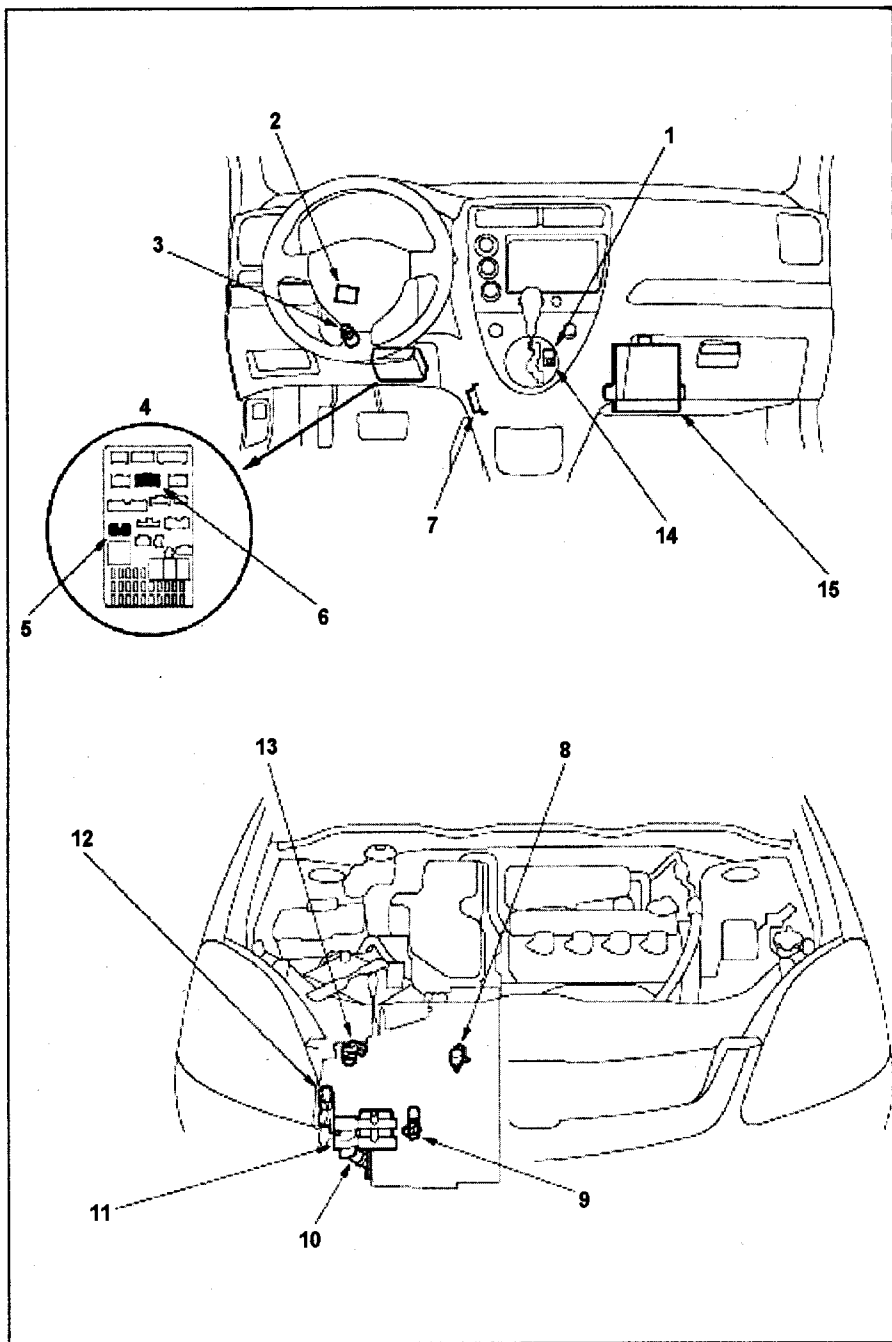
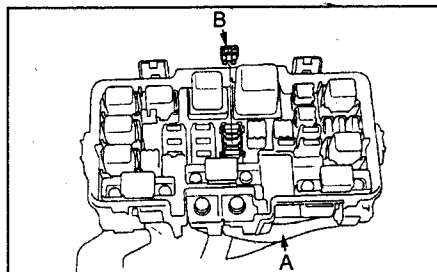
2. Подключите сканер.

3. Установите замок зажигания в положение "ON".

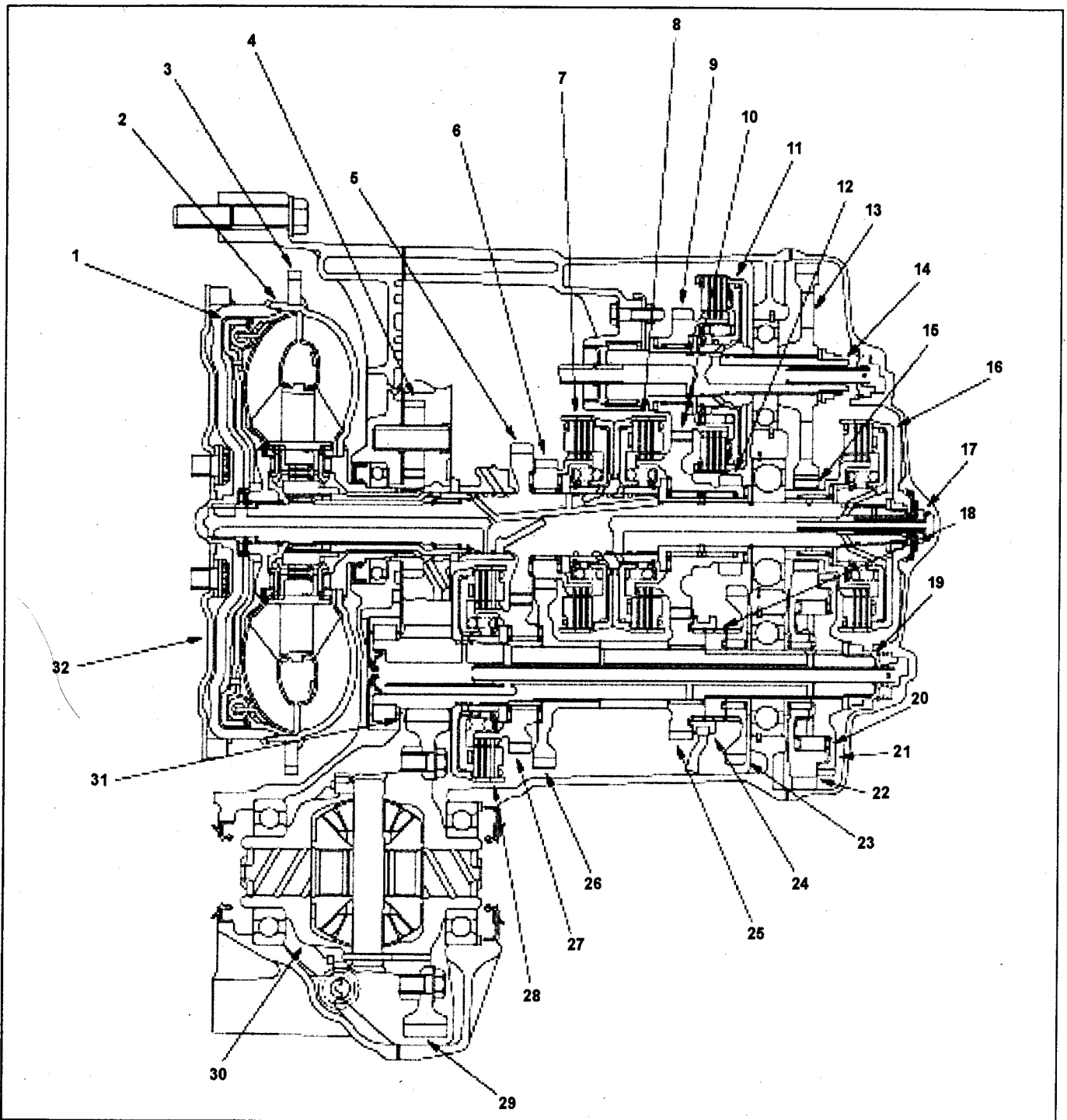
4. Удалите коды неисправностей.

Без использования сканера

Для сброса кодов неисправностей извлеките предохранитель №6 (15 А) из блока предохранителей в моторном отсеке на 10 секунд или более.



Расположение элементов системы управления автоматической коробкой передач (хэтчбек). 1 - монтажный блок (в салоне), 2 - выключатель стоп-сигналов, 3 - электромагнитный клапан блокировки ключа в замке зажигания, 4 - блок управления двигателем и АКПП, 5 - фиксатор механизма блокировки выходного вала АКПП, 6 - электромагнитный клапан блокировки селектора, 7 - диагностический разъем, 8 - датчик частоты вращения выходного вала коробки передач, 9 - электромагнитный клапан блокировки гидротрансформатора, 10 - датчик частоты вращения входного вала коробки передач, 11 - электромагнитные клапаны "А" и "В" переключения передач, 12 - электромагнитные клапаны "А" и "В" управления давлением, 13 - выключатель запрещения запуска, 14 - разъем №10, 15 - разъем №9.



Разрез коробки передач. 1 - поршень блокировки гидротрансформатора, 2 - гидротрансформатор, 3 - коронная шестерня, 4 - шестерня привода насоса рабочей жидкости АКПП, 5 - ведущая шестерня третьей передачи, 6 - ведущая шестерня второй передачи, 7 - муфта второй передачи, 8 - муфта четвертой передачи, 9 - промежуточная шестерня четвертой передачи, 10 - ведущая шестерня четвертой передачи, 11 - муфта первой передачи (HOLD), 12 - ведущая шестерня передачи заднего хода, 13 - промежуточная шестерня первой передачи, 14 - промежуточный вал, 15 - ведущая шестерня первой передачи, 16 - муфта первой передачи, 17 - входной вал коробки передач, 18 - муфта включения передачи заднего хода, 19 - выходной вал коробки передач, 20 - муфта свободного хода, 21 - шестерня механизма блокировки выходного вала, 22 - ведомая шестерня первой передачи, 23 - ведомая шестерня передачи заднего хода, 24 - механизм включения передачи заднего хода, 25 - ведомая шестерня четвертой передачи, 26 - ведомая шестерня второй передачи, 27 - ведомая шестерня третьей передачи, 28 - муфта третьей передачи, 29 - ведомая шестерня главной передачи, 30 - дифференциал, 31 - ведущая шестерня главной передачи, 32 - пластина привода гидротрансформатора.

Таблица. Коды неисправностей.

Код неисправности			Неисправность	Возможное место неисправности
OBD	Тестер "Honda"	Индикатор "D"		
P0715	15-1	15	Неисправность датчика частоты вращения входного вала коробки передач; Неисправность в цепи датчика частоты вращения входного вала коробки передач.	<ul style="list-style-type: none"> • Неверная установка датчика; • Датчик частоты вращения входного вала коробки передач; • Проводка; • Блок управления двигателем и АКПП.
P0720	9-1	9	Неисправность датчика частоты вращения выходного вала коробки передач; Неисправность в цепи датчика частоты вращения выходного вала коробки передач.	<ul style="list-style-type: none"> • Неверная установка датчика; • Датчик частоты вращения выходного вала коробки передач; • Проводка; • Блок управления двигателем и АКПП.
P0730	41-1	41	Неисправность переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапаны "А" и "В" переключения передач; • Э/м клапаны "А" и "В" управления давлением; • Внутренняя неисправность АКПП; • Блок управления двигателем и АКПП; • Проводка.
P0753	7-1	7	Неисправность в цепи э/м клапана "А" переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапан "А" переключения передач; • Проводка; • Разъемы.
P0758	8-1	8	Неисправность в цепи э/м клапана "В" переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапан "В" переключения передач; • Проводка; • Разъемы.
P1705	5-1	5	Короткое замыкание на массу в цепи выключателя запрещения запуска	<ul style="list-style-type: none"> • Выключатель запрещения запуска; • Проводка; • Блок управления двигателем и АКПП.
P1706	6-1	6	Обрыв в цепи выключателя запрещения запуска	<ul style="list-style-type: none"> • Выключатель запрещения запуска; • Проводка; • Блок управления двигателем и АКПП.
P1713	21-1	21	Неисправность в цепи выключателя повышающей передачи (D ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • Выключатель повышающей передачи (D₃); • Проводка; • Разъемы; • Блок управления двигателем и АКПП.
P1753	1-1	1	Неисправность в цепи э/м клапана блокировки гидротрансформатора	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапан блокировки гидротрансформатора; • Проводка; • Разъемы; • Блок управления двигателем и АКПП.
P1768	16-1	16	Неисправность в цепи э/м клапана "А" управления давлением	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапан "А" управления давлением; • Проводка; • Разъемы.
P1773	23-1	23	Неисправность в цепи э/м клапана "В" управления давлением	<ul style="list-style-type: none"> • Э/м клапан "В" управления давлением; • Проводка; • Разъемы.

Проверка механических систем КПП

Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)

1. Подготовка:

а) Затяните стояночный тормоз и установите упоры под колеса.

б) Проверьте следующие параметры:

- уровень охлаждающей жидкости двигателя;
- уровень масла в двигателе;
- уровень рабочей жидкости АКПП;
- угол опережения зажигания;
- частоту вращения холостого хода.

2. Подсоедините тахометр и запустите двигатель.

3. Убедитесь, что кондиционер выключен.

4. Подождите пока двигатель прогреется (вентилятор системы охлаждения двигателя должен включиться).

5. Переведите селектор в положение "2".

6. Нажмите до упора педаль тормоза. Нажмите до упора на педаль акселератора.

Примечание: длительность каждой проверки не должна превышать 6 - 8 секунд.

7. Быстро считайте показания тахометра, когда частота вращения достигает максимального значения, и сравните их с регламентированными значениями.

8. Переведите селектор в положение "N" и дайте двигателю поработать на оборотах холостого хода, чтобы охладить рабочую жидкость АКПП.

9. Повторите тест при положении селектора в диапазонах "D", "1", "R".

Частота вращения при полностью заторможенном автомобиле:

модели с двигателем D14:

номинальная величина..... 2550 об/мин

допустимый диапазон значений..... 2400 - 2700 об/мин

модели с двигателем D15:

номинальная величина..... 2650 об/мин

допустимый диапазон значений..... 2500 - 2800 об/мин

модели с двигателями D16 и D17:

номинальная величина..... 2800 об/мин

допустимый диапазон значений..... 2650 - 2950 об/мин

Если частота вращения при полностью заторможенном автомобиле не соответствует установленным нормам, определите неисправность по таблице "Поиск неисправностей по результатам теста на полностью заторможенном автомобиле".

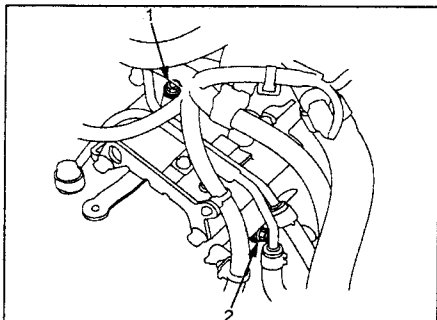
Проверка давления

1. Подготовка:

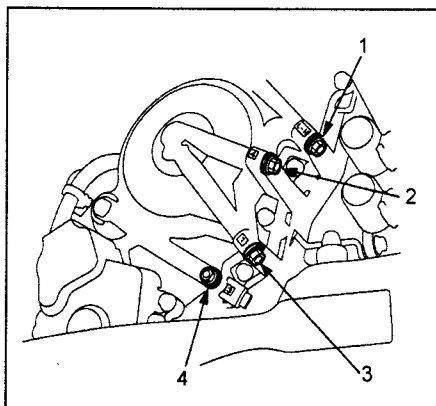
а) Затяните стояночный тормоз и установите упоры под задние колеса. Подомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки. Убедитесь, что передние колеса вращаются свободно.

б) Проверьте следующие параметры:
 - уровень охлаждающей жидкости двигателя;
 - уровень масла в двигателе;
 - уровень рабочей жидкости АКПП;
 - угол опережения зажигания;
 - частоту вращения холостого хода.

2. Отверните заглушку и подсоедините на ее место манометр.



1 - штуцер для проверки давления в основной магистрали, 2 - штуцер для проверки давления в контуре муфты 2.



1 - штуцер для проверки давления в контуре муфты 1 "HOLD", 2 - штуцер для проверки давления в контуре муфты 4, 3 - штуцер для проверки давления в контуре муфты 1, 4 - штуцер для проверки давления в контуре муфты 3.

3. Прогрейте двигатель и АКПП.

4. Установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 2000 об/мин.

5. Переведите селектор в положение "P" или "N" и измерьте давление.

6. Переведите селектор в положение "D" и измерьте давление в контуре муфты 1.

7. Переведите селектор в положение "2" и измерьте давление в контуре муфты 2.

8. Переведите селектор в положение "D3" и измерьте давление в контуре муфты 3.

9. Переведите селектор в положение "D" и измерьте давление в контуре муфты 4.

10. Переведите селектор в положение "R" и измерьте давление в контуре муфты 4.

11. (Модели с селектором на 7 положений) Переведите селектор в положение "1" и измерьте давление в контуре муфты 1 "HOLD".

12. Снимите манометр.

13. Заверните новую заглушку.

Момент затяжки 18 Н·м

14. Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Давление в основной магистрали". Если давление не соответствует приведенному, то по таблице определите место неисправности.

Дорожный тест

1. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры (вентилятор системы охлаждения должен включиться, что свидетельствует о прогреве двигателя).

2. Заглушите двигатель.

3. Затяните рычаг стояночного тормоза и установите упоры под задние колеса.

4. Запустите двигатель.

5. При нажатой педали тормоза переведите селектор в положение "D". Нажмите на педаль акселератора и резко отпустите ее. Двигатель не должен заглохнуть.

6. Повторите действия, описанные в пункте "5", при положении "D₃" селектора.

7. (При наличии тестера Honda) Подсоедините тестер Honda к диагностическому разъему. Войдите в "PGM-FI Data List".

8. (При отсутствии тестера Honda) Снимите блок управления двигателем и АКПП и опустите его.

Примечание: не отсоединяйте разъем от блока управления.

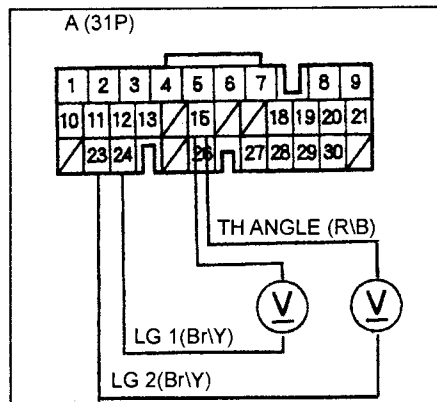
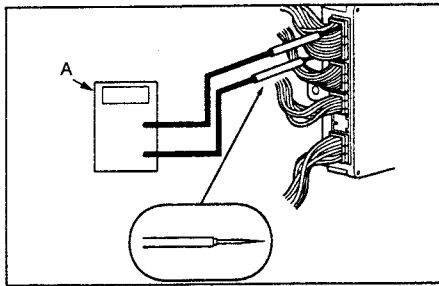
Таблица. Поиск неисправностей по результатам теста на полностью заторможенном автомобиле.

Состояние		Возможная неисправность
Частота вращения более указанной	Во всех диапазонах (низкое давление)	Низкий уровень рабочей жидкости; Засорение фильтра рабочей жидкости АКПП; Износ насоса; Утечки в насосе, блоке клапанов или картере коробки передач; Неисправность регулятора давления
		В положении "R" Неисправность муфты четвертой передачи
		В положении "2" Неисправность муфты второй передачи
		В положении "1" Неисправность муфты первой передачи
Частота вращения менее указанной		Двигатель не развивает полную мощность; Неисправность муфты свободного хода гидротрансформатора

Таблица. Давление в основной магистрали.

Место проверки давления	Положение селектора АКПП	Давление, кПа		Возможное место неисправности
		Номинальное значение	Предельно допустимое значение	
Основная магистраль	"N" или "P"	880 - 930	830	• Гидротрансформатор; • Регулятор давления; • Износ насоса; • Уровень рабочей жидкости не соответствует норме; • Засорение фильтра рабочей жидкости.
Контур муфты 1	"D"			• Утечки в контуре муфты 1; • Муфта 1.
Контур муфты 2	"2"	850 - 900	800	• Утечки в контуре муфты 2; • Муфта 2.
Контур муфты 3	"D ₃ "			• Утечки в контуре муфты 3; • Муфта 3.
Контур муфты 4	"D"			• Утечки в контуре муфты 4; • Муфта 4.
	"R"			• Утечки в контуре муфты 4; • Клапан сервопривода; • Муфта 4.
Контур муфты 1 "HOLD"	"1"	880 - 930	830	• Утечки в контуре муфты 1 "HOLD"; • Муфта 1 "HOLD".

9. Подсоедините положительный пробник вольтметра к выводу "A15", а отрицательный к выводу "A23" или "A24".



10. Установите селектор в положение "D" и проедьте на автомобиле. Убедитесь, что моменты переключения передач и включения блокировки гидротрансформатора соответствуют приведенным в таблице "Моменты переключения передач".

11. Повторите проверки в диапазонах "2" и "1".

12. Установите автомобиль на уклоне, переведите селектор в положение "P" и отпустите стояночный тормоз. Фиксатор механизма блокировки выходного вала должен удерживать автомобиль на месте.

Таблица. Моменты переключения передач.

Седан (модели с двигателями D14Z5 и D16W7) и хэтчбек (модели с двигателями D14Z5, D16W7 и D16V2)

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4	Включение блокировки гидротрансформатора
0,75 В	15 - 19	30 - 35	47 - 54	23 - 28
2,25 В	37 - 42	68 - 76	96 - 105	110 - 119
4,5 В	50 - 58 (55 - 63)	101 - 114	155 - 172	155 - 172

Примечание: () - только хэтчбек (двигатели D14Z5, D16W7 и D16V2).

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Выключение блокировки гидротрансформатора	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В	21 - 26	27 - 32	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В	150 - 166	136 - 152	87 - 98	37 - 45

Модели с двигателями D15Y2, D15Y3 и D15Y5)

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4	Включение блокировки гидротрансформатора
0,75 В	15 - 19	30 - 35	47 - 54	23 - 28
2,25 В	36 - 42	68 - 76	96 - 105	110 - 119
4,5 В	52 - 60	103 - 116	158 - 175	158 - 175

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Выключение блокировки гидротрансформатора	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В	21 - 26	27 - 32	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В	150 - 166	137 - 153	89 - 100	40 - 48

Модели с двигателем D15Y6.

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4	Включение блокировки гидротрансформатора
0,75 В	15 - 19	30 - 35	43 - 50	23 - 28
2,25 В	39 - 45	67 - 75	94 - 103	120 - 129
4,5 В	56 - 64	111 - 124	169 - 186	169 - 186

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Выключение блокировки гидротрансформатора	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В	21 - 26	27 - 32	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В	150 - 166	140 - 156	95 - 106	43 - 51

Таблица. Моменты переключения передач (продолжение).

Модели с двигателем D16W8, D17A1, D17A2, D17A3, D17A4, D17A5 и D17Z1.

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4	Включение блокировки гидротрансформатора
0,75 В	15 - 19	30 - 35	43 - 50	23 - 28
2,25 В	36 - 42	68 - 76	96 - 105	110 - 119
4,5 В	55 - 63	108 - 121	166 - 183	166 - 183

Понижающие переключения

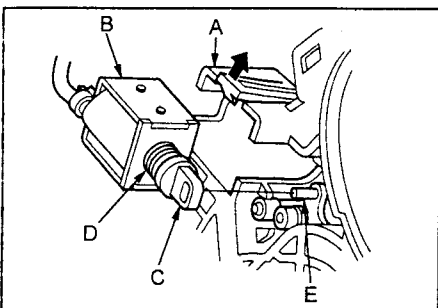
Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки	Скорость автомобиля, км/ч			
	Выключение блокировки гидротрансформатора	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В	21 - 26	27 - 32	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В	150 - 166	137 - 153	89 - 100	40 - 48

Элементы электрической части системы управления

Выключатель повышающей передачи и э/м клапан блокировки селектора

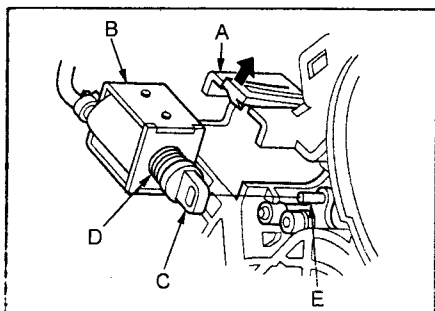
Снятие

1. Снимите селектор в сборе (см. раздел "Селектор").
2. Отсоедините разъем выключателя повышающей передачи и индикатора положения селектора, затем извлеките лампочку из кронштейна.
3. Снимите выключатель повышающей передачи с кронштейна селектора.
4. Отогните фиксатор "А" вверх и снимите э/м клапан блокировки селектора.
5. Отогните фиксатор (А), как показано на рисунке, и снимите э/м клапан блокировки селектора (В). При снятии удерживайте плунжер (С) и пружину (D).



Установка

1. Установите э/м клапан на кронштейн и убедитесь, что фиксатор надежно удерживает э/м клапан. При установке совместите отверстие в плунжере (С) со штифтом (Е).

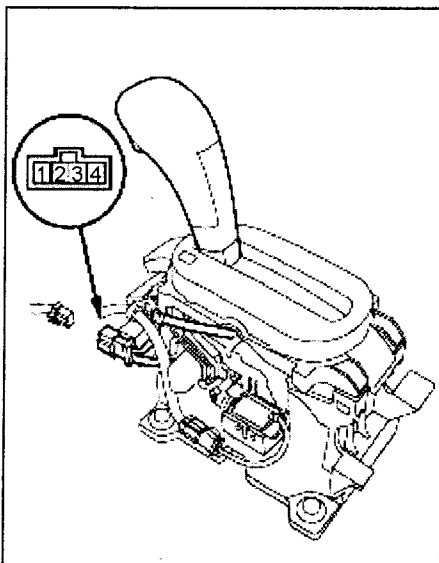


2. Установите выключатель повышающей передачи на кронштейн селектора.
3. Установите лампочку на место. Подсоедините разъемы. Установите разъем выключателя повышающей передачи и э/м клапана блокировки селектора и разъем э/м клапана блокировки селектора на кронштейн.
4. Установите селектор (см. раздел "Селектор").

Датчик положения "Р" селектора

Проверка

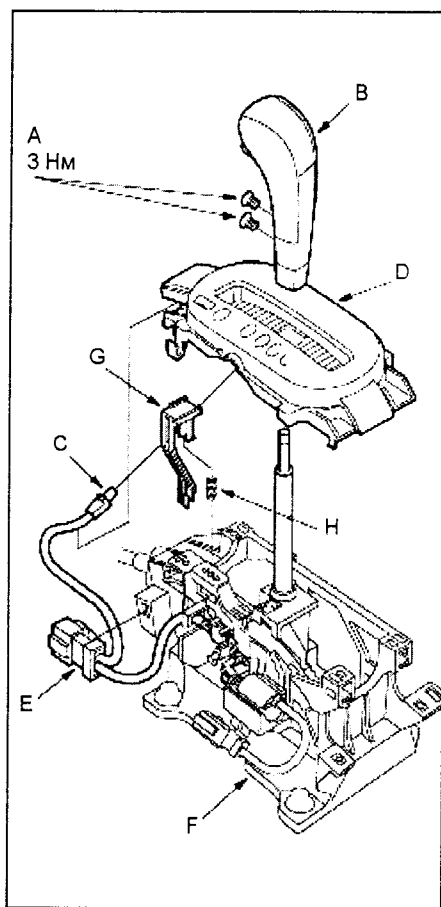
1. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
2. Отсоедините разъем датчика положения "Р" селектора.



3. Установите селектор в положение "Р" и убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "3" и "4".
4. Переведите селектор из положения "Р" в любое другое и убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "4".
5. При необходимости замените датчик положения "Р" селектора.

Замена

1. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
2. Отверните винты (А) и снимите ручку (В) селектора.



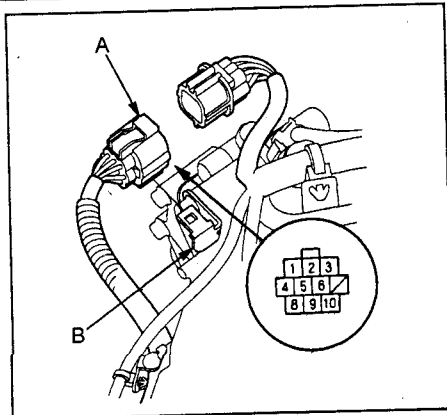
3. Снимите лампочку (С) подсветки положения селектора.
4. Снимите отделку (D) селектора.
5. Отсоедините разъем датчика положения "Р" селектора и снимите его с селектора.
6. Снимите кронштейн (G) и пружину (H).
7. Отогните фиксаторы (А), как показано на рисунке, и снимите датчик положения "Р" селектора.
8. Установите новый датчик положения "Р" селектора.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Выключатель запрещения запуска

Проверка

1. Снимите разъем (А) с кронштейна (В) и разъедините разъем.



2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами, указанными в таблице ниже, при соответствующих положениях селектора.

Седан

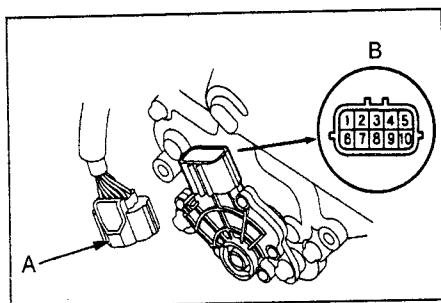
Положение селектора	Вывод
P	1 ↔ 3
	1 ↔ 8
	3 ↔ 8
R	1 ↔ 9
N	1 ↔ 3
	1 ↔ 10
D	1 ↔ 2
	1 ↔ 4
D ₃	1 ↔ 2
	1 ↔ 5
2	2 ↔ 5
1	1 ↔ 6
	1 ↔ 7

Хэтчбек

Положение селектора	Вывод
P	1 ↔ 3
	1 ↔ 8
	3 ↔ 8
R	1 ↔ 9
N	1 ↔ 3
	1 ↔ 10
D	1 ↔ 4
	2
1	1 ↔ 7

Если проводимость не соответствует указанной, то проверьте проводимость на выводах выключателя запрещения запуска.

3. Отсоедините разъем (A) от выключателя запрещения запуска (B).



4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами, указанными в таб-

лице ниже, при соответствующих положениях селектора.

Седан

Положение селектора	Вывод
P	4 ↔ 5
	4 ↔ 6
R	5 ↔ 6
	1 ↔ 4
N	4 ↔ 5
	4 ↔ 7
D	5 ↔ 7
	2 ↔ 4
D ₃	2 ↔ 10
	4 ↔ 10
2	4 ↔ 8
	4 ↔ 10
1	8 ↔ 10
	3 ↔ 4
	4 ↔ 9

Хэтчбек

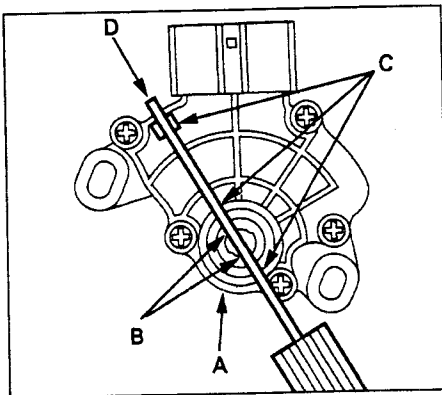
Положение селектора	Вывод
P	4 ↔ 5
	4 ↔ 6
R	5 ↔ 6
	1 ↔ 4
N	4 ↔ 5
	4 ↔ 7
D	5 ↔ 7
	2 ↔ 4
2	4 ↔ 8
1	3 ↔ 4

Если проводимость соответствует указанной в таблице, замените проводку выключателя запрещения запуска.

Если проводимость не соответствует указанной, отрегулируйте или замените выключатель запрещения запуска.

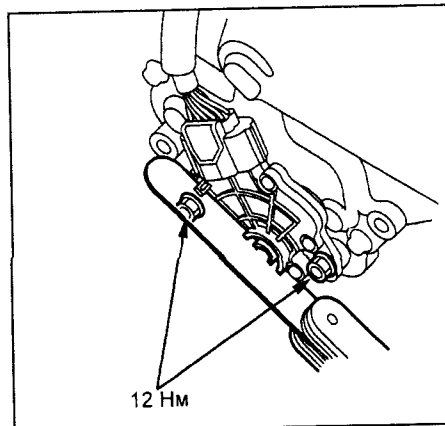
Регулировка

1. Затяните стояночный тормоз.
2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
3. Установите селектор в положение "N".
4. Снимите крышку выключателя запрещения запуска.
5. Ослабьте болты выключателя запрещения запуска.
6. Вращая корпус (B) выключателя запрещения запуска (A), установите шуп (D) толщиной 2 мм так в прорези (C) выключателя запрещения запуска, как показано на рисунке.



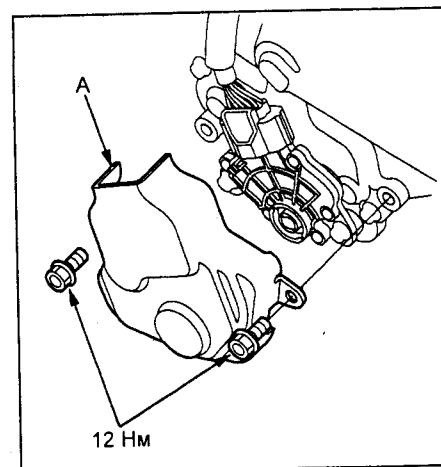
7. Заверните болты выключателя запрещения запуска, затем снимите шуп и подсоедините разъем.

Момент затяжки 12 Н·м



8. Установите крышку (A) и заверните болты.

Момент затяжки 12 Н·м



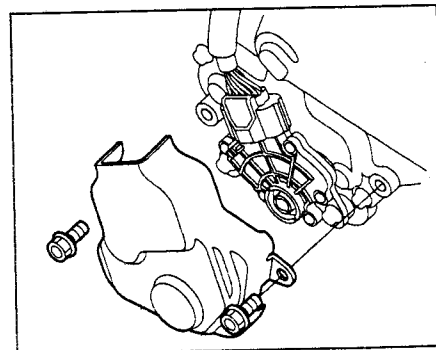
9. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор "N" положения селектора АКПП. Переводите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора соответствуют положению селектора.

10. Убедитесь, что двигатель можно запустить только при положениях селектора "P" или "N".

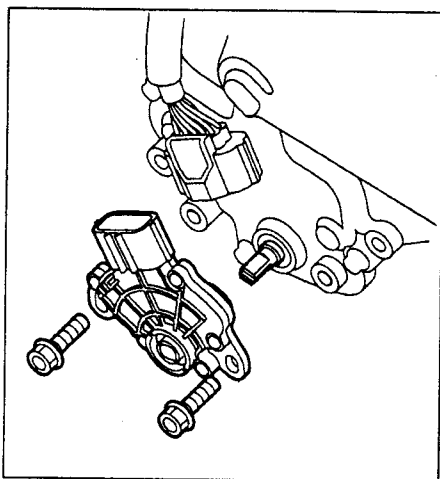
11. Убедитесь, что фонари заднего хода загораются только при положении селектора "R".

Замена

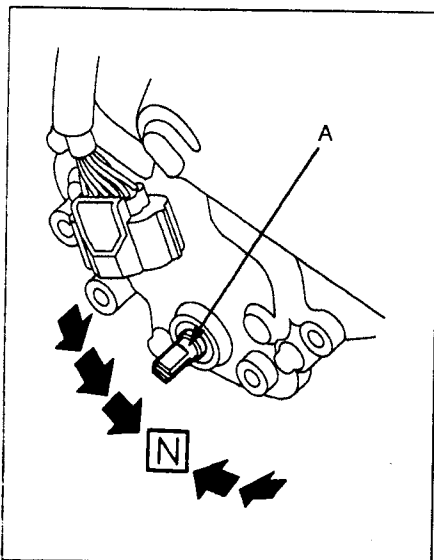
1. Затяните стояночный тормоз.
2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
3. Установите селектор в положение "N".
4. Отверните болты и снимите крышку выключателя запрещения запуска.



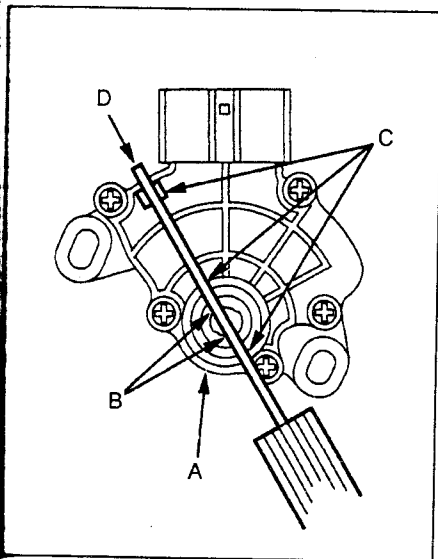
5. Отсоедините разъем выключателя запрещения запуска, отверните болты и снимите выключатель запрещения запуска.



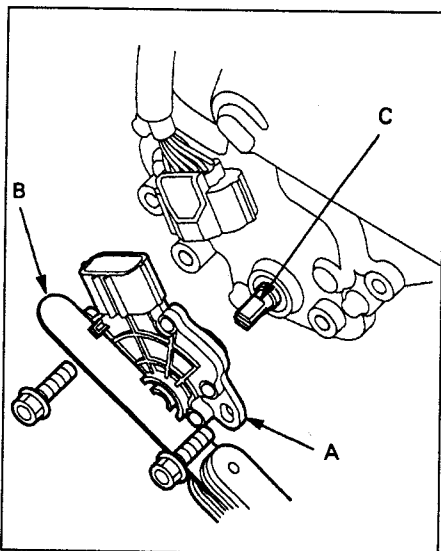
6. Руководствуясь рисунком, установите вал (А) выключателя запрещения запуска в положение "N".



7. Вращая корпус (В) выключателя запрещения запуска (А), установите шуп (D) толщиной 2 мм так в прорези (С) выключателя запрещения запуска, как показано на рисунке.

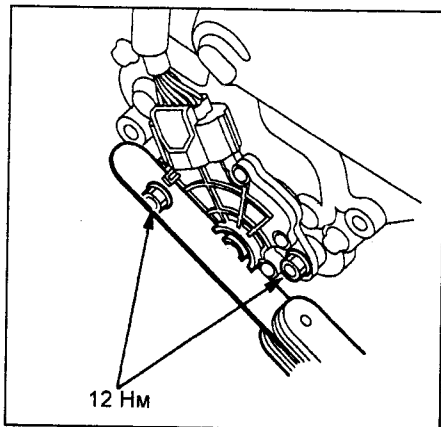


8. Не снимая шуп (В), установите выключатель запрещения запуска (А) на вал (С).



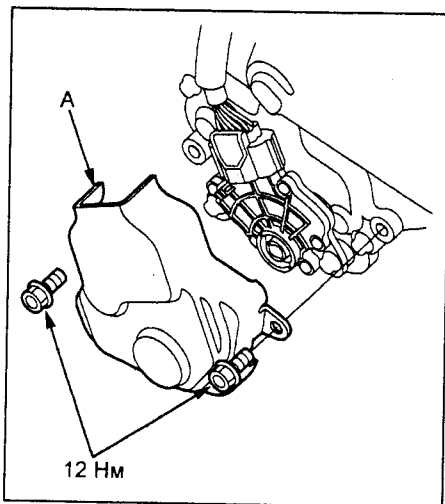
9. Заверните болты выключателя запрещения запуска, затем снимите шуп и подсоедините разъем.

Момент затяжки..... 12 Н·м



10. Установите крышку (А) и заверните болты.

Момент затяжки..... 12 Н·м



11. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор "N" положения селектора АКПП. Переводите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора соответствуют положению селектора.

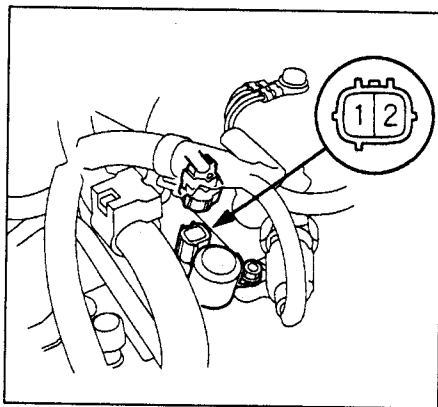
12. Убедитесь, что двигатель можно запустить только при положениях селектора "Р" или "N".

13. Убедитесь, что фонари заднего хода загораются только при положении селектора "R".

Электромагнитный клапан блокировки гидротрансформатора

Проверка

1. Отсоедините разъем электромагнитного клапана блокировки гидротрансформатора.



2. Проверьте сопротивление между выводами электромагнитного клапана.

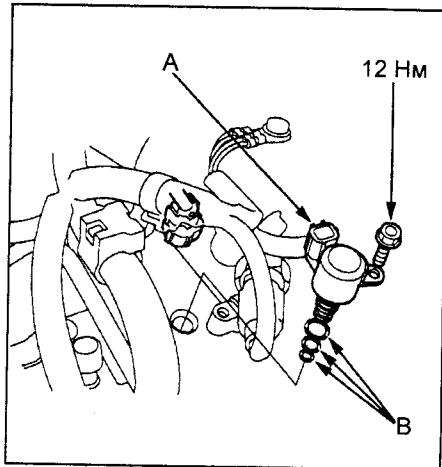
Сопротивление..... 12 - 25 Ом

3. Подсоедините вывод "2" электромагнитного клапана к положительной клемме аккумуляторной батареи, а вывод "1" - к отрицательной и, убедитесь в работе электромагнитного клапана: должны быть слышны щелчки. При необходимости замените электромагнитный клапан блокировки гидротрансформатора.

Замена

1. Отсоедините разъем электромагнитного клапана блокировки гидротрансформатора.

2. Отверните болт и снимите электромагнитный клапан (А).



3. Установите новые кольцевые уплотнения (В) на новый электромагнитный клапан и установите электромагнитный клапан.

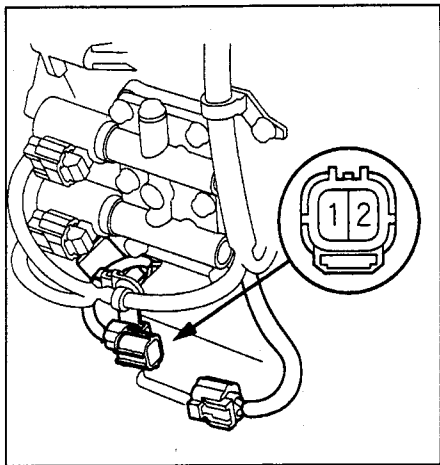
Момент затяжки..... 12 Н·м

4. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины и подсоедините разъем к электромагнитному клапану блокировки гидротрансформатора.

Электромагнитные клапаны переключения передач

Проверка

1. Отсоедините разъем электромагнитных клапанов переключения передач.



2. Проверьте сопротивление между выводом "1" (электромагнитный клапан "А" переключения передач) разъема и массой и между выводом "2" (электромагнитный клапан "В" переключения передач) разъема и массой.

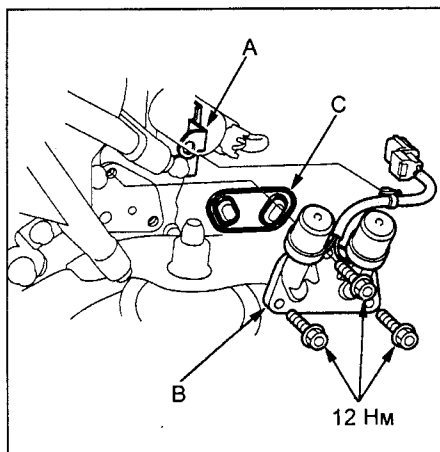
Сопротивление 12 - 25 Ом

3. Подсоедините каждый вывод разъема (вывод "1" - электромагнитный клапан "А", вывод "2" - электромагнитный клапан "В") к положительной клемме аккумуляторной батареи и убедитесь в работе электромагнитного клапана: должны быть слышны щелчки.

При необходимости замените электромагнитный клапан переключения передач.

Замена

1. Снимите разъем электромагнитных клапанов переключения передач с кронштейна (А) и разъедините разъем.



2. Снимите электромагнитные клапаны (В).

3. Замените кольцевые уплотнения (С) на новые и установите новый электромагнитный клапан.

Момент затяжки 12 Н·м

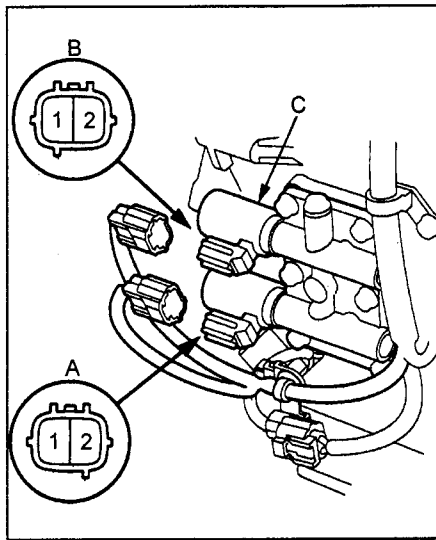
4. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины и подсоедините разъем к электромагнитным клапанам переключения передач.

5. Установите разъем электромагнитных клапанов на кронштейн.

Электромагнитные клапаны управления давлением

Проверка

1. Отсоедините разъем электромагнитного клапана ("А" или "В") управления давлением.



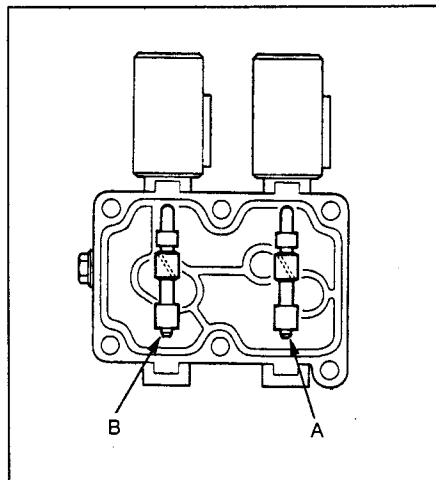
2. Проверьте сопротивление между выводами разъема каждого электромагнитного клапана.

Сопротивление ≈ 5 Ом

3. Подсоедините вывод "1" разъема к положительной клемме аккумуляторной батареи, а вывод "2" - к отрицательной и убедитесь в работе электромагнитного клапана: должны быть слышны щелчки.

4. Если щелчки не слышны, снимите электромагнитные клапаны и убедитесь в отсутствии засорения магистралей рабочей жидкости и клапана.

5. При снятых электромагнитных клапанах подсоедините вывод "1" разъема к положительной клемме аккумуляторной батареи, а вывод "2" - к отрицательной и убедитесь в перемещении клапана.

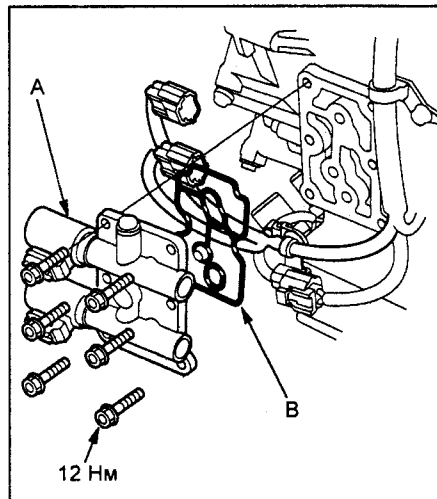


При необходимости замените электромагнитные клапаны управления давлением.

Замена

1. Отсоедините разъемы электромагнитных клапанов "А" и "В" управления давлением.

2. Отверните 6 болтов и снимите электромагнитные клапаны (А).



3. Убедитесь в отсутствии засорения магистралей электромагнитных клапанов. При необходимости прочистите магистраль.

4. Замените уплотнение (В) электромагнитных клапанов.

5. Установите новые электромагнитные клапаны управления давлением.

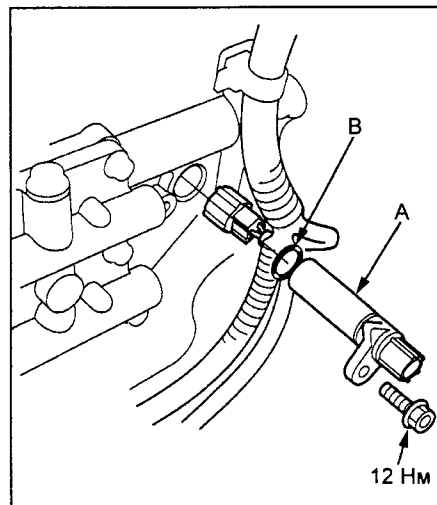
6. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины, и подсоедините разъем к электромагнитным клапанам управления давлением.

Датчик частоты вращения входного вала

Замена

1. Отсоедините разъем датчика частоты вращения входного вала коробки передач.

2. Отверните болты и снимите датчик (А).



3. Установите новое кольцевое уплотнение (В) на новый датчик частоты вращения входного вала коробки передач.

4. Установите датчик и заверните болт.

Момент затяжки 12 Н·м

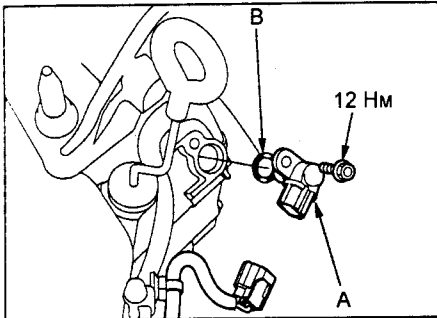
5. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины, и подсоедините разъем к датчику частоты вращения входного вала коробки передач.

Датчик частоты вращения выходного вала

Замена

1. Отсоедините разъем датчика частоты вращения выходного вала коробки передач.

2. Отверните болты и снимите датчик (А).

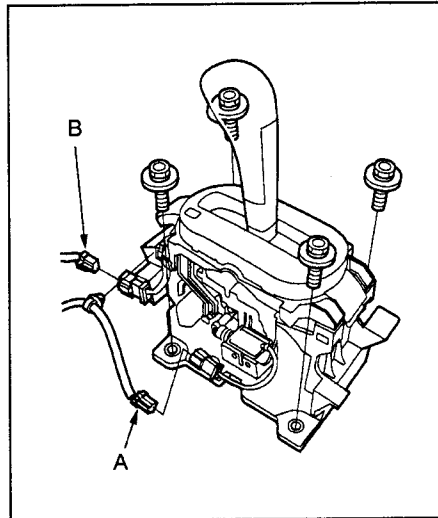


3. Установите новое кольцевое уплотнение (В) на новый датчик частоты вращения выходного вала коробки передач.

4. Установите датчик и заверните болт. Момент затяжки 12 Н·м

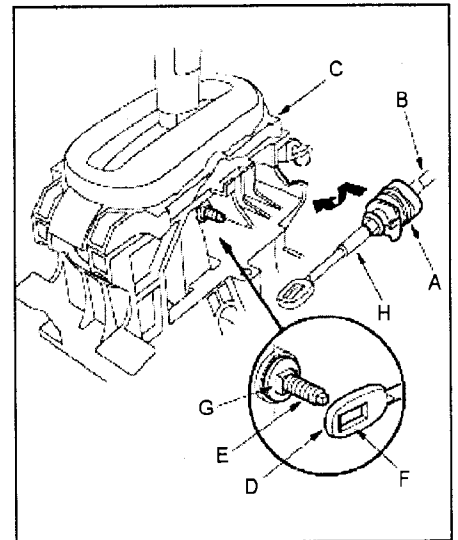
5. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины, и подсоедините разъем к датчику частоты вращения выходного вала коробки передач.

5. Отсоедините разъемы "А" и "В".



6. Отверните 4 болта и снимите селектор.

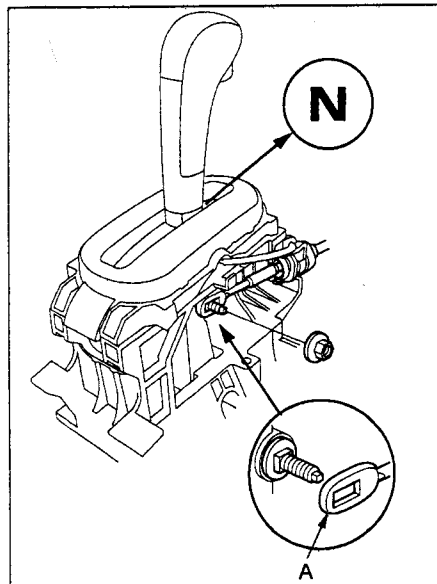
зано на рисунке. При установке троса, установите конец троса (D) на вал (E) так, чтобы отверстие троса (F) совпало с квадратной поверхностью (G) вала.



Селектор

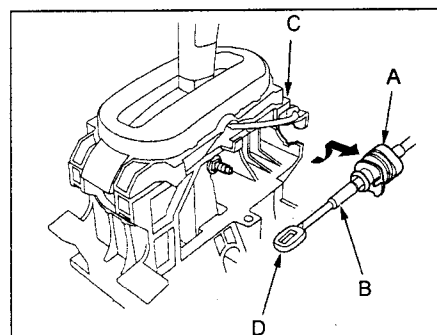
Снятие (седан)

1. Установите селектор в положение "N".
2. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
3. Отверните гайку и отсоедините трос (А) управления коробкой передач.



4. Поверните выступающую часть (А) держателя на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (В) из кронштейна (С).

Примечание: при снятии троса не снимайте направляющую втулку (D).



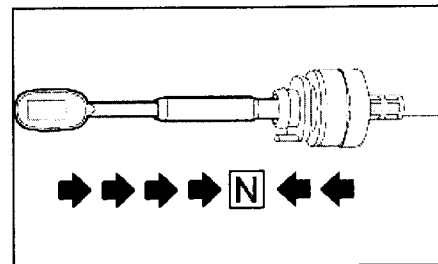
Установка (седан)

1. Установите селектор.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

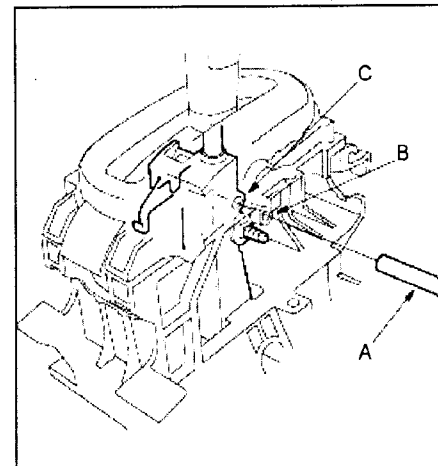
2. После установки установите селектор в положение "N" и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

3. Если показания индикатора не соответствуют положению селектора, то установите трос в положение "N", руководствуясь рисунком.



4. Выключите зажигание.

5. Установите штифт (А) диаметром 6 мм в отверстия (В и С) селектора, как показано на рисунке, чтобы зафиксировать положение селектора.



6. Установите трос в кронштейн (С) и поверните выступающую часть (А) держателя троса (В) на 90°, как пока-

7. Убедитесь, что трос установлен надежно.

8. Заверните гайку крепления троса.

9. Снимите штифт, установленный для фиксации положения селектора.

10. Подсоедините разъемы к селектору.

11. Переведите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

12. Запустите двигатель и, переводя селектор в каждое положение, убедитесь в правильности регулировки троса управления коробкой передач.

13. Установите отделку селектора (см. главу "Кузов").

14. Установите нижнюю центральную отделку комбинации приборов (см. главу "Кузов").

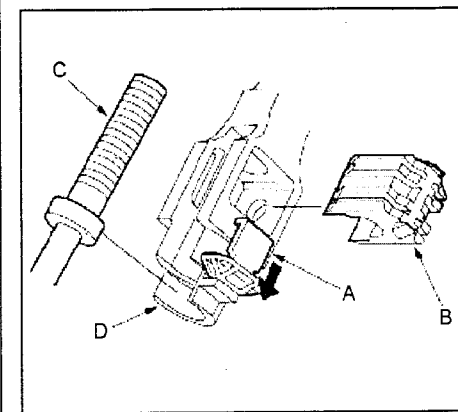
Снятие (хэтчбек)

1. Снимите пепельницу и нижнюю центральную отделку комбинации приборов (см. главу "Кузов").

2. Снимите отделку селектора (см. главу "Кузов").

3. Переведите селектор в положение "R".

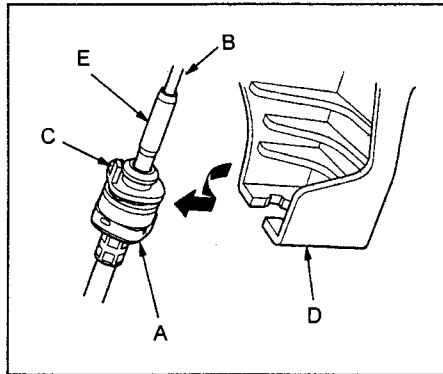
4. Сдвиньте регулировочную крышку (А) наконечника троса (D), как показано на рисунке. При помощи пассатижей извлеките фиксатор (В) троса.



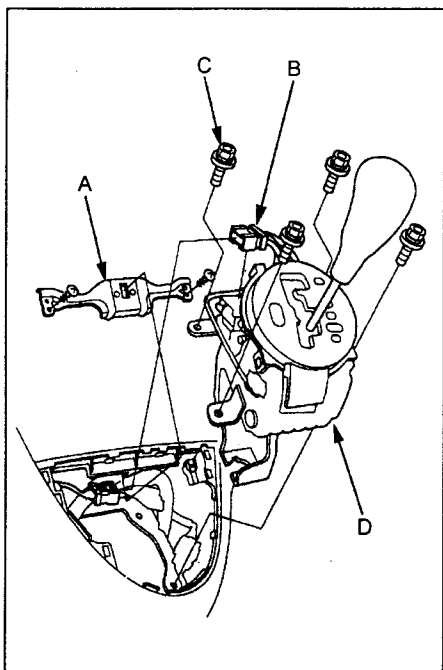
5. Переведите селектор в положение "N" и извлеките трос (С) из наконечника троса (D).

6. Поверните выступающую часть (С) держателя (А) на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (В) из кронштейна (D).

Примечание: при снятии троса не снимайте направляющую втулку (Е).



7. Снимите кронштейн (А).



8. Отсоедините разъем (В) э/м клапана блокировки селектора.

9. Наклейте защитную ленту на отделку центральной консоли, чтобы предотвратить ее повреждение.

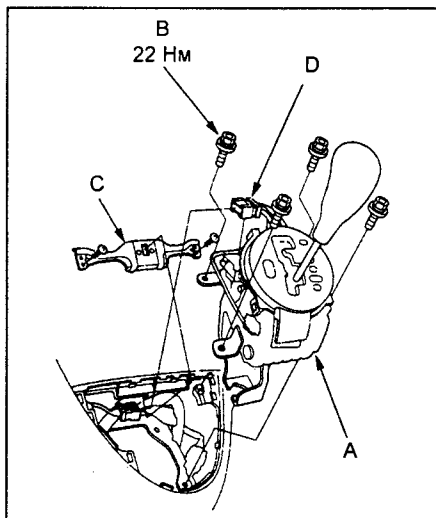
10. Отверните болты (С) и снимите селектор (D).

Установка (хэтчбек)

1. Наклейте защитную ленту на отделку центральной консоли, чтобы предотвратить ее повреждение. Установите селектор (А) и заверните болты (В).

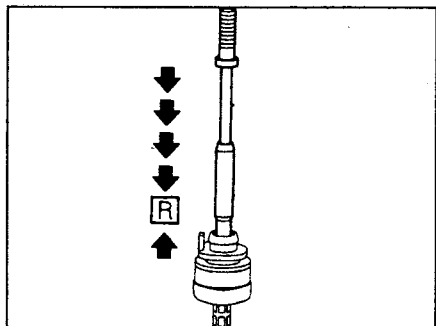
2. Установите кронштейн (С).

3. Подсоедините разъем (D) электромагнитного клапана блокировки селектора и установите его на кронштейн.



4. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор положения селектора "R".

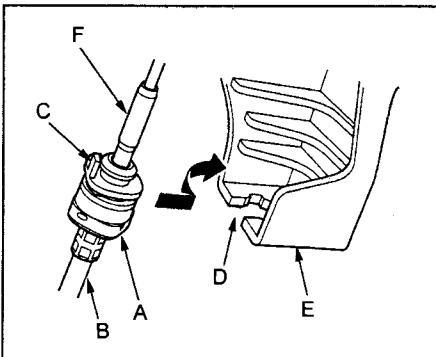
5. Если индикатор "R" не горит, установите трос в положение "R", руководствуясь рисунком.



5. Выключите зажигание.

6. Установите трос в кронштейн (Е) и поверните выступающую часть (С) держателя (А) троса (В) на 90°, как показано на рисунке.

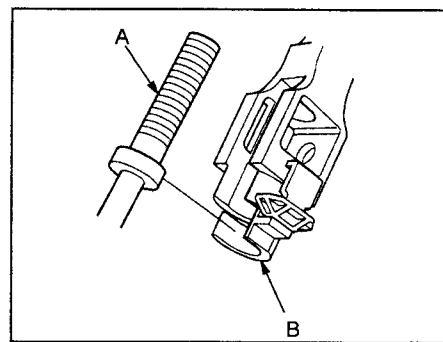
Примечание: убедитесь, что направляющая втулка (F) установлена верно.



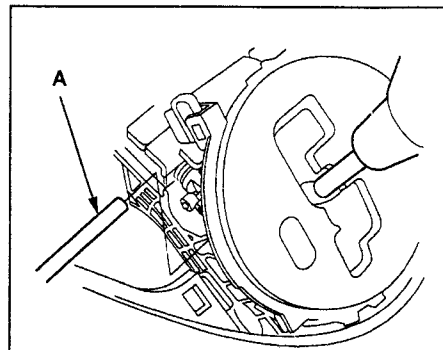
7. Убедитесь, что трос установлен надежно.

8. Переведите селектор в положение "N".

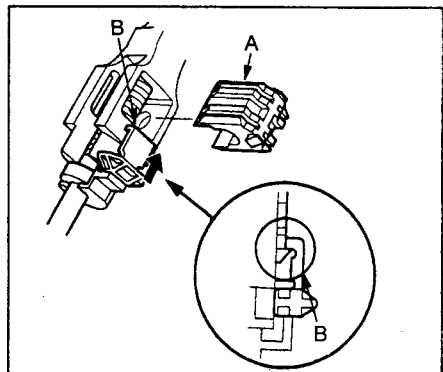
9. Установите конец троса (А) в накопчик (В) троса



10. Установите штифт (А) диаметром 6 мм в отверстие селектора, как показано на рисунке, чтобы зафиксировать положение селектора.



11. Установите новый фиксатор (А) и сдвиньте регулировочную крышку (В), как показано на рисунке.



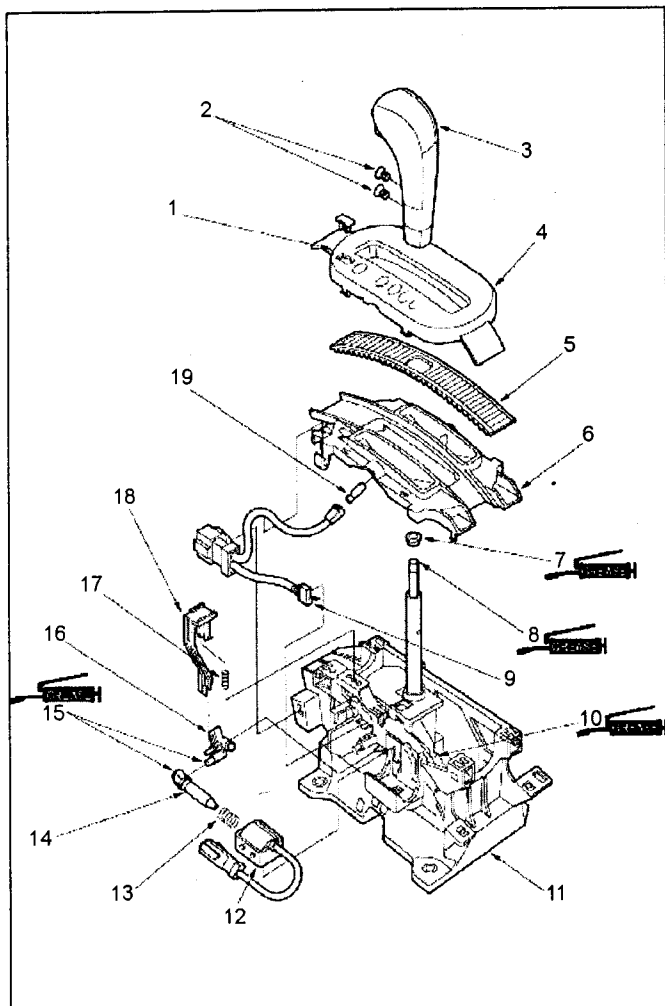
12. Снимите штифт, установленный для фиксации положения селектора.

13. Переведите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

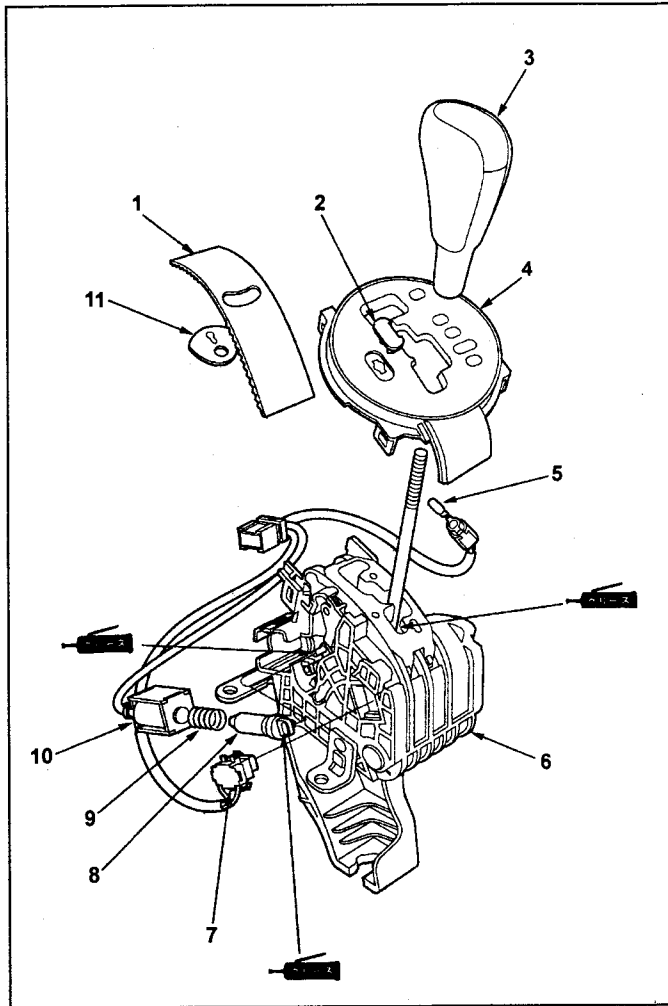
14. Запустите двигатель и, переводя селектор в каждое положение, убедитесь в правильности регулировки троса управления коробкой передач.

15. Установите отделку селектора (см. главу "Кузов").

16. Установите нижнюю центральную отделку комбинации приборов (см. главу "Кузов").



Селектор (седан). 1 - заглушка, 2 - винт, 3 - ручка селектора, 4 - панель индикации положения селектора, 5 - защитная пластина, 6 - кронштейн панели индикации, 7 - втулка, 8 - рычаг селектора, 9 - датчик положения "P" селектора, 10 - нанести смазку, 11 - селектор, 12 - э/м клапан, 13 - пружина, 14 - плунжер э/м клапана блокировки селектора, 15 - нанести силиконовую смазку, 16 - рычаг блокировки селектора, 17 - пружина, 18 - кронштейн, 19 - лампочка.

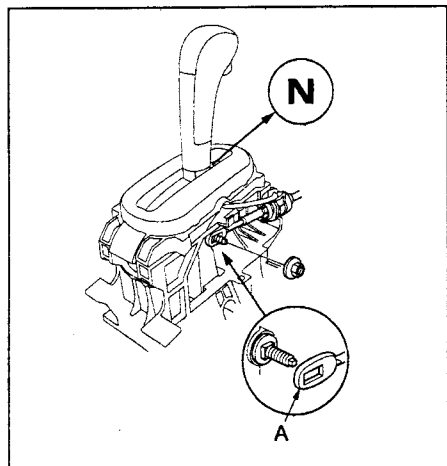


Селектор (хэтчбек). 1 - кожух рычага селектора, 2 - заглушка, 3 - ручка селектора, 4 - панель индикации положения селектора, 5 - лампочка, 6 - селектор, 7 - выключатель повышающей передачи (D3), 8 - плунжер электромагнитного клапана блокировки селектора, 9 - пружина, 10 - электромагнитный клапан блокировки селектора, 11 - защитная пластина.

Трос управления коробкой передач

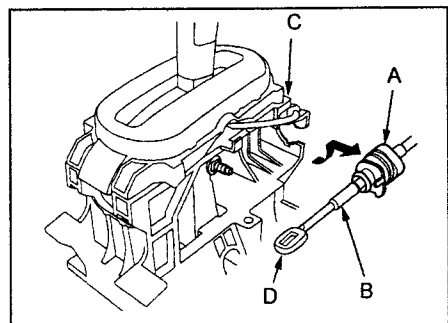
Регулировка (седан)

1. Установите селектор в положение "N".
2. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
3. Отверните гайку и отсоедините трос (A) управления коробкой передач.

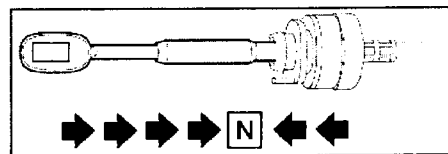


4. Поверните выступающую часть (A) держателя на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (B) из кронштейна (C).

Примечание: при снятии троса не снимайте направляющую втулку (D).



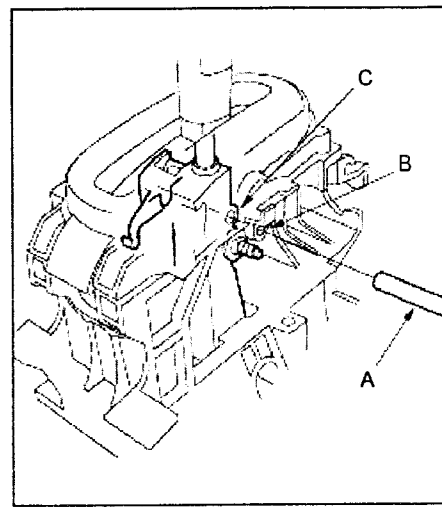
5. Установите трос селектора в положение "N", как показано на рисунке.



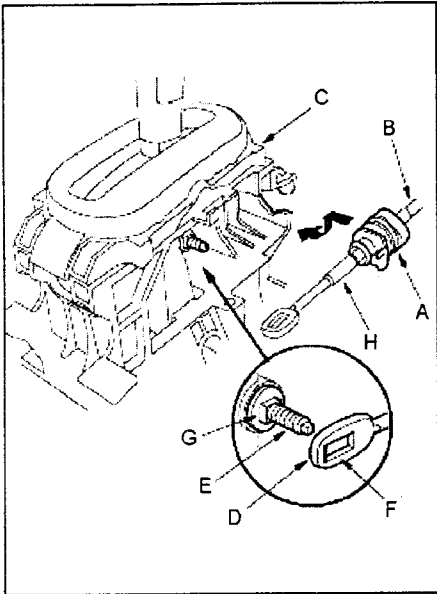
6. Включите зажигание и убедитесь, что на комбинации приборов горит индикатор "N".

7. Выключите зажигание.

8. Установите штифт (A) диаметром 6 мм в отверстия (B и C) селектора, как показано на рисунке, чтобы зафиксировать положение селектора.



9. Установите трос в кронштейн (С) и поверните выступающую часть (А) держателя троса (В) на 90°, как показано на рисунке. При установке троса, установите конец троса (D) на вал (E) так, чтобы отверстие троса (F) совпало с квадратной поверхностью (G) вала.



10. Убедитесь, что трос установлен надежно.

11. Заверните гайку крепления троса управления АКПП.

12. Извлеките штифт.

13. Переведите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

14. Запустите двигатель и, переводя селектор в каждое положение, убедитесь в правильности регулировки троса управления коробкой передач.

15. Установите центральную консоль (см. главу "Кузов").

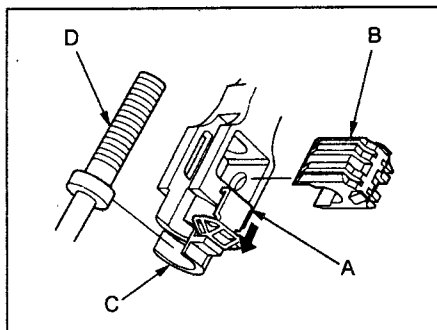
Регулировка (хэтчбек)

1. Снимите пепельницу и центральную консоль (см. главу "Кузов").

2. Снимите отделку селектора (см. главу "Кузов").

3. Переведите селектор в положение "R".

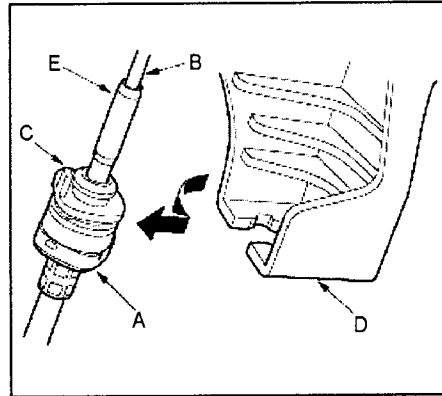
4. Сдвиньте регулировочную крышку (А) наконечника троса (С), как показано на рисунке. При помощи пассатижей извлеките фиксатор (В) троса.



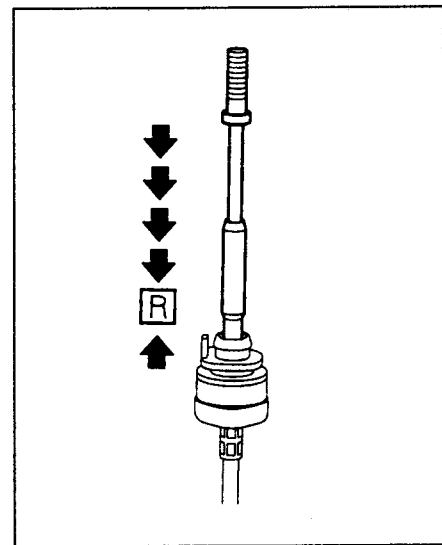
5. Переведите селектор в положение "N" и извлеките трос (D) из наконечника (С) троса.

6. Поверните выступающую часть (С) держателя (А) на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (В) из кронштейна (D).

Примечание: при снятии троса не снимайте направляющую втулку (E).



7. Установите трос в положение "R", руководствуясь рисунком.

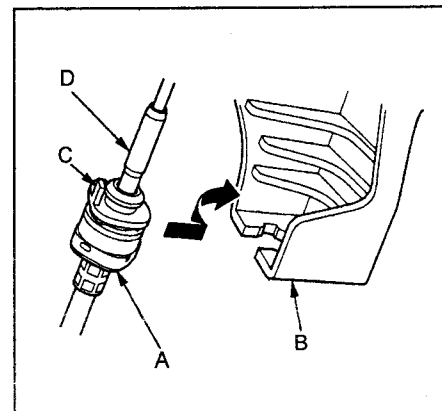


8. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор положения селектора "R".

9. Выключите зажигание.

10. Установите трос в кронштейн (В) и поверните выступающую часть (С) держателя (А) на 90°, как показано на рисунке.

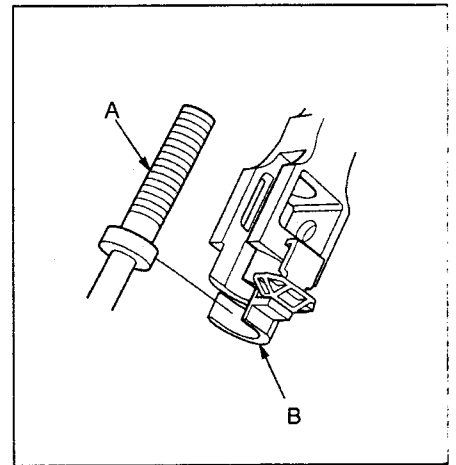
Примечание: убедитесь, что направляющая втулка (D) установлена верно.



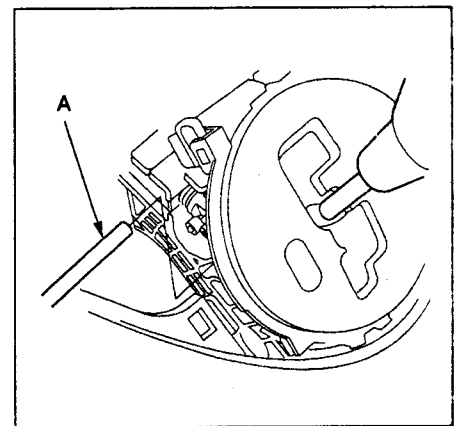
11. Убедитесь, что трос установлен надежно.

12. Установите селектор в положение "N".

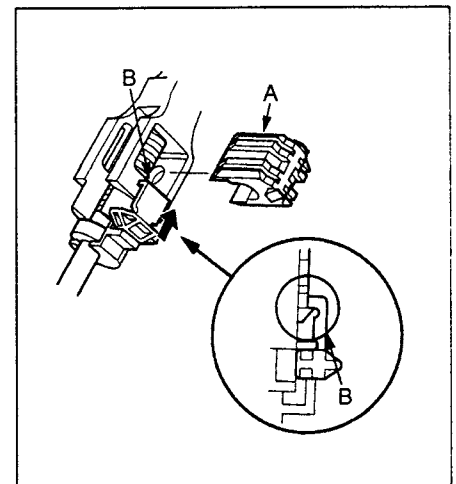
9. Установите конец троса (А) в наконечник (В) троса.



10. Установите штифт (А) диаметром 6 мм в отверстие селектора, как показано на рисунке, чтобы зафиксировать положение селектора.



11. Установите новый фиксатор (А) и сдвиньте регулировочную крышку (В), как показано на рисунке.



12. Снимите штифт, установленный для фиксации положения селектора.

13. Переведите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

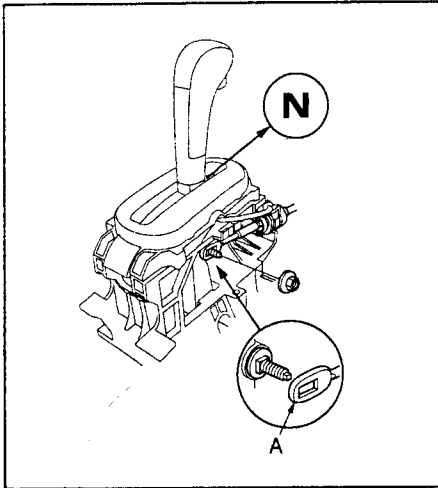
14. Запустите двигатель и, переводя селектор в каждое положение, убедитесь в правильности регулировки троса управления коробкой передач.

15. Установите отделку селектора (см. главу "Кузов").

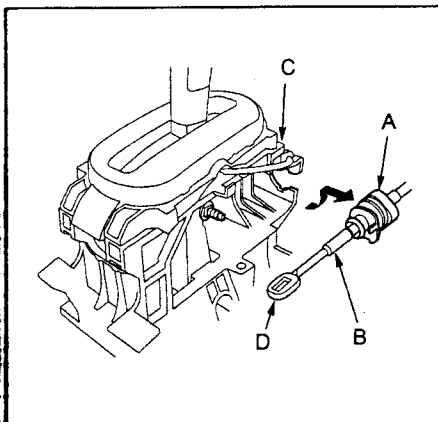
16. Установите центральную консоль и пепельницу (см. главу "Кузов").

Замена (седан)

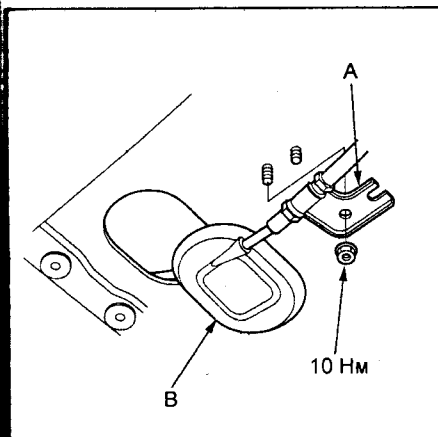
1. Установите селектор в положение "N".
2. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
3. Отверните гайку и отсоедините трос (A) управления коробкой передач.



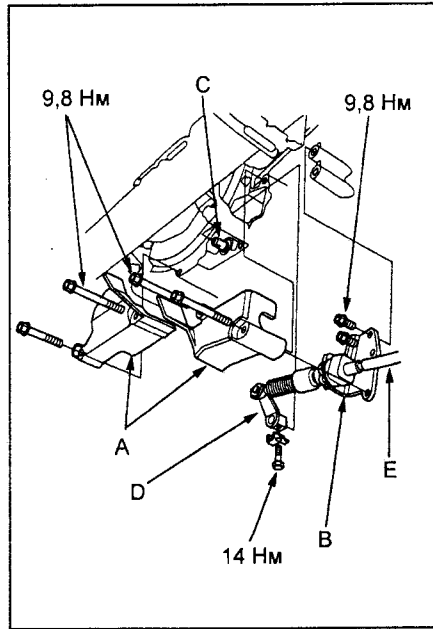
4. Поверните выступающую часть (A) держателя на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (D) из кронштейна (C).
- Примечание:* при снятии троса не снимайте направляющую втулку (B).



5. Отверните гайку, снимите кронштейн (A) и уплотнение (B).



6. Снимите защитный кожух (A) троса управления коробкой передач и отверните болты (B) крепления кронштейна троса.
7. Отсоедините рычаг (D) троса от вала (C) управления коробкой передач и снимите трос (E).



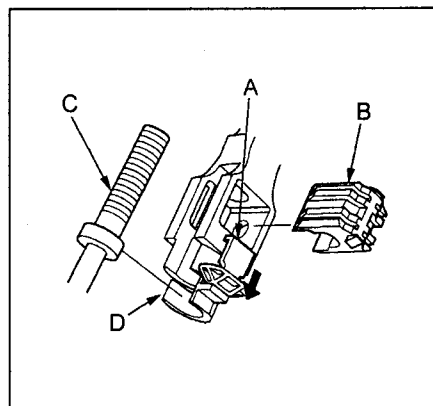
8. Замените трос управления коробкой передач на новый и установите его.

Примечание: не изгибайте трос управления коробкой передач сильно.

9. Подсоедините рычаг троса управления коробкой передач к валу.
10. Установите кронштейн троса и защитный кожух.
11. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор положения селектора "R". При необходимости произведите регулировку троса.

Замена (хэтчбек)

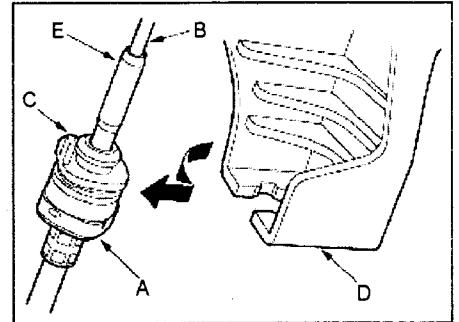
1. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
2. Снимите пепельницу и центральную консоль (см. главу "Кузов").
3. Снимите отделку селектора (см. главу "Кузов").
4. Переведите селектор в положение "R".
5. Сдвиньте регулировочную крышку (A) наконечника троса (D), как показано на рисунке. При помощи пассатижей извлеките фиксатор (B) троса.



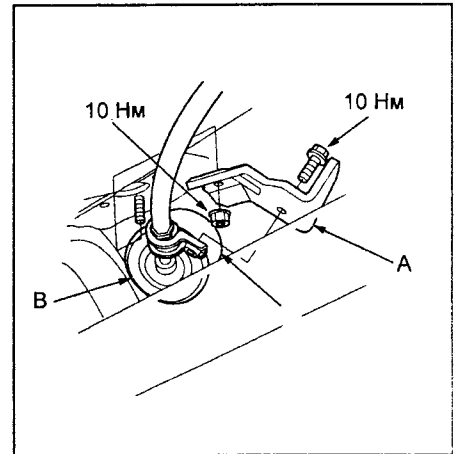
6. Переведите селектор в положение "N" и извлеките трос (C) из наконечника (D) троса.

7. Поверните выступающую часть (C) держателя (A) на 90°, как показано на рисунке, и извлеките трос (B) из кронштейна (D).

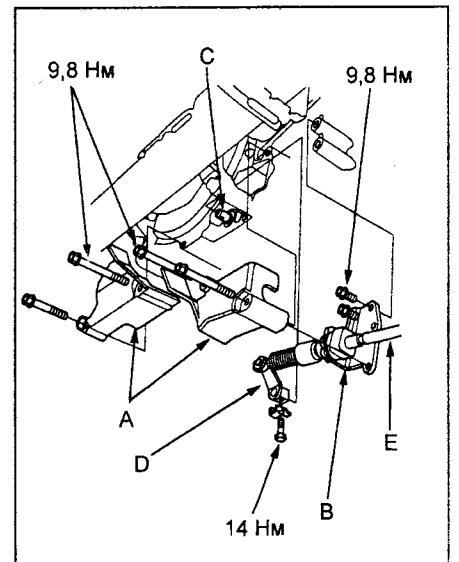
Примечание: при снятии троса не снимайте направляющую втулку (E).



8. Снимите кронштейн (A) троса и уплотнение (B).



9. Снимите защитный кожух (A) троса управления коробкой передач и отверните болты крепления кронштейна (B) троса.
10. Отсоедините рычаг (D) троса от вала (C) управления коробкой передач и снимите трос (E).



11. Замените трос управления коробкой передач на новый и установите его.

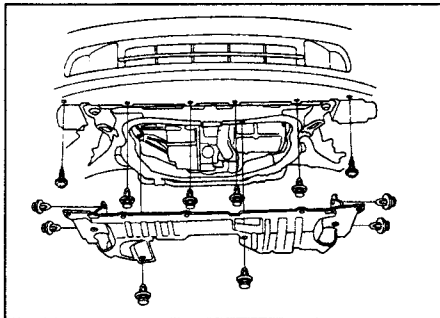
Примечание: не изгибайте трос управления коробкой передач сильно.

9. Подсоедините рычаг троса управления коробкой передач к валу.
10. Установите кронштейн троса и защитный кожух.
11. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор положения селектора "R". При необходимости произведите регулировку троса.

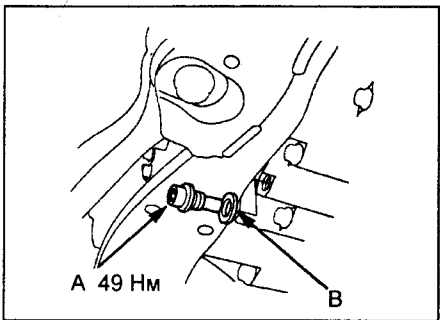
Коробка передач в сборе

Снятие

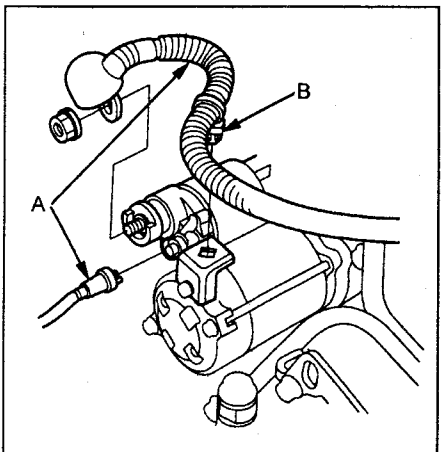
1. Поддомкратьте автомобиль и снимите передние колеса.
2. Снимите грязезащитный кожух.



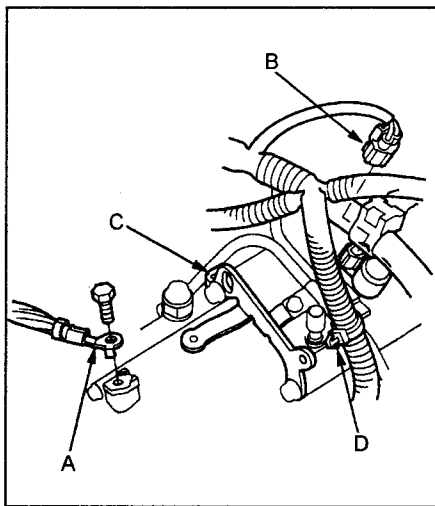
3. Отверните сливную пробку (А) и слейте рабочую жидкость.



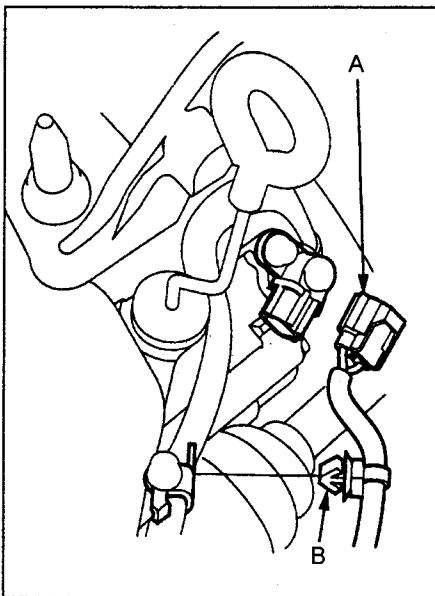
4. Снимите прокладку (В) со сливной пробки.
5. Поднимите капот в вертикальное положение и зафиксируйте его в этом положении.
6. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи, а затем от положительной.
7. Снимите держатель аккумуляторной батареи, затем снимите аккумуляторную батарею и площадку.
8. Снимите впускной патрубок и резонатор.
9. Отсоедините провода от кронштейна аккумуляторной батареи и снимите кронштейн.
10. Отсоедините провода (А) от стартера и отсоедините фиксатор (В) провода.



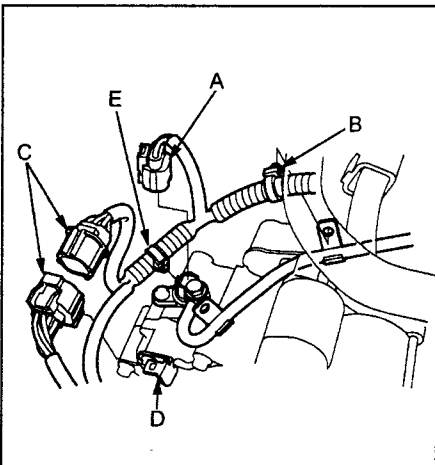
11. Отверните болт и отсоедините провод (А) массы. Отсоедините разъем (В) электромагнитного клапана блокировки гидротрансформатора. Отсоедините фиксатор (D) провода от кронштейна (С).



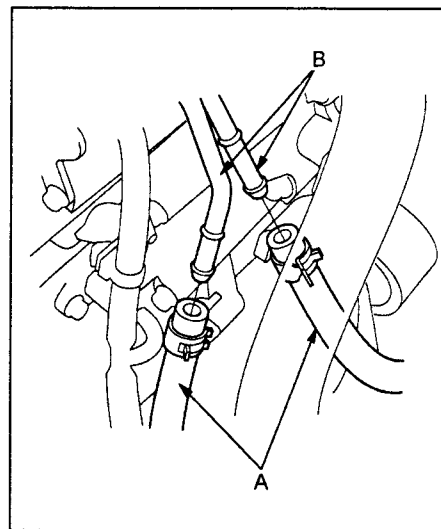
12. Отсоедините разъем (А) датчика частоты вращения выходного вала коробки передач и фиксатор (В) провода датчика.



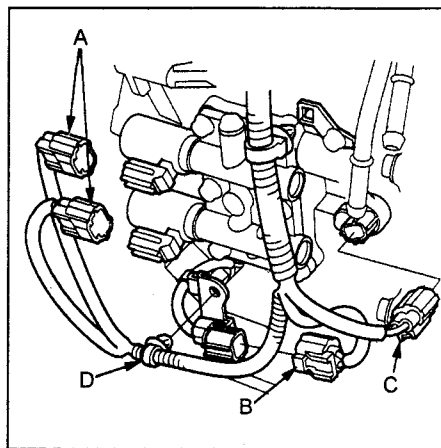
13. Отсоедините разъем (А) датчика скорости автомобиля и фиксатор (В) провода.



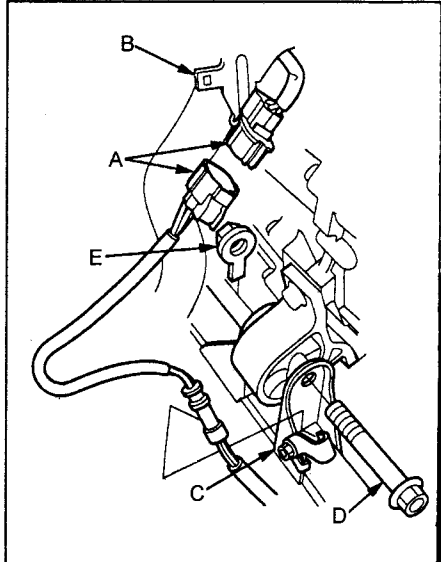
14. Снимите разъем (С) выключателя запрещения запуска с кронштейна (D) и разъедините разъем. Отсоедините фиксатор (Е) провода от кронштейна.
15. Отсоедините шланги (А) охладителя от трубок (В).



16. Отсоедините разъемы (А) электромагнитных клапанов "А" и "В" управления давлением, разъем (В) электромагнитных клапанов "А" и "В" переключения передач, разъем (С) датчика частоты вращения входного вала коробки передач. Отсоедините фиксатор (D) от кронштейна.

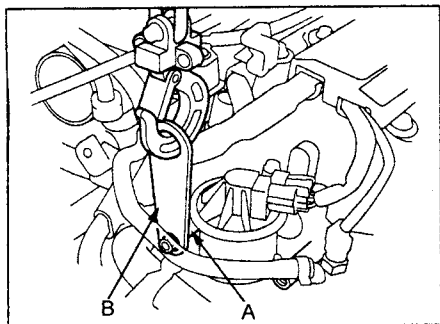


17. Отсоедините разъем (А) кислородного датчика и снимите разъем с кронштейна (В). Отсоедините провод от фиксатора (С).

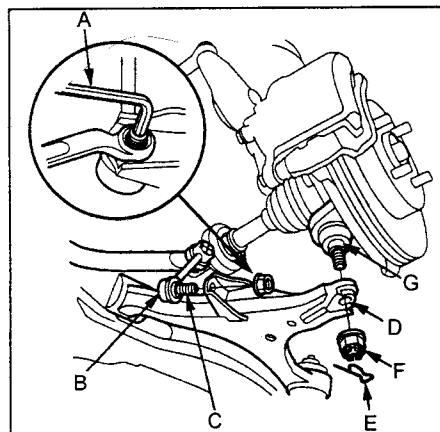


18. Отверните болт (D) и гайку (Е) передней опоры.

19. Закрепите серьгу (B) на шпильке (A) и вывесьте двигатель.

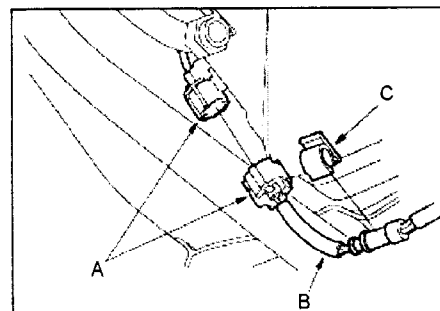


20. Используя шестигранный ключ (A) (5 мм) для удержания пальца (C) шаровой опоры (B) стойки стабилизатора, отверните гайку. Отсоедините стойку стабилизатора передней подвески от нижнего рычага (D) передней подвески.

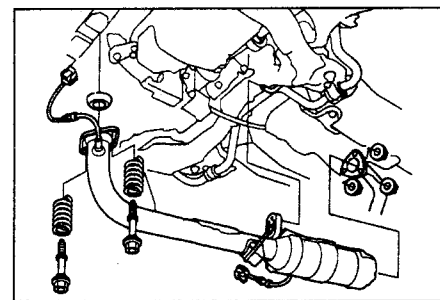


21. Снимите шплинт (E) и отверните гайку (F). Отсоедините нижний рычаг (D) передней подвески от поворотного кулака (G).

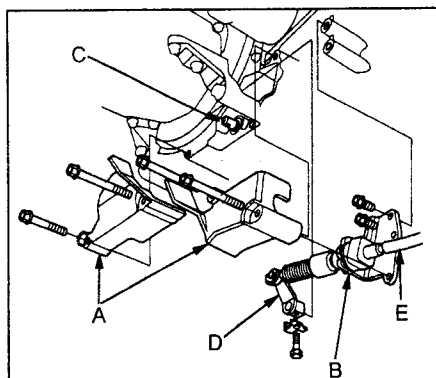
22. Отсоедините разъем (A) кислородного датчика и снимите разъем с кронштейна. Отсоедините провод (B) от фиксатора (C).



23. Снимите трубу "A" (приемную трубу) системы выпуска отработавших газов и каталитический нейтрализатор.

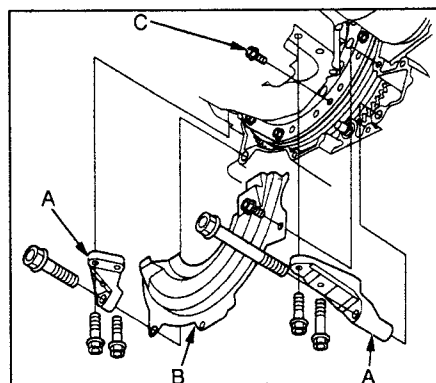


24. Снимите защитный кожух (A) троса управления коробкой передач и отверните болты крепления кронштейна (B) троса.



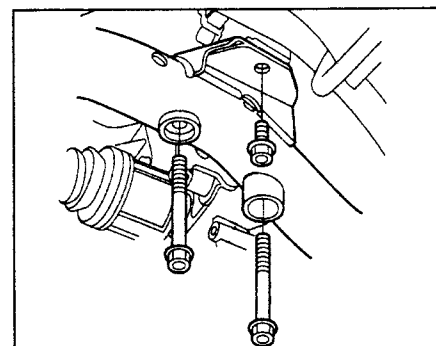
25. Отсоедините рычаг (D) троса от вала (C) управления коробкой передач и снимите трос (E).

26. Отверните болты и снимите кронштейны (A) и кожух (B).

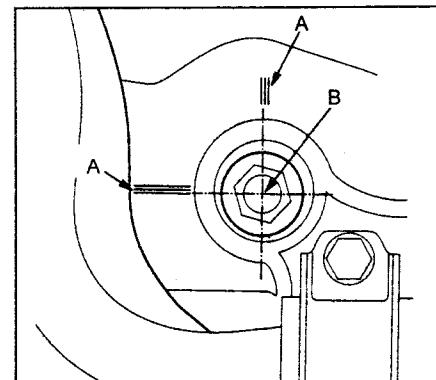


27. Вращая шкив коленчатого вала, отверните 8 болтов (C).

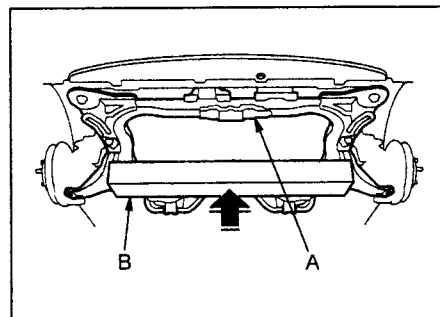
28. Обверните болты кронштейна задней опоры.



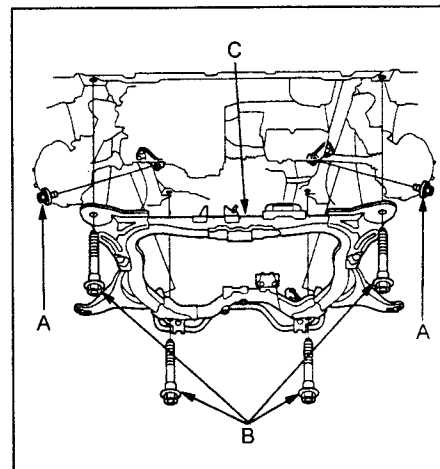
29. Нанесите метки (A), как показано на рисунке, по центру болта (B) (10 мм).



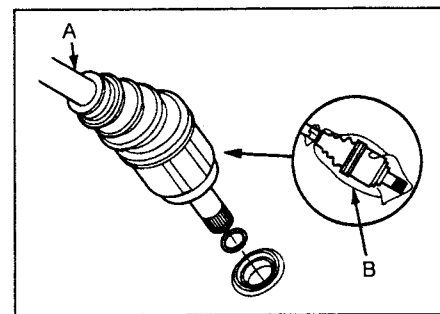
30. Установите деревянный брус (A), как показано на рисунке.



31. Отверните болты (A), затем отверните крепежные болты (B) и снимите подрамник.



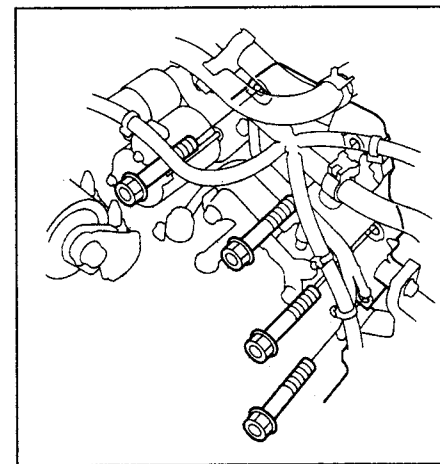
32. Извлеките приводной вал (A) из коробки передач.



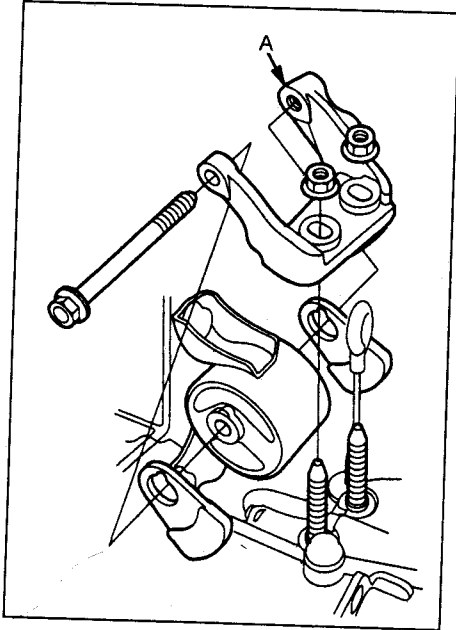
33. Оберните приводной вал ветошью (B), как показано на рисунке.

34. Поддомкратьте коробку передач.

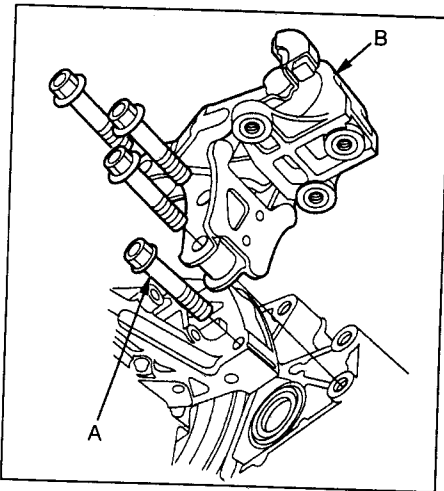
35. Отверните болты крепления коробки передач, показанные на рисунке.



36. Отверните болт и гайки и снимите кронштейн (А) опоры коробки передач.



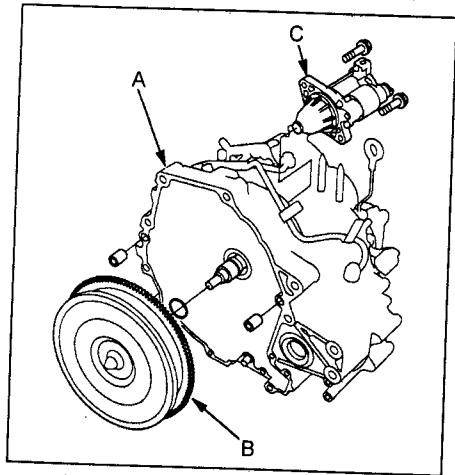
37. Отверните болты (А) и снимите кронштейн (В) задней опоры.



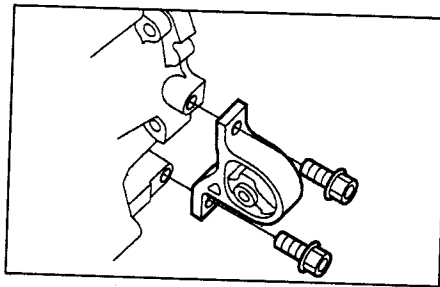
38. Убедитесь, что все провода, трубки и тросы отсоединены от коробки передач.

39. Отсоедините коробку передач от двигателя так, чтобы штифты извлеклись из установочных отверстий. Затем снимите коробку передач.

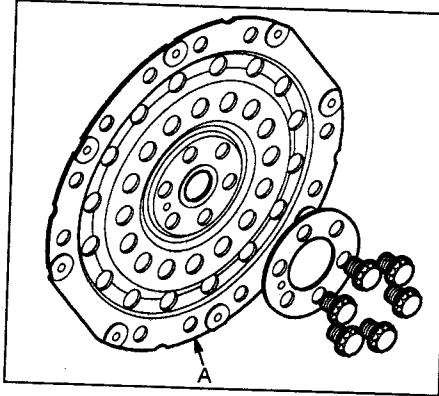
40. Снимите гидротрансформатор (В) и стартер (С) с коробки передач (А).



41. Отверните болты и снимите переднюю опору.



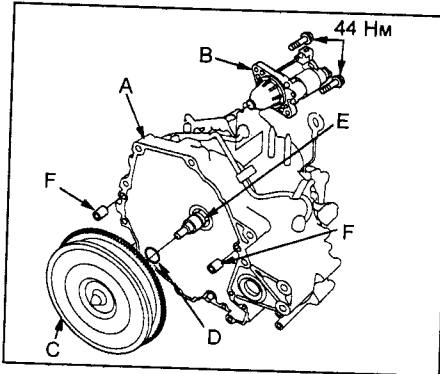
42. Отверните болты и снимите пластину привода гидротрансформатора (А).



Установка

1. Установите стартер (В) на коробку передач (А).

Момент затяжки..... 44 Н·м



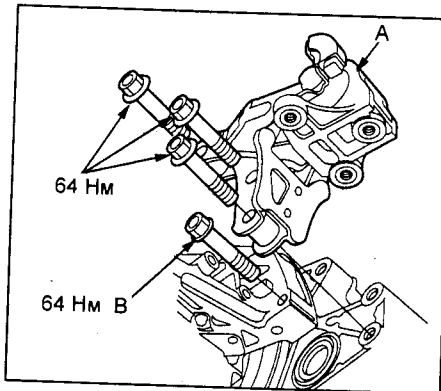
2. Установите новое кольцевое уплотнение (D) и гидротрансформатор (С) на входной вал (Е) коробки передач.

3. Установите штифты (F).

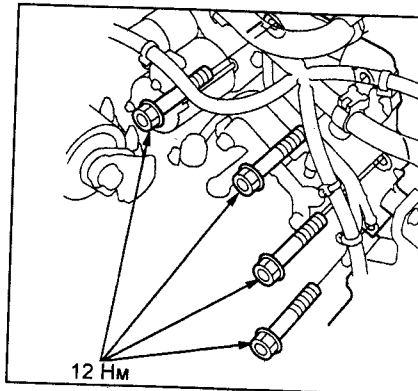
4. Поддомкратьте коробку передач и подсоедините ее к двигателю.

5. Установите кронштейн (А) задней опоры и заверните болты (В).

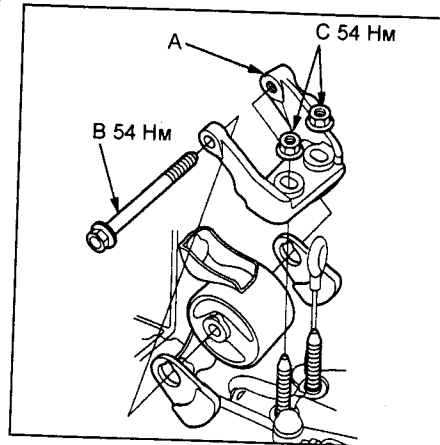
Момент затяжки..... 64 Н·м



6. Заверните болты крепления кронштейна коробки передач, показанные на рисунке. Момент затяжки..... 64

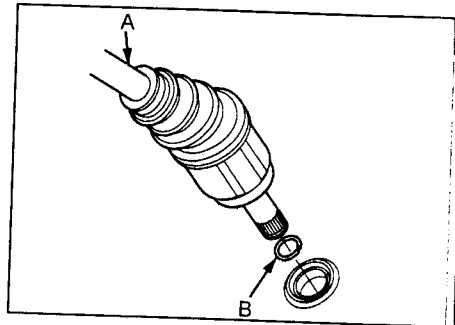


7. Установите кронштейн (А) опоры временно заверните болт (В). Заверните гайки (С) и затем затяните болт (В). Момент затяжки..... 54 Н·м

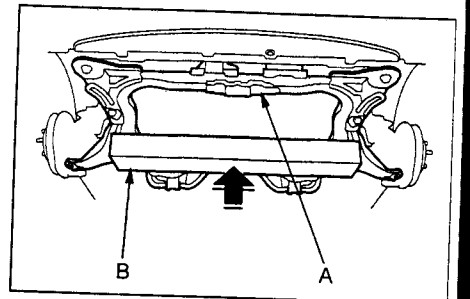


8. Установите новое стопорное кольцо (В) на приводной вал. Установите приводной вал (А) в коробку передач.

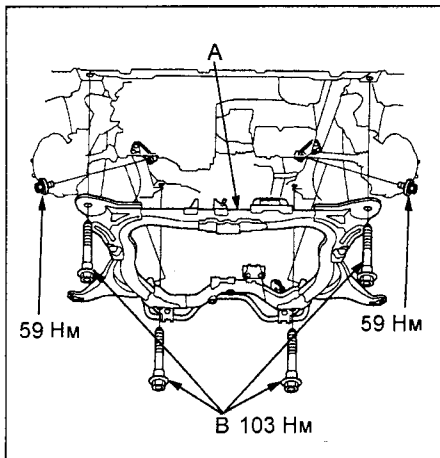
Примечание: будьте осторожны при установке приводного вала, шлицы приводного вала могут легко повредить сальники.



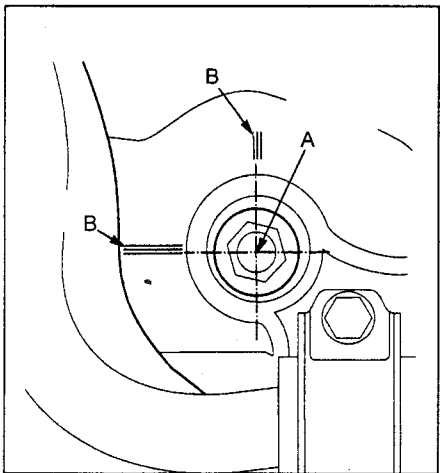
9. Установите подрамник (А) и через деревянный брус (В) поддомкратьте подрамник.



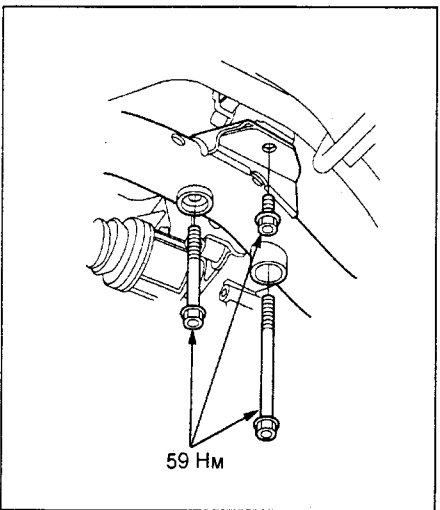
10. Установите подрамник (А) и временно заверните болты (В) крепления подрамника.



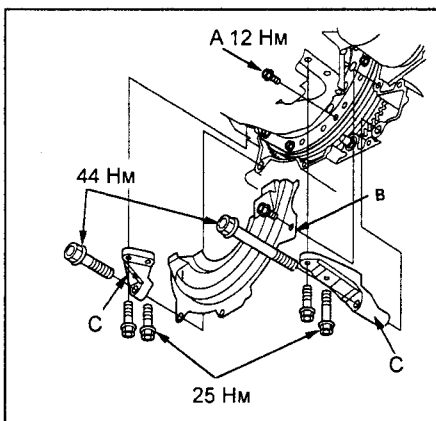
11. Совместите метки (В), как показано на рисунке, по центру болта (А) (10 мм) и заверните болты. Окончательно затяните болты крепления подрамника.



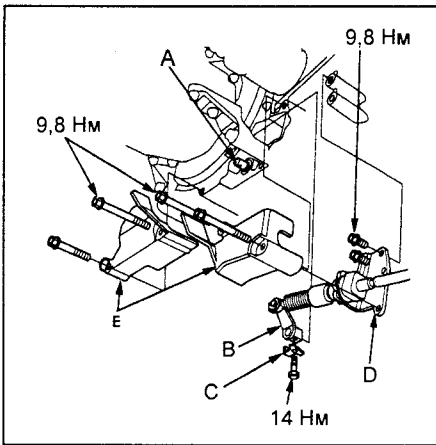
12. Заверните болты кронштейна задней опоры.
Момент затяжки 59 Н·м



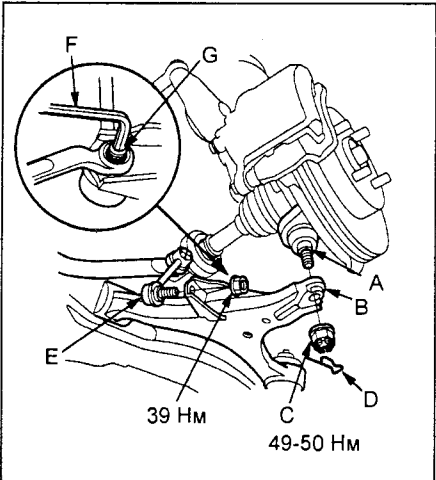
13. Снимите домкрат.
14. Вращая шкив коленчатого вала, заверните 8 болтов (А). В первый проход заверните болты моментом 6 Н·м, а за второй - затяните установленным моментом.
Момент затяжки 12 Н·м



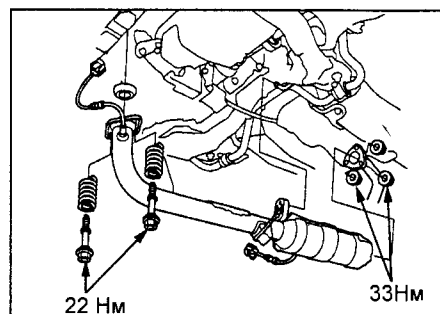
15. Установите кожух (В) и кронштейны (С) и заверните болты.
16. Установите фиксирующую пластину (С) на рычаг троса управления коробкой передач (В). Подсоедините рычаг троса управления коробкой передач к валу (А).



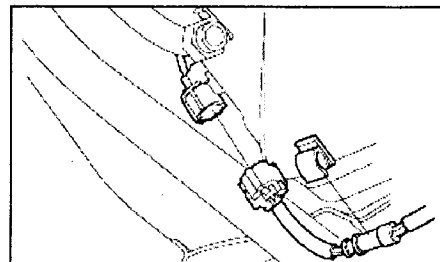
17. Установите кронштейн троса (D) и защитный кожух (E).
18. Подсоедините нижний рычаг (В) передней подвески к поворотному кулаку (А), заверните гайку (С) и установите шплинт (D).



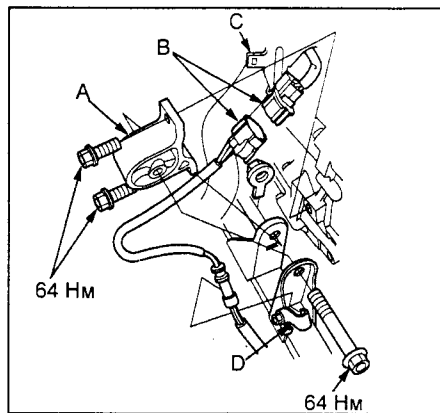
19. Подсоедините стойку (Е) стабилизатора передней подвески к нижнему рычагу (В) передней подвески. Используя шестигранный ключ (F) (5 мм) для удержания пальца (G) шаровой опоры стойки стабилизатора, заверните гайку.
20. Установите трубу "А" (приемную трубу) системы выпуска отработавших газов и каталитический нейтрализатор.



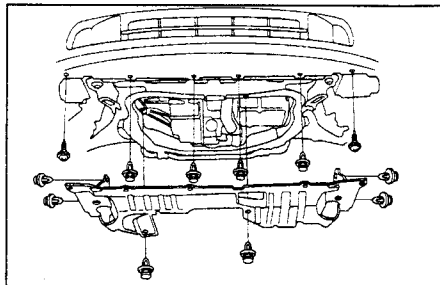
21. Подсоедините разъем кислородного датчика и установите разъем в фиксатор.



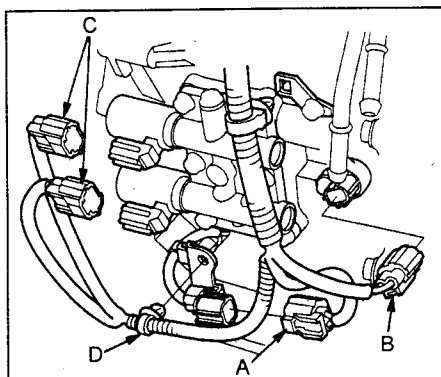
22. Установите переднюю опору (А) и временно заверните болт опоры. Заверните болты крепления передней опоры, а затем окончательно заверните болт опоры.



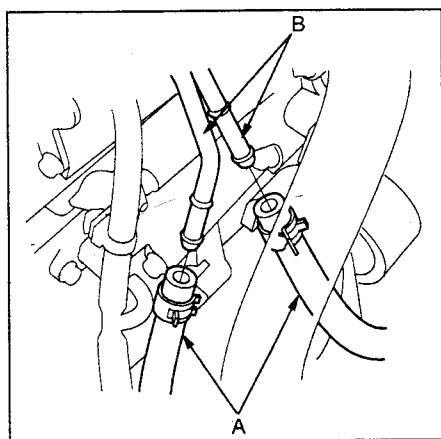
23. Подсоедините разъем (В) кислородного датчика и установите разъем на кронштейн (С). Разместите провод датчика в фиксаторе (D).
24. Установите грязезащитный кожух.



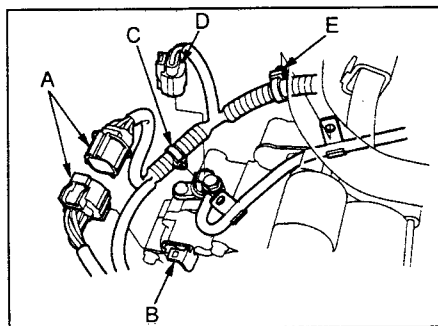
25. Опустите двигатель и снимите сергу для вывешивания двигателя.
26. Подсоедините разъем (А) электромагнитных клапанов "А" и "В" переключения передач, разъем (В) датчика частоты вращения входного вала коробки передач, разъемы (С) электромагнитных клапанов "А" и "В" управления давлением. Установите фиксатор жгута проводов, как показано на рисунке.



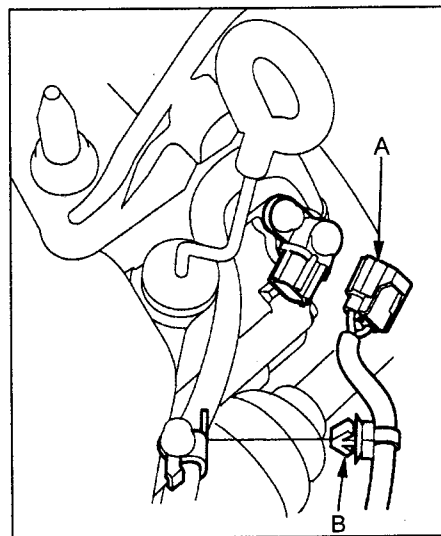
27. Подсоедините шланги (А) охладителя рабочей жидкости АКПП к трубкам (В).



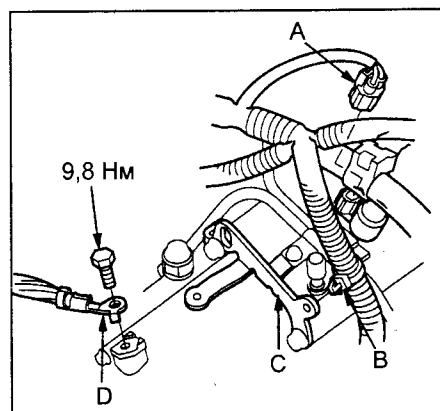
28. Подсоедините разъем (А) выключателя запрещения запуска и установите разъем на кронштейн. Установите фиксатор (С) жгута проводов на кронштейн (В), как показано на рисунке.



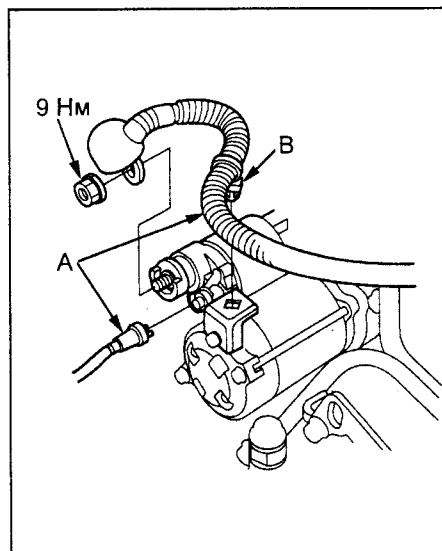
29. Подсоедините разъем (D) датчика скорости автомобиля и фиксатор (E).
30. Подсоедините разъем (А) датчика частоты вращения выходного вала коробки передач и установите фиксатор (В) жгута проводов, как показано на рисунке.



31. Подсоедините разъем (А) электромагнитного клапана блокировки гидротрансформатора и установите фиксатор (В) жгута проводов на кронштейн (С).



32. Подсоедините провод массы (D).
33. Подсоедините провода (А) к стартеру и закрепите фиксатор (В) жгута проводов.



34. Установите кронштейн аккумуляторной батареи и закрепите провода на кронштейне.

35. Установите впускной патрубок и резонатор.

36. Залейте рабочую жидкость в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

37. Установите аккумуляторную батарею и площадку аккумуляторной батареи.

38. Подсоедините провода к аккумуляторной батарее.

39. Установите передние колеса.

40. Вытяните рычаг стояночного тормоза и запустите двигатель. Переводите селектор в каждое положение и убедитесь, что показание индикатора положения селектора соответствует положению селектора. При необходимости проведите регулировку троса управления коробкой передач (см. раздел "Трос управления коробкой передач").

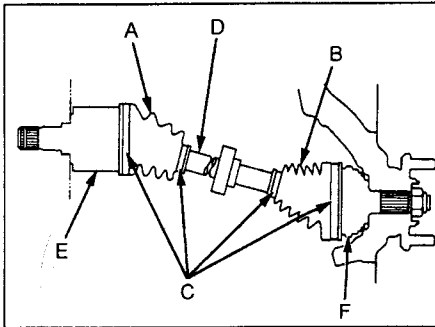
41. Прогрейте коробку передач и проверьте уровень рабочей жидкости (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

42. Проведите проверку механических систем (см. раздел "Проверка механических систем КПП").

Приводные валы

Проверка

1. Проверьте чехол внутреннего (А) и чехол внешнего (В) шарниров на отсутствие трещин и повреждений. При необходимости замените чехлы (А и В) и хомуты (С) чехлов.



2. Убедитесь, что хомуты (С) чехлов не ослаблены и нет утечек смазки. При необходимости замените хомуты чехлов.

3. Проверьте приводной вал (D) на отсутствие изгибов и трещин. При необходимости замените приводной вал.

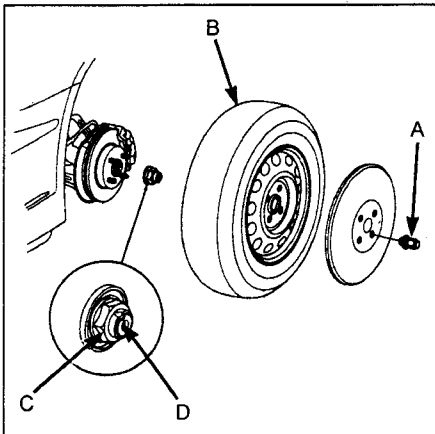
4. Убедитесь в отсутствии повреждений внутреннего (E) и внешнего (F) шарниров.

5. Удерживая внутренний шарнир, покачайте колесо по и против часовой стрелки и убедитесь в отсутствии чрезмерного люфта в шарнирах.

Снятие

Примечание: перед началом работ затяните стояночный тормоз.

1. Ослабьте гайки (А) крепления передних колес.



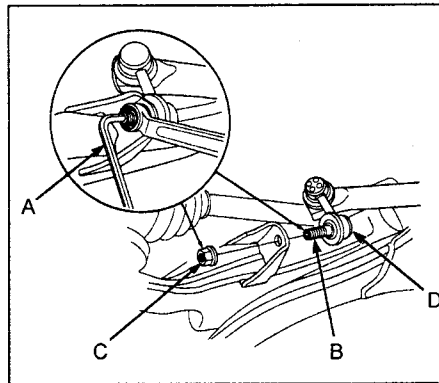
2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.

3. Отверните гайки крепления передних колес и снимите передние колеса (В).

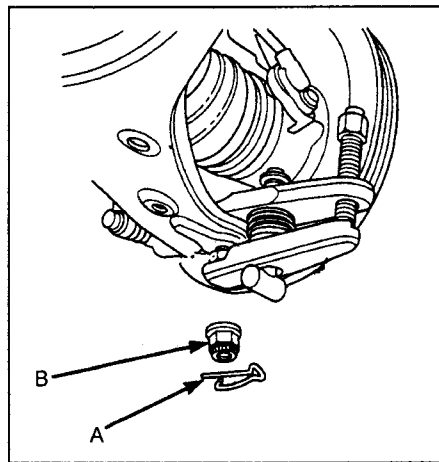
4. Расконтрите ободок (D) гайки крепления ступицы колеса (С).

5. Слейте масло из МКПП или рабочую жидкость АКПП (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

6. Используя шестигранный ключ (А) для удержания пальца (В) шарнира, отверните гайку (С) крепления стойки (D) стабилизатора поперечной устойчивости передней подвески.

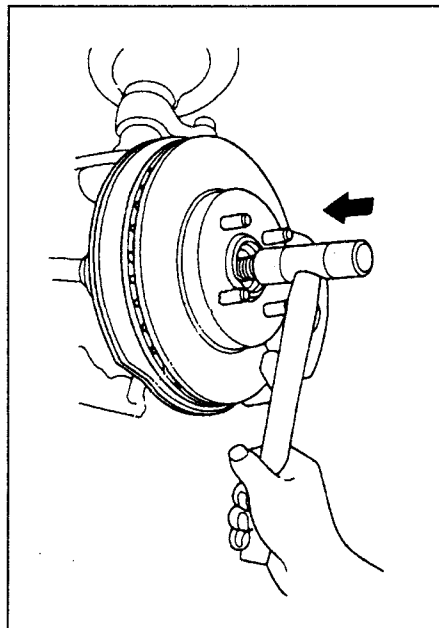


7. Снимите шплинт (А) и отверните гайку (В) крепления шаровой опоры нижнего рычага передней подвески.

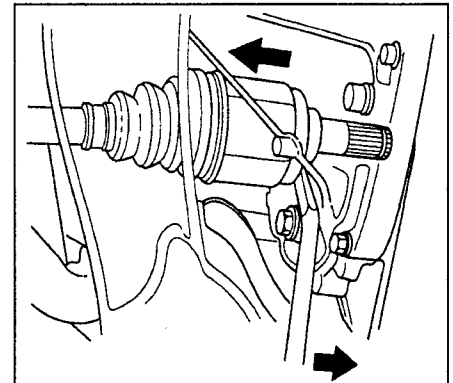


8. При помощи спецприспособления отсоедините нижний рычаг передней подвески от поворотного кулака.

9. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку вала в ступице колеса и извлеките вал из ступицы.



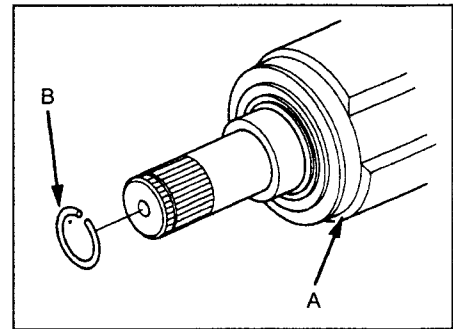
10. Отсоедините приводной вал от коробки передач при помощи рычага, установленного, как показано на рисунке.



Разборка

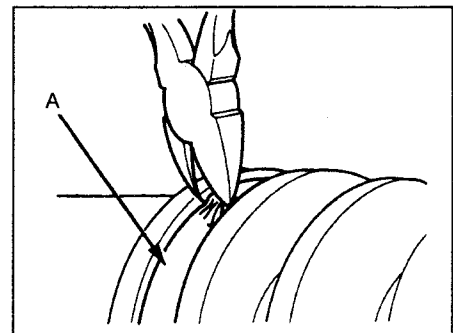
Внутренний шарнир

1. Снимите стопорное кольцо (В) с внутреннего шарнира (А).

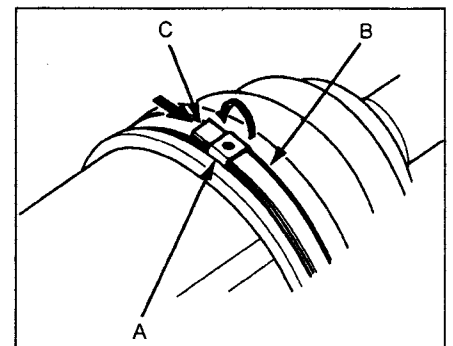


2. Снимите хомут чехла. Для снятия хомута выполните следующие действия:

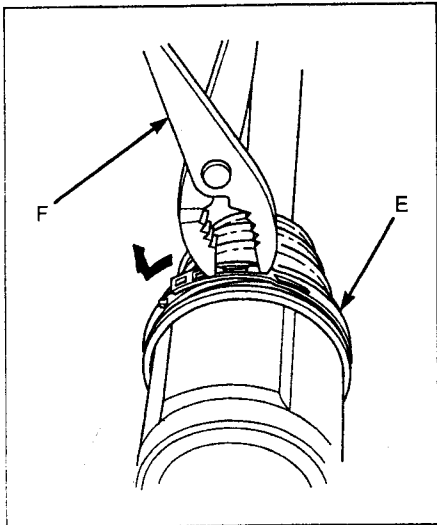
Внимание: не повредите чехол. (Хомут, тип 1) Используя кусачки, разрежьте хомут.



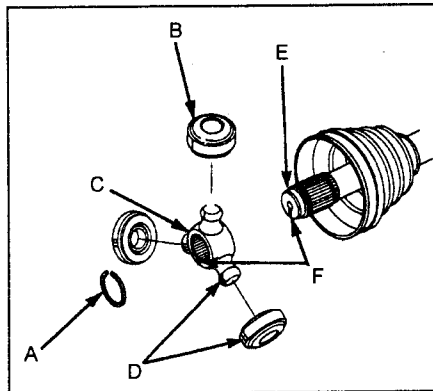
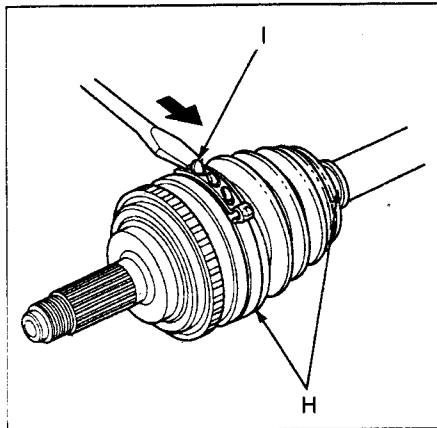
(Хомут, тип 2) Отогните вверх выступающую часть хомута (С) и нажмите на фиксатор (А).



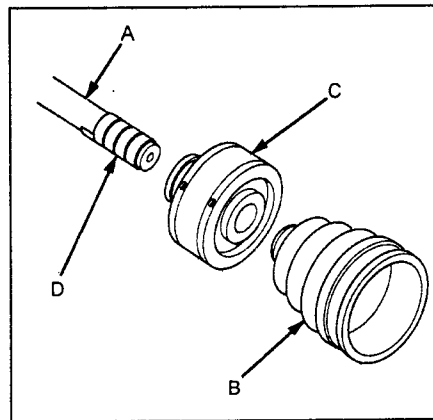
(Хомут, тип 3) Сожмите хомут (E) пассатижами (F), как показано на рисунке.



(Хомут, тип 4) При помощи отвертки отогните фиксаторы (I).

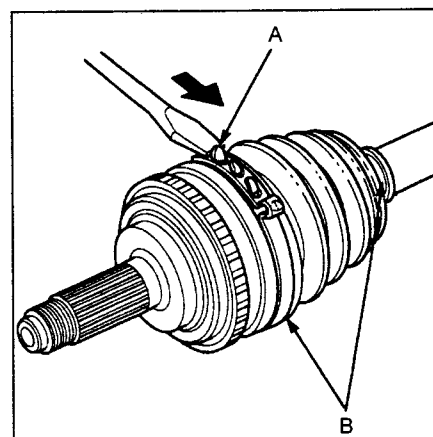


6. Нанесите метки (F) на внутреннюю обойму шарнира и приводной вал (E).
7. Намотайте защитную ленту (D) на шлицы приводного вала (A). Снимите чехол (B) и динамический демпфер (C) (кроме правого приводного вала моделей с АКПП и с двигателями серии "D" с системой привода клапанов SOHC).

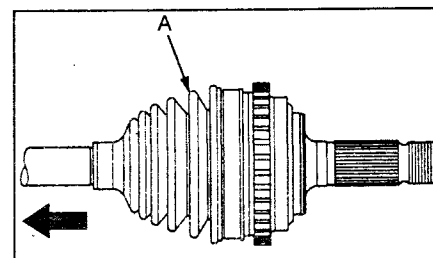


Внешний шарнир

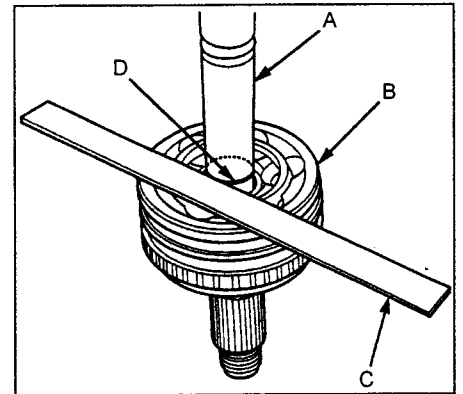
1. При помощи шлицевой отвертки отогните фиксаторы (A) хомута и снимите хомут (B).



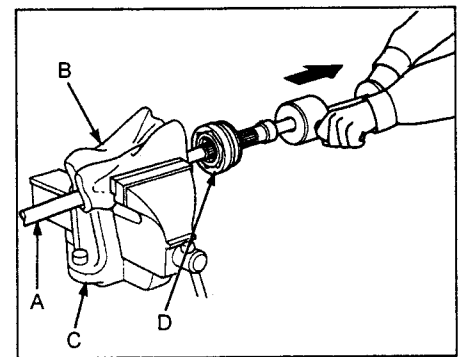
2. Снимите чехол (A) внешнего шарнира.



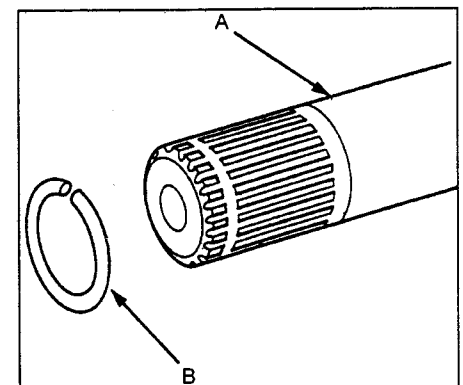
3. Удалите смазку с приводного вала (A) и внешнего шарнира (B).



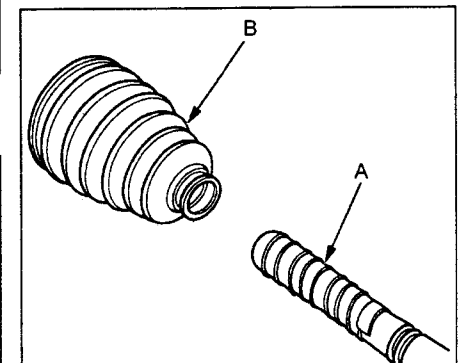
4. При помощи линейки (C) нанесите метки (D), как показано на рисунке.
5. Оберните приводной вал (A) ветошью (B) и зажмите его в тисках (C).



6. Используя спецприспособление, снимите внешний шарнир (D) с приводного вала.
7. Снимите стопорное кольцо (B) с приводного вала (A).



8. Намотайте защитную ленту (A) на шлицы приводного вала.

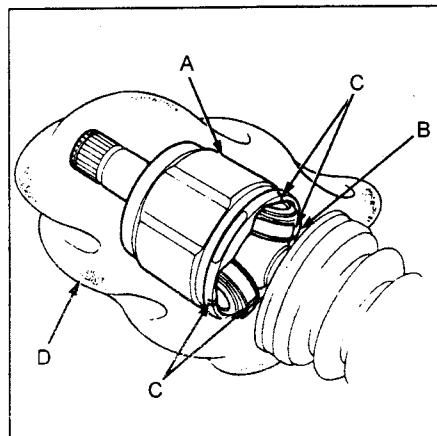


9. Снимите чехол (B) наружного шарнира.

3. Нанесите метки (C) на ролики (B) шарнира и наружную обойму внутреннего шарнира (A). Обернув наружную обойму ветошью (D), снимите ее.

Примечание: наносите метки так, чтобы можно было однозначно идентифицировать положение роликов относительно наружной обоймы шарнира.

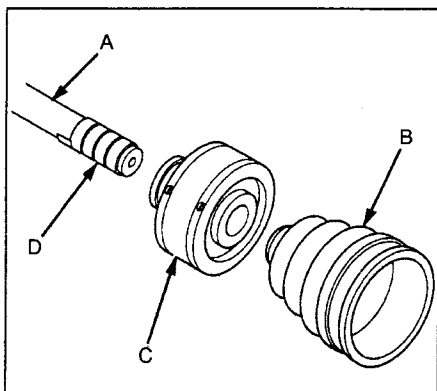
Внимание: при снятии обоймы будьте аккуратны, не уроните ролики шарнира.



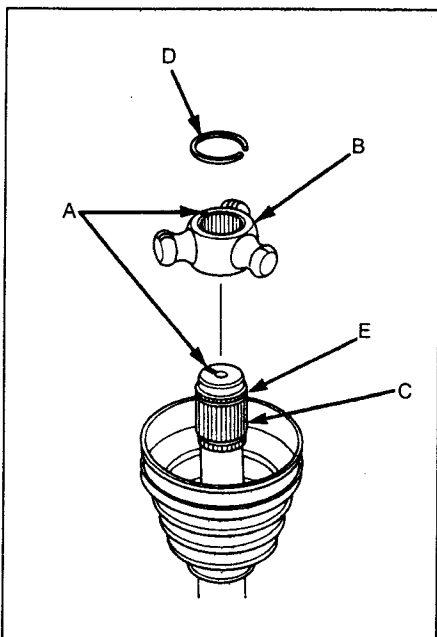
4. Снимите стопорное кольцо (A).
5. Нанесите метки (D) на ролики (B) и внутреннюю обойму шарнира (C). Затем снимите ролики.

Сборка

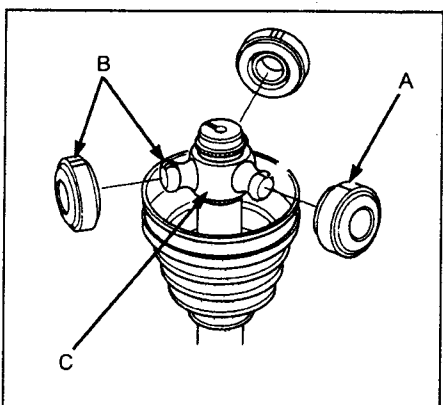
1. Намотайте защитную ленту (D) на приводной вал (A).



- 2. Установите динамический демпфер (C) и чехол (B) на приводной вал (A).
- 3. Снимите защитную ленту.
- 4. Совместите метки (A) на приводном валу (C) и внутренней обойме (B) внутреннего шарнира и установите обойму.

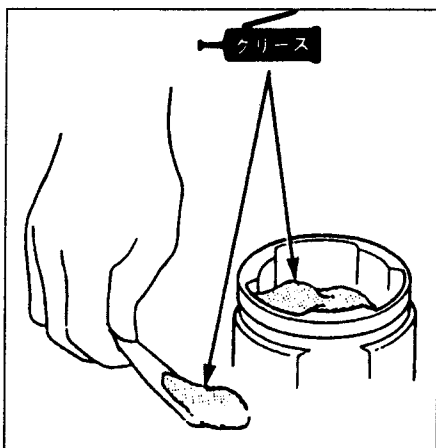


- 5. Установите стопорное кольцо (D) в канавку (E) приводного вала.
- 6. Установите ролики (A) на внутреннюю обойму (C) в соответствии с метками (B).

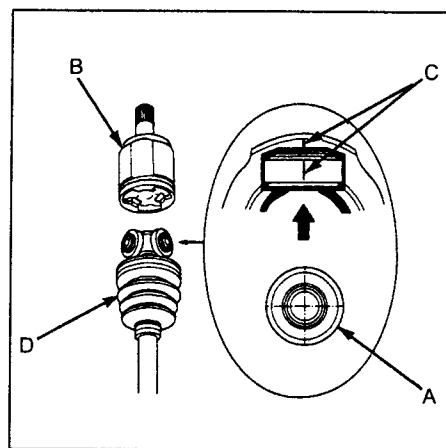


7. Заполните смазкой наружную обойму внутреннего шарнира.

Количество смазки 130 - 135 г

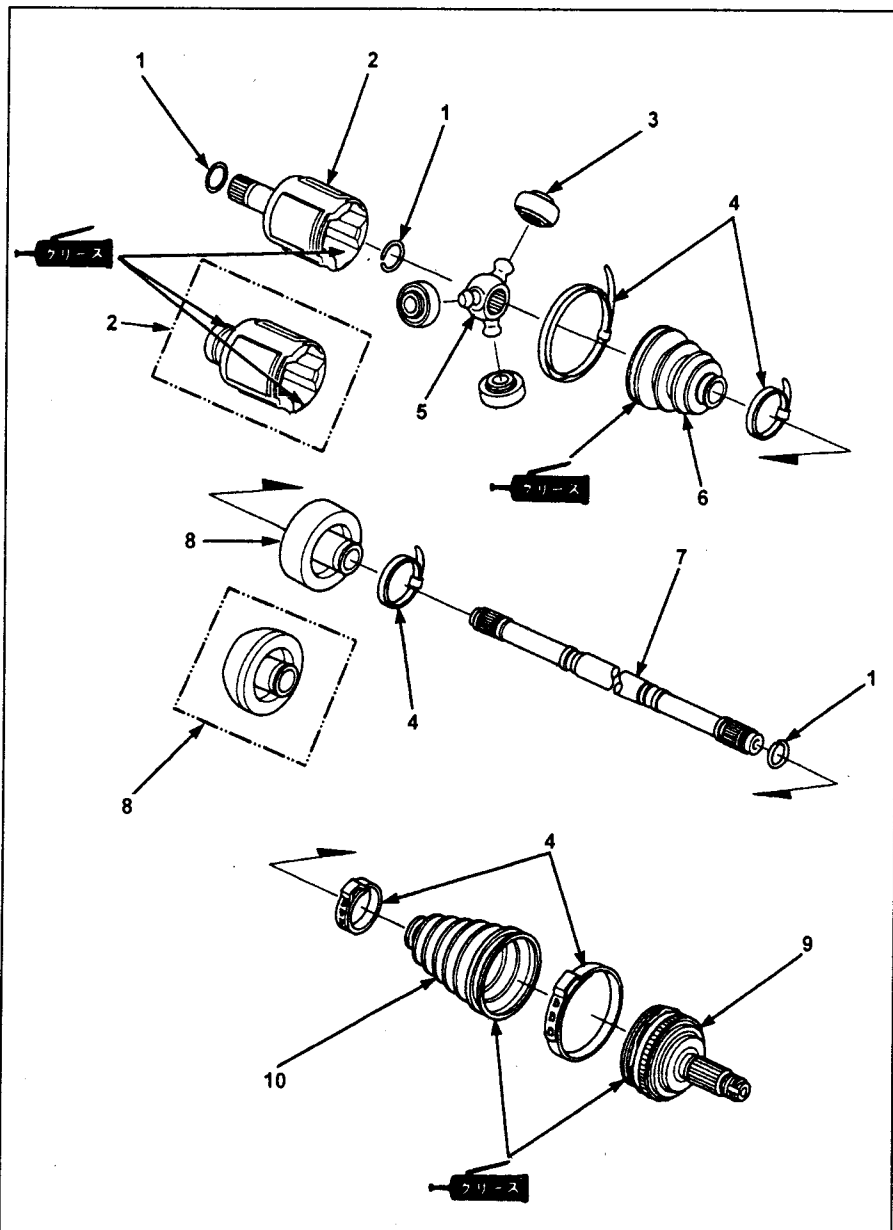


8. Установите наружную обойму (B) внутреннего шарнира, совместив метки (C) на роликах (A) и наружной обойме.



9. Наденьте чехол (D) на наружную обойму.

10. Установите приводные валы так, чтобы их длина соответствовала норме.



Разборка и сборка приводного вала. 1 - стопорное кольцо, 2 - наружная обойма внутреннего шарнира, 3 - ролик, 4 - хомут, 5 - внутренняя обойма внутреннего шарнира, 6 - чехол внутреннего шарнира, 7 - приводной вал, 8 - динамический демпфер, 9 - внешний шарнир, 10 - чехол внешнего шарнира.

Длина приводных валов:

кроме 3-х дверного хэтчбека:

модели с двигателями серии "D":

левый приводной вал:

модели с МКПП ... 788 - 793 мм

модели с АКПП ... 792 - 797 мм

правый

приводной вал 502 - 507 мм

модели с двигателем K20A:

левый

приводной вал 502 - 207 мм

правый

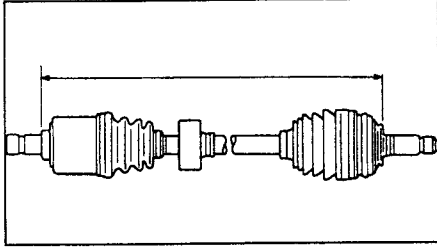
приводной вал 481 - 486 мм

3-х дверный хэтчбек:

левый приводной вал ... 497 - 502 мм

правый

приводной вал 475 - 480 мм



11. Отрегулируйте положение динамического демпфера так, чтобы расстояние, указанное на рисунке, соответствовало норме.

Номинальное расстояние:

кроме 3-х дверного хэтчбека:

левый вал 478 - 482 мм

правый вал 261,5 - 265,5 мм

3-х дверный хэтчбек:

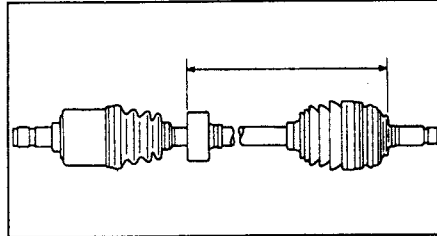
модели с двигателями серии "D":

левый вал 296 - 300 мм

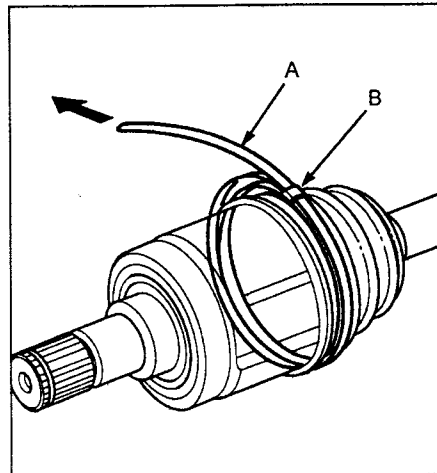
правый вал 301 - 305 мм

модели

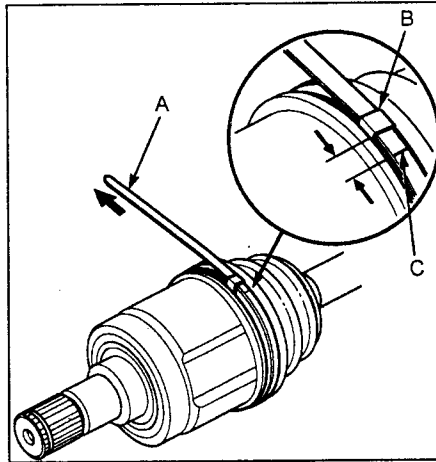
с двигателем K20A ... 296 - 300 мм



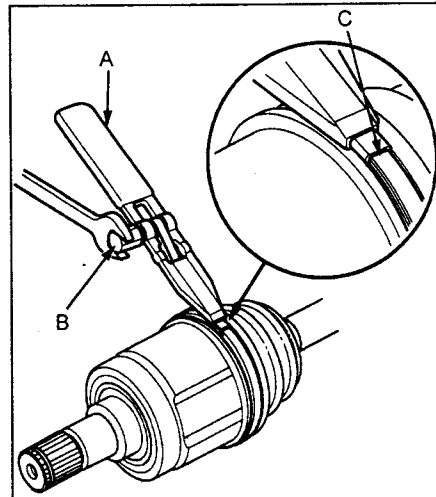
12. Проденьте хомут (A) через фиксатор (B) 2 раза, чтобы сделать 2 петли.



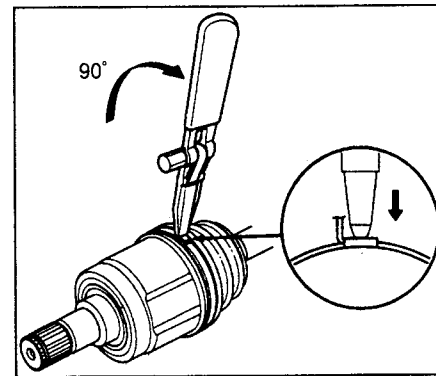
13. Затяните хомут (A) и нанесите метку на хомут так, чтобы расстояние между меткой (C) и фиксатором составляло 10 - 14 мм.



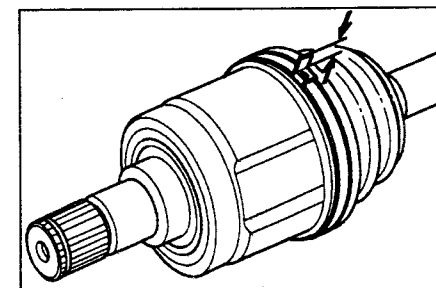
14. Установите спецприспособление (A) и, вращая регулировочный болт (B), затяните хомут так, чтобы фиксатор был установлен по метке (C).



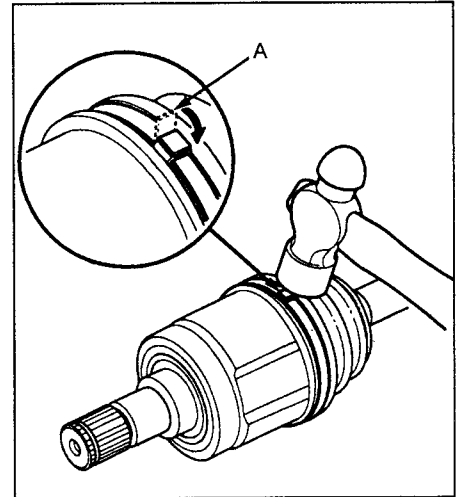
15. Поверните спецприспособление на 90°, как показано на рисунке, и закрепите фиксатор по центру.



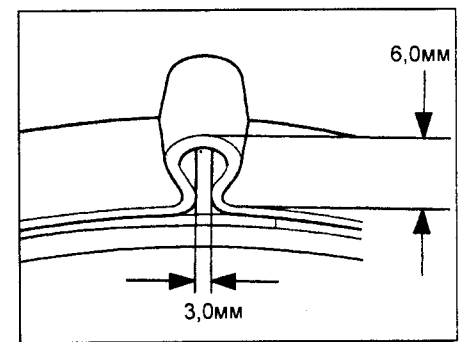
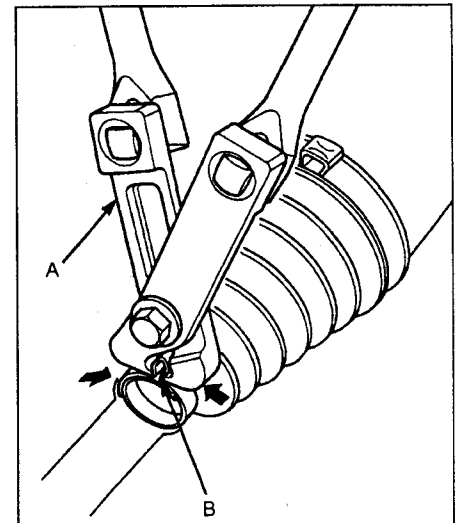
16. Обрежьте хомут так, чтобы расстояние, показанное на рисунке, составляло 5 - 10 мм.



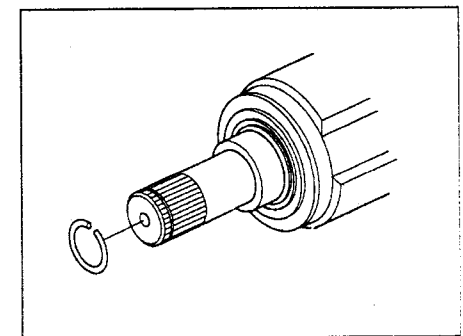
17. Загните хомут (A), как показано на рисунке.



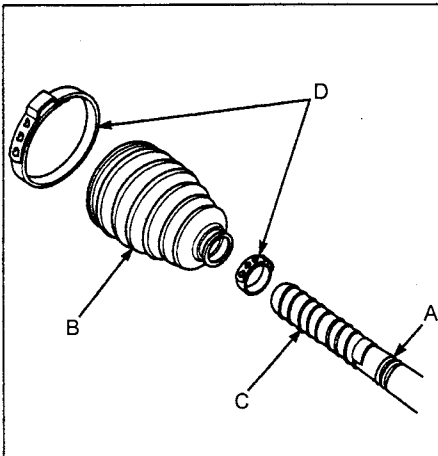
18. Используя спецприспособление (A), затяните хомут (B) так, чтобы размеры петли соответствовали показанным на рисунке.



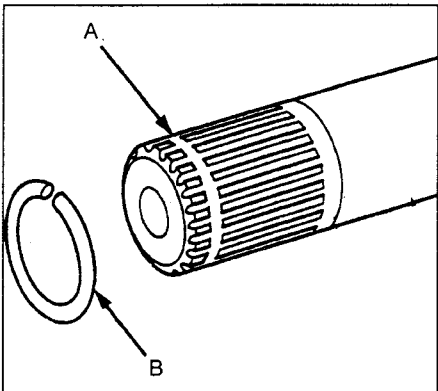
19. Установите новое стопорное кольцо.



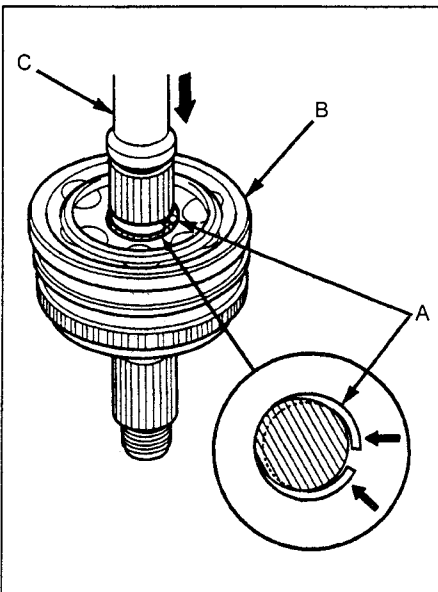
20. Намотайте защитную ленту (C) на шлицы приводного вала (A) со стороны внешнего шарнира.



21. Установите хомуты (D) и чехол (B) на приводной вал.
22. Снимите защитную ленту.
23. Установите стопорное кольцо (B) в канавку (A) приводного вала.

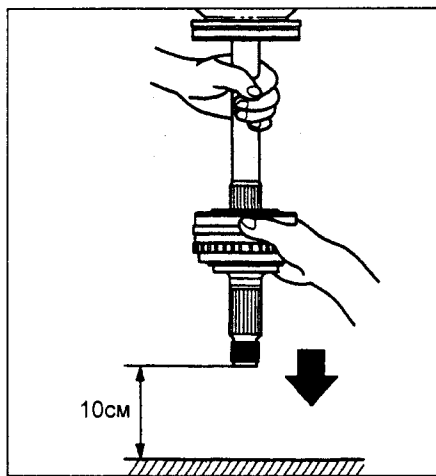


24. Нажмите на стопорное кольцо (A) в местах, показанных на рисунке, и установите приводной вал (C) в шарнир (B).

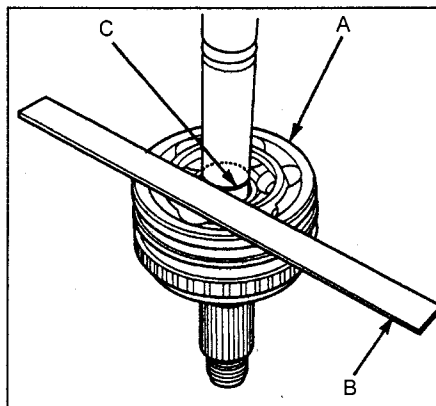


25. Окончательно установите приводной вал в шарнир, как показано на рисунке.

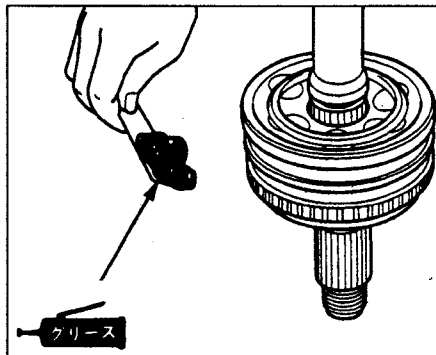
Примечание: при выполнении процедуры соблюдайте соосность приводного вала и вала шарнира.



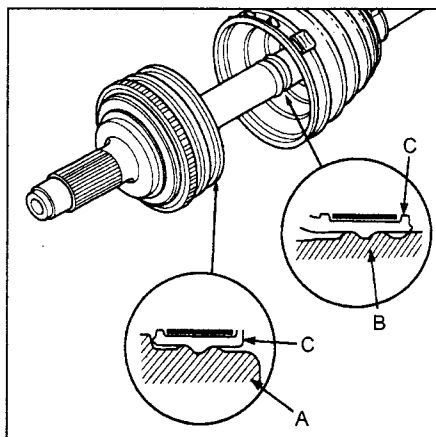
26. При помощи линейки (B) убедитесь, что метка (C) находится на уровне торца шарнира (A).



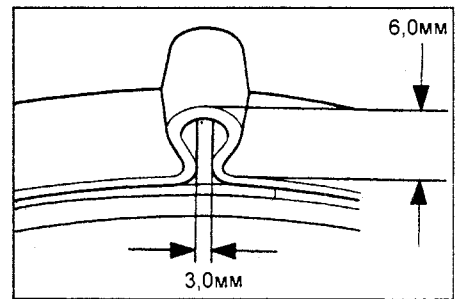
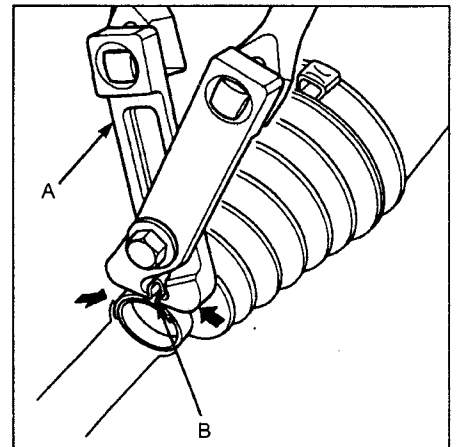
27. Нанесите смазку на шарнир.
Количество смазки..... 105 - 115 г



28. Установите чехол (C) так, чтобы он сел в канавки приводного вала (B) и шарнира (A), как показано на рисунке.



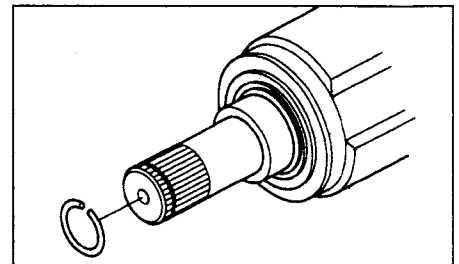
29. Используя спецприспособление (A), затяните хомут (B) так, чтобы размеры петли соответствовали показанным на рисунке.



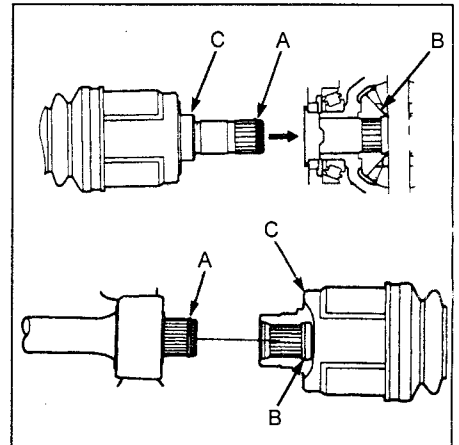
30. Убедитесь, что хомуты не ослаблены. Удалите выступившую смазку.

Установка

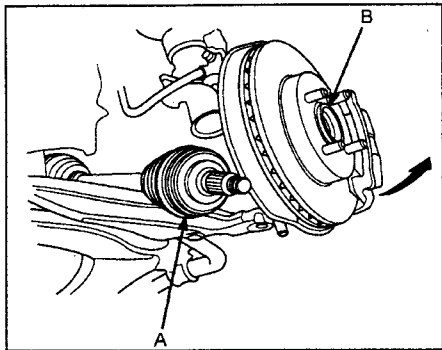
1. Установите стопорное кольцо на приводной или промежуточный приводной вал.



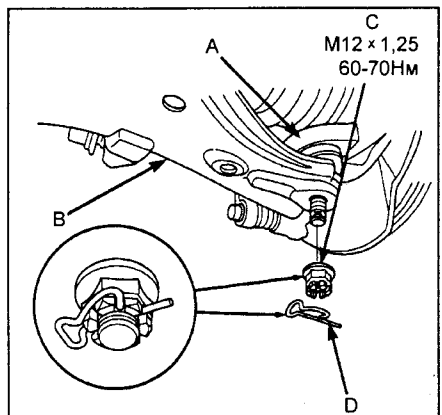
2. Установите приводной вал (C) в коробку передач или на промежуточный приводной вал так, чтобы стопорное кольцо (A) надежно встало в канавку (B).



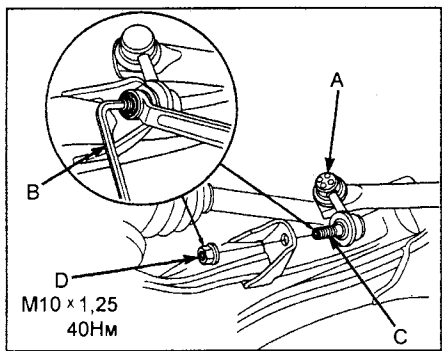
3. Установите приводной вал (А) в ступицу (В).



4. Подсоедините поворотный кулак (А) к нижнему рычагу передней подвески (В).

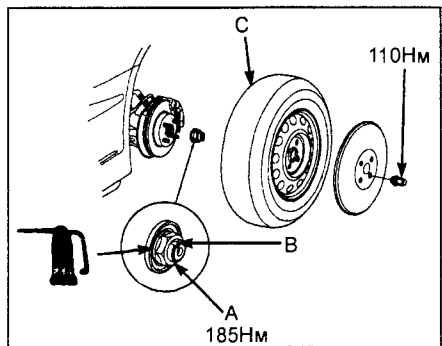


5. Затяните гайку (С) установленным моментом и установите шплинт (D).
6. Установите палец (С) шаровой опоры стойки (А) стабилизатора передней подвески в кронштейн, как показано на рисунке. Используя шестигранный ключ (В) для удержания пальца шаровой опоры, затяните гайку (D).



7. Заверните новую гайку крепления ступицы колеса (А).

Момент затяжки 181 Н·м



8. Законтрите ободок (В) гайки, как показано на рисунке.

9. Установите колесо (С) и заверните гайку крепления колеса.

Момент затяжки 108 Н·м

10. Залейте масло или рабочую жидкость в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

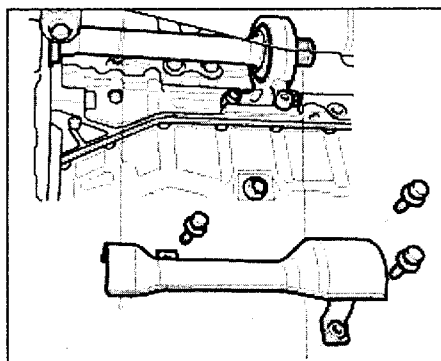
11. Проверьте углы установки передних колес (см. главу "Подвеска").

Промежуточный приводной вал (модели с двигателем К20А)

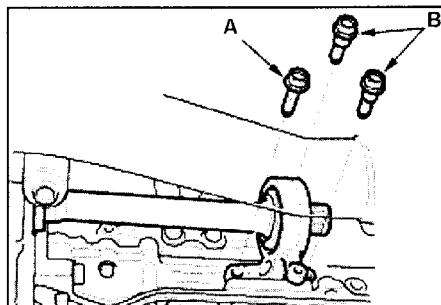
Снятие

1. Снимите правый приводной вал (см. раздел "Снятие").

2. Отверните болты и снимите теплозащитный кожух.

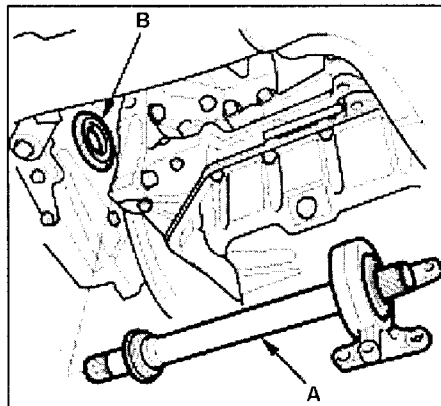


3. Отверните болты (А и В).



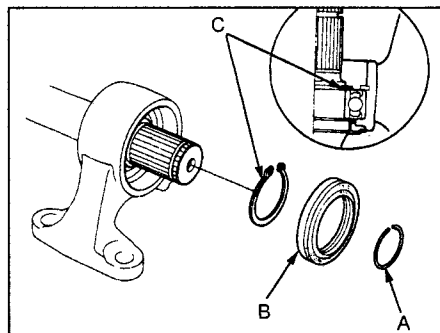
4. Снимите промежуточный приводной вал (А).

Внимание: при снятии промежуточного вала не повредите сальник (В).



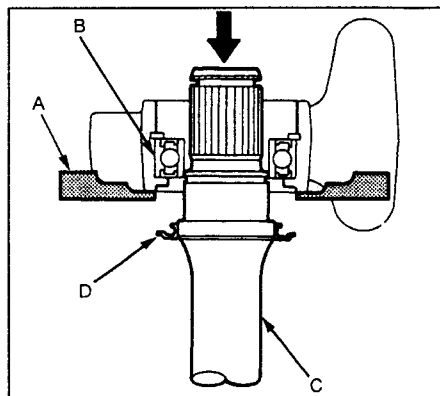
Разборка

1. Снимите стопорное кольцо (А), сальник (В) и наружное стопорное кольцо (С).

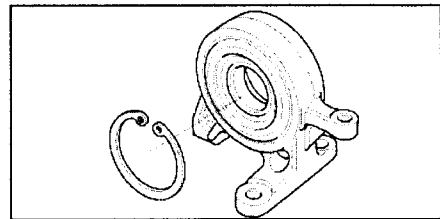


2. Используя съемник (А), выпрессуйте приводной вал (С) из подшипника (В).

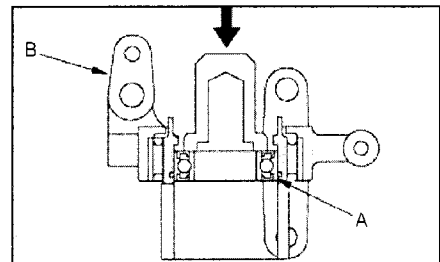
Примечание: при выпрессовке не повредите кольцо (D) на приводном валу.



3. Снимите внутреннее стопорное кольцо.

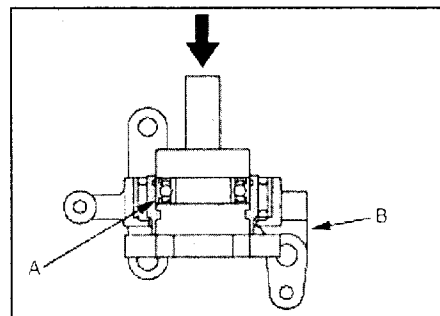


4. Используя спецприспособления, выпрессуйте подшипник (А) из кронштейна (В).

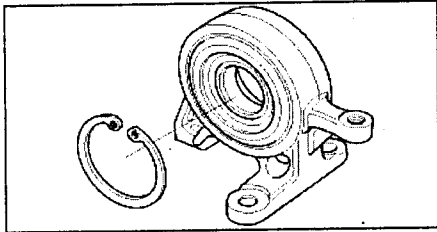


Сборка

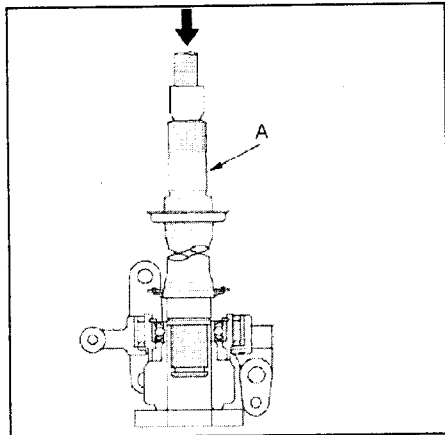
1. Используя спецприспособления, запрессуйте подшипник (А) в кронштейн (В).



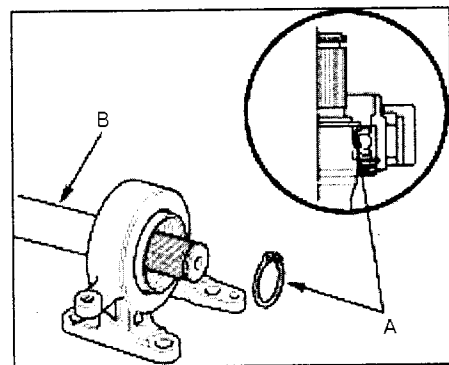
2. Установите внутреннее стопорное кольцо (А).



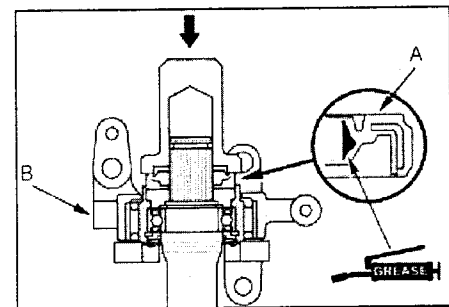
3. При помощи пресса запрессуйте промежуточный вал (А) в подшипник.



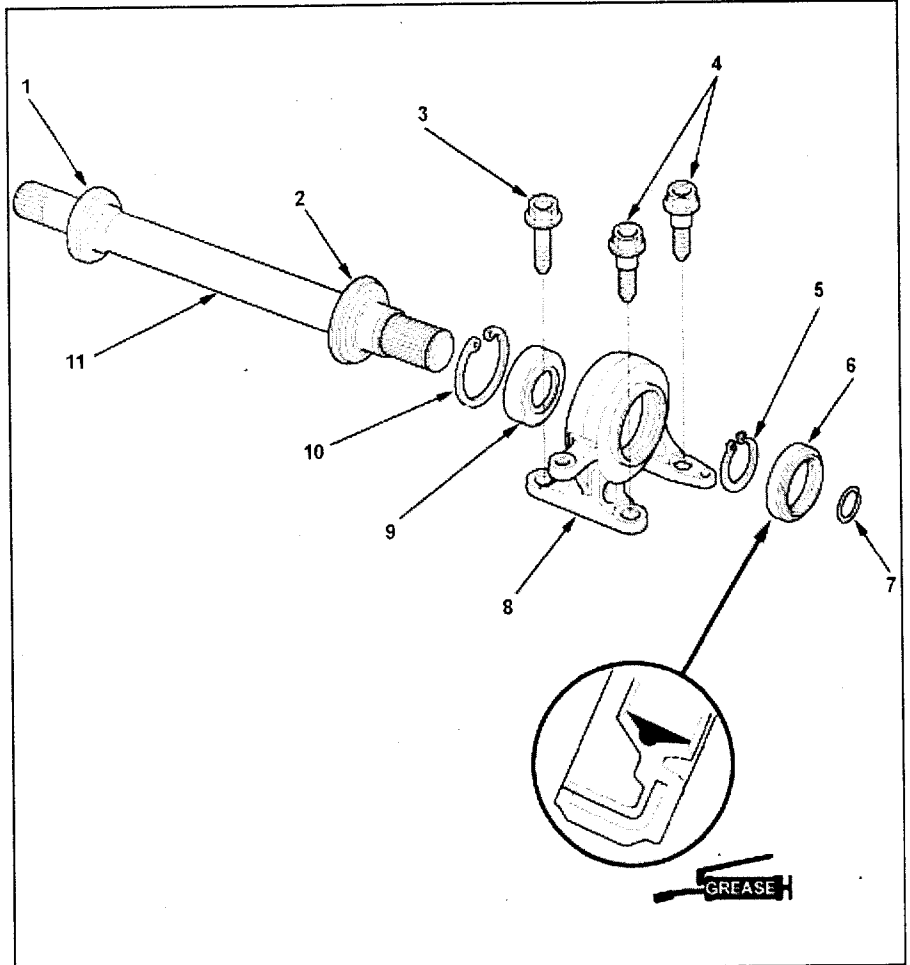
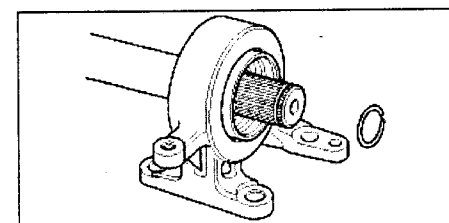
4. Установите внешнее стопорное кольцо (А) в канавку промежуточного вала (В).



5. Нанесите смазку на сальник (А) в местах, показанных на рисунке, и установите сальник (А) в кронштейн (В).



6. Установите стопорное кольцо.

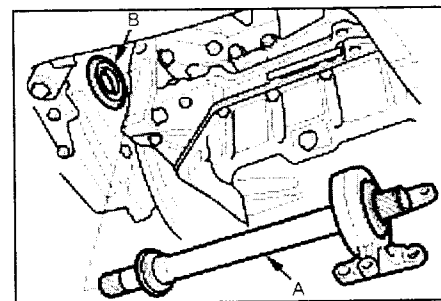


Промежуточный приводной вал. 1 - кольцо, 2 - упорное кольцо, 3, 4 - болт, 5 - наружное стопорное кольцо, 6 - наружный сальник, 7 - стопорное кольцо, 8 - кронштейн, 9 - подшипник, 10 - внутреннее стопорное кольцо, 11 - промежуточный приводной вал.

Установка

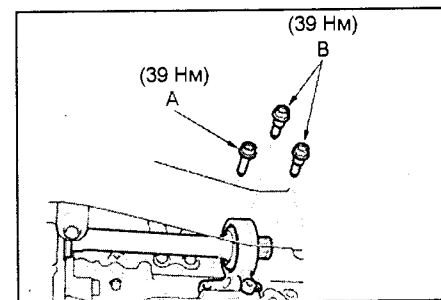
1. Установите промежуточный приводной вал (А).

Внимание: при установке промежуточного вала не повредите сальник (В).



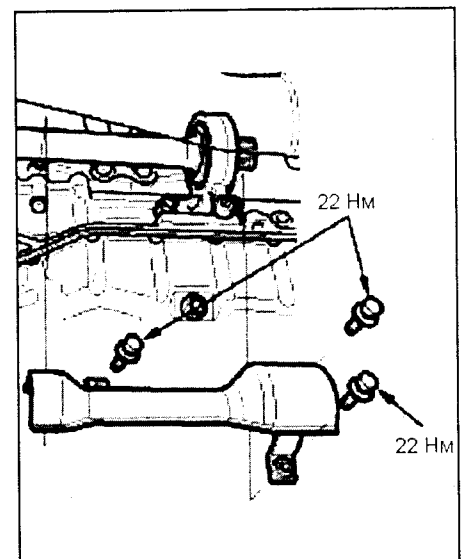
2. Заверните болты (А и В) крепления промежуточного вала.

Момент затяжки.....39 Н·м



3. Установите теплозащитный кожух и заверните болты.

Момент затяжки..... 22 Н·м



4. Установите правый приводной вал (см. раздел "Передние приводные валы").

5. Залейте масло в МКПП или рабочую жидкость в АКПП (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

Подвеска

Предварительные проверки

1. Проверьте тип шин и давление в шинах. Если давление не соответствует норме, отрегулируйте давление.

Тип шин: 185/70 R14, 185/65 R15, 195/60 R15

Давление в шинах:
седан, 5-ти дверный хэтчбек 210 кПа
3-х дверный хэтчбек:
передние колеса 230 кПа
задние колеса 210 кПа

2. Проверьте осевой зазор подшипников ступиц передних колёс. Если необходимо, отрегулируйте осевой зазор подшипников.

3. Проверьте биение дисков и шин.

4. Проверьте отсутствие значительного износа в шаровых опорах и соединениях рулевых тяг.

5. Покачив автомобиль, проверьте работу амортизаторов.

6. Автомобиль в ненагруженном состоянии* должен стоять на ровной площадке.

Примечание: * - полностью заправленный топливный бак, в двигателе установленный уровень охлаждающей жидкости и масла, запасное колесо, домкрат и комплект штатного инструмента находятся на своих местах.

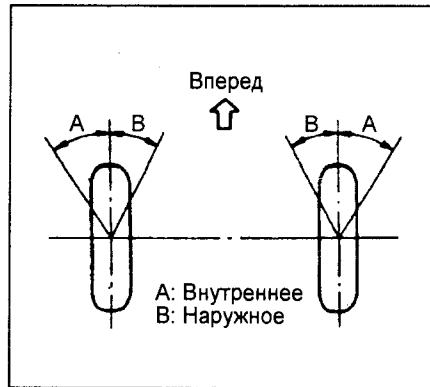
Проверка и регулировка углов установки передних колёс

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

Проверка углов поворота колес

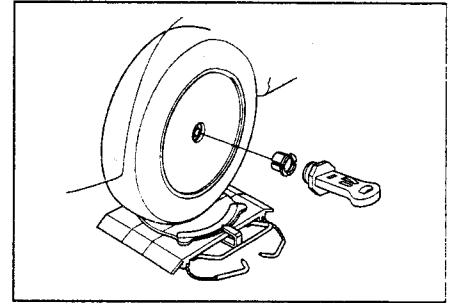
Установите автомобиль на регулировочный стенд и проверьте максимальные углы поворота колес.

Примечание: если для регулировки используется портативный регулировочный стенд, то задние колеса устанавливаются на подставку так, чтобы автомобиль стоял горизонтально.



Проверка развала колес и продольного наклона оси поворота

1. Установите автомобиль на стенд.
2. Отверните гайку крепления ступицы колеса.
3. Установите спецприспособление.



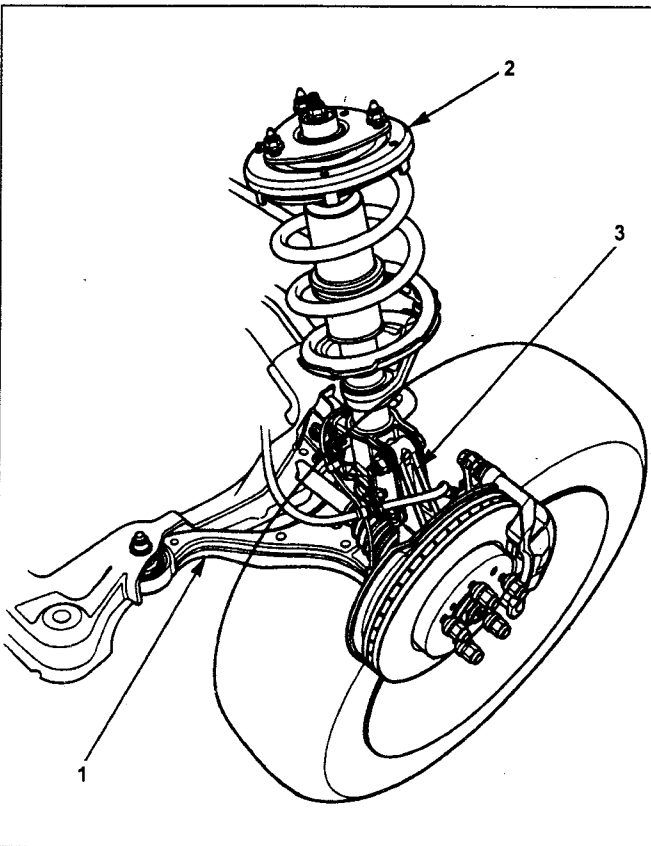
4. Измерьте развал колес и продольный наклон оси поворота.

5. Снимите спецприспособление.

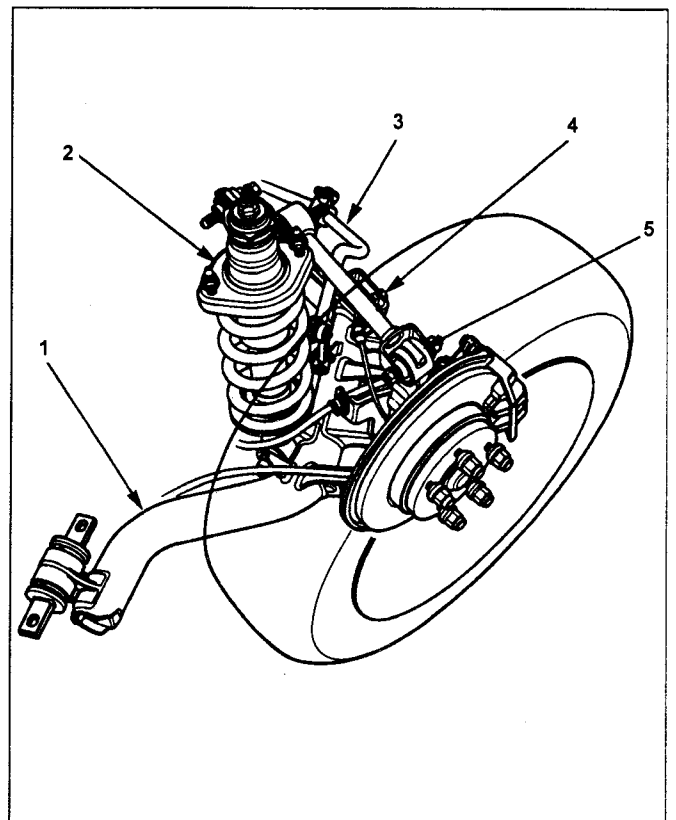
6. Затяните новую гайку крепления ступицы колеса.

Если продольный угол наклона оси поворота не соответствует установленной норме, проверьте элементы подвески на отсутствие повреждений и погнутостей. При необходимости замените неисправный элемент.

Если развал не соответствует установленной норме, проведите регулировку.



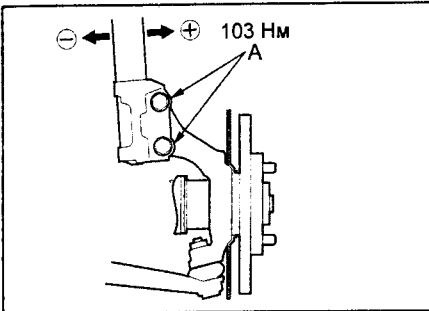
Расположение элементов передней подвески. 1 - нижний рычаг передней подвески, 2 - стойка передней подвески, 3 - поворотный кулак.



Расположение элементов задней подвески. 1 - продольный рычаг, 2 - стойка задней подвески, 3 - стабилизатор поперечной устойчивости, 4 - верхний поперечный рычаг, 5 - цапфа.

Регулировка развала колес

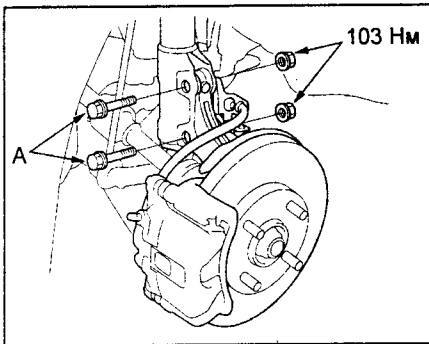
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и снимите колёса.
2. Снимите передние колеса.
3. Ослабьте 2 гайки (А) в нижней части стойки передней подвески.



4. Отрегулируйте величину развала, перемещая нижнюю часть стойки.
5. Затяните 2 гайки.

Момент затяжки 103 Н·м

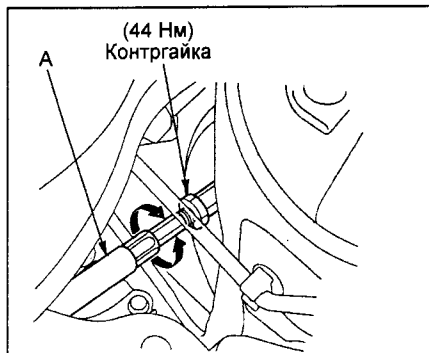
6. Установите передние колеса и опустите автомобиль.
7. Проверьте развал передних колес. Если развал колес не соответствует установленным нормам, подберите регулировочный болт (А) и отрегулируйте величину развала.



Примечание: после регулировки развала передних колес проверьте их схождение.

Проверка и регулировка схождения

1. Установите колеса в положение движения по прямой.
2. Измерьте величину схождения. При необходимости отрегулируйте схождение передних колес.
3. Регулировка схождения передних колес.
 - а) Снимите хомуты чехлов.
 - б) Ослабьте контргайки наконечников рулевых тяг.
 - в) Вращая левую и правую тяги (А) на одинаковое количество оборотов, отрегулируйте схождение.



Примечание: убедитесь в том, что длины правой и левой тяг одинаковы.
г) Затяните контргайки наконечников рулевых тяг.

- д) Установите чехлы на место и затяните их хомутами.

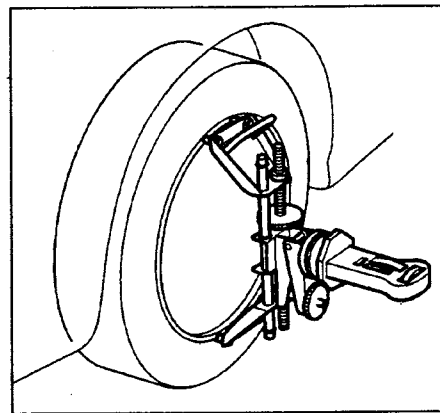
Примечание: убедитесь в том, что чехлы не перекручены.

Проверка углов установки задних колёс

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

Проверка развала колес

1. Установите автомобиль на стенд.
2. Отверните гайку крепления ступицы колеса.
3. Установите спецприспособление.

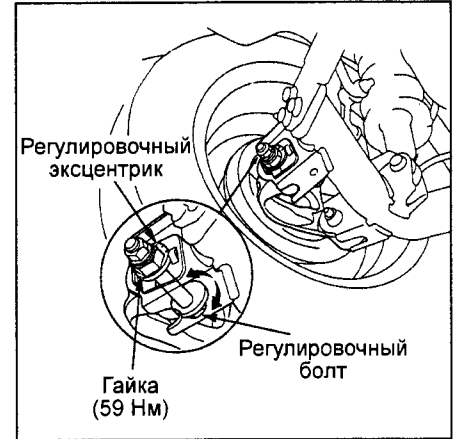


4. Измерьте развал колес. Если развал не соответствует установленной норме, проверьте элементы подвески на отсутствие повреждений и погнутостей. При необходимости замените неисправный элемент.
5. Снимите спецприспособление.
6. Затяните новую гайку крепления ступицы колеса.

Проверка и регулировка схождения

1. Отпустите рычаг стояночного тормоза.
2. Измерьте величину схождения.
3. Отрегулируйте схождение задних колес.

а) Ослабьте болт эксцентрика регулировки схождения.



- б) Вращая эксцентрик регулировки схождения, отрегулируйте схождение задних колес.
- в) Затяните болты.

Момент затяжки 59 Н·м

Поворотный кулак и ступица переднего колеса

Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы

1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставку.
2. Для удержания тормозного диска (барабана) заверните гайки установленным моментом.

Момент затяжки 110 Н·м

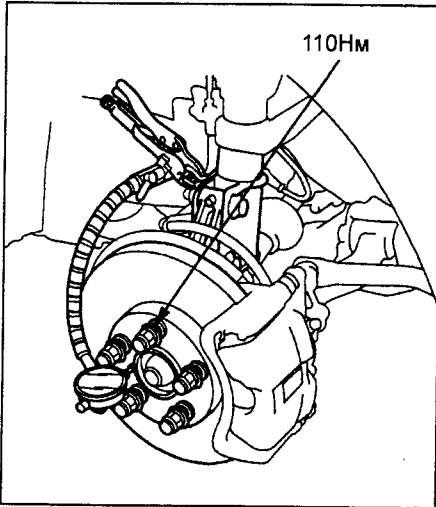
Таблица. Углы установки колес.

Углы установки			Величина
Передние колеса			
Схождение			0±3 мм
Углы поворота колес	Внутреннее	Двигатель D15B	40°00'±2°
		Двигатель D17A	38°00'±2°
		3-дверный хэтчбек	34°00'±2°
	Внешнее	Двигатель D15B	31°00'
		Двигатель D17A	30°00'
		3-дверный хэтчбек	28°00'
Продольный наклон оси поворота*			1°33'±1° (1°40'±1°)
Развал*			0°00'±45' (-0°30'±45')
Задние колеса			
Схождение			2±2 мм
Развал*			-0°45'±45' (-0°55'±45')

Примечание:

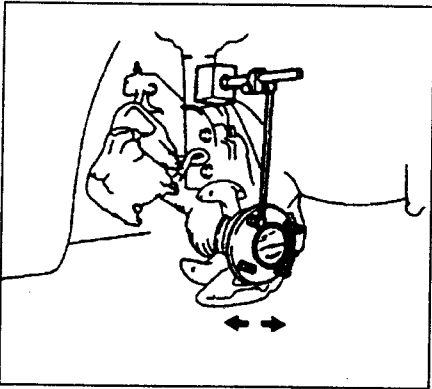
- * - разница между правой и левой стороной не должна превышать 1°;
- () - 3-х дверный хэтчбек.

3. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса, как показано на рисунке.



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

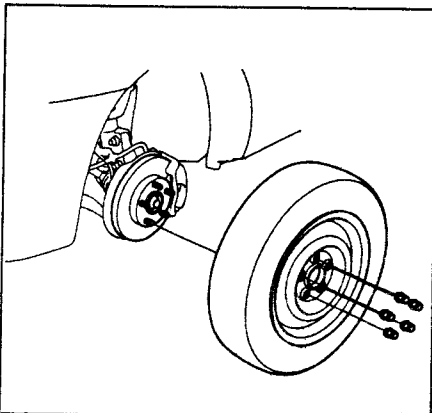
Зазор в подшипнике 0 - 0,05 мм



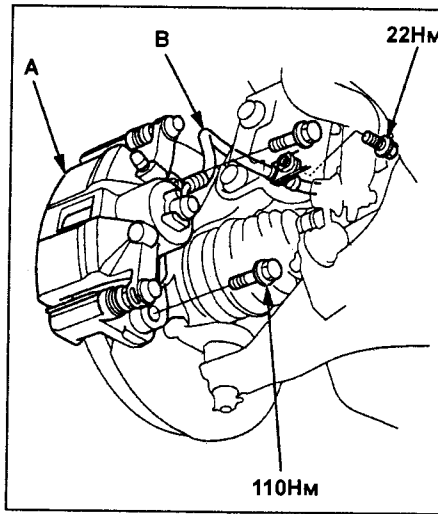
Если осевой зазор колеса превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки и только после этого, если необходимо, замените подшипник.

Снятие

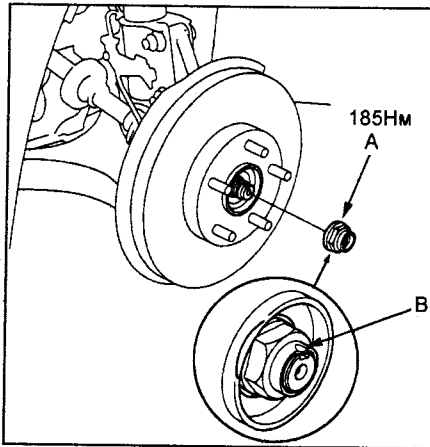
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Отверните гайки крепления колеса и снимите колесо.



3. Отверните болт крепления кронштейна тормозной трубки (В).

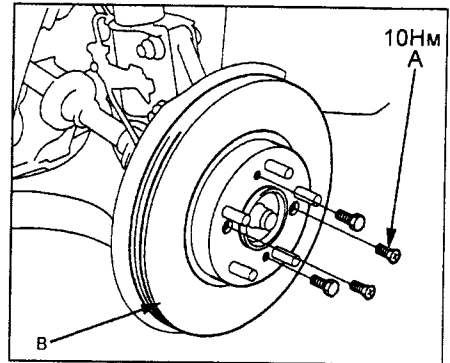


4. Отверните болты и снимите тормозной суппорт в сборе (А).
5. Расконтрите ободок (В) гайки и отверните гайку (А).



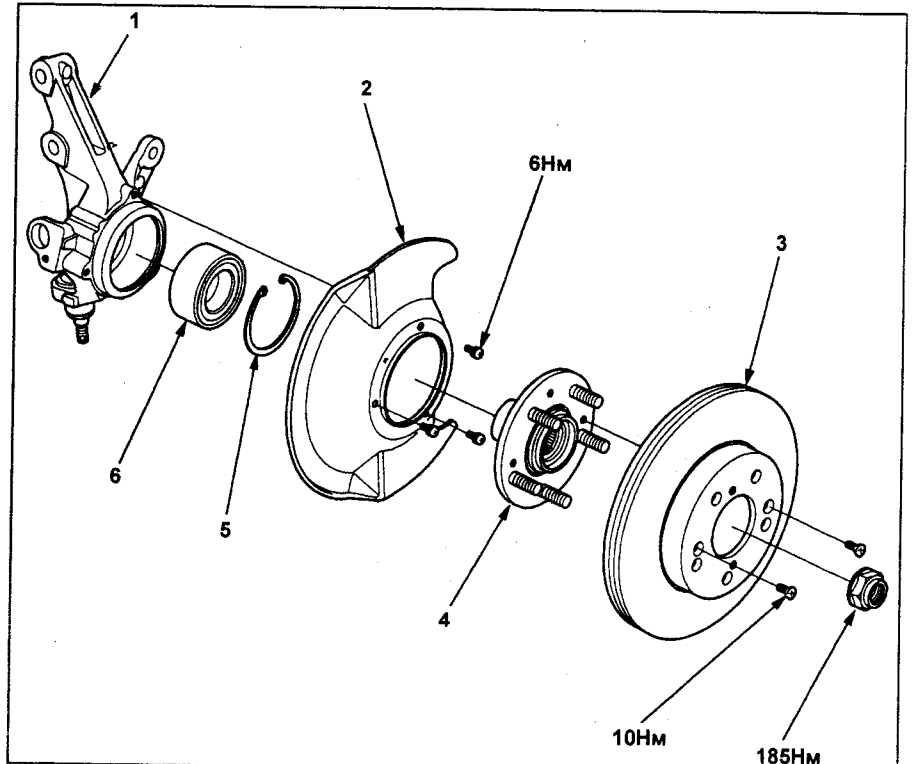
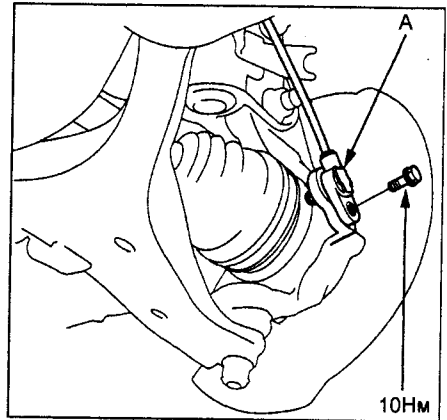
6. Отверните винты (А), затем снимите тормозной диск (В).

Примечание: для снятия диска заверните болты, как показано на рисунке. Заворачивайте болты поочередно на 2 оборота.



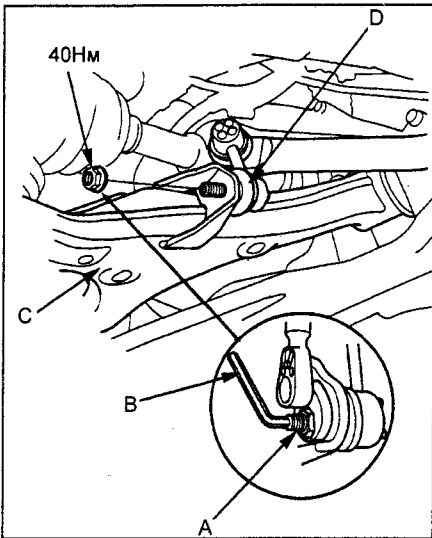
7. Отверните болт и снимите датчик (А) частоты вращения колеса.

Примечание: не отсоединяйте разъем датчика частоты вращения колеса.



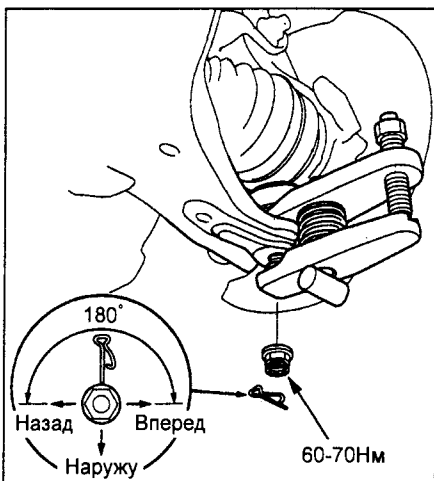
Снятие и установка поворотного кулака и ступицы. 1 - поворотный кулак, 2 - грязезащитный щиток, 3 - тормозной диск, 4 - ступица, 5 - стопорное кольцо, 6 - подшипник.

8. Удерживая палец (А) шаровой опоры шестигранным ключом (В), отверните гайку крепления стойки стабилизатора. Отсоедините стойку (D) стабилизатора от нижнего рычага (С) передней подвески.

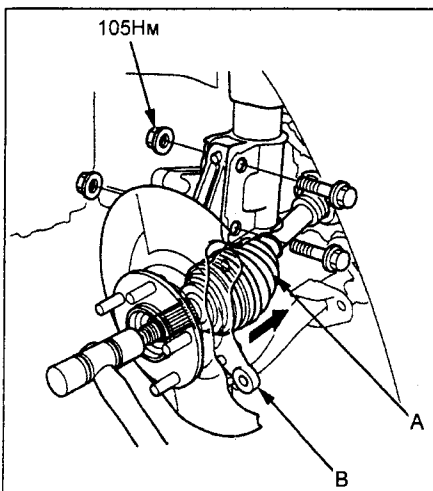


9. Снимите шплинт и отверните гайку. При помощи спецприспособления отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески от поворотного кулака.

Примечание: при сборке установите шплинт, как показано на рисунке.

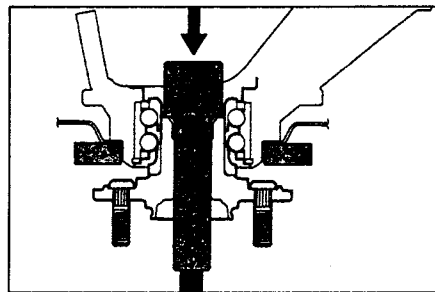


10. Отверните болты и гайки крепления стойки передней подвески.

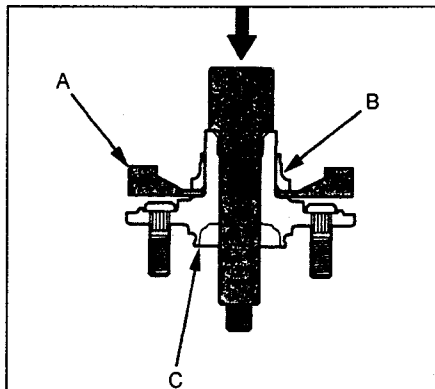


11. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку приводного вала. Разъедините приводной вал (А) и поворотный кулак со ступицей (В).

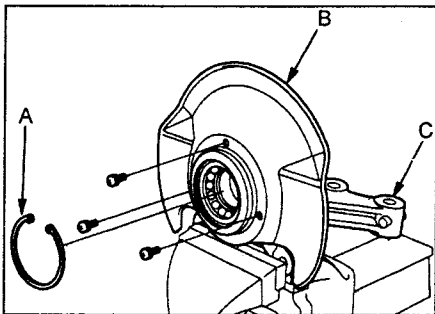
12. При помощи прессы и спецприспособления выпрессуйте ступицу из поворотного кулака.



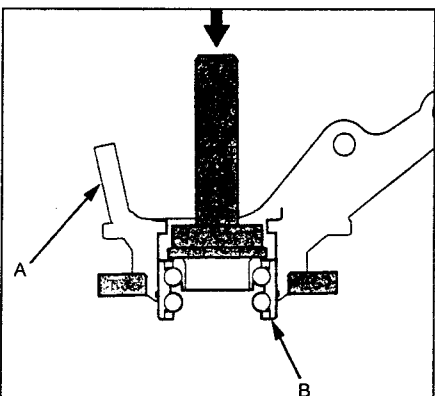
13. Если внутреннее кольцо подшипника осталось на ступице, то при помощи спецприспособления (А) и прессы снимите внутреннее кольцо (В) со ступицы (С).



14. Снимите стопорное кольцо (А), отверните винты и снимите грязезащитный щиток (В) с поворотного кулака (С).

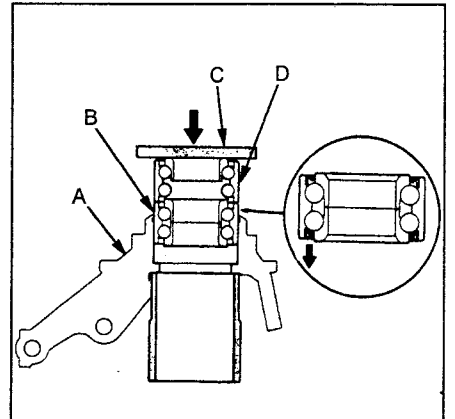


15. При помощи прессы и оправки выпрессуйте подшипник (В) из поворотного кулака (А).

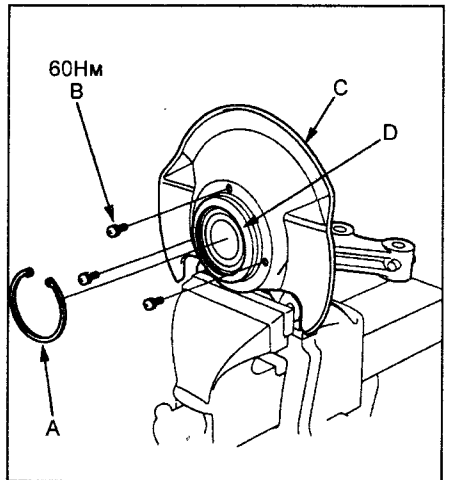


Установка

1. Установите новый подшипник (В) в поворотный кулак (А), затем установите старый подшипник (D) и стальную пластину (С), как показано на рисунке, и запрессуйте подшипник.



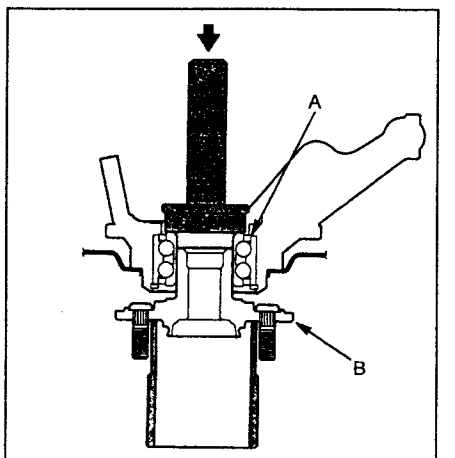
2. Установите стопорное кольцо (А) в поворотный кулак (D).



3. Установите грязезащитный щиток (С) на поворотный кулак и заверните винты (В).

Момент затяжки 9 Н·м

4. При помощи спецприспособлений и прессы запрессуйте ступицу (В) в поворотный кулак (А).



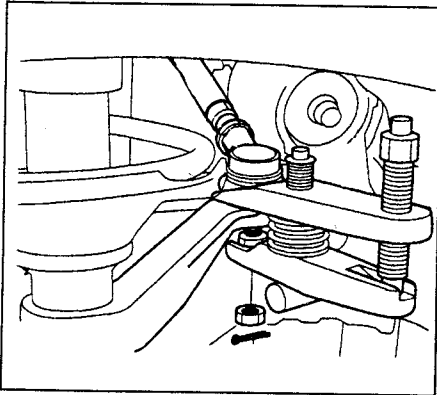
5. Установите ступицу в сборе с поворотным кулаком в порядке, обратном снятию.

Примечание: после установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки колес.

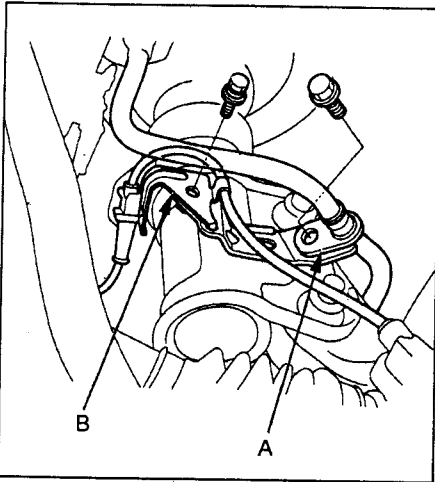
Стойка передней подвески

Снятие

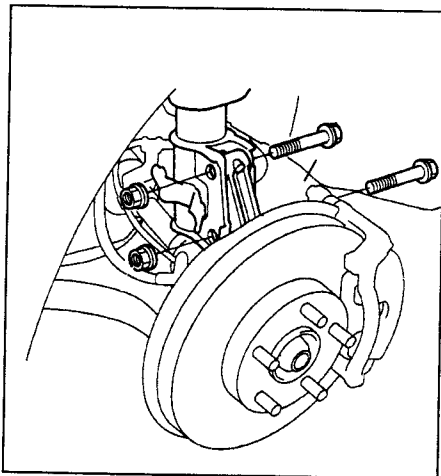
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля.
2. Снимите передние колеса.
3. Снимите шплинт и отверните гайку крепления наконечника рулевой тяги. Используя спецприспособление, отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.



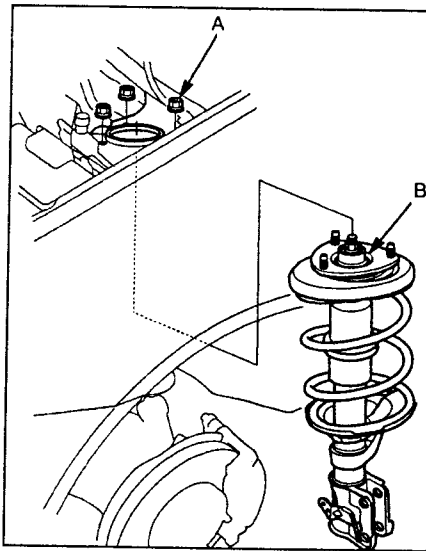
4. Отверните болты и снимите кронштейн (В) проводов датчика частоты вращения колеса и кронштейн (А) тормозного шланга с амортизатора.



5. Отверните болты и гайки крепления нижней части стойки.



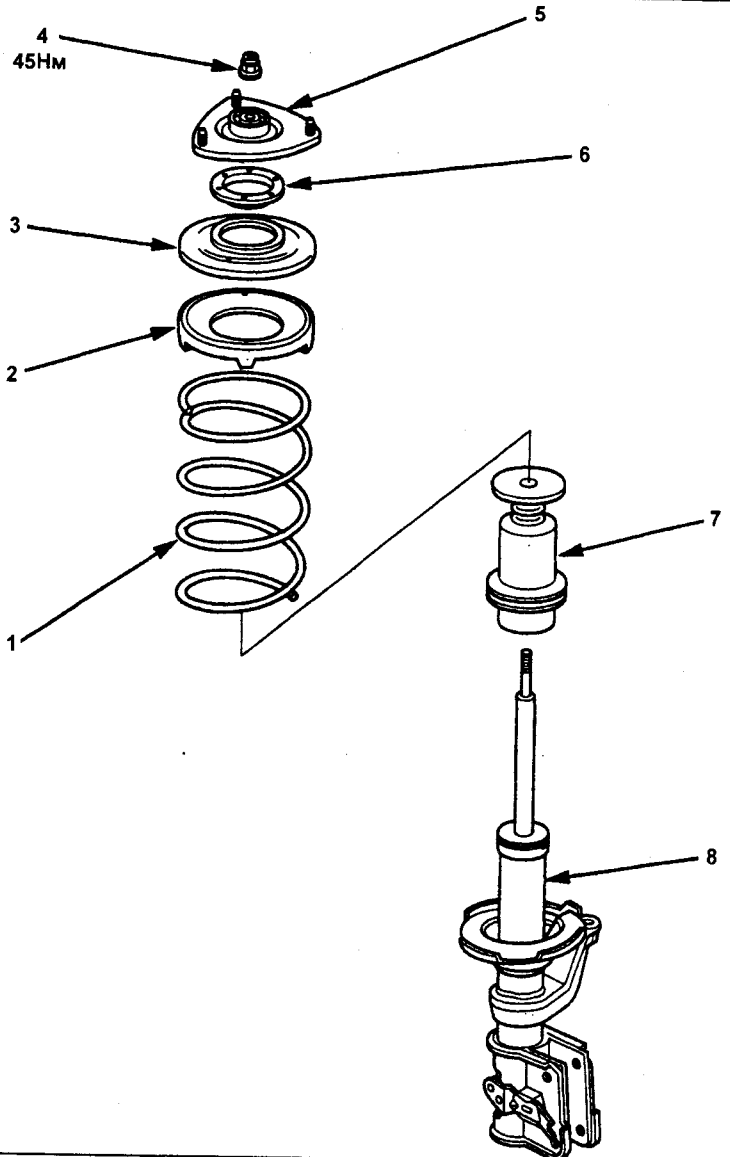
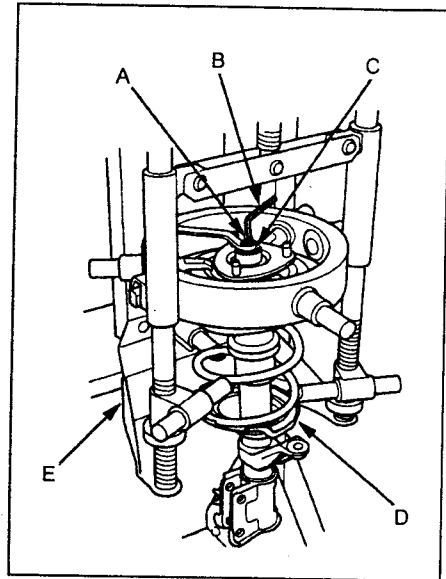
6. Отверните гайки (А) крепления верхней части стойки и снимите стойку (В).



Разборка

1. Установите стойку (D) передней подвески в спецприспособление (E) и сожмите пружину.

Внимание: не сжимайте пружину больше, чем необходимо для отворачивания гайки штока.

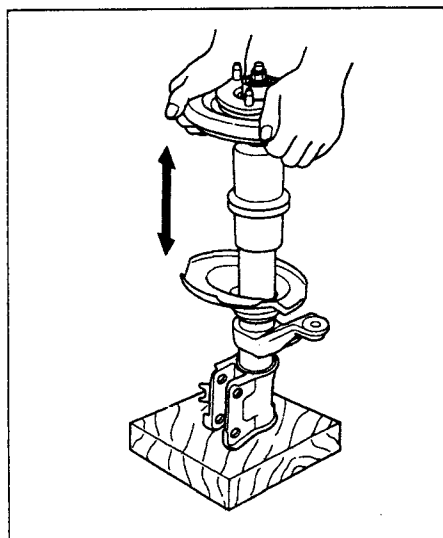


Снятие и установка стойки передней подвески. 1 - пружина, 2 - резиновая прокладка верхнего седла пружины, 3 - верхнее седло пружины, 4 - гайка, 5 - верхняя опора стойки, 6 - подшипник, 7 - ограничитель хода подвески, 8 - амортизатор.

- Удерживая шток (А) амортизатора шестигранным ключом (В), отверните гайку (С) штока амортизатора.
- Разберите стойку передней подвески.

Проверка амортизатора

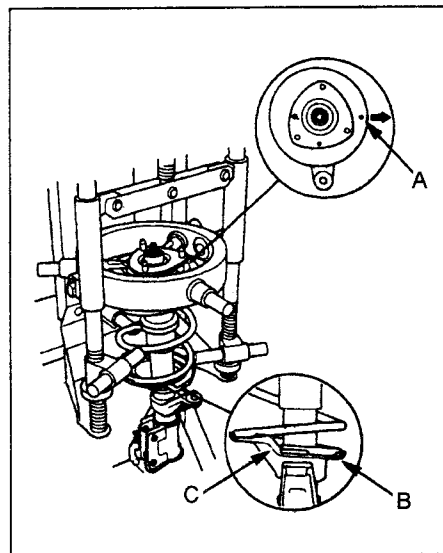
- Снимите передний амортизатор с автомобиля.
- Проверьте амортизатор на отсутствие повреждений и утечек.
- Проверьте резиновую втулку на повреждение и износ.
- Сожмите и растяните амортизатор не менее трёх раз. Убедитесь, что сопротивление движению не изменяется и отсутствуют посторонние звуки:
 - Сожмите амортизатор и отпустите его.



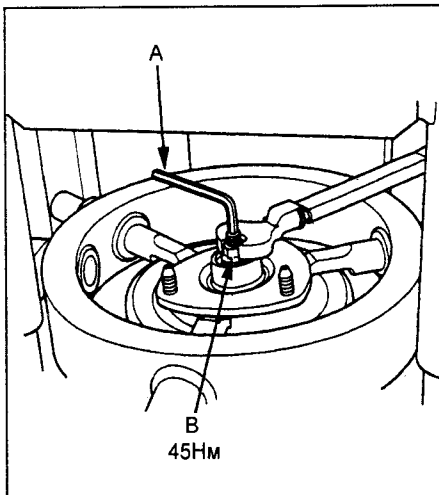
б) Убедитесь, что шток выходит полностью с обычной скоростью. Если необходимо, замените амортизатор.

Сборка

- Соберите стойку передней подвески. При сборе нижний конец (В) пружины в углубление (С) нижнего седла, как показано на рисунке.



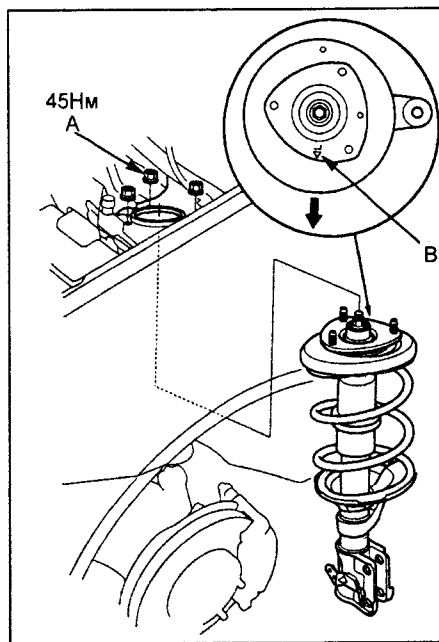
2. Сожмите пружину и заверните гайку штока амортизатора, удерживая шток (В) шестигранным ключом (А).
Момент затяжки 44 Н·м



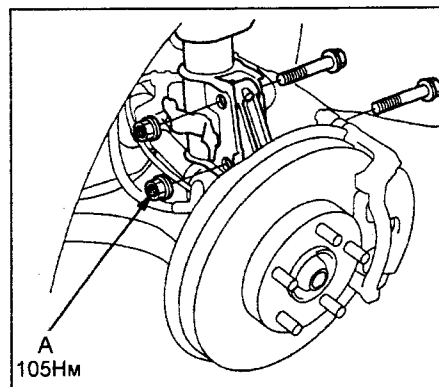
3. Снимите амортизатор со спецприспособления.

Установка

- Руководствуясь рисунками, установите стойку передней подвески в соответствии с метками ("R" - правая сторона, "L" - левая сторона) так, чтобы стрелка (В) была направлена в сторону крыла, и заверните гайки (А).
Момент затяжки 44 Н·м

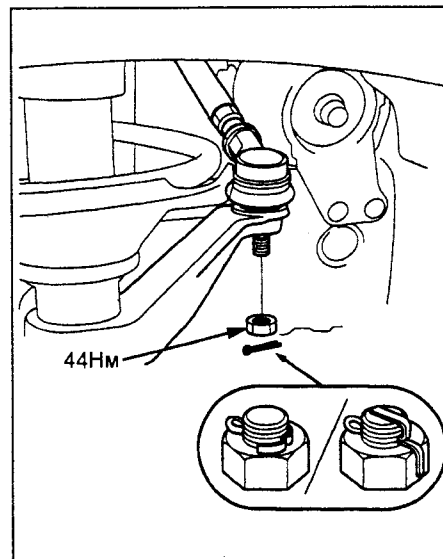


2. Совместите отверстия в стойке и поворотном кулаке, установите болты и заверните гайки (А).
Момент затяжки 103 Н·м

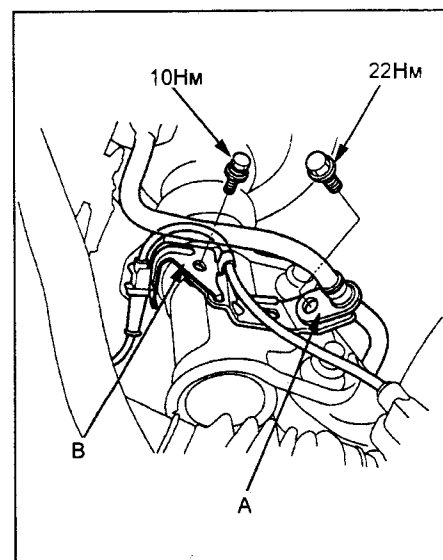


- Подсоедините наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку, заверните гайку и установите шплинт, как показано на рисунке.

Момент затяжки 43 Н·м



- Установите кронштейн (В) проводов датчика частоты вращения колеса и кронштейн (А) тормозного шланга с амортизатора и заверните болты.



- Установите колеса и снимите автомобиль с подставок.
- Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

Нижний рычаг передней подвески

Снятие и установка

- Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
- Отверните гайки крепления колеса и снимите колесо.
- Удерживая палец (С) шаровой опоры шестигранным ключом (D), отверните гайку крепления стойки стабилизатора. Отсоедините стойку (В) стабилизатора от нижнего рычага (А) передней подвески.

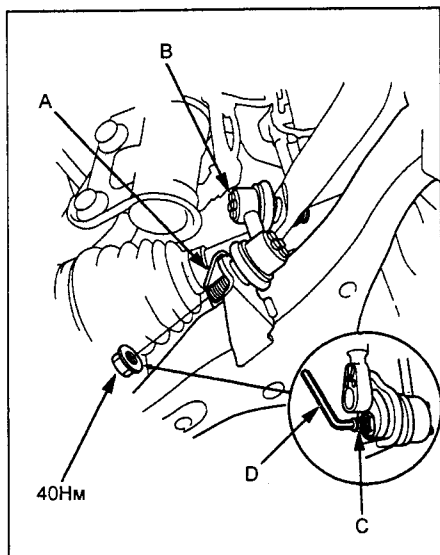
Момент затяжки 39 Н·м

Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески

Снятие и установка

1. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
2. Снимите передние колеса.
3. Удерживая палец (B) шаровой опоры шестигранным ключом (C), отверните гайку крепления стойки стабилизатора от нижнего рычага передней подвески (A) стабилизатора.

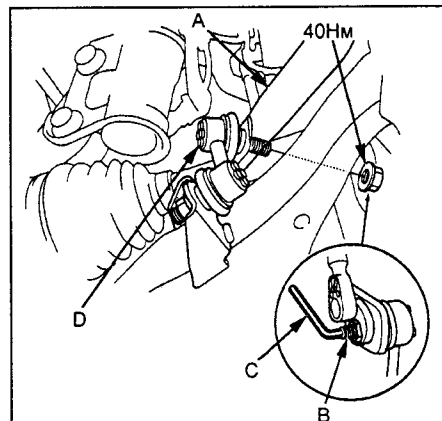
Момент затяжки..... 39 Н·м



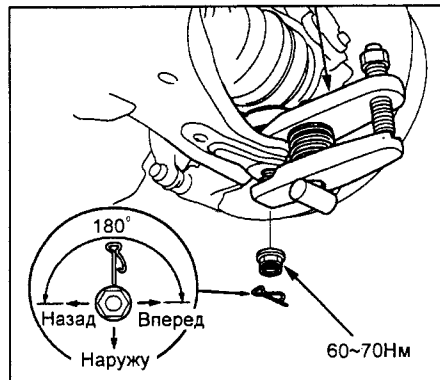
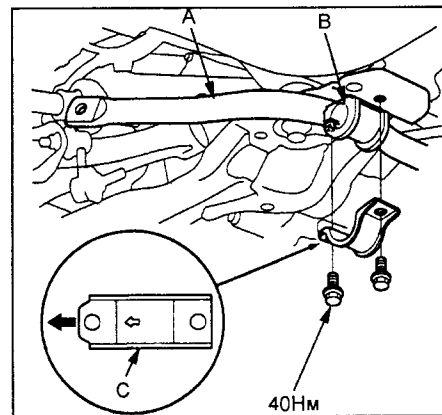
4. Снимите шплинт и отверните гайку. При помощи спецприспособления отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески от поворотного кулака.

Примечание: при сборке установите шплинт, как показано на рисунке.

Момент затяжки 59 - 69 Н·м

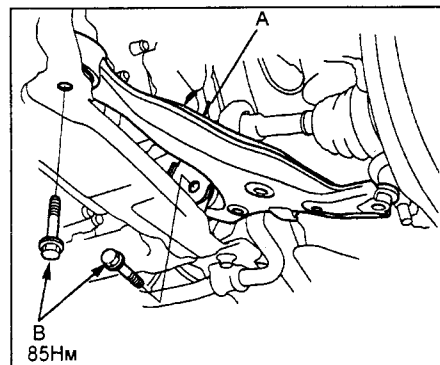


4. Отверните болты, снимите скобу (C) и втулку (B) крепления стабилизатора, затем снимите стабилизатор (A) поперечной устойчивости.



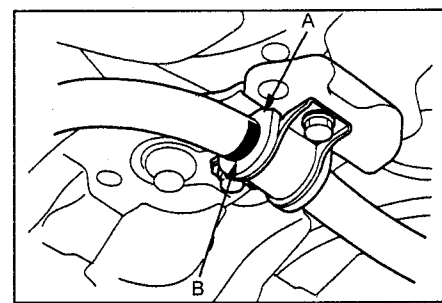
5. Отверните болты (B) и снимите нижний рычаг (A) передней подвески.

Момент затяжки 83 Н·м



Примечание:

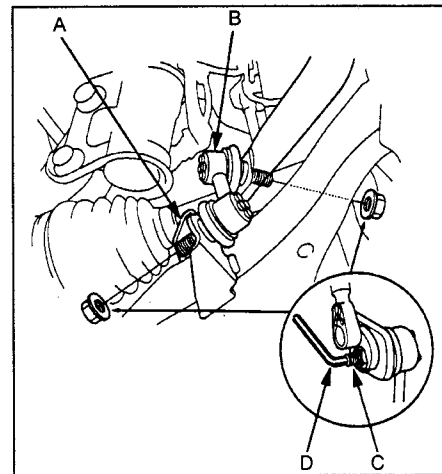
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - проверьте шаровые опоры и пыльники на отсутствие повреждений;
 - заверните болты и гайки, опустите автомобиль и затяните болты и гайки установленными моментами.
- После установки проверьте углы установки передних колес.



- После установки проверьте углы установки передних колес.

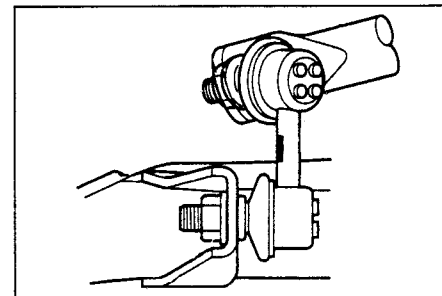
Замена стойки стабилизатора

1. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
2. Снимите передние колеса.
3. Удерживая палец (C) шаровой опоры (B) шестигранным ключом (D), отверните гайки крепления стойки стабилизатора. Отсоедините стойку стабилизатора от нижнего рычага передней подвески (A) стабилизатора.



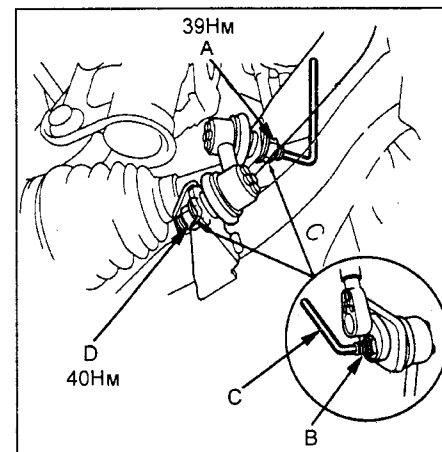
4. Установите новую стойку стабилизатора, как показано на рисунке.

Примечание: при установке стойки поддомкратьте нижний рычаг передней подвески для совмещения отверстий с пальцами шаровых опор.



5. Удерживая палец (B) шаровой опоры шестигранным ключом (C), заверните гайки (A и D) крепления стойки стабилизатора.

Момент затяжки 39 Н·м



6. Установите передние колеса.
7. Снимите автомобиль с подставок.

Ступица заднего колеса (модели с задними барабанными тормозами)

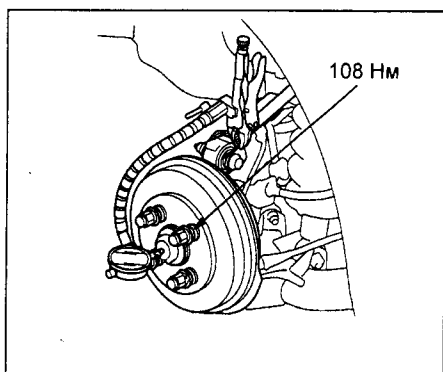
Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы

1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставку.

2. Для удержания тормозного диска (барабана) заверните гайки установленным моментом.

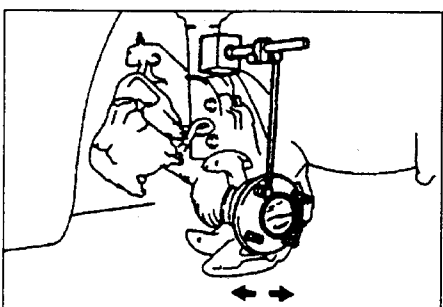
Момент затяжки 108 Н·м

3. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса, как показано на рисунке.



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

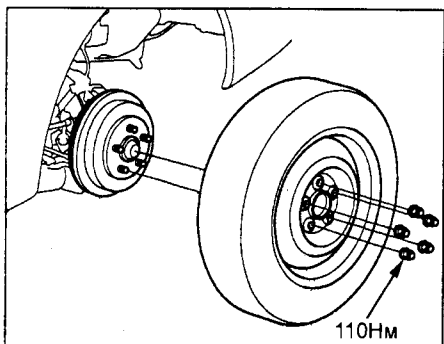
Зазор в подшипнике 0 - 0,05 мм



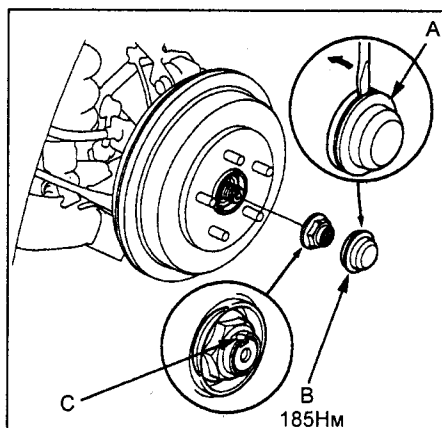
Если осевой зазор колеса превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки и только после этого, если необходимо, замените подшипник.

Снятие и установка

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставку.
2. Отверните гайки и снимите колесо.



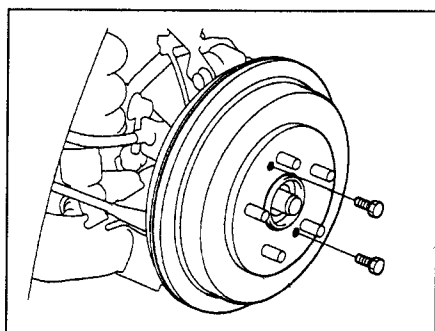
3. Снимите колпачок (А).



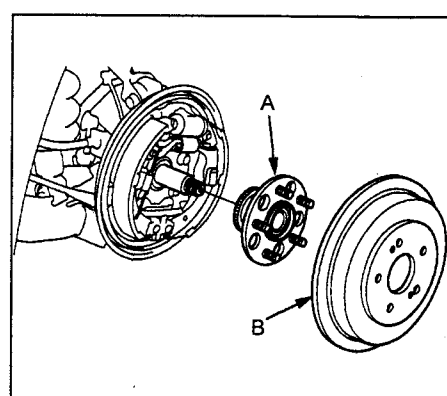
4. Расконтрите ободок (С) гайки (В) и отверните гайку.

Момент затяжки 185 Н·м

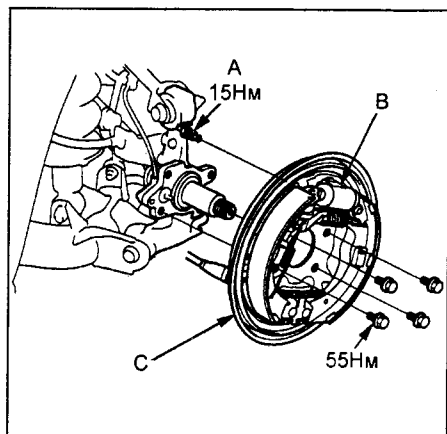
5. Заверните два подходящих болта, как показано на рисунке, чтобы снять тормозной диск.



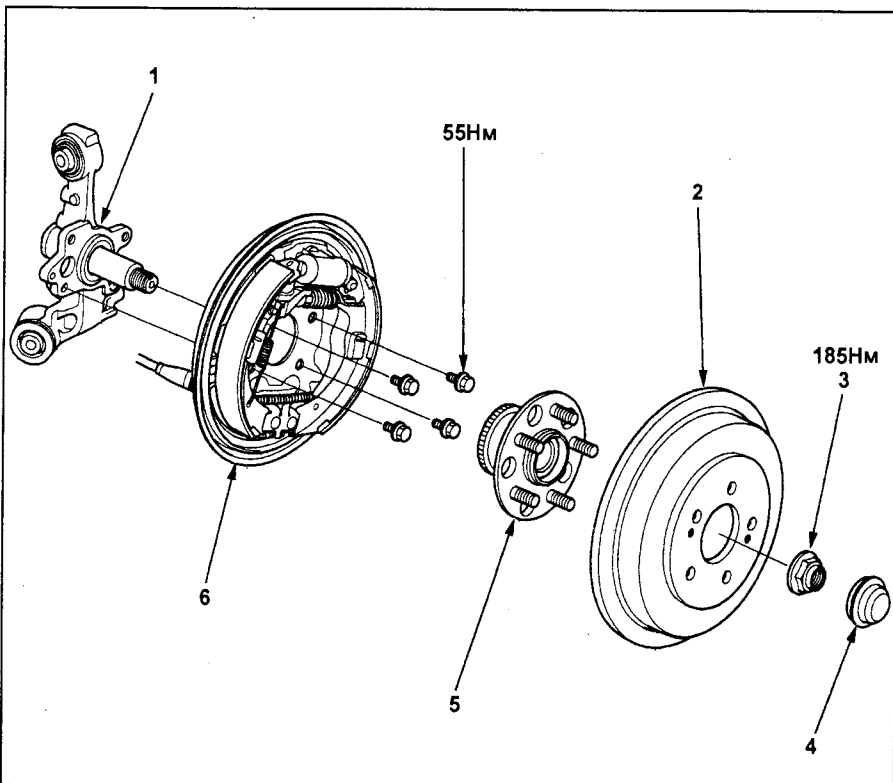
7. Снимите тормозной барабан (В) и ступицу (А).



8. Отсоедините тормозную трубку (А) от рабочего тормозного цилиндра (В), отверните болты и снимите тормозной механизм (С).

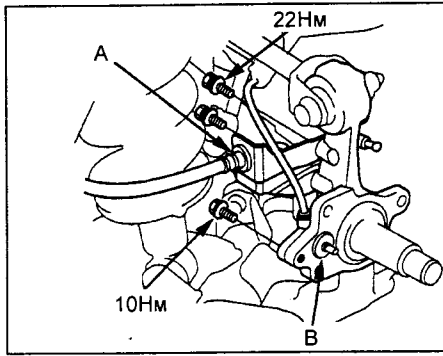


9. Отверните болты и снимите кронштейн (А) тормозной трубки и датчик (В) частоты вращения колеса.

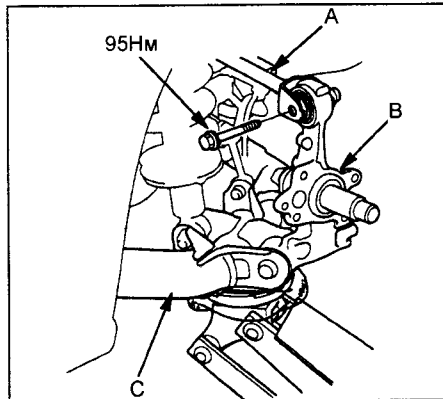


Снятие и установка ступицы заднего колеса (модели 2WD с задними барабанными тормозами). 1 - цапфа, 2 - тормозной барабан, 3 - гайка, 4 - колпачок, 5 - ступица, 6 - тормозной механизм.

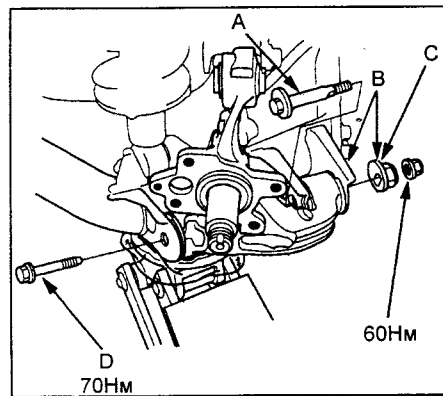
Примечание: не отсоединяйте разъем датчика частоты вращения.



10. Поддомкратьте продольный рычаг (С), как показано на рисунке.



11. Отверните болт и отсоедините верхний поперечный рычаг (А) от цапфы (В).
12. Нанесите метки (В) на регулировочный болт (А) и кулачок (С), затем отверните гайку.
Момент затяжки 60 Н·м



13. Отверните болт (D) и снимите цапфу.
Момент затяжки 69 Н·м

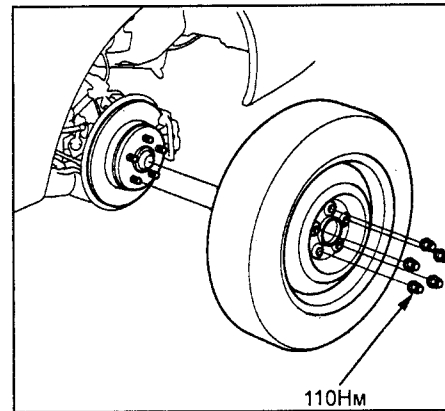
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - совместите метки на регулировочном болте и кулачке;
 - используйте новые гайки и колпачок;
 - законтрите гайку крепления ступицы;
 - проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес;
 - проверьте и, при необходимости, отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза.

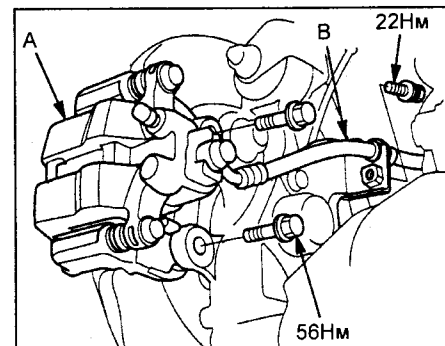
Ступица заднего колеса (модели с задними дисковыми тормозами)

Снятие и установка

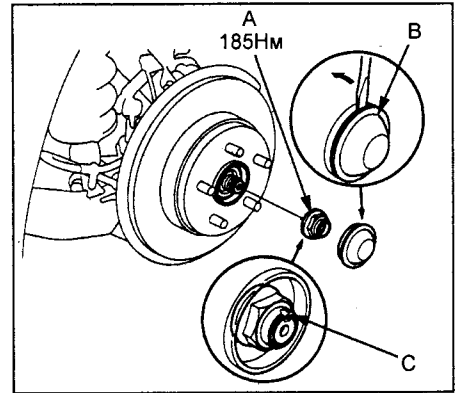
1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите его на подставки.
2. Отверните гайки и снимите задние колеса.



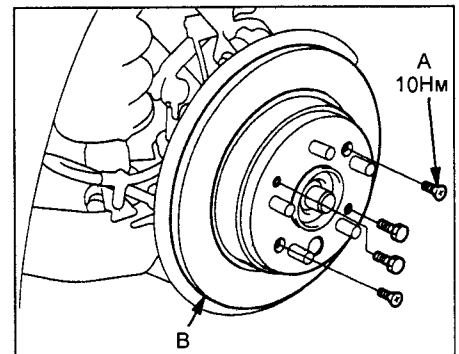
3. Отверните болт и снимите тормозной шланг (В) с кронштейна.



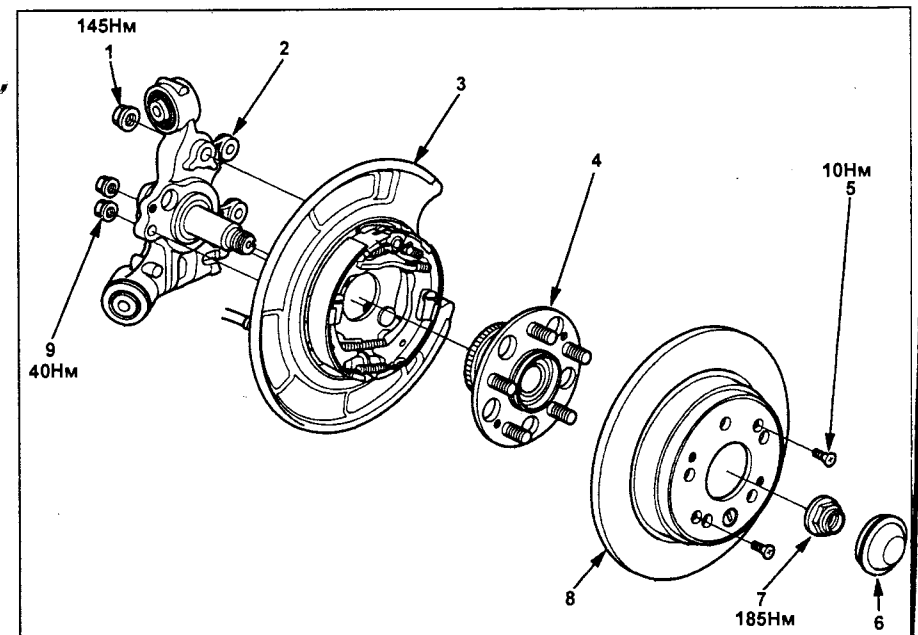
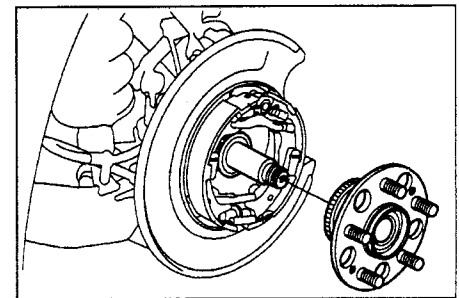
4. Отверните болты, снимите тормозной суппорт (А) и подвесьте его в стороне.
5. При помощи отвертки снимите колпачок (В). Расконтрите ободок (С) гайки (А) и отверните гайку.



6. Отверните винты (А).

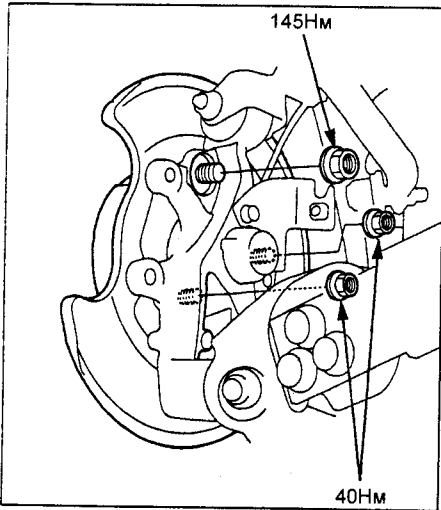


7. Заверните два подходящих болта, как показано на рисунке, чтобы снять тормозной диск (В).
8. Снимите ступицу.



Снятие и установка ступицы заднего колеса (модели 2WD с задними дисковыми тормозами). 1 - гайка, 2 - цапфа, 3 - стояночный тормоз в сборе, 4 - ступица, 5 - винт, 6 - колпачок, 7 - гайка, 8 - тормозной диск, 9 - гайка.

9. Отверните гайки, показанные на рисунке, и снимите механизм стояночного тормоза.

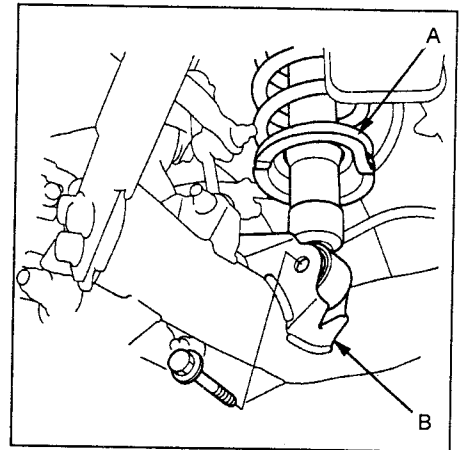


- законтрите гайку крепления ступицы;
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес;
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза.

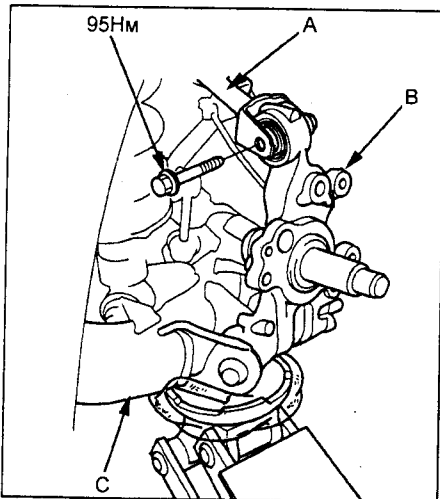
Стойка задней подвески

Снятие

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите задние колеса.
3. Отверните болт и отсоедините стойку (A) задней подвески от продольного рычага (B).

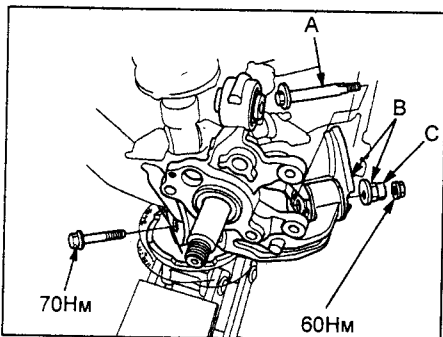


10. Поддомкратьте продольный рычаг (C), как показано на рисунке.



11. Отверните болт и отсоедините верхний поперечный рычаг (A) от цапфы (B).
12. Нанесите метки (B) на регулировочный болт (A) и кулачок (C), затем отверните гайку и болт.

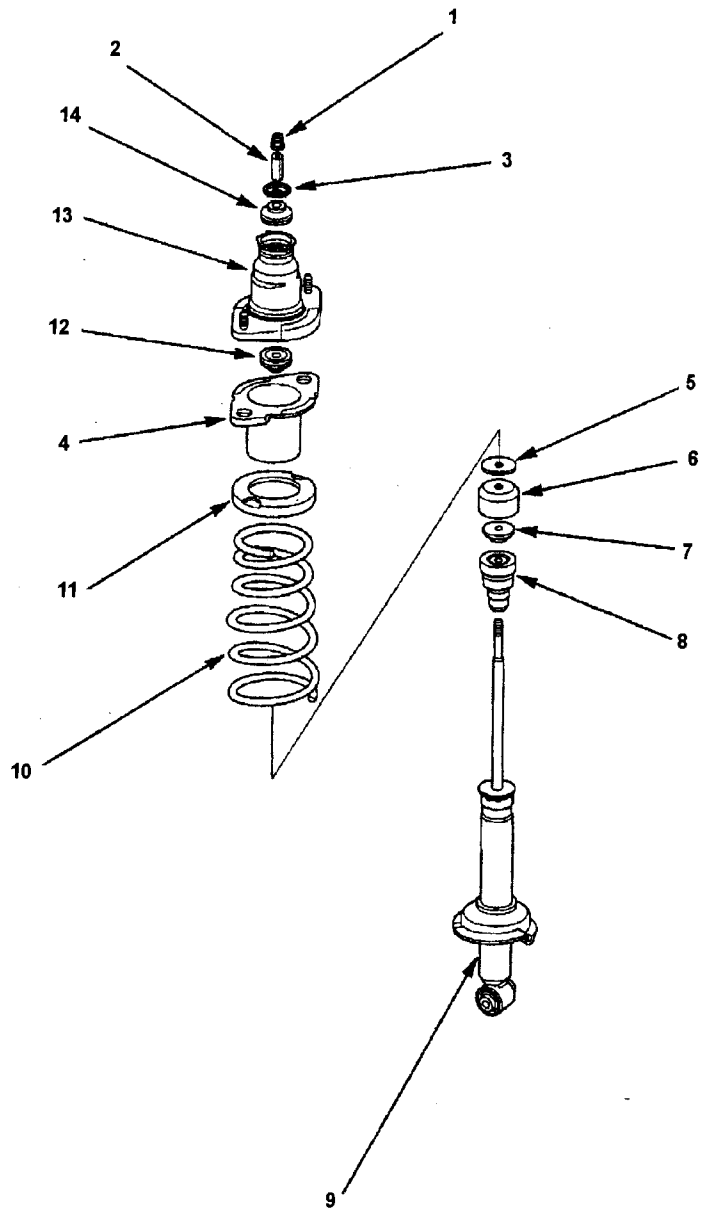
Момент затяжки 59 Н·м



13. Отверните болт (D) и снимите цапфу.
Момент затяжки 69 Н·м

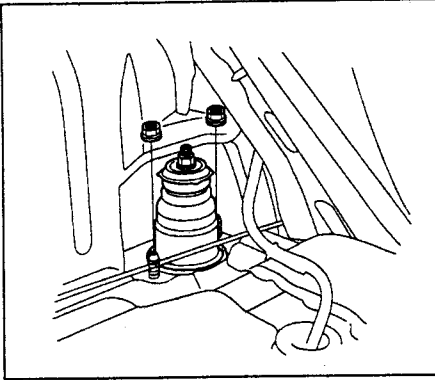
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - совместите метки на регулировочном болте и кулачке;
 - используйте новые гайки и колпачок;

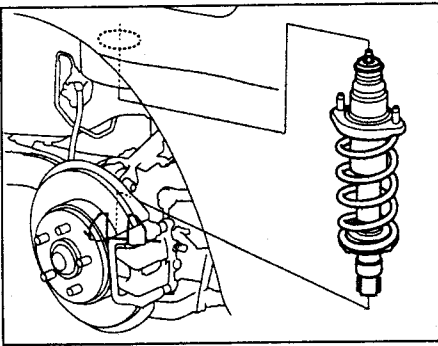


Стойка задней подвески (седан, 5-ти дверный хэтчбек). 1 - гайка, 2 - втулка, 3, 5 - шайба, 4 - пыльник, 6, 8 - ограничитель хода подвески, 7 - прокладка, 9 - амортизатор, 10 - пружина, 11 - резиновая прокладка верхнего седла, 12 - резиновая прокладка, 13 - верхняя опора стойки задней подвески, 14 - резиновая прокладка.

4. Отверните гайки крепления верхней опоры стойки.



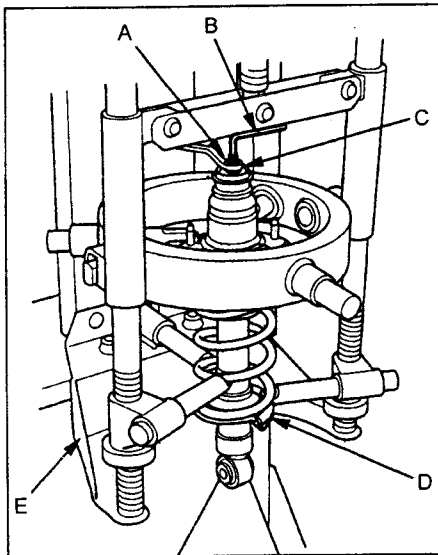
5. Снимите стойку задней подвески с автомобиля.



Разборка

1. Установите стойку (D) передней подвески в спецприспособление (E) и сожмите пружину.

Внимание: не сжимайте пружину больше, чем необходимо для отворачивания гайки штока.

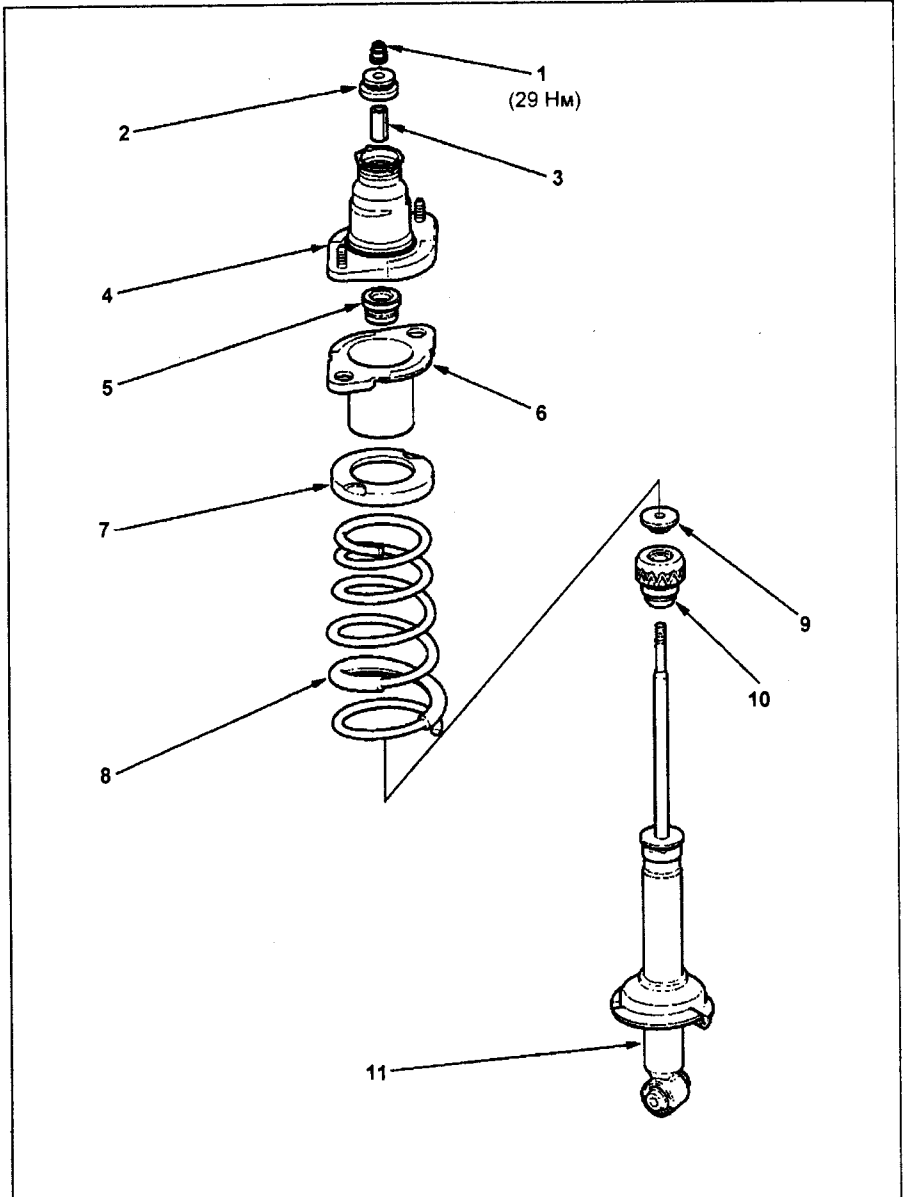


2. Удерживая шток (A) амортизатора шестигранным ключом (B), отверните гайку (C) штока амортизатора.

3. Разберите стойку передней подвески.

Проверка амортизатора

1. Снимите амортизатор.
2. Проверьте амортизатор на отсутствие повреждений и утечек.
3. Проверьте резиновую втулку на повреждение и износ.



Стойка задней подвески (3-х дверный хэтчбек). 1 - гайка, 2 - резиновая втулка, 3 - втулка, 4 - верхняя опора стойки задней подвески, 5 - резиновая втулка, 6 - пыльник, 7 - резиновая прокладка верхнего седла, 8 - пружина, 9 - пластина ограничителя, 10 - ограничитель хода подвески, 11 - амортизатор.

4. Сожмите и растяните амортизатор не менее трёх раз. Убедитесь, что сопротивление движению не изменяется и отсутствуют посторонние звуки:

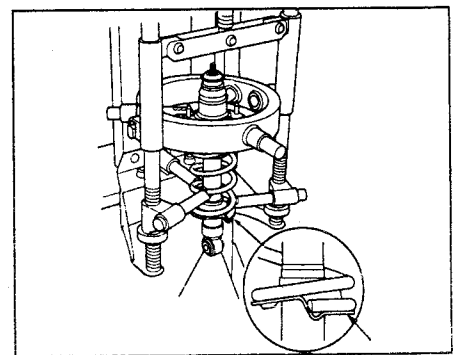
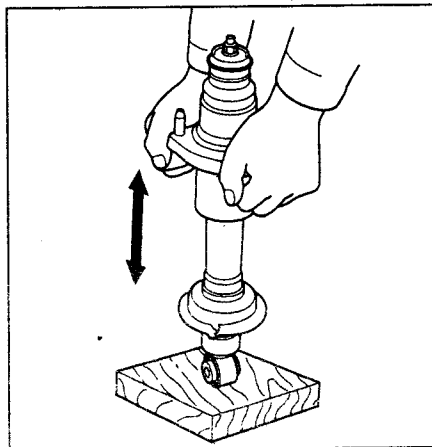
а) Сожмите амортизатор и отпустите его.

б) Убедитесь, что шток выходит полностью с обычной скоростью.

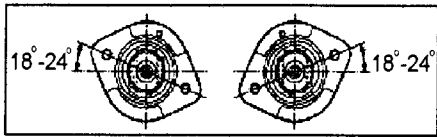
Если необходимо, замените амортизатор.

Сборка

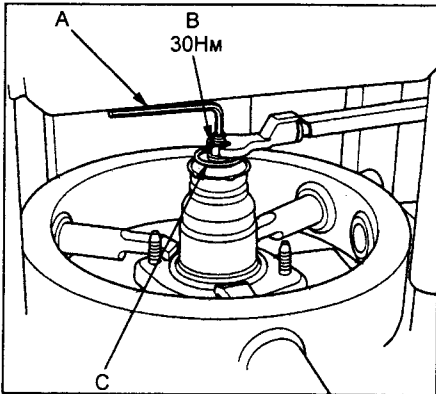
1. Соберите стойку передней подвески. При сборке установите нижний конец пружины в углубление нижнего седла, как показано на рисунке.



2. Установите верхнюю опору стойки, как показано на рисунке.



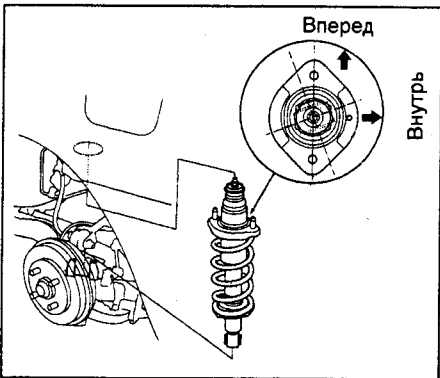
3. Сожмите пружину и заверните гайку (В) штока амортизатора, удерживая шток (С) шестигранным ключом (А).
Момент затяжки 29 Н·м



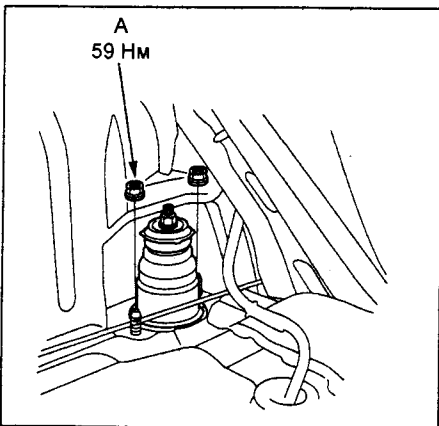
4. Снимите амортизатор со спецприспособления.

Установка

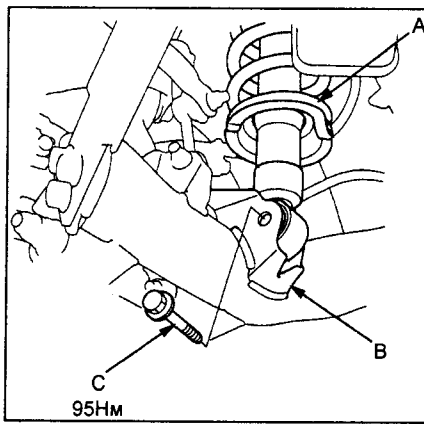
1. Установите стойку задней подвески так, чтобы метка была направлена в сторону внутренней части автомобиля.



2. Заверните гайки (А) крепления верхней опоры стойки.
Момент затяжки 59 Н·м



3. Совместите отверстия в стойке (А) и продольном рычаге (В), заверните болт (С).
Момент затяжки 94 Н·м

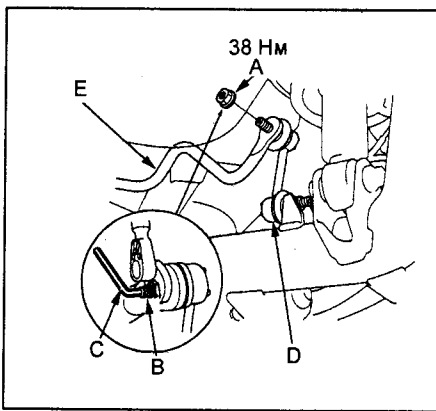


4. Установите колеса и нагрузите заднюю подвеску, опустив автомобиль, и затяните болты.
5. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес.

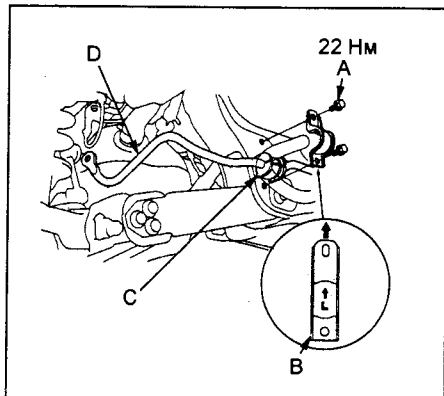
Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески

Снятие и установка

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите задние колеса.
3. Удерживая палец (В) шаровой опоры шестигранным ключом (С), отверните гайку (А) крепления стойки стабилизатора. Отсоедините стойку (D) от стабилизатора (Е).
Момент затяжки 38 Н·м

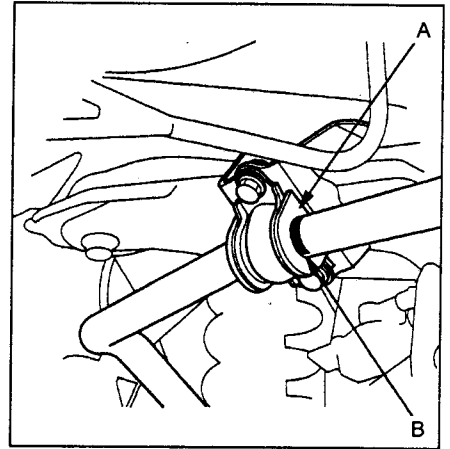


4. Отверните болты (А), снимите скобу (В) и втулку (С) крепления стабилизатора, затем снимите стабилизатор поперечной устойчивости (D).



Примечание:

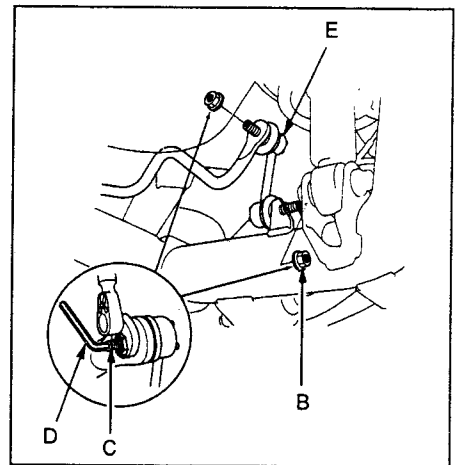
- Установка производится в порядке, обратном снятию;
- При установке:
 - используйте только новые гайки крепления;
 - устанавливайте втулки (А) крепления по метке (В), как показано на рисунке.



- После установки проверьте углы установки задних колес.

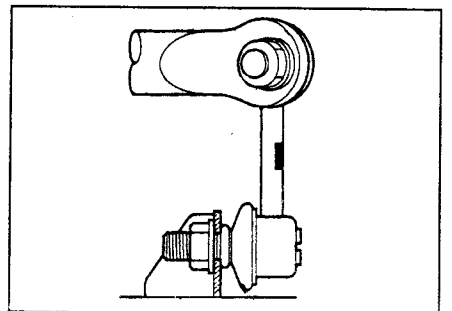
Замена стойки стабилизатора

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите задние колеса.
3. Удерживая палец (С) шаровой опоры шестигранным ключом (D), отверните гайки (В) крепления стойки стабилизатора. Снимите стойку (Е) стабилизатора поперечной устойчивости.



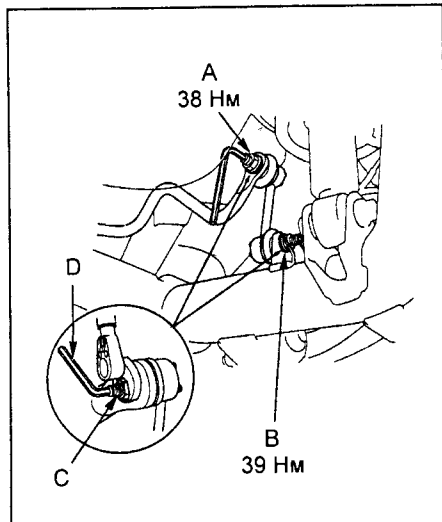
4. Установите новую стойку стабилизатора, как показано на рисунке.

Примечание: при установке стойки поддомкратьте нижний рычаг передней подвески для совмещения отверстий с пальцами шаровых опор.



5. Удерживая палец (С) шаровой опоры шестигранным ключом (D), заверните гайки (А и В) крепления стойки стабилизатора.

Момент затяжки 39 Н·м

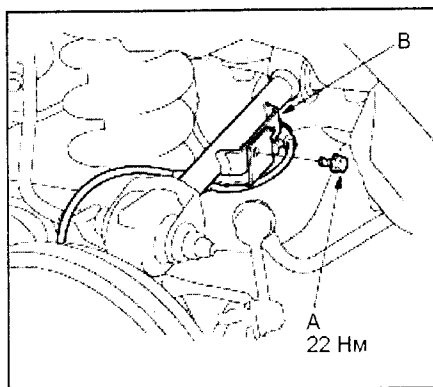


6. Установите задние колеса.
7. Снимите автомобиль с подставок.

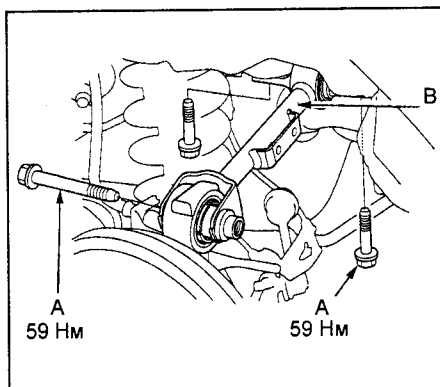
Верхний поперечный рычаг

Снятие и установка

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите задние колеса.
3. Отсоедините провод (В) датчика частоты вращения колеса от верхнего поперечного рычага (А).



4. Отверните болты (А) и снимите верхний поперечный рычаг (В).



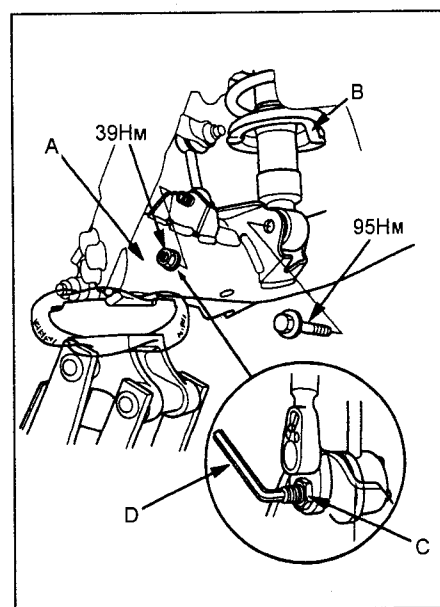
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес.

Продольный рычаг

Снятие и установка

1. Снимите ступицу и цапфу.
2. Поддомкратьте продольный рычаг (А) задней подвески.



3. Удерживая палец стойки стабилизатора шестигранным ключом (D), отверните гайку (С) и отсоедините стойку (В) стабилизатора от продольного рычага.

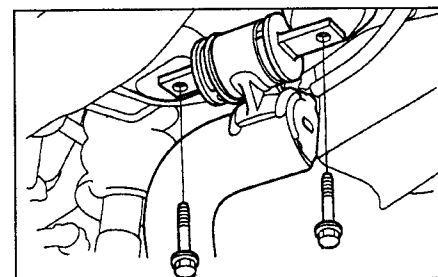
Момент затяжки 39 Н·м

4. Отверните болт и отсоедините стойку задней подвески от продольного рычага.

Момент затяжки 95 Н·м

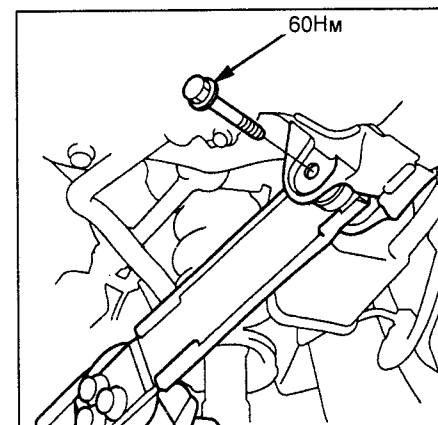
5. Отверните два болта крепления продольного рычага.

Момент затяжки 108 Н·м



6. Отверните болт и, опуская домкрат, снимите продольный рычаг задней подвески.

Момент затяжки 60 Н·м



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке заверните болты и гайки крепления элементов, а окончательно затягивайте установленным моментом только при нагруженной подвеске.
- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес.

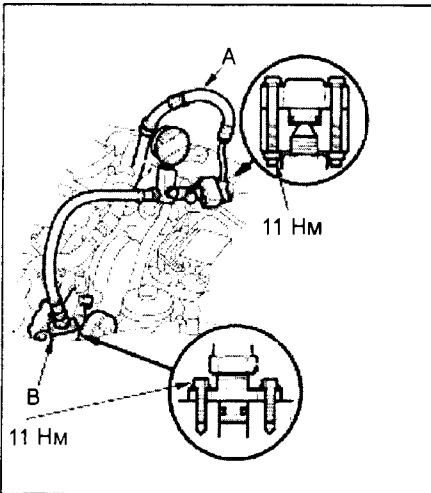
Рулевое управление

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

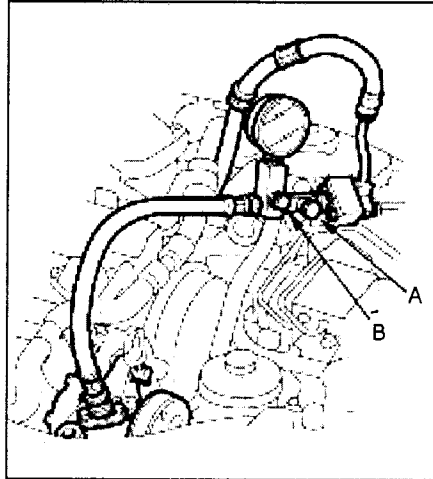
Процедуры проверки уровня рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Проверка давления рабочей жидкости

1. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления.
2. Отсоедините нагнетательный шланг (А) от усилителя рулевого управления и подсоедините к шлангу и насосу усилителя рулевого управления переходник.



3. Полностью откройте запирающий клапан (А).



4. Полностью откройте контрольный клапан (В).
5. Запустите двигатель и установите обороты холостого хода.
6. Для поднятия температуры рабочей жидкости до 70°C несколько раз поверните рулевое колесо от упора до упора.
7. Измерьте давление рабочей жидкости при работе двигателя на оборотах холостого хода.

Давление, развиваемое насосом ... 690 - 1500 кПа

8. Увеличьте частоту вращения коленчатого вала двигателя до 3000 об/мин и проверьте давление, развиваемое насосом.

Давление, развиваемое насосом ... 290 - 1100 кПа

9. Закройте клапан манометра полностью. Проверьте давление, развиваемое насосом. Если давление не укладывается в установленные нормы, отремонтируйте или замените насос.

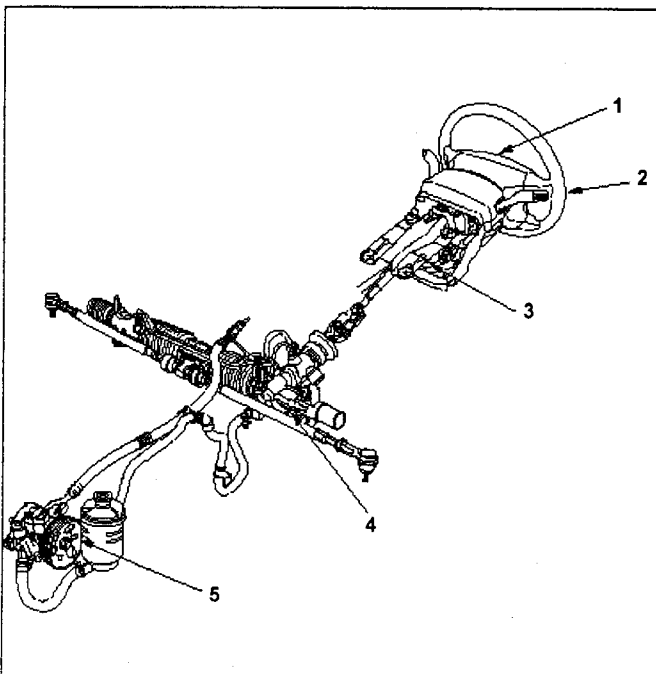
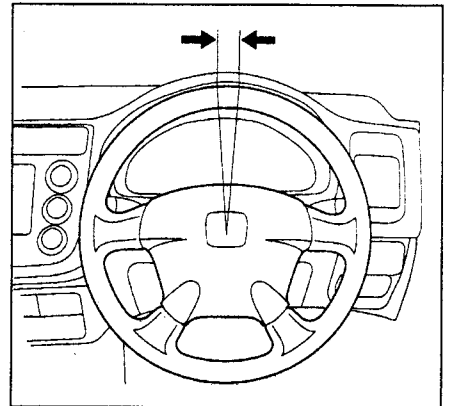
Давление, развиваемое насосом.....7600 - 8300 кПа

Проверка на автомобиле Проверка люфта рулевого колеса

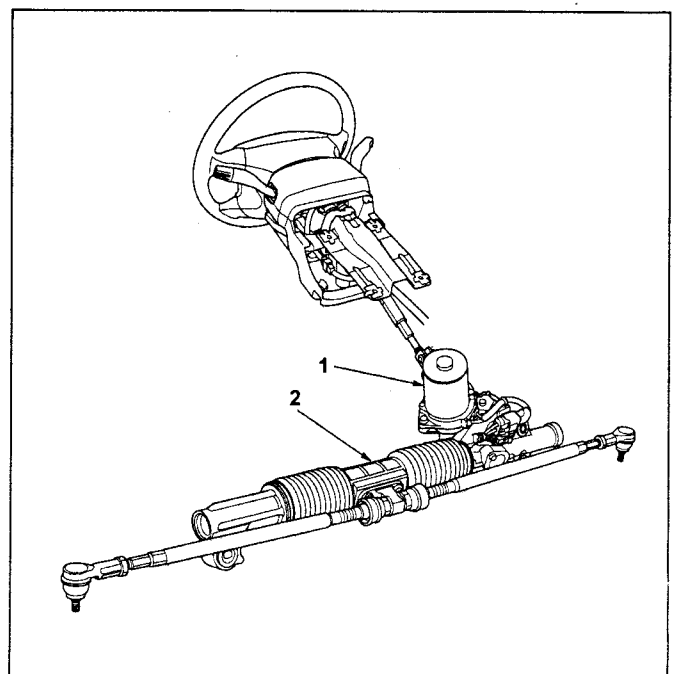
На стоящем автомобиле, установив колеса в положение движения по прямой, покачайте руль из стороны в сторону с небольшим усилием. Если люфт не соответствует установленным нормам, произведите ремонт.

Люфт рулевого колеса 0 - 10 мм

Примечание: большой суммарный люфт указывает на износ шарнирных соединений или большой люфт в рулевом механизме. Устраните обнаруженные неисправности.

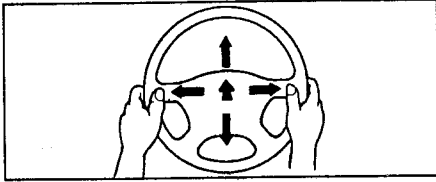


Расположение компонентов рулевого управления (модели с гидроусилителем рулевого управления). 1 - подушка безопасности водителя, 2 - рулевое колесо, 3 - рулевая колонка, 4 - рулевой механизм, 5 - насос усилителя рулевого управления.



Расположение компонентов рулевого управления (модели с электроусилителем рулевого управления). 1 - электродвигатель усилителя рулевого управления, 2 - рулевой механизм.

2. Поддержите рулевое колесо во всех направлениях, как показано на рисунке, для обнаружения износа подшипника рулевой колонки, люфта в соединении рулевого вала, ослабления крепления рулевого колеса и рулевой колонки.



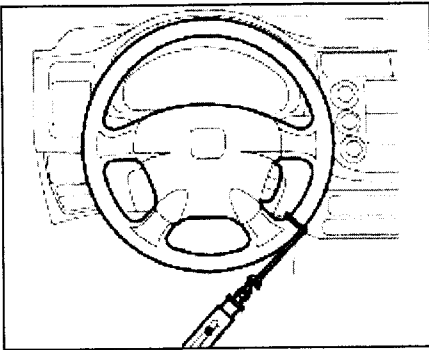
Проверка усилия на рулевом колесе

1. Проверьте тип шин и давление в шинах (см. главу "Подвеска").
2. Установив автомобиль на твёрдую ровную поверхность, установите передние колёса в положение движения по прямой.
3. (Модели с гидроусилителем рулевого управления) Запустите двигатель и прогрейте рабочую жидкость усилителя рулевого управления до 68 - 72°C.
4. При помощи динамометрического ключа измерьте усилие на рулевом колесе.

Примечание: усилие на рулевом колесе изменяется в соответствии с указанными условиями:

- дорожные условия - влажная или сухая поверхность, асфальтовое или грунтовое покрытие;
- тип и износ шин, а также давление в шинах.

Усилие на рулевом колесе 29 Н·м



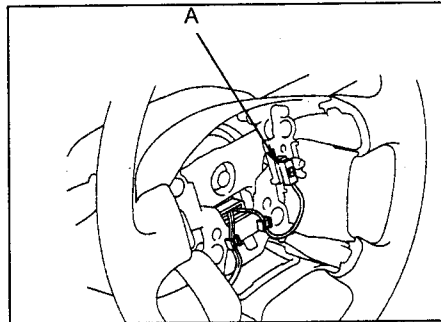
Если усилие не соответствует норме, замените рулевой механизм.

Рулевое колесо

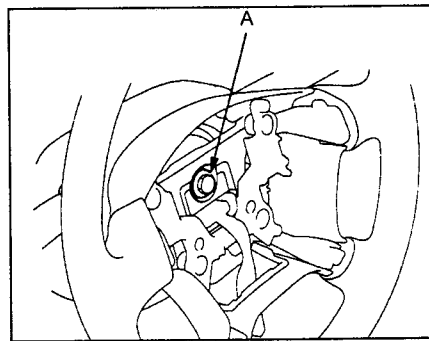
Снятие

Внимание: неосторожное обращение с подушкой безопасности может привести к ее самопроизвольному срабатыванию, что может нанести серьезные увечья. Перед снятием подушки безопасности прочитайте раздел "Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ" главы "Система пассивной безопасности (SRS)".

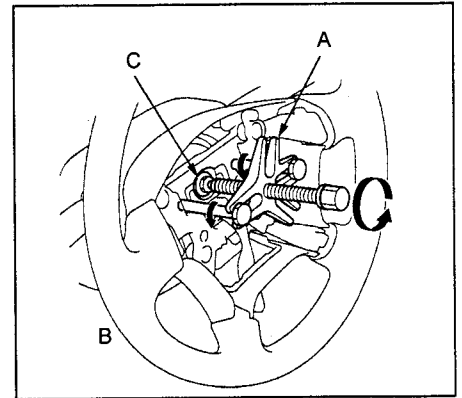
1. Установите колеса в положение движения по прямой.
2. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").
3. Отсоедините разъем звукового сигнала (А).



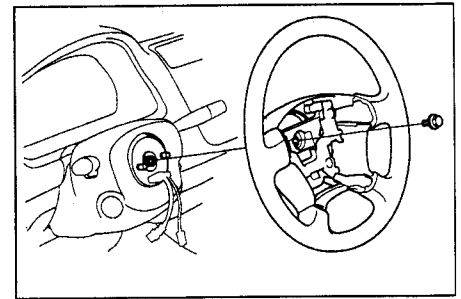
4. Ослабьте болт (А) крепления рулевого колеса.



5. Установите спецприспособление (А) на рулевое колесо (В) и, вращая болт (С), ослабьте посадку рулевого колеса.



6. Снимите спецприспособление.
7. Отверните болт и снимите рулевое колесо.

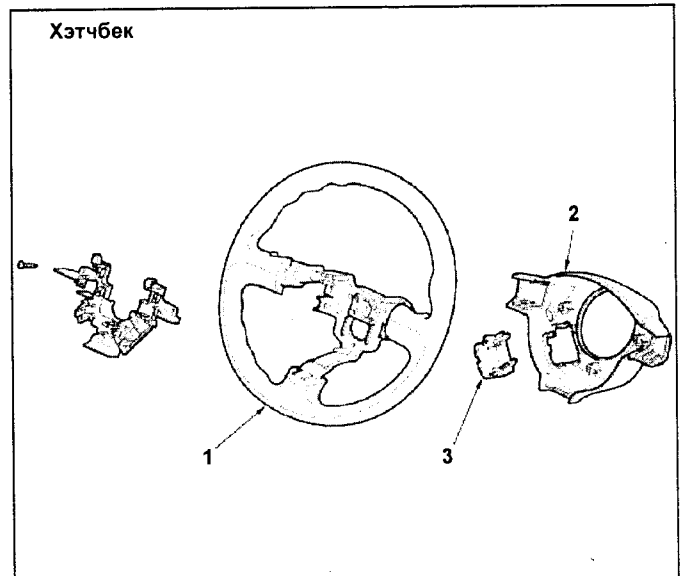
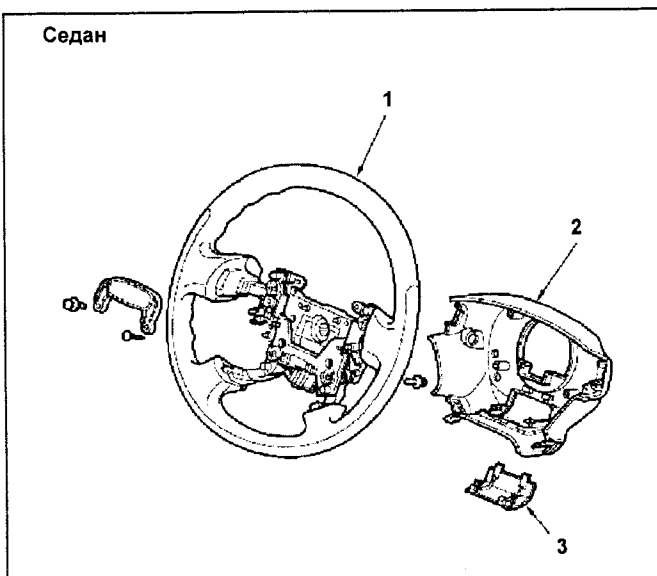


Разборка и сборка

Разборку и сборку рулевого колеса производите руководствуясь сборочным рисунком "Рулевое колесо".

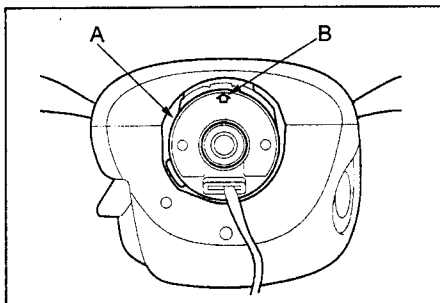
Установка

1. Убедитесь, что колеса установлены в положение движения по прямой.
2. Установите и отрегулируйте спиральный провод.
 - а) Установите спиральный провод.
 - б) Поверните спиральный провод по часовой стрелке до упора.
 - в) Поверните спиральный провод против часовой стрелки на три оборота.

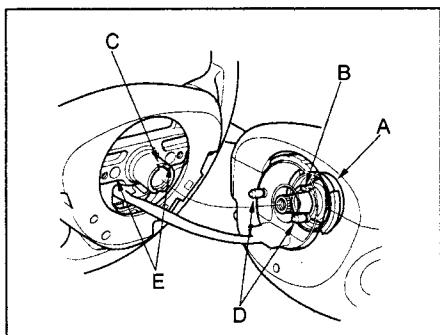


Рулевое колесо. 1 - рулевое колесо, 2 - задний кожух, 3 - заглушка.

г) Совместите метки (B) на спиральном проводе (A) и рулевой колонке.



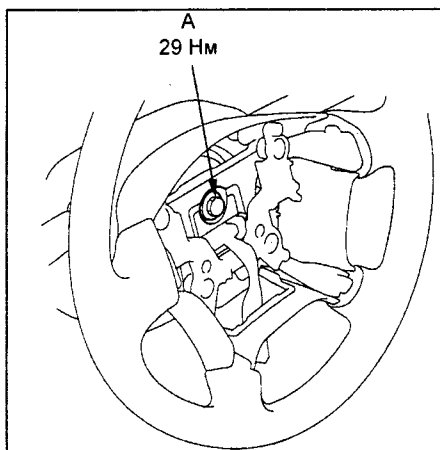
3. Поверните втулку (A) так, чтобы при установке выступы (B) на втулке совпали с пазами (C) на ступице рулевого колеса.



4. Совместите штифты (D) с отверстиями (E) в рулевом колесе и установите рулевое колесо.

5. Заверните болт (A) крепления рулевого колеса.

Момент затяжки 39 Н·м



6. Подсоедините разъем звукового сигнала.

7. Установите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").

8. Убедитесь в правильности работы звукового сигнала и указателей поворота.

Рулевая колонка Снятие и установка

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- При снятии и установке рулевой колонки руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка рулевой колонки".

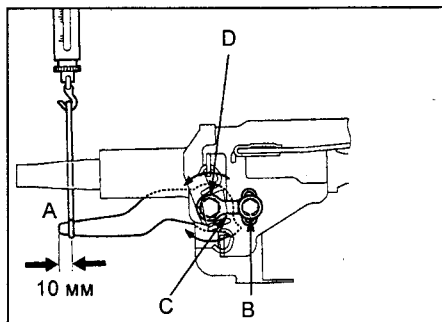
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").
3. Снимите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо").
4. Снимите верхний и нижний кожухи рулевой колонки.
5. Ослабьте винт в верхней части комбинированного переключателя и снимите комбинированный переключатель.
6. Отсоедините разъемы от замка зажигания.
7. Отсоедините шарнир от рулевого вала.
8. Отверните болты и снимите рулевую колонку.

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Проверка

1. Переместите рычаг регулировки из положения "Заблокировано" в положение "Не заблокировано" и обратно 3 - 5 раз.
2. При помощи динамометра измерьте усилие на рычаге (A) регулировки на расстоянии 10 мм от края рычага.

Усилие..... 70 - 90 Н



При необходимости отрегулируйте усилие на рычаге регулировки.

Регулировка

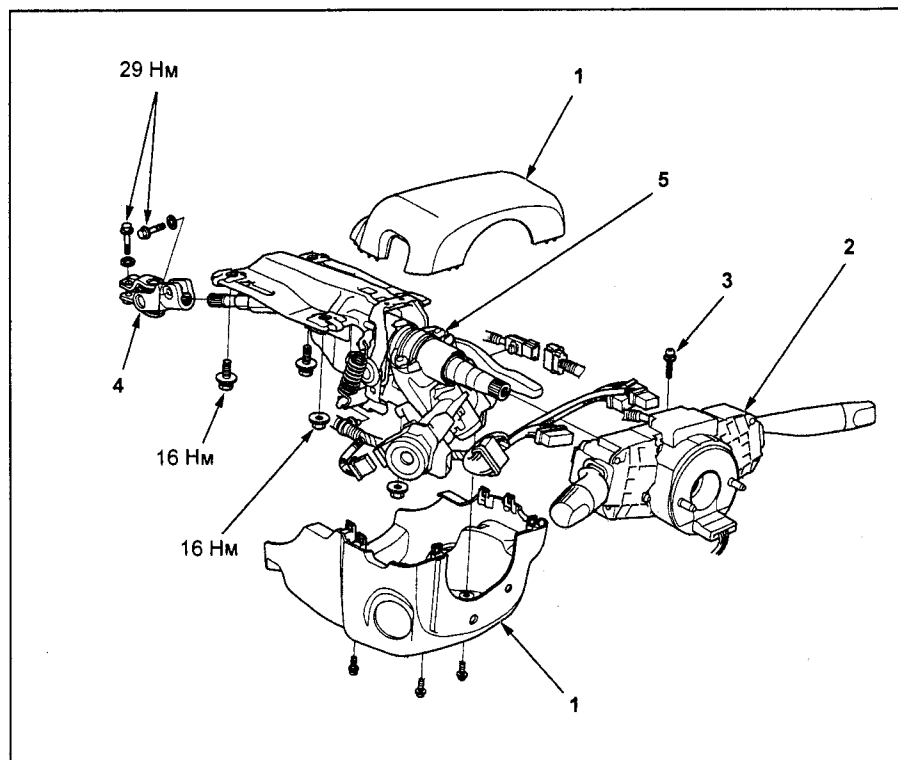
1. Установите рычаг регулировки наклона рулевой колонки в положение "Не заблокировано". Установите рулевое колесо в нейтральное положение.
2. Отверните стопорный болт (B) и снимите стопор (C).
3. Вращая по или против часовой стрелки болт (D), отрегулируйте усилие на рычаге регулировки.
4. Установите рычаг регулировки в самое верхнее положение и установите стопор. Заверните стопорный болт.
5. Проверьте усилие на рычаге регулировки наклона рулевой колонки и, при необходимости, повторите регулировку.

Рулевой механизм (модели с гидроусилителем)

Снятие и установка

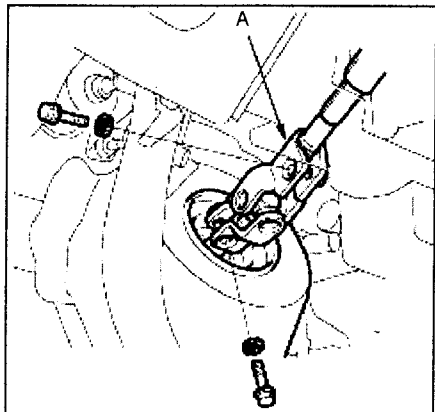
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
3. Снимите передние колеса.
4. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").
5. Снимите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо").
6. Снимите нижнюю отделочную панель со стороны водителя (см. главу "Кузов").

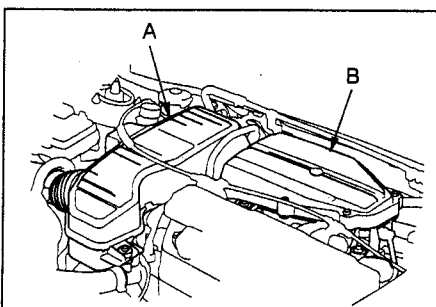


Снятие и установка рулевой колонки. 1 - кожух рулевой колонки, 2 - комбинированный переключатель, 3 - винт, 4 - шарнир, 5 - рулевая колонка.

7. Отверните болты и отсоедините шарнир (А) от рулевого вала.

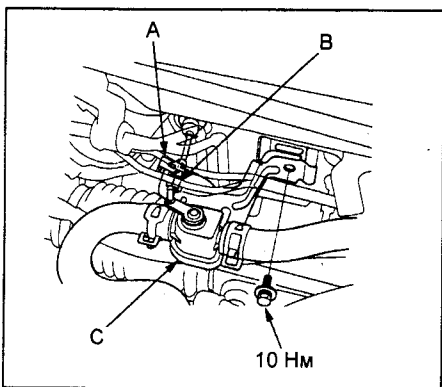


8. Снимите корпус (А) воздушного фильтра и резонатор (В).



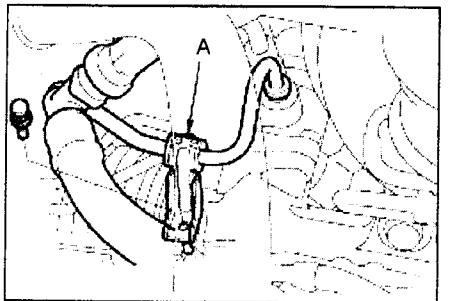
9. Разъедините хомут (А) и отсоедините трос (В) клапана отопителя. Снимите клапан (С) отопителя и расположите его в стороне.

Момент затяжки 9,8 Н·м



10. Снимите хомут (А) нагнетательного трубопровода.

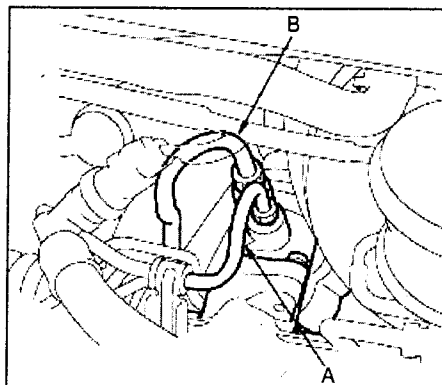
Момент затяжки 9,8 Н·м



11. Отсоедините нагнетательную (А) и возвратную (В) трубки.

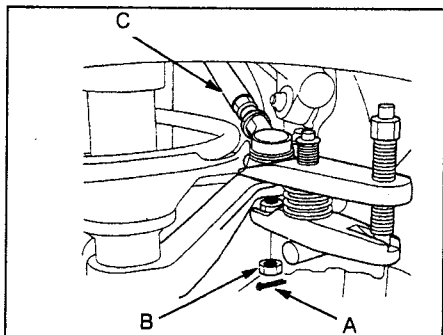
Момент затяжки:

нагнетательная трубка 37 Н·м
возвратная трубка 28 Н·м



12. Снимите шплинт (А), отверните гайку (В).

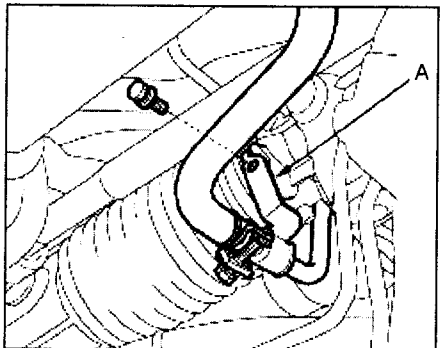
Момент затяжки 43 Н·м



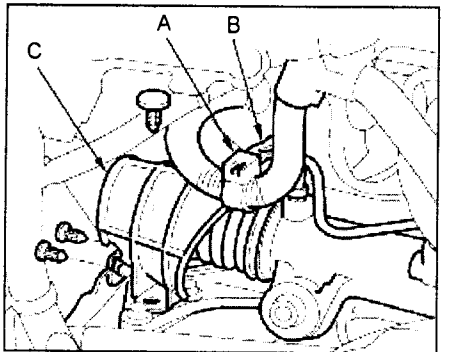
13. При помощи спецприспособления отсоедините наконечник рулевой тяги (С) от поворотного кулака.

14. Отверните болт и снимите кронштейн (А) возвратного шланга.

Момент затяжки 9,8 Н·м



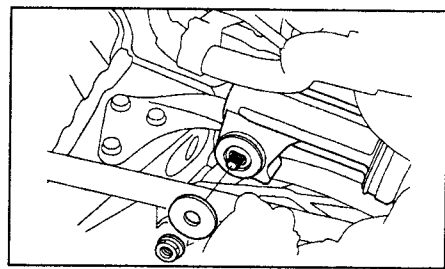
15. Снимите жгут (А) проводов с кронштейна (В).



16. Извлеките три фиксатора и снимите защитный кожух (С).

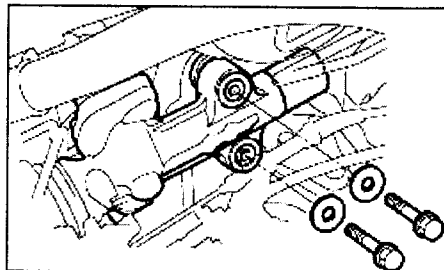
17. Отверните гайку крепления рулевого механизма и снимите шайбу с правой стороны рулевого механизма.

Момент затяжки 61 Н·м



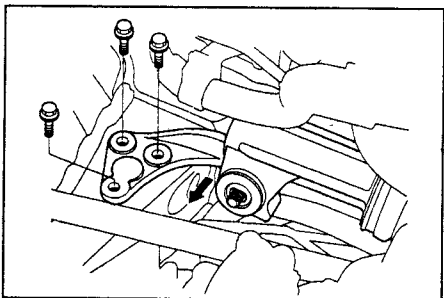
18. Отверните болты крепления рулевого механизма и снимите шайбы с левой стороны рулевого механизма.

Момент затяжки 61 Н·м



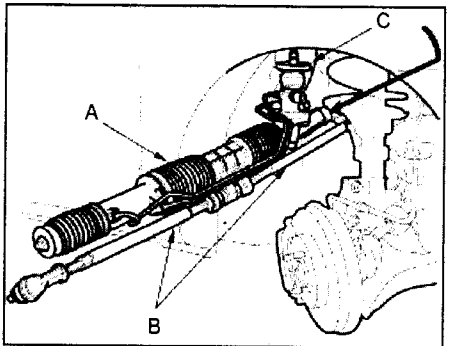
19. Отверните 3 болта и снимите кронштейн с правой стороны рулевого механизма.

Момент затяжки 28 Н·м



20. Опустите рулевой механизм и поверните его так, чтобы вал червяка был направлен вверх.

21. Извлеките рулевой механизм (А) и рулевые тяги (В) со стороны пассажира.



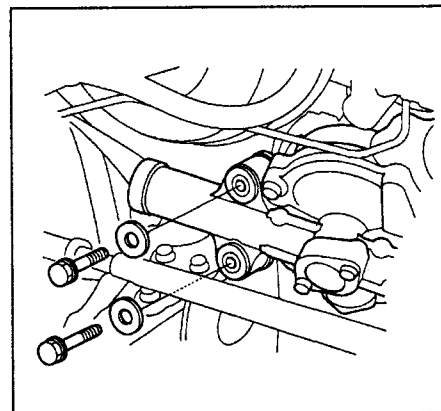
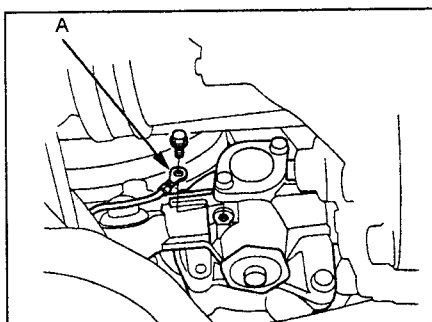
22. Снимите уплотнение (С).

Рулевой механизм (модели с электроусилителем) Снятие и установка

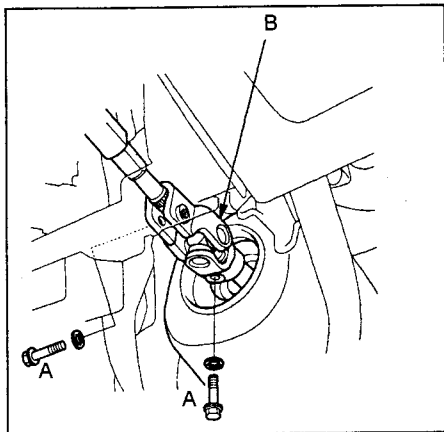
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Снимите электродвигатель усилителя рулевого управления (см. раздел "Электродвигатель усилителя рулевого управления").

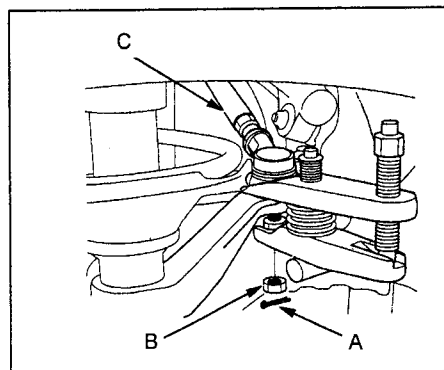
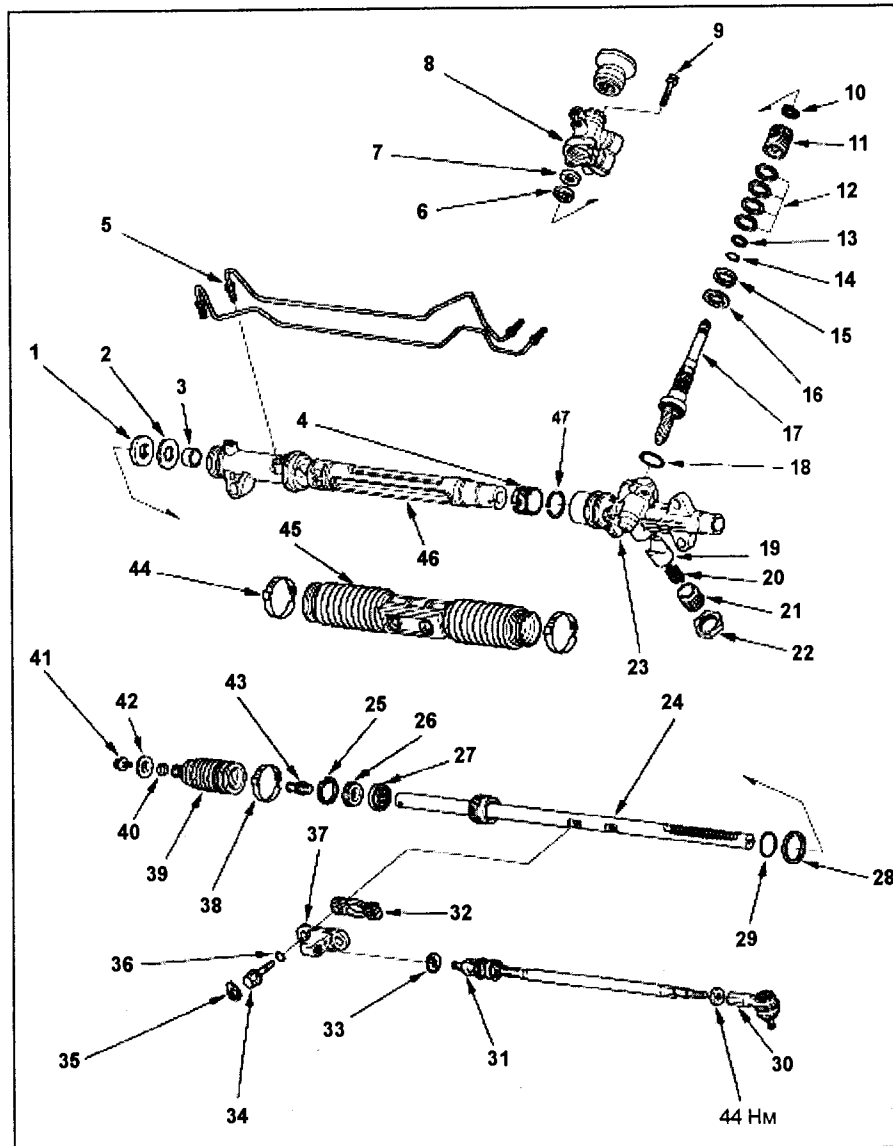
2. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
3. Снимите передние колеса.
4. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").
5. Снимите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо").
6. Снимите нижнюю отделочную панель со стороны водителя (см. главу "Кузов").
7. Отверните болты (А) и отсоедините шарнир (В) от рулевого вала.



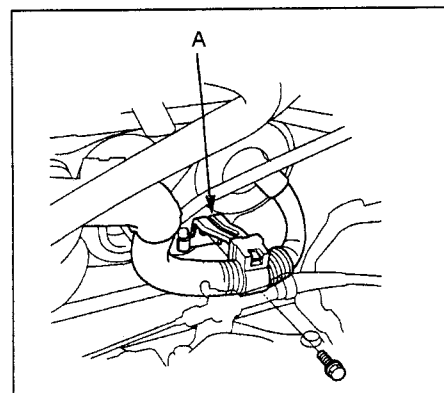
12. Отверните болты крепления рулевого механизма и снимите шайбы.
Момент затяжки.....61 Н·м



8. Снимите шплинт (А), отверните гайку (В).
Момент затяжки 43 Н·м



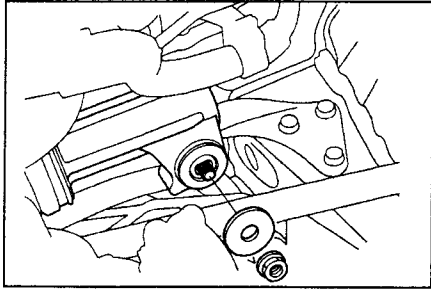
9. При помощи спецприспособления отсоедините наконечник рулевой тяги (С) от поворотного кулака.
10. Отверните болт и снимите кронштейн (А) жгута проводов.
Момент затяжки 10 Н·м



11. Отверните болт и отсоедините провод (А) массы, расположенный с нижней стороны рулевого механизма.
Момент затяжки 10 Н·м

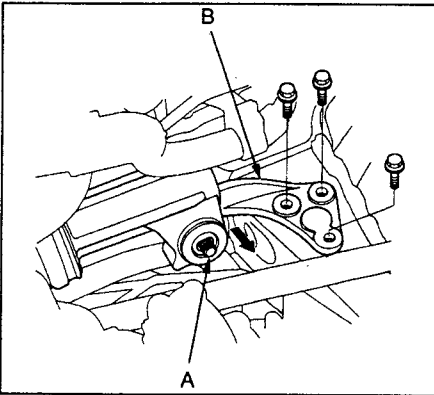
Рулевой механизм (модели с гидроусилителем). 1 - уплотнение, 2 - опорное кольцо, 3 - втулка, 4 - стопор, 5 - трубки, 6 - втулка, 7 - сальник управляющего клапана, 8 - корпус управляющего клапана, 9 - болт, 10 - стопорное кольцо, 11 - втулка, 12 - уплотнительное кольцо, 13, 14 - кольцевое уплотнение управляющего клапана, 15 - сальник управляющего клапана, 16 - шайба, 17 - червяк, 18 - кольцевое уплотнение, 19 - направляющая рейки рулевого механизма, 20 - пружина, 21 - регулировочная крышка, 22 - контргайка, 23 - корпус рулевого механизма, 24 - рейка рулевого механизма, 25 - стопорное кольцо, 26 - опорное кольцо, 27 - уплотнение, 28, 29 - кольцевое уплотнение, 30 - наконечник рулевой тяги, 31 - рулевая тяга, 32 - ползун, 33 - шайба, 34 - болт, 35 - стопорная шайба, 36 - кольцевое уплотнение, 37 - кронштейн, 38 - хомут, 39 - чехол, 40 - хомут, 41 - болт, 42 - защита чехла, 43 - заглушка рейки рулевого механизма, 44 - хомут, 45 - чехол, 46 - корпус цилиндра рулевого механизма, 47 - стопорное кольцо.

13. Отверните гайку и снимите шайбу.
Момент затяжки 61 Н·м

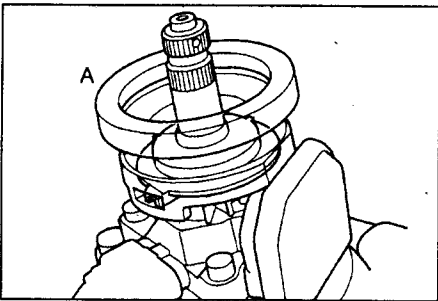


14. Сдвиньте рулевой механизм в направлении указанном на рисунке. Отверните три болта и снимите кронштейн (В).

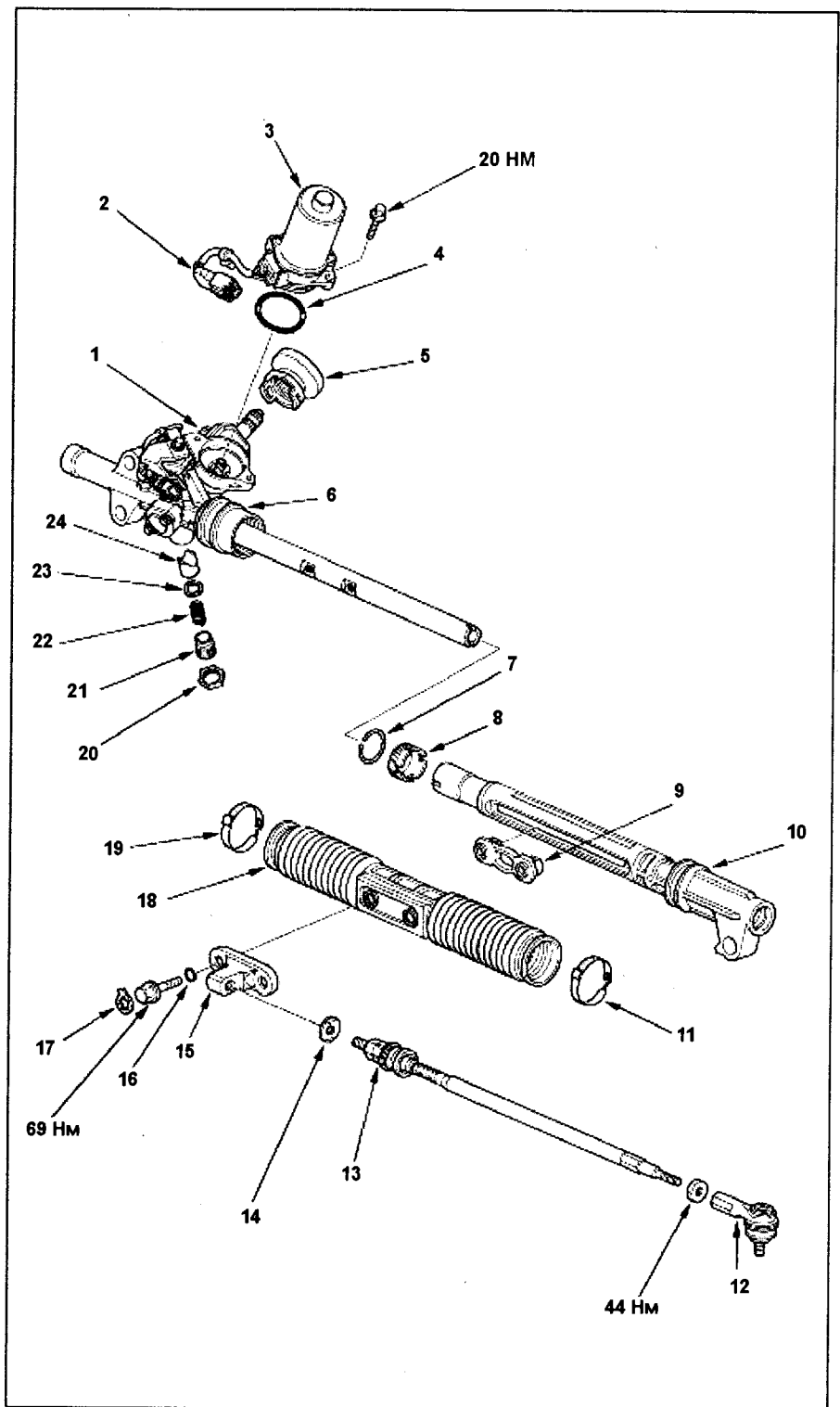
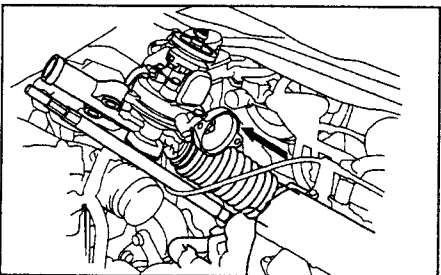
Момент затяжки 28 Н·м



15. Опустите рулевой механизм и поверните его так, чтобы вал червяка был направлен вверх.
16. Снимите уплотнение (А).



17. Сдвиньте рулевой механизм вправо, поднимите левую сторону (сторона с валом червяка) и аккуратно извлеките рулевой механизм.

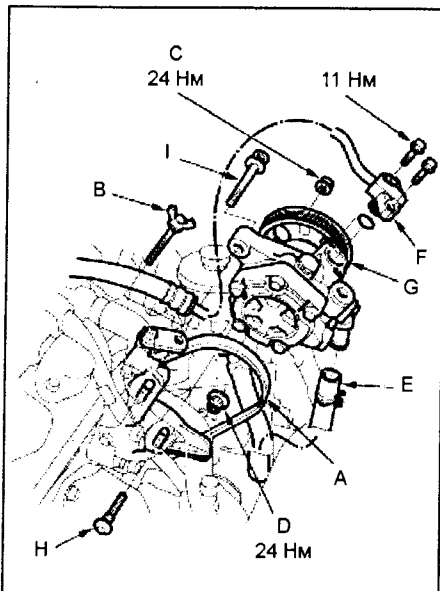


Рулевой механизм (модели с электроусилителем). 1 - датчик момента, 2 - разъем электродвигателя, 3 - электродвигатель усилителя рулевого управления, 4 - кольцевое уплотнение, 5 - уплотнение, 6 - корпус электроусилителя, 7 - стопорное кольцо, 8 - стопор, 9 - ползун, 10 - корпус рейки рулевого механизма, 11 - хомут, 12 - наконечник рулевой тяги, 13 - рулевая тяга, 14 - шайба, 15 - кронштейн, 16 - кольцевое уплотнение, 17 - стопорная пластина, 18 - чехол, 19 - хомут, 20 - контргайка, 21 - регулировочная крышка, 22 - пружина, 23 - шайба, 24 - направляющая рейки рулевого механизма.

Насос усилителя рулевого управления

Снятие и установка

1. Поместите подходящую емкость под автомобиль.
2. Откачайте жидкость из бачка рабочей жидкости усилителя рулевого управления.
3. Ослабьте регулировочный болт (В) и гайки (С и D), затем снимите ремень (А) привода насоса усилителя.



4. Отсоедините шланги (Е и F) от насоса усилителя рулевого управления. Установите заглушки на шланги.

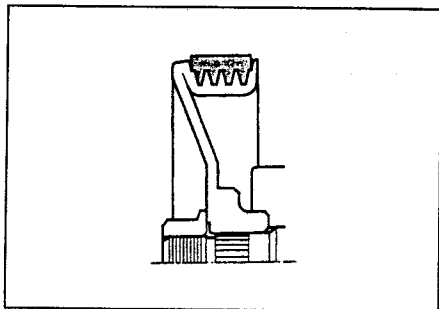
Примечание: перед отсоединением шлангов защитите компрессор кондиционера от попадания рабочей жидкости.

5. Отверните болты и гайки. Снимите насос усилителя с кронштейна.

Внимание: не поворачивайте рулевое колесо при снятом насосе усилителя рулевого управления.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке ремня привода насоса убедитесь, что все гребни ремня совпали с дорожками шкива.



- После установки:

- отрегулируйте натяжение ремня привода насоса усилителя рулевого управления (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки");
- залейте жидкость в бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления.

Разборка и сборка

Снятие и установку деталей производите руководствуясь сборочным рисунком "Насос усилителя рулевого управления".

Электродвигатель усилителя рулевого управления

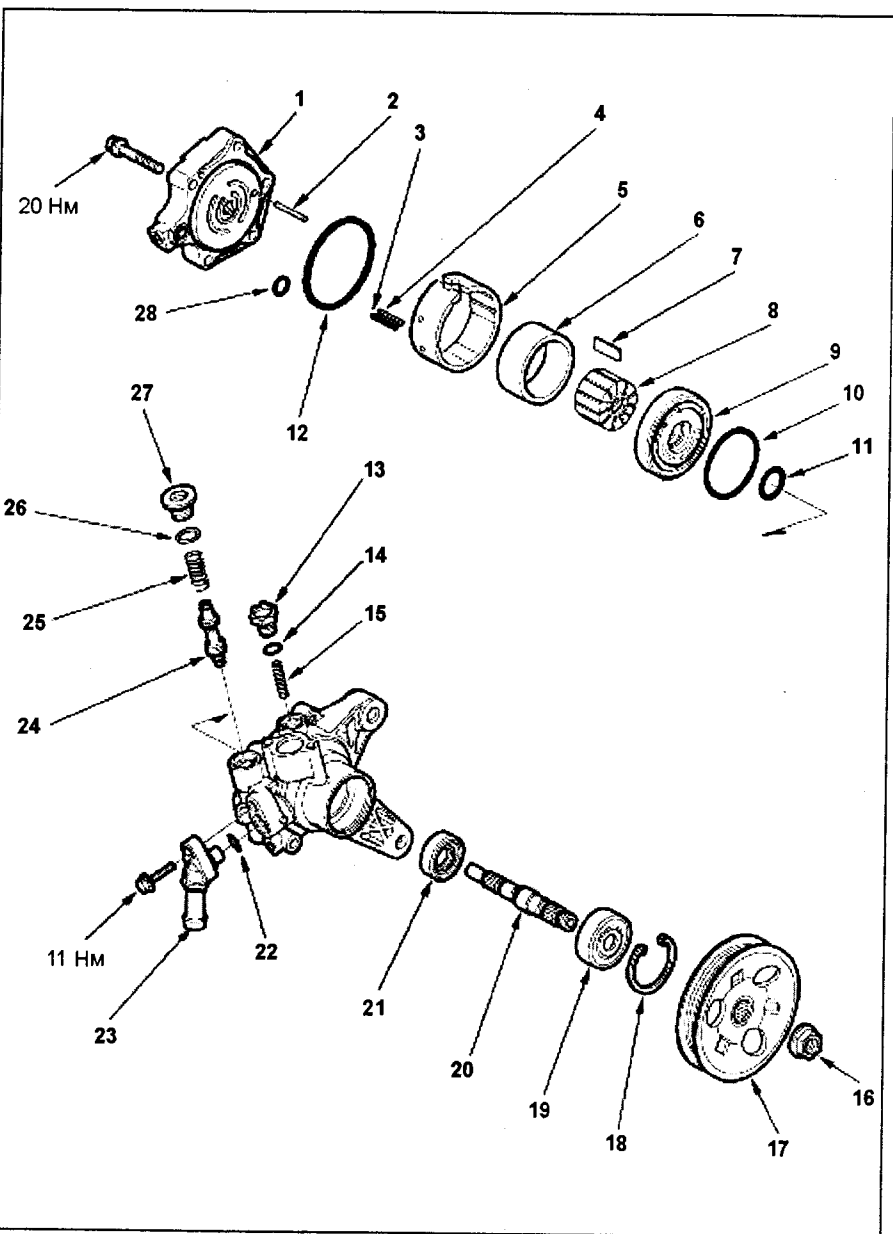
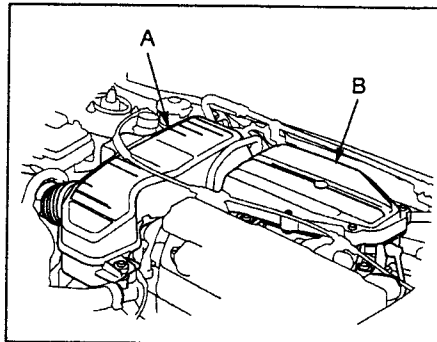
Снятие и установка

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию с учетом примечаний данных по тексту.
- После установки запустите двигатель и установите обороты холостого хода, поверните рулевое колесо от упора до упора несколько

раз и убедитесь, что индикатор "EPS" не горит.

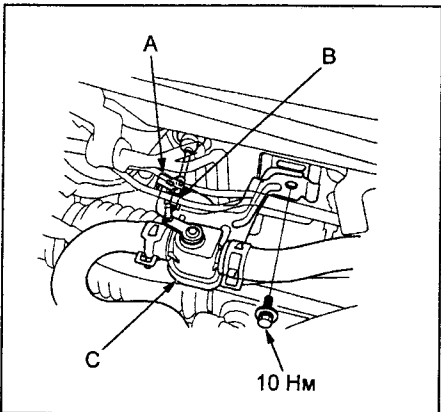
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите корпус (А) воздушного фильтра и резонатор (В).



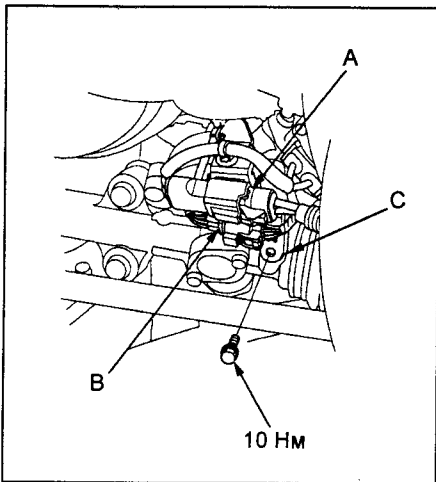
Насос усилителя рулевого управления. 1 - крышка насоса, 2 - штифт, 3 - уплотнение, 4 - направляющая уплотнения, 5 - внешнее кольцо, 6 - старторное кольцо, 7 - лопасть ротора, 8 - ротор, 9 - коллекторная пластина, 10, 11 - кольцевое уплотнение, 12 - уплотнение крышки; 13 - крышка, 14 - кольцевое уплотнение, 15 - пружина, 16 - гайка, 17 - шкив, 18 - стопорное кольцо, 19 - подшипник, 20 - вал, 21 - сальник, 22 - кольцевое уплотнение, 23 - впускной штуцер, 24 - регулятор расхода, 25 - пружина, 26 - кольцевое уплотнение, 27 - крышка, 28 - кольцевое уплотнение.

3. Разъедините хомут (А) и отсоедините трос (В) клапана отопителя. Снимите клапан (С) отопителя и расположите его в стороне.

Момент затяжки 9,8 Н·м

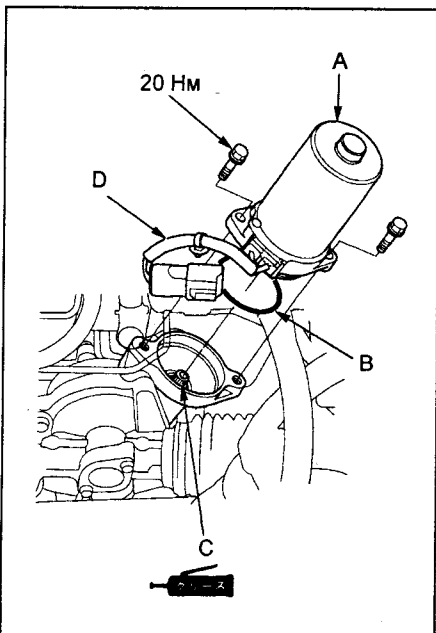


4. Отсоедините разъемы (А и В), отверните болт и снимите кронштейн (С).
Момент затяжки 9,8 Н·м



5. Отверните болты и снимите электродвигатель (А) усилителя рулевого управления.

Момент затяжки 20 Н·м



6. Снимите кольцевое уплотнение.

Примечание:

- При установке используйте новое кольцевое уплотнение.

- При установке нанесите смазку на силиконовой основе на кольцевое уплотнение.

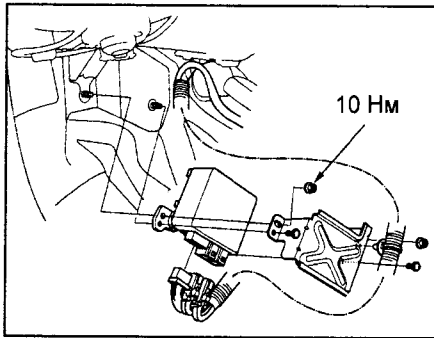
7. Очистите контактную поверхность электродвигателя и рулевого механизма.

**Блок управления электроусилителем рулевого управления
Снятие и установка**

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

2. Снимите нижнюю отделочную панель со стороны пассажира (см. главу "Кузов").

3. Отогните напольное покрытие, отверните гайки и снимите блок управления.



4. Отсоедините разъем от блока управления.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

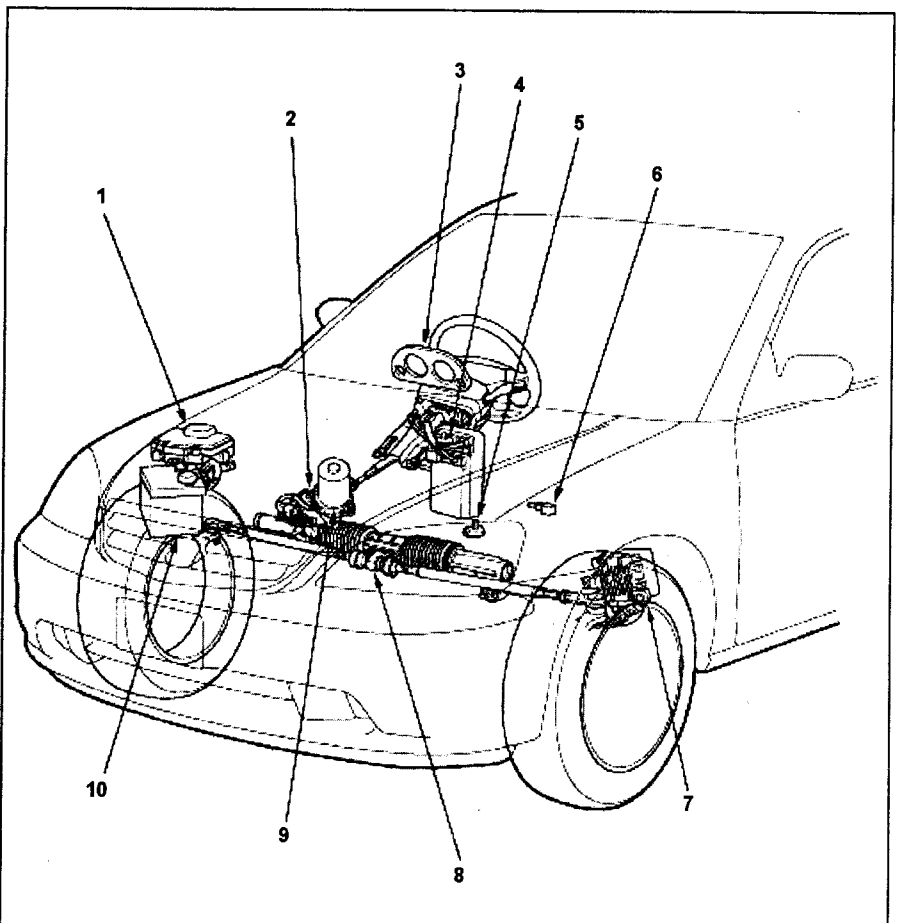
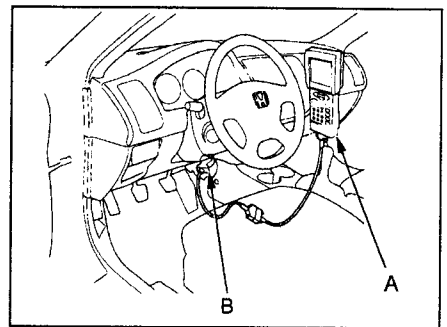
- После установки запустите двигатель и установите обороты холостого хода, поверните рулевое колесо от упора до упора несколько раз и убедитесь, что индикатор "EPS" не горит.

Электроусилитель рулевого управления (EPS)

Считывание кодов неисправностей

С использованием сканера

1. Подсоедините сканер (А) к диагностическому разъему (В).



Расположение компонентов. 1 - монтажный блок в моторном отсеке, 2 - датчик момента, 3 - комбинация приборов (индикатор EPS), 4 - монтажный блок в салоне, 5 - диагностический разъем "DLC", 6 - сервисный разъем, 7 - блок управления EPS, 8 - рулевой механизм в сборе, 9 - электродвигатель усилителя рулевого управления, 10 - аккумуляторная батарея.

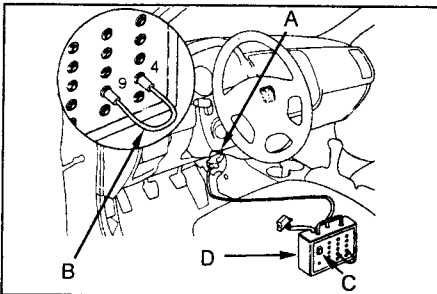
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON" и считайте коды неисправностей.

Примечание: более подробно о процедуре считывания кодов смотрите в инструкции к сканеру.

3. После считывания кодов и устранения неисправностей сотрите коды (см. подраздел "Стирание кодов неисправностей").

Без использования сканера
(Кроме KB, KE, KG, TR)

1. При выключенном зажигании подсоедините спецприспособление (D) к диагностическому разъему (A).



2. Используя перемычку (B) замкните выводы "4" и "9" спецприспособления. Включите выключатель (C) спецприспособления.

3. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON".

4. Считайте коды неисправностей по числу вспышек индикатора EPS (см. рисунок "Считывание кодов неисправностей").

Примечания:

- Коды неисправностей повторяются до поворота ключа в замке зажигания в положение "OFF".

- При наличии неисправности после паузы в 3 секунды начинается вывод кодов.

- Вывод кодов начинается с наименьшего.

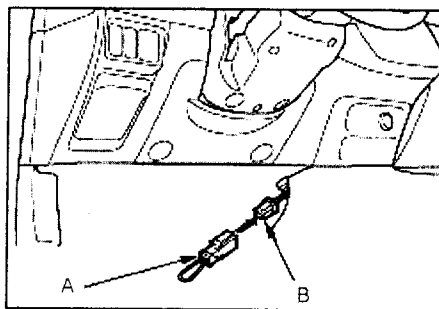
- Первая последовательность вспышек соответствует первому числу диагностического кода, состоящего из двух чисел. После паузы в 2 секунды выводится вторая последовательность вспышек, соответствующая второму числу кода.

5. После считывания кодов неисправностей поверните ключ в замке зажигания в положение "OFF" и отсоедините спецприспособление от диагностического разъема.

6. После устранения неисправностей сотрите коды (см. подраздел "Стирание кодов неисправностей").

(KB, KE, KG, TR)

1. При выключенном зажигании установите перемычку (A) на сервисный разъем (B).



2. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON".

3. Считайте коды неисправностей по числу вспышек индикатора EPS (см. рисунок "Считывание кодов неисправностей").

Примечания:

- Коды неисправностей повторяются до поворота ключа в замке зажигания в положение "OFF".

- При наличии неисправности после паузы в 3 секунды начинается вывод кодов.

- Вывод кодов начинается с наименьшего.

- Первая последовательность вспышек соответствует первому числу диагностического кода, состоящего из двух чисел. После паузы в 2 секунды выводится вторая последовательность вспышек, соответствующая второму числу кода.

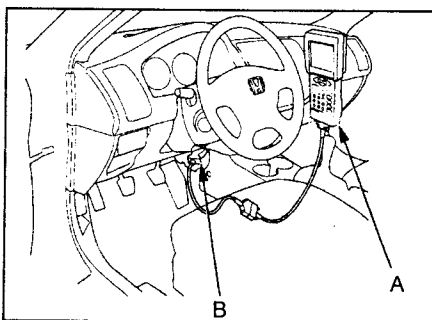
4. После считывания кодов неисправностей поверните ключ в замке зажигания в положение "OFF" и снимите перемычку.

5. После устранения неисправностей сотрите коды (см. подраздел "Стирание кодов неисправностей").

Стирание кодов

С использованием сканера

1. Подсоедините сканер (A) к диагностическому разъему (B).

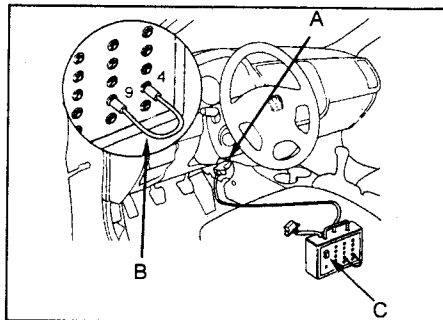


2. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON" и сотрите коды неисправностей.

Примечание: более подробно о процедуре стирания кодов смотрите в инструкции к сканеру.

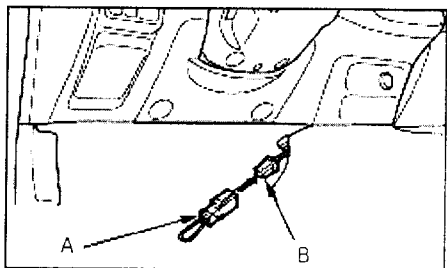
Без использования сканера

1. (Кроме KB, KE, KG, TR) При выключенном зажигании подсоедините спецприспособление (C) к диагностическому разъему (A).



2. (Кроме KB, KE, KG, TR) Используя перемычку (B) замкните выводы "4" и "9" спецприспособления. Включите спецприспособление.

3. (KB, KE, KG, TR) При выключенном зажигании установите перемычку (A) на сервисный разъем (B).



4. Установите колеса в положение движения по прямой.

5. Поверните рулевое колесо относительно положения движения по прямой влево на 45°.

6. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON" (индикатор EPS должен загореться на 4 секунды и погаснуть).

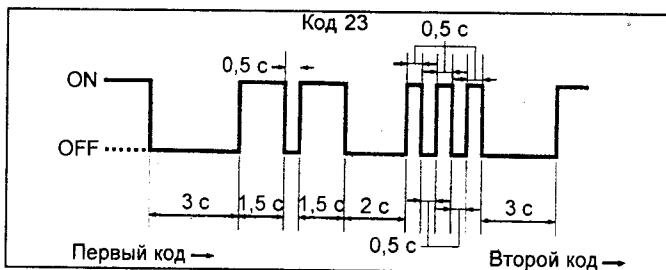
7. После того, как индикатор погас, поверните рулевое колесо в положение движения по прямой (через 4 секунды индикатор загорится на 4 секунды, после чего погаснет).

8. Когда индикатор загорится, снова поверните рулевое колесо на 45° влево.

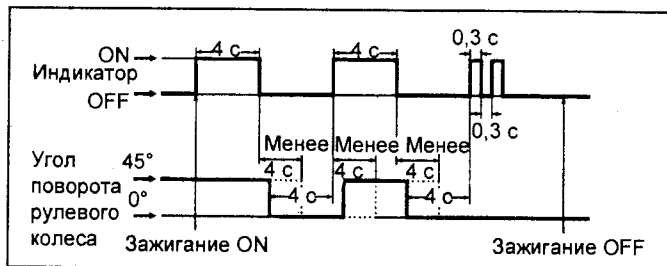
9. После того, как индикатор погаснет, верните колесо в положение движения по прямой и убедитесь, что через 4 секунды индикатор два раза загорится и погаснет.

Примечание: если индикатор два раза не загорится, то процедура стирания кодов завершена неудачно, в этом случае выключите зажигание ("OFF") и повторите процедуру.

10. Выключите зажигание. Снимите перемычку или отсоедините спецприспособление.



Считывание кодов неисправностей.




Стирание кодов неисправностей.

Таблица. Диагностические коды неисправностей системы EPS.

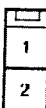
Код	Неисправность	Возможное место неисправности
12	Датчика момента - неисправность в цепи "T/SIG"	Датчик момента; Проводка; Соединительные разъемы.
16	Датчика момента - неисправность в цепи "VT3" и/или "VT6"	Датчик момента; Проводка; Соединительные разъемы.
17	Датчика момента - неисправность в цепи "Vcc1"	Датчик момента; Проводка; Соединительные разъемы.
18	Датчика момента - неисправность в цепи "Vcc2"	Датчик момента; Проводка; Соединительные разъемы.
22	Несоответствие показаний датчика скорости и датчика частоты положения коленчатого вала; Неверный сигнал датчика скорости автомобиля.	Датчик скорости автомобиля; Датчик частоты положения коленчатого вала; Проводка; Блок управления EPS; Блок управления двигателем и АКПП.
23	Датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя - неисправность цепи	Датчик частоты положения коленчатого вала; Проводка; Блок управления EPS; Блок управления двигателем и АКПП.
37	Электродвигатель - неисправность цепи	Электродвигатель; Блок управления EPS; Проводка.
41	Электродвигатель - неисправность цепи	Электродвигатель; Блок управления EPS; Проводка.
42	Электродвигатель - неисправность цепи	Электродвигатель;
43		Блок управления EPS;
45		Проводка.
47	Неисправность в цепи реле электродвигателя	Блок управления EPS; Проводка.
50	Процессор блока управления системы EPS	Блок управления EPS
51	Память EEPROM	Блок управления EPS
62	Реле "Fail Safe" - заклинивание в положении "ON"	Блок управления EPS
64	Низкое напряжение питания; Плохой контакт реле "File Safe".	Аккумуляторная батарея, Предохранитель №18 (60 А) в монтажном блоке в моторном отсеке; Блок управления EPS.
66	Неисправность в цепи питания электродвигателя	Проводка
67	Датчика момента - неисправность в цепи "I/F"	Датчик момента; Проводка; Соединительные разъемы.
68	Неисправность внутренней цепи блока управления EPS	Блок управления EPS
69		

Таблица. Проверка сигналов на выводах блока управления EPS.

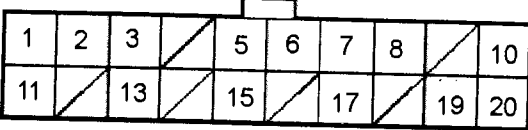
Розеточная часть разъема со стороны жгута проводов



Разъем "А"



Разъем "В"



Разъем "С"

Вывод	Название вывода	Цвета проводов	Проверка		
			Соединение	Условия проверки	Результат
A1	+BAT	W/Bl	A1 ↔ GND	Постоянно	V _B
A2	PG	B	A2 ↔ GND	-	-
B1	M1	R	B1 ↔ GND	-	-
B2	M2	G	B2 ↔ GND	-	-
C1 ^{*1}	VT6	Y/R	C1 ↔ GND	Двигатель запущен, рулевое колесо вращается	0 ↔ 5 В
C2	T/S GND	P	-	-	-
C3	VCC1	O	C3 ↔ GND	Двигатель запущен Зажигание выключено	V _B 0 В
C5 ^{*2}	VT6	Y/R	C5 ↔ GND	Двигатель запущен, рулевое колесо вращается	0 ↔ 5 В
C6	WLP	Y/Bl	C6 ↔ GND	Индикатор EPS горит Индикатор EPS не горит	V _B 0 В
C7	VSP	Bl/W	C7 ↔ GND	Передние колеса вращаются	Изменяется в пределах 0 ↔ 5 В
C8	SCS	Br	-	-	-
C10	IG1	Y	C10 ↔ GND	Ключ в замке зажигания в положении "ON" (II)	V _B
C11	VCC2	G/Y	C11 ↔ GND	Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В
				Двигатель запущен	≈ 5 В
C13	VT3	Bl/O	C13 ↔ GND	Зажигание выключено	0 В
				Двигатель запущен, рулевое колесо вращается	0 ↔ 5 В
C15	T/SIG	Y/B	C15 ↔ GND	Двигатель запущен	5 В
C17	PSW	Lg/B	C17 ↔ GND	Двигатель запущен, рулевое колесо вращается	0 ↔ 12 В
C19	NEP	Bl	C19 ↔ GND	Двигатель работает на оборотах холостого хода	0 ↔ 12 В
C20	DIAG-H	Gr	-	-	-

Примечание:

^{*1} - только модели KU;

^{*2} - кроме моделей KU.

Тормозная система

Проверка уровня тормозной жидкости

Процедуры проверки уровня тормозной жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

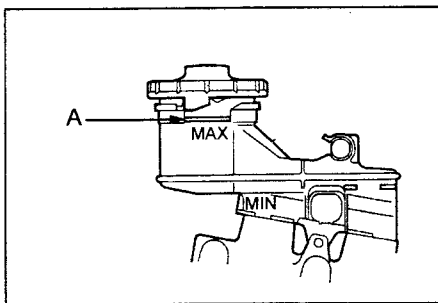
Прокачка тормозной системы

Примечание:

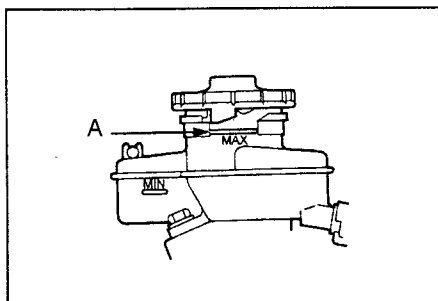
- Во время проведения прокачки уровень тормозной жидкости в бачке не должен опускаться ниже 3/4 от установленного уровня.

- При любом отсоединении тормозных трубок необходимо провести прокачку всей системы. Если тормозная трубка отсоединилась от главного тормозного цилиндра, начинайте прокачку с колёсного цилиндра, наиболее удалённого от главного, далее переходите к следующему, наиболее удалённому колёсному цилиндру и так прокачайте все четыре колёсных цилиндра. Если тормозная трубка отсоединилась в другом месте, начните прокачку с колёсного цилиндра, наиболее близко расположенного к месту отсоединения трубки, перейдите к следующему, самому близкому к месту отсоединения колёсному цилиндру, и так прокачайте все четыре колёсных цилиндра.

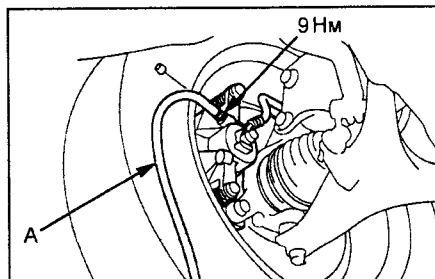
1. Убедитесь, что уровень тормозной жидкости в бачке находится около метки "MAX". При необходимости долейте тормозную жидкость.



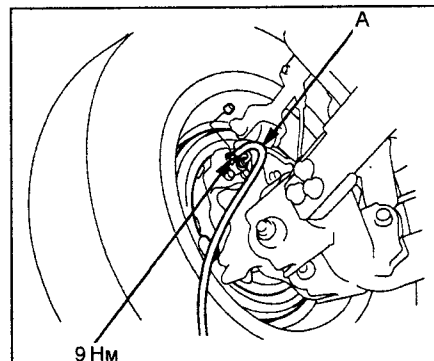
Седан.



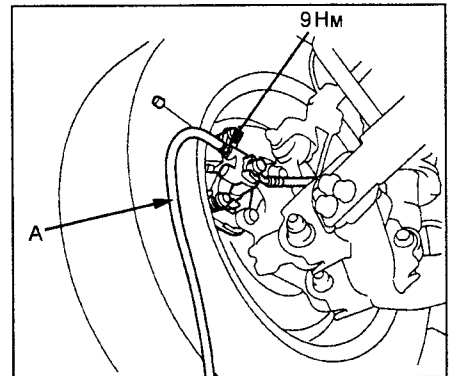
Хэтчбек.



Передние колеса.



Задние колеса (модели с задними барабанными тормозами).

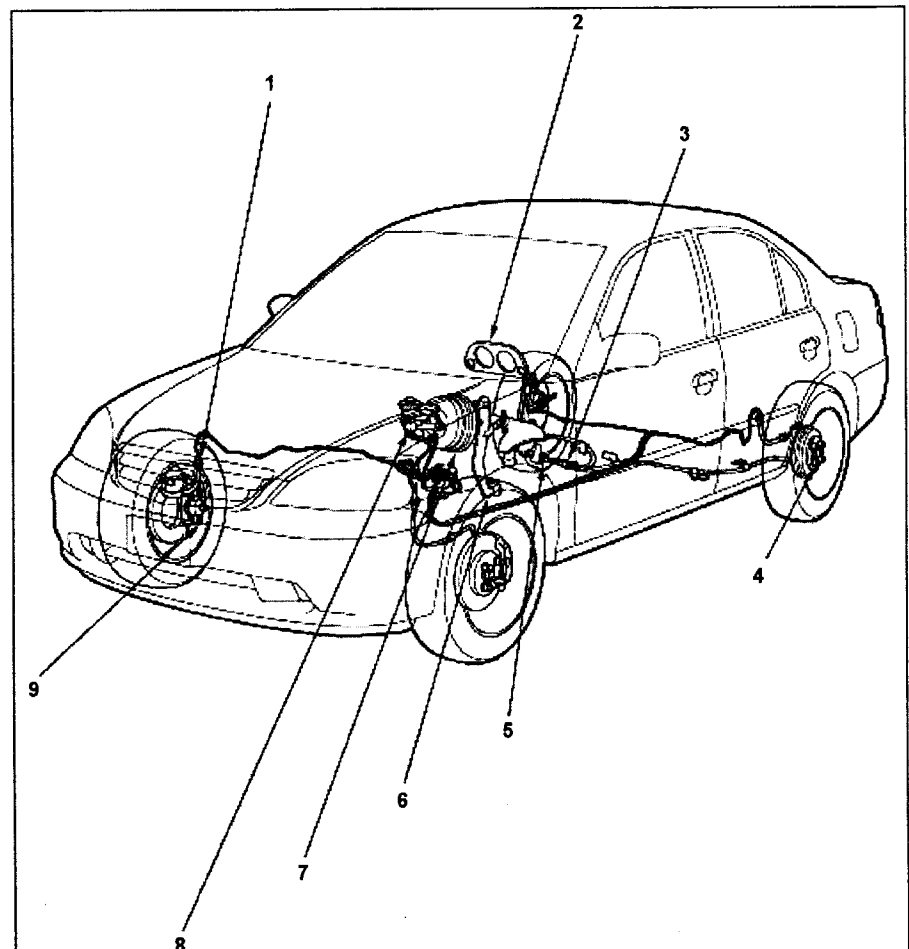


Задние колеса (модели с задними дисковыми тормозами).

4. Опустите другой конец шланга в прозрачный резервуар для слива тормозной жидкости.

5. Один работник должен несколько раз нажать педаль тормоза и удерживать педаль в нажатом состоянии.

6. Другой работник при помощи спецприспособления ослабляет затяжку штуцера прокачки и после того, как жидкость перейдёт в резервуар для слива тормозной жидкости, затягивает штуцер.



2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.

3. Снимите колпачок со штуцера прокачки и наденьте на штуцер прозрачный виниловый шланг (расположение штуцеров показано на рисунке).

Расположение компонентов тормозной системы. 1 - тормозные шланги и трубки, 2 - индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости, 3 - трос привода стояночного тормоза, 4 - тормозные механизмы задних колес, 5 - рычаг стояночного тормоза, 6 - педаль тормоза, 7 - вакуумный усилитель тормозов, 8 - главный тормозной цилиндр, 9 - тормозные механизмы передних колес.

7. Повторяйте пункты 5 и 6 до тех пор, пока в выходящей тормозной жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.

8. Проверьте правильность работы тормозов.

9. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости.

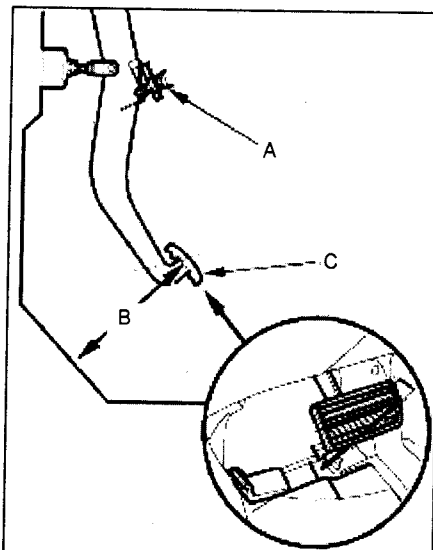
Внимание: при подтекании тормозной жидкости немедленно удалите ее.

10. После прокачки тормозной системы доведите уровень тормозной жидкости до максимума.

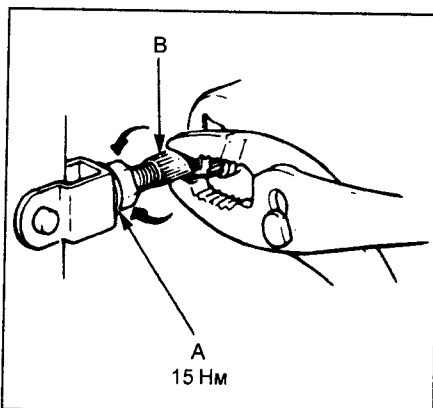
Тормозная жидкость..... DOT-3

Высота расположения педали тормоза:

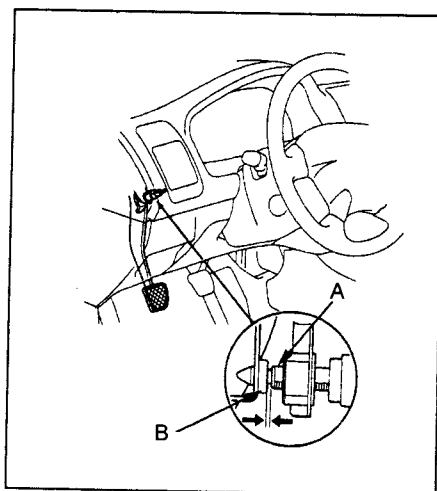
Седан:	
модели с АКПП.....	188 мм
модели с МКПП.....	184 мм
Хэтчбек:	
модели с АКПП.....	184 мм
модели с МКПП.....	180 мм



2. При необходимости отрегулируйте высоту расположения педали тормоза.
а) Ослабьте затяжку контргайки (А).



б) Вращая шток (В), отрегулируйте высоту расположения педали тормоза.
в) Затяните контргайку.
г) Надавите на выключатель (А) стоп-сигналов так, чтобы он касался педали (В) тормоза. Затем поверните выключатель по часовой стрелке, чтобы зафиксировать его положение.

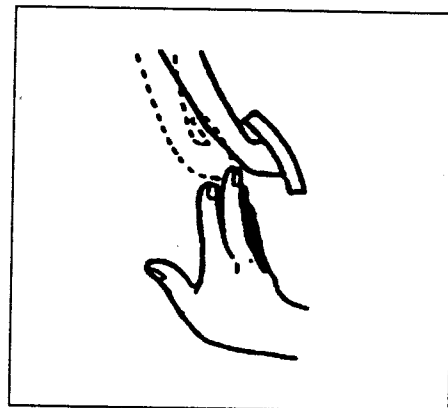


д) После регулировки проверьте свободный ход педали тормоза и правильность работы стоп-сигналов.

Свободный ход педали тормоза

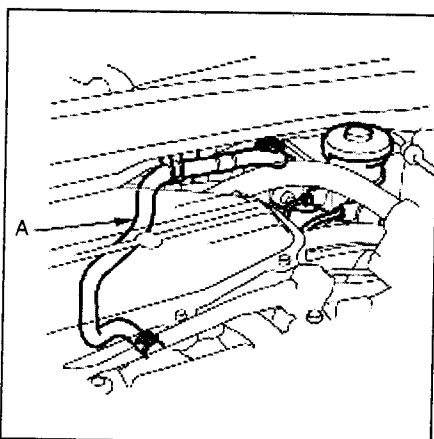
При выключенном двигателе, плавно нажимайте педаль тормоза, пока не почувствуете сопротивление, измерьте свободный ход педали.

Свободный ход педали..... 0,4 - 3 мм

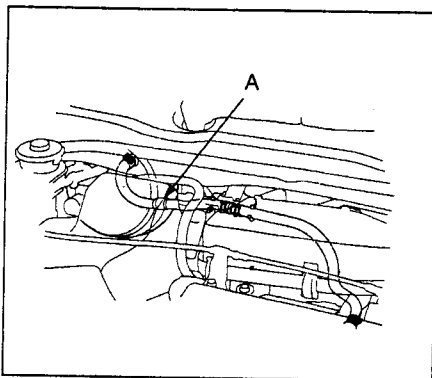


Проверка вакуумного шланга

1. Отсоедините вакуумный шланг (А) от вакуумного усилителя тормозов.



Седан.



Хэтчбек.

2. Запустите двигатель.
3. Убедитесь в наличии разрежения в вакуумном шланге. Если разрежение отсутствует, замените вакуумный шланг с обратным клапаном.

Педаль тормоза

Проверка и регулировка

Высота расположения педали

1. Проверьте высоту расположения педали тормоза.

а) Выверните выключатель (А) стоп-сигналов так, чтобы он не касался педали тормоза.

б) Отогните наполное покрытие со стороны водителя.

в) Измерьте высоту расположения (В) педали тормоза: расстояние от центра накладки педали до пола.

Главный тормозной цилиндр

Снятие и установка

Примечание: при снятии деталей руководствуйтесь рисунком "Снятие и установка главного тормозного цилиндра".

1. Снимите крышку бачка тормозной жидкости.

2. Откачайте тормозную жидкость из бачка.

3. Отсоедините разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости.

4. Отсоедините трубки тормозной жидкости и установите на них заглушки.

Момент затяжки 15 Н·м

5. Отверните гайки и снимите главный тормозной цилиндр с вакуумного усилителя тормозов.

Момент затяжки 15 Н·м

6. Снимите сальник.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- При установке:

- расположите сальник так, чтобы сторона с канавками была направлена в сторону главного тормозного цилиндра, а плоская сторона - в сторону вакуумного усилителя тормозов;

- нанесите смазку на сальник;

- отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра.

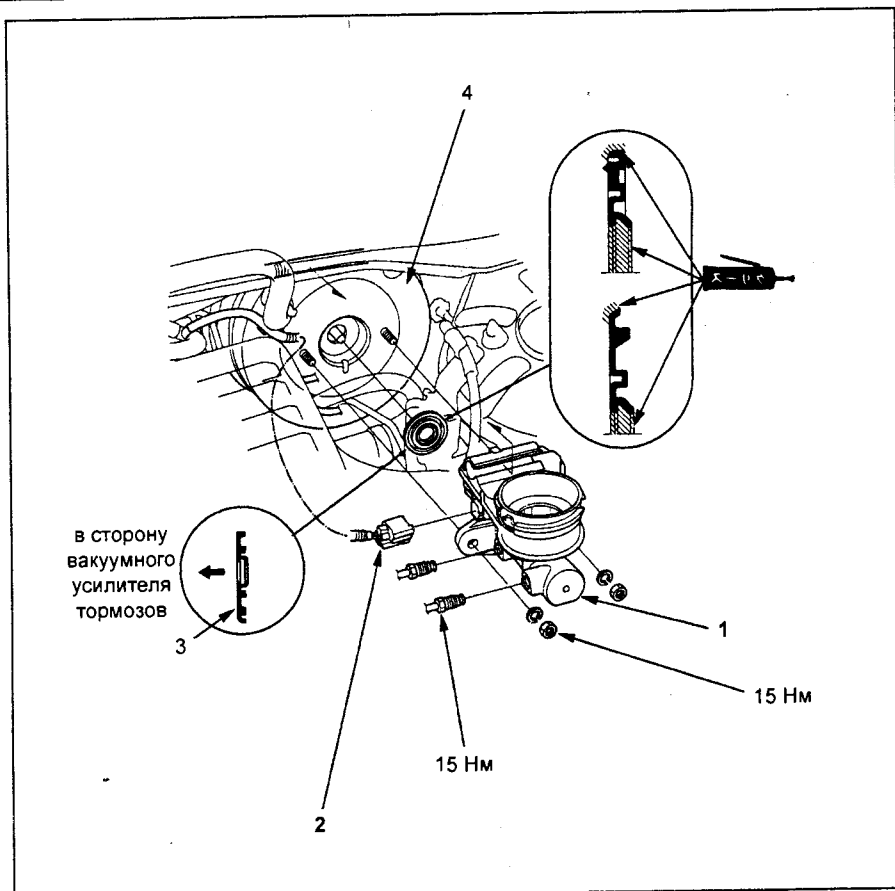
- После установки:

- залейте тормозную жидкость в бачок и прокачайте тормозную систему;

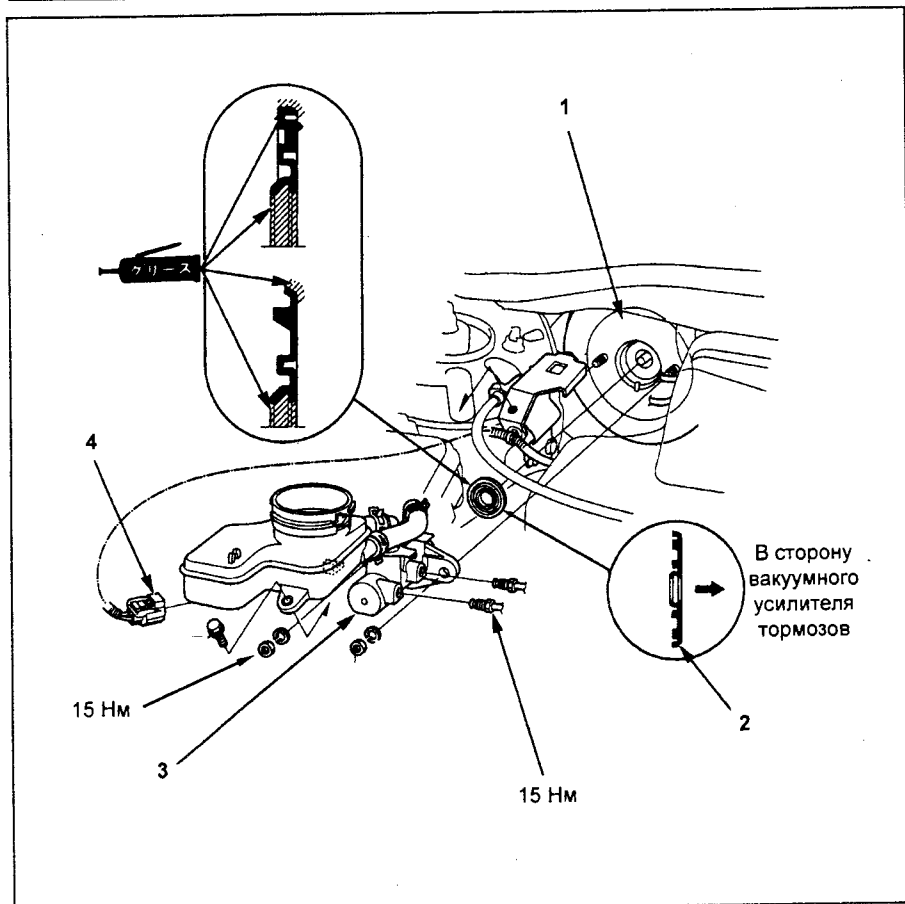
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте высоту расположения и свободный ход педали тормоза.

Проверка датчика низкого уровня тормозной жидкости

1. Отсоедините разъем от датчика низкого уровня тормозной жидкости.

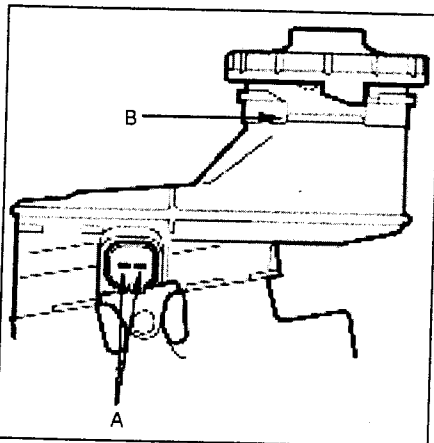


Снятие и установка главного тормозного цилиндра (седан).
 1 - главный тормозной цилиндр,
 2 - разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости,
 3 - сальник,
 4 - вакуумный усилитель тормозов.

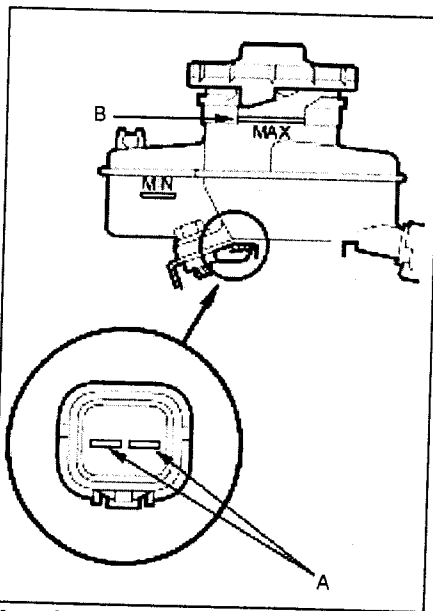


Снятие и установка главного тормозного цилиндра (хэтчбек).
 1 - вакуумный усилитель тормозов,
 2 - сальник,
 3 - главный тормозной цилиндр,
 4 - разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости.

2. Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами датчика когда уровень тормозной жидкости находится около метки "MAX" (B)



Седан.

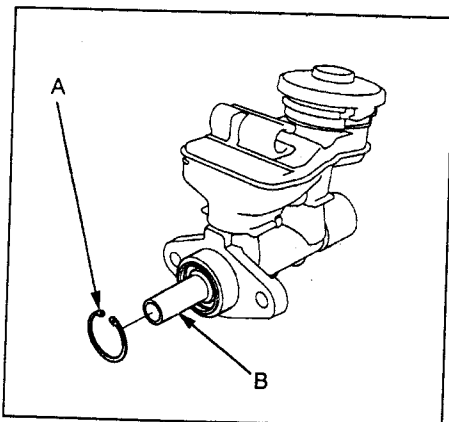


Хэтчбек.

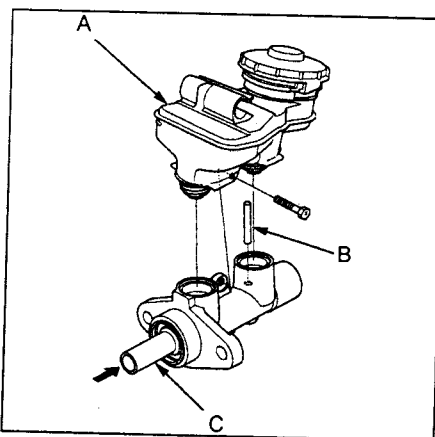
3. Откачайте тормозную жидкость из бачка и убедитесь в наличии проводимости между выводами датчика.

Разборка (седан)

1. Снимите сальник.
2. Нажмите на поршень №2 (B) и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорное кольцо (A).

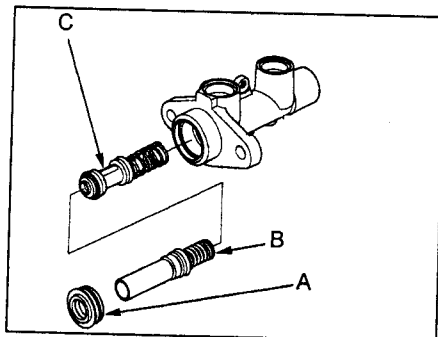


3. Отверните винт и снимите бачок (A) тормозной жидкости.

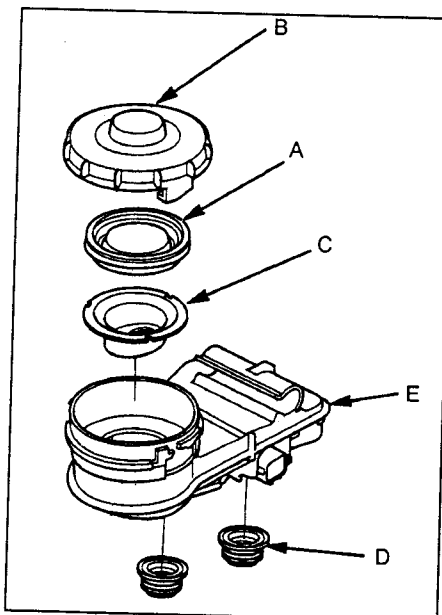


4. (Модели с ABS) Нажмите на поршень №2 (C) и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорный штифт (B).

5. Снимите направляющую поршня (A) (наличие зависит от комплектации), поршень №2 (B) и поршень №1 (C).



6. Снимите уплотнение (A) с крышки (B) бачка тормозной жидкости.



7. Снимите фильтр (C) и соединительные втулки (D) с бачка (E) тормозной жидкости.

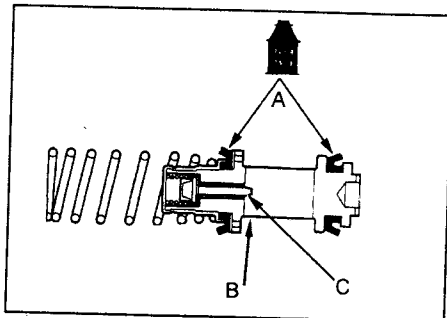
Примечание: при любом отсоединении бачка от главного тормозного цилиндра необходимо заменить соединительные втулки на новые.

Сборка (седан)

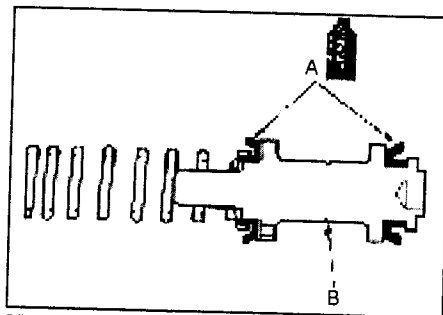
1. Установите уплотнение на крышку бачка тормозной жидкости.
2. Установите фильтр и соединительные

втулки на бачок тормозной жидкости.
3. Смажьте тормозной жидкостью манжеты (A) поршня №1 и установите поршень №1 (B) в главный тормозной цилиндр.

Примечание: перед установкой убедитесь, что клапан (C) перемещается плавно и без заеданий.

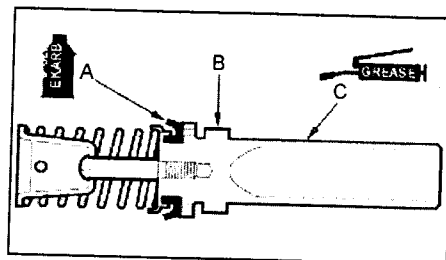


Модели с ABS.

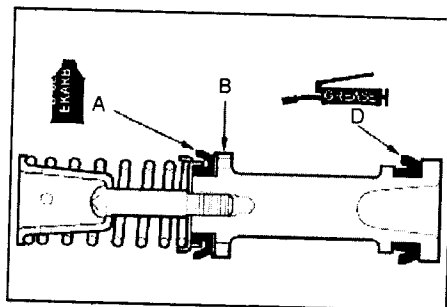


Модели без ABS.

4. Смажьте тормозной жидкостью манжеты (A) поршня №2 и установите поршень №2 (B) в главный тормозной цилиндр.



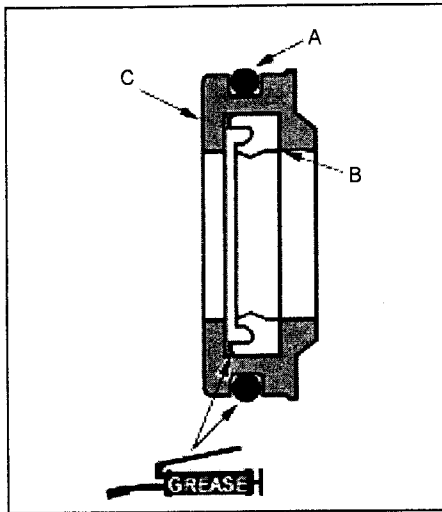
Модели с двойным вакуумным усилителем тормозов.



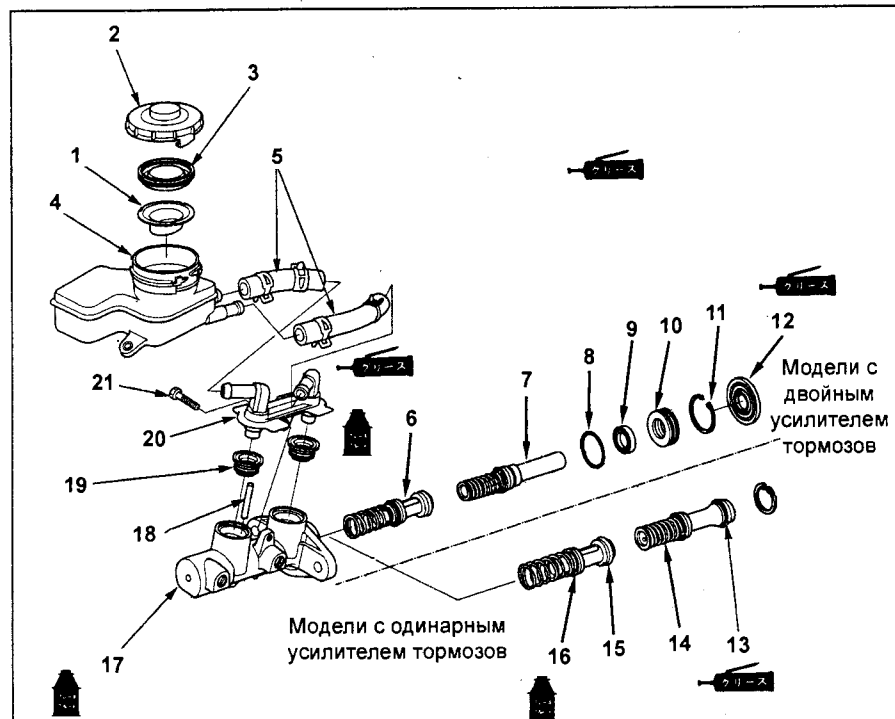
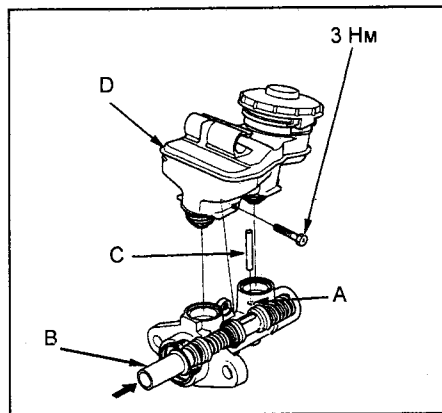
Модели с одинарным вакуумным усилителем тормозов.

5. Нанесите консистентную смазку на:
- (Модели с двойным вакуумным усилителем тормозов) поверхность (C) поршня №2;
- (Модели с одинарным вакуумным усилителем тормозов) манжету (D) поршня №2.

6. (Модели в двойном вакуумным усилителем тормозов) Нанесите консистентную смазку на поверхности (A) и (B) направляющей поршня.



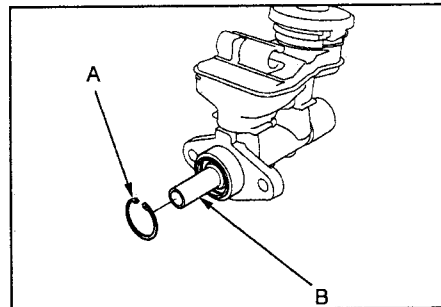
7. (Модели с ABS) Нажимая на поршень №2 (B) совместите отверстие в поршне с отверстием (A) стопорного штифта и установите стопорный штифт (C).



Главный тормозной цилиндр (седан). 1 - фильтр, 2 - крышка бачка, 3 - уплотнение крышки, 4 - бачок тормозной жидкости, 5 - поршень №1, 6 - поршень №2, 7 - кольцевое уплотнение, 8 - манжета, 9 - направляющая поршня, 10 - стопорное кольцо, 11 - сальник, 12, 13, 14, 15 - манжета поршня, 16 - корпус главного тормозного цилиндра, 17 - стопорный штифт (модели с ABS), 18 - соединительные втулки.

8. Установите бачок (D) тормозной жидкости на главный тормозной цилиндр.

9. Надавите на поршень №2 (B) и удерживая его, установите стопорное кольцо (A).

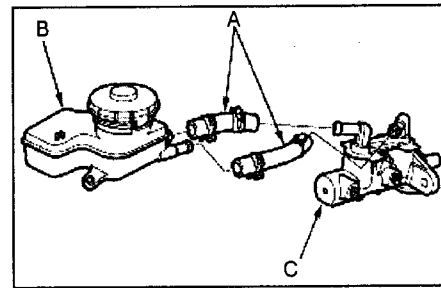


10. Отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра (см. подраздел "Регулировка зазора штока" раздела "Вакуумный усилитель тормозов").

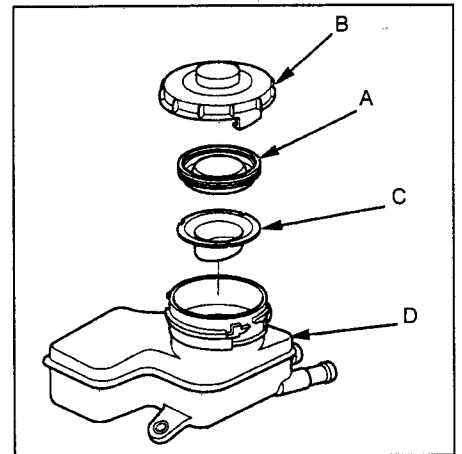
11. Нанесите смазку на сальник.

Разборка (хэтчбек)

1. Снимите сальник.
2. Отсоедините шланги (A) от бачка (B) и главного тормозного цилиндра (C).

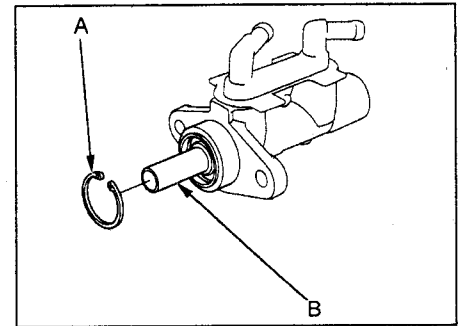


3. Снимите крышку (B) бачка тормозной жидкости, затем снимите уплотнение (A) с крышки.



4. Снимите фильтр (C) с бачка (D) тормозной жидкости.

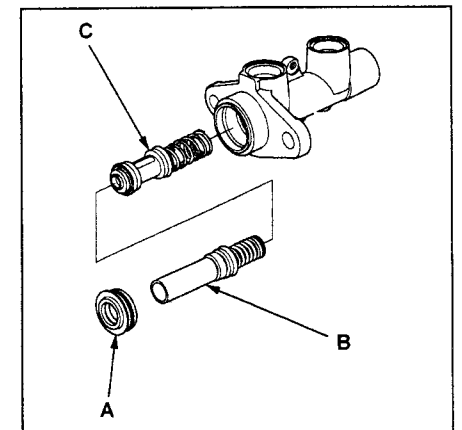
5. Нажмите на поршень №2 (B) и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорное кольцо (A).



6. Снимите штуцеры и соединительные втулки.

7. (Модели с ABS) Нажмите на поршень №2 (D) и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорный штифт (C).

8. Снимите направляющую поршня (A) (наличие зависит от комплектации), поршень №2 (B) и поршень №1 (C).



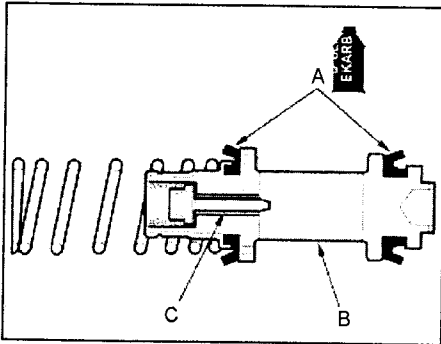
Сборка (хэтчбек)

1. Установите уплотнение на крышку бачка тормозной жидкости.

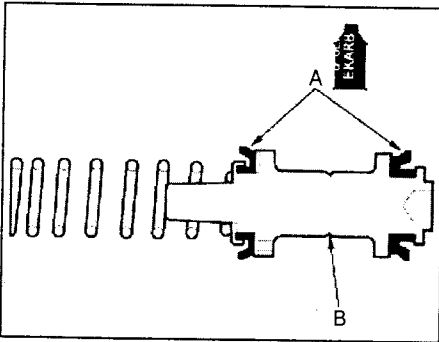
2. Установите фильтр на бачок тормозной жидкости.

3. Смажьте тормозной жидкостью манжеты (A) поршня №1 и установите поршень №1 (B) в главный тормозной цилиндр.

Примечание: перед установкой убедитесь, что клапан (С) перемещается плавно и без заеданий.

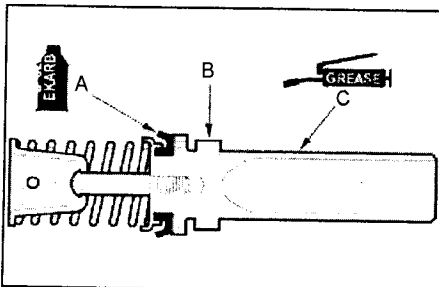


Модели с ABS.

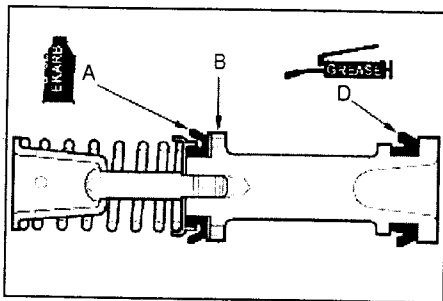


Модели без ABS.

4. Смажьте тормозной жидкостью манжеты (А) поршня №2 и установите поршень №2 (В) в главный тормозной цилиндр.



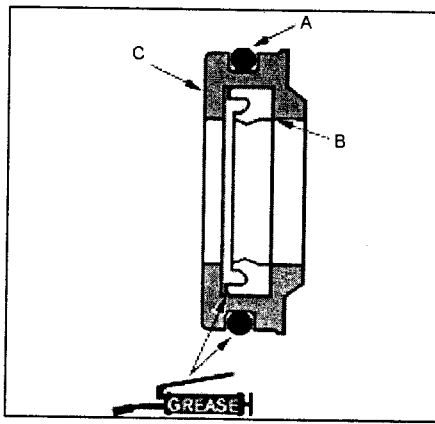
Модели с двойным вакуумным усилителем тормозов.



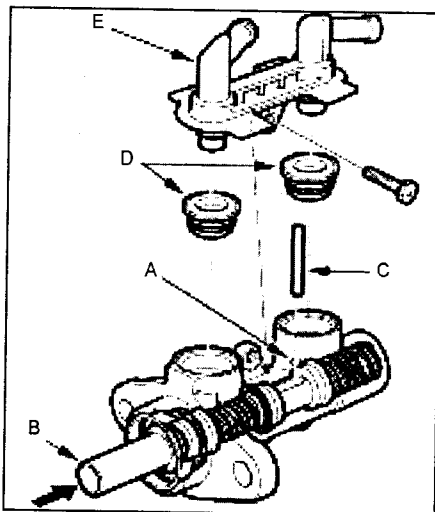
Модели с одинарным вакуумным усилителем тормозов.

5. Нанесите консистентную смазку на:
 - (Модели с двойным вакуумным усилителем тормозов) поверхность (С) поршня №2;
 - (Модели с одинарным вакуумным усилителем тормозов) манжету (D) поршня №2.

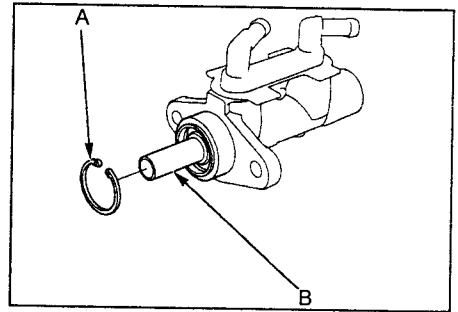
6. (Модели в двойным вакуумным усилителем тормозов) Нанесите консистентную смазку на поверхности (А и В) направляющей поршня.



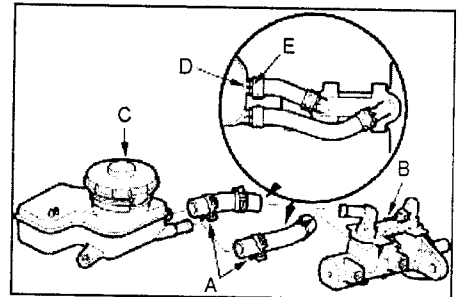
7. (Модели с ABS) Нажимая на поршень №2 (В) совместите отверстие в поршне с отверстием (А) стопорного штифта и установите стопорный штифт (С).



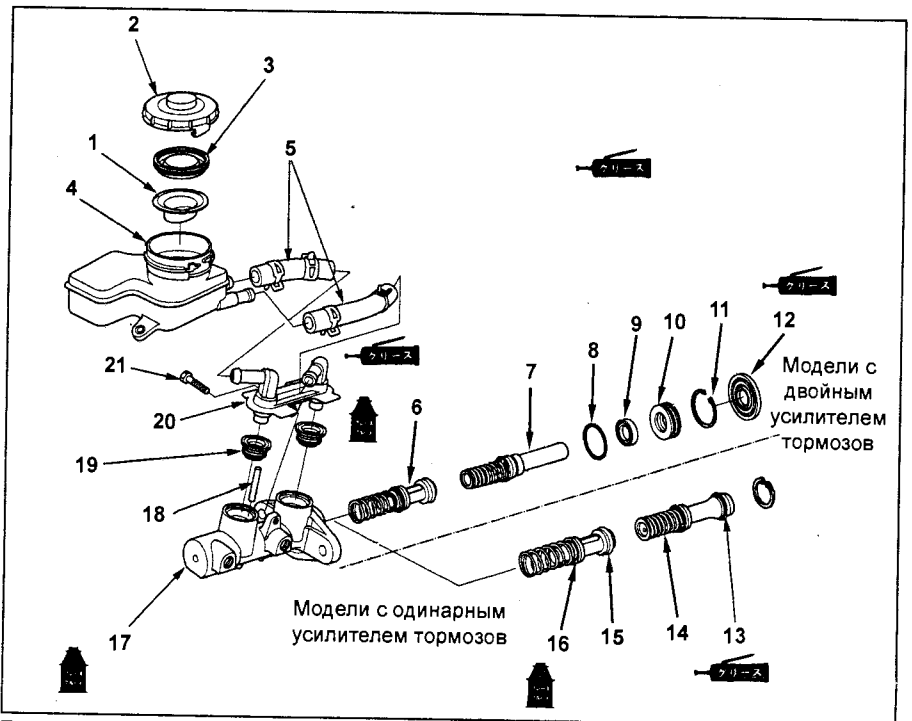
8. Установите соединительные втулки (D) на штуцеры (E).
 9. Установите штуцеры на главный тормозной цилиндр.
 10. Надавите на поршень №2 (В) и удерживая его, установите стопорное кольцо (А).



11. Отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра (см. подраздел "Регулировка зазора штока" раздела "Вакуумный усилитель тормозов").
 12. Подсоедините шланги (А) к штуцерам (В) и бачку (С) тормозной жидкости. При установке совместите метки (D и E) на шлангах и штуцерах.



13. Нанесите смазку на сальник.

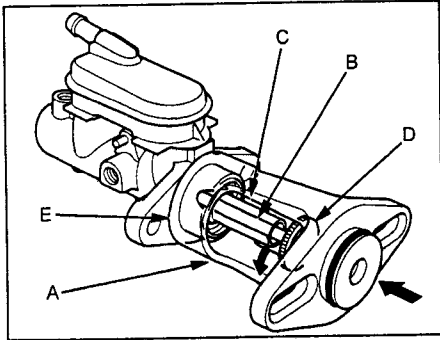


Главный тормозной цилиндр (хэтчбек). 1 - фильтр, 2 - крышка бачка тормозной жидкости, 3 - уплотнение крышки, 4 - бачок тормозной жидкости, 5 - шланги, 6 - поршень №1, 7 - поршень №2, 8 - кольцевое уплотнение, 9 - манжета, 10 - направляющая поршня, 11 - стопорное кольцо, 12 - сальник, 13, 14, 15, 16 - манжета поршня, 17 - корпус главного тормозного цилиндра, 18 - стопорный штифт (модели с ABS), 19 - соединительные втулки, 20 - штуцеры.

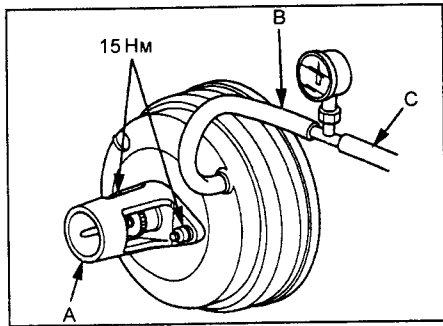
Вакуумный усилитель тормозов

Регулировка зазора штока

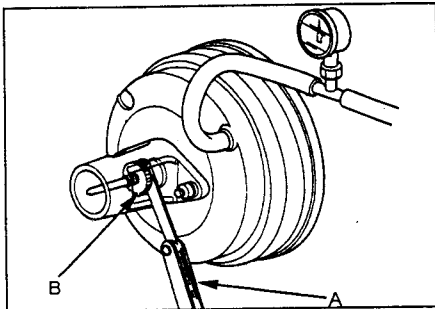
1. Установите спецприспособление (А) на главный тормозной цилиндр. Вращая регулировочную гайку (D), установите шток (B) так, чтобы он касался поршня №2 (C) главного тормозного цилиндра.
 Примечание: убедитесь, что спецприспособление установлено на главный тормозной цилиндр без зазора (E).



2. Не изменяя положение штока, установите спецприспособление (А) на вакуумный усилитель тормозов и заверните гайку.
 Момент затяжки 15 Н·м



3. Установите вакуумметр, подсоединив шланги (В и С), как показано на рисунке.
 4. Запустите двигатель и подождите, пока двигатель прогреется.
 5. Регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром, 66,7 кПа.
 6. При помощи щупа (А) измерьте зазор между регулировочной гайкой (В) и корпусом спецприспособления.
 Зазор..... 0 - 0,4 мм

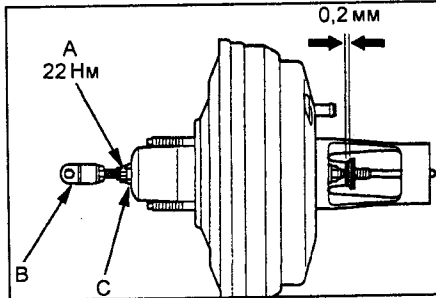


Если зазор между регулировочной гайкой и корпусом спецприспособления равен 0,4 мм, то зазор между штоком и поршнем №2 равен 0 мм и регулировка не требуется.
 Если зазор между регулировочной гайкой и корпусом спецприспособления

равен 0 мм, то зазор между штоком и поршнем №2 равен 0,4 мм или более и необходимо произвести регулировку.
 7. Отрегулируйте зазор.

а) Отверните контргайку (А) и, вращая регулировочную гайку (С), отрегулируйте зазор.

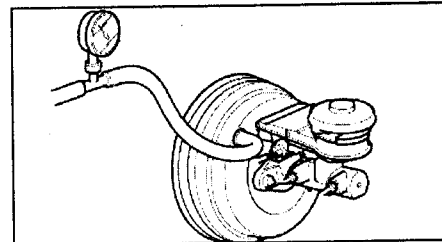
Примечание:
 - Регулировка должна проводиться, когда в вакуумном усилителе тормозов создано разрежение 66,7 кПа.
 - Во время регулировки удерживайте вилку (В).



б) Затяните контргайку.
 Момент затяжки..... 22 Н·м
 8. Снимите спецприспособление.

Проверка

1. Проверка снижения разрежения.
 а) Подсоедините вакуумметр, как показано на рисунке.



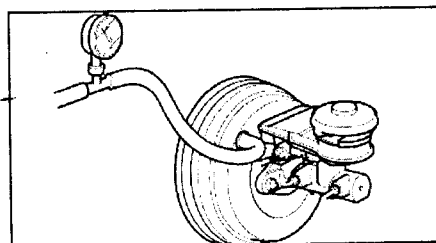
б) Запустите двигатель и, регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром, 40,0 - 66,7 кПа.
 в) Заглушите двигатель и наблюдайте за показаниями вакуумметра в течение 30 секунд.

Снижение разрежения... не более 2,7 кПа (в течение 30 секунд)

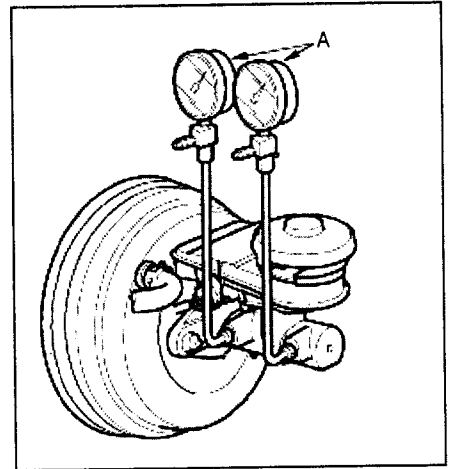
Если снижение разрежения не соответствует норме, проверьте следующие элементы:

- вакуумный шланг с обратным клапаном;
- вакуумные трубки и шланги;
- вакуумный усилитель тормозов;
- главный тормозной цилиндр;
- сальник штока и манжету поршня главного тормозного цилиндра.

2. Проверьте давление в главном тормозном цилиндре.
 а) Подсоедините вакуумметр, как показано на рисунке.



б) Подсоедините манометры (А), как показано на рисунке.



в) Прокачайте собранную систему.
 г) Запустите двигатель и установите обороты холостого хода.
 д) Установите прибор для измерения усилия на педаль тормоза и нажмите на педаль тормоза с усилием 98 Н и считайте показания манометров. Измерьте давление при нажатии на педаль тормоза с усилием 294 Н.
 е) Регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром, 66,7 кПа.
 ж) Повторите измерения, описанные в подпункте "д".
 з) Сравните измеренные значения с приведенными в таблице ниже.

Модели с ABS

Разрежение в вакуумном усилителе тормозов	Усилие на педали	Давление жидкости, кПа
0 кПа	98 Н	0
	294 Н	1700 1600*
66,7 кПа	98 Н	4600 4200*
	294 Н	10500 10300*

Примечание: * - только седан (модификации КQ).

Модели без ABS

Разрежение в вакуумном усилителе тормозов	Усилие на педали	Давление жидкости, кПа
0 кПа	98 Н	0
	294 Н	1700 1600* ¹ 1800* ²
66,7 кПа	98 Н	4400 4100* ¹ 4800* ²
	294 Н	10500 10300* ¹ 9800* ²

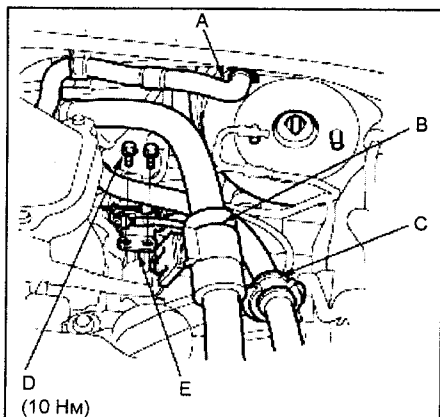
Примечание:
¹ - только седан (модификации КQ и КК);
² - только седан (модификации РА).

Если давление не соответствует приведенному в таблице, проверьте главный тормозной цилиндр.

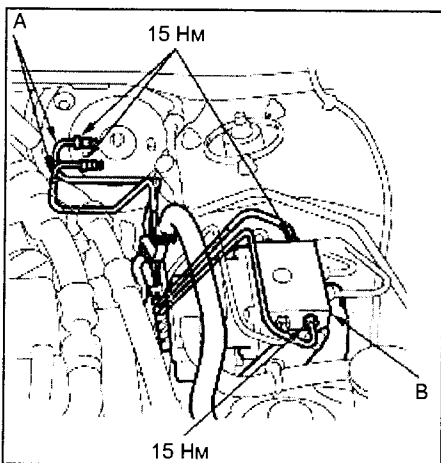
Снятие и установка

Седан

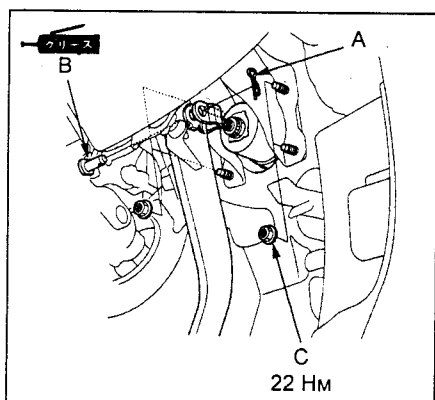
1. Снимите главный тормозной цилиндр (см. раздел "Главный тормозной цилиндр").
2. Отсоедините вакуумный шланг (А) от вакуумного усилителя тормозов.



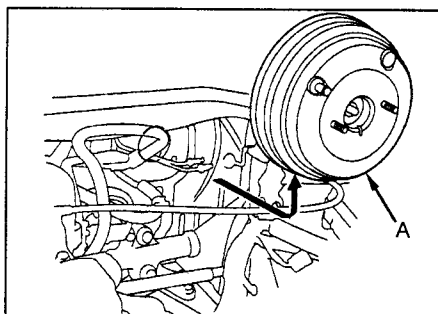
3. Снимите шланг (В) кондиционера и шланг (А) усилителя рулевого управления с фиксаторов.
4. Отверните болты (D) и снимите кронштейн (Е) троса акселератора.
5. (Модели с ABS) Отсоедините тормозные трубки (А) от модулятора давления (В).



6. Снимите нижнюю отделочную панель и монтажный блок (в салоне).
7. Снимите шплинт (А), извлеките ось (В) вилки и отсоедините вилку от педали тормоза.



8. Отверните гайки (С) крепления вакуумного усилителя тормозов.
9. Снимите вакуумный усилитель тормозов (А).

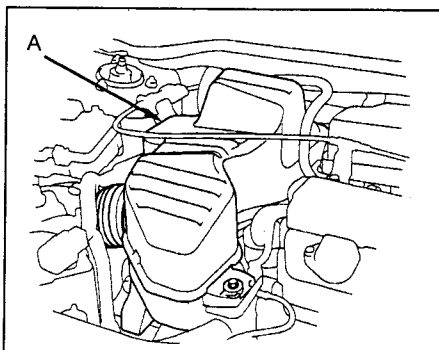


Примечание:

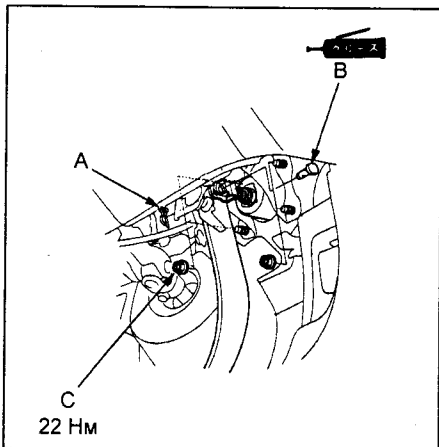
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - перед установкой главного тормозного цилиндра проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра;
 - используйте только новый шплинт.
- После установки:
 - залейте тормозную жидкость в бачок тормозной жидкости и прокачайте тормозную систему;
 - проверьте и, при необходимости, отрегулируйте высоту расположения и свободный ход педали тормоза.

Хэтчбек

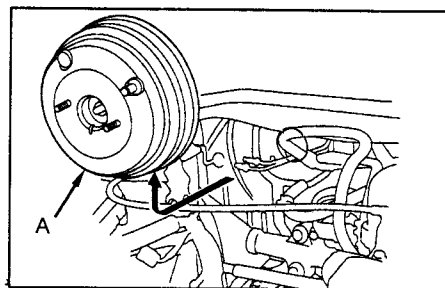
1. Снимите главный тормозной цилиндр (см. раздел "Главный тормозной цилиндр").
2. Снимите корпус (А) воздушного фильтра.



3. Отсоедините вакуумный шланг (А) от вакуумного усилителя тормозов.
4. Снимите нижнюю отделочную панель и монтажный блок (в салоне).
5. Снимите шплинт (А), извлеките ось (В) вилки и отсоедините вилку от педали тормоза.



6. Отверните гайки (С) крепления вакуумного усилителя тормозов.
7. Снимите вакуумный усилитель тормозов (А).



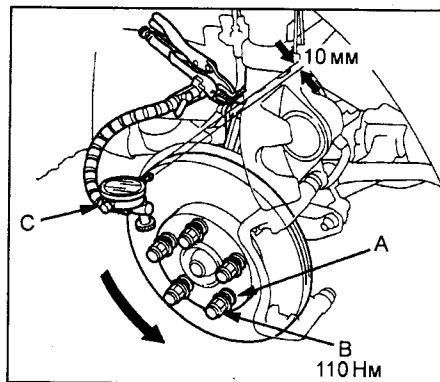
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - перед установкой главного тормозного цилиндра проверьте и, при необходимости, отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра;
 - используйте только новый шплинт.
- После установки:
 - залейте тормозную жидкость в бачок тормозной жидкости и прокачайте тормозную систему;
 - проверьте и, при необходимости, отрегулируйте высоту расположения и свободный ход педали тормоза.

Передние тормозные механизмы

Проверка

1. Подготовка:
 - а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
 - б) Снимите передние колеса.
2. Проверьте осевое биение тормозного диска.
 - а) Закрепите тормозной диск, установив шайбы (А) и затянув гайки (В) крепления колеса.
 - б) Установите стрелочный индикатор (С).



- в) Вращая тормозной диск, измерьте осевое биение диска на расстоянии 10 мм от края тормозного диска.

Максимальное осевое биение..... 0,1 мм
 Если биение диска не соответствует норме, проверьте предварительный натяг подшипника ступицы и сам подшипник. При необходимости отрегулируйте предварительный натяг.

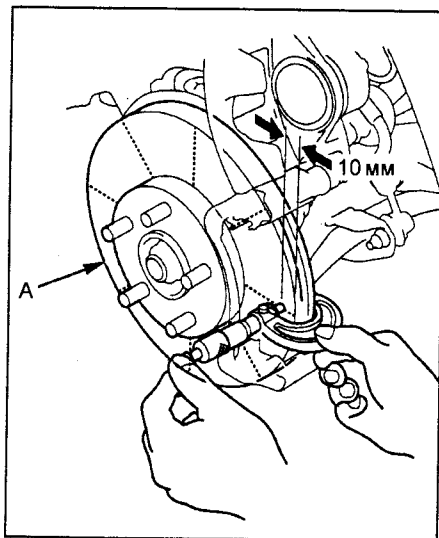
Если предварительный натяг и подшипник ступицы в норме, замените тормозной диск.

2. Проверьте толщину и равномерность износа тормозного диска.

а) Очистите поверхность тормозного диска, контактирующую с тормозными колодками.

б) При помощи микрометра измерьте толщину тормозного диска на расстоянии приблизительно 10 мм от края диска через каждые 45°.

Номинальная толщина... 20,9 - 21,8 мм
Минимально допустимая толщина..... 19 мм



в) Вычтите из максимальной измеренной величины минимальную.

Максимальная разница измерений..... 0,015 мм

Если тормозной диск изношен неравномерно (разница измерений превышает максимально допустимую величину), проточите или замените тормозной диск.

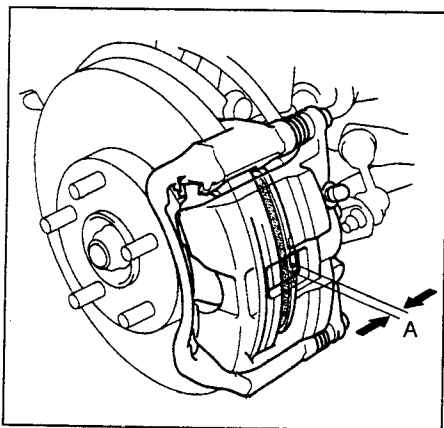
Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

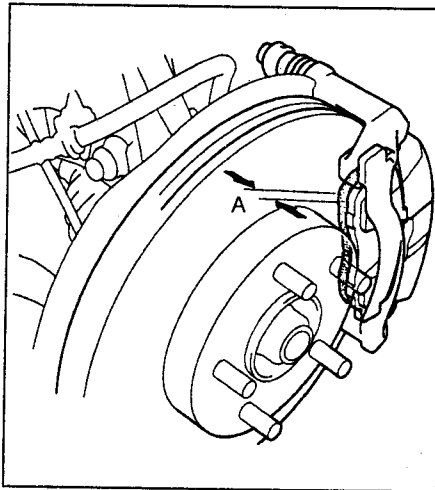
а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

б) Снимите колёса.
в) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Стандартная толщина 9 - 10 мм
Минимальная толщина 1,6 мм



Внутренняя тормозная колодка.

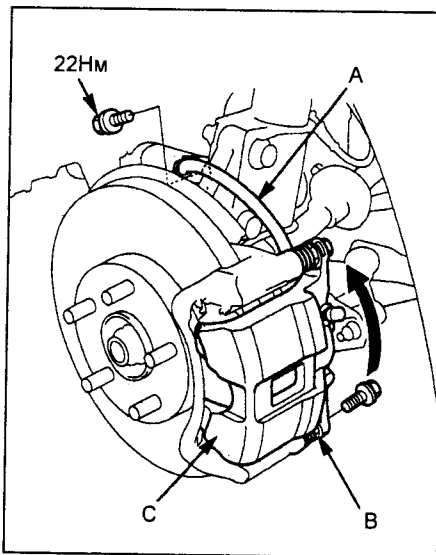


Внешняя тормозная колодка.

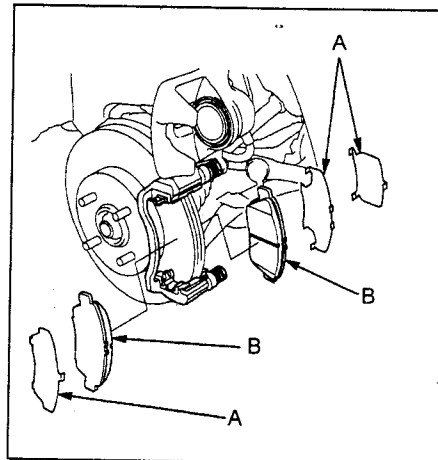
г) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

Замена тормозных колодок

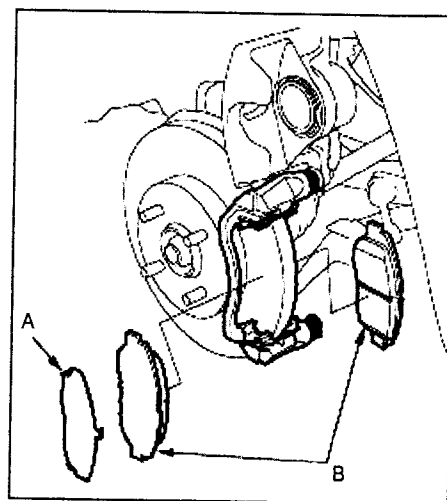
1. Отверните болт крепления тормозного шланга (А).



2. Отверните болт (В) и поднимите суппорт (С) вверх.
3. Зафиксируйте положение суппорта.
4. Снимите тормозные колодки (В) и прокладки (А).

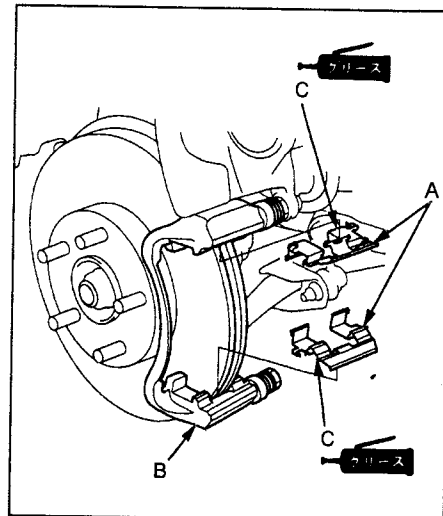


Тип 1.



Тип 2.

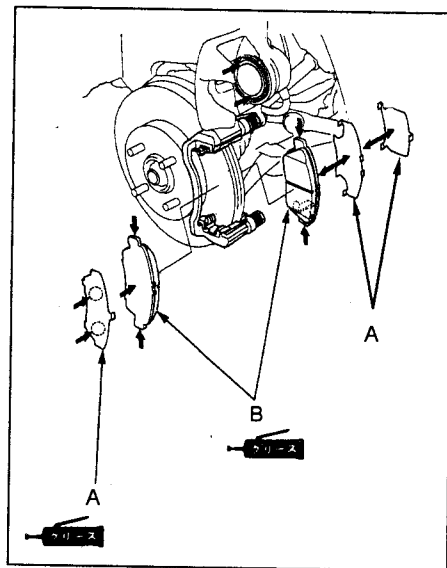
5. Снимите удерживающие пластинчатые вкладыши (А).



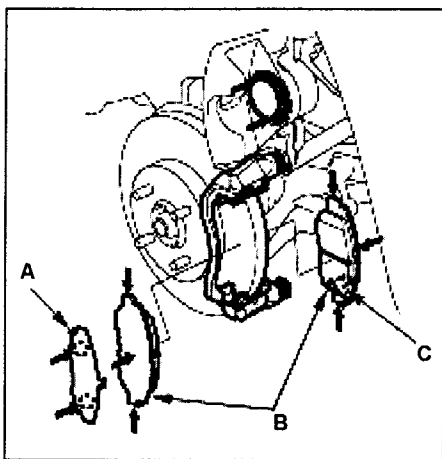
6. Очистите скобу (В) суппорта от грязи и посторонних предметов.

7. Нанесите смазку на поверхности (С) пластинчатого вкладыша контактирующего со скобой суппорта.

8. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на поверхности колодок (В) и прокладок (А), указанные на рисунке.



Тип 1.

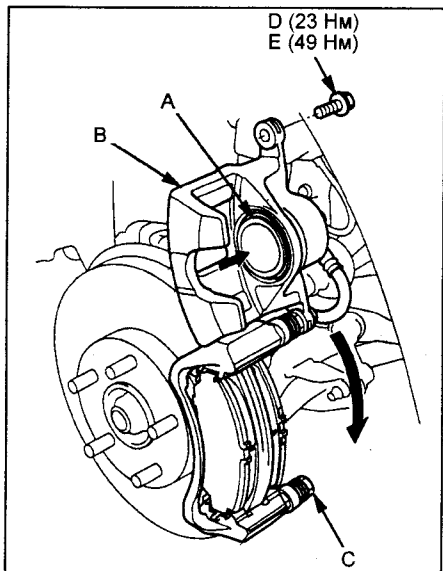


Тип 2.

9. Установите тормозные колодки и прокладки.

Примечание: индикатор износа тормозных колодок на внутренней колодке должен находиться снизу.

10. Утопите поршень (А) в цилиндр суппорта (В).



11. Опустите суппорт (В) на место и заверните болт (С).

Момент затяжки 22 Н·м

12. Установите тормозной шланг на место.

13. Несколько раз нажмите на педаль тормоза, чтобы поршень прижался к тормозной колодке.

14. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и, при необходимости, долейте жидкость.

15. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости и что тормозные шланги не трутся о другие детали.

Суппорт

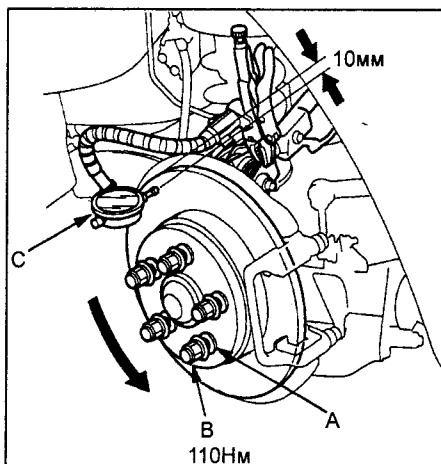
Снятие, разборку, сборку и установку тормозного суппорта производите, руководствуясь сборочным рисунком "Тормозной суппорт".

Задние дисковые тормозные механизмы

Проверка

1. Проверьте осевое биение тормозного диска.

а) Закрепите тормозной диск, установив шайбы (А) и затянув гайки (В) крепления колеса.



б) Установите стрелочный индикатор (С), как показано на рисунке.

в) Вращая тормозной диск, измерьте осевое биение диска на наружной кромке поверхности диска, контактирующей с тормозными колодками.

Максимальное осевое биение

..... 0,1 мм

Если биение диска не соответствует норме, проверьте предварительный натяг подшипника ступицы и сам подшипник. При необходимости отрегулируйте предварительный натяг.

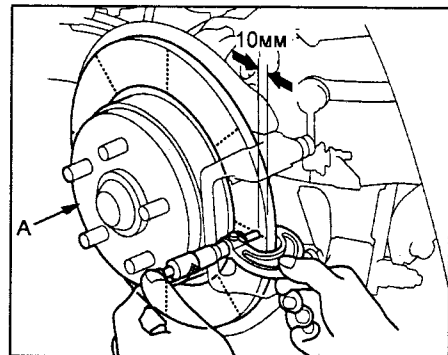
2. Проверьте толщину и равномерность износа тормозного диска.

а) Очистите поверхность тормозного диска, контактирующую с тормозными колодками.

б) При помощи микрометра измерьте толщину тормозного диска на расстоянии приблизительно 10 мм от края диска через каждые 45°.

Номинальная толщина 8,9 - 9,1 мм

Минимально допустимая толщина 8,0 мм



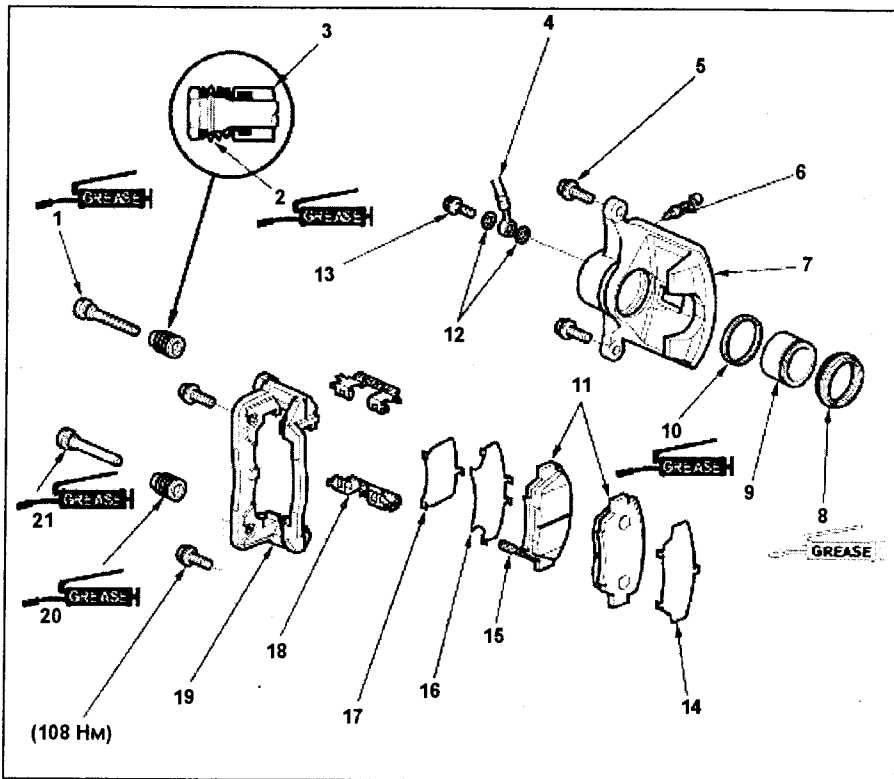
в) Вычтите из максимальной измеренной величины минимальную.

Максимальная разница измерений

..... 0,015 мм

Если тормозной диск изношен неравномерно (разница измерений превышает максимально допустимую величину), проточите или замените тормозной диск.

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

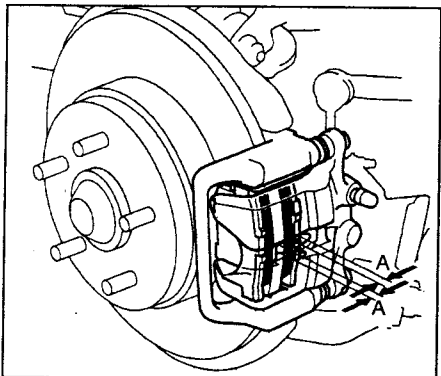


Тормозной суппорт. 1 - направляющий палец, 2 - пыльник, 3 - скоба суппорта, 4 - тормозной шланг, 5 - болт, 6 - штуцер прокачки, 7 - тормозной суппорт, 8 - пыльник, 9 - поршень, 10 - уплотняющая манжета, 11 - тормозные колодки, 12 - кольцевые уплотнения, 13 - перепускной болт, 14 - наружная прокладка, 15 - индикатор износа тормозной колодки, 16 - внутренняя прокладка "В" (кроме модификаций КХ), 17 - внутренняя прокладка "А" (кроме модификаций КХ), 18 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 19 - скоба суппорта, 20 - пыльник, 21 - направляющий палец.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

- Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
- Снимите колёса.
- Проверьте толщину накладок внутренней и внешней тормозных колодок.

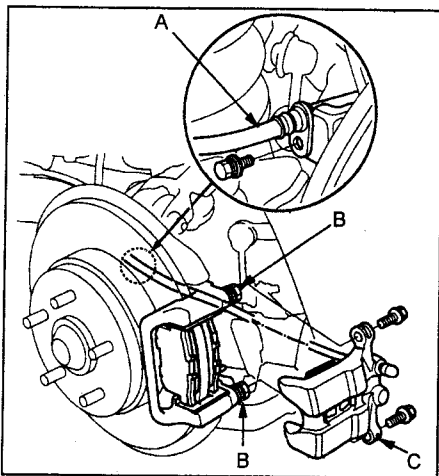
Стандартная толщина..... 8,5 - 9,5 мм
Минимальная толщина 1,6 мм



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

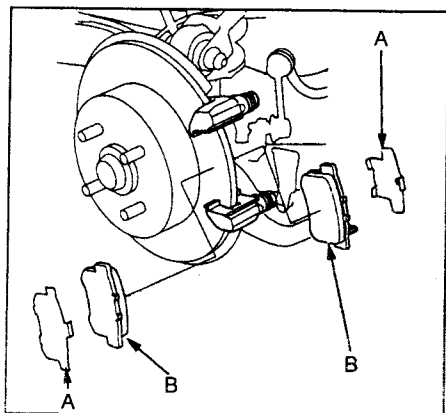
Замена тормозных колодок

1. Отверните болт крепления тормозного шланга (А) и отсоедините тормозной шланг от поворотного кулака.

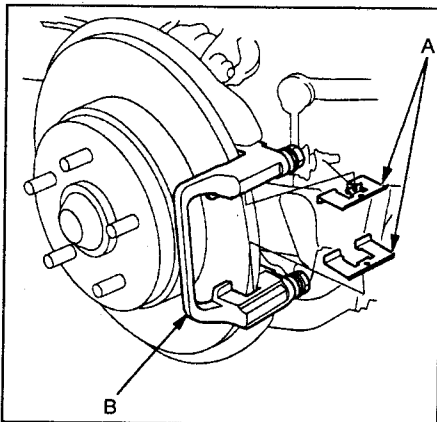


2. Удерживая ключом направляющий палец (В), отверните болты и снимите тормозной суппорт (С).

3. Снимите тормозные колодки (В) и прокладки (А).

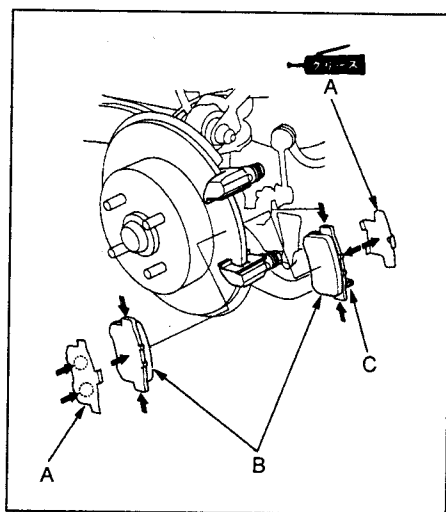


4. Снимите удерживающие пластинчатые вкладыши (А).



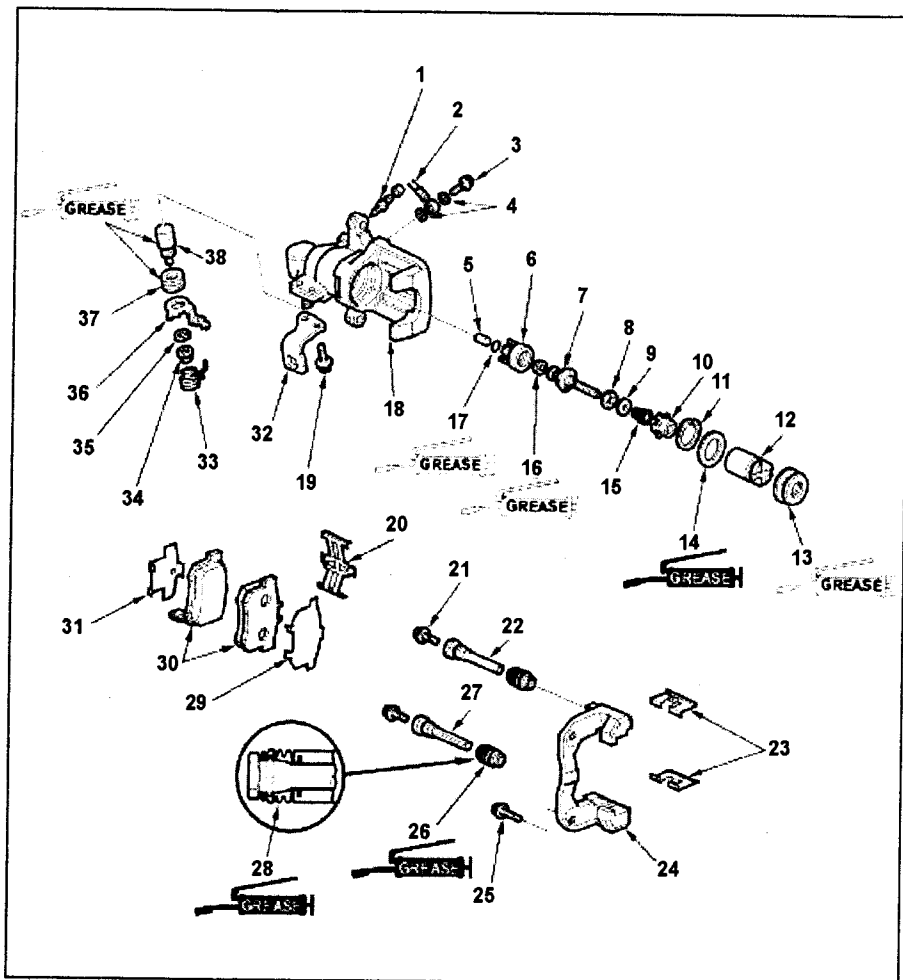
5. Очистите скобу (В) суппорта от грязи и посторонних предметов.

6. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на поверхности колодок (В) и прокладок (А), указанные на рисунке.



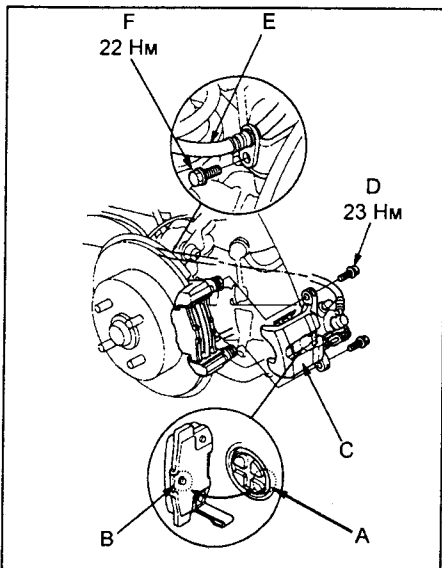
7. Установите тормозные колодки и прокладки.

Примечание: индикатор износа (С) тормозных колодок на внутренней колодке должен находиться снизу.



Тормозной суппорт. 1 - штуцер прокачки, 2 - тормозной шланг, 3 - переусной болт, 4 - кольцевое уплотнение, 5 - штифт, 6 - поршень, 7 - регулировочный болт, 8 - подшипник "А", 9 - втулка, 10 - держатель пружины, 11 - стопорное кольцо, 12 - поршень, 13 - пыльник, 14 - уплотняющая манжета, 15 - регулировочная пружина "В", 16 - колпачок, 17 - кольцевое уплотнение, 18 - суппорт, 19 - болт, 20 - пружина, 21 - болт, 22 - направляющий палец "В", 23 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 24 - скоба суппорта, 25 - болт, 26 - пыльник, 27 - направляющий палец "А", 28 - пыльник, 29 - внешняя прокладка, 30 - тормозная колодка, 31 - внутренняя прокладка, 32 - рычаг, 33 - возвратная пружина, 34 - гайка, 35 - пружинная шайба, 36 - рычаг привода стояночного тормоза, 37 - пыльник, 38 - кулачок.

8. Поворачивая поршень в цилиндре против часовой стрелки, установите поршень в такое положение чтобы при установке выступ (B) на внутренней тормозной колодке совпал с углублением (A) в поршне.



9. Установите тормозной суппорт (C) и заверните болты (D) крепления суппорта.

Момент затяжки 23 Н·м

10. Установите тормозной шланг (E) и заверните болт (F).

Момент затяжки 22 Н·м

11. Несколько раз нажмите на педаль тормоза, чтобы поршень прижался к тормозной колодке.

12. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и, при необходимости, долейте жидкость.

13. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости и что тормозные шланги не трутся о другие детали.

Суппорт

Снятие, разборку, сборку и установку тормозного суппорта производите, руководствуясь сборочным рисунком "Тормозной суппорт".

Задние барабанные тормозные механизмы

Проверка

1. Проверка толщины накладок тормозных колодок.

а) Снимите тормозные барабаны.

б) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

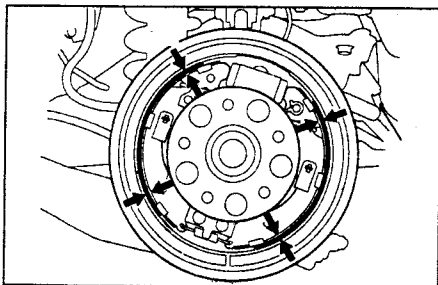
Номинальная толщина:

седан 4,0 мм

хэтчбек 4,5 мм

Минимальная толщина

накладки 2,0 мм



При необходимости замените тормозные колодки.

Примечание: заменяйте тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

2. Проверка тормозного барабана.

а) Измерьте внутренний диаметр тормозного барабана.

Номинальный диаметр:

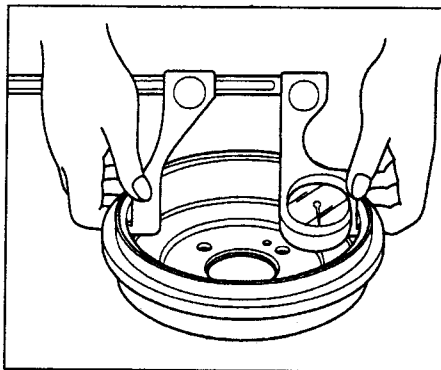
седан 199,9 - 200,0 мм

хэтчбек 219,9 - 220,0 мм

Максимальный диаметр:

седан 201,0 мм

хэтчбек 221,0 мм

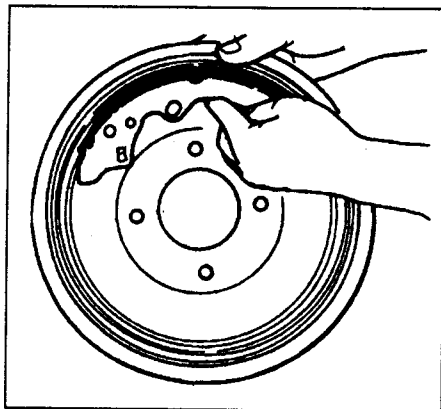


б) Проверьте внутреннюю поверхность барабана на отсутствие трещин, неровностей и неравномерный износ поверхности.

в) Если необходимо, отремонтируйте или замените барабан. Ремонту подлежат барабаны, имеющие только незначительные дефекты.

г) При ремонте или замене барабана проверьте плотность прилегания тормозных колодок. Нанесите мел на рабочую поверхность барабана и проверьте плотность прилегания колодок.

Внимание: удалите мел с поверхности барабана и колодок после проверки.

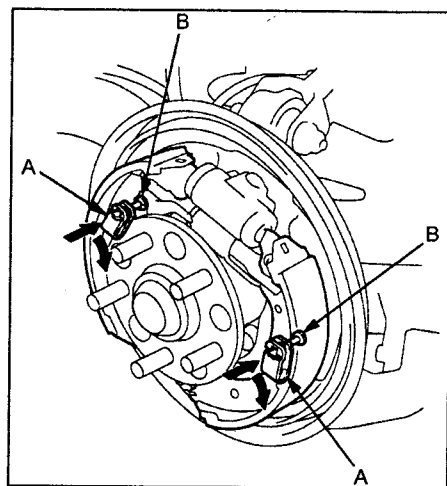


Замена тормозных колодок

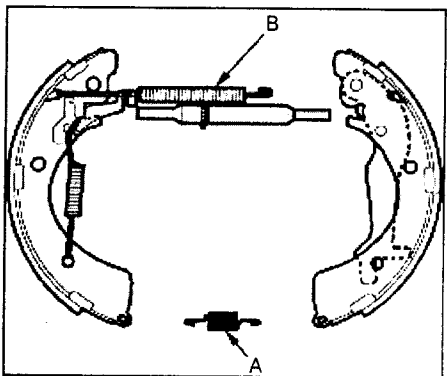
1. Снимите тормозной барабан (см. подраздел "Снятие и установка").

2. (Хэтчбек) Используя спецприспособление (B) отсоедините верхнюю возвратную пружину (A) от задней тормозной колодки.

3. Нажмите на пружинный фиксатор (A) и поверните штифт (B). Снимите пружинный фиксатор.



4. Снимите нижнюю возвратную пружину (A).

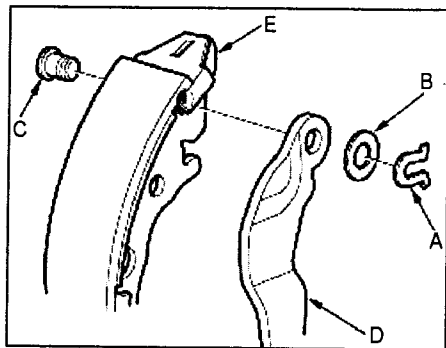


5. Снимите верхнюю возвратную пружину (B).

6. Снимите тормозные колодки.

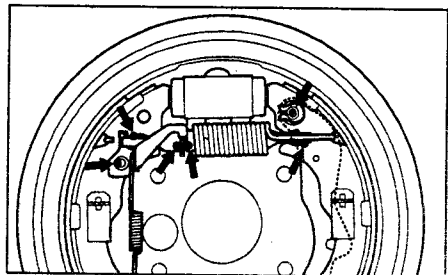
7. Отсоедините трос привода стояночного тормоза от рычага стояночного тормоза.

8. Снимите фиксатор (A) и шайбу (B), затем извлеките ось рычага (C) и снимите рычаг стояночного тормоза (D) с тормозной колодки (E).

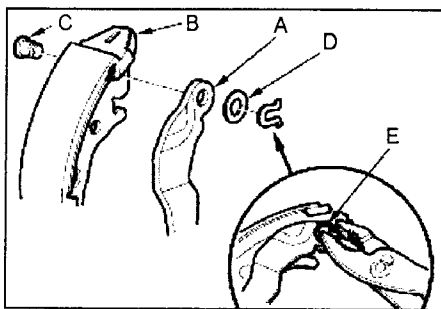


9. Замените тормозные колодки на новые.

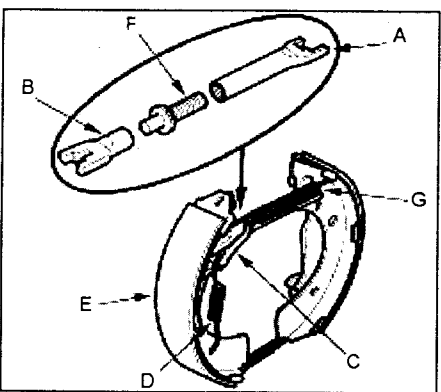
10. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на поверхности, указанные на рисунке.



11. Установите рычаг (А) стояночного тормоза на тормозную колодку (В), установите штифт (С) и шайбу (D). Установите новый фиксатор (Е) и зажмите его при помощи пассатижей.



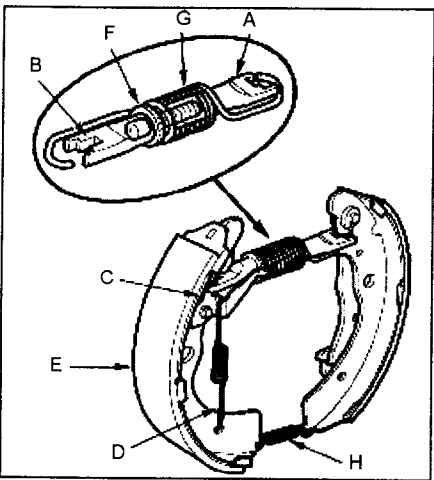
12. (Седан) Установите регулировочный рычаг (С) и подсоедините пружину (D) к передней тормозной колодке (Е).



13. (Седан) Установите рычаги (А и В) на регулировочный болт (F), установите регулятор в сборе и верхнюю возвратную пружину (G).

Примечание: регулировочный болт должен быть полностью вкручен в рычаг (А).

14. (Хэтчбек) Установите регулировочный рычаг (С) и пружину (D) на переднюю тормозную колодку.



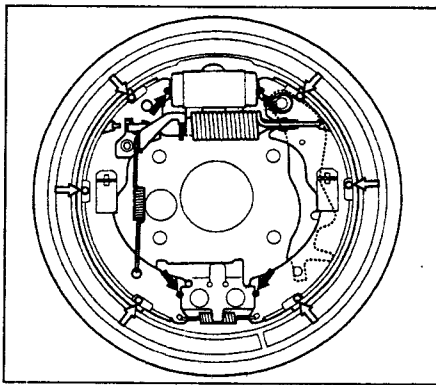
15. (Хэтчбек) Установите рычаг (А и В) на регулировочный болт (F), затем установите верхнюю возвратную пружину (G) на регулятор в сборе. Установите нижнюю возвратную пружину (H).

Примечание: регулировочный болт должен быть полностью вкручен в рычаг (А).

16. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов в места, указанные на рисунке.

Внимание:

- Удалите излишнюю смазку;
- Не допускайте попадания смазки на накладки тормозных колодок.

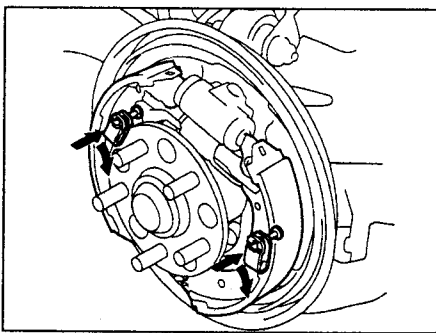


➡ подвижные части

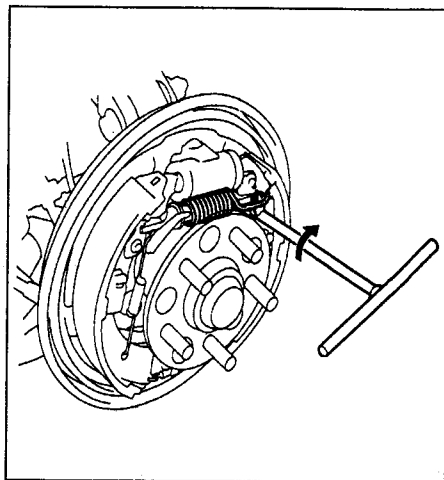
⇨ задняя кромка тормозной колодки

17. Установите тормозные колодки на тормозной щит.

18. Установите пружинный фиксатор на штифт. Нажмите на фиксатор и поверните штифт, как показано на рисунке.



19. (Хэтчбек) Используя спецприспособление подсоедините верхнюю возвратную пружину к задней тормозной колодке.



20. (Седан) Установите нижнюю возвратную пружину.

21. Установите тормозной барабан и колесо.

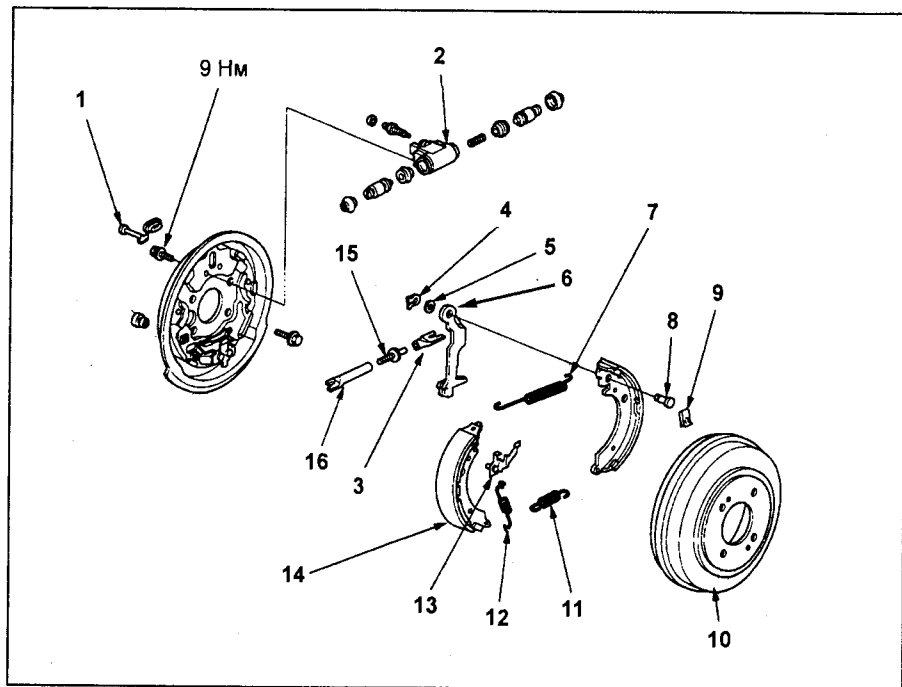
22. Прокатайте тормозную систему (см. раздел "Прокачка тормозной системы").

23. Нажмите на педаль тормоза несколько раз.

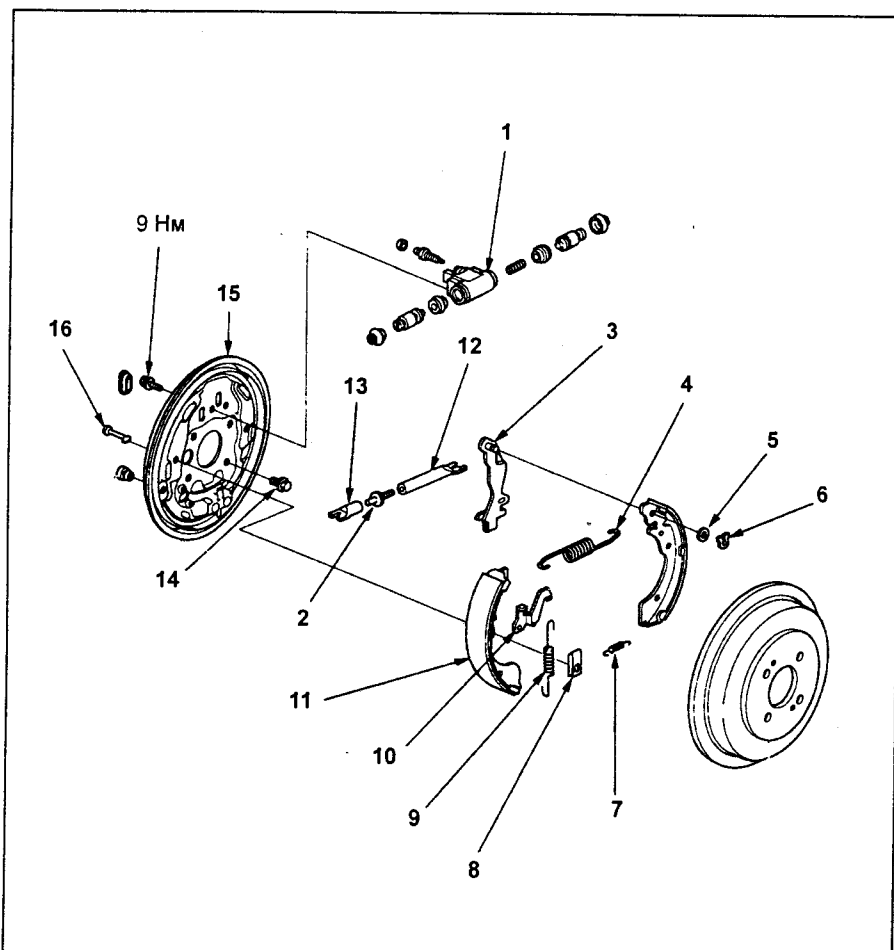
24. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза.

Снятие и установка

Снятие и установку деталей производите, руководствуясь сборочным рисунком "Снятие и установка задних барабанных тормозных механизмов".



Снятие и установка задних барабанных тормозных механизмов (седан). 1 - удерживающий палец, 2 - рабочий цилиндр, 3 - рычаг "В" регулятора, 4 - фиксатор, 5 - шайба, 6 - рычаг стояночного тормоза, 7 - верхняя возвратная пружина, 8 - ось рычага стояночного тормоза, 9 - пружина, 10 - тормозной барабан, 11 - нижняя возвратная пружина, 12 - пружина регулировочного рычага, 13 - регулировочный рычаг, 14 - тормозная колодка, 15 - регулировочный болт, 16 - рычаг "А" регулятора.



Снятие и установка задних барабанных тормозных механизмов (хэтчбек).
 1 - рабочий цилиндр, 2 - регулировочный болт, 3 - рычаг стояночного тормоза, 4 - верхняя возвратная пружина, 5 - шайба, 6 - фиксатор, 7 - нижняя возвратная пружина, 8 - пружина, 9 - пружина регулировочного рычага, 10 - регулировочный рычаг, 11 - тормозная колодка, 12 - рычаг "А" регулятора, 13 - рычаг "В" регулятора, 14 - болт, 15 - тормозной щит, 16 - удерживающий палец.

Разборка и сборка рабочего тормозного цилиндра

Снятие и установку деталей производите, руководствуясь сборочным рисунком "Рабочий тормозной цилиндр".

Стояночный тормоз Проверка хода рычага стояночного тормоза

Вытяните рычаг стояночного тормоза с усилием 196 Н. Считайте слышимые щелчки.

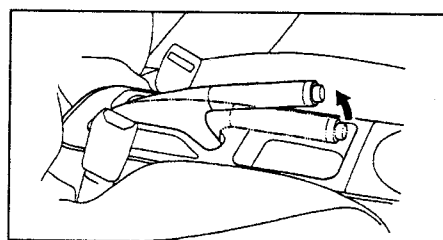
Ход рычага:

Седан:

модели с задними дисковыми тормозами 7 - 8 щелчков

модели с задними барабанными тормозами 6 - 7 щелчков

Хэтчбек 8 - 9 щелчков



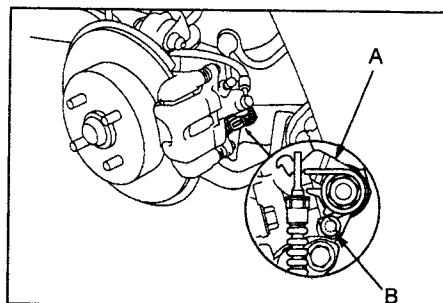
При необходимости отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза.

Регулировка

1. Установите противокатные упоры под передние колеса.

2. Поддомкратьте и установите на подставки заднюю часть автомобиля.

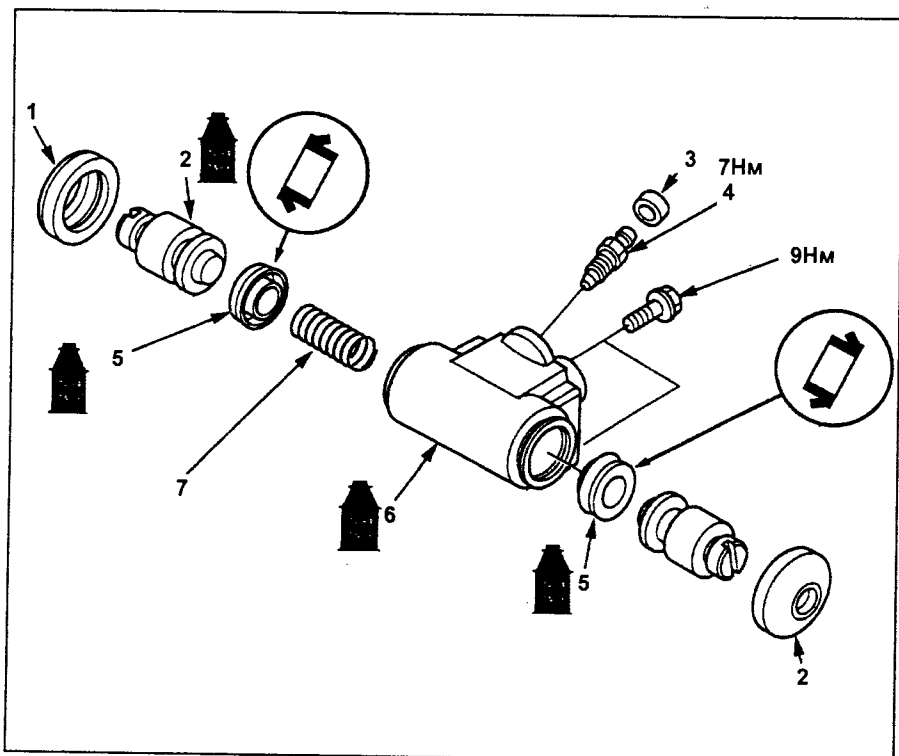
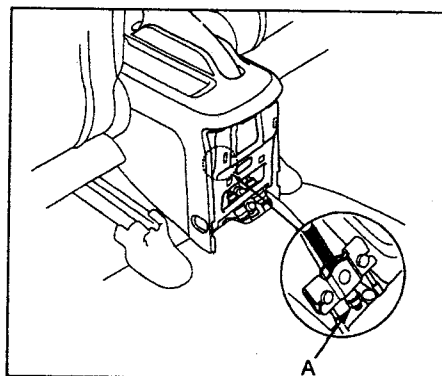
3. (Модели с задними дисковыми тормозами) Убедитесь, что рычаг (А) привода стояночного тормоза контактирует со штифтом (В).



4. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").

5. Вытяните рычаг стояночного тормоза на один щелчок.

6. Вращайте регулировочную гайку (А) до тех пор, пока задние колеса при вращении начнут подтормаживать.



Рабочий тормозной цилиндр. 1 - пыльник, 2 - поршень, 3 - колпачок, 4 - штуцер прокачки, 5 - манжета поршня, 6 - корпус цилиндра, 7 - пружина.

- Отпустите рычаг стояночного тормоза и убедитесь, что задние колеса при вращении не подтормаживают и вращаются легко и плавно.
- При необходимости повторите регулировку.
- Установите центральную консоль (см. главу "Кузов").

Тросы стояночного тормоза

Снятие и установку тросов производите руководствуясь сборочным рисунком "Снятие и установка тросов стояночного тормоза".

Антиблокировочная система тормозов (ABS)

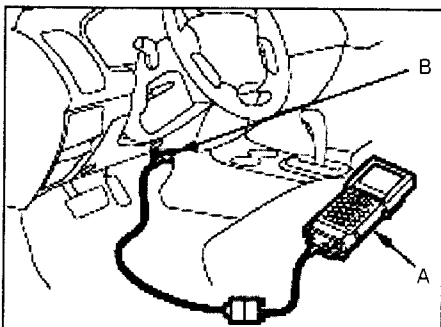
Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. Когда обнаружена неисправность, электронный блок управления отключает систему ABS, а на комбинации приборов загорается индикатор "ABS".

Считывание кодов неисправностей

Считывание кодов с помощью сканера

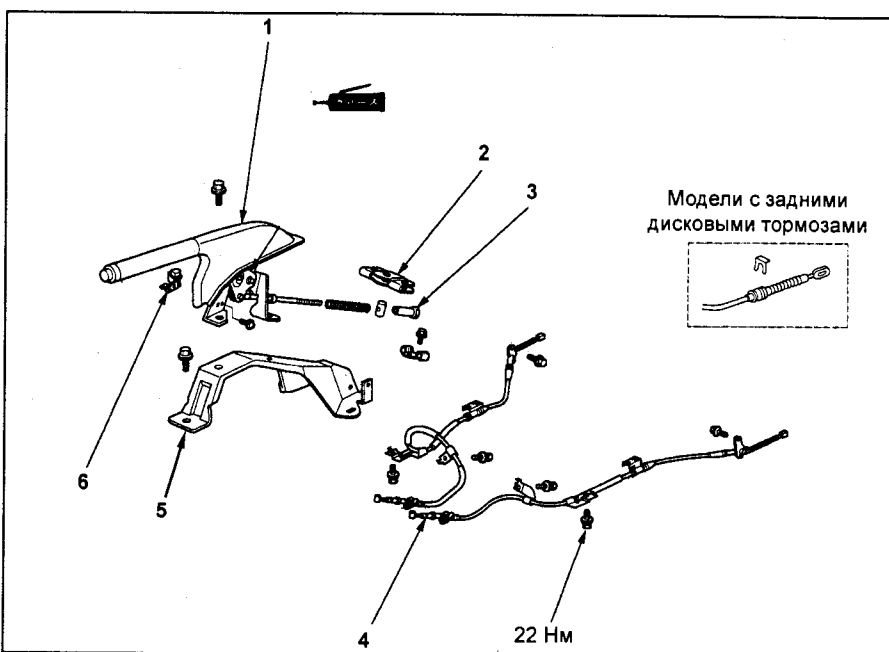
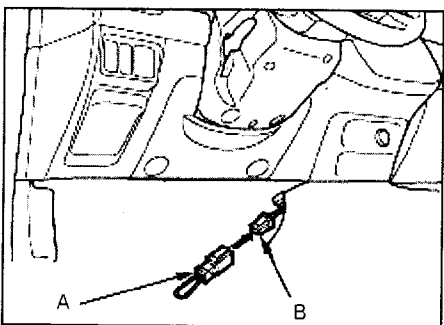
- При выключенном зажигании подсоедините сканер (A) к диагностическому разъему (B).



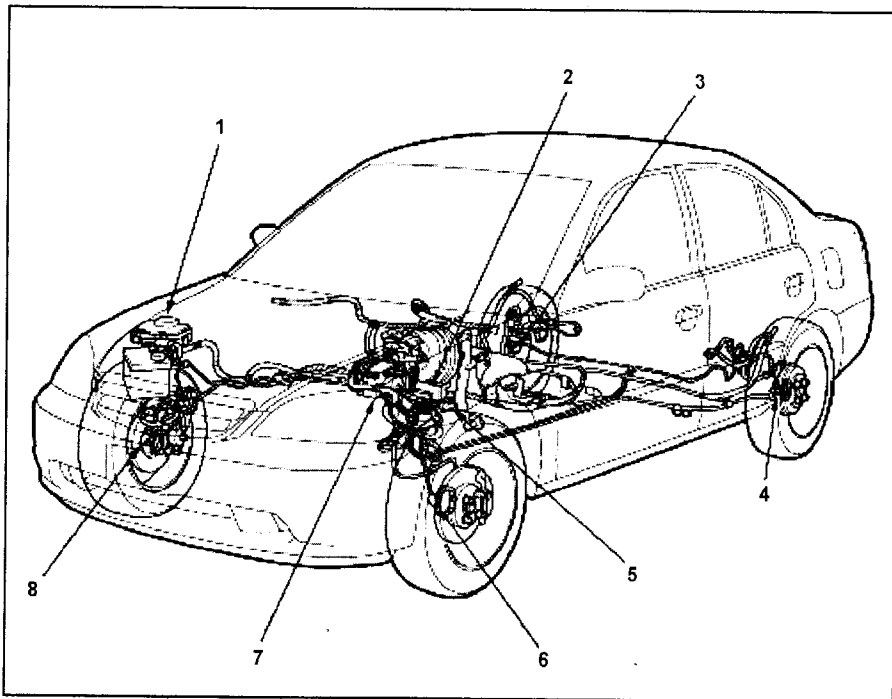
- Включите зажигание и считайте коды неисправностей. Подробную информацию по процедуре считывания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.
- После считывания кодов и устранения неисправностей удалите коды (см. подраздел "Удаление кодов неисправностей").

Считывание кодов с помощью индикатора "ABS"

- При выключенном зажигании подсоедините перемычку (A) к разъему (2 вывода), расположенному под панелью приборов.



Снятие и установка тросов стояночного тормоза. 1 - рычаг стояночного тормоза, 2 - регулятор, 3 - регулировочная гайка, 4 - трос привода стояночного тормоза, 5 - кронштейн рычага стояночного тормоза, 6 - датчик включения стояночного тормоза.



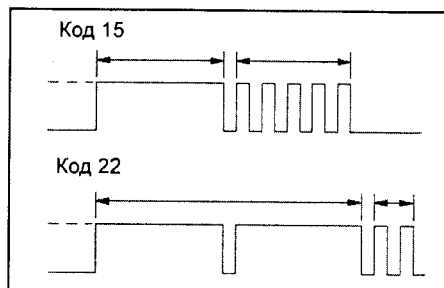
Расположение элементов системы ABS. 1 - монтажный блок в моторном отсеке, 2 - монтажный блок в салоне, 3, 4 - датчик частоты вращения заднего колеса, 5 - диагностический разъем, 6, 8 - датчик частоты вращения переднего колеса, 7 - модулятор давления и блок управления системы ABS.

- Включите зажигание.

Внимание: не нажимайте на педаль тормоза при включении зажигания. Если нажать педаль тормоза при включении зажигания, система перейдет в режим стирания кодов неисправностей.

- Считайте коды неисправностей по вспышкам индикатора "ABS".

Примечание: код неисправностей состоит из двух цифр: первая цифра определяется по серии длительных вспышек, а вторая цифра по серии коротких вспышек.



- Выключите зажигание и снимите перемычку.

Удаление кодов неисправностей**Удаление кодов с помощью сканера**

1. При выключенном зажигании подсоедините сканер (А) к диагностическому разъему (В).

2. Включите зажигание и удалите коды неисправностей. Подробную информацию по процедуре удаления кодов

неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.

Удаление кодов без использования сканера

Для стирания кодов неисправностей без использования сканера необходимо повернуть ключ в замке зажигания из положения "ON" в положение "OFF" и обратно 20 раз.

Проверка блока управления системы ABS

1. При помощи вольтметра проверьте напряжение на выводах разъема блока управления системы ABS.

2. Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Напряжение на выводах блока управления системы ABS". При необходимости отремонтируйте или замените неисправный элемент.

Таблица. Коды неисправностей системы ABS.

Код неисправности	Неисправность	Возможное место неисправности
11	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения переднего правого колеса	Датчик частоты вращения колеса Ротор датчика частоты вращения колеса Проводка
12	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения переднего правого колеса	
13	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения переднего левого колеса	
14	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения переднего левого колеса	
15	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения заднего правого колеса	
16	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения заднего правого колеса	
17	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения заднего левого колеса	
18	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения заднего левого колеса	
21* ¹	Неисправность ротора датчика частоты вращения	Ротор датчика частоты вращения колеса
21* ²	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего правого колеса	
22* ²	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего левого колеса	
23* ²	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего правого колеса	
24* ²	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего левого колеса	Электромагнитный клапан Блок управления системы ABS Проводка
31	Неисправность электромагнитного клапана модулятора давления	
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
41* ²	Переднее правое блокируется во время работы системы ABS	Датчик частоты вращения колеса Ротор датчика частоты вращения колеса Блок управления системы ABS Модулятор давления
42* ²	Переднее левое блокируется во время работы системы ABS	
43* ²	Заднее правое блокируется во время работы системы ABS	
44* ²	Заднее левое блокируется во время работы системы ABS	
51	Блокировка электродвигателя насоса системы ABS	Предохранитель №10 в монтажном блоке (в подкапотном пространстве) Модулятор давления Блок управления системы ABS Проводка
52	Электродвигатель насоса системы ABS не включается	Электродвигатель насоса системы ABS Блок управления системы ABS Предохранитель №10 в монтажном блоке (в подкапотном пространстве) Проводка
53	Электродвигатель насоса системы ABS не выключается (постоянно работает)	Электродвигатель насоса системы ABS Блок управления системы ABS

Таблица. Коды неисправностей системы ABS (продолжение).

Код неисправности	Неисправность	Возможное место неисправности
54* ¹	Неисправность главного реле системы ABS	Модулятор давления Блок управления системы ABS Проводка
54* ²	Неисправность реле аварийного режима системы ABS	Модулятор давления Блок управления системы ABS Проводка
61* ¹	Напряжение питания	Предохранитель №11 (7,5 А) в монтажном блоке в салоне Блок управления системы ABS Проводка
61* ²	Низкое напряжение на реле аварийного режима	Источник питания
62* ²	Высокое напряжение на реле аварийного режима	Проводка
71	Колеса, установленные на автомобиль, имеют разную размерность	Установлены колеса разной размерности Давление в шинах неодинаковое
81	Неисправность блока управления системы ABS	Блок управления системы ABS

Примечание:

*¹ - модели производства Великобритании;*² - модели производства завода "Suzuka".

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS.

Вывод	Сигнал	Выводы для проверки	Условия проверки	Напряжение, В
1	RRS (-)	1 - 2	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (АС)
2	RRS (+)			
4	FRS (-)	4 - 5		
5	FRS (+)			
6	FLS (-)	6 - 7		
7	FLS (+)			
8	RLS (-)	8 - 9		
9	RLS (+)			
11	DIAG-K	-		
12	DIAG-L	-	-	-
14	STOP	14 - GND	Педаль тормоза нажата	V _B
			Педаль тормоза не нажата	V _B
15	IG2	15 - GND	-	V _B
16	M-GND	16 - GND	-	Менее 0,3 В
17	+B-MR	17 - GND	-	V _B
18	+B-FSR	18 - GND	-	V _B
19	GND	19 - GND	-	Менее 0,3 В
20	ABS	20 - GND	Индикатор "ABS" горит	Более 11 В
			Индикатор "ABS" не горит	Менее 1 В
21	EBD	21 - GND	Индикатор не горит	Менее 0,3 В
			Индикатор горит	V _B

Примечание:

АС - измерения производить в режиме переменного тока;

V_B - напряжение аккумуляторной батареи.

Снятие и установка модулятора давления и блока управления системы ABS

Внимание: не допускайте падения модулятора давления с блоком управления системы ABS.

Примечание:

- При снятии руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка модулятора давления с блоком управления системы ABS".

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- После установки:

- прокачайте тормозную систему;

- запустите двигатель и убедитесь, что индикатор "ABS" погас.

1. Поднимите вверх фиксатор (С) и отсоедините разъем (В) от модулятора давления.

2. Отверните гайки и отсоедините 6 тормозных трубок.

3. Отверните 2 гайки крепления модулятора давления.

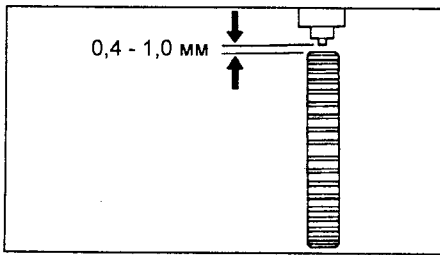
4. Снимите модулятор давления с блоком управления системы ABS (А).

Проверка датчиков частоты вращения колес

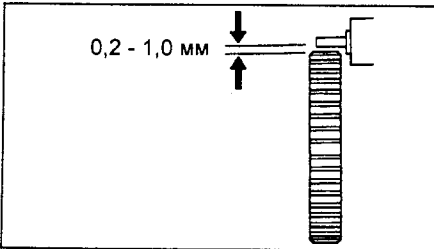
1. Снимите колесо и проверьте датчик частоты вращения, ротор датчика на отсутствие повреждений. При необходимости замените датчик и/или ротор датчика.
2. Проверьте зазор между датчиком частоты вращения колеса и ротором датчика, как показано на рисунке. При необходимости отрегулируйте зазор.

Номинальный зазор:

передние колеса..... 0,4 - 1,0 мм
задние колеса..... 0,2 - 1,0 мм



Передние колеса.



Задние колеса.

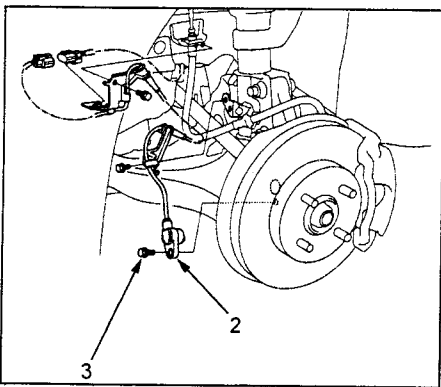
Если зазор не соответствует норме, проверьте правильность установки датчика и отсутствие погнутостей рычагов подвески.

Снятие и установка датчиков частоты вращения колес

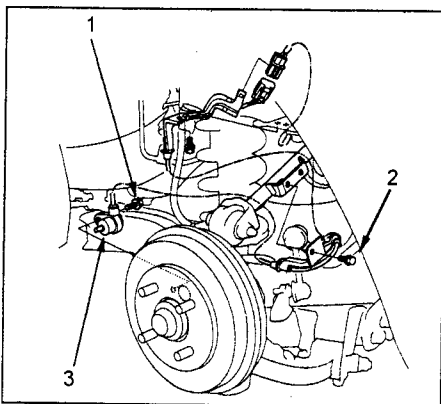
1. Поддомкратьте автомобиль и снимите колесо.

2. Снимайте датчики частоты вращения, руководствуясь рисунками "Снятие и установка датчика частоты вращения колеса".

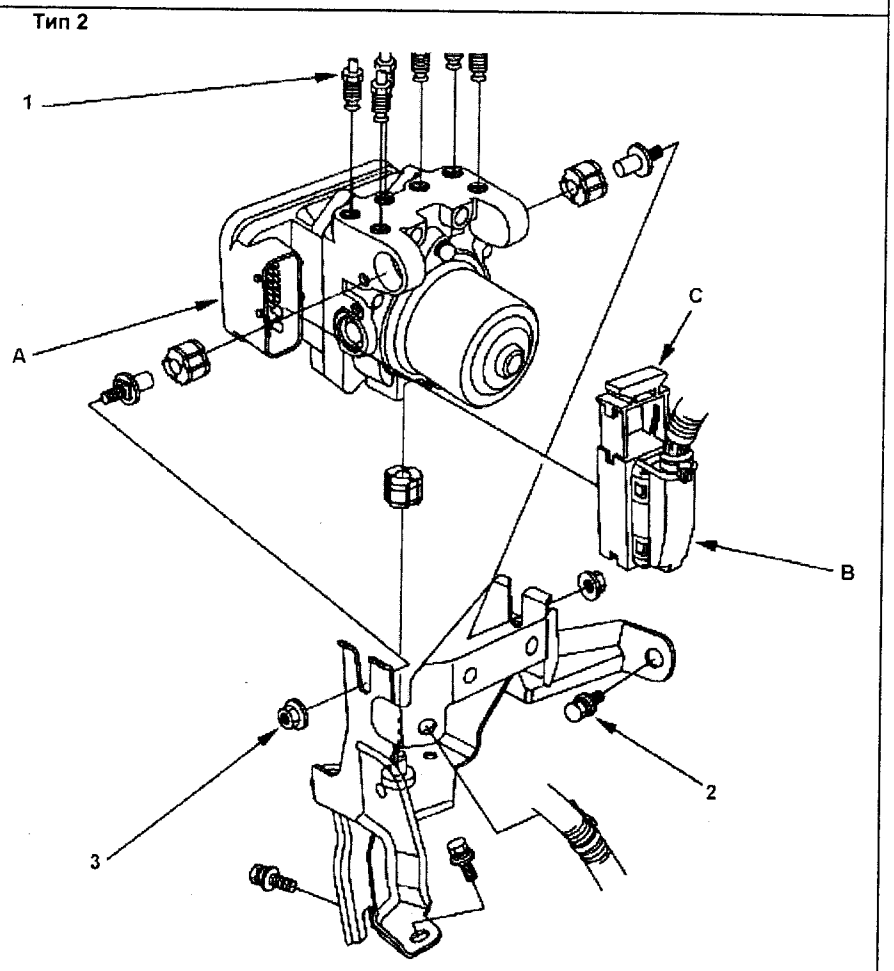
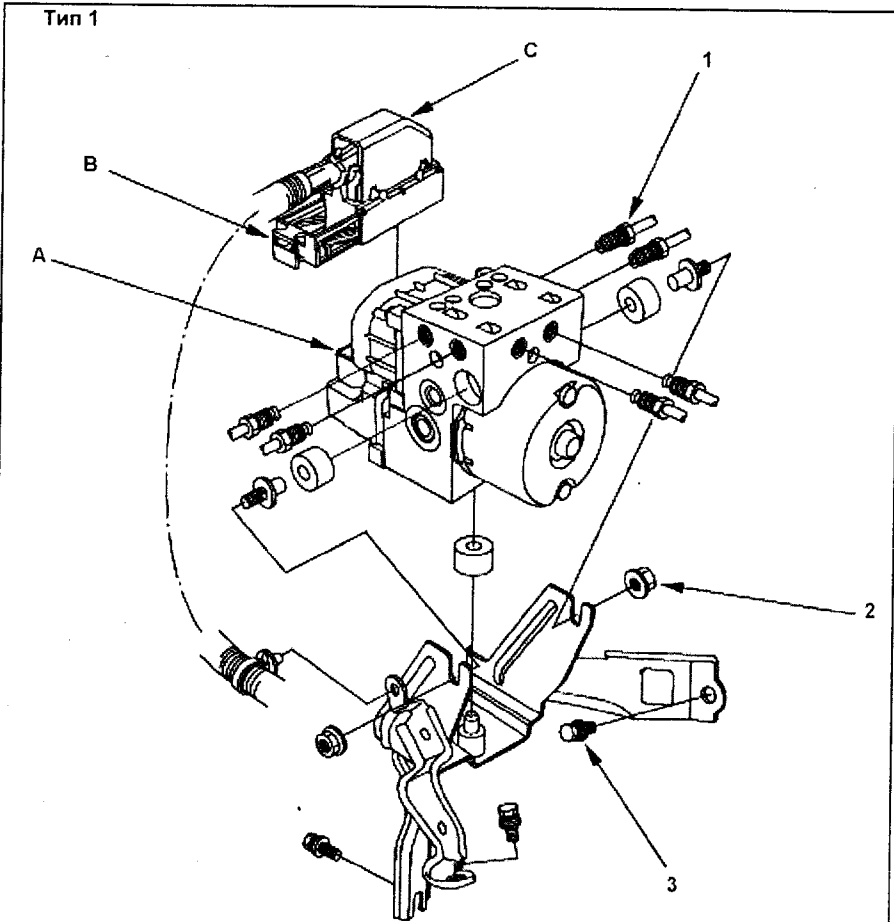
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.



Снятие и установка датчика частоты вращения колеса (передние колеса). 1 - болт, 2 - датчик частоты вращения колеса, 3 - болт.



Снятие и установка датчика частоты вращения колеса (задние колеса). 1, 2 - болт, 3 - датчик частоты вращения колеса.



Снятие и установка модулятора давления с блоком управления системы ABS. 1 - тормозная трубка, 2, 3 - гайка.

Кузов

Передний бампер

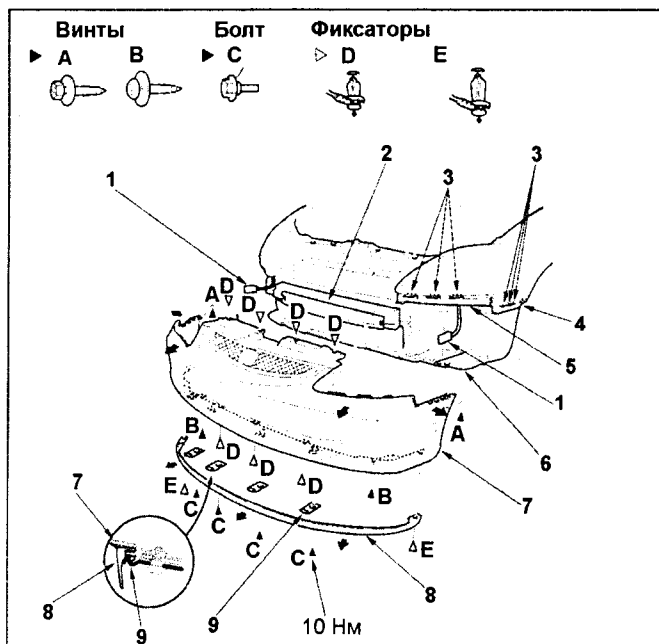
Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. (3-х дверные модели) Отсоедините разъёмы передних указателей поворотов.
3. (Модели с передними противотуманными фарами) Отсоедините разъём передних противотуманных фар.
4. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком

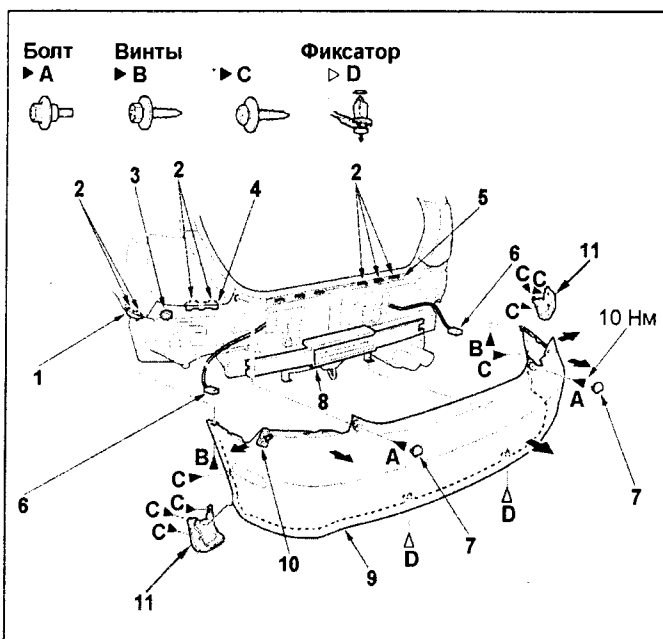
"Передний бампер". Моменты затяжки указаны на сборочном рисунке.

Внимание: не снимайте бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

5. Установка производится в порядке, обратном снятию.
6. (Модели с противотуманными фарами) После установки отрегулируйте положение противотуманных фар (см. главу "Электрооборудование кузова").



Передний бампер (хэтчбек). 1 - разъём, 2 - энергопоглощающая вставка, 3 - зажим, 4 - боковая проставка, 5 - верхний усилитель, 6 - подкрылок, 7 - шланг омывателя фар, 8, 14 - передний бампер, 9 - установочная пластина, 10 - декоративная накладка, 11 - установочная пластина, 12 - пластина.

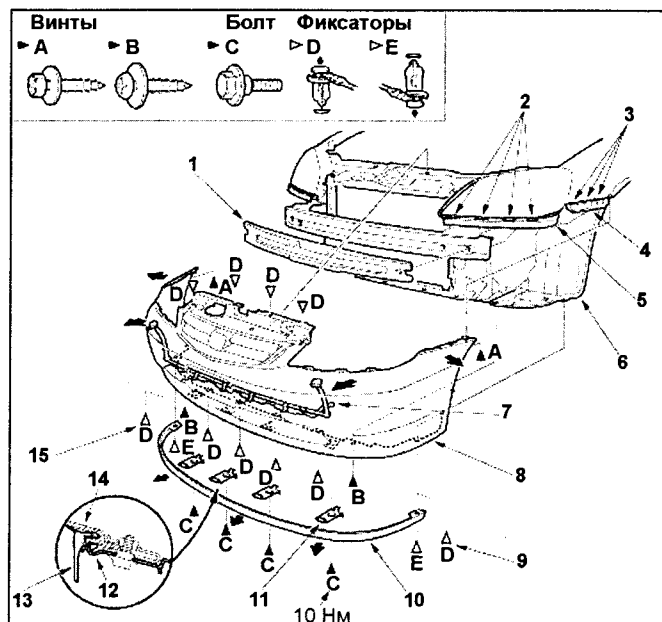


Задний бампер (хэтчбек). 1 - боковая проставка, 2 - зажим, 3 - фиксатор, 4 - боковой кронштейн, 5 - верхний кронштейн, 6 - разъём, 7 - крышка, 8 - энергопоглощающая вставка, 9 - задний бампер, 10 - верхняя проставка, 11 - брызговик.

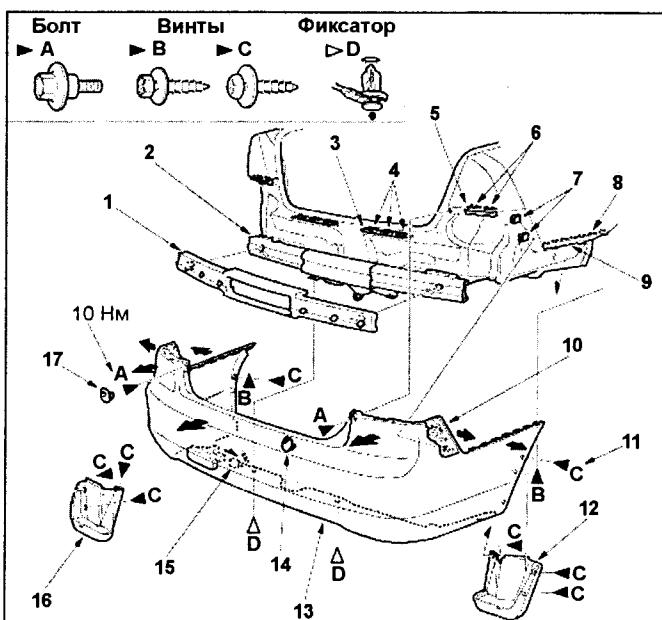
Задний бампер

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. (3-х дверные модели) Отсоедините разъёмы задних указателей поворотов.
3. (Модели с противотуманными фонарями) Отсоедините разъём противотуманных фонарей.
4. При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком



Передний бампер (седан). 1 - энергопоглощающая вставка, 2, 3 - зажим, 4 - боковая проставка, 5 - верхний усилитель, 6 - подкрылок, 7 - шланг омывателя фар, 8, 14 - передний бампер, 9, 15 - фиксатор без декоративной накладки, 10, 13 - декоративная накладка, 11 - установочная пластина, 12 - пластина.



Задний бампер (седан). 1 - энергопоглощающая вставка, 2 - усилитель, 3 - верхний кронштейн, 4, 6 - зажим, 5 - боковой кронштейн, 7 - фиксатор, 8 - держатель, 9, 10 - проставка, 11 - винт, 12, 16 - брызговик, 13 - задний бампер, 14, 17 - крышка, 15 - разъём противотуманных фонарей (модели с противотуманными фонарями).

"Задний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки болтов крепления деталей указаны на сборочном рисунке.

5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

6. (Модели с противотуманными фонарями) После установки отрегулируйте положение противотуманных фонарей (см. главу "Электрооборудование кузова").

Вентиляционная решетка

Снятие и установка

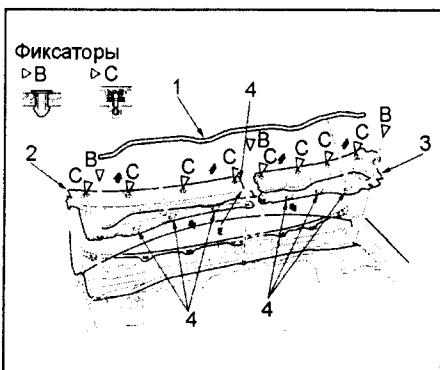
1. Снимите стеклоочистители (см. главу "Электрооборудование кузова").

2. Снимите боковую внешнюю отделку лобового стекла (см. раздел "Лобовое стекло").

3. Отсоедините уплотнитель от вентиляционной решётки, при помощи съёмника отсоедините фиксаторы "В" и снимите уплотнитель.

4. Отсоедините фиксаторы "С", осторожно потяните вентиляционную решётку со стороны пассажира вверх, отсоедините зажимы, затем потяните решётку на себя и отсоедините зажимы от кузова. Снимите вентиляционную решётку со стороны пассажира.

5. Отсоедините фиксаторы "С", осторожно потяните вентиляционную решётку со стороны водителя вверх, затем потяните решётку на себя и отсоедините зажимы от кузова. Снимите вентиляционную решётку со стороны водителя.



1 - уплотнитель капота, 2 - вентиляционная решётка со стороны пассажира, 3 - вентиляционная решётка со стороны водителя, 4 - зажим.

6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Решётка радиатора

Снятие и установка

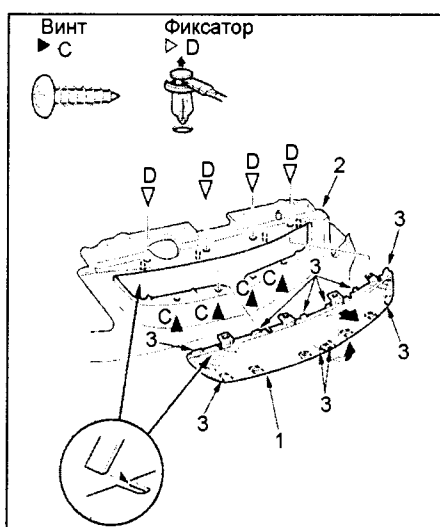
1. Снимите передний бампер (см. раздел "Передний бампер").

2. (3-х дверные модели) Снимите решётку радиатора.

а) Отверните винты и отсоедините фиксаторы "D".

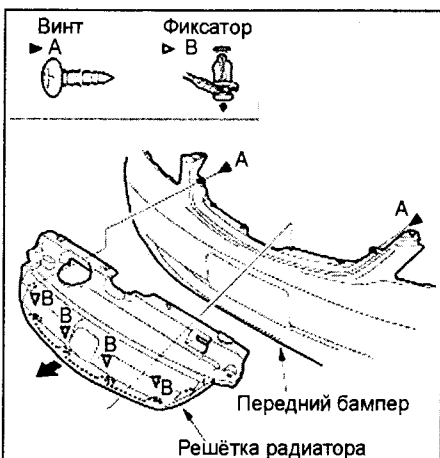
б) Отсоедините зажимы, потяните решётку на себя и отсоедините зажимы.

в) Потяните решётку на себя, отсоедините её от бампера и снимите решётку радиатора.

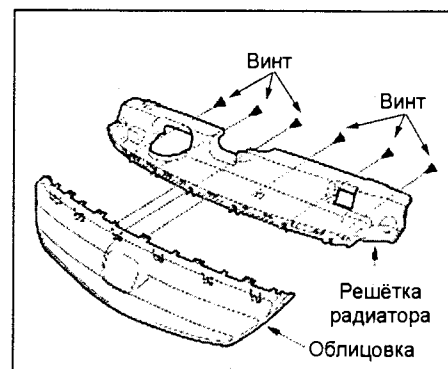


1 - решётка радиатора, 2 - передний бампер, 3 - зажим.

3. (Седан) Отверните винты и отсоедините фиксаторы "В", затем снимите решётку радиатора.



4. (Седан) Отверните винты, затем отсоедините облицовку от решётки радиатора.



5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Капот

Регулировка горизонтального зазора

Ослабьте болты крепления петель к кузову и отрегулируйте зазор. После регулировки затяните болты крепления.

Момент затяжки 10 Н·м

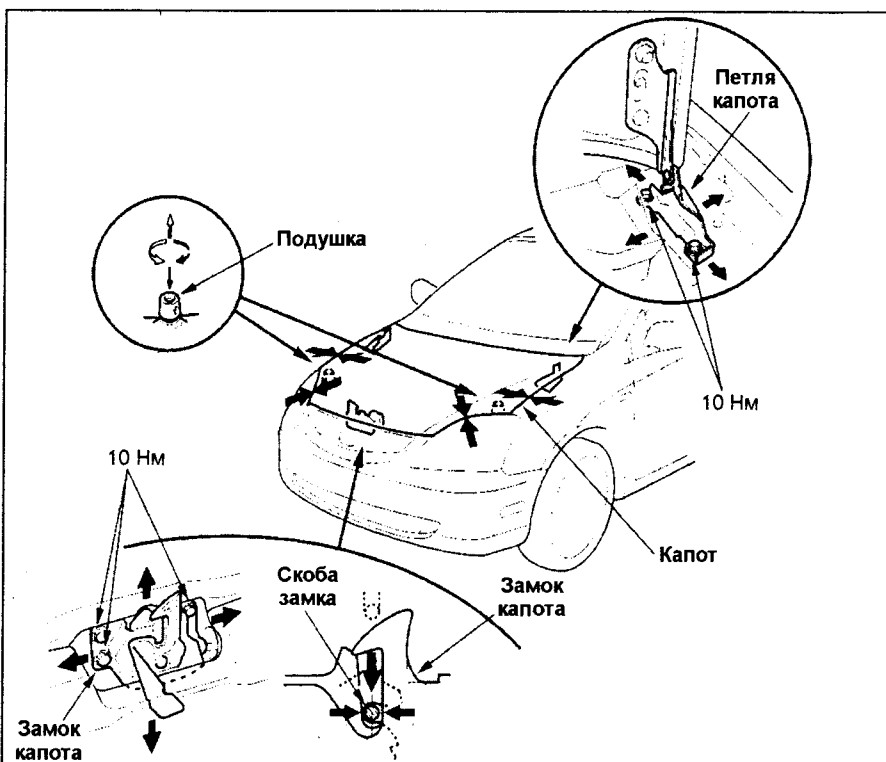
Регулировка вертикальных зазоров

Отрегулируйте высоту переднего края капота, поворачивая подушки, как показано на рисунке "Регулировка капота".

Регулировка положения замка капота

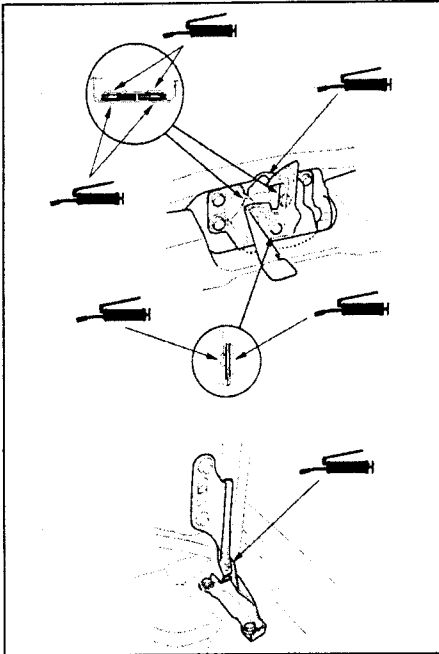
Ослабьте болты крепления замка капота и отрегулируйте положение замка по вертикали и горизонтали, как показано на рисунке "Регулировка капота". После регулировки затяните болты крепления.

Момент затяжки 10 Н·м



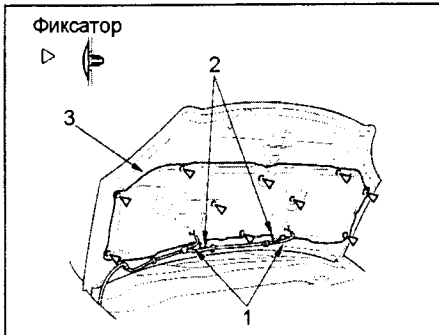
Регулировка капота.

После регулировки нанесите смазку, как показано на рисунке.



Снятие и установка защитного экрана

- Снимите защитный экран.
 - Отсоедините шланг омывателя лобового стекла.
 - При помощи съёмника отсоедините фиксаторы и зажимы, затем снимите защитный экран.

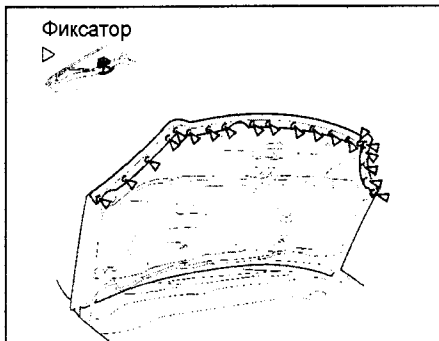


1 - шланг омывателя лобового стекла, 2 - зажим, 3 - защитный экран.

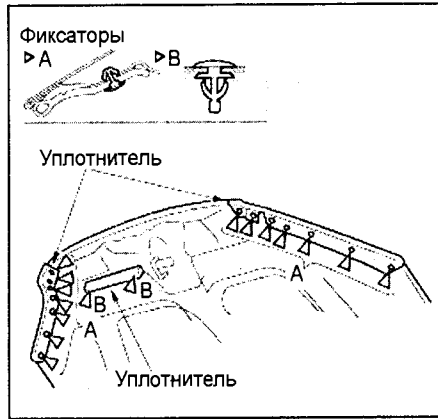
2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка уплотнителя капота

- При помощи съёмника отсоедините фиксаторы, затем снимите уплотнитель капота, как показано на рисунке.



Хэтчбек.



Седан.

2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка троса привода замка капота

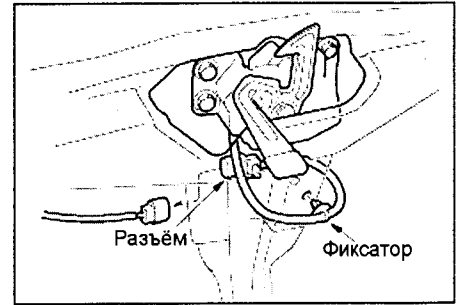
- Снимите передний бампер (см. раздел "Передний бампер").
- Снимите подкрылок (см. раздел "Переднее крыло").
- Снимите переднюю боковую отделку салона (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
- Отсоедините трос от замка капота, отверните болты "С" и снимите рычаг привода замка капота.

Момент затяжки.....10 Н·м

- При помощи съёмника отсоедините фиксаторы "Е", снимите втулку, затем снимите трос привода замка капота.
- При снятии троса привода замка капота руководствуйтесь сборочным рисунком "Трос привода замка капота". Моменты затяжки болтов крепления деталей указаны на сборочном рисунке.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

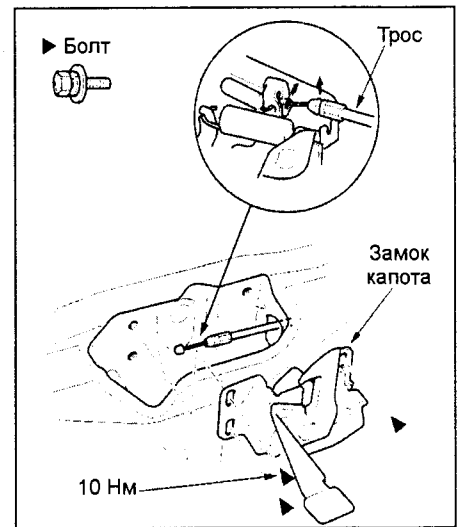
Снятие и установка замка капота

- (Седан, некоторые модели) Отсоедините фиксатор и разъём.

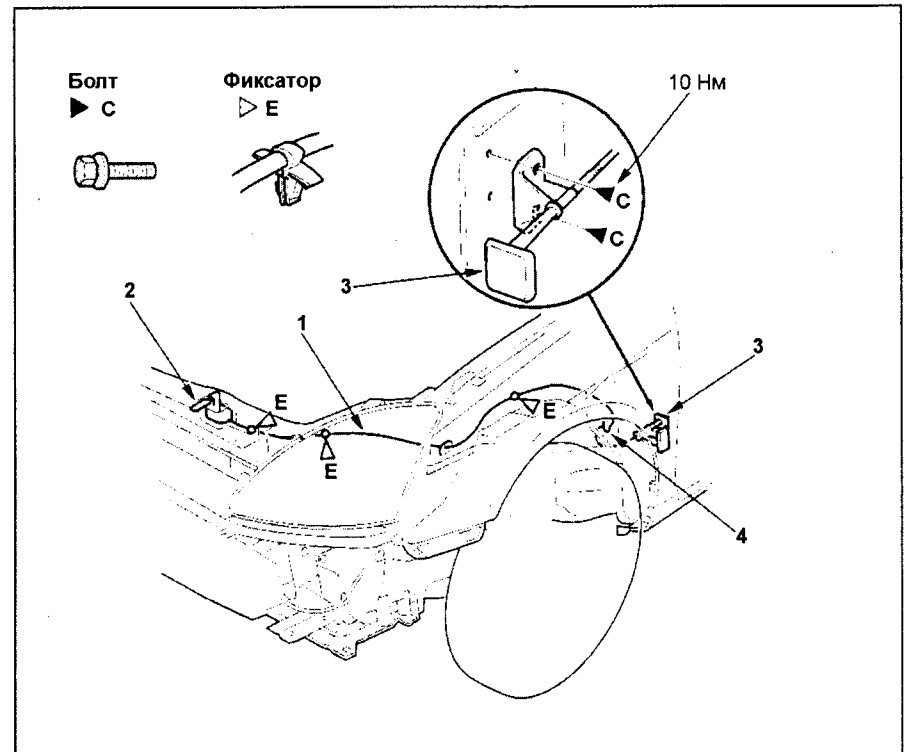


2. Отверните болты, затем отсоедините замок капота от кузова.

Момент затяжки 10 Н·м

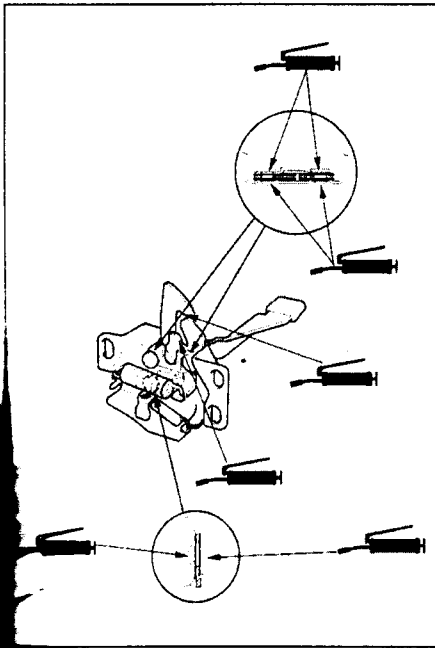


3. Отсоедините трос привода от замка капота.



Трос привода замка капота. 1 - трос привода замка капота, 2 - замок капота, 3 - рычаг привода замка капота, 4 - втулка.

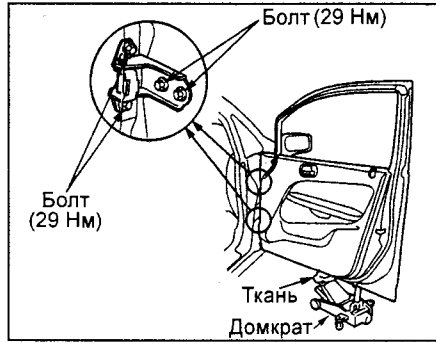
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. Перед установкой замка капота нанеси смазку в места, указанные на рисунке.



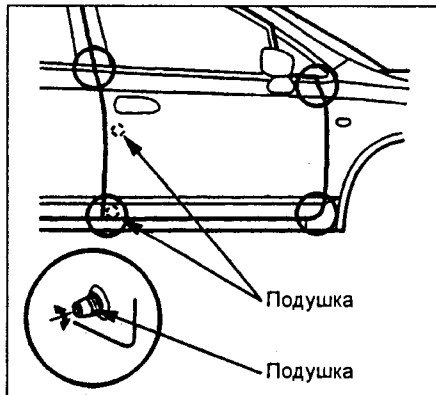
Передняя дверь Регулировка

1. При необходимости отрегулируйте положение передней двери.
а) Для регулировки вертикального и горизонтального положения двери ослабьте болты крепления петли двери, как показано на рисунке.

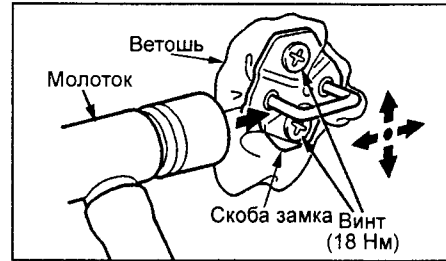
Примечание: подставьте под открытую дверь домкрат, предварительно положив на него полотенце или другую ткань, чтобы не повредить окрашенные поверхности двери.



б) Затяните болты после регулировки.
Момент затяжки 29 Н·м
в) Отрегулируйте высоту выступаania двери относительно кузова, поворачивая подушки, как показано на рисунке.



2. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка двери.
а) Ослабьте винты крепления скобы замка двери.
б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком.



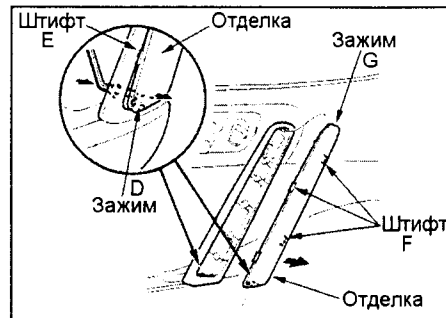
в) Затяните винты после регулировки.
Момент затяжки 18 Н·м

Снятие и установка

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Отделочная панель передней двери 3-х дверные модели

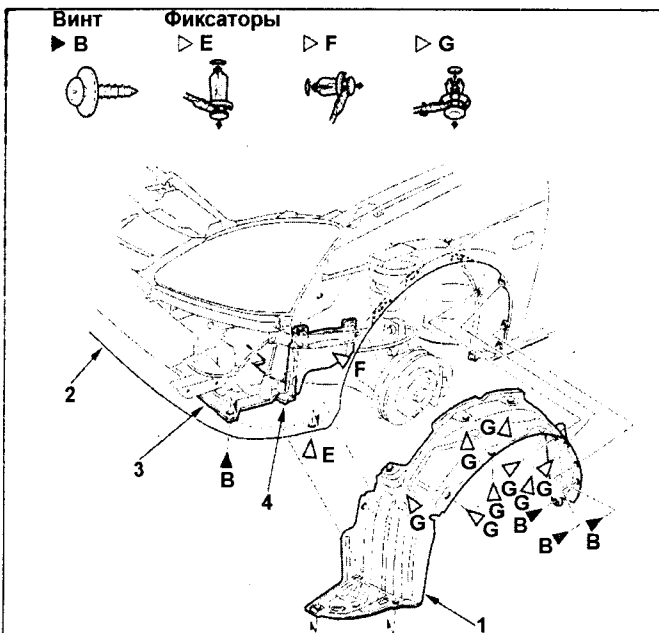
1. Снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида (см. раздел "Боковое зеркало заднего вида").
2. При помощи спецприспособления отсоедините отделку вспомогательной ручки, как показано на рисунке. Потяните отделку на себя, затем отсоедините зажим "D" и штифт "E", потяните отделку вверх и отсоедините штифты "F" и зажим "G" и снимите отделку.



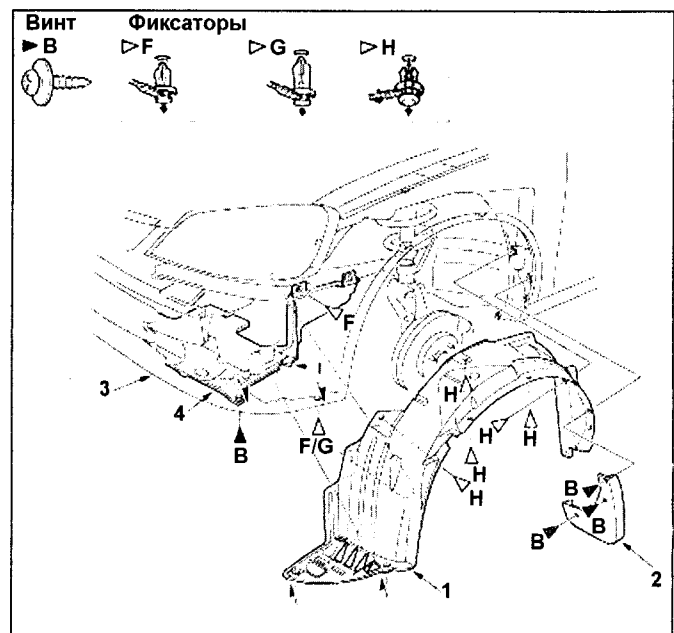
Переднее крыло

Снятие и установка подкрылка

1. Отверните винты "В". (Некоторые модели) Снимите брызговик.
2. Отверните винт "В" крепления подкрылка к переднему бамперу и подкрылку, затем отсоедините фиксатор "Е".
3. Отсоедините фиксаторы "F" и "G" крепления подкрылка и брызговика к кузову.
4. Отсоедините зажим и снимите подкрылок.
5. При снятии подкрылка руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка подкрылка".
6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

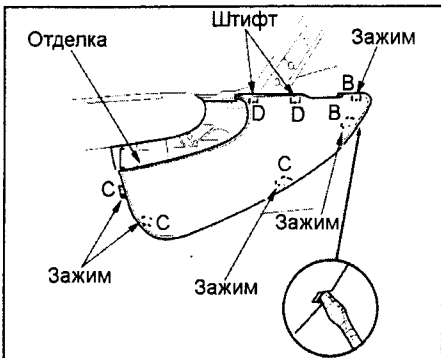


Снятие и установка подкрылка (хэтчбек). 1 - подкрылок, 2 - передний бампер, 3 - брызговик, 4 - зажим.

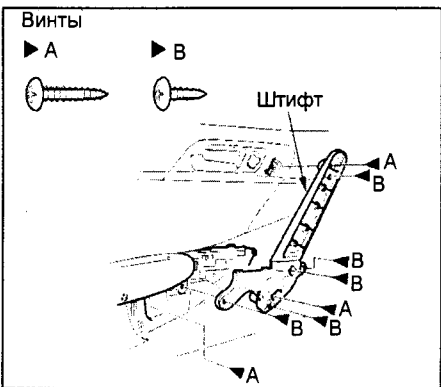


Снятие и установка подкрылка (седан). 1 - подкрылок, 2 - брызговик, 3 - передний бампер, 4 - брызговик.

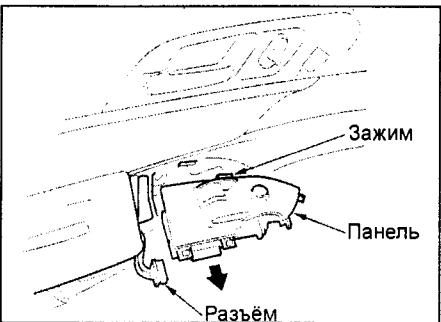
3. Снимите отделку подлокотника.
 а) Приподнимите передний край отделки и отсоедините зажимы "В".
 б) Потяните за нижний край отделки и отсоедините зажимы "С".
 в) Отсоедините штифты "D" и снимите отделку подлокотника.



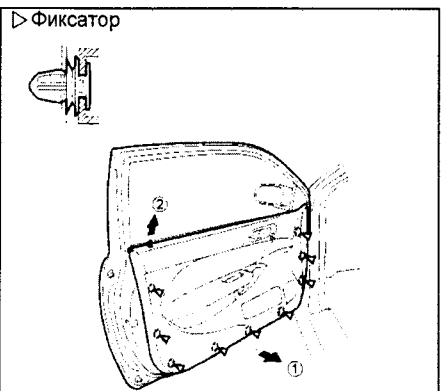
4. Отверните винты "А" и "В", отсоедините штифты, затем снимите вспомогательную ручку.



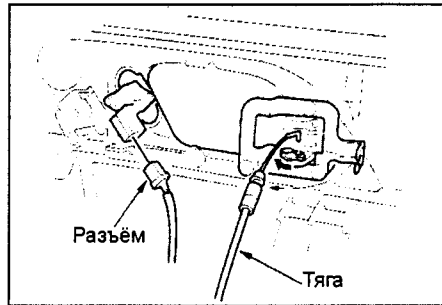
5. Отсоедините зажим и снимите панель управления стеклоподъемником. Отсоедините разъём.



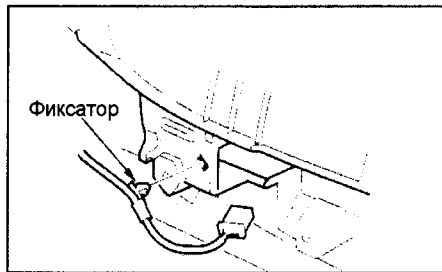
6. При помощи съёмника отсоедините фиксаторы и снимите отделочную панель.



7. Отсоедините тягу от внутренней ручки и отсоедините разъём.

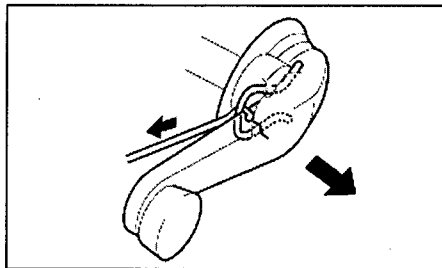


8. Отсоедините фиксатор и провод от отделочной панели.



Седан, хэтчбек (5-ти дверные модели)

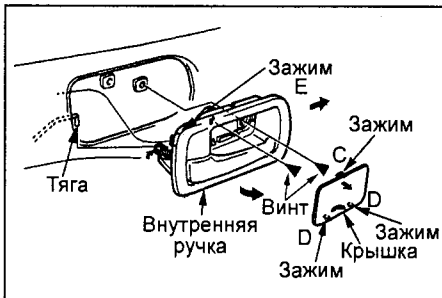
1. (Седан) Снимите ручку стеклоподъемника, как показано на рисунке.



2. Снимите внутреннюю ручку.
 а) При помощи отвёртки отсоедините зажимы "С" и "D" и снимите крышку.
 б) Отверните винты.
 в) Потяните внутреннюю ручку на себя и отсоедините зажим "Е".
 г) Отсоедините тягу от ручки.

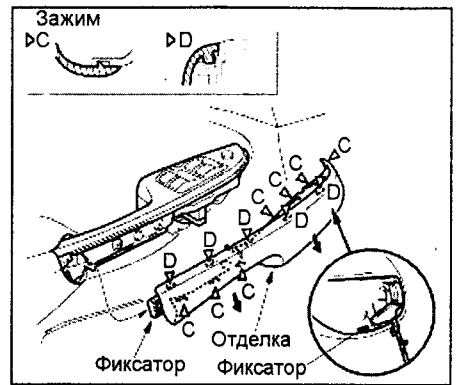
Примечание: перед использованием обмотайте отвёртку защитной лентой.

- б) Отверните винты.
 в) Потяните внутреннюю ручку на себя и отсоедините зажим "Е".
 г) Отсоедините тягу от ручки.



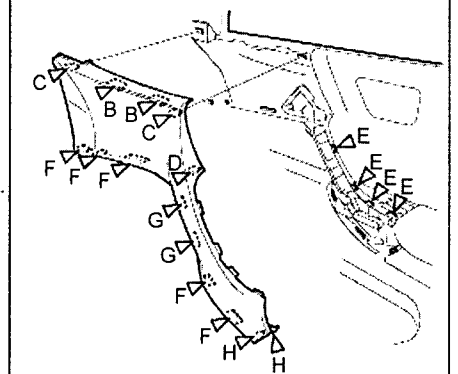
3. (Седан) Снимите отделку вспомогательной ручки.

- а) При помощи отвёртки приподнимите крышку и отсоедините фиксатор.
 б) Отсоедините зажимы "С".
 в) Отсоедините зажимы "D", фиксатор и снимите отделку вспомогательной ручки.

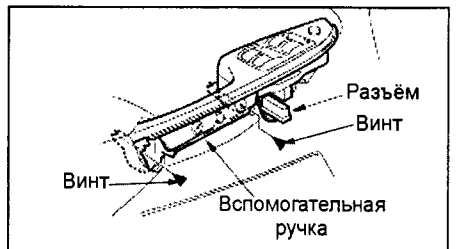


4. (Хэтчбек) Снимите отделку вспомогательной ручки.

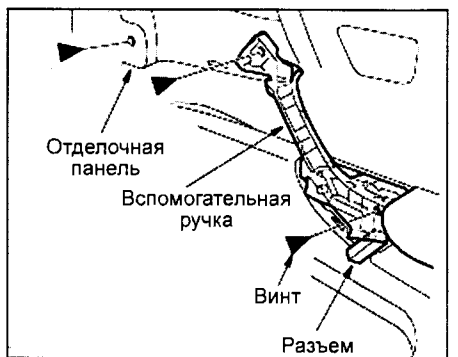
- а) Отсоедините верхние зажимы "В" и фиксаторы "С".
 б) Затем отсоедините зажим "D" и зажимы "Е".
 в) Отсоедините зажимы "F", "G" и "H". Затем снимите отделку вспомогательной ручки.



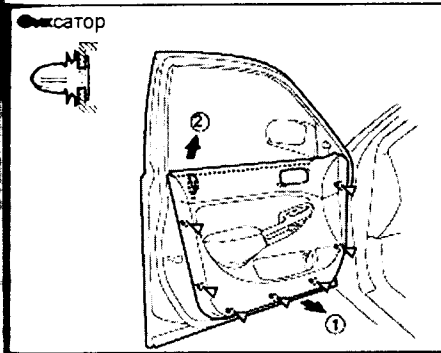
5. (Седан, со стороны водителя) Отсоедините разъём. Затем отверните винты крепления вспомогательной ручки.



6. (Хэтчбек) Отсоедините разъём, отверните винты крепления вспомогательной ручки и отсоедините её от отделочной панели передней двери.

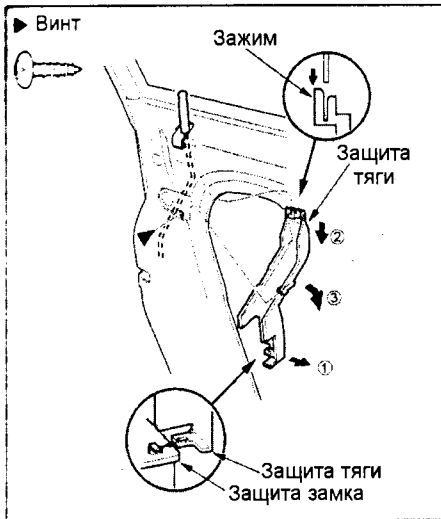


7. Снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида (см. раздел "Боковое зеркало заднего вида").
 Отсоедините фиксаторы крепления отделочной панели при помощи специального приспособления и снимите её. (Стороны пассажира, некоторые модели) Отсоедините разъём и снимите отделочную панель.

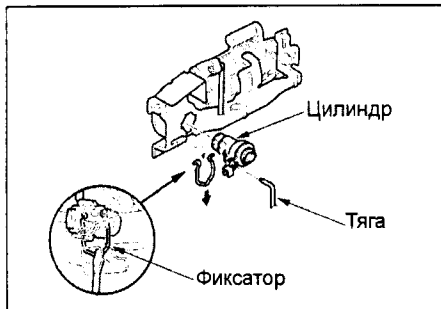


Внешняя ручка передней двери Хэтчбек, 3-х дверные модели

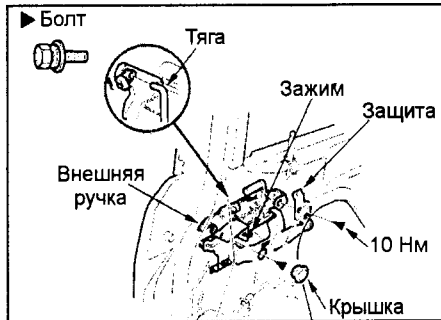
1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите отделочную панель передней двери и крышку технологического отверстия.
3. Снимите защиту тяги.
 - а) Отверните винт, отсоедините защиту тяги от защиты замка.
 - б) Потяните защиту тяги вниз, отсоедините зажим и снимите её.



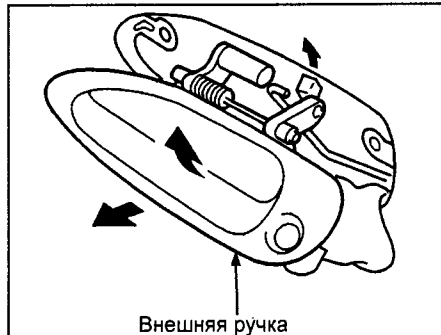
4. Отсоедините тягу от цилиндра замка, затем отсоедините фиксатор и снимите цилиндр замка.



5. Отсоедините тягу от внешней ручки.
6. Снимите крышку, отверните болты крепления внешней ручки. Отсоедините зажим и снимите защиту внешней ручки.

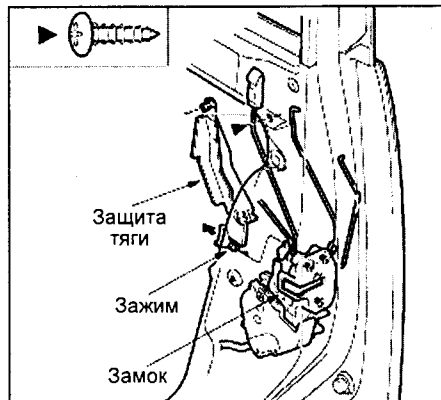


7. Потяните внешнюю ручку вперёд и снимите её.



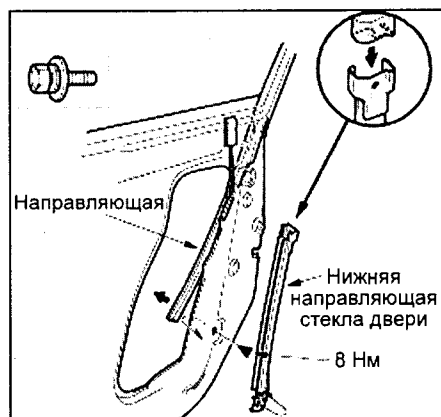
Седан, хэтчбек (5-ти дверные модели)

1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите отделочную панель передней двери и крышку технологического отверстия.
3. (Хэтчбек) Отверните винт, потяните защиту тяги и отсоедините зажим от замка. Затем снимите защиту тяги.

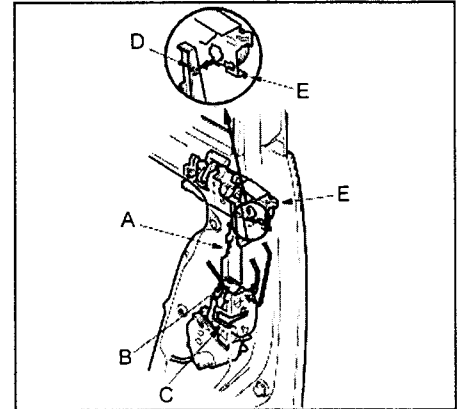


4. (Хэтчбек) Отогните направляющую и отверните болт, затем снимите нижнюю направляющую стекла двери, как показано на рисунке.

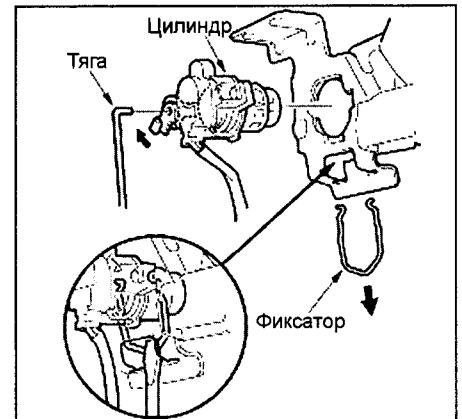
Момент затяжки..... 8 Н·м



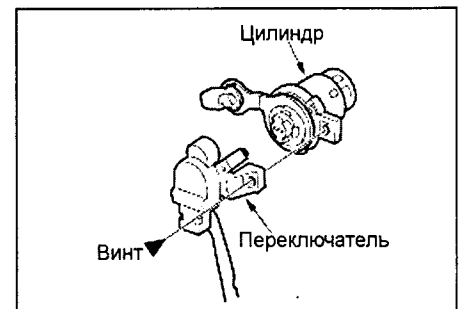
5. (Хэтчбек, некоторые модели) Потяните защиту (А) цилиндра замка и отсоедините зажим (В) от замка (С), затем отсоедините верхний зажим (D) от защиты внешней ручки (Е), затем снимите защиту цилиндра.



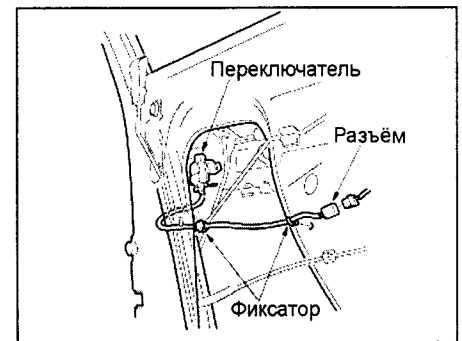
6. Отсоедините фиксатор, затем снимите цилиндр замка. Отсоедините тягу цилиндра замка.



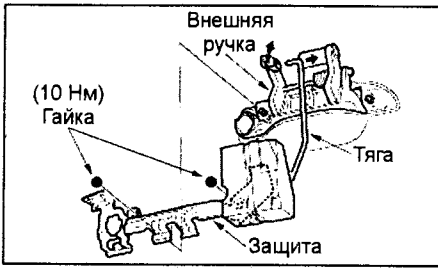
7. (Некоторые модели) Отверните винт, затем отсоедините цилиндр замка от переключателя.



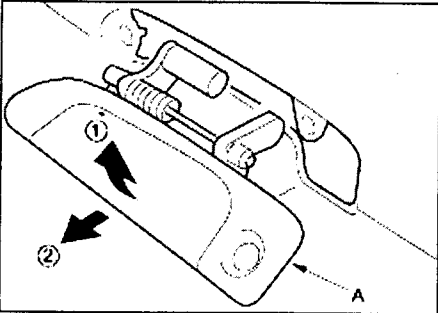
8. (Некоторые модели) Отсоедините разъём и фиксаторы, затем снимите переключатель.



6. Отсоедините тягу от внешней ручки, отверните гайки и отсоедините защиту от внешней ручки.



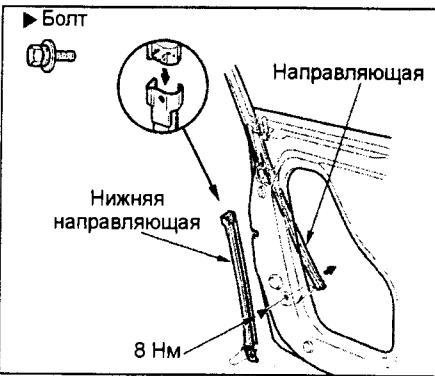
7. Потяните внешнюю ручку (А) вперёд и снимите её.



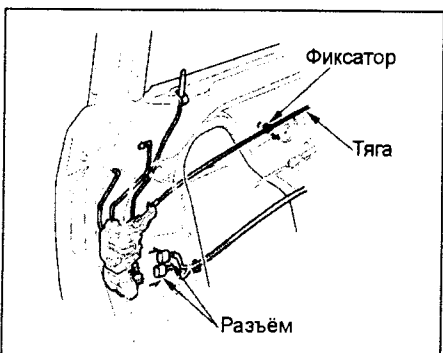
Замок двери

1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите отделочную панель передней двери и крышку технологического отверстия.
3. Снимите защиту тяги.
4. Отогните направляющую и отверните болт, затем снимите нижнюю направляющую стекла двери, как показано на рисунке.

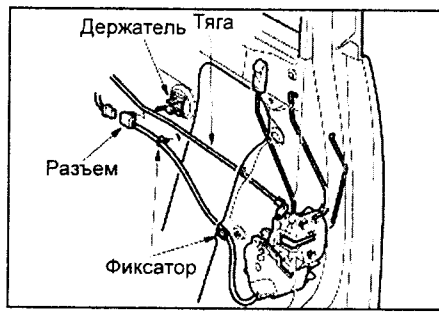
Момент затяжки 8 Н·м



5. Отсоедините тягу от цилиндра замка.
6. Отсоедините тягу от внешней ручки.
7. Отсоедините разъёмы, затем отсоедините фиксатор и тягу внутренней ручки от двери.



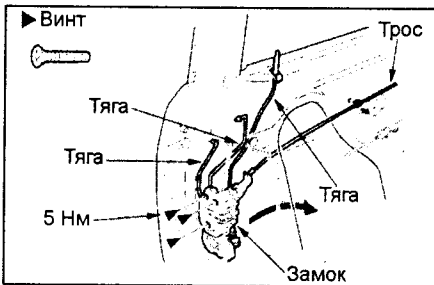
Тип 1.



Тип 2.

8. Отверните винты и осторожно вытащите замок двери через технологическое отверстие.

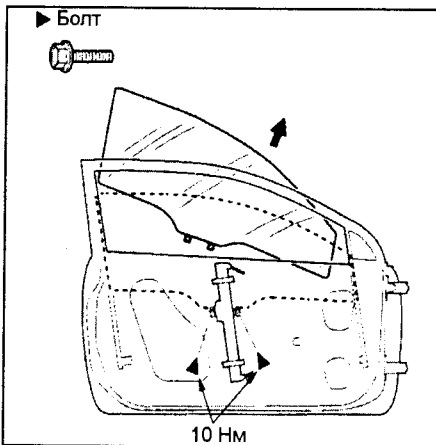
Момент затяжки 5 Н·м



Стекло двери и механизм стеклоподъёмника

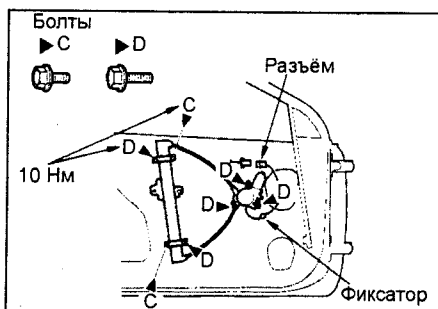
1. Снимите отделочную панель передней двери и крышку технологического отверстия.
2. Поднимите стекло двери так, чтобы были видны болты крепления стекла. Осторожно вытащите стекло.

Момент затяжки 10 Н·м

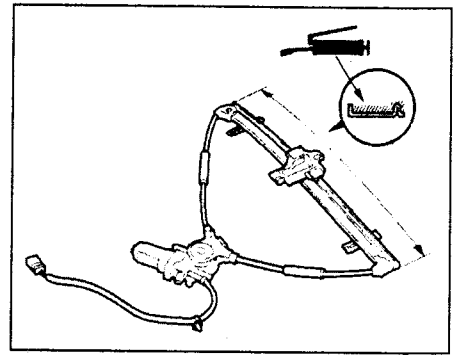


3. Отсоедините разъём и фиксатор.
4. Отверните болты "С" и ослабьте болты "D". Затем вытащите механизм стеклоподъёмника через технологическое отверстие.

Момент затяжки 8 Н·м

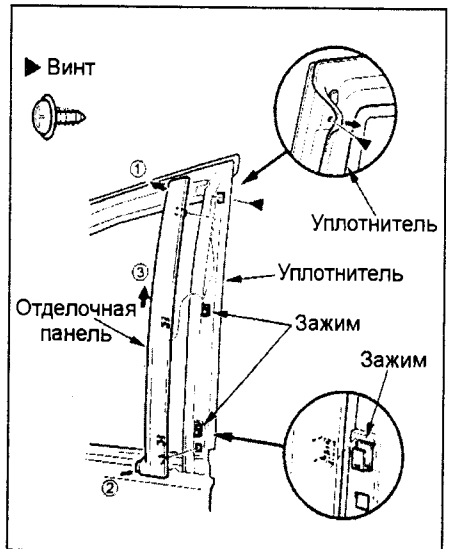


5. Перед установкой нанесите смазку на механизм стеклоподъёмника, как показано на рисунке.



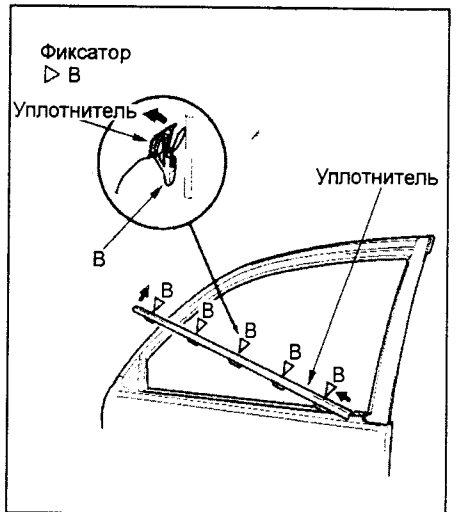
Отделочная панель стекла передней двери

1. Снимите внешний уплотнитель стекла передней двери.
2. Отогните край уплотнителя передней двери и отверните винт.
3. Приподнимите отделочную панель, отсоедините зажимы и снимите её.

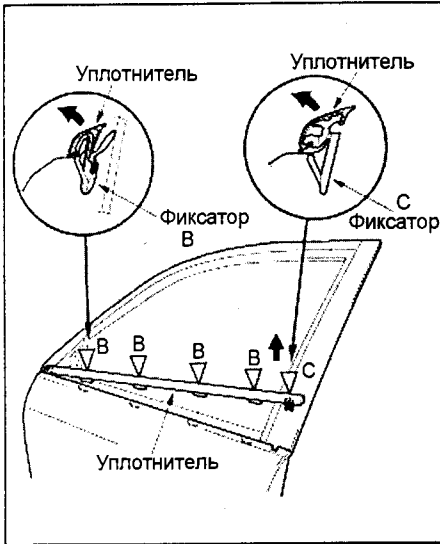


Внешний уплотнитель стекла передней двери

1. Снимите боковое зеркало заднего вида (см. раздел "Боковое зеркало заднего вида").
2. (Хэтчбек, 3-х дверные модели) Начиная с переднего края, отсоедините фиксаторы и снимите уплотнитель.



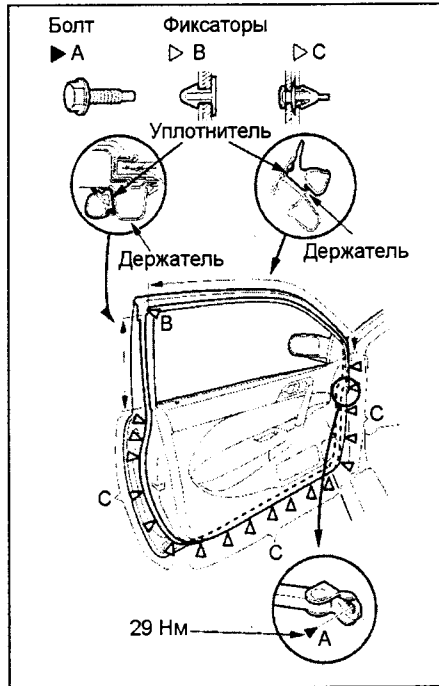
3. (Седан, хэтчбек (5-ти дверные модели)) Начиная с заднего края, отсоедините фиксаторы и снимите уплотнитель, как показано на рисунке.



Уплотнитель передней двери

1. Отверните болт "А".

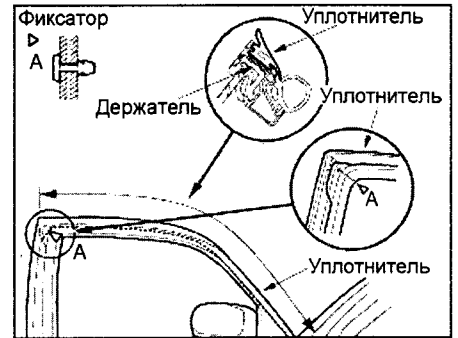
Момент затяжки 29 Н·м
2. Отсоедините фиксаторы "В" и "С", затем снимите уплотнитель передней двери.



Верхний внутренний уплотнитель передней двери (седан)

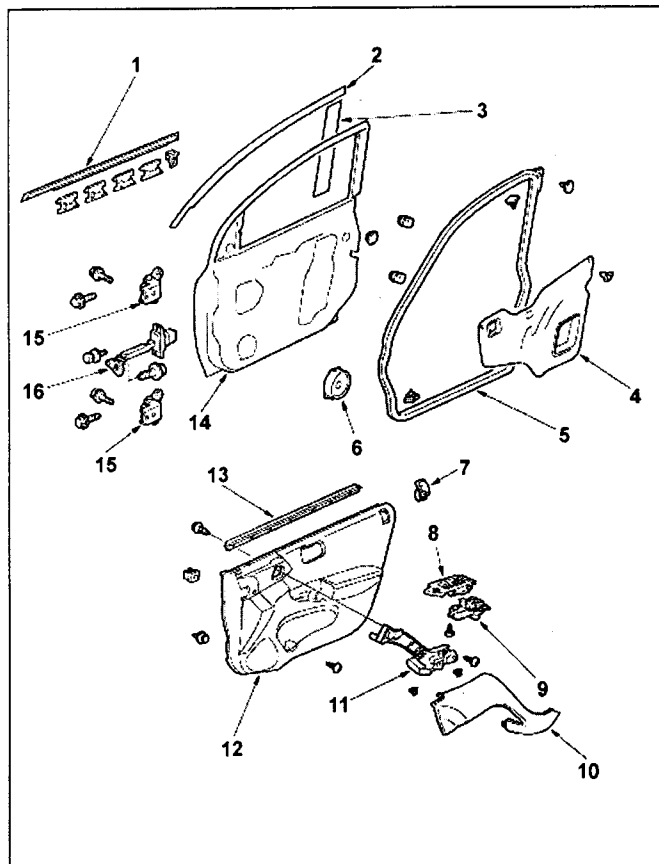
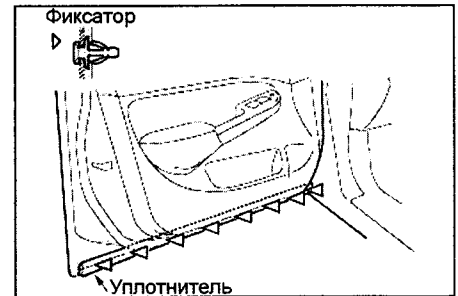
1. Снимите панель управления стеклоподъемником и отделочную панель стекла передней двери.

2. Отсоедините фиксатор, затем снимите уплотнитель, как показано на рисунке.

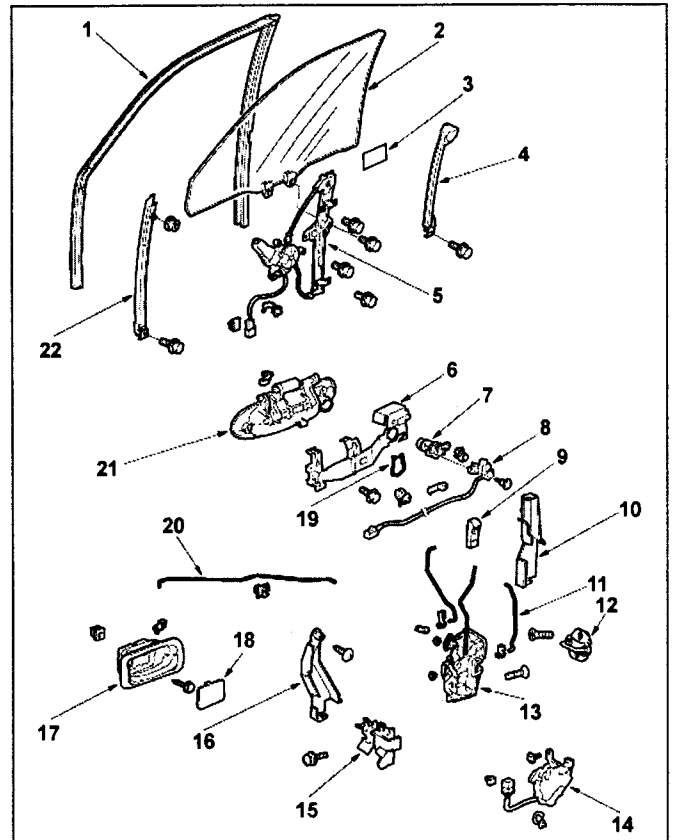


Нижний внутренний уплотнитель передней двери

Отсоедините фиксаторы и снимите нижний внутренний уплотнитель.



Разборка и сборка передней двери (хэтчбек). 1 - внешний уплотнитель стекла передней двери, 2, 3 - декоративная лента, 4 - крышка технологического отверстия, 5 - уплотнитель двери, 6 - динамик, 7 - кнопка, 8 - панель управления стеклоподъемником, 9 - переключатель, 10 - отделка вспомогательной ручки, 11 - вспомогательная ручка, 12 - отделочная панель, 13 - внутренний уплотнитель стекла передней двери, 14 - передняя дверь, 15 - петля передней двери, 16 - ограничитель хода передней двери.



Разборка и сборка передней двери (хэтчбек, продолжение). 1 - уплотнитель стекла, 2 - стекло, 3 - табличка иммобилайзера (некоторые модели), 4 - направляющая, 5 - механизм стеклоподъемника, 6 - защита внешней ручки, 7 - цилиндр замка, 8 - выключатель центрального замка в цилиндре замка, 9 - кнопка, 10 - защита цилиндра замка, 11 - тяга, 12 - скоба замка, 13 - замок, 14 - электропривод замка, 15 - защита замка, 16 - защита тяги замка, 17 - внутренняя ручка, 18 - крышка, 19 - фиксатор, 20 - тяга, 21 - внешняя ручка, 22 - нижняя направляющая.

Разборка и сборка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделочную панель передней двери.
3. При разборке передней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка передней двери". Разборку проводите в последовательности, указанной на рисунке.
4. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

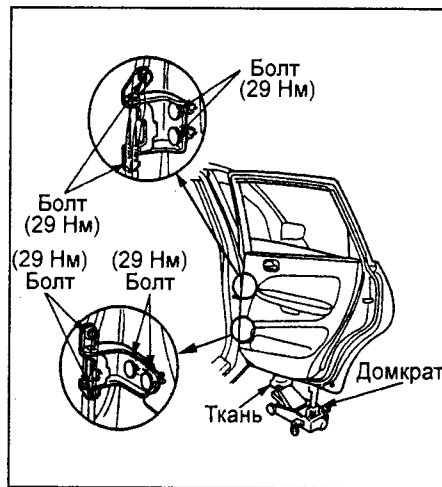
Задняя боковая дверь

Регулировка

1. При необходимости отрегулируйте положение задней боковой двери.

а) Для регулировки вертикального и горизонтального положения двери ослабьте болты крепления петли двери, как показано на рисунке.

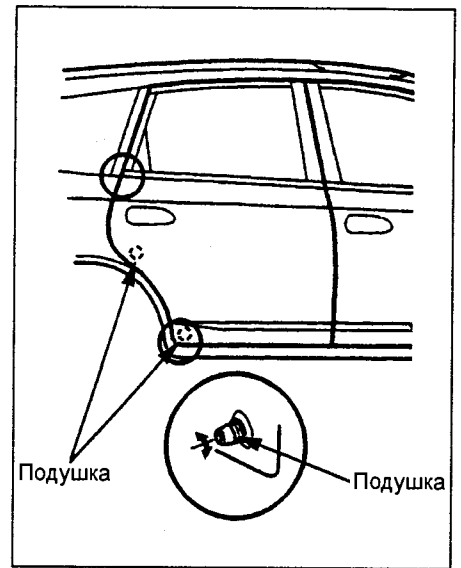
Примечание: подставьте под открытую дверь домкрат, предварительно положив на него полотенце или другую ткань, чтобы не повредить окрашенные поверхности двери.



- б) Затяните болты после регулировки.

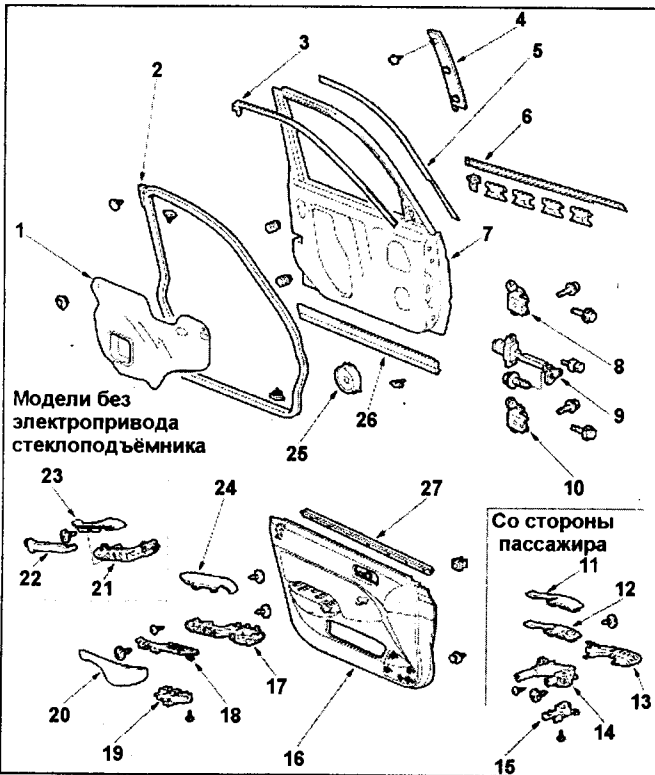
Момент затяжки.....29 Н·м

в) Отрегулируйте высоту выступающей двери относительно кузова, поворачивая подушки, как показано на рисунке.

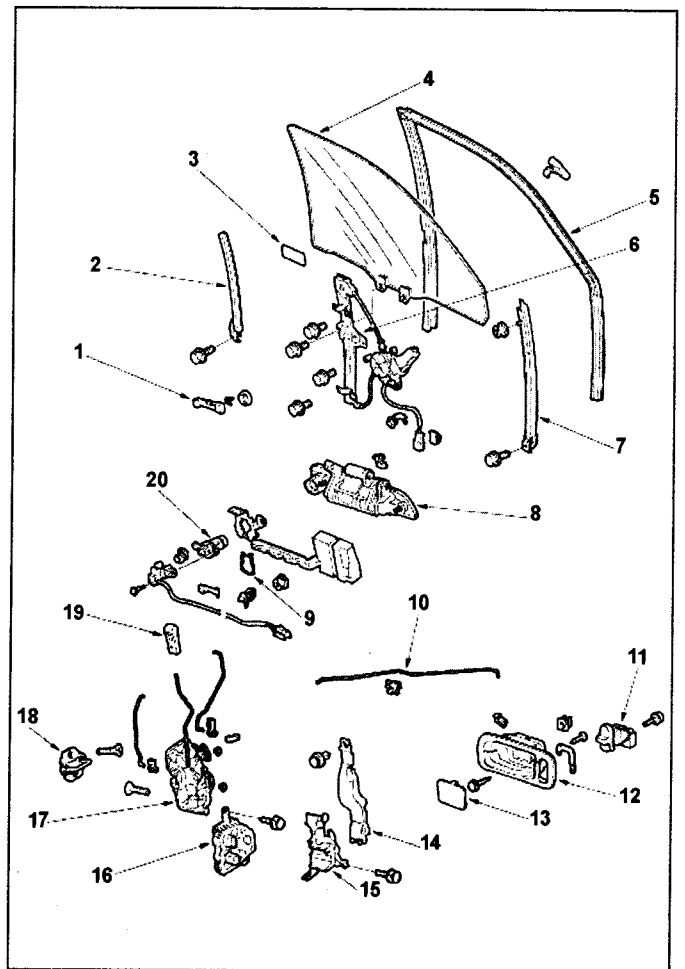


2. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка двери.

а) Ослабьте винты крепления скобы замка двери.

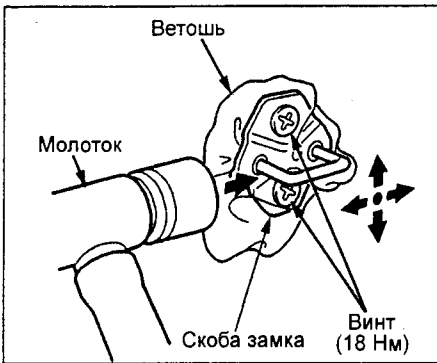


Разборка и сборка передней двери (седан). 1 - крышка технологического отверстия, 2 - уплотнитель двери, 3 - верхний внутренний уплотнитель передней двери, 4 - отделочная панель стекла передней двери, 5 - декоративная лента, 6 - внешний уплотнитель стекла передней двери, 7 - передняя дверь, 8 - петля двери, 9 - ограничитель хода, 10 - петля двери, 11 - отделка (модели без электропривода стеклоподъемника), 12 - панель управления стеклоподъемником, 13 - отделка вспомогательной ручки, 14 - вспомогательная ручка, 15 - переключатель, 16 - отделочная панель передней двери, 17 - вспомогательная ручка, 18 - панель управления стеклоподъемником, 19 - переключатель, 20, 22 - отделка вспомогательной ручки, 21 - вспомогательная ручка, 23 - отделка, 24 - подлокотник, 25 - динамик, 26 - нижний внутренний уплотнитель передней двери, 27 - внутренний уплотнитель стекла передней двери.



Разборка и сборка передней двери (седан, продолжение). 1 - ручка стеклоподъемника, 2 - направляющая, 3 - табличка иммобилайзера (некоторые модели), 4 - стекло передней двери, 5 - уплотнитель стекла, 6 - механизм стеклоподъемника, 7 - нижняя направляющая, 8 - внешняя ручка, 9 - фиксатор, 10 - тяга, 11 - переключатель, 12 - внутренняя ручка, 13 - крышка, 14 - защита тяги, 15 - защита замка, 16 - электропривод замка, 17 - замок, 18 - скоба замка, 19 - кнопка, 20 - цилиндр замка.

б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком.



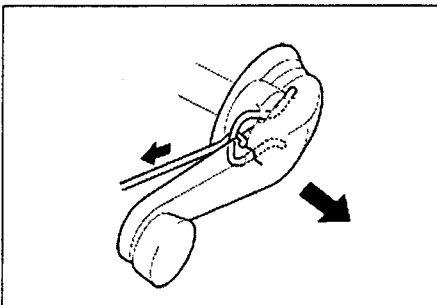
в) Затяните винты после регулировки. Момент затяжки 18 Н·м

Снятие и установка

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Отделочная панель задней боковой двери

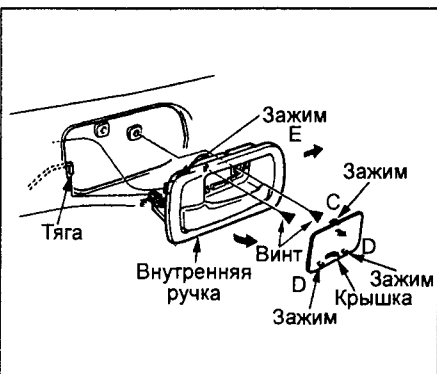
1. Снимите ручку стеклоподъёмника, как показано на рисунке.



2. Снимите внутреннюю ручку.
а) При помощи отвертки отсоедините зажимы "С" и "D" и снимите крышку.

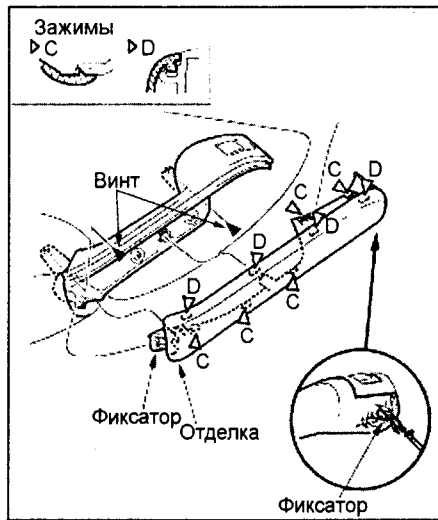
Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

б) Отверните винты.
в) Потяните внутреннюю ручку на себя и отсоедините зажим "Е".
г) Отсоедините тягу от ручки.

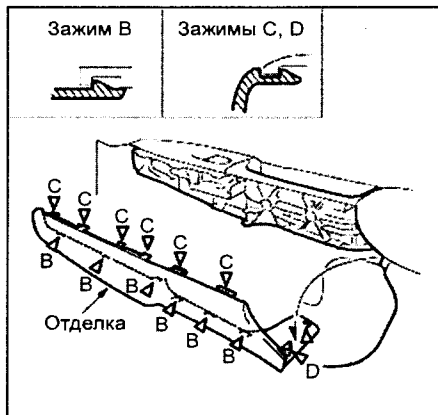


3. Снимите отделку вспомогательной ручки.

а) При помощи отвёртки приподнимите крышку и отсоедините фиксатор.
б) Отсоедините зажимы "С".
в) Отсоедините зажимы "D", фиксатор и снимите отделку вспомогательной ручки.



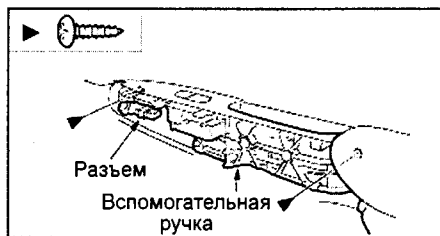
Седан, хэтчбек (3-х дверные модели).



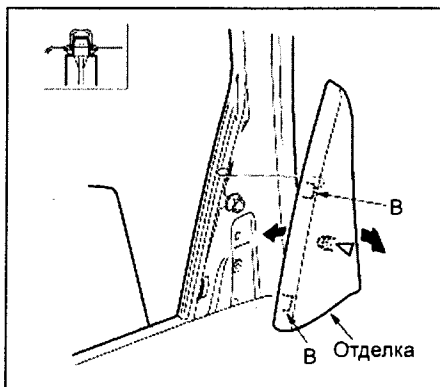
Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

4. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Отверните винты крепления вспомогательной ручки.

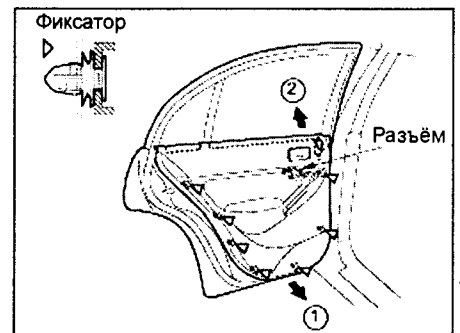
5. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините разъём, отверните винты и снимите вспомогательную ручку.



6. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Потяните вверх угловую внутреннюю отделку стекла задней боковой двери, отсоедините зажимы "В". Снимите угловую внутреннюю отделку.

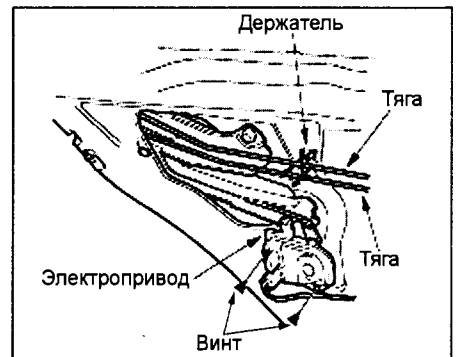


7. Отсоедините фиксаторы крепления отделочной панели при помощи спецприспособления и снимите её. (Некоторые модели) Отсоедините разъём и снимите отделочную панель.

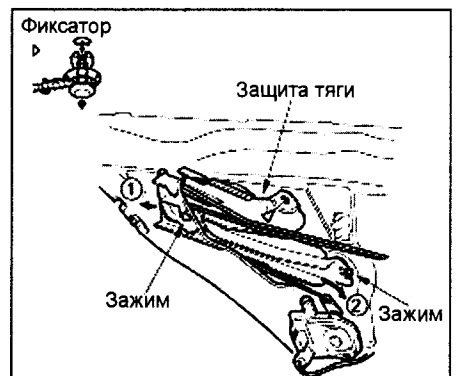


Внешняя ручка задней боковой двери

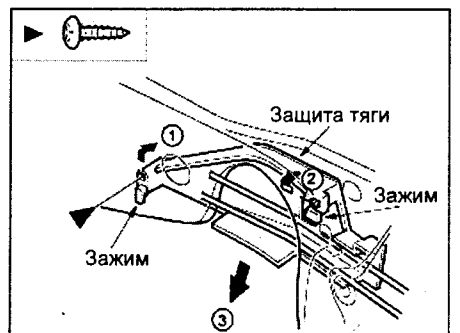
1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите отделочную панель задней боковой двери и крышку технологического отверстия.
3. Отсоедините тягу внутренней ручки и тягу замка от держателя. (Некоторые модели) Отверните винты и снимите электропривод замка.



4. Отсоедините фиксатор и зажимы, затем снимите защиту тяги.



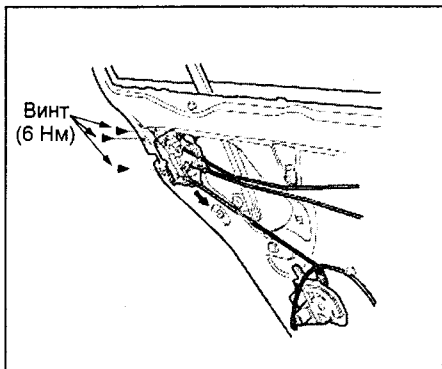
Седан.



Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

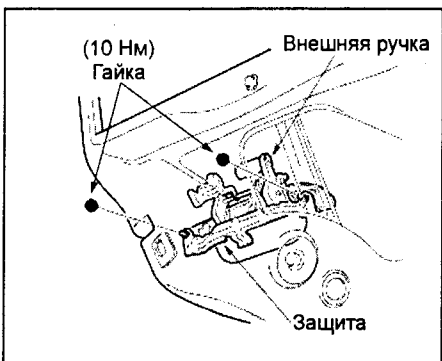
5. Отверните винты и опустите замок вниз, как показано на рисунке.

Момент затяжки 6 Н·м

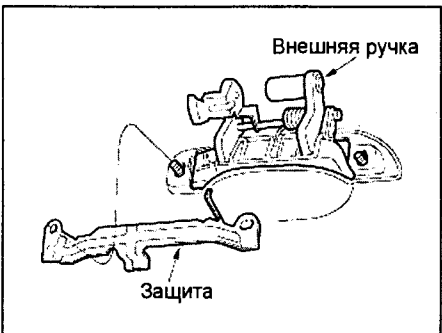


6. Отверните гайки крепления внешней ручки и защиты внешней ручки.

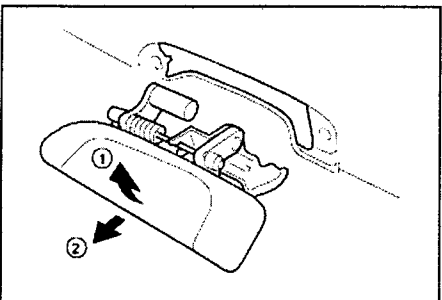
Момент затяжки 10 Н·м



7. Отсоедините защиту внешней ручки от внешней ручки.

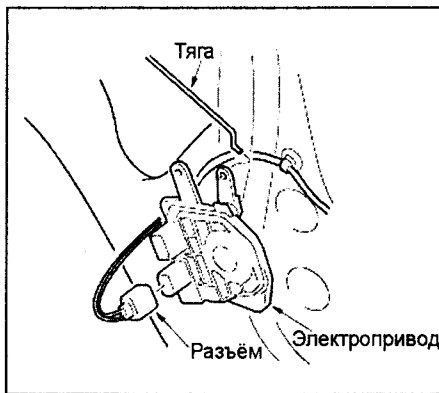


8. Потяните внешнюю ручку на себя и снимите её.

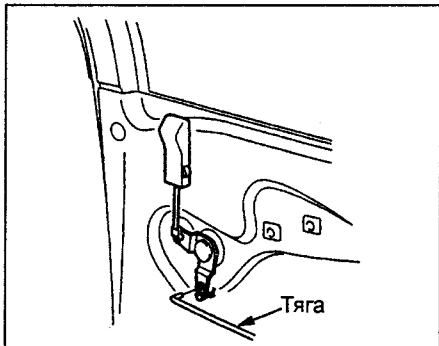


Замок двери

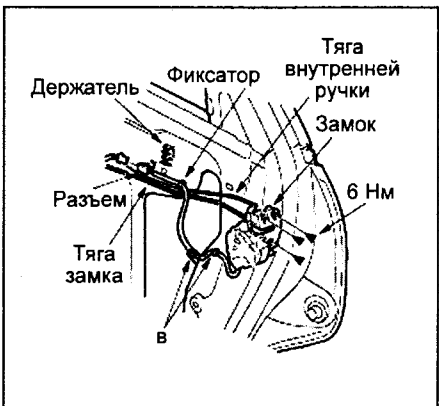
1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите отделочную панель передней двери, крышку технологического отверстия и защиту тяги.
3. Отверните винты.
4. (Некоторые модели) Отсоедините тягу и разъём, затем снимите электропривод.



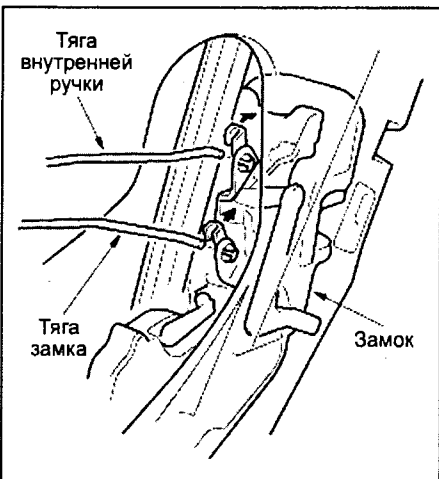
5. Отсоедините тягу, как показано на рисунке.



6. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините разъёмы, затем отсоедините фиксаторы крепления провода. Отсоедините тягу внутренней ручки и тягу замка от держателя. Отверните винты.

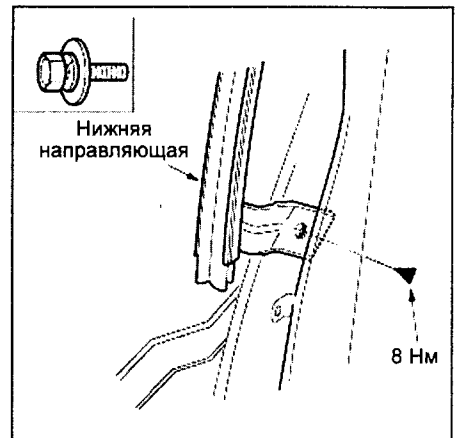


7. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините тяги от замка.

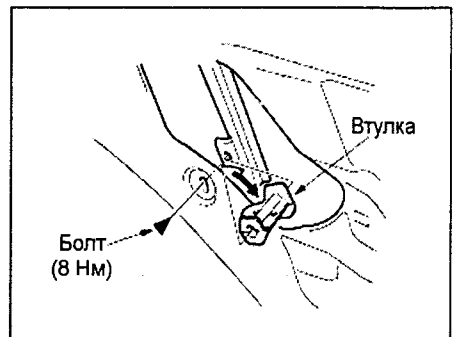


8. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отверните болт крепления нижней направляющей.

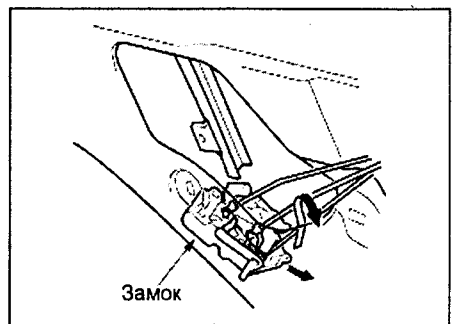
Момент затяжки 8 Н·м



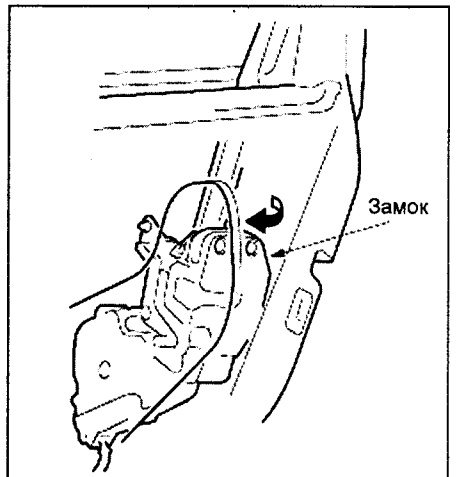
9. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Отверните болт, затем снимите втулку.



10. Снимите замок через технологическое отверстие.



Седан, хэтчбек (3-х дверные модели).

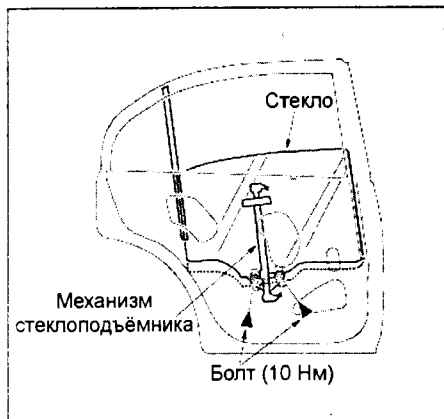


Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

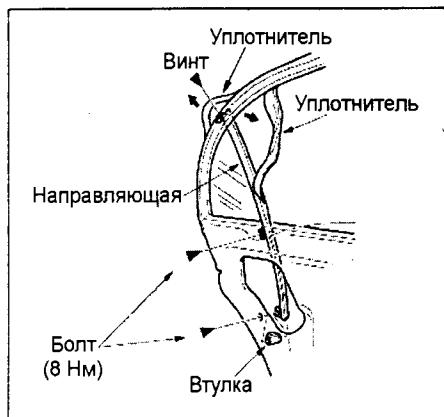
Стекло двери и механизм стеклоподъемника

1. Полностью поднимите стекло двери.
2. Снимите отделочную панель задней боковой двери, крышку технологического отверстия и защиту тяги.
3. Поднимите стекло двери так, чтобы были видны болты крепления стекла. Отверните болты. Осторожно вытащите стекло.

Момент затяжки 10 Н·м



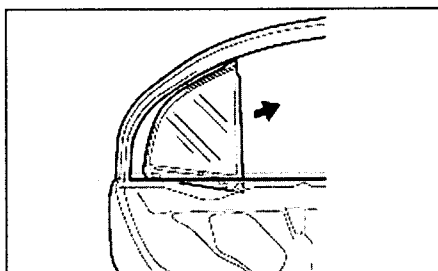
4. (Седан) Отверните болты и снимите втулку. Отогните край уплотнителя и отверните винт. Отсоедините уплотнитель стекла двери от направляющей.



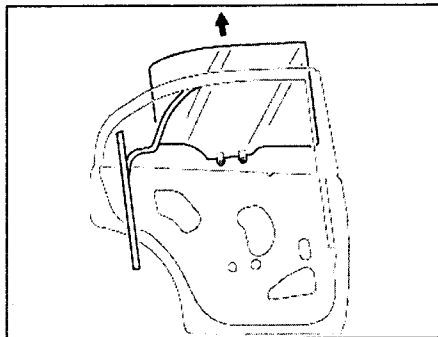
5. (Седан) Отсоедините направляющую от неподвижного стекла и стекла задней боковой двери. Затем осторожно, стараясь не задеть уплотнитель, снимите направляющую, как показано на рисунке.



6. (Седан) Снимите неподвижное стекло задней боковой двери.

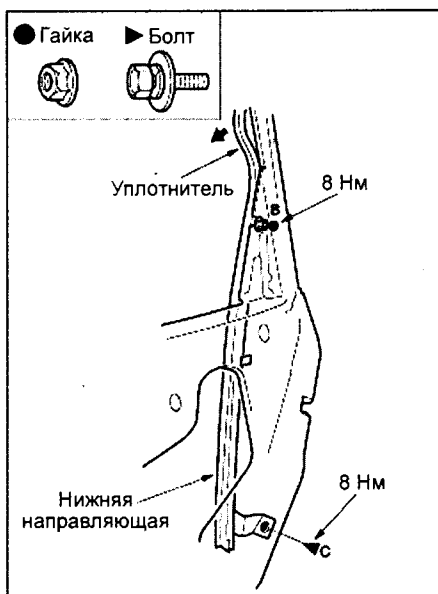


7. (Седан) Осторожно снимите стекло задней боковой двери.

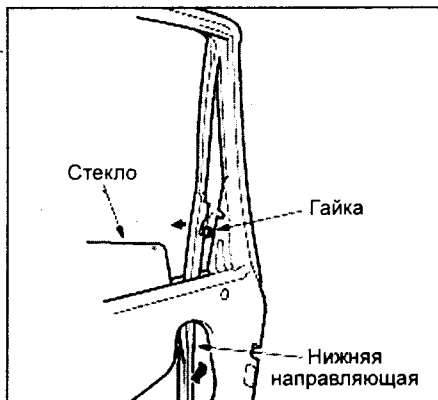


8. (Хэтчбек) Отсоедините уплотнитель, ослабьте гайку и отверните болт крепления нижней направляющей.

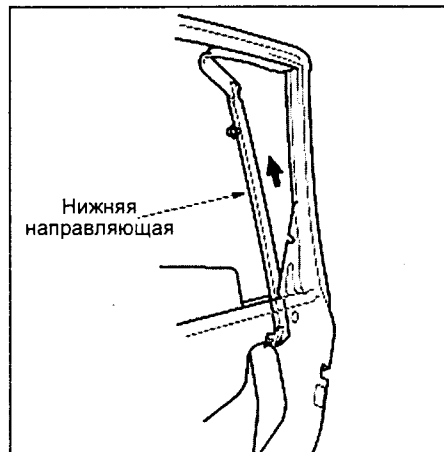
Момент затяжки 8 Н·м



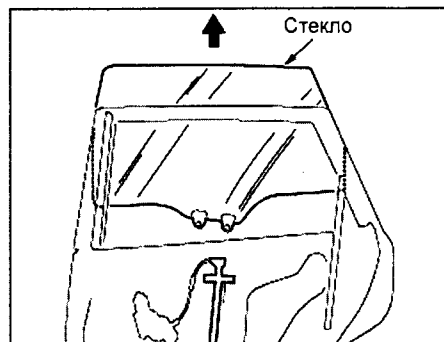
9. (Хэтчбек) Потяните нижнюю направляющую вперед, затем отверните гайку и отсоедините нижнюю направляющую от стекла задней боковой двери.



10. (Хэтчбек) Потяните вверх нижнюю направляющую и вытащите её из двери.



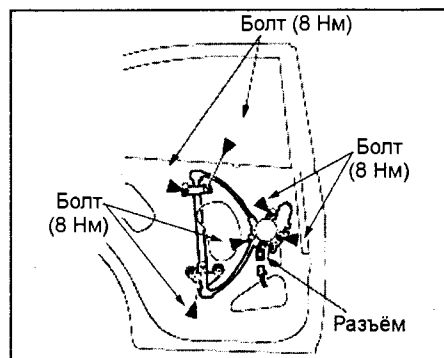
11. (Хэтчбек) Осторожно снимите стекло задней боковой двери.



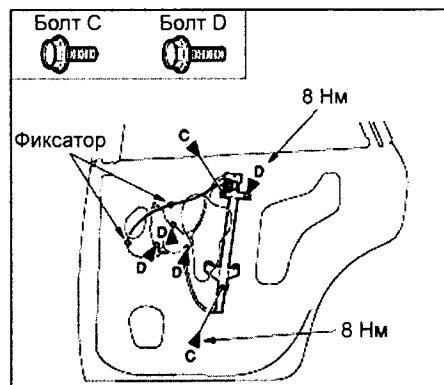
12. (Модели с электроприводом стеклоподъемника) Отсоедините разъем и фиксаторы.

13. Отверните болты. Затем вытащите механизм стеклоподъемника через технологическое отверстие.

Момент затяжки 8 Н·м

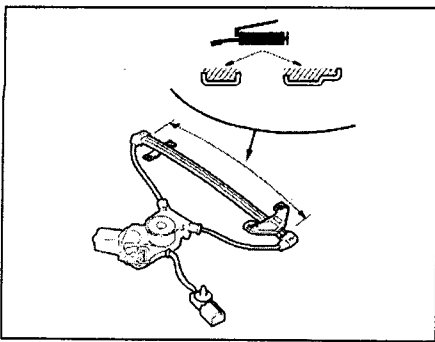


Седан.

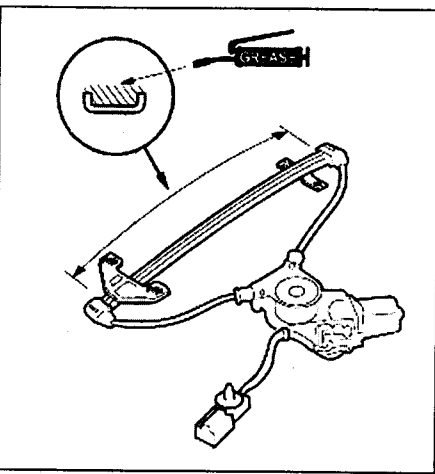


Хэтчбек.

14. Перед установкой нанесите смазку на механизм стеклоподъёмника, как показано на рисунке.



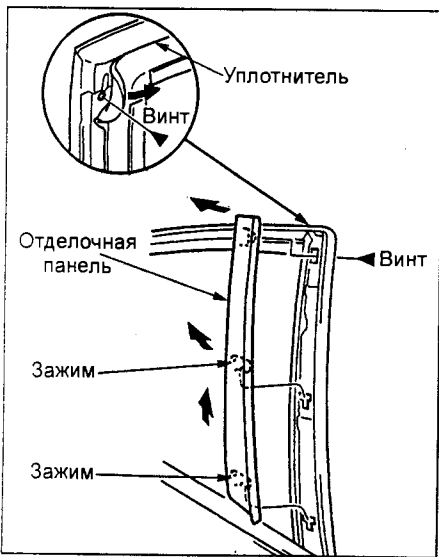
Седан.



Хэтчбек.

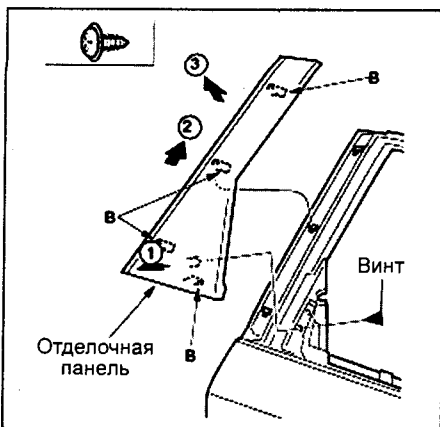
Отделочная панель стекла задней боковой двери

1. (Седан) Отогните край уплотнителя задней боковой двери, чтобы освободить задний верхний угол и отверните винт.
2. (Седан) Сдвиньте отделочную панель вверх, отсоедините зажимы и снимите отделочную панель.



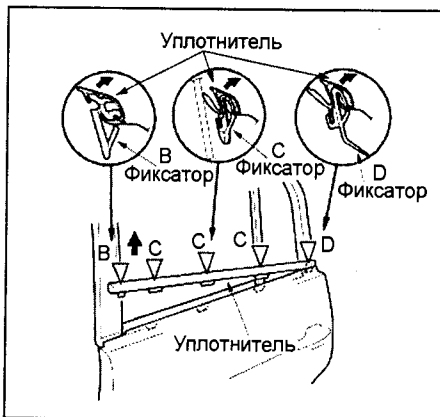
3. (Хэтчбек) Снимите внешний уплотнитель стекла задней боковой двери.
4. (Хэтчбек) Полностью опустите стекло задней боковой двери.
5. (Хэтчбек) Снимите угловую внутреннюю отделку стекла задней боковой двери.

6. (Хэтчбек) Отверните винт, потяните вверх отделочную панель и отсоедините зажимы "В", затем снимите отделочную панель.

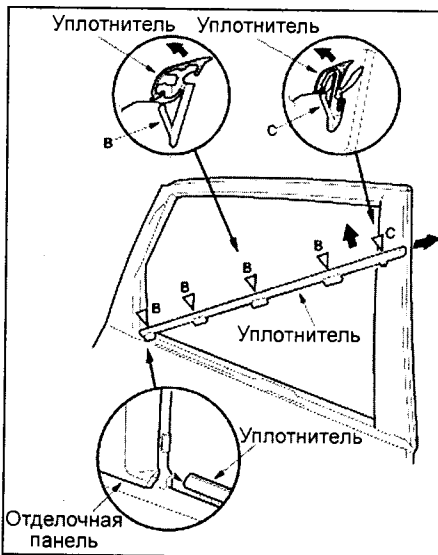


Внешний уплотнитель стекла задней боковой двери

(Седан) Начиная с конца, отсоедините фиксаторы "В", "С" и "D" и снимите уплотнитель.

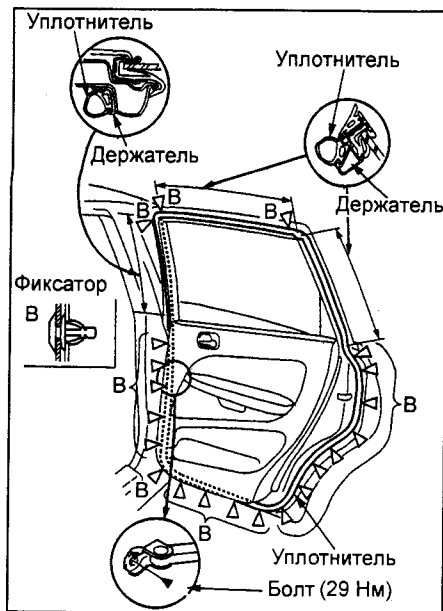


(Хэтчбек) Начиная с переднего края, отсоедините фиксаторы "В" и "С", затем потяните уплотнитель вверх и отсоедините его от отделочной панели стекла задней боковой двери.



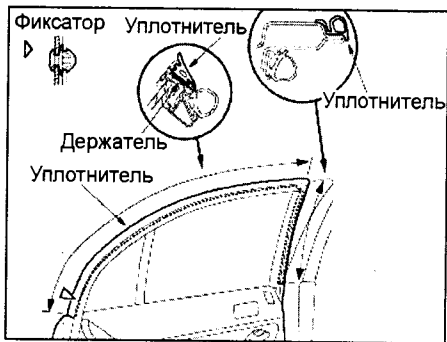
Уплотнитель задней боковой двери

1. Отверните болт.
2. Отсоедините фиксаторы "В" и затем снимите уплотнитель задней боковой двери.



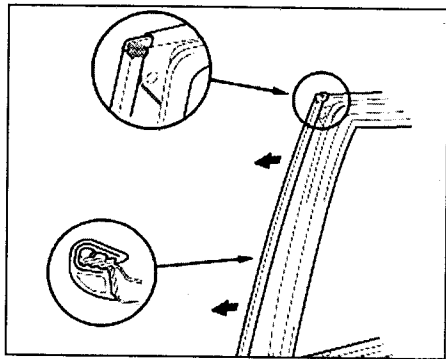
Верхний внутренний уплотнитель задней боковой двери (седан)

1. Снимите отделочную панель стекла задней боковой двери.
2. Отсоедините фиксаторы и затем снимите внутренний уплотнитель, как показано на рисунке.



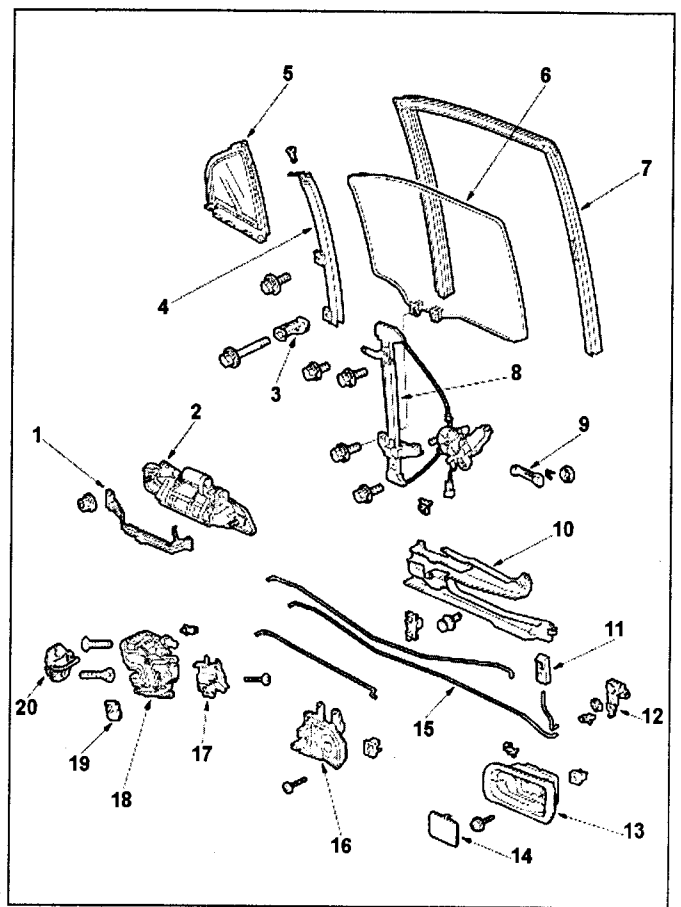
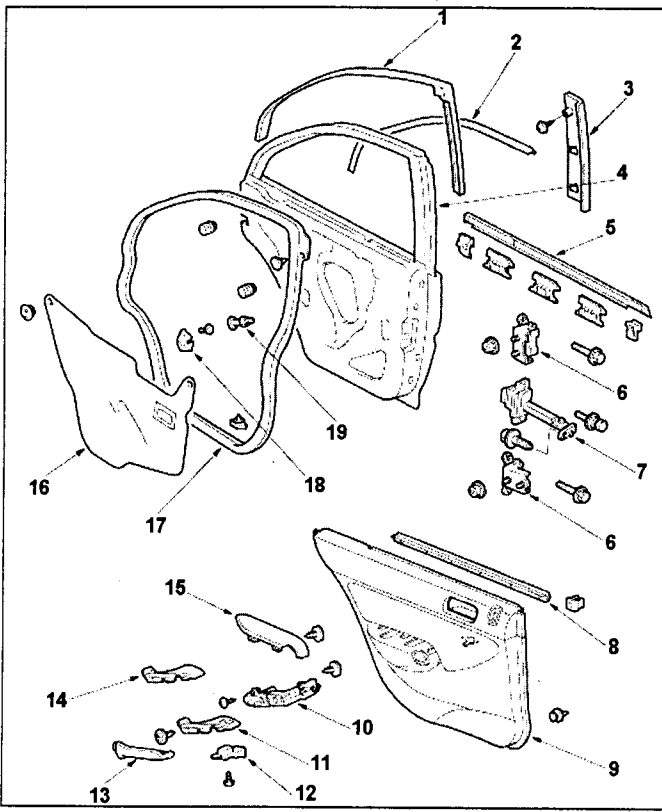
Боковой уплотнитель задней боковой двери

Потяните уплотнитель на себя и снимите его, как показано на рисунке.



Разборка и сборка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделочную панель задней боковой двери.
3. При разборке задней боковой двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка задней боковой двери". Разборку проводите в последовательности, указанной на рисунке.
4. Сборка производится в порядке, обратном разборке.



Разборка и сборка задней боковой двери (седан). 1 - верхний внутренний уплотнитель задней боковой двери, 2 - декоративная лента, 3 - отделочная панель стекла задней боковой двери, 4 - задняя боковая дверь, 5 - внешний уплотнитель стекла задней боковой двери, 6 - петля двери, 7 - ограничитель хода двери, 8 - внутренний уплотнитель стекла задней боковой двери, 9 - отделочная панель задней боковой двери, 10 - основание вспомогательной ручки, 11 - панель управления стеклоподъемником (модели с электроприводом стеклоподъемника), 12 - переключатель, 13 - отделка вспомогательной ручки, 14 - отделка, 15 - подлокотник, 16 - крышка технологического отверстия, 17 - уплотнитель двери, 18 - фиксатор, 19 - штифт.

Разборка и сборка задней боковой двери (седан, продолжение). 1 - защита внешней ручки, 2 - внешняя ручка, 3 - втулка, 4 - направляющая, 5 - неподвижное стекло, 6 - стекло задней боковой двери, 7 - уплотнитель стекла двери, 8 - механизм стеклоподъемника, 9 - ручка стеклоподъемника, 10 - защита тяги, 11 - кнопка, 12 - рычаг, 13 - внутренняя ручка, 14 - крышка, 15 - тяга, 16 - электропривод замка (некоторые модели), 17 - защита замка, 18 - замок, 19 - крышка, 20 - скоба замка.

Крышка багажника

Регулировка

1. При необходимости отрегулируйте положение крышки багажника.

- а) Для регулировки положения крышки багажника ослабьте болты крепления петель, как показано на рисунке "Регулировка крышки багажника".
- б) Затяните болты после регулировки.

Момент затяжки 10 Н·м

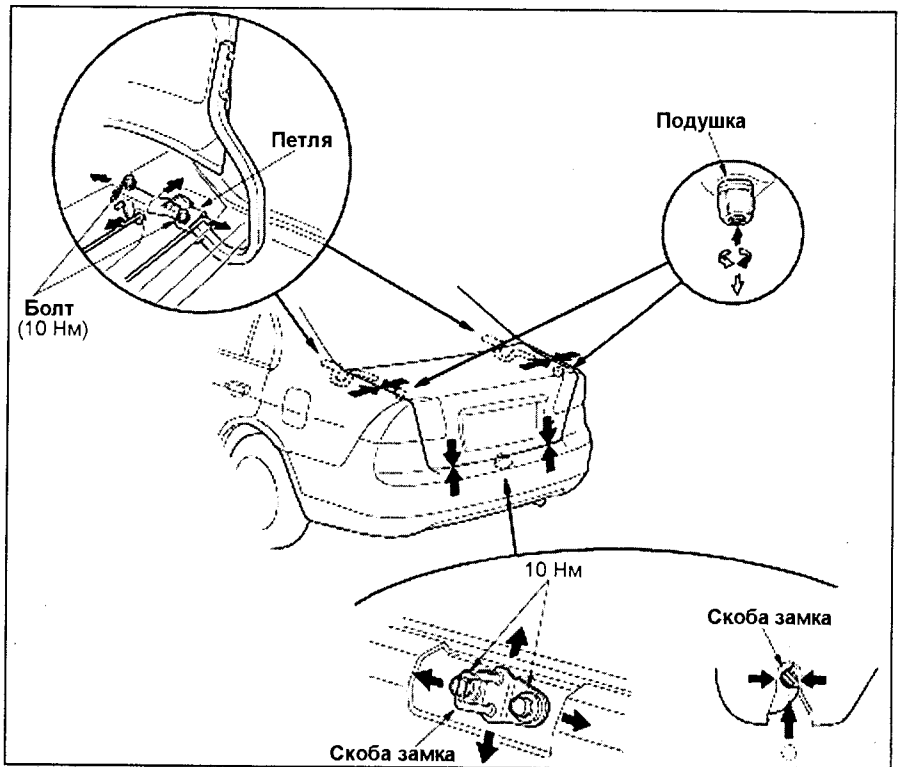
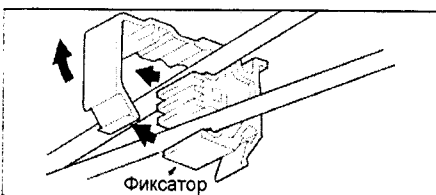
2. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка крышки багажника.

- а) Ослабьте болты крепления скобы замка крышки багажника.
- б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком.
- в) Затяните болты после регулировки.

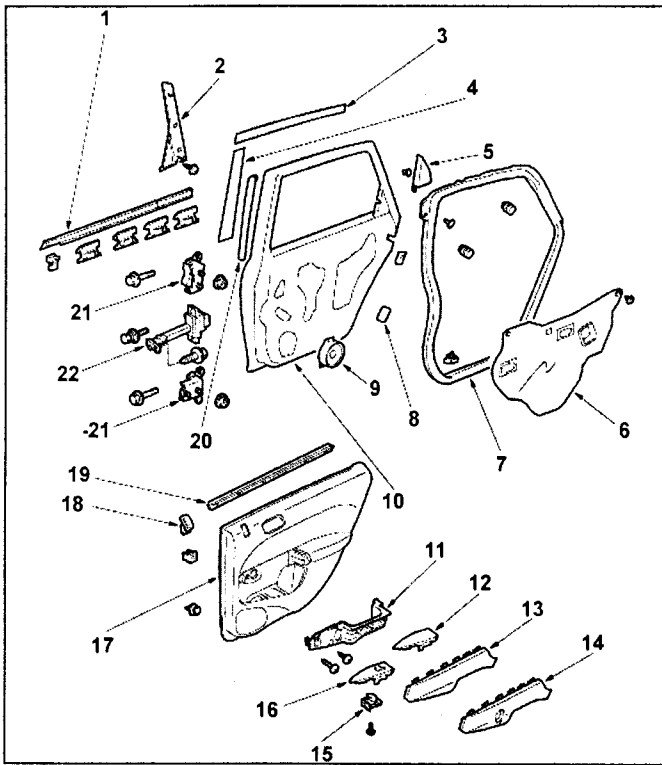
Момент затяжки 10 Н·м

Снятие и установка торсиона

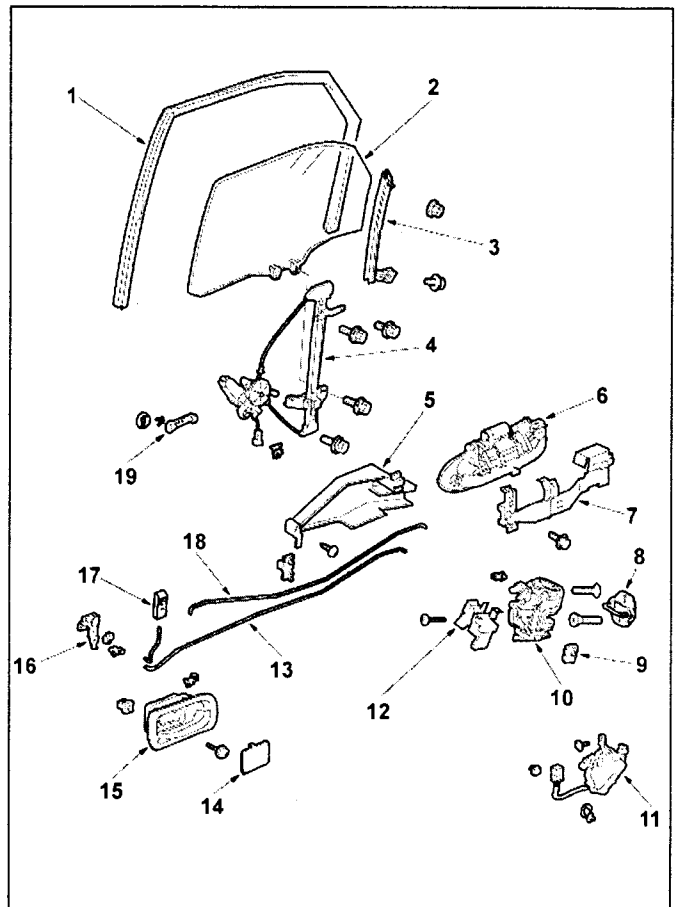
1. Отсоедините торсион от центрального фиксатора, как показано на рисунке.



Регулировка крышки багажника.

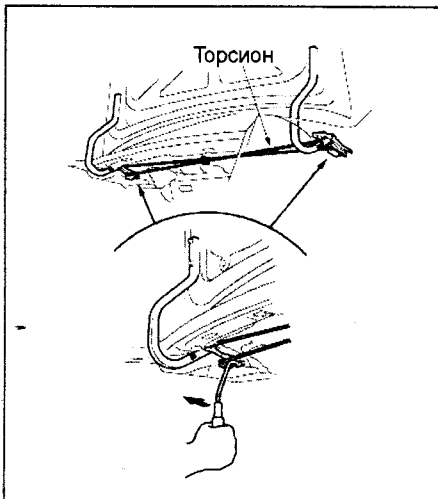


Разборка и сборка задней боковой двери (хэтчбек). 1 - внешний уплотнитель стекла задней боковой двери, 2 - отделочная панель стекла задней боковой двери, 3, 4 - декоративная лента, 5 - угловая внутренняя отделка стекла задней боковой двери, 6 - крышка технологического отверстия, 7 - уплотнитель задней боковой двери, 8 - защитная лента, 9 - динамик, 10 - задняя боковая дверь, 11 - вспомогательная ручка, 12 - отделка (модели без электропривода стеклоподъёмника), 13 - отделка вспомогательной ручки (модели без электропривода стеклоподъёмника), 14 - отделка вспомогательной ручки (модели без электропривода стеклоподъёмника), 15 - переключатель, 16 - панель управления стеклоподъёмником, 17 - отделочная панель задней боковой двери, 18 - кнопка, 19 - внутренний уплотнитель стекла задней боковой двери, 20 - боковой уплотнитель, 21 - петля, 22 - ограничитель хода задней боковой двери.

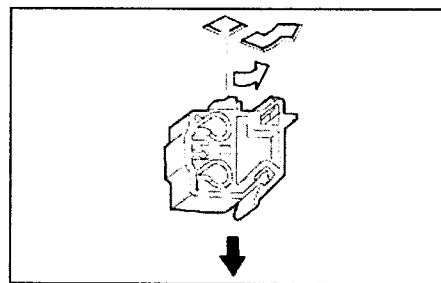


Разборка и сборка задней боковой двери (хэтчбек, продолжение). 1 - уплотнитель стекла задней боковой двери, 2 - стекло, 3 - нижняя направляющая, 4 - механизм стеклоподъёмника, 5 - защита тяга, 6 - внешняя ручка, 7 - защита внешней ручки, 8 - скоба замка, 9 - крышка блокиратора задней двери, 10 - замок задней боковой двери, 11 - электропривод замка, 12 - защита замка, 13 - тяга замка, 14 - крышка, 15 - внутренняя ручка, 16 - рычаг, 17 - кнопка, 18 - тяга внутренней ручки, 19 - ручка стеклоподъёмника (модели без электропривода стеклоподъёмника).

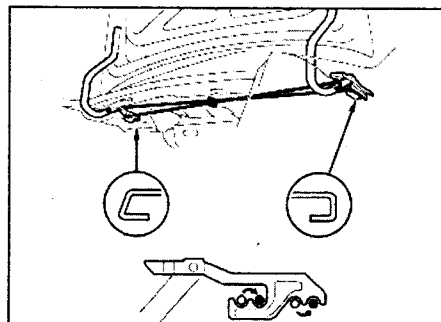
2. При помощи спецприспособления отсоедините торсион сначала от правой петли крышки багажника, затем от левой.



3. Отсоедините центральный фиксатор от кузова.

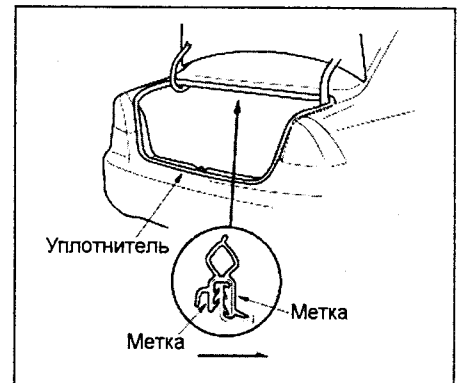


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Снятие и установка уплотнителя крышки багажника

1. Снимите уплотнитель крышки багажника.
2. Нанесите установочную метку на уплотнитель. Совместите метку со штифтом в верхней части проёма багажника, как показано на рисунке, и установите уплотнитель.
3. Проверьте герметичность уплотнителя.



Задняя дверь

Регулировка

1. При необходимости отрегулируйте положение задней двери.

а) Для регулировки вертикального и горизонтального положения двери ослабьте болты крепления петли двери, как показано на рисунке "Регулировка задней двери".

б) Затяните болты после регулировки.

Момент затяжки 22 Н·м

в) Отрегулируйте высоту выступания двери относительно кузова, поворачивая подушки, как показано на рисунке "Регулировка задней двери".

2. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка двери.

а) Ослабьте винты крепления скобы замка двери.

б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком.

в) Затяните винты после регулировки.

Момент затяжки 18 Н·м

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

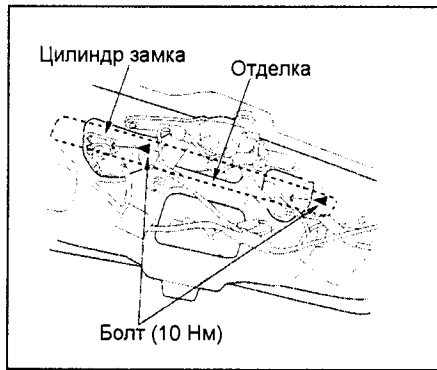
Внешняя ручка

1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

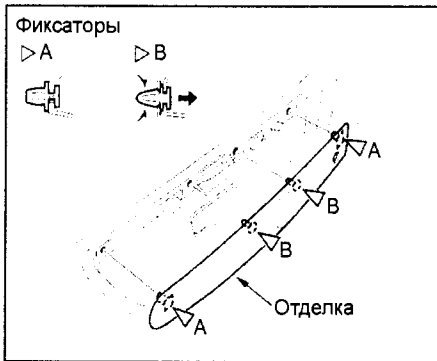
2. Снимите верхнюю отделку номерного знака.

а) С внутренней стороны задней двери отверните болты крепления.

Момент затяжки 10 Н·м

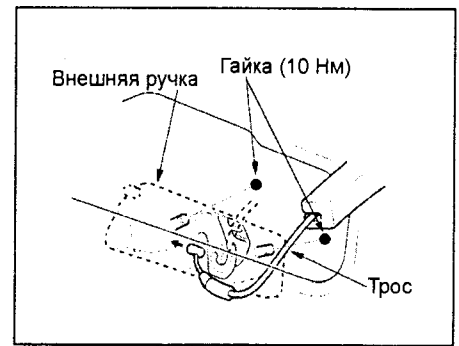


б) Отсоедините фиксаторы "А" и "В" и снимите верхнюю отделку номерного знака.

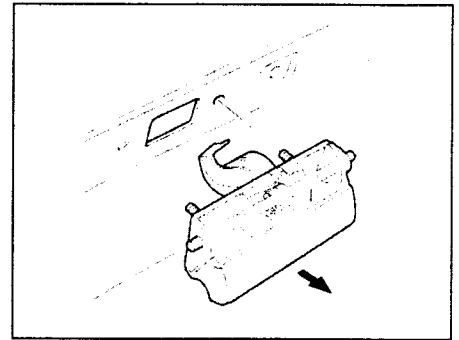


3. Отсоедините трос привода замка задней двери от внешней ручки и отверните гайки.

Момент затяжки 10 Н·м



4. Затем потяните за ручку и снимите её.



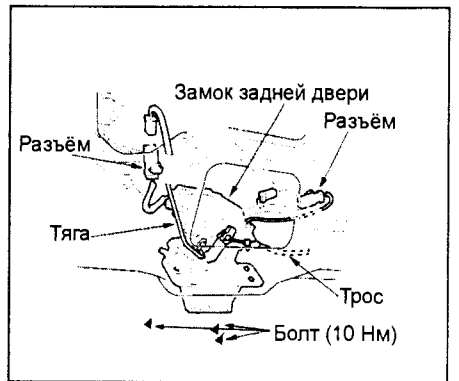
Замок задней двери

Тип 1

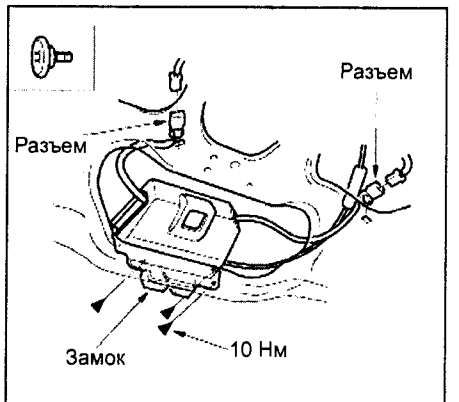
1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Отсоедините трос привода замка задней двери от внешней ручки, отсоедините тягу.

3. Отсоедините разъёмы замка и электропривода замка задней двери.



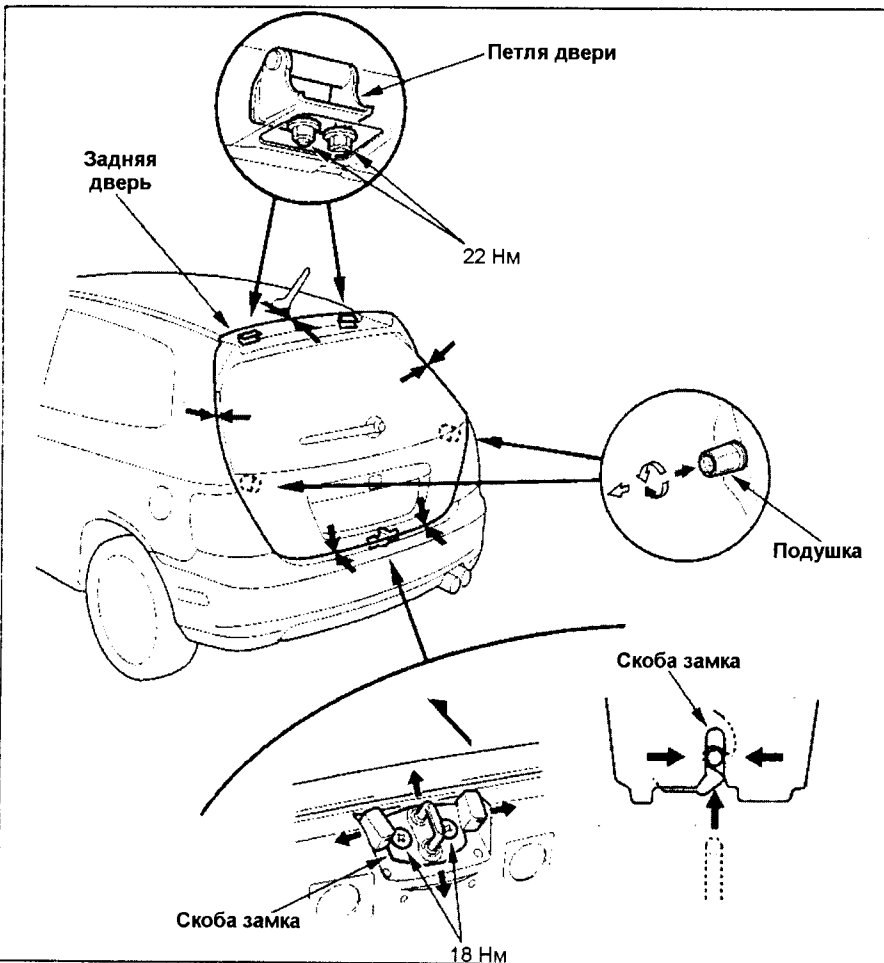
Седан, хэтчбек (3-х дверные модели).



Хэтчбек (5-ти дверные модели).

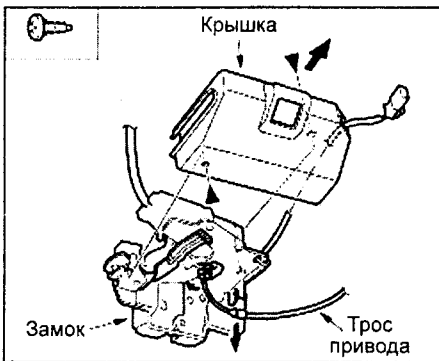
4. Отверните болты, потяните замок на себя и снимите его.

Момент затяжки 10 Н·м

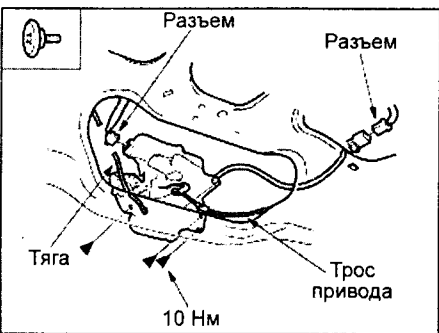


Регулировка задней двери.

5. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) При необходимости отверните винт, снимите крышку и отсоедините трос привода от замка задней двери.

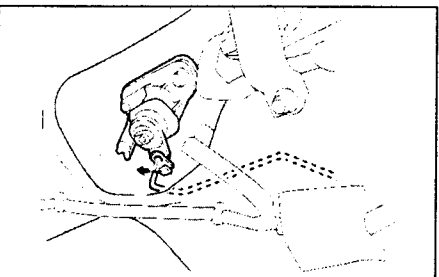


Тип 2
 1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 2. Отсоедините трос привода от замка задней двери, тягу и разъёмы.
 3. Отверните болты, затем потяните замок задней двери вперёд и снимите его.
 Момент затяжки 10 Н·м

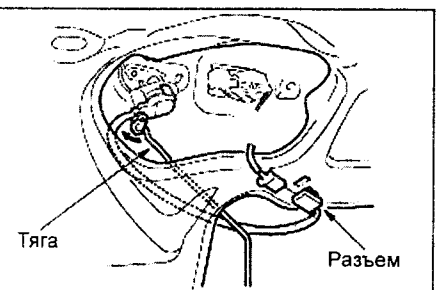


Цилиндр замка

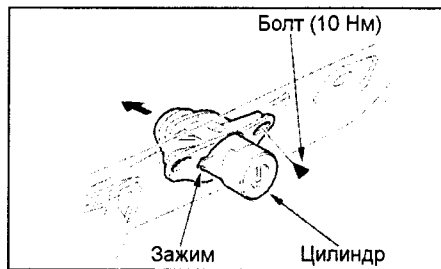
1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 2. Снимите верхнюю отделку номерного знака.
 3. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Отсоедините тягу от цилиндра замка.



4. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините тягу от цилиндра замка, отсоедините разъём.

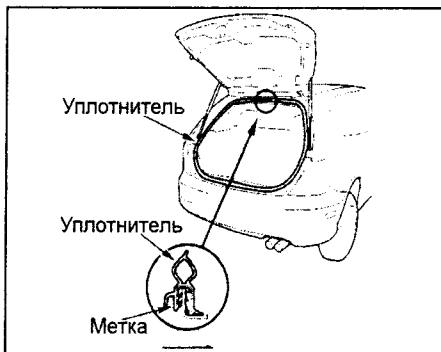


5. Отверните болт крепления цилиндра замка, затем потяните цилиндр замка и отсоедините зажим.



Уплотнитель задней двери

1. Снимите уплотнитель задней двери.
 2. Очистите и обезжирьте контактную поверхность уплотнителя.
 3. Нанесите клей, как показано на рисунке.



4. Нанесите установочную метку на уплотнитель. Совместите метку со штифтом в верхней части дверного проёма, как показано на рисунке, и установите уплотнитель.
 5. Проверьте герметичность уплотнителя.

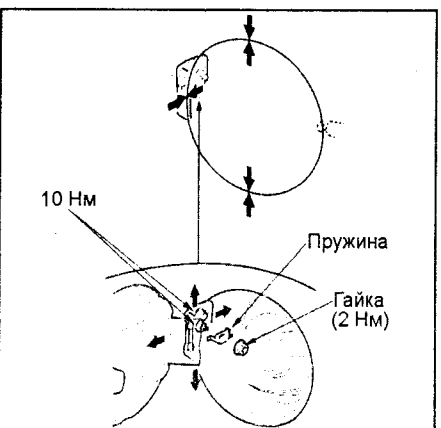
Лючок топливно-заливной горловины

Регулировка

Хэтчбек

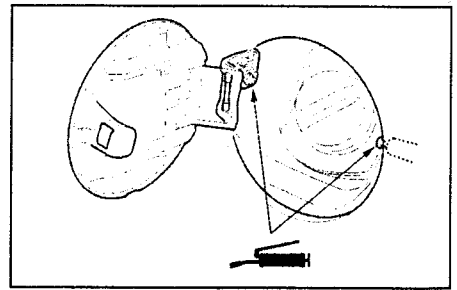
При необходимости отрегулируйте положение лючка топливно-заливной горловины.

а) Отверните гайку и снимите пружину.
 Момент затяжки 2 Н·м
 б) Для регулировки ослабьте болты крепления лючка, как показано на рисунке, и отрегулируйте положение лючка.
 в) Затяните болты после регулировки.
 Момент затяжки 10 Н·м



в) Убедитесь, что лючок топливно-заливной горловины плотно закрывается.

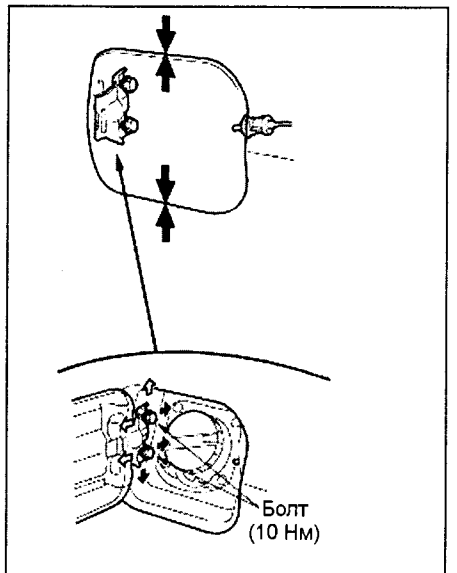
г) Нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелками.



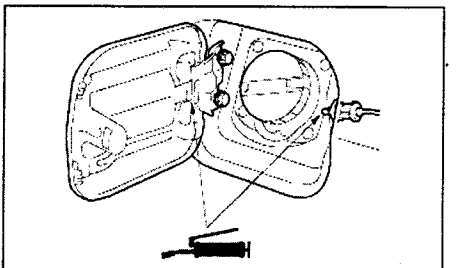
Седан

При необходимости отрегулируйте положение лючка топливно-заливной горловины.

а) Для регулировки ослабьте болты крепления лючка, как показано на рисунке, и отрегулируйте положение лючка.
 в) Затяните болты после регулировки.
 Момент затяжки 10 Н·м



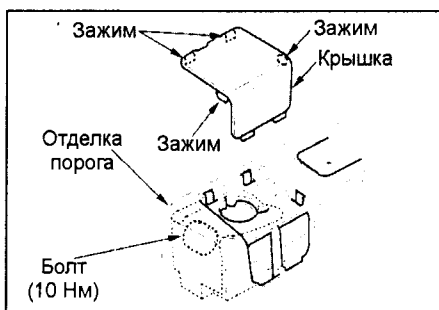
в) Убедитесь, что лючок топливно-заливной горловины плотно закрывается.
 г) Нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелками.



Снятие и установка троса привода замка лючка топливно-заливной горловины

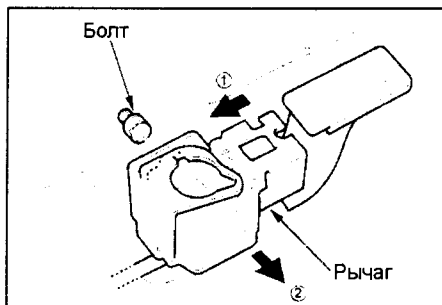
1. Снимите отделку порога передней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 2. (Седан) Снимите нижнюю отделку задней стойки с левой стороны (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

3. Снимите боковую отделку багажного отделения (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
4. Снимите отделку площадки для отдыха ноги (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
5. Приподнимите отделку пола.
6. Отсоедините трос привода замка лючка от рычага.
7. Снимите липкую ленту и отсоедините фиксаторы "D" и "E".
8. Поверните замок лючка на 90° и отсоедините его от кузова.
9. Отсоедините трос привода замка лючка топливно-заливной горловины от кузова и снимите его.
10. При снятии руководствуйтесь рисунком "Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины".

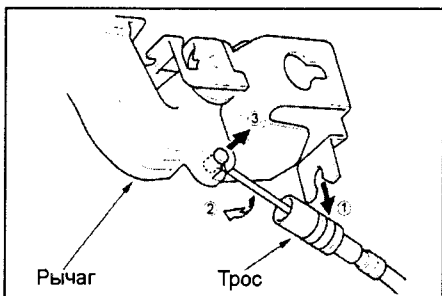


2. Отверните болт крепления рычага привода лючка топливно-заливной горловины.

Момент затяжки..... 10 Н·м



3. Отсоедините трос привода замка от рычага и снимите рычаг.

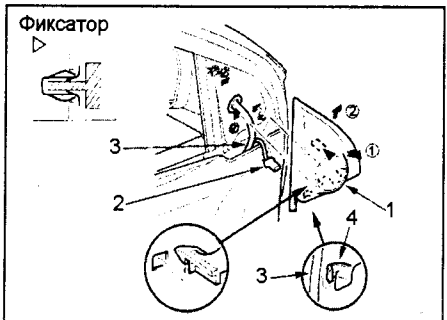


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Боковое зеркало заднего вида

Снятие и установка

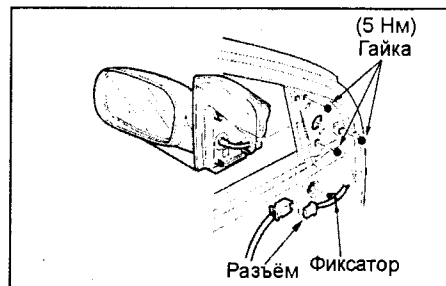
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Полностью опустите стекло передней двери.
3. (Хэтчбек) Осторожно снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида. Отсоедините разъём, затем отсоедините зажим и освободите провод.



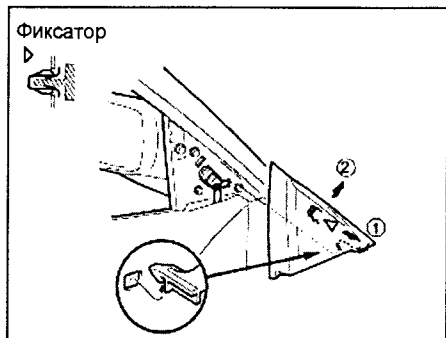
- 1 - внутренняя отделка, 2 - разъём, 3 - провод, 4 - зажим.

4. (Хэтчбек) Снимите отделочную панель передней двери (см. раздел "Передняя дверь").
5. (Хэтчбек) Отсоедините разъём, затем отсоедините фиксатор крепления провода. Отверните гайки и снимите боковое зеркало заднего вида.

Момент затяжки..... 5 Н·м

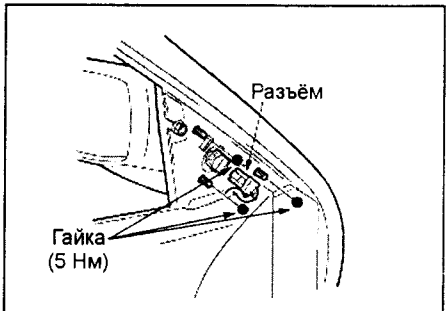


6. (Седан) Осторожно снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида.

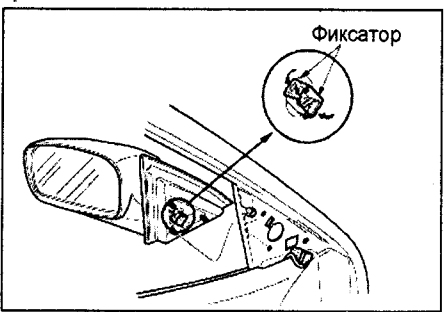


7. (Седан, некоторые модели) Отсоедините разъём.
8. (Седан, модели без электропривода боковых зеркал заднего вида) Отверните гайки и снимите боковое зеркало заднего вида.

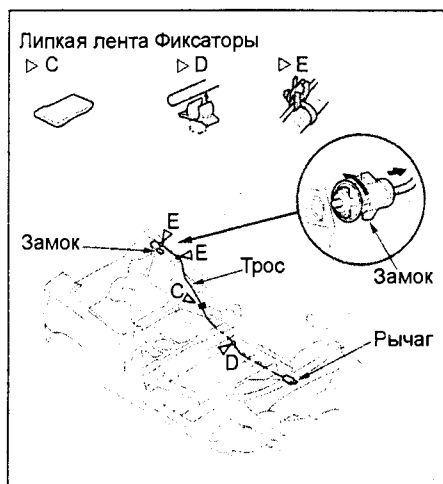
Момент затяжки..... 5 Н·м



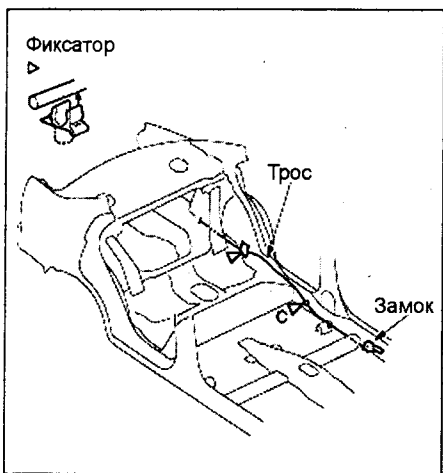
9. (Седан, модели с электроприводом боковых зеркал заднего вида) Отсоедините фиксатор разъёма и снимите боковое зеркало заднего вида.



10. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины (хэтчбек).



Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины (седан).

11. Установка производится в порядке, обратном снятию

12. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте положение лючка.

Снятие и установка рычага привода замка лючка топливно-заливной горловины

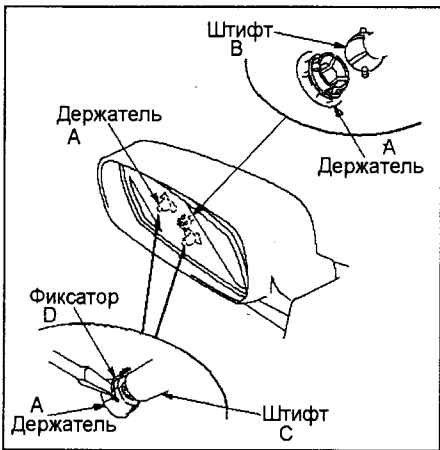
1. При помощи отвёртки отсоедините зажимы и снимите крышку. Затем снимите отделку порога передней двери и ослабьте болт крепления.

Примечание: перед использованием обмотайте отвёртку защитной лентой.

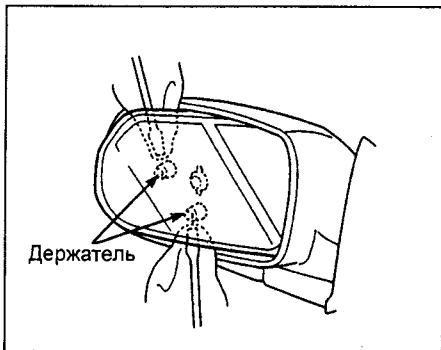
Снятие и установка стекла зеркала

Тип 1

1. При помощи отвертки приподнимите держатель "А" и отсоедините от штифта "В". Затем осторожно сдвиньте фиксирующее кольцо на штифт "С" и при помощи отвёртки отсоедините фиксатор "D".

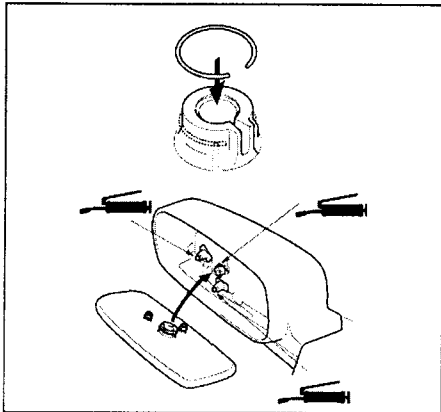


2. При помощи отвёртки отсоедините стекло зеркала от держателей, как показано на рисунке.



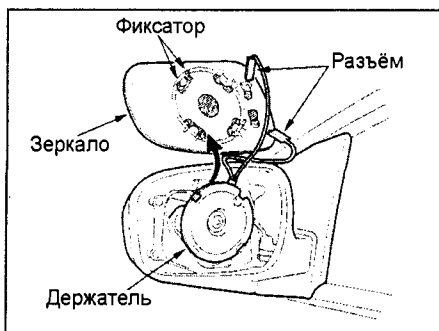
3. (Некоторые модели) Отсоедините разъём обогрева бокового зеркала заднего вида.

4. Установка производится в порядке, обратном снятию. Перед установкой нанесите смазку, как показано на рисунке.



Тип 2

1. Осторожно потяните зеркало вниз и отсоедините его от основания.
2. Отсоедините зеркало от держателя, затем отсоедините фиксаторы. (Некоторые модели) Отсоедините разъёмы.



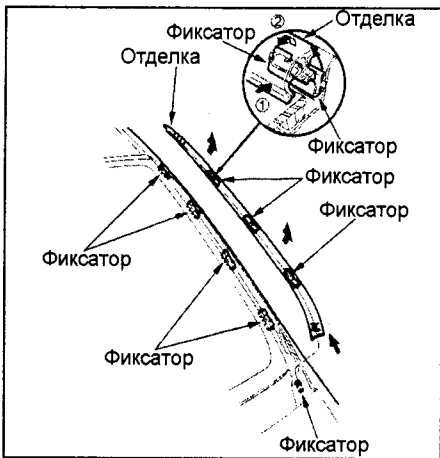
3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Лобовое стекло

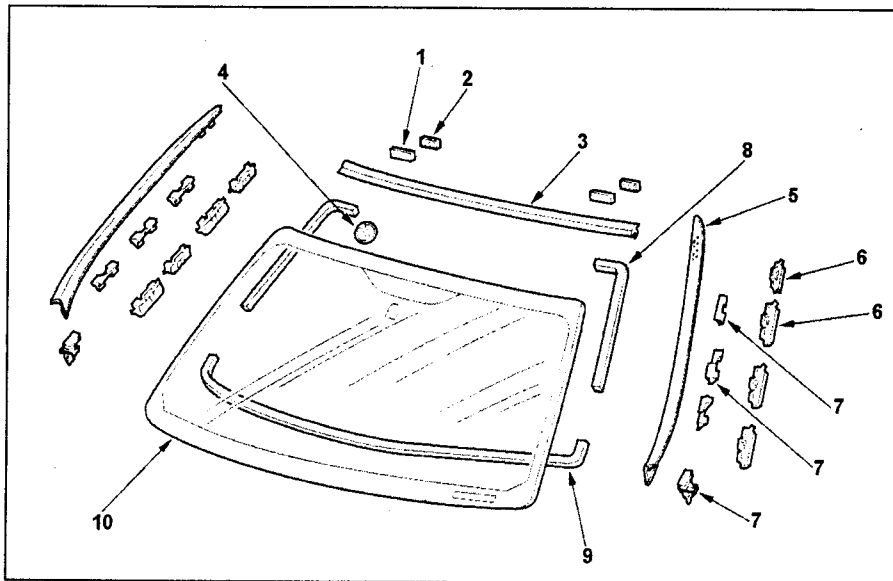
Примечание: при снятии и установке лобового стекла руководствуйтесь сборочным рисунком "Лобовое стекло".

Снятие

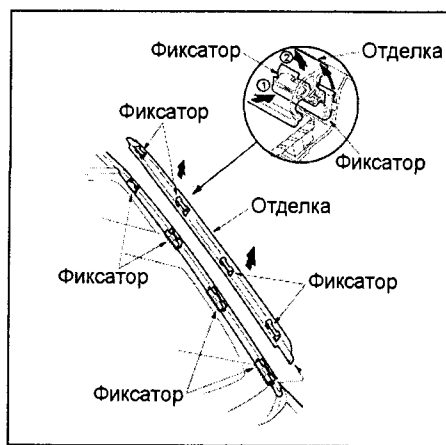
1. Снимите внутреннее зеркало заднего вида.
2. Снимите стеклоочистители лобового стекла.
3. Потяните вверх боковую внешнюю отделку лобового стекла, отсоедините фиксаторы. Затем отсоедините нижнюю часть отделки.



Хэтчбек.

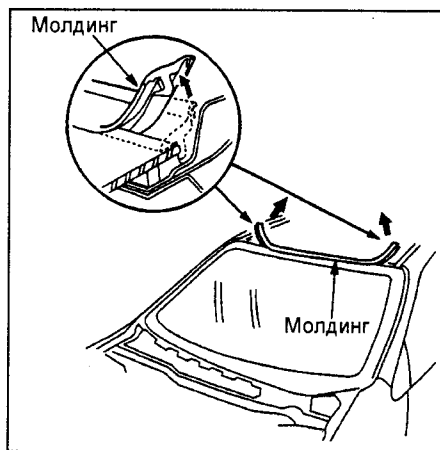


Лобовое стекло. 1, 2 - пистон, 3 - молдинг, 4 - табличка (некоторые модели), 5 - боковая внешняя отделка лобового стекла, 6, 7 - фиксатор, 8 - боковой уплотнитель, 9 - нижний уплотнитель, 10 - лобовое стекло.



Седан.

4. Снимите вентиляционную решётку (см. раздел "Вентиляционная решётка").
5. Снимите молдинг лобового стекла, как показано на рисунке.



6. Если старый молдинг будет устанавливаться, нанесите установочные метки на молдинг и стекло.

7. Подверните передний край отделки крыши.

Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности кузова и поверхность панели приборов, наклейте на них липкую ленту.

Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

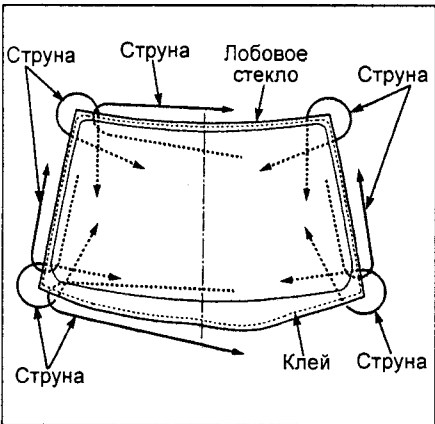
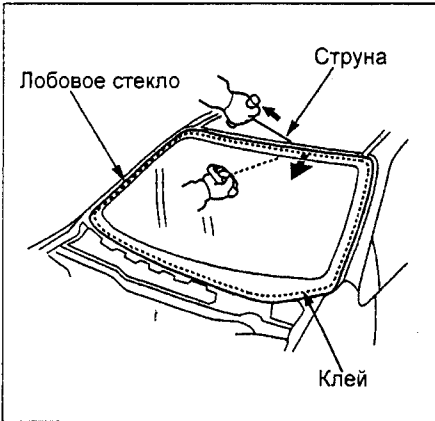
8. С внутренней стороны кузова, используя шило, сделайте отверстия в слое клея, стараясь не задеть пистоны. Из салона протяните струну через отверстие.

Внимание: струна может поранить руки, работайте в перчатках.

9. Закрепите концы струны на деревянных брусках.

Примечание: во избежание разрыва струны при работе используйте всю её длину.

10. Срежьте слой клея по всему периметру стекла.



11. Осторожно снимите лобовое стекло.
12. Снимите уплотнитель лобового стекла и пистоны с кузова.

Установка

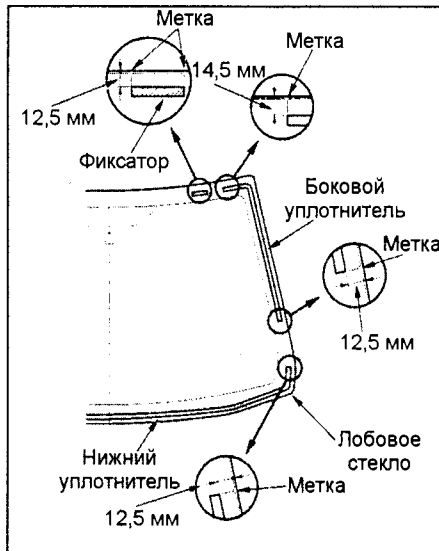
Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

1. Очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя 1-2 мм клея на поверхности.

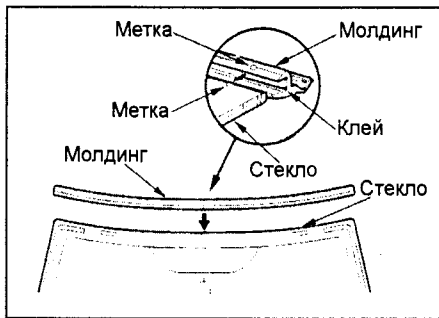
Примечание: если при срезании весь клей был удалён, то очистите поверхность кузова куском ткани, смоченным в растворителе и подождите 30 минут. Затем покройте поверхность кузова новым слоем клея толщиной 2 мм.

2. Очистите и обезжирьте поверхность стекла шириной около 50 мм от края и поверхность прилегания стекла на кузове по всему периметру.

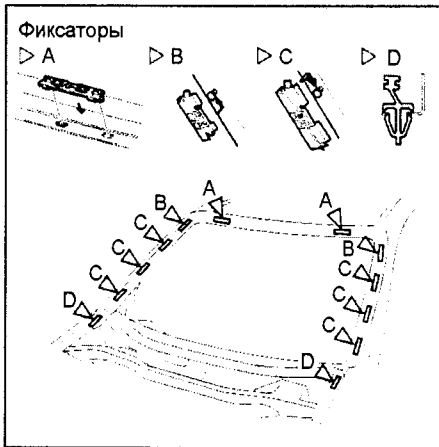
3. Наклейте новый боковой и нижний уплотнители и пистоны с внутренней стороны лобового стекла, как показано на рисунке.



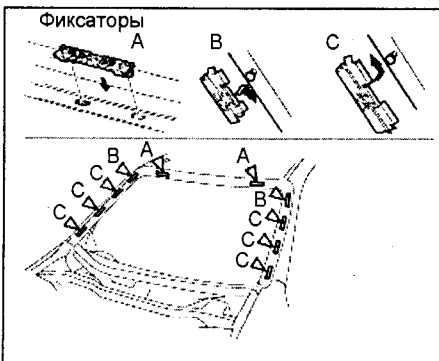
4. Установите молдинг на лобовое стекло в соответствии с метками, как показано на рисунке.



5. Установите пистоны "А" и фиксаторы "В", "С", "D" на кузов, как показано на рисунке.



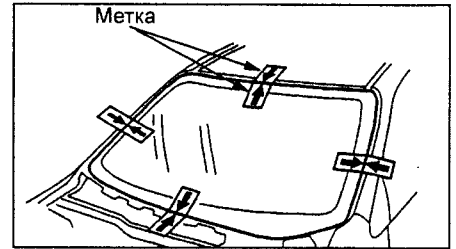
Хэтчбек.



Седан.

6. Установите лобовое стекло на кузов. Нанесите установочные метки на стекло и кузов, как показано на рисунке.

Примечание: не повредите стекло и окрашенные поверхности кузова.

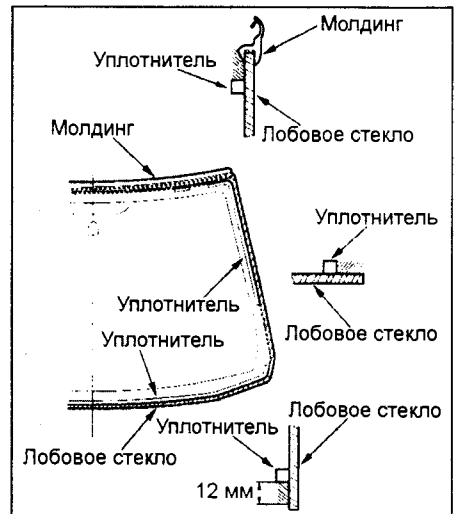


7. Снимите лобовое стекло.

8. При помощи кисти нанесите праймер на стекло между уплотнителем и молдингом, как показано на рисунке.

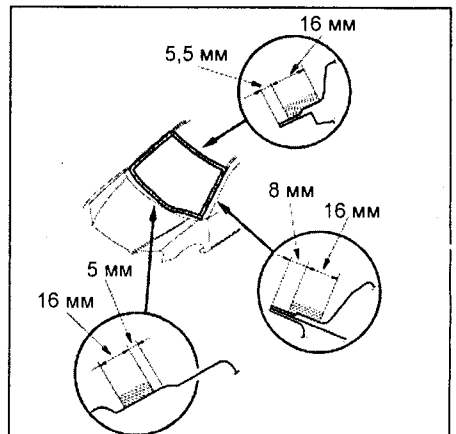
Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера. Время высыхания праймера указано в инструкции по применению.

Примечание: используйте праймер, предназначенный для установки стёкол. Время высыхания праймера указано в инструкции по применению.

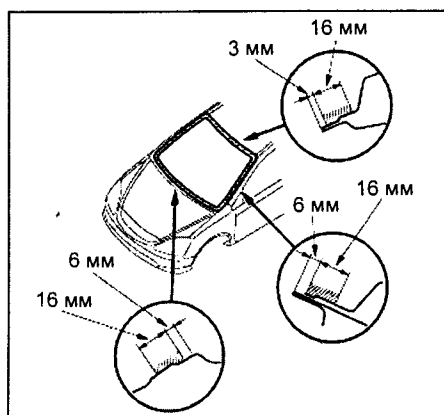


9. При помощи кисти нанесите праймер на кузов, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

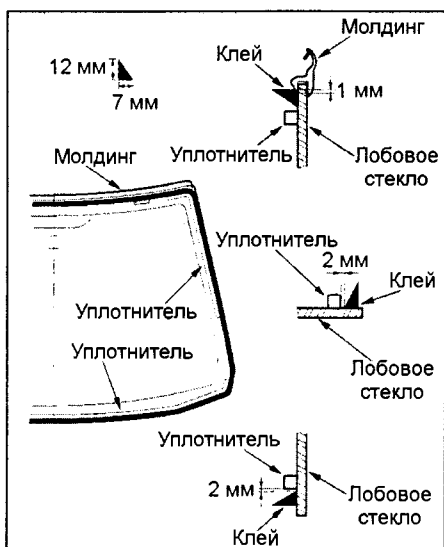


Седан.

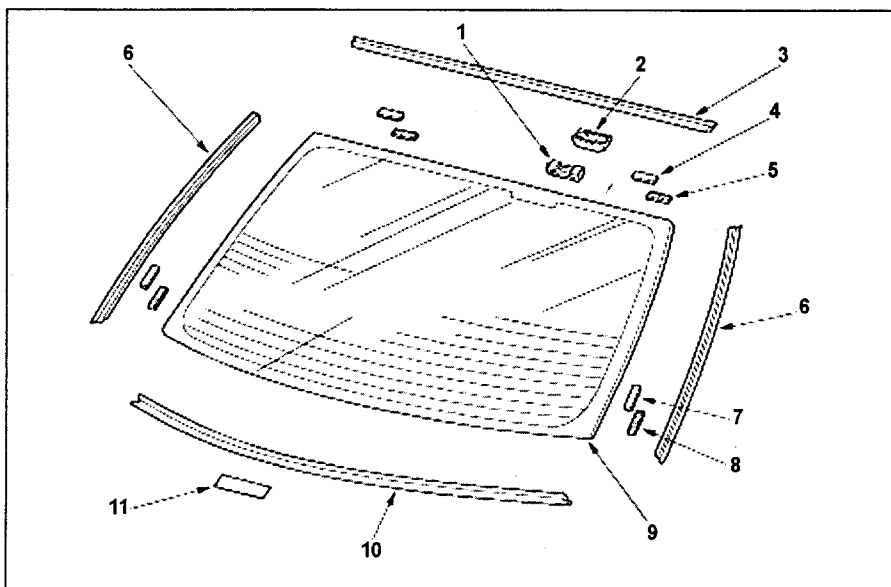


Хэтчбек.

10. Нанесите клей на контактную поверхность лобового стекла между уплотнителем и молдингом, как показано на рисунке. Подождите 30 минут.



11. Установите лобовое стекло на кузов в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло сначала на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.



Заднее стекло. 1 - основание антенны, 2 - крышка, 3 - верхний молдинг, 4, 5 - верхний пистон, 6 - боковой молдинг, 7, 8 - боковой пистон, 9 - заднее стекло, 10 - нижний молдинг, 11 - наклейка "VTEC".

12. Удалите излишки клея с лобового стекла и окрашенных поверхностей кузова.

13. Подождите 1 час. Проверьте и устраните негерметичность соединения.

а) По истечении времени отвердевания произведите проверку на герметичность соединения.

б) Устраните неплотности соединения герметиком для автомобильных стёкол.

14. Установите вентиляционную решётку (см. раздел "Вентиляционная решётка").

15. Установите боковую внешнюю отделку лобового стекла.

16. Установите стеклоочистители лобового стекла.

17. Установите внутреннее зеркало заднего вида.

Заднее стекло (седан)

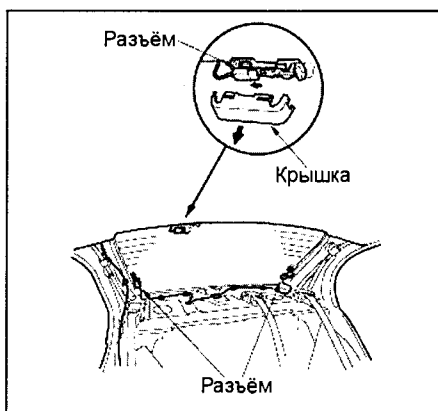
Снятие

Примечание: при снятии стекла задней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Заднее стекло".

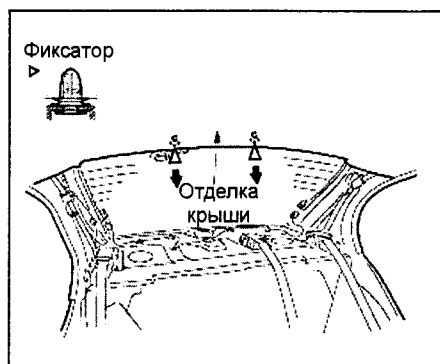
1. Снимите заднюю полку (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Снимите крышку и отсоедините разъём антенны.

3. Отсоедините разъёмы обогрева заднего стекла.



4. Отсоедините фиксаторы и отогните край отделки крыши.



5. С внутренней стороны кузова, используя шило, сделайте отверстия в слое клея. Из салона протяните струну через отверстие.

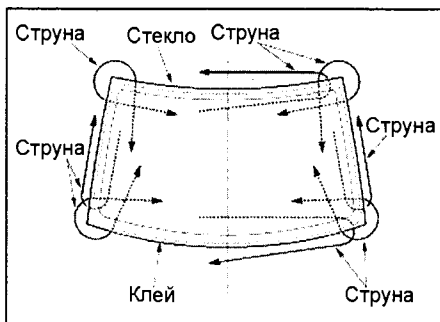
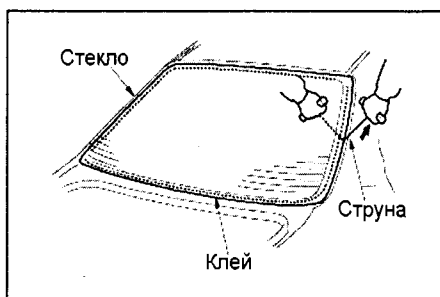
Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности, наклейте на них липкую ленту.

Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

6. Закрепите концы струны на деревянных брусках.

Примечание: во избежание разрыва струны при работе используйте всю её длину.

7. Срежьте слой клея по всему периметру стекла.



8. Осторожно снимите заднее стекло.

Установка

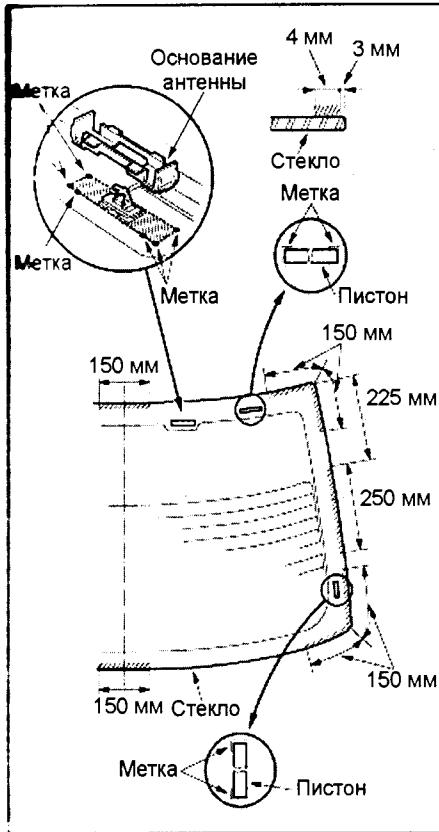
Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

1. Очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя 1-2 мм клея на поверхности.

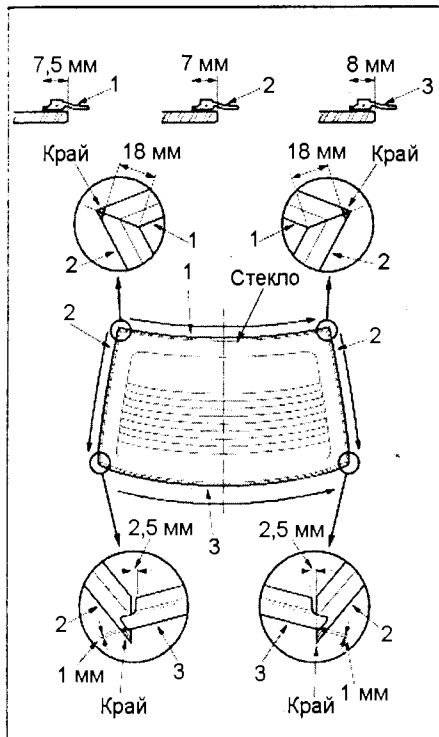
Примечание: если при срезании весь клей был удалён, то очистите поверхность кузова куском ткани, смоченным в растворителе и подождите 30 минут. Затем покройте поверхность кузова новым слоем клея толщиной 2 мм.

2. Очистите и обезжирьте поверхность стекла шириной около 50 мм от края и поверхность прилегания стекла к кузову.

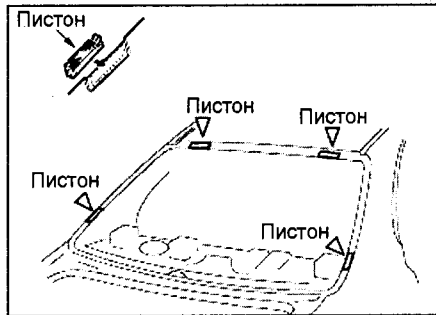
3 Наклейте пистоны на стекло в соответствии с метками, как показано на рисунке. Перед установкой нанесите праймер на внутреннюю контактную поверхность стекла и подождите, пока праймер не высохнет.



4 Наклейте верхний, боковые и нижний молдинг на стекло, как показано на рисунке. При установке срежьте край молдинга, как показано на рисунке.

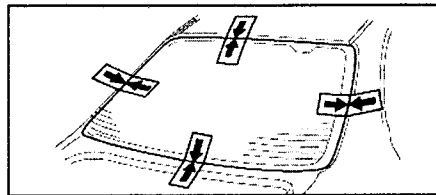


5 Наклейте пистоны на кузов, как показано на рисунке.



6. Установите стекло на кузов, нанесите установочные метки на стекло и кузов, как показано на рисунке.

Примечание: не повредите стекло и окрашенные поверхности кузова.

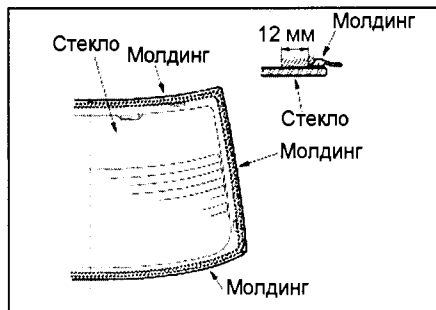


7. Снимите стекло.

8. При помощи кисти нанесите праймер на стекло, как показано на рисунке.

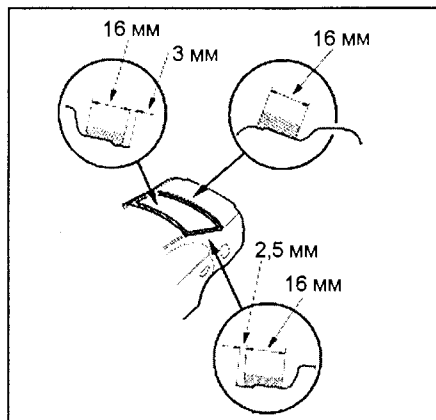
Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

Примечание: используйте праймер, предназначенный для установки стекла. Время высыхания праймера указано в инструкции по применению.

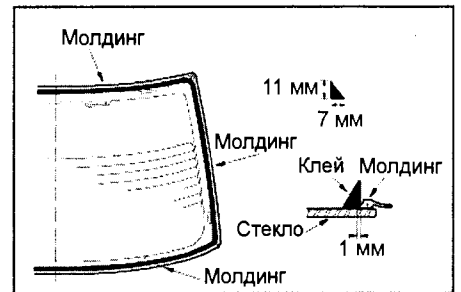


9. При помощи кисти нанесите праймер на кузов, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.



10. Нанесите клей на контактную поверхность стекла, как показано на рисунке. Подождите 30 минут.



11. Установите стекло на кузов в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло сначала на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.

12. Удалите излишки клея со стекла и с окрашенных поверхностей задней двери.

13. Подождите 1 час. Проверьте и удержите негерметичность соединения.

а) По истечении времени отвердевания произведите проверку на герметичность соединения.

б) Устраните неплотности соединения герметиком для автомобильных стекол.

14. Подсоедините разъем антенны и установите крышку.

15. Установите заднюю полку (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

Стекло задней двери Снятие

Примечание: при снятии стекла задней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Стекло задней двери".

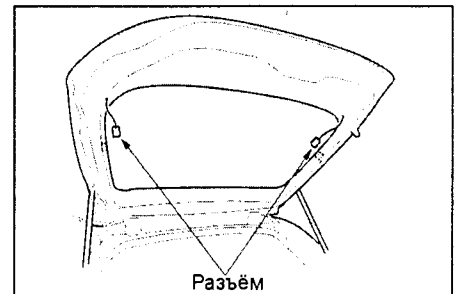
1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Снимите спойлер.

3. Снимите лампу дополнительного стоп-сигнала (см. главу "Электрооборудование кузова").

4. Снимите электропривод стеклоочистителя стекла задней двери (см. главу "Электрооборудование кузова").

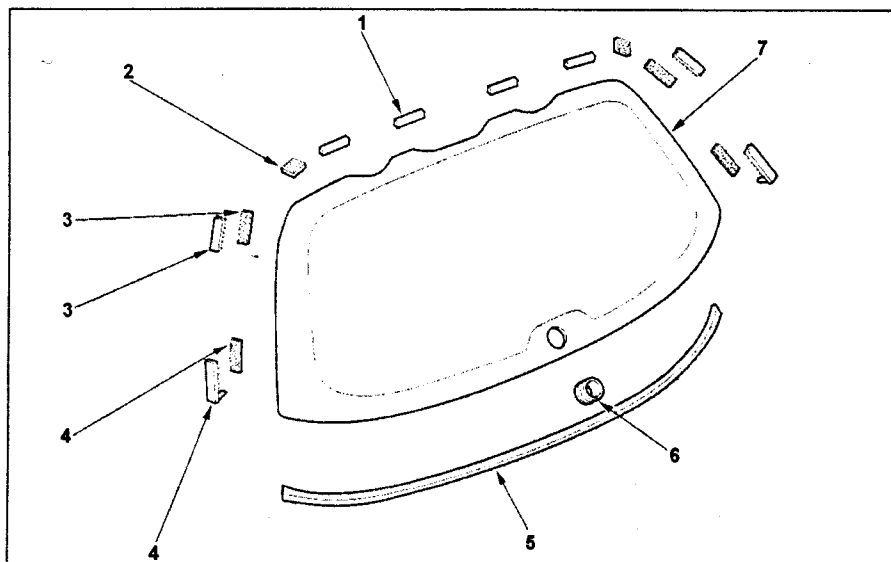
5. Отсоедините разъемы обогрева стекла задней двери.



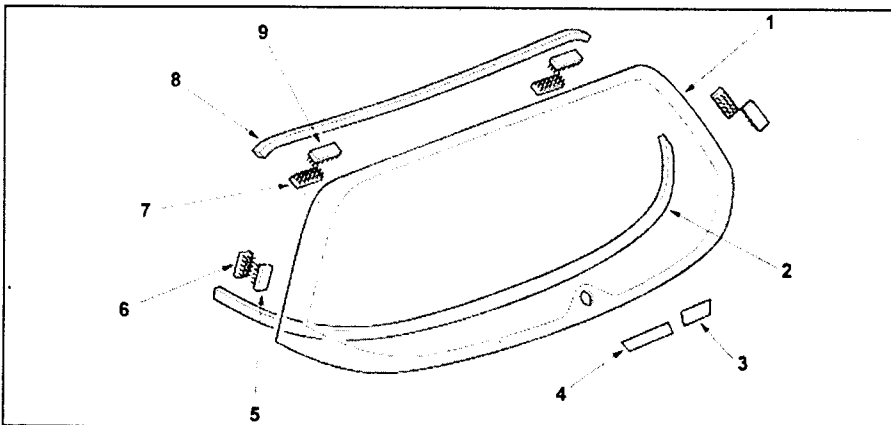
6. С внутренней стороны кузова, используя шило, сделайте отверстия в слое клея. Из салона протяните струну через отверстие.

Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности, наклейте на них липкую ленту.

Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.



Стекло задней двери (3-х дверные модели). 1 - верхний уплотнитель, 2 - фиксатор, 3 - боковой фиксатор, 4 - нижний фиксатор, 5 - нижний уплотнитель, 6 - уплотнение, 7 - стекло задней двери.

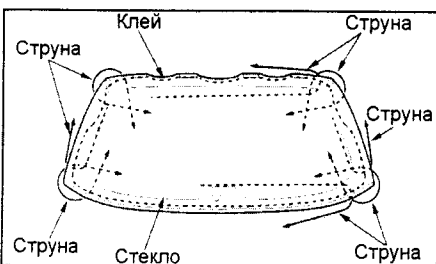
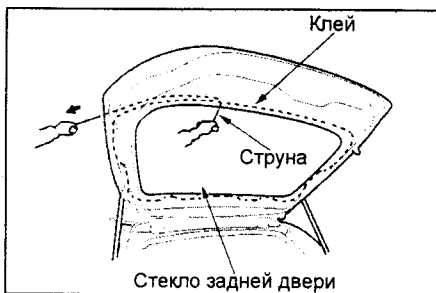


Стекло задней двери (5-ти дверные модели). 1 - стекло задней двери, 2 - нижний уплотнитель, 3 - наклейка "LEV" (некоторые модели), 4 - наклейка "VTEC" (некоторые модели), 5, 6 - фиксатор, 7 - фиксатор, 8 - верхний уплотнитель, 9 - фиксатор.

7. Закрепите концы струны на деревянных брусках.

Примечание: во избежание разрыва струны при работе используйте всю её длину.

8. Срежьте слой клея по всему периметру стекла.



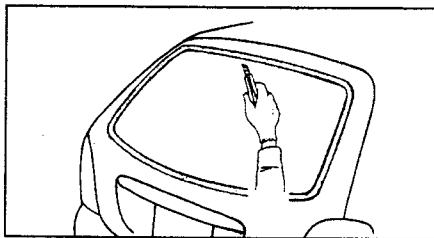
9. Осторожно снимите стекло задней двери.

Установка

Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

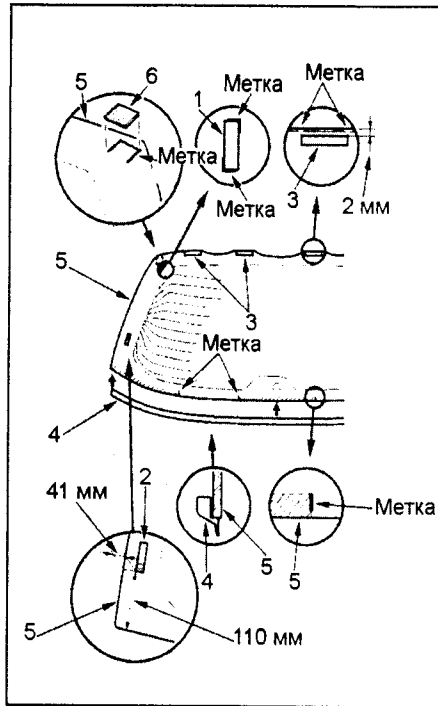
1. Очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя 1-2 мм клея на поверхности.

Примечание: если при срезании весь клей был удалён, то очистите поверхность кузова куском ткани, смоченным в растворителе и подождите 30 минут. Затем покройте поверхность кузова новым слоем клея толщиной 2 мм.

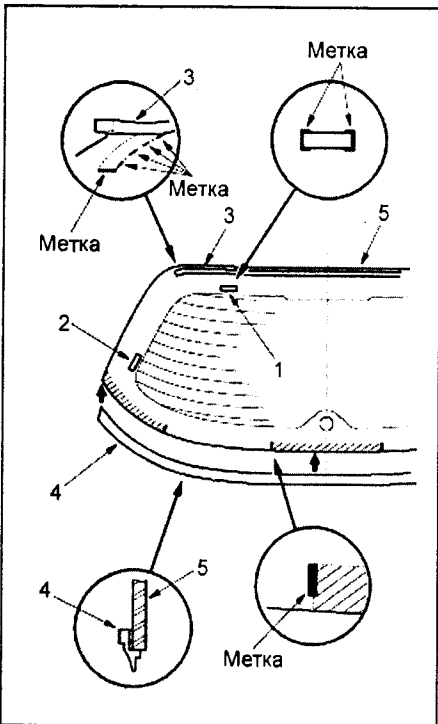


2. Очистите и обезжирьте поверхность стекла шириной около 50 мм от края и поверхность прилегания стекла к кузову.

3. Наклейте боковые верхние и нижние фиксаторы на стекло. Затем наклейте верхний и нижний уплотнитель на стекло в соответствии с метками, как показано на рисунке. Перед установкой верхнего и нижнего уплотнителя нанесите праймер на внутреннюю контактную поверхность стекла и подождите, пока праймер не высохнет.

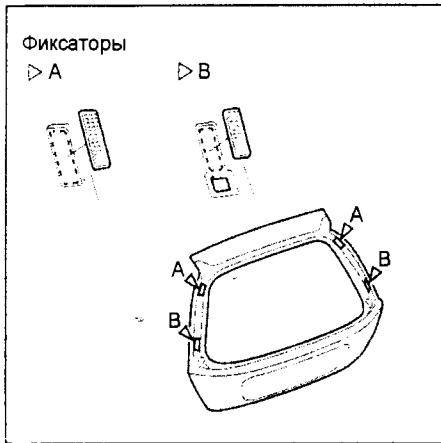


3-х дверные модели. 1 - верхний фиксатор, 2 - боковой фиксатор, 3 - верхний уплотнитель, 4 - нижний уплотнитель, 5 - стекло задней двери, 6 - фиксатор.



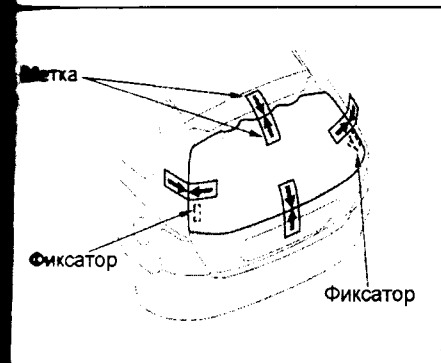
5-ти дверные модели. 1 - верхний фиксатор, 2 - боковой фиксатор, 3 - верхний уплотнитель, 4 - нижний уплотнитель, 5 - стекло задней двери.

4. Наклейте фиксаторы на заднюю дверь, как показано на рисунке.



5. Установите стекло на заднюю дверь, нанесите установочные метки на стекло и дверь, как показано на рисунке.

Примечание: не повредите стекло и окрашенные поверхности кузова.

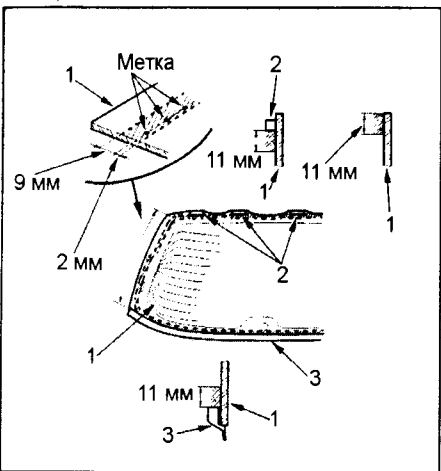


6. Снимите стекло.

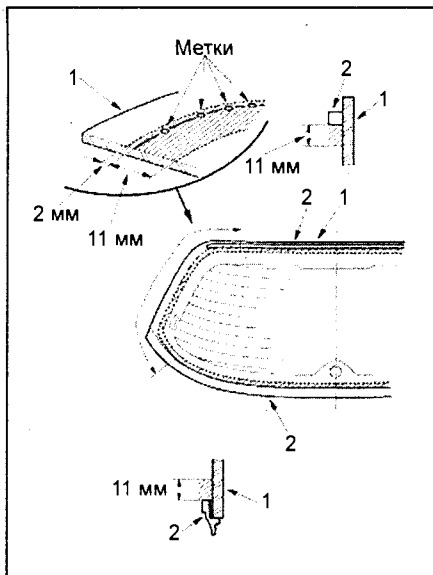
7. При помощи кисти нанесите праймер на стекло и уплотнители, как показано на рисунке.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

Примечание: используйте праймер, предназначенный для установки стекол. Время высыхания праймера указано в инструкции по применению.



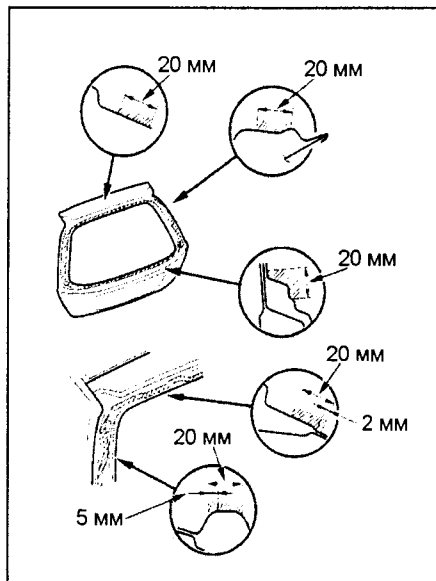
3-х дверные модели. 1 - стекло, 2 - верхний уплотнитель, 3 - нижний уплотнитель.



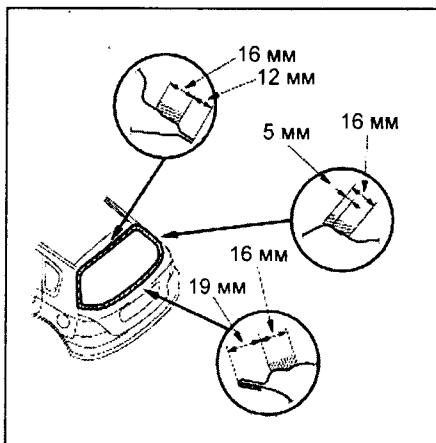
5-ти дверные модели. 1 - стекло, 2 - уплотнитель.

8. При помощи кисти нанесите праймер на кузов, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

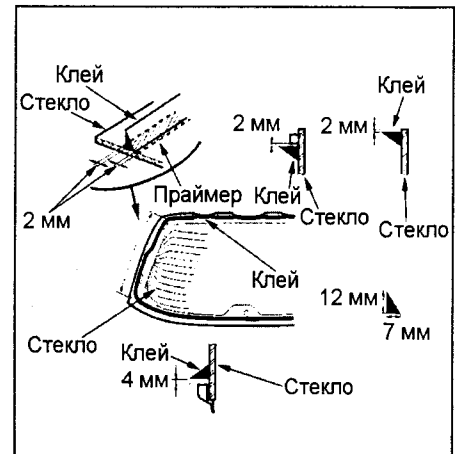


3-х дверные модели.

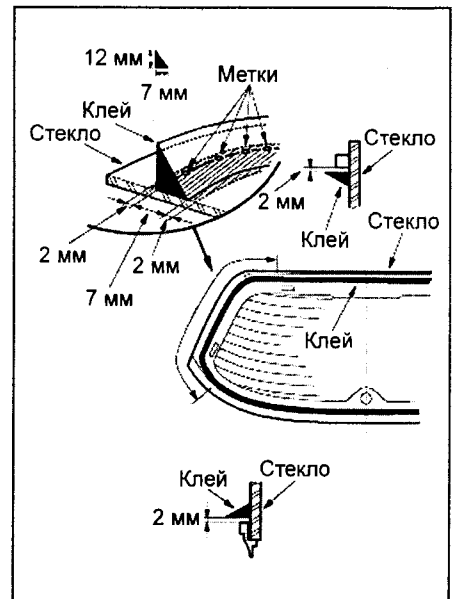


5-ти дверные модели.

9. Нанесите клей на контактную поверхность стекла и уплотнителей, как показано на рисунке. Подождите 30 минут.



3-х дверные модели.



5-ти дверные модели.

10. Установите стекло на заднюю дверь в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло сначала на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.

11. Удалите излишки клея со стекла и с окрашенных поверхностей задней двери.

12. Подождите 1 час. Проверьте и устраните негерметичность соединения.

а) По истечении времени отверждения произведите проверку на герметичность соединения.

б) Устраните неплотности соединения герметиком для автомобильных стекол.

13. Установите электропривод стеклоочистителя стекла задней двери (см. главу "Электрооборудование кузова").

14. Установите лампу дополнительного стоп-сигнала (см. главу "Электрооборудование кузова").

15. Установите спойлер.

16. Установите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

Заднее неподвижное боковое стекло

Снятие

1. Снимите отделку задней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
2. Снимите уплотнитель, как показано на рисунке.



Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности, наклейте на них липкую ленту.

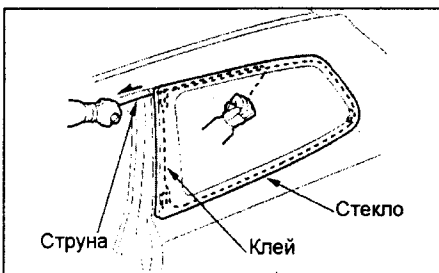
3. С внутренней стороны кузова, используя шило, сделайте отверстия в слое клея. Из салона протяните струну через отверстие.

Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

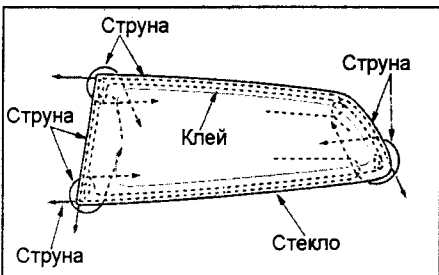
4. Закрепите концы струны на деревянных брусках.

Примечание: во избежание разрыва струны при работе используйте всю её длину.

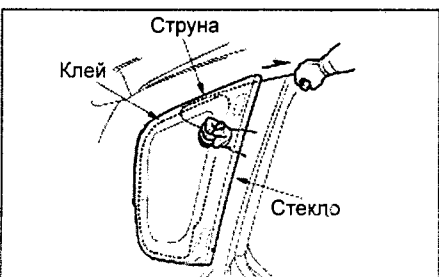
5. Срежьте слой клея по всему периметру стекла.



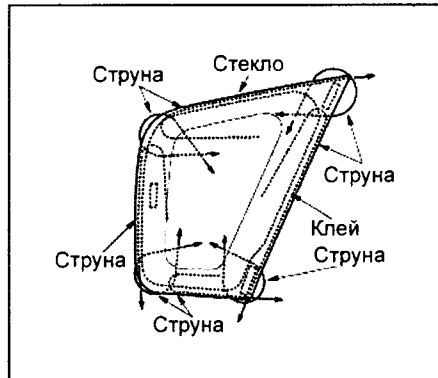
3-х дверные модели.



3-х дверные модели.



5-ти дверные модели.



5-ти дверные модели.

6. Снимите стекло.

Установка

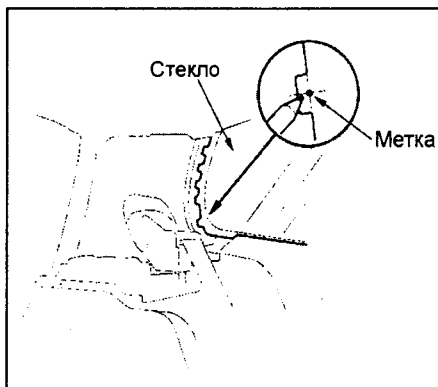
Внимание: чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.

1. Очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя 1-2 мм клея на поверхности.

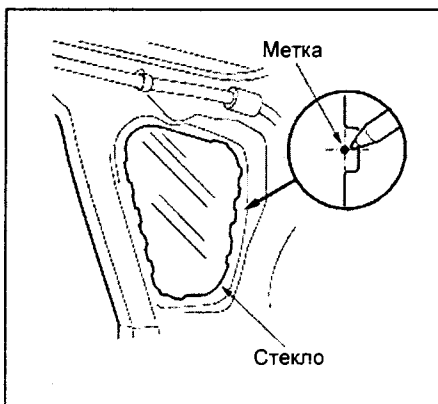
Примечание: если при срезании весь клей был удалён, то очистите поверхность кузова куском ткани, смоченном в растворителе и подождите 30 минут. Затем покройте поверхность кузова новым слоем клея толщиной 2 мм.

2. Очистите и обезжирьте контактные поверхности стекла и кузова.

3. Установите стекло на кузов. Нанесите установочную метку на стекло, как показано на рисунке.

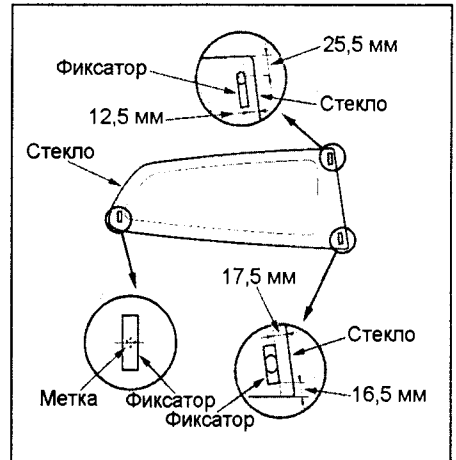


3-х дверные модели.

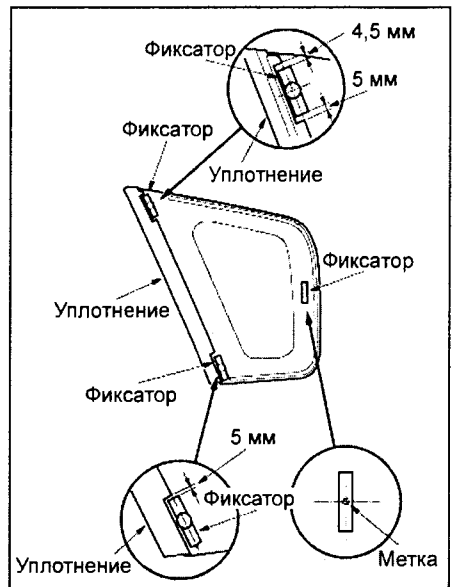


5-ти дверные модели.

4. Снимите стекло.
5. Наклейте верхний и нижний фиксаторы, затем наклейте задний фиксатор в соответствии с меткой, как показано на рисунке.

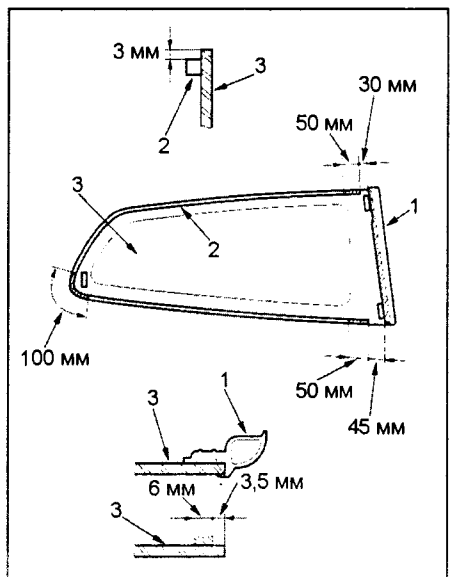


3-х дверные модели.

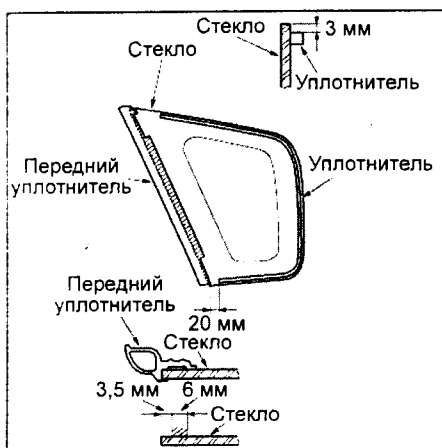


5-ти дверные модели.

4. Наклейте передний уплотнитель на стекло, затем наклейте уплотнитель с внутренней стороны стекла, как показано на рисунке. Перед установкой уплотнителя нанесите праймер на контактную поверхность стекла и подождите несколько минут.



3-х дверные модели. 1 - передний уплотнитель, 2 - уплотнитель, 3 - стекло.

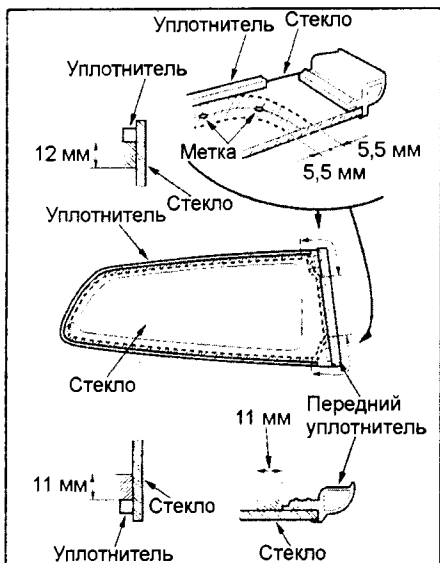


5-ти дверные модели.

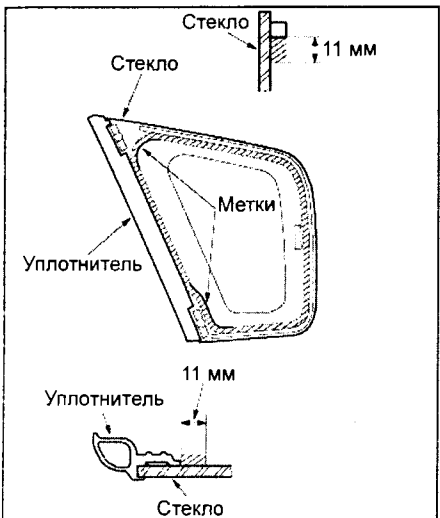
5. При помощи кисти нанесите праймер на кузов, как показано на рисунке.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

Примечание: используйте праймер, предназначенный для установки стёкол. Время высыхания праймера указано в инструкции по применению.



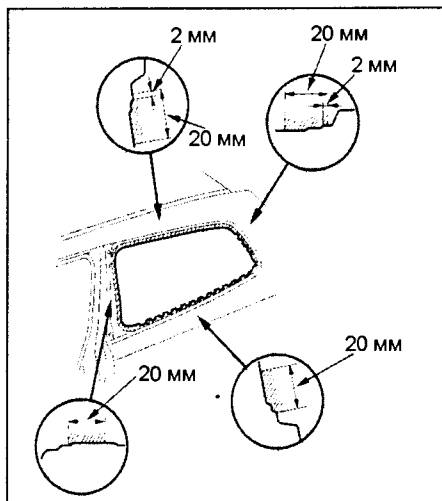
3-х дверные модели.



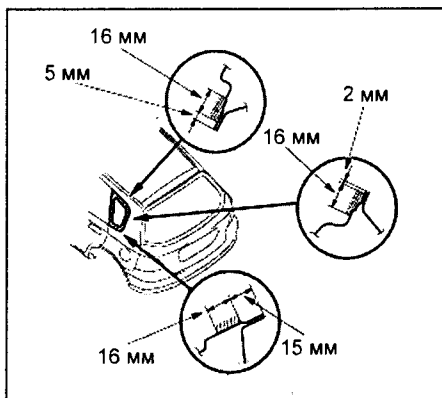
5-ти дверные модели.

6. При помощи кисти нанесите праймер на кузов, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание: очистите поверхность от загрязнений и смазки, не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным.

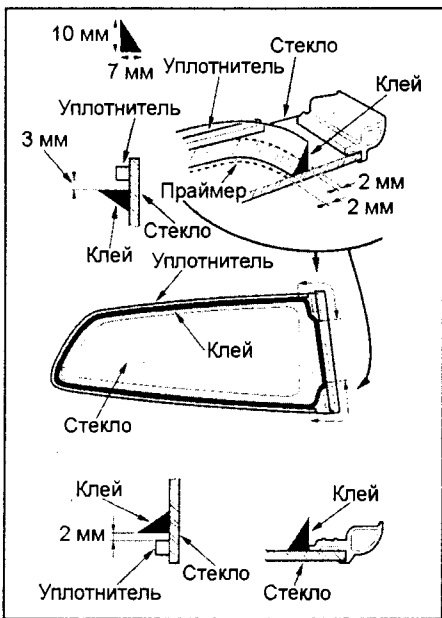


3-х дверные модели.

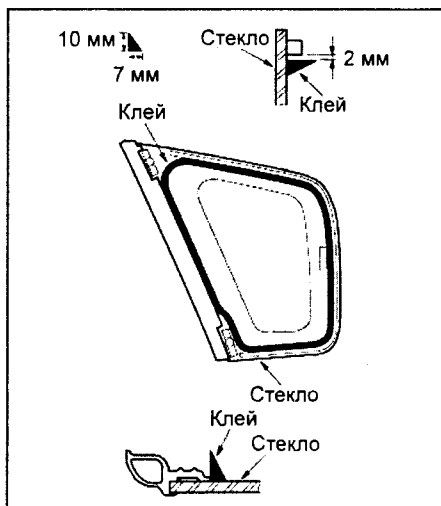


5-ти дверные модели.

7. Нанесите клей на контактную поверхность стекла и уплотнителей, как показано на рисунке. Подождите 30 минут.

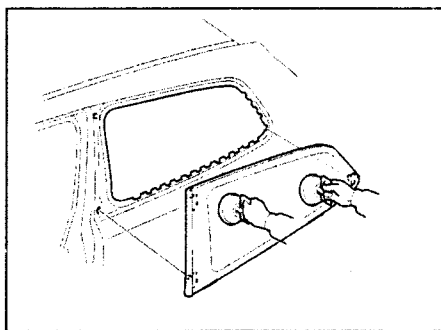


3-х дверные модели.



5-ти дверные модели.

8. Нанесите клей на фиксаторы и установите стекло на кузов, как показано на рисунке. Слегка надавите на стекло сначала на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.



9. Удалите излишки клея со стекла или с окрашенных поверхностей кузова.

10. Подождите 1 час. Проверьте и устраните негерметичность соединения.

а) По истечении времени отвердевания произведите проверку на герметичность соединения.

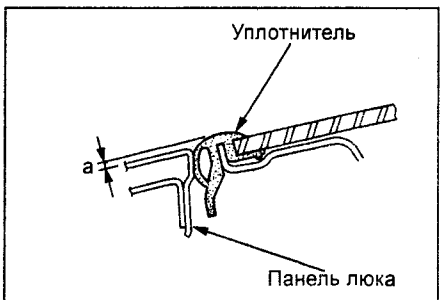
б) Устраните неплотности соединения герметиком для автомобильных стёкол.

11. Установите отделку задней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

Люк Регулировка

1. Полностью закройте люк.
2. Измерьте зазор между панелью люка и уплотнителем и сравните полученные значения с приведёнными ниже.

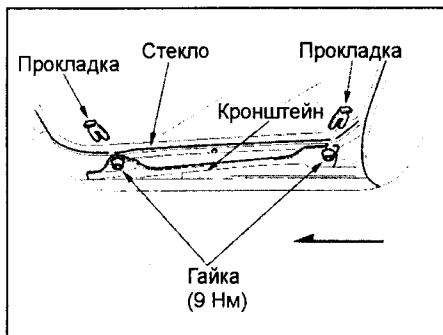
Зазор "а"..... 1,0 - 2,5 мм



3. При необходимости отрегулируйте положение люка.

- а) Снимите декоративные крышки.
- б) Ослабьте гайки и отрегулируйте зазоры между основанием стекла и кронштейнами стекла при помощи прокладок, как показано на рисунке.

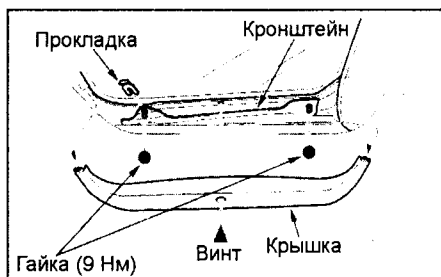
Момент затяжки 9 Н·м
 в) Затяните гайки после регулировки.



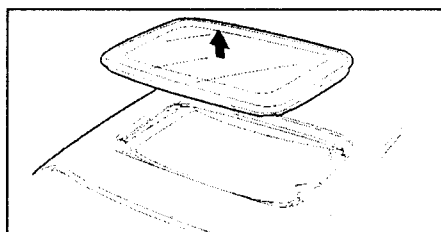
Снятие и установка стекла люка

1. Полностью закройте стекло люка.
2. Откройте шторку люка.
3. Отверните винты, затем снимите декоративные крышки. Отверните гайки и снимите прокладки.

Момент затяжки 9 Н·м



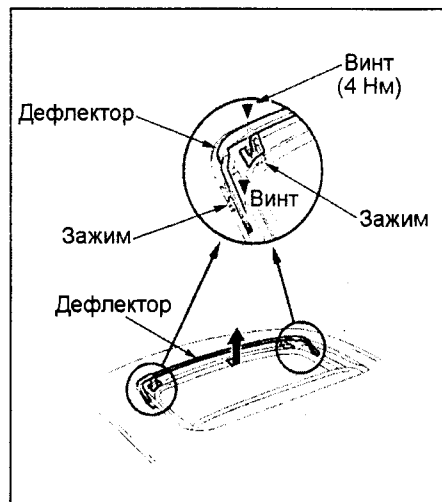
4. Поднимите стекло вверх и снимите его.



5. Установка производится в порядке обратном снятию.
6. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте положение стекла люка.
7. Проверьте герметичность люка.

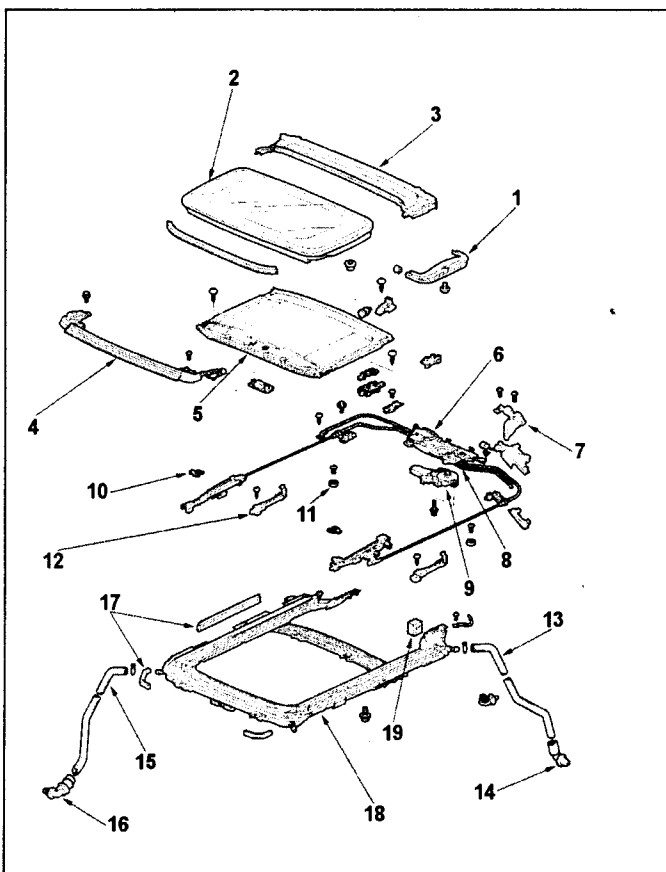
Снятие и установка дефлектора люка

1. Полностью откройте стекло люка.
2. Отверните винты, отсоедините зажимы снимите дефлектор люка.

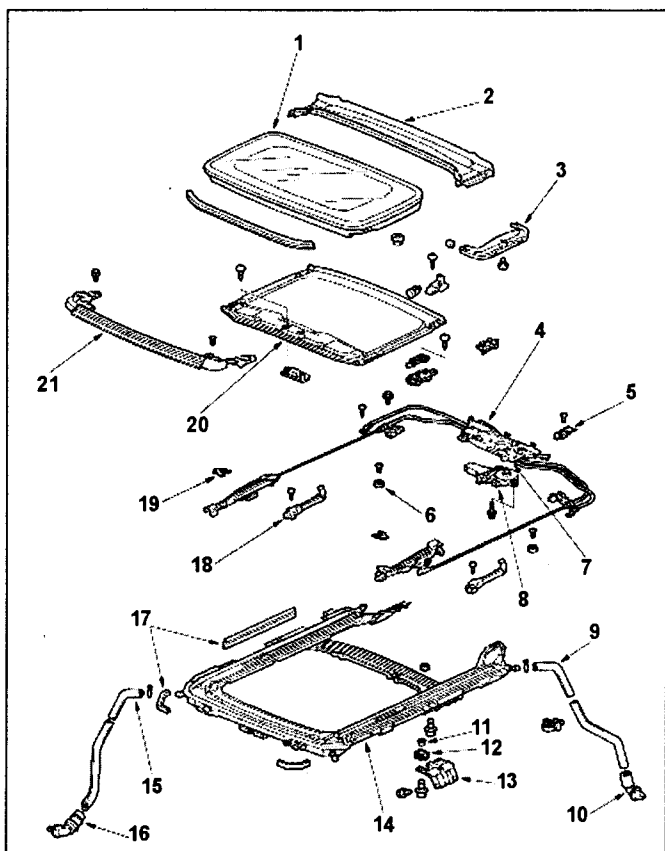


Разборка и сборка

1. При разборке люка руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка люка". Разборку проводите в последовательности, указанной на рисунке.
2. Сборка производится в порядке обратном разборке.



Разборка и сборка люка (хэтчбек, 3-х дверные модели).
 1 - декоративная крышка, 2 - стекло люка, 3 - сливной желоб, 4 - дефлектор, 5 - шторка люка, 6 - привод люка и концевые выключатели, 7 - кронштейн, 8 - трос привода люка, 9 - электродвигатель люка, 10 - прокладка, 11 - стопор, 12 - направляющая, 13 - задний сливной шланг, 14 - заслонка заднего сливного шланга, 15 - передний сливной шланг, 16 - заслонка переднего сливного шланга, 17 - уплотнитель, 18 - подрамник люка, 19 - блок управления электроприводом люка.



Разборка и сборка люка (седан, хэтчбек (5-ти дверные модели)). 1 - стекло, 2 - сливной желоб, 3 - крышка кронштейна, 4 - привод люка и концевые выключатели, 5 - кронштейн, 6 - стопор, 7 - трос привода люка, 8 - электродвигатель привода люка, 9 - задний сливной шланг, 10 - заслонка заднего сливного шланга, 11 - втулка, 12 - подушка, 13 - угловой держатель, 14 - подрамник люка, 15 - передний сливной шланг, 16 - заслонка переднего сливного шланга, 17 - уплотнитель, 18 - направляющая, 19 - прокладка, 20 - шторка люка, 21 - дефлектор люка.

3. Установка производится в порядке, обратном снятию. После установки убедитесь, что основание дефлектора и основание тяги дефлектора выровнялись с меткой, как показано на рисунке. При необходимости отрегулируйте положение уплотнителя дефлектора люка, как показано на рисунке.

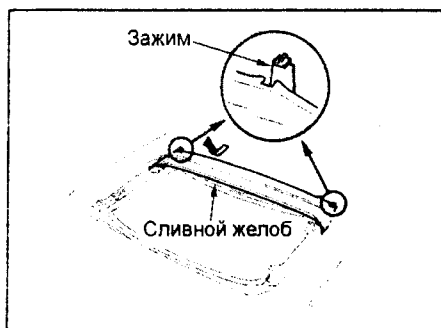


Снятие и установка сливного желоба

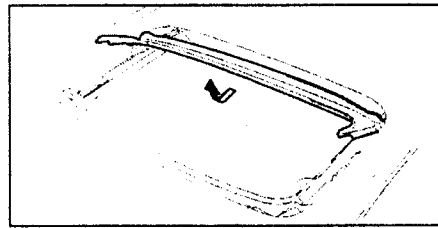
1. Снимите стекло люка.
2. При помощи спецприспособления сдвиньте кронштейны стекла, затем отверните винты.



3. Отсоедините сливной желоб от зажимов, сдвиньте желоб и поднимите его.



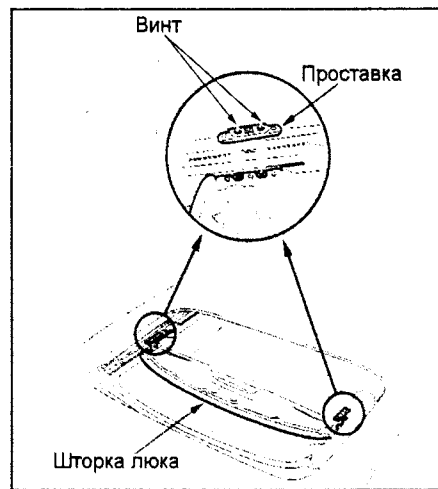
4. Снимите сливной желоб.



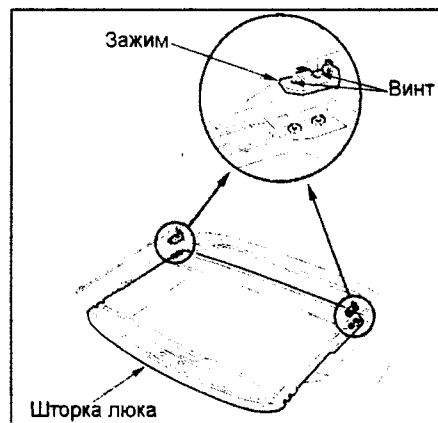
5. Установка производится в порядке, обратном снятию.
6. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте положение стекла люка.
7. Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка шторки люка

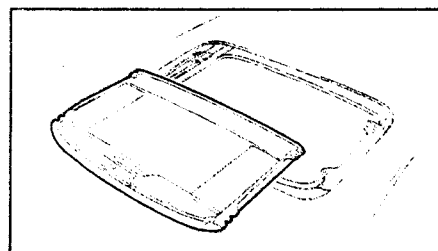
1. Снимите сливной желоб.
2. Сдвиньте шторку люка так, чтобы стали видны проставки.
3. Отверните винты и снимите проставки.



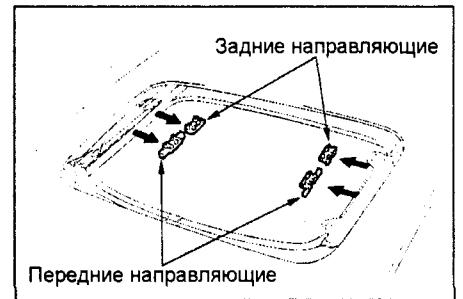
4. Затем вытяните шторку люка так, чтобы стали видны зажимы. Отверните винты и снимите зажимы.



5. Снимите шторку люка.



6. Снимите передние и задние направляющие шторки люка.

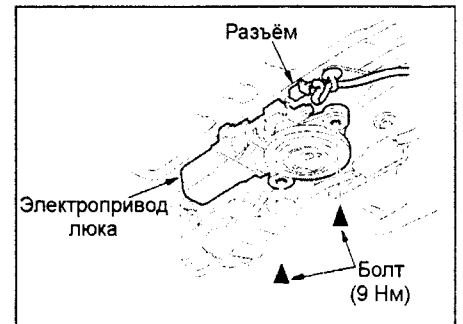


7. Установка производится в порядке, обратном снятию.
8. После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте положение стекла люка.
9. Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка электропривода люка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделку крыши (см. раздел "Отделка крыши").
3. Отсоедините разъем, отверните болты, затем снимите электропривод люка.

Момент затяжки 9 Н·м



4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка подрамника люка и сливных шлангов

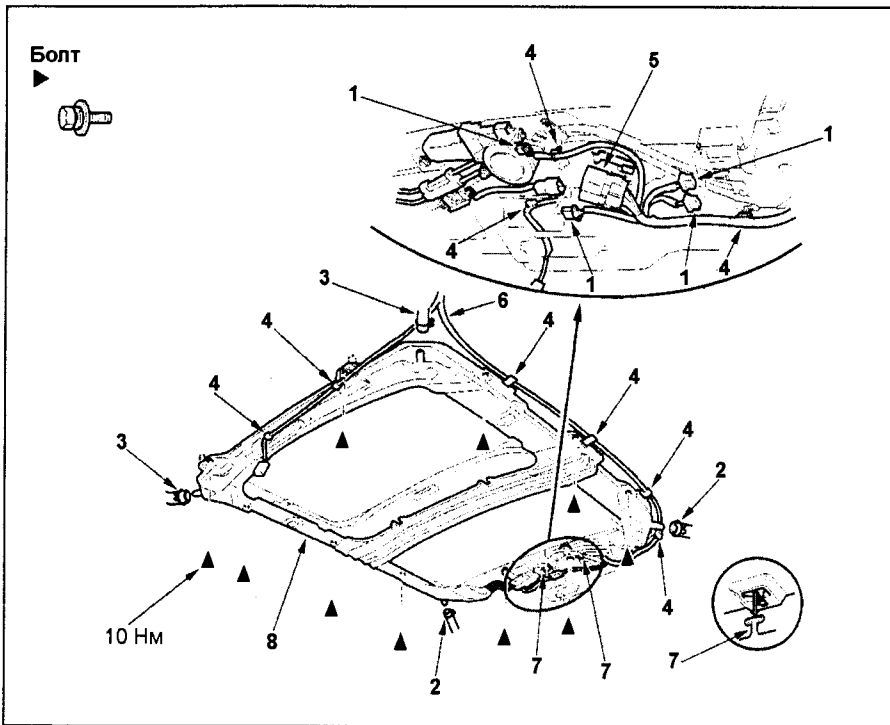
Примечание: при снятии и установке подрамника люка и сливных шлангов руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка подрамника люка". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке.

1. Снимите отделку крыши (см. раздел "Отделка крыши").
2. Снимите стекло люка.
3. (Седан) Отверните болты и гайки, затем снимите угловой держатель
4. Отсоедините разъемы, передние и задние сливные шланги и снимите реле открывания и закрывания люка.

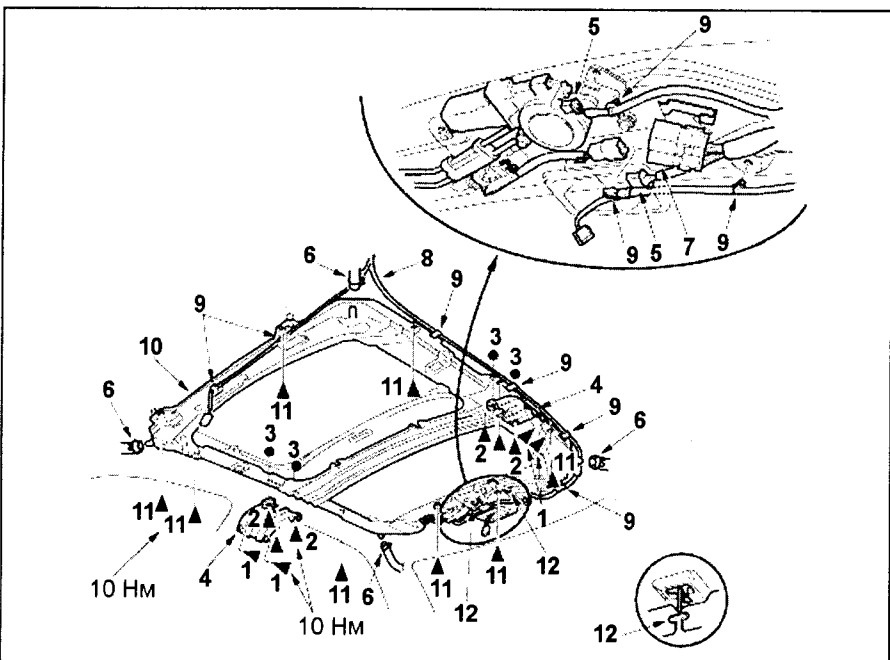
Примечание: при снятии и установке подрамника люка и сливных шлангов можно поранить руки, работайте в перчатках.

5. Отсоедините фиксаторы и снимите жгут проводов.
6. Поддерживая подрамник люка, отверните болты, затем отсоедините зажимы и снимите подрамник люка.

Момент затяжки 10 Н·м



Снятие и установка подрамника люка (3-х дверные модели). 1 - разъём, 2 - передний сливной шланг, 3 - задний сливной шланг, 4 - зажим, 5 - реле открывания и закрывания люка, 6 - провод, 7 - зажим, 8 - подрамник.



Снятие и установка подрамника люка (седан). 1, 2 - болт, 3 - гайка, 4 - проставка, 5 - разъём, 6 - сливной шланг, 7 - реле открывания и закрывания люка, 8 - провод, 9 - фиксатор, 10 - подрамник, 11 - болт, 12 - зажим.

7. Осторожно вытащите подрамник люка через открытую переднюю дверь.

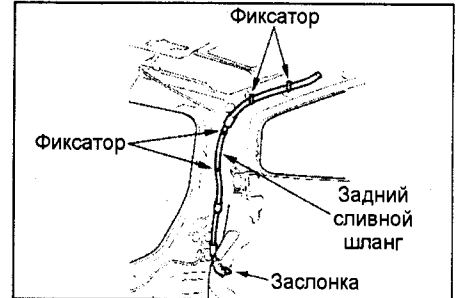
8. Для того чтобы снять заслонку переднего сливного шланга, снимите переднюю боковую отделку салона (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

Привяжите верёвку к верхнему концу переднего сливного шланга, затем потяните его за нижний конец и вытащите через переднюю стойку.



9. Снимите отделку задней стойки, боковую отделку багажного отделения (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

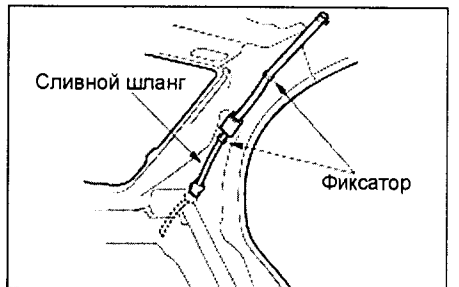
10. (3-х дверные модели) Привяжите верёвку к верхнему концу заднего сливного шланга, отсоедините фиксаторы и затем потяните задний сливной шланг за нижний конец и вытащите через заднюю стойку.



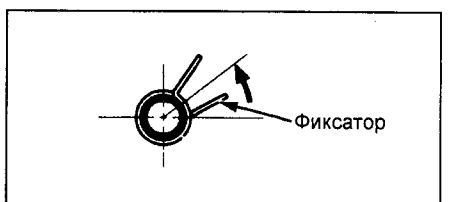
11. (Седан) Для того чтобы снять заслонку заднего сливного шланга, снимите коврик багажного отделения и верхнюю отделку задней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона"). Отогните край боковой отделки багажного отделения и отсоедините фиксаторы крепления нижней части заднего сливного шланга.



12. (Седан) Отсоедините фиксаторы крепления верхней части заднего сливного шланга и снимите задний сливной шланг.



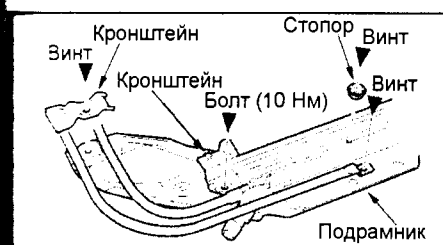
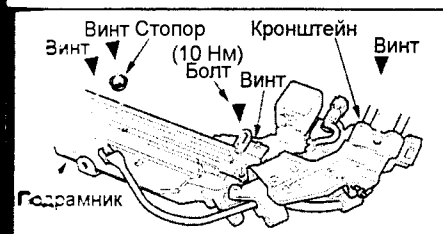
13. Установка производится в порядке, обратном снятию. Установите фиксаторы на задний сливной шланг, как показано на рисунке.



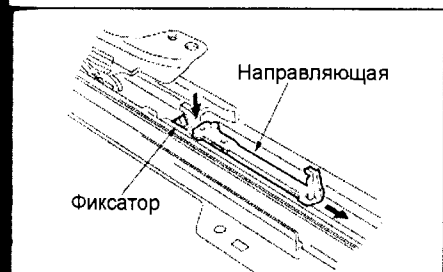
14. Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка направляющей сливного желоба троса привода люка

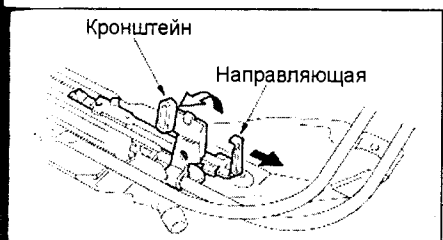
1. Снимите подрамник люка.
2. Снимите шторку люка и электропривод люка.
3. Отверните винты, затем снимите стопоры и задние кронштейны. Отверните болты от боковых кронштейнов и отверните винты от подрамника люка.



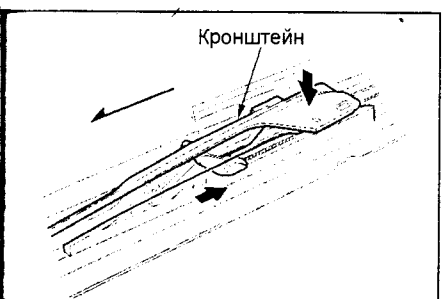
4. Отсоедините разъём.
5. (Седан) Нажмите на фиксаторы и затем сдвиньте направляющие сливного желоба назад.



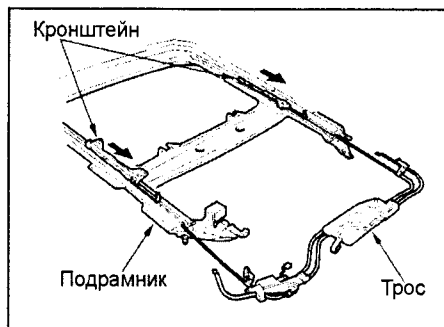
6. (Седан) Поднимите кронштейны вверх, как показано на рисунке и снимите направляющие сливного желоба.



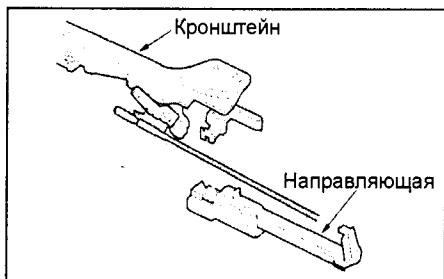
7. Поверните кронштейн стекла в сторону тяги, затем сдвиньте оба кронштейна вместе с тягами назад, как показано на рисунке.



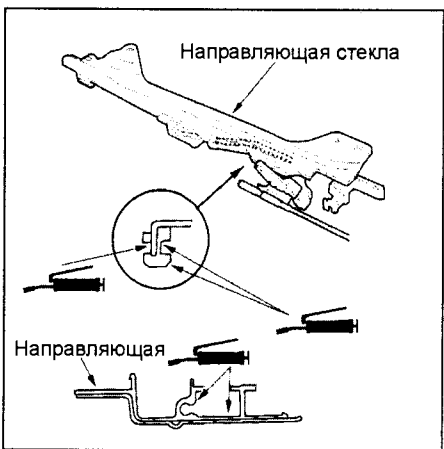
8. Сдвиньте трос привода люка вместе с кронштейнами назад и отсоедините его от подрамника люка.



9. (Хэтчбек, 3-х дверные модели) Отсоедините направляющую сливного желоба от кронштейна стекла.



10. Установка производится в порядке, обратном снятию. Перед установкой нанесите смазку на направляющую стекла люка и направляющую шторок люка, как показано на рисунке.



Панель приборов

Снятие и установка

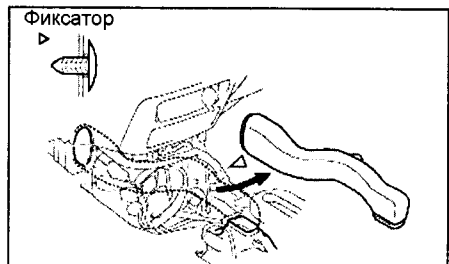
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите нижнюю панель со стороны водителя.
3. Снимите нижнюю крышку со стороны водителя.
4. Снимите нижнюю панель со стороны пассажира.
5. Снимите вещевой ящик.
6. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Снимите переднюю и центральную консоль.
7. (Хэтчбек) Снимите чехол рычага МКПП или отделку селектора АКПП.
8. (Хэтчбек) Снимите центральную отделку панели приборов.

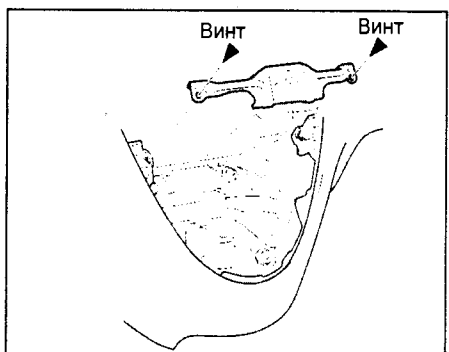
9. Снимите переднюю боковую отделку салона (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

10. Снимите отделку передней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

11. Снимите рулевую колонку.
12. (Седан) Отсоедините фиксатор и снимите задний воздуховод.

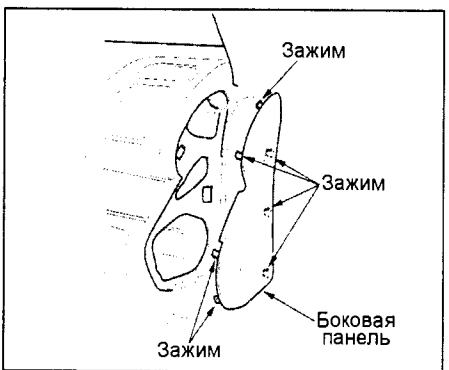


13. (Хэтчбек, 3-х дверные модели) Отверните винты и снимите центральный кронштейн.

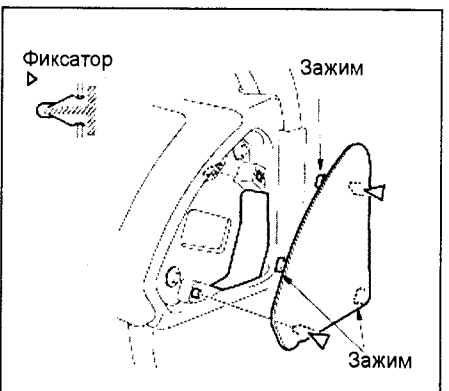


14. (Хэтчбек, 3-х дверные модели) Снимите рычаг МКПП или селектор АКПП.

15. Осторожно потяните за боковую панель, отсоедините зажимы и снимите боковую панель.

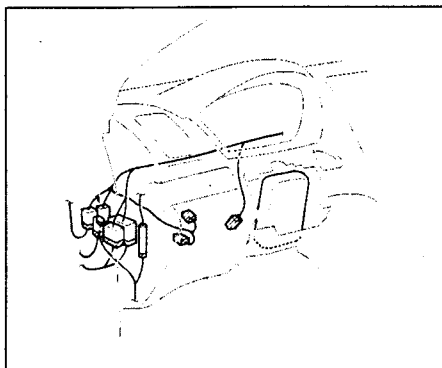


Хэтчбек.

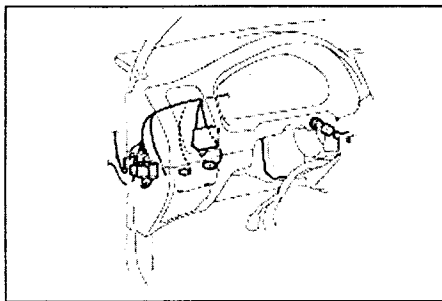


Седан.

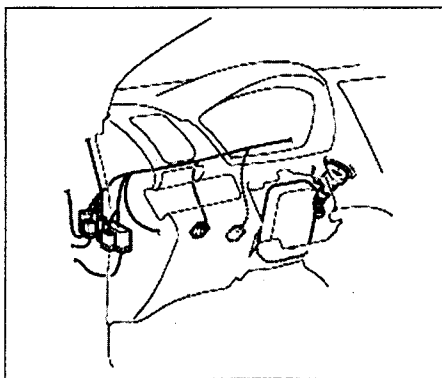
16. (Со стороны водителя) Отсоедините разъёмы, расположение которых указано на рисунке.



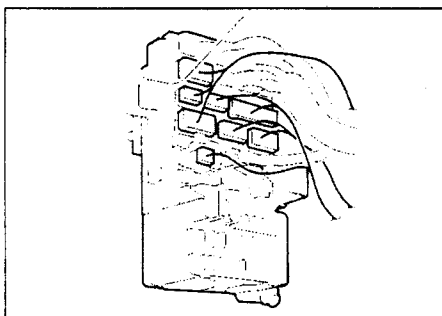
Хэтчбек, 3-х дверные модели.



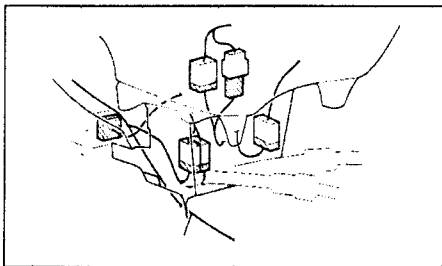
Седан.



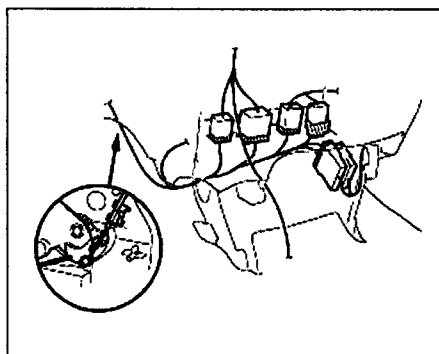
Хэтчбек, 5-ти дверные модели.



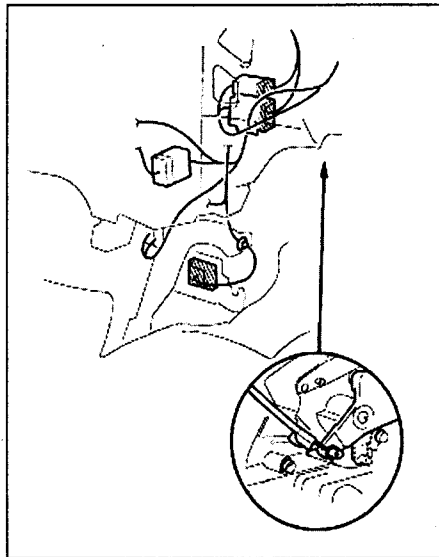
17. (В центральной части панели приборов) Отсоедините разъёмы.



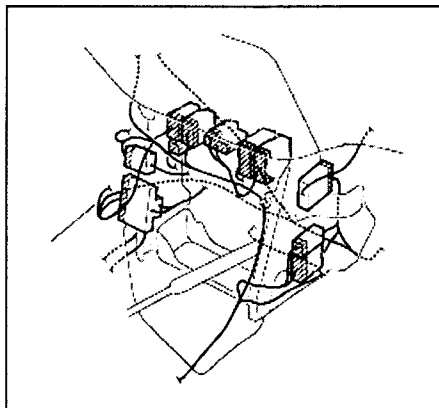
Хэтчбек, 3-х дверные модели.



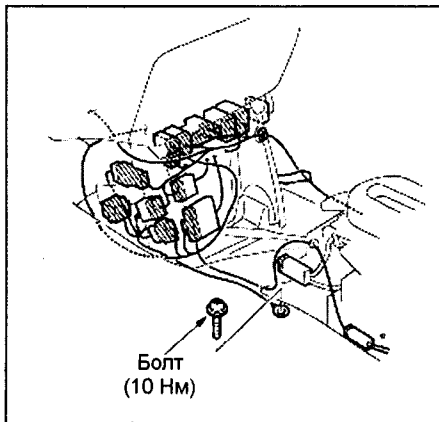
Хэтчбек, 5-ти дверные модели (со стороны водителя).



Хэтчбек, 5-ти дверные модели (со стороны пассажира)

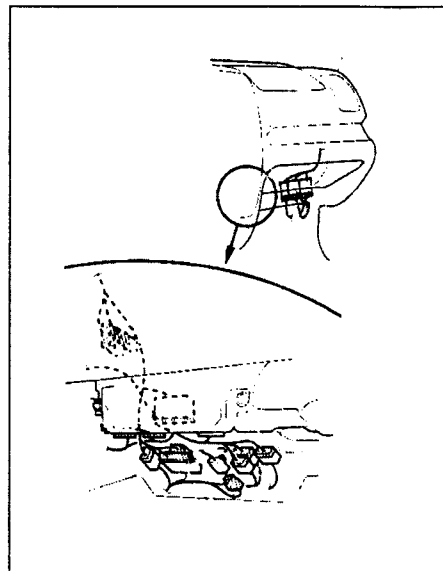


Седан, со стороны пассажира.

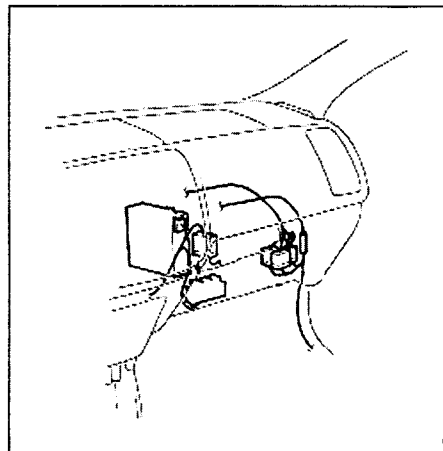


Седан, со стороны водителя.

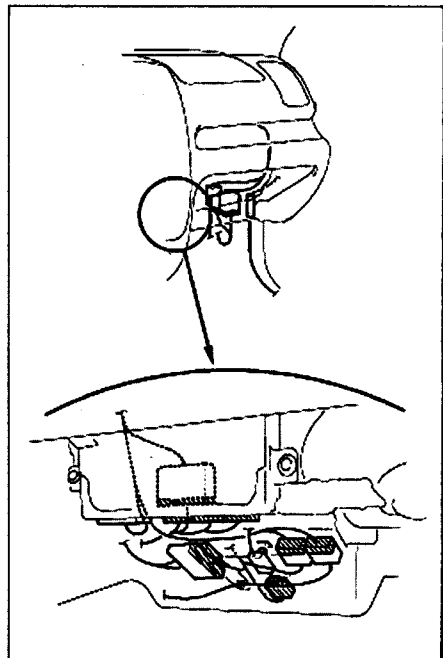
18. (Со стороны пассажира) Отсоедините разъёмы, расположение которых указано на рисунке.



Хэтчбек, 3-х дверные модели.



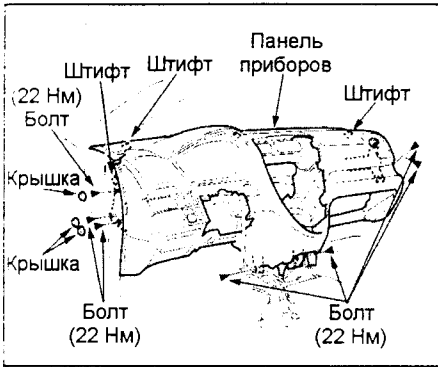
Седан.



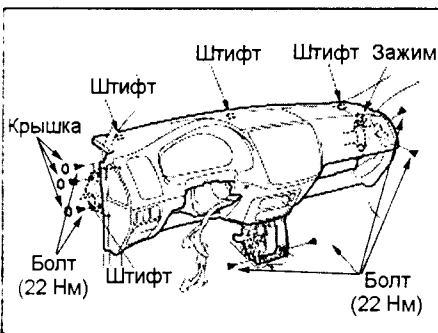
Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

19. Отсоедините все провода и фиксаторы.

20. Снимите крышки, отверните болты, поднимите панель приборов вверх и отсоедините её от направляющих штифтов, расположенных на кузове автомобиля.



Хэтчбек.



Седан.

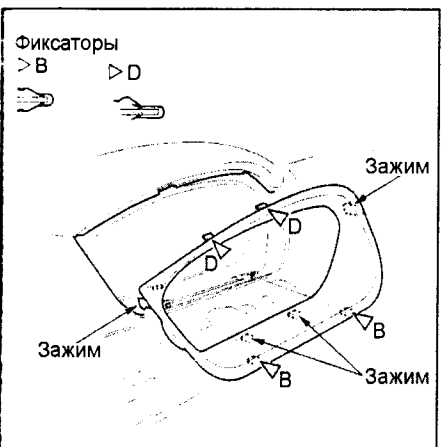
21. Осторожно вытащите панель приборов через открытую переднюю дверь.

Снятие и установка элементов комбинации приборов

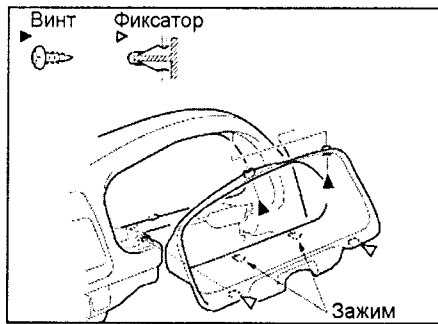
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Отделка панели комбинации приборов

1. Опустите рулевую колонку вниз.
2. Снимите верхнюю часть кожуха рулевой колонки.
3. Снимите отделку панели комбинации приборов.
 - а) Осторожно потяните отделку и отсоедините фиксаторы "В" и зажимы.
 - б) Потяните вверх отделку и отсоедините фиксаторы "D" и зажимы, затем снимите отделку панели комбинации приборов.



Хэтчбек.

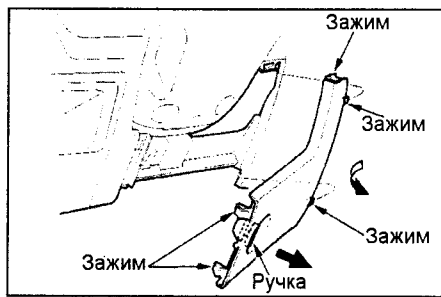


Седан.

Нижняя панель

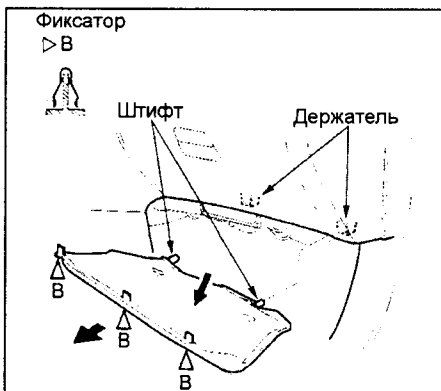
Со стороны водителя

1. Поверните ручку на 90°.
2. Осторожно потяните за правую сторону нижнюю панель и отсоедините зажимы.
3. Потяните нижнюю панель на себя, отсоедините зажимы и снимите её.



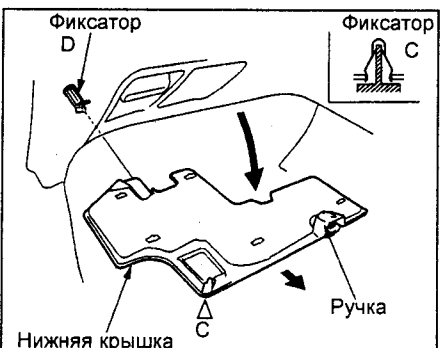
Со стороны пассажира

1. Осторожно потяните на себя панель и отсоедините фиксаторы "В".
2. Потяните за панель и отсоедините штифты от держателей и снимите нижнюю панель.



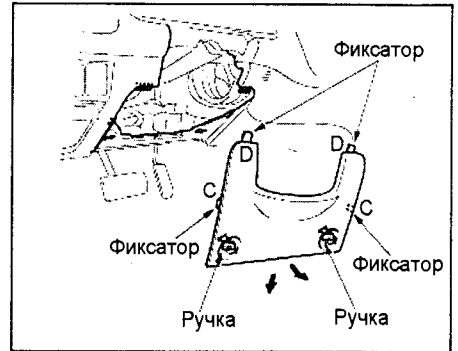
Нижняя крышка

1. Поверните ручку на 90°.
2. Осторожно потяните на себя нижнюю крышку и отсоедините фиксатор "С".
3. Потяните крышку, отсоедините её от фиксатора "D".



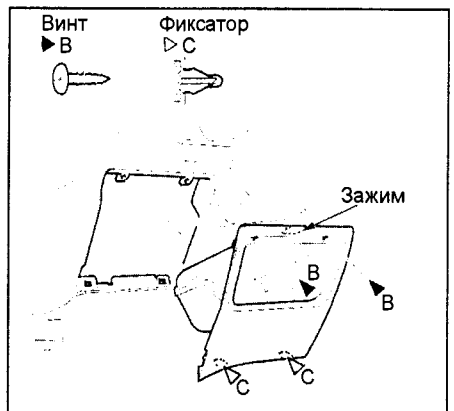
Нижняя отделка панели приборов (седан)

1. Поднимите рулевую колонку вверх.
2. Поверните ручки на 45°.
3. Осторожно потяните нижнюю крышку вниз и отсоедините фиксаторы "С".
4. Потяните нижнюю крышку на себя, отсоедините фиксаторы и снимите её.

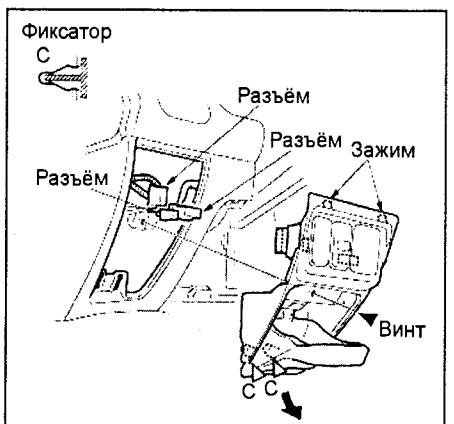


Дополнительный вещевой ящик

1. Снимите нижнюю крышку со стороны водителя.
2. Отверните винты.
3. Потяните за нижний край дополнительного вещевого ящика и отсоедините фиксаторы "С".
4. (Хэтчбек) Отсоедините зажим и снимите дополнительный вещевой ящик.



5. (Седан) Отсоедините зажимы "D" и разъёмы, затем снимите дополнительный вещевой ящик.



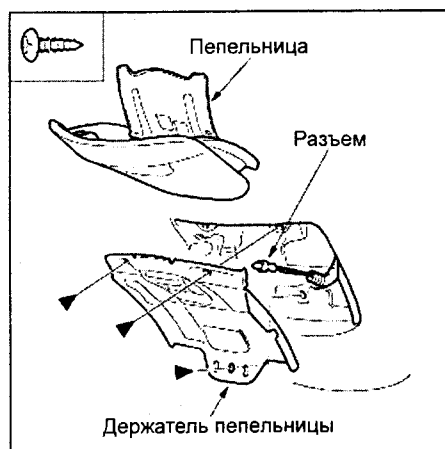
Центральная нижняя отделка панели приборов

1. Снимите пепельницу и отверните винт.
2. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Осторожно потяните отделку и отсоедините фиксаторы "D" и "Е".

3. (Седан, хэтчбек, 3-х дверные модели) Отсоедините разъёмы и затем снимите центральную нижнюю отделку панели приборов.

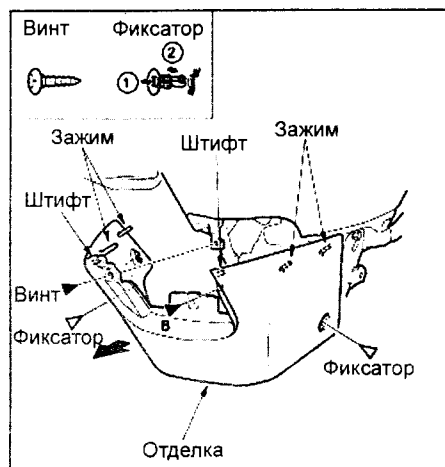


4. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Снимите держатель пепельницы и отсоедините разъём.



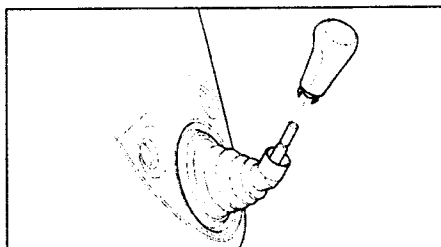
5. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Снимите центральную нижнюю отделку панели приборов.

- Отверните винты и отсоедините фиксаторы.
- Осторожно потяните нижнюю отделку на себя, отсоедините зажимы и штифты и затем снимите нижнюю отделку.

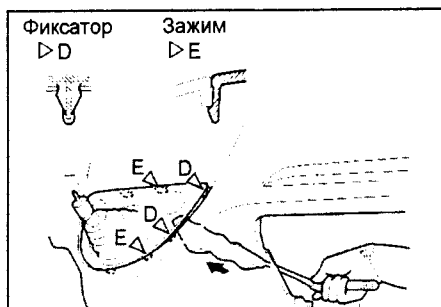


Отделка отверстия рычага МКПП или селектора АКПП (хэтчбек)

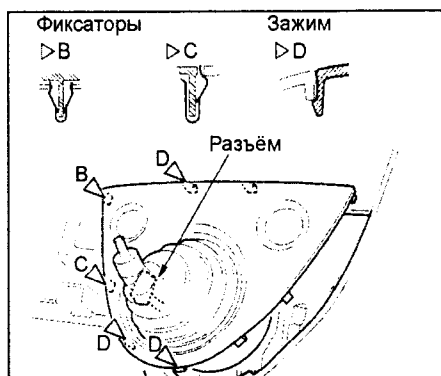
- Снимите вещевой ящик.
- (Модели с МКПП) Снимите ручку рычага переключения передач.



3. При помощи гаечного ключа, обёрнутого тканью, через открытую дверцу вещевого ящика осторожно отсоедините фиксаторы "D" и зажимы "E", как показано на рисунке.

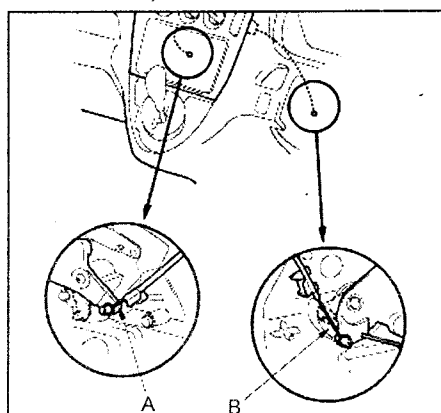


4. Потяните отделку на себя, отсоедините фиксаторы "B" и "C", отсоедините разъём и снимите отделку, как показано на рисунке.

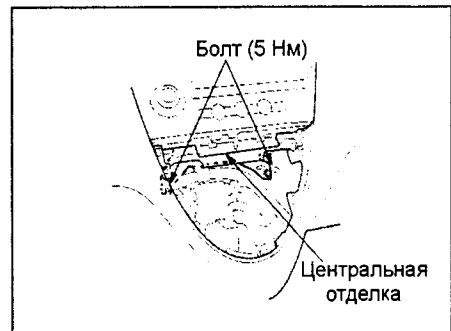


Центральная отделка панели приборов
Хэтчбек

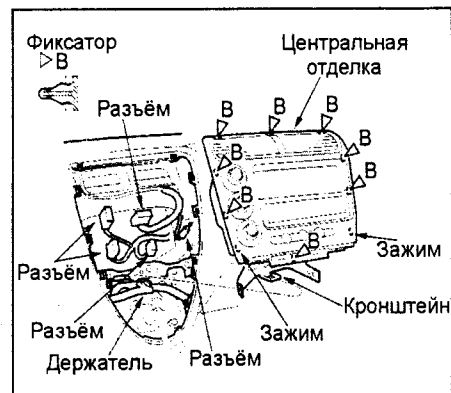
- Снимите нижнюю панель со стороны водителя и пассажира.
- Снимите вещевой ящик.
- Снимите отделку отверстия рычага МКПП.
- (5-ти дверные модели, кондиционер с ручным управлением) Отсоедините трос (A) привода смешивания воздушных потоков и трос (B) привода изменения направления воздушных потоков.



5. Ослабьте болты крепления центральной отделки панели приборов.



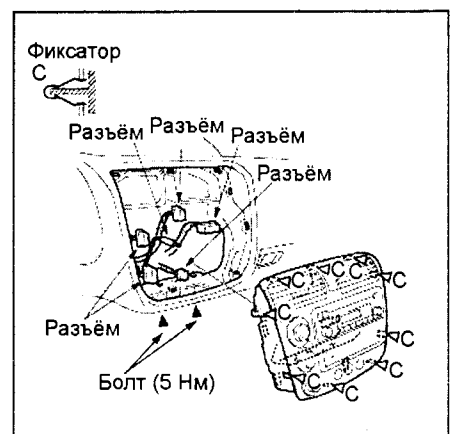
6. Потяните центральную отделку на себя, отсоедините фиксаторы "B" и зажимы, затем снимите держатель и кронштейн. Отсоедините разъёмы.



Седан

- Снимите центральную нижнюю панель.
- Перед выполнением последующих пунктов убедитесь, что Вы знаете код доступа к магнитоле. После установки магнитола будет заблокирована до введения кода доступа.
- Снимите центральную отделку панели приборов.
 - Отверните болты.

Момент затяжки 5 Н·м
б) Осторожно потяните за отделку и отсоедините фиксаторы "C".
в) Отсоедините разъёмы и снимите центральную отделку панели приборов.

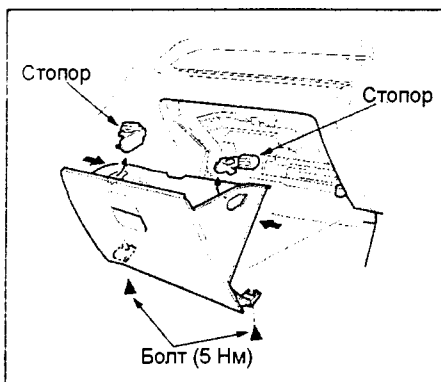


Вещевой ящик

- Снимите нижнюю панель со стороны пассажира.
- Перед тем, как снять вещевой ящик, необходимо отсоединить стопоры, как показано на рисунке.

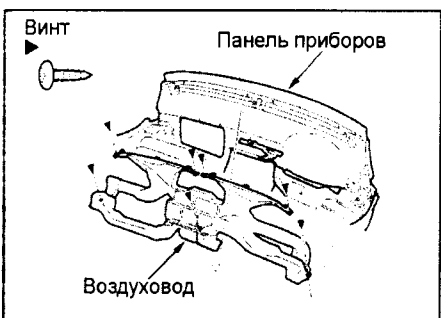
3. Отверните болты и затем снимите вещевой ящик.

Момент затяжки 5 Н·м

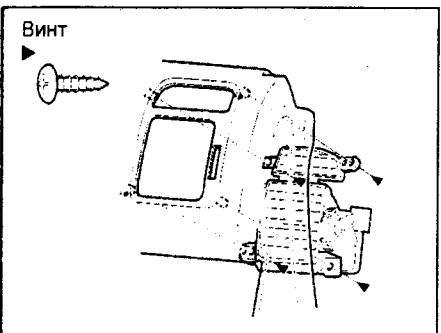


Боковая дефлекторная решётка Хэтчбек

1. Снимите панель приборов.
2. Снимите усилитель панели приборов.
3. Отверните винты и снимите воздуховод.

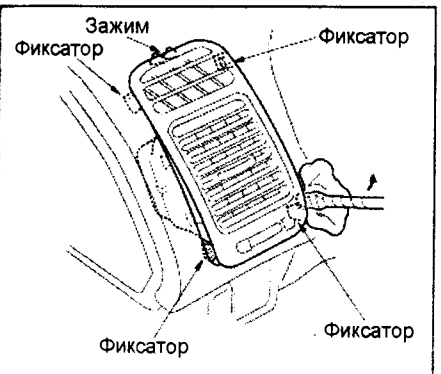


4. Отверните винты и затем снимите боковую дефлекторную решётку.



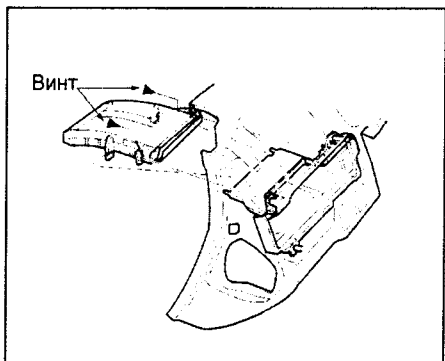
Седан

1. При помощи отвёртки отсоедините фиксаторы крепления боковой дефлекторной решётки.
2. Отсоедините зажимы и снимите боковую дефлекторную решётку.



Подстаканник (хэтчбек)

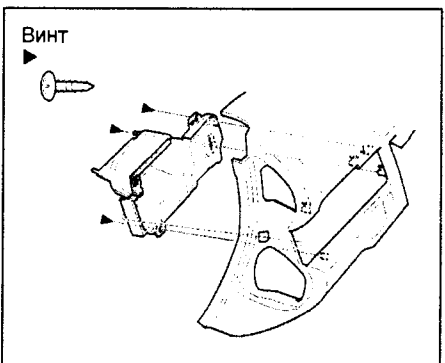
1. Снимите панель приборов.
2. Отверните винты, затем снимите подстаканник.



Лоток (хэтчбек)

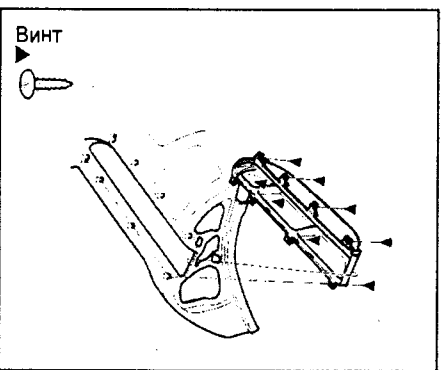
Со стороны водителя

1. Снимите панель приборов.
2. Снимите подстаканник.
3. Отверните винты, затем снимите пепельницу.



Со стороны пассажира

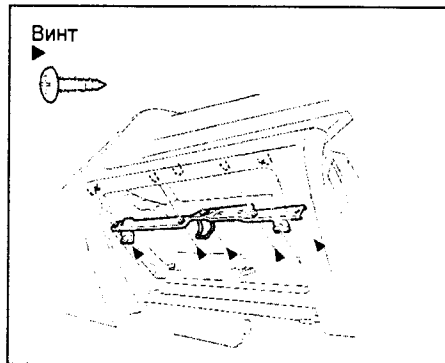
1. Снимите панель приборов.
2. Снимите усилитель панели приборов.
3. Снимите воздуховод.
4. Отверните винты, затем снимите пепельницу.



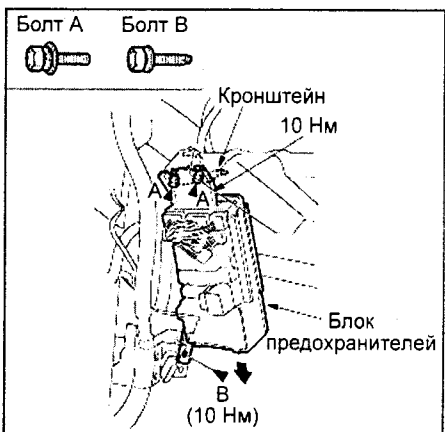
Усилитель панели приборов

1. Снимите панель приборов.
2. Снимите следующие детали:
 - (седан) центральную отделку панели приборов;
 - отделку панели комбинации приборов;
 - (хэтчбек) дополнительный вещевой ящик;
 - (кондиционер с автоматическим управлением) датчик солнечного света;
 - подушку безопасности со стороны пассажира (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").

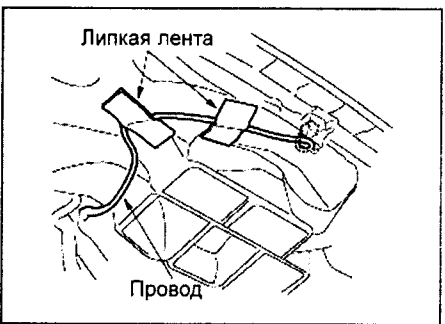
3. (Хэтчбек) Отверните винты, затем снимите держатель вещевого ящика.



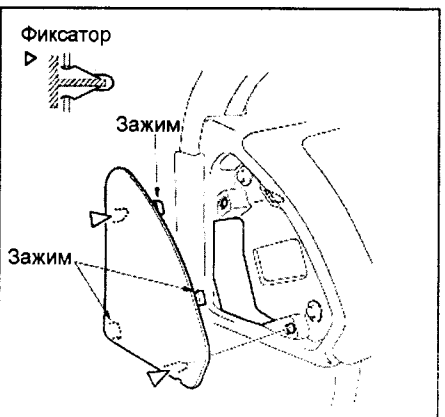
4. (хэтчбек, 5-ти дверные модели) Ослабьте болты "А" и отверните болт "В", потяните вниз блок предохранителей и отсоедините его от кронштейна.



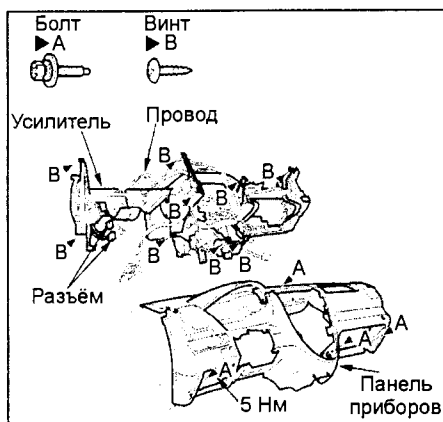
5. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините липкую ленту и снимите провод датчика солнечного света.



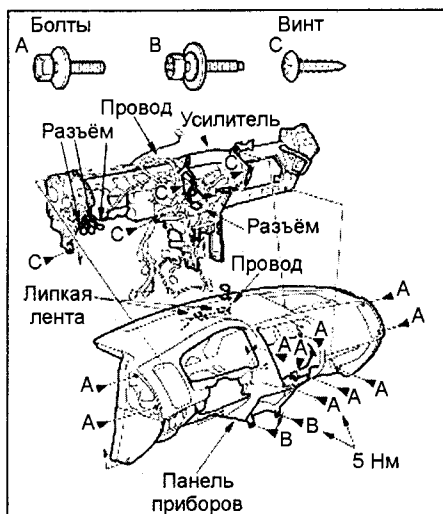
6. (Седан) Осторожно потяните за боковую панель, отсоедините зажимы и снимите её.



7. Отверните болты и винты крепления усилителя к панели приборов и отсоедините разъёмы. Затем отсоедините усилитель от панели приборов.



Хэтчбек.



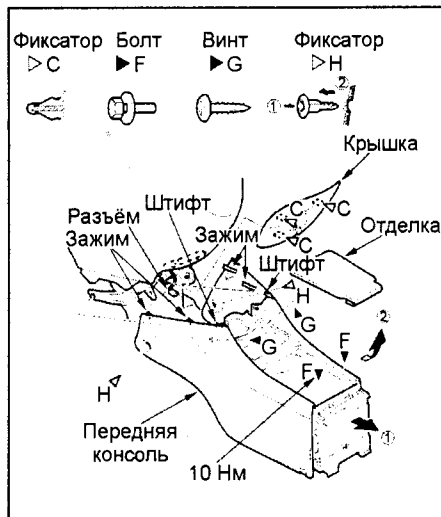
Седан.

Снятие и установка передней и центральной консоли (хэтчбек, 3-х дверные модели)

1. Снимите центральную консоль.
 - а) Сдвиньте передние сиденья как можно дальше вперёд.
 - б) Отверните винты в задней части центральной консоли.
 - в) Сдвиньте передние сиденья как можно дальше назад.
 - г) Потяните переднюю часть центральной консоли вверх, отсоедините фиксаторы и зажимы, затем отсоедините центральную консоль от передней консоли.
 - д) Снимите центральную консоль.



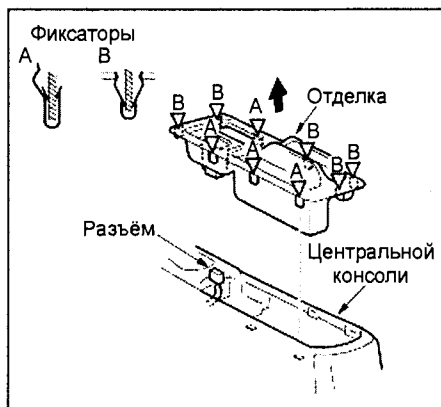
2. Снимите переднюю консоль.
 - а) Потяните за нижнюю центральную крышку, отсоедините фиксаторы и снимите её.
 - б) Отсоедините разъём.
 - в) Снимите отделку передней консоли.
 - г) Отверните болты, винты и отсоедините фиксаторы "Н".
 - д) Потяните за переднюю консоль, отсоедините зажимы и штифты и снимите её.



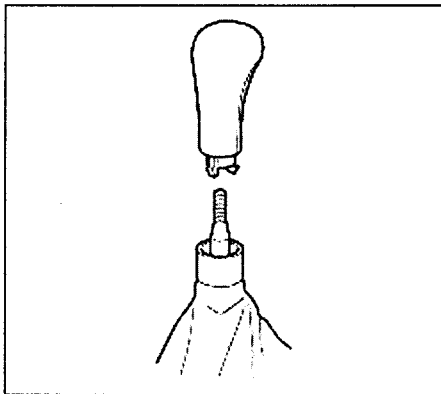
3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка центральной консоли (седан)

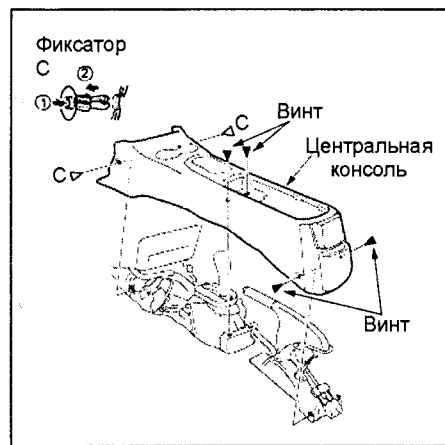
1. Отсоедините фиксаторы "А" и "В", потяните вверх отделку центральной консоли, отсоедините разъём (некоторые модели) и снимите отделку.



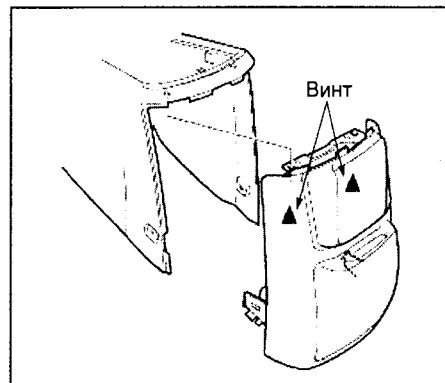
2. (Модели с МКПП) Снимите ручку рычага переключения передач.



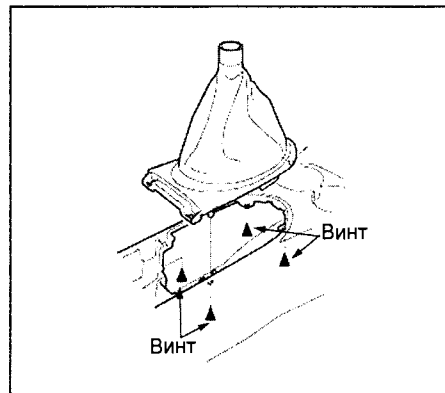
3. Отверните винты и отсоедините фиксаторы "С". Затем снимите центральную консоль.



4. Отверните винты и снимите заднюю отделку центральной консоли.



5. Отверните винты и снимите отделку рычага МКПП или селектора АКПП.

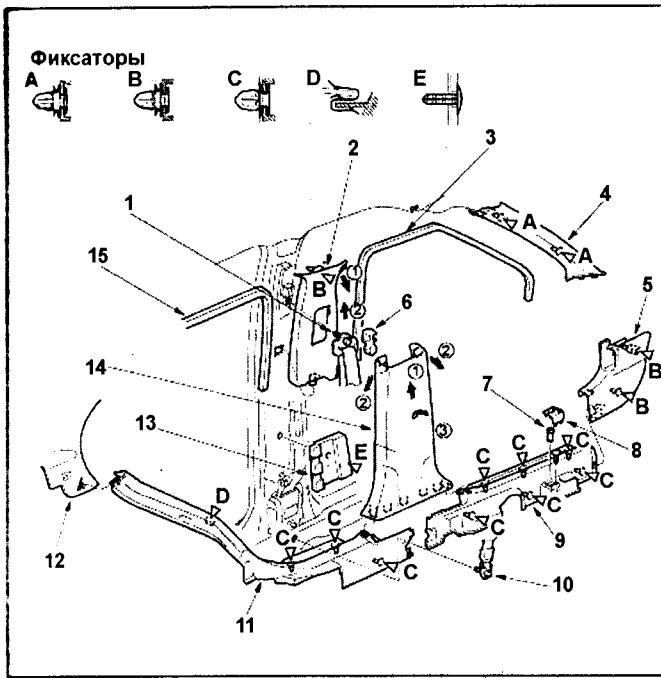


6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Внутренняя отделка салона

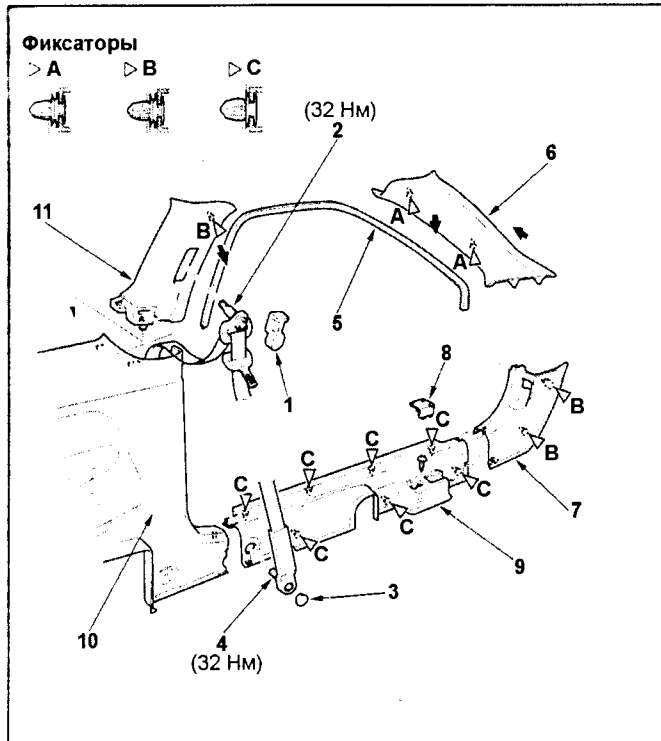
Снятие и установка

1. (3-х дверные модели) Перед снятием внутренних отделок в задней части салона, снимите подушку и спинку заднего сиденья (см. раздел "Сиденья"), коврик багажного отделения и заднюю отделку багажного отделения.
2. При снятии внутренней отделки салона руководствуйтесь сборочным рисунком "Внутренняя отделка салона".
3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

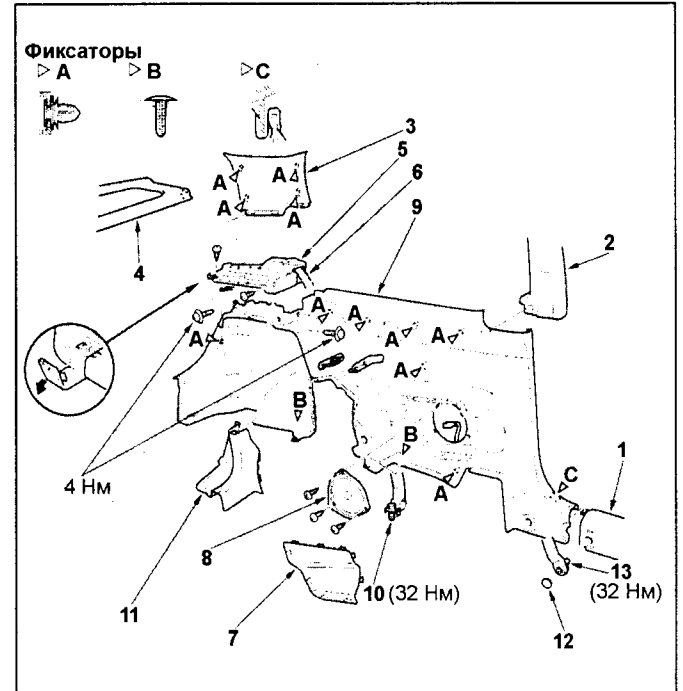


Внутренняя отделка салона (седан).

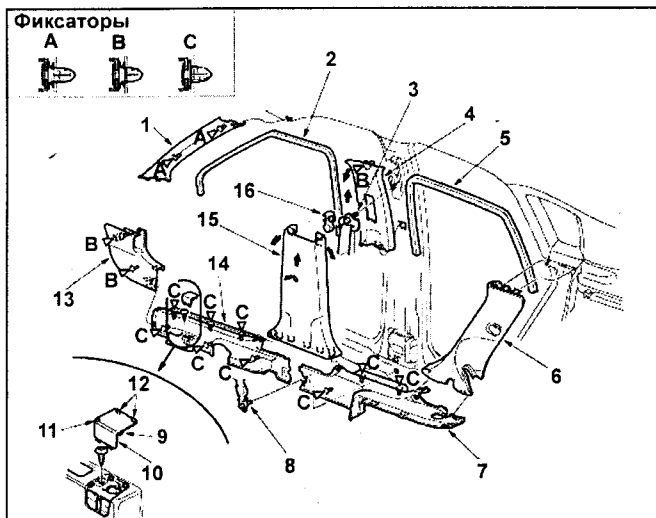
- 1 - верхнее крепление ремня безопасности переднего сиденья,
- 2 - верхняя отделка центральной стойки,
- 3 - уплотнитель передней двери,
- 4 - отделка передней стойки,
- 5 - передняя боковая отделка салона,
- 6 - крышка верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья,
- 7 - цилиндр (некоторые модели),
- 8 - крышка,
- 9 - отделка порога передней двери,
- 10 - нижнее крепление ремня безопасности переднего сиденья,
- 11 - отделка порога задней боковой двери,
- 12 - верхняя отделка задней стойки,
- 13 - защита,
- 14 - нижняя отделка центральной стойки,
- 15 - уплотнитель задней боковой двери.



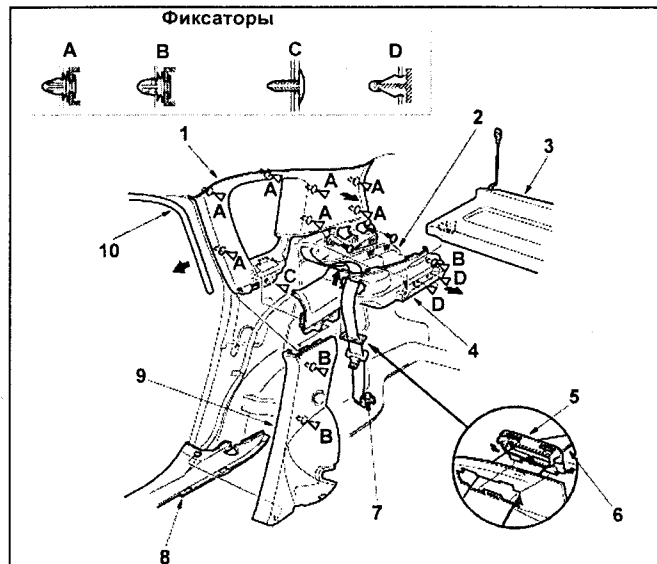
Внутренняя отделка салона (хэтчбек, 3-х дверные модели). 1 - крышка, 2 - болт верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, 3 - крышка, 4 - болт нижнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, 5 - уплотнитель передней двери, 6 - отделка передней стойки, 7 - передняя боковая отделка салона, 8 - крышка, 9 - отделка порога передней двери, 10 - задняя боковая отделка, 11 - верхняя отделка центральной стойки.



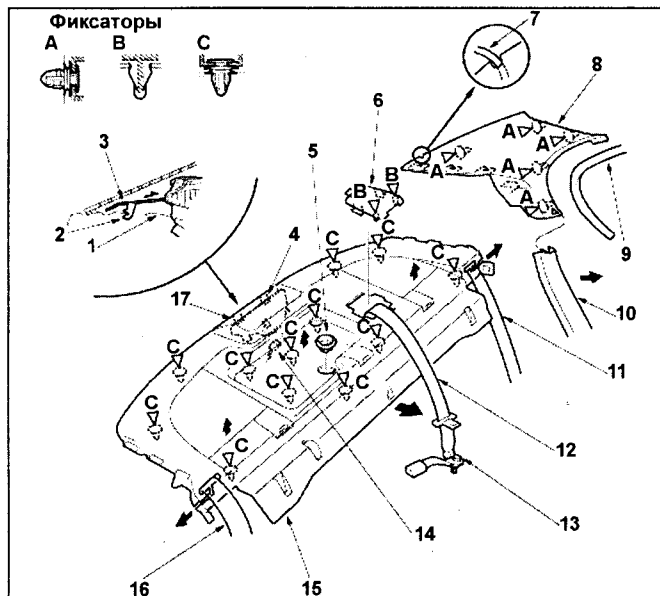
Внутренняя отделка салона (хэтчбек, 3-х дверные модели, продолжение). 1 - отделка порога передней двери, 2 - верхняя отделка центральной стойки, 3 - верхняя отделка задней стойки, 4 - центральная часть задней полки, 5 - боковая часть задней полки, 6 - ремень безопасности заднего сиденья, 7 - отделка динамика, 8 - динамик, 9 - боковая отделка багажного отделения, 10 - болт нижнего крепления ремня безопасности заднего сиденья, 11 - задняя боковая отделка, 12 - крышка, 13 - болт нижнего крепления ремня безопасности переднего сиденья.



Внутренняя отделка салона (хэтчбек, 5-ти дверные модели). 1 - отделка передней стойки, 2 - уплотнитель передней двери, 3 - болт верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, 4 - верхняя отделка центральной стойки, 5 - уплотнитель задней боковой двери, 6 - нижняя отделка задней стойки, 7 - отделка порога задней боковой двери, 8 - болт нижнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, 9, 11, 12 - зажим, 10 - крышка, 13 - передняя боковая отделка салона, 14 - отделка порога передней двери, 15 - нижняя отделка центральной стойки, 16 - крышка.



Внутренняя отделка салона (хэтчбек, 5-ти дверные модели, продолжение). 1 - верхняя отделка задней стойки, 2 - боковая отделка багажного отделения, 3 - задняя полка, 4 - верхняя отделка боковой отделки багажного отделения, 5 - крышка, 6 - ремень безопасности заднего сиденья, 7 - болт нижнего крепления ремня безопасности заднего сиденья, 8 - отделка порога задней боковой двери, 9 - нижняя отделка задней стойки, 10 - уплотнитель задней боковой двери.



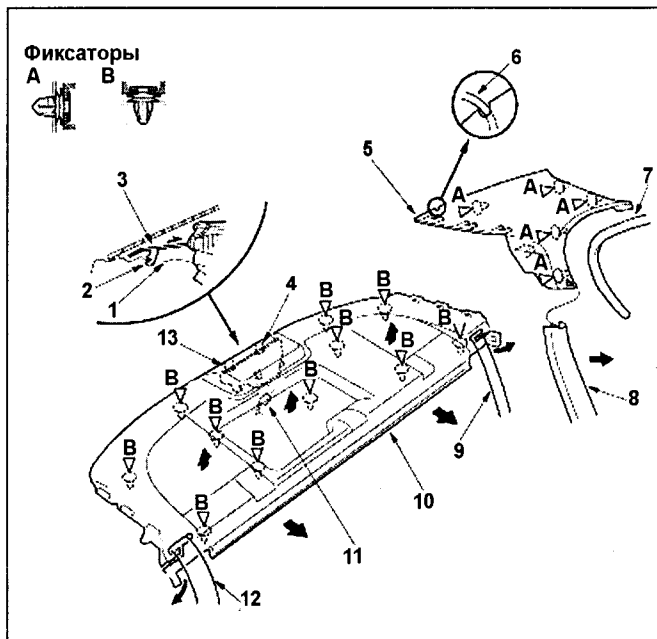
Задняя полка (тип 1). 1 - кузов, 2 - зажим, 3 - задняя полка, 4 - зажим, 5 - крышка, 6 - крышка, 7 - разъем обогрева заднего стекла, 8 - верхняя отделка задней стойки, 9 - уплотнитель задней боковой двери, 10 - отделка порога задней боковой двери, 11 - ремень безопасности заднего сиденья, 12 - центральный ремень безопасности заднего сиденья, 13 - нижнее крепление центрального ремня безопасности, 14 - разъем дополнительного стоп-сигнала, 15 - задняя полка, 16 - ремень безопасности заднего сиденья, 17 - зажим.

Снятие и установка задней полки

1. При снятии задней полки руководствуйтесь сборочным рисунком "Задняя полка".
2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка отделочных панелей багажного отделения (седан)

1. (3-х дверные модели) Перед снятием задней отделки багажного отделения, снимите крепления сидений для детей.
2. При снятии отделочных панелей багажного отделения руководствуйтесь сборочным рисунком "Отделочные панели багажного отделения".

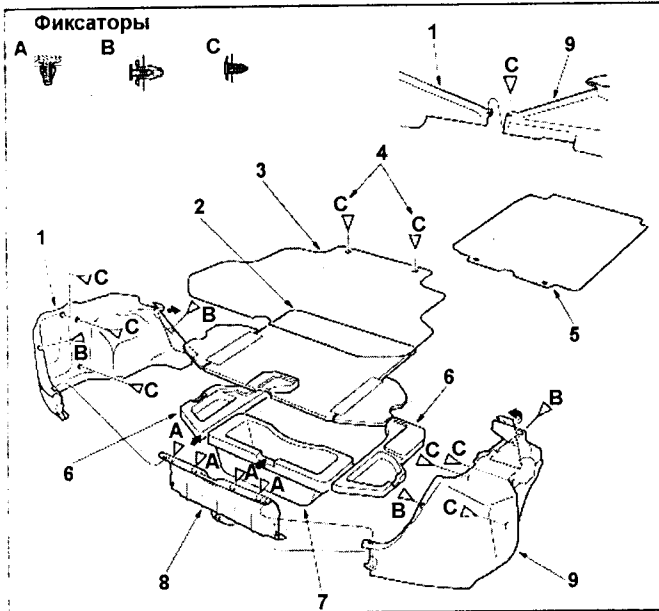


Задняя полка (тип 2). 1 - кузов, 2 - зажим, 3 - задняя полка, 4 - зажим, 5 - верхняя отделка задней стойки, 6 - разъем обогрева заднего стекла, 7 - уплотнитель боковой двери, 8 - отделка порога задней боковой двери, 9 - ремень безопасности заднего сиденья, 10 - задняя полка, 11 - разъем дополнительного стоп-сигнала, 12 - ремень безопасности заднего сиденья, 13 - зажим.

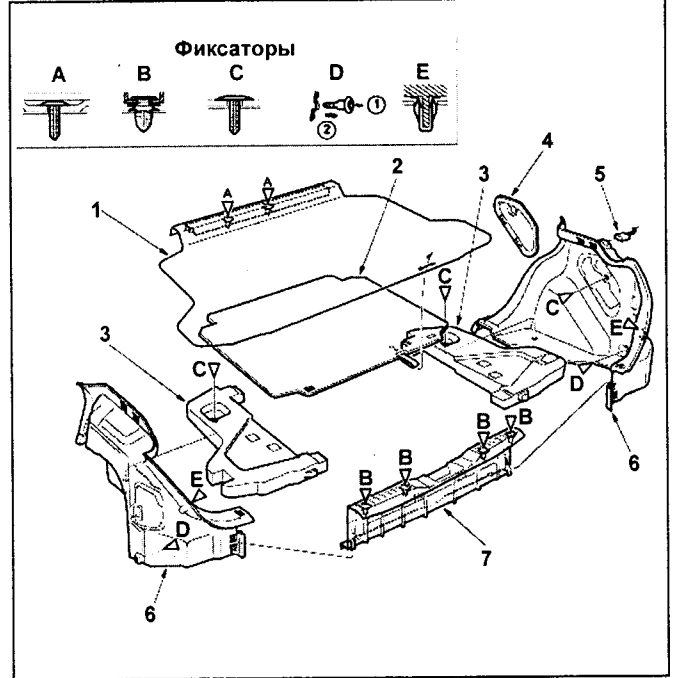
3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка отделок задней двери (хэтчбек)

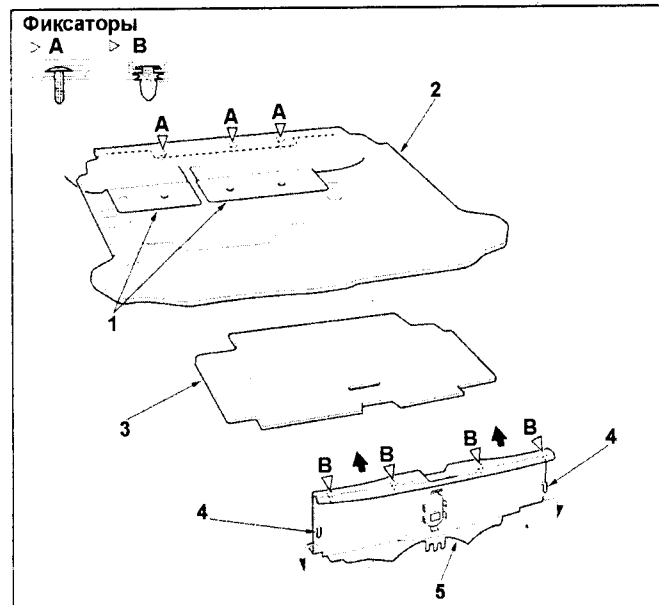
1. При снятии отделок задней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Задняя дверь". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке.
2. Установка производится в порядке, обратном снятию.



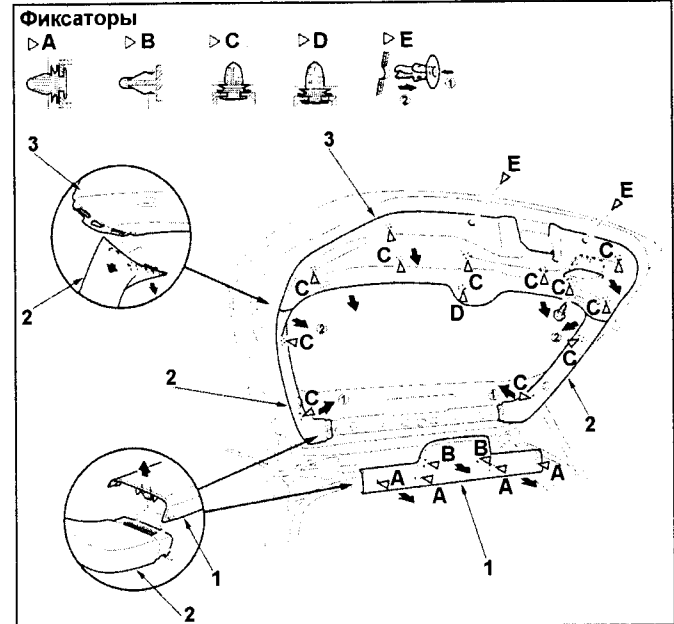
Отделочные панели багажного отделения (седан). 1 - боковая отделка багажного отделения с левой стороны, 2 - крышка поддона для запасного колеса, 3 - коврик багажного отделения, 4 - фиксатор, 5 - крышка поддона для запасного колеса (модели без коврика багажного отделения), 6 - поддон для хранения инструментов, 7 - поддон багажного отделения, 8 - задняя отделка багажного отделения, 9 - боковая отделка багажного отделения с правой стороны.



Отделочные панели багажного отделения (хэтчбек, 5-ти дверные модели). 1 - коврик багажного отделения, 2 - крышка багажного отделения, 3 - поддон для хранения инструментов, 4 - крышка, 5 - разъем, 6 - боковая отделка багажного отделения, 7 - задняя отделка багажного отделения.



Отделочные панели багажного отделения (хэтчбек, 3-х дверные модели). 1 - крышка, 2 - коврик багажного отделения, 3 - крышка багажного отделения, 4 - зажим, 5 - задняя отделка багажного отделения.



Задняя дверь. 1 - верхняя отделка задней двери, 2 - боковая отделка задней двери, 3 - внутренняя отделка задней двери.

Отделка крыши

Снятие и установка

Примечание: при отделке крыши снятии руководствуйтесь сборочным рисунком "Отделка крыши".

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Снимите отделку передней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Снимите верхнюю отделку центральной стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

3. Снимите внутреннее зеркало заднего вида.

4. (3-х дверные модели) При необходимости снимите уплотнитель задней двери.

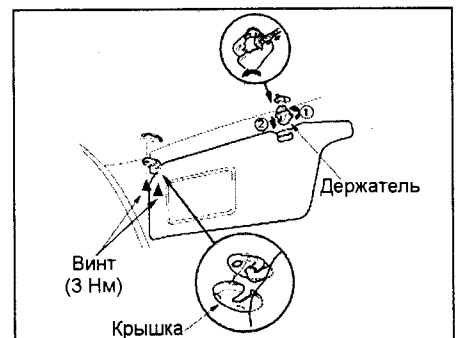
5. (3-х дверные модели) Снимите панель управления люком.

7. (Модели с люком) Снимите лампу освещения салона / местной подсветки.

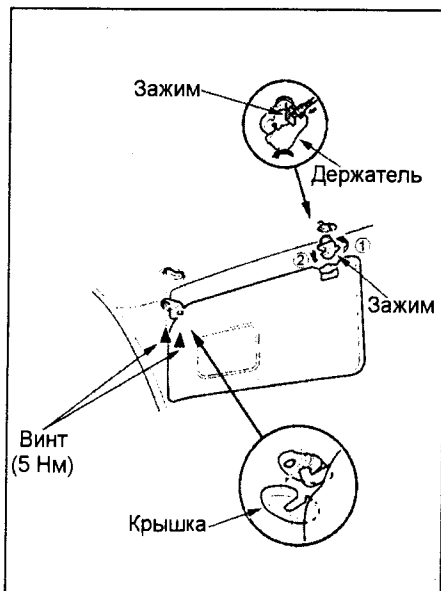
8. (Модели без люка) Снимите лампу местной подсветки.

9. Снимите лампу освещения салона.

10. Снимите крышки, отверните винты и затем снимите солнцезащитные козырьки и держатели.

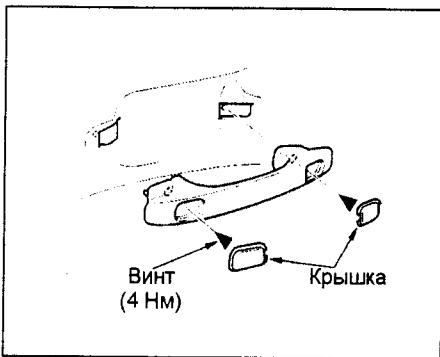


Седан, хэтчбек, 5-ти дверные модели.

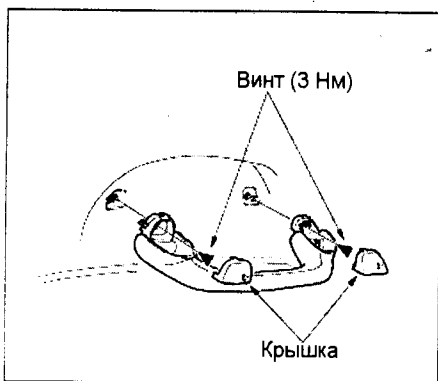


Хэтчбек, 3-х дверные модели.

11. Опустите вспомогательную ручку и снимите крышки. Отверните винты, затем снимите вспомогательную ручку.

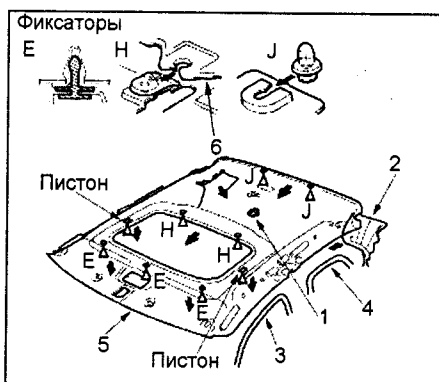


Хэтчбек, 3-х дверные модели.

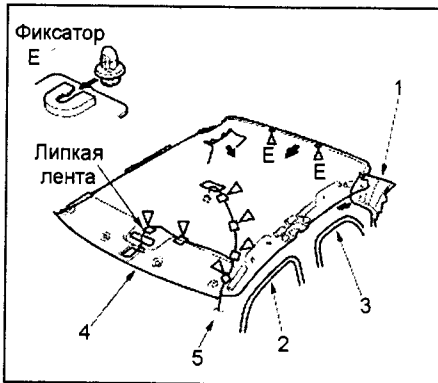


Седан, хэтчбек, 5-ти дверные модели.

12. Снимите отделку крыши.
 а) (Модели с люком) Снимите заглушку.
 б) (Седан) Снимите верхнюю отделку задней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 в) Снимите уплотнители передней и задней боковой двери.
 г) (Модели с люком) Отсоедините фиксаторы "Е" и пистоны и отогните передний край отделки крыши.
 д) Отсоедините фиксаторы "Н" от кузова, затем отсоедините фиксаторы "J" и снимите отделку крыши.
 е) (Седан, модели без люка) Снимите липкую ленту и отсоедините жгут проводов от крыши.



Седан, хэтчбек, 5-ти дверные модели (модели с люком). 1 - заглушка, 2 - верхняя отделка задней стойки, 3 - уплотнитель передней двери, 4 - уплотнитель задней боковой двери, 5 - отделка крыши, 6 - подрамник люка.

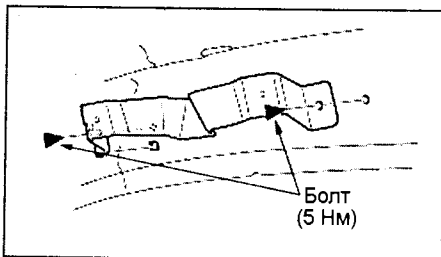


Седан, хэтчбек, 5-ти дверные модели (модели без люка). 1 - верхняя отделка задней стойки, 2 - уплотнитель передней двери, 3 - уплотнитель задней боковой двери, 4 - отделка крыши, 5 - жгут проводов.



Хэтчбек, 3-х дверные модели.

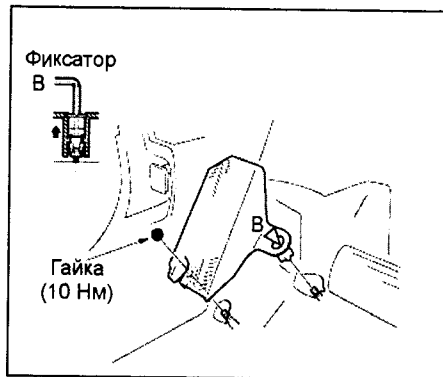
13. (Седан) При необходимости отверните болты и снимите кронштейн крепления вспомогательной ручки. Момент затяжки..... 5 Н·м



Отделка пола

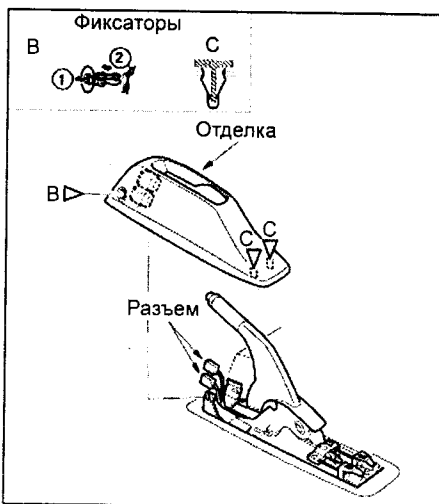
Снятие и установка

1. Снимите передние сиденья (см. раздел "Сиденья").
 2. Снимите подушку заднего сиденья (см. раздел "Сиденья").
 3. (Седан) Снимите боковую поддержку спинки заднего сиденья (см. раздел "Сиденья").
 4. Снимите передние боковые отделки салона (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 5. Снимите отделки порогов передних дверей (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 6. (Седан, хэтчбек, 5-ти дверные модели) Снимите отделки порогов задних боковых дверей (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
 7. (Седан) Снимите центральную консоль (см. раздел "Панель приборов").
 8. (Хэтчбек, 3-х дверные модели) Снимите переднюю и центральную консоли (см. раздел "Панель приборов").
 9. Снимите нижнюю панель со стороны водителя (см. раздел "Панель приборов").
 10. Снимите нижнюю панель со стороны переднего пассажира (см. раздел "Панель приборов").
 11. Отверните гайку, отсоедините фиксатор и снимите отделку площадки для отдыха ноги.

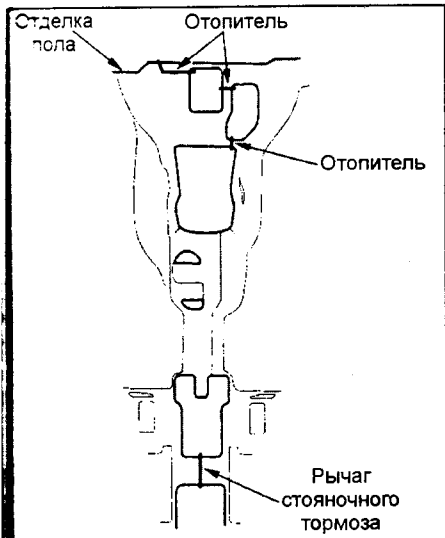


12. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Снимите отделку рычага стояночного тормоза.

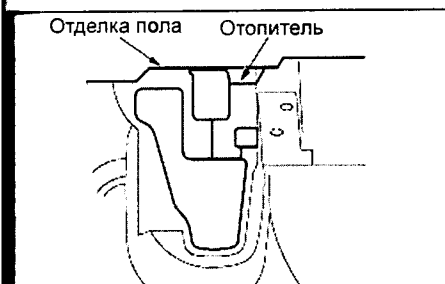
а) Отсоедините фиксатор.
 б) Потяните за заднюю часть отделки и отсоедините фиксаторы "С".
 в) Отсоедините разъемы и снимите отделку рычага стояночного тормоза.



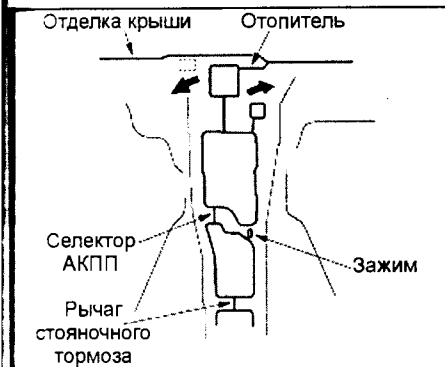
13. При помощи ножа срежьте отделку пола в местах расположения отопителя, селектора АКПП и рычага стояночного тормоза. Отсоедините зажим и отогните края отделки пола.



Хэтчбек, 3-х дверные модели.

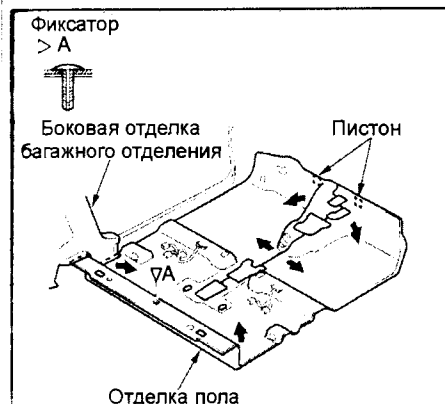


Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

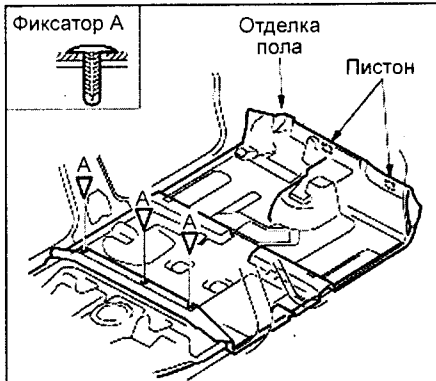


Седан.

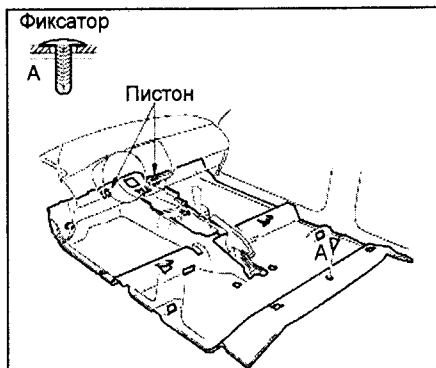
14. Отсоедините фиксатор и пистоны, затем снимите отделку пола.



Хэтчбек, 3-х дверные модели.

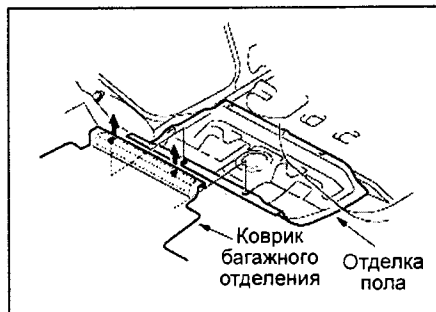


Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

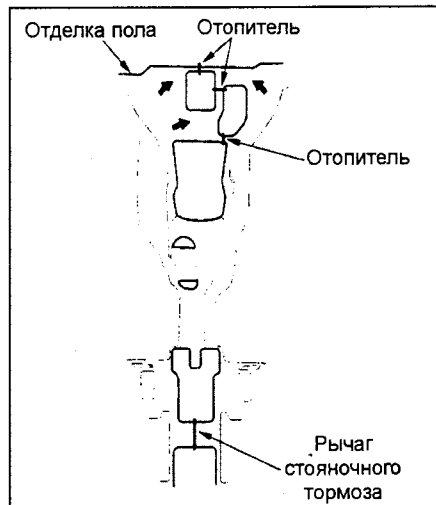


Седан.

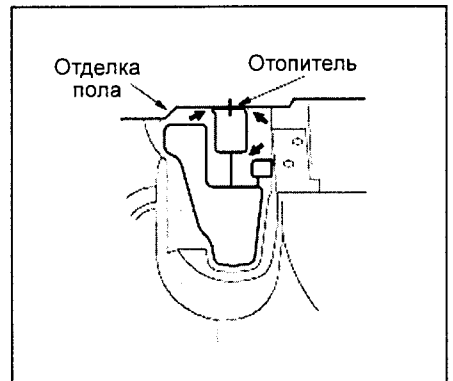
15. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отогните передний край коврика багажного отделения и снимите отделку пола.



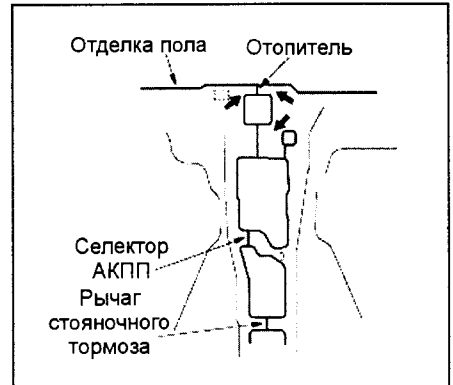
16. Установка производится в порядке, обратном снятию. Перед установкой срежьте края отделки пола в местах расположения отопителя, селектора АКПП и рычага стояночного тормоза.



Хэтчбек, 3-х дверные модели.



Хэтчбек, 5-ти дверные модели.



Седан.

Ремни безопасности Снятие и установка

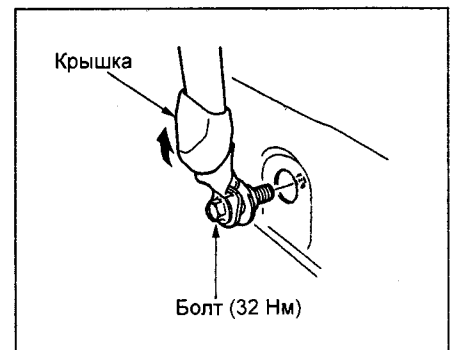
Ремни безопасности передних сидений

Внимание: при неправильном обращении с передними ремнями безопасности случайно может сработать преднатяжитель ремня безопасности и травмировать вас (см. главу "Руководство по эксплуатации").

Внимание: не разбирайте преднатяжитель ремня безопасности.

1. Поверните ключ в замке зажигания в положение "LOCK".
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 1 минуты.
3. Сдвиньте передние сиденья как можно дальше вперед.
4. Поднимите вверх крышку болта нижнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, как показано на рисунке, и отверните болт.

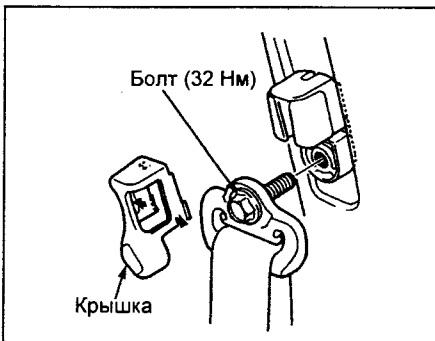
Момент затяжки 32 Н·м



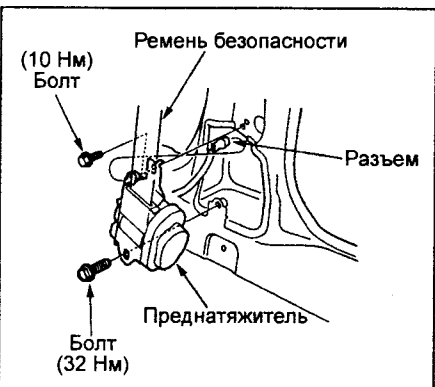
5. Снимите нижнюю отделку центральной стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

6. Снимите крышку болта верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, как показано на рисунке, и отверните болт.

Момент затяжки 32 Н·м

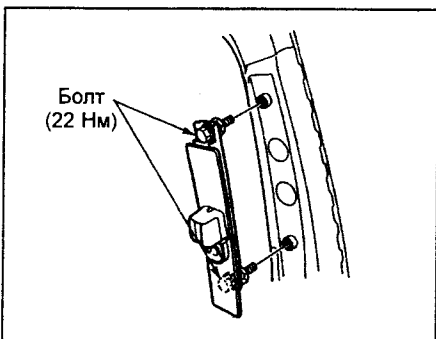


7. Отсоедините разъём. Отверните болты крепления преднатяжителя ремня безопасности и затем снимите ремень безопасности и преднатяжитель.

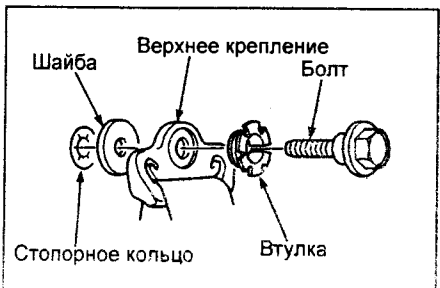


8. Снимите верхнюю отделку центральной стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

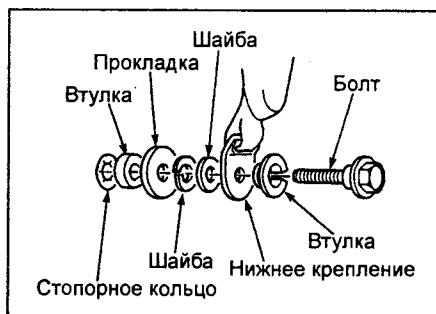
9. Снимите регулятор высоты точки крепления ремня безопасности переднего сиденья.



10. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Верхнее крепление ремня безопасности.



Нижнее крепление ремня безопасности.

11. После установки поверните ключ в замке зажигания в положение "ON" и убедитесь, что индикатор системы подушек безопасности и преднатяжителя ремней безопасности (SRS) загорелся и погас по истечении 6 секунд. Если индикатор не погаснет, то система неисправна.

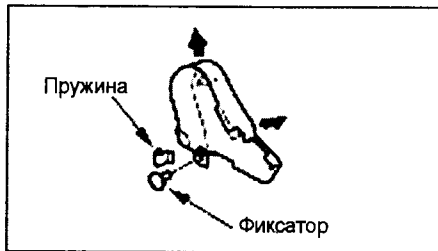
Замки ремней безопасности передних сидений

1. (Некоторые модели) Перед проведением работ убедитесь, что Вы знаете код доступа к магнитоле. После отсоединения клеммы аккумуляторной батареи магнитола блокируется и разблокировать ее можно только введением кода.

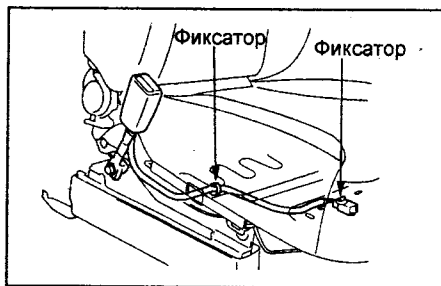
2. (Некоторые модели) Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.

3. Снимите переднее сиденье (см. раздел "Сиденья").

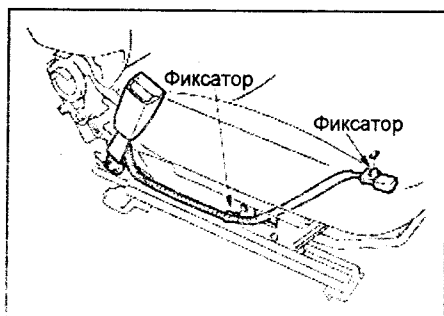
4. Снимите боковую отделку сиденья.



5. Отсоедините фиксаторы.



Тип 1.

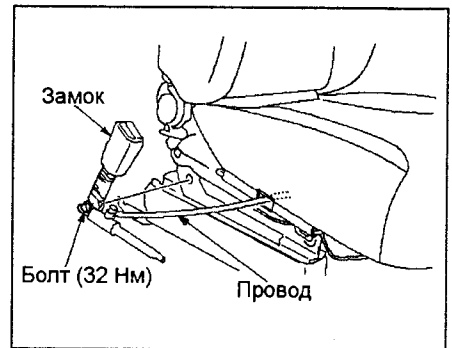


Тип 2.

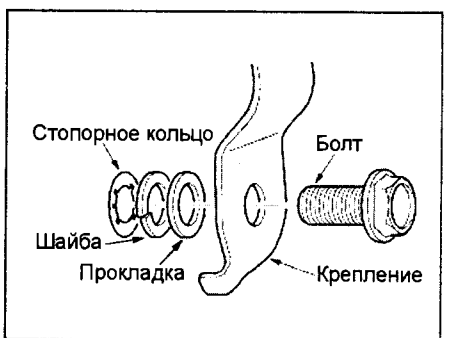
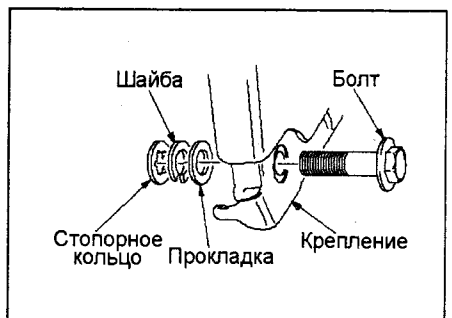
6. (Тип 1) Поднимите подушку как можно выше.

7. Отверните болт и снимите замок ремня безопасности.

Момент затяжки 32 Н·м



8. Вытащите провод через отверстие.
9. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Крепление замка ремня безопасности.

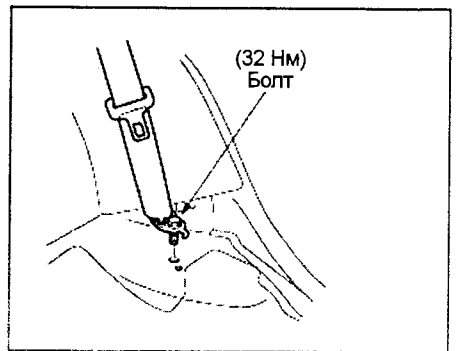
Ремни безопасности заднего сиденья

Внимание: не разбирайте преднатяжитель ремня безопасности.

1. Снимите подушку заднего сиденья (см. раздел "Сиденья").

2. Отверните болт и снимите нижнее крепление ремня безопасности.

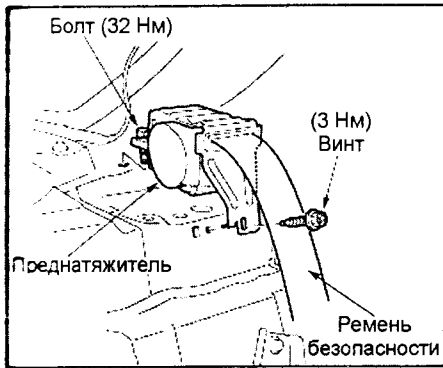
Момент затяжки 32 Н·м



3. Снимите заднюю полку (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

4. Отверните винт и болт, затем снимите ремень безопасности и преднатяжитель.

Момент затяжки 32 Н·м

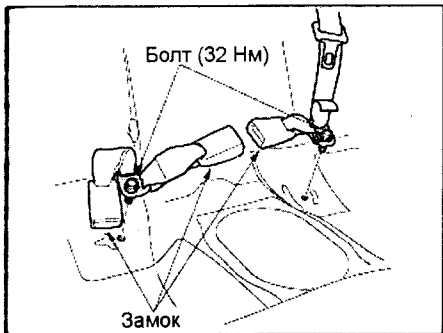


5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

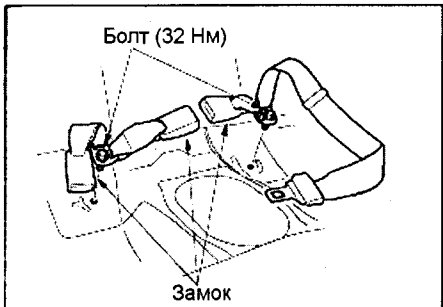
Центральный ремень безопасности и замки ремней безопасности заднего сиденья

1. Снимите подушку заднего сиденья (см. раздел "Сиденья").
2. Отверните болты и снимите замки ремней безопасности.

Момент затяжки 32 Н·м

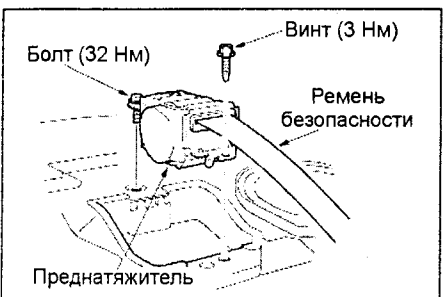


Тип 1.

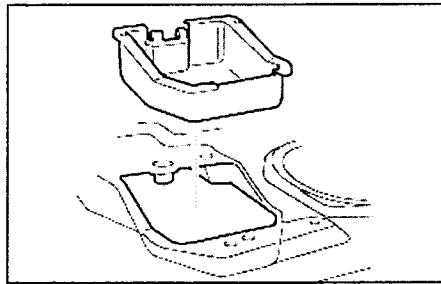


Тип 2.

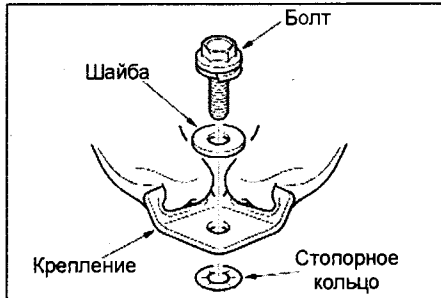
3. (Тип 1) Снимите заднюю полку (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
4. (Тип 1) Отверните винт и болт, затем снимите центральный ремень безопасности и преднатяжитель ремня безопасности.



5. Снимите крышку.



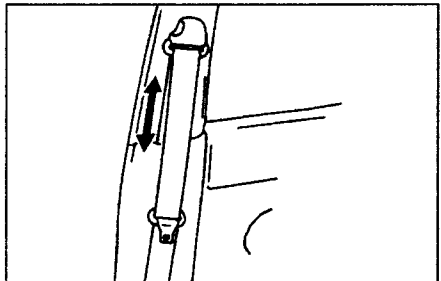
6. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Крепление замка ремня безопасности.

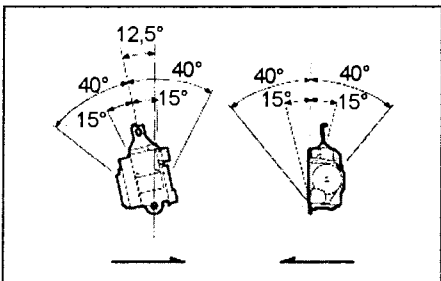
Проверка ремня безопасности

1. Убедитесь, что ремень безопасности установлен правильно.
2. Проверьте ремень безопасности на повреждения и деформацию металлических частей. Если есть повреждения, то ремень необходимо заменить.
3. Убедитесь, что ремень безопасности свободно вытягивается.
4. Убедитесь, что преднатяжитель фиксирует ремень безопасности при быстром натяжении ремня.

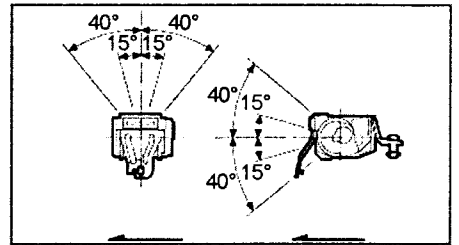


5. Снимите преднатяжитель ремня безопасности.

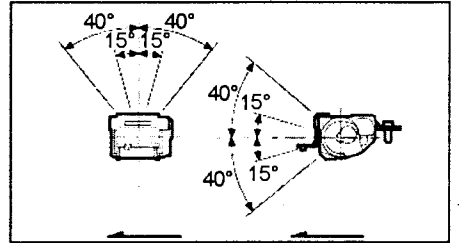
6. Убедитесь, что ремень безопасности можно вытянуть при угле наклона катушки 15° или меньше, и что ремень не может быть вытянут при угле наклона 40° и более.



Передние сиденья.

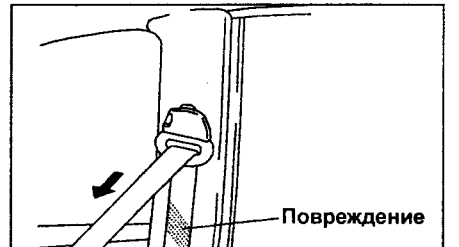


Заднее сиденье (боковые ремни безопасности).



Заднее сиденье (центральный ремень безопасности).

7. Если автомобиль получил повреждения при ДТП, вытяните ремень и убедитесь в отсутствии повреждений. Если есть повреждения, то ремень необходимо заменить.

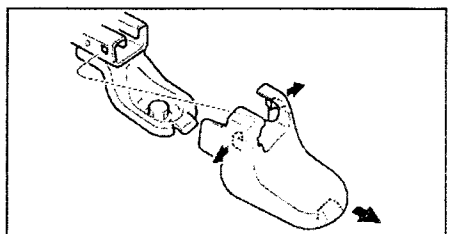
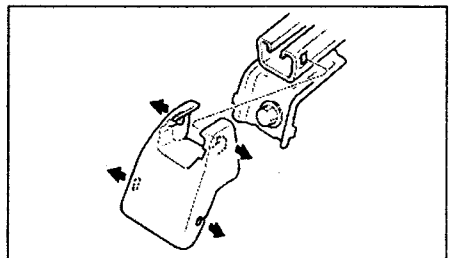


Сиденья

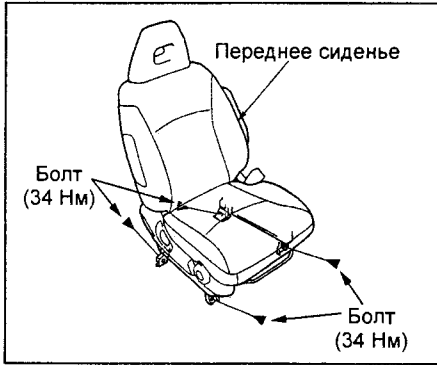
Снятие и установка

Передние сиденья

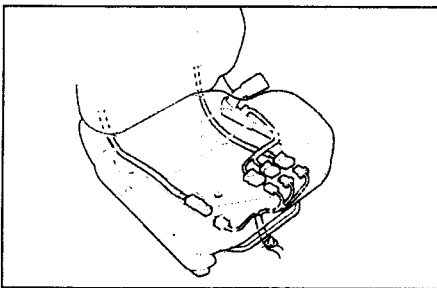
1. (Некоторые модели) Перед проведением работ убедитесь, что Вы знаете код доступа к магнитоле. После отсоединения клеммы аккумуляторной батареи магнитола блокируется и разблокировать ее можно только введением кода.
2. (Модели с боковыми подушками безопасности) Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
3. Снимите крышки с болтов крепления.



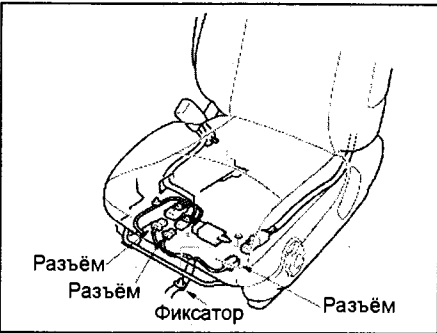
4. Отверните болты крепления сиденья.
Момент затяжки 34 Н·м



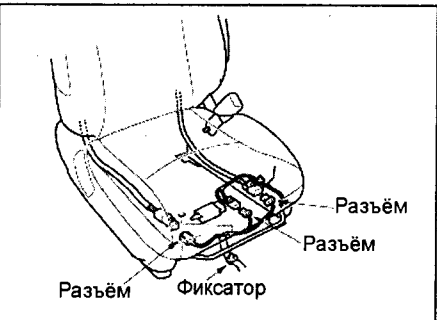
5. (Некоторые модели) Поднимите сиденье, отсоедините фиксатор и разъёмы, расположение которые указано на рисунке.



Хэтчбек.



Седан (со стороны водителя).



Седан (со стороны пассажира).

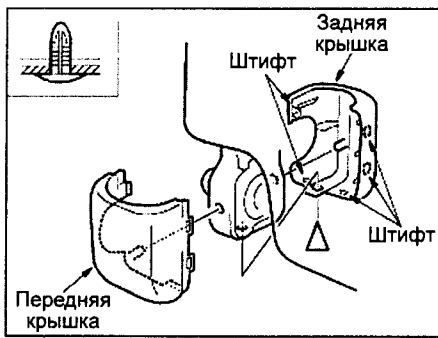
6. Осторожно снимите сиденье и вытащите его из салона через открытую переднюю дверь.

7. Установка производится в порядке, обратном снятию.

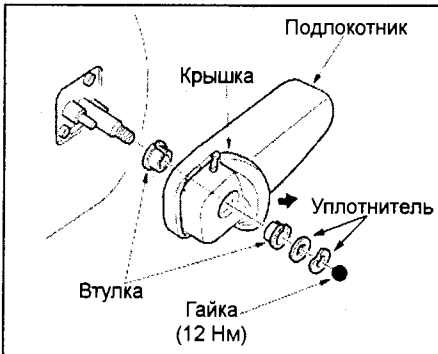
Снятие и установка подлокотника переднего сиденья

1. (Седан) Опустите крышку подлокотника.

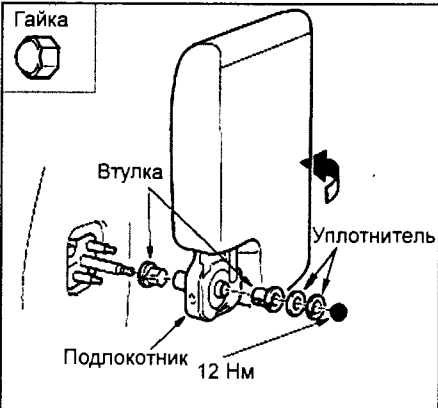
2. (Хэтчбек, 5-ти дверные модели) Отсоедините штифты и снимите переднюю крышку. Затем отсоедините фиксатор и снимите заднюю крышку.



3. Отверните гайку, снимите уплотнители и подлокотник переднего сиденья. При необходимости снимите втулки.



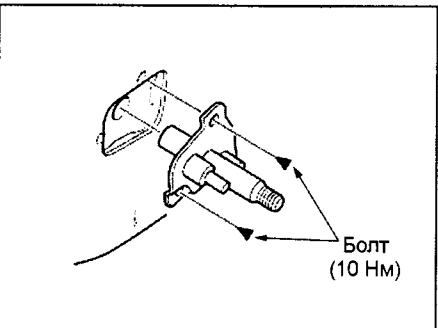
Седан.



Хэтчбек, 5-ти дверные модели.

4. Отверните болты и затем снимите кронштейн крепления подлокотника.

Момент затяжки 22 Н·м



5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Заднее сиденье

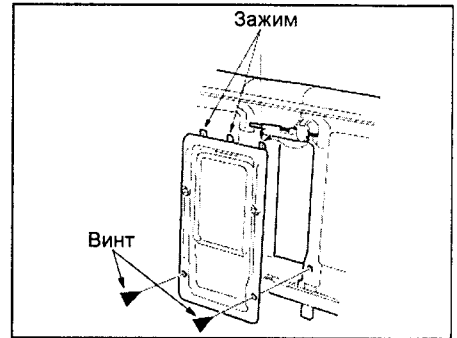
1. При снятии заднего сиденья руководствуйтесь сборочным рисунком "Заднее сиденье".

2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка подлокотника заднего сиденья

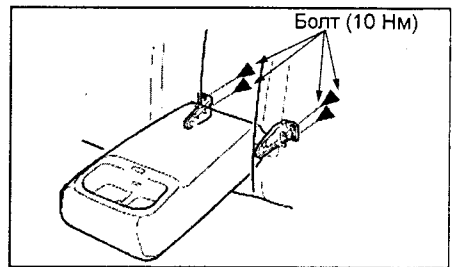
Седан, тип 2

1. Снимите спинку заднего сиденья.
2. Отверните винты, отсоедините зажимы и снимите крышку.

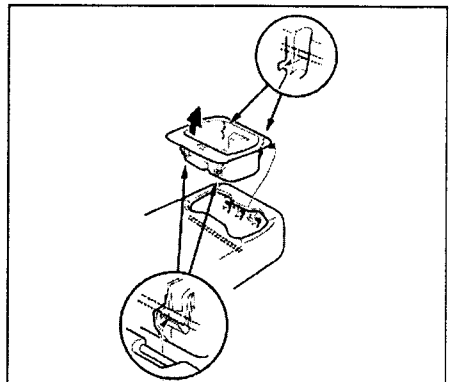


3. Отверните болты и снимите подлокотник.

Момент затяжки 10 Н·м



4. Отсоедините подстаканник.



5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек, 5-ти дверные модели

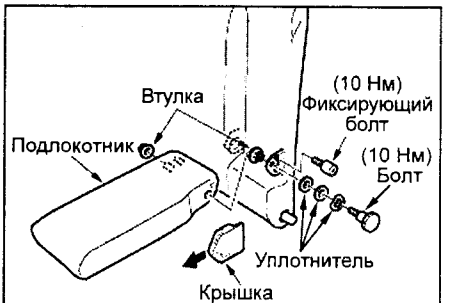
1. Снимите подлокотник.

а) Потяните за крышку и снимите её.

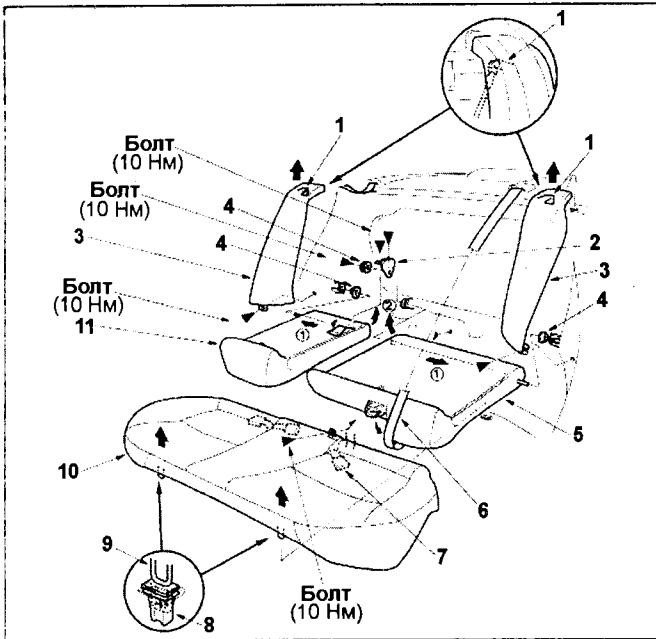
б) Отверните болт, снимите уплотнители, затем отверните фиксирующий болт.

Момент затяжки 10 Н·м

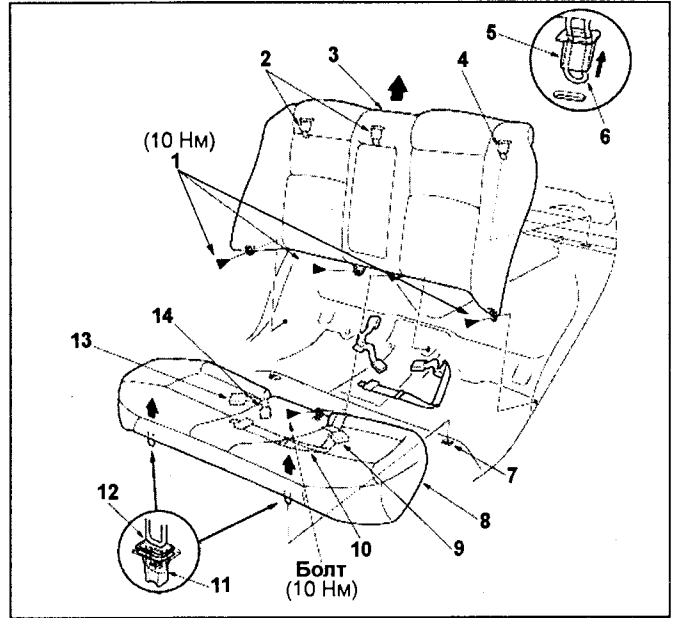
в) Снимите подлокотник и втулки.



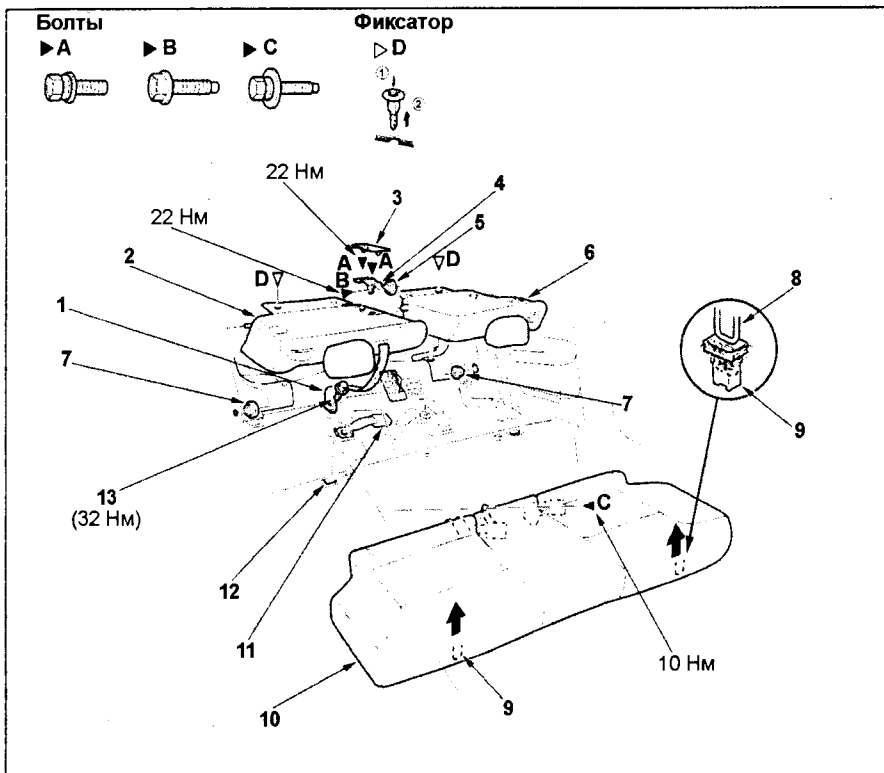
2. Установка производится в порядке, обратном снятию.



Заднее сиденье (седан, тип 1). 1 - зажим, 2 - кронштейн, 3 - боковая отделка спинки сиденья, 4 - втулка, 5 - спинка заднего сиденья, 6 - ремень безопасности, 7 - замок ремня безопасности, 8 - держатель, 9 - фиксатор, 10 - подушка заднего сиденья, 11 - спинка заднего сиденья.



Заднее сиденье (седан, тип 2). 1 - болт (модели с подлокотником), 2, 4 - зажим, 3 - спинка заднего сиденья, 5 - держатель, 6, 7 - фиксатор, 8 - подушка заднего сиденья, 9 - замок ремня безопасности, 10 - центральный ремень безопасности, 11 - держатель, 12 - фиксатор, 13 - замок ремня безопасности, 14 - замок центрального ремня безопасности.



Заднее сиденье (хэтчбек).

1 - центральный ремень безопасности, 2 - спинка заднего сиденья, 3 - крышка, 4 - кронштейн, 5 - втулка, 6 - спинка заднего сиденья, 7 - втулка, 8 - держатель, 9 - фиксатор, 10 - подушка заднего сиденья, 11 - замок ремня безопасности, 12 - фиксатор, 13 - болт.

Кондиционер, вентиляция и отопление

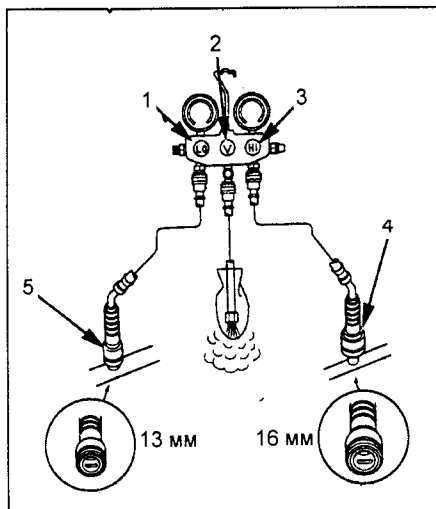
Меры безопасности при работе с хладагентом

При работе с хладагентом всегда соблюдайте правила техники безопасности.

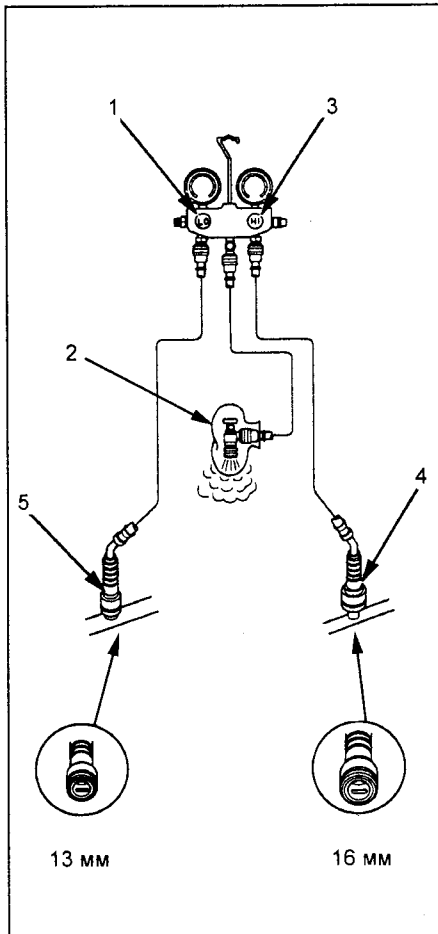
1. Запрещается работать с хладагентом в закрытом помещении или вблизи открытого пламени.
2. Всегда надевайте защитные очки.
3. Следите, чтобы хладагент не попал в глаза или на кожу. При поражении:
 - а) Не трите обожженное место.
 - б) Промойте обожженное место большим количеством холодной воды и смажьте кожу вазелином.
 - в) Не пытайтесь лечить самостоятельно, немедленно обратитесь в медицинское учреждение.
4. Не нагревайте баллоны с хладагентом и не сжигайте их.
5. Не роняйте баллоны и не подвергайте их ударам.
6. Не включайте компрессор без достаточного количества хладагента. Недостаток хладагента приводит к недостаточной смазке компрессора, что может повлечь за собой его поломку.
7. Не открывайте клапан высокого давления на блоке манометров при работающем компрессоре. При открытии клапана высокого давления изменится направление потока хладагента, что приведет к поломке компрессора.
8. Не открывайте клапан высокого давления на блоке манометров при работающем двигателе. При открытии клапана возникнет высокое давление, что может привести к взрыву баллонов и к серьезным травмам.
9. Не допускайте перезарядки системы. Избыток хладагента ведет к недостаточному охлаждению, перерасходу топлива, перегреву двигателя и т.д.

Удаление хладагента

1. Установите блок манометров как показано на рисунке.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

2. Свободный конец центрального шланга оберните ветошью.
3. Откройте центральный клапан.
4. Немного приоткройте клапан высокого давления и стравите хладагент.

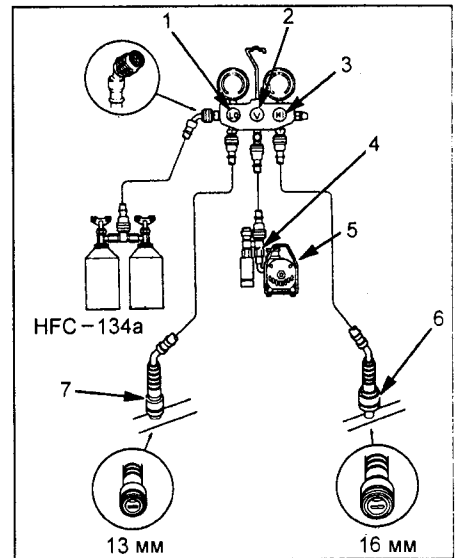
Внимание: если открыть клапан высокого давления полностью, масло из вакуумного насоса попадет в систему циркуляции хладагента, что может послужить причиной снижения эффективности работы кондиционера.

5. Когда значение давления в линии высокого давления достигнет 0,98 МПа, немного приоткройте клапан низкого давления и стравливайте хладагент пока давление в линиях высокого и низкого давления не будет равно 0 МПа.

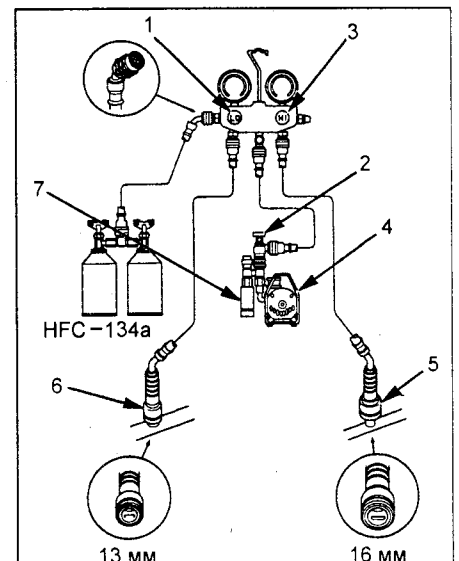
Вакуумирование системы

Примечание: вакуумирование системы проводится в случае попадания в систему воздуха (ремонт, замена компонентов). Если система была открыта в течение нескольких дней, замените ресивер.

1. Установите блок манометров, вакуумный насос и зарядные баллоны как показано на рисунке.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - вакуумный насос, 6 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 7 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

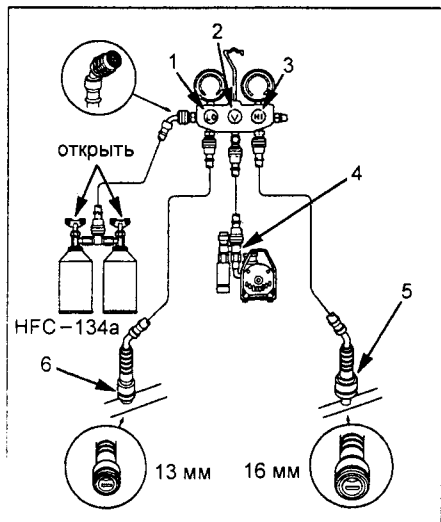


Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - вакуумный насос, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 7 - обратный клапан.

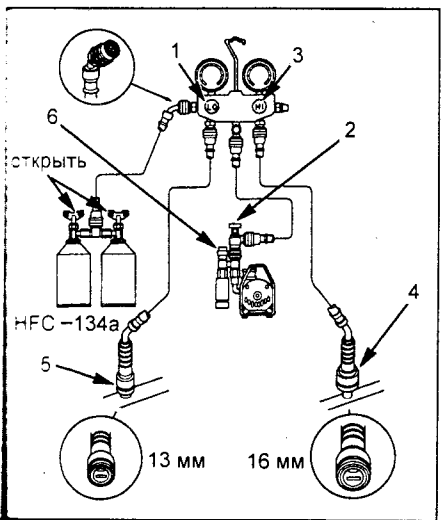
2. Включите вакуумный насос, откройте клапаны высокого давления, низкого давления и центральный клапан.
3. Через 15 минут закройте все клапаны и выключите вакуумный насос.
4. Убедитесь, что давление в линии низкого давления более 93,3 кПа. Если давление меньше 93,3 кПа проверьте систему на наличие утечек. Если утечек нет, включите вакуумный насос, откройте все клапаны, доведите давление до 93,3 кПа, закройте все клапаны и выключите вакуумный насос.

Зарядка системы

1. Проверьте систему на наличие утечек.
2. Убедитесь, что клапан высокого давления закрыт и запустите двигатель.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 6 - обратный клапан.

3. Установите частоту вращения холодного хода 1500 об/мин.
4. Откройте передние двери.
5. Включите кондиционер.
6. Переведите регулятор температуры в положение "MAX COOL".
7. Установите режим "VENT".
8. Переведите регулятор скорости вращения вентилятора отопителя в положение "MAX".
9. Откройте клапан низкого давления и зарядите систему.
10. Количество хладагента..... 500-550 г

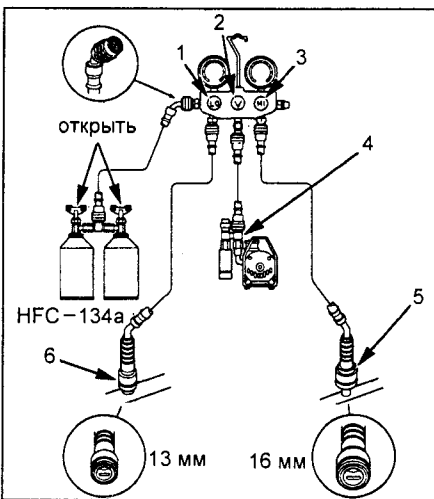
Внимание:

- Не допускайте перезарядки системы, это может привести к повреждению компрессора.
- Не открывайте клапан высокого давления.
- Не переворачивайте зарядные баллоны.

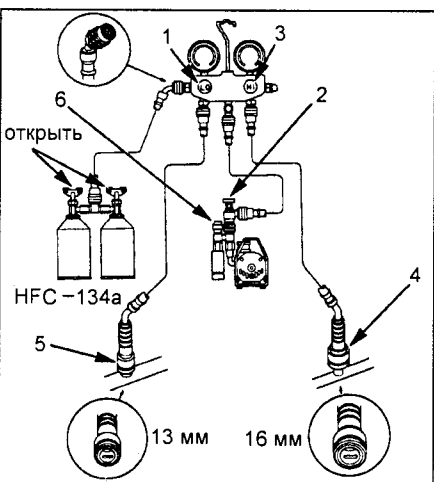
10. Закройте клапан низкого давления и клапаны на зарядных баллонах. Проверьте систему.
11. Выключите двигатель и быстро отсоедините зарядные шланги.
12. При помощи детектора утечек, проверьте на герметичность места подсоединения шлангов.

Проверка системы на наличие утечек

1. Закройте центральный клапан.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 6 - обратный клапан.

2. Откройте клапаны на зарядных баллонах.

3. Откройте клапан высокого давления и зарядите систему до 98 кПа. Закройте клапан высокого давления и клапан низкого давления.

4. При помощи детектора утечек, проверьте на герметичность места подсоединения шлангов.

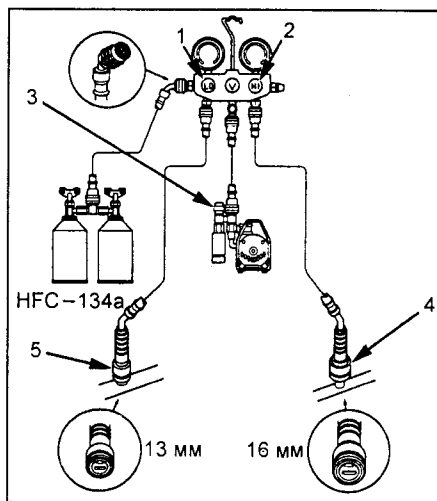
Если обнаружены утечки, протяните гайки и болты установленным моментом, повторно проверьте систему на наличие утечек.

Если обнаружены утечки, отремонтируйте или замените неисправный компонент.

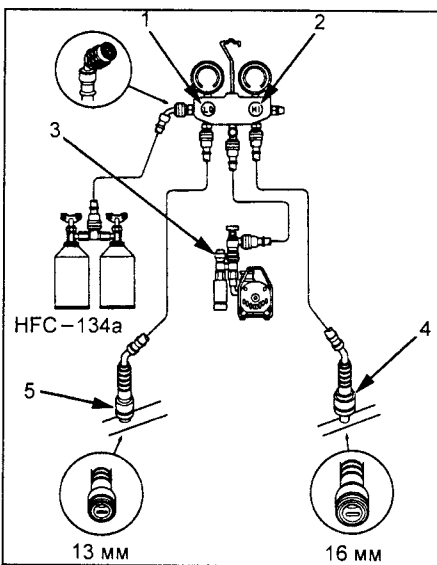
5. Проведите вакуумирование системы.

Проверка эффективности системы циркуляции хладагента

1. Установите блок манометров как показано на рисунке.

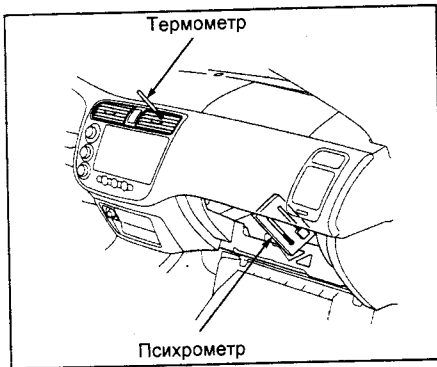


Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

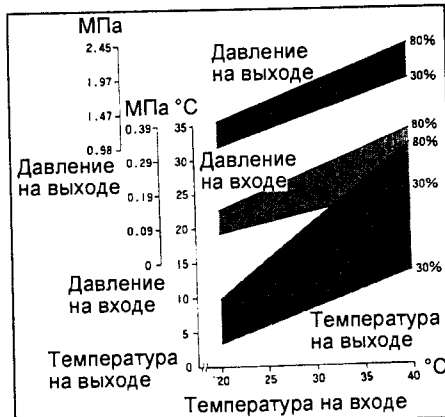
2. Установите термометр (А) и психрометр (В) как показано на рисунке.



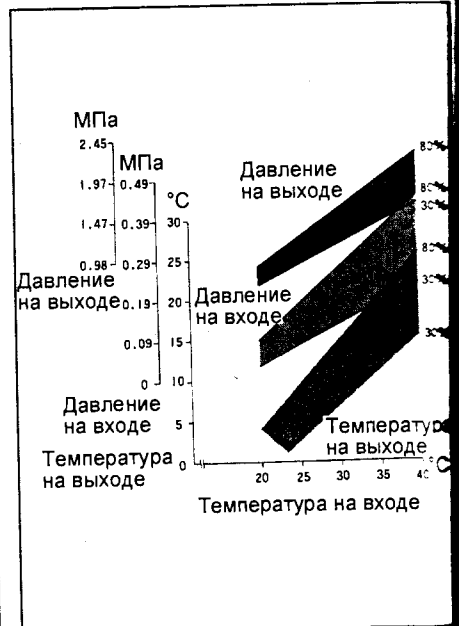
3. Условия проверки:

- избегайте попадания прямого солнечного света на автомобиль;
- откройте крышку капота;
- откройте передние двери;
- установите регулятор температуры в положение "MAX COOL";
- установите режим "VENT";
- установите режим "RECIRCULATE";
- включите кондиционер и переведите регулятор скорости вращения вентилятора отопителя в положение "MAX";
- установите частоту вращения холостого хода 1500 об/мин;

- во время проведения проверки в салоне не должно быть людей.
- 4. После 10 минут работы кондиционера при заданных условиях, измерьте температуру на выходе (в районе центрального дефлектора), температуру на входе (в районе блока вентилятора отопителя), давление на выходе (манометр линии высокого давления) и давление на входе (манометр линии низкого давления).
- 5. Убедитесь, что полученные значения попадают в заштрихованную зону графиков.



Седан.



Хэтчбек.

Проверка давления хладагента

См. таблицу "Проверка давления хладагента".

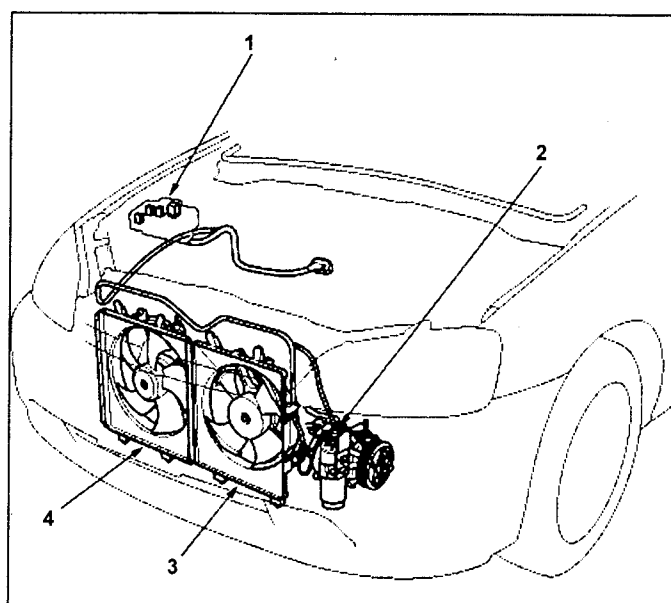
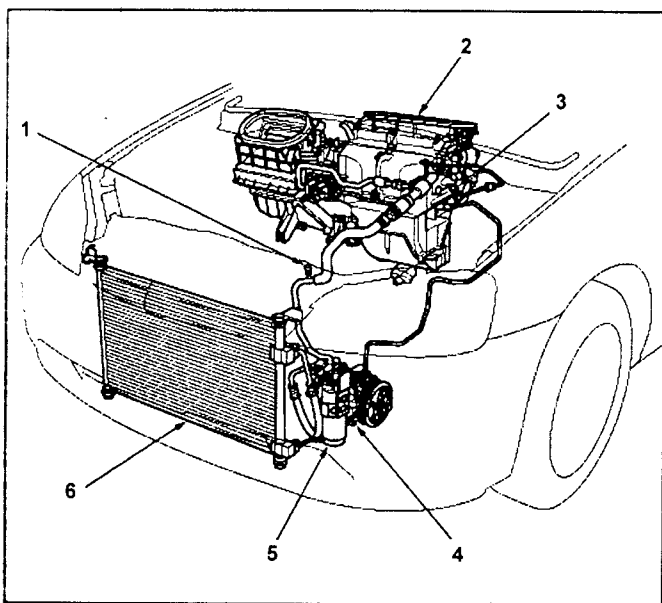
Таблица. Проверка давления хладагента.

Неисправность	Симптомы	Возможная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Давление на выходе (линия высокого давления) выше нормы	После выключения компрессора, давление резко падает до 196 кПа, затем постепенно снижается	Воздух в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	При охлаждении конденсатора водой в сервисном окне отсутствуют пузырьки	Избыток хладагента в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	Через конденсатор проходит недостаточное количество воздуха или воздух не проходит совсем	- Радиатор или конденсатор забиты грязью - Вентилятор конденсатора или вентилятор системы охлаждения неисправны	- Удалите загрязнения - Проверьте напряжение и скорость вращения вентиляторов - Проверьте управляющую цепь
	Трубки конденсатора чрезмерно нагреваются	Слабый напор хладагента в системе кондиционирования	-
Давление на выходе (линия высокого давления) ниже нормы	Избыточное количество пузырьков в сервисном окне, конденсатор не горячий	Недостаток хладагента в системе кондиционирования	- Проверьте систему на наличие утечек - Зарядите систему
	- После выключения компрессора, давление в линии высокого и низкого давления быстро выравнивается - Давление в линии низкого давления выше нормы	- Неисправность перепускного клапана - Кольцевое уплотнение	Замените компрессор
	Не происходит охлаждение на выходе расширительного клапана, манометр линии низкого давления показывает вакуум	- Неисправность расширительного клапана - Влага в системе	- Замените расширительный клапан - Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
Давление на входе (линия низкого давления) ниже нормы	Избыточное количество пузырьков в сервисном окне, конденсатор не горячий	Недостаток хладагента в системе кондиционирования	- Проверьте систему на наличие утечек - Зарядите систему
	Не происходит охлаждение на выходе расширительного клапана, трубки линии низкого давления теплые, манометр линии низкого давления показывает вакуум	- Неисправность расширительного клапана - Замерзание расширительного клапана (влага в системе)	- Замените расширительный клапан - Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования

Таблица. Проверка давления хладагента.

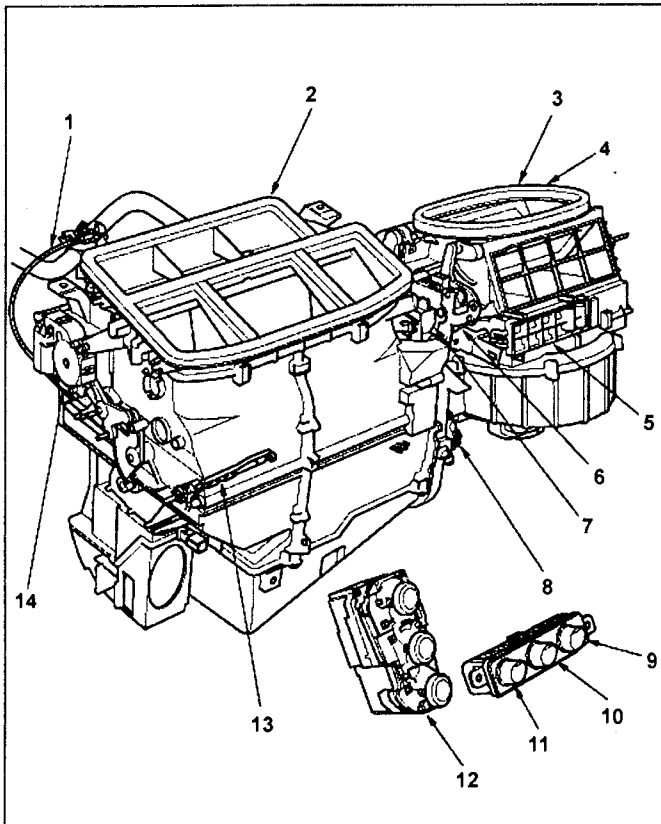
Неисправность	Симптомы	Возможная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Давление на входе (линия низкого давления) ниже нормы	- Температура воздуха на выходе низкая - Слабый поток воздуха выходящий из дефлекторов	Заморозка испарителя	- Проверьте датчик температуры воздуха за испарителем
	Заморозка расширительного клапана	Засорение расширительного клапана	Прочистите или замените расширительный клапан
Давление на входе (линия низкого давления) выше нормы	Шланги линии низкого давления холоднее испарителя	Расширительный клапан открыт слишком долго	Отремонтируйте или замените расширительный клапан
	При охлаждении конденсатора водой, давление на входе снижается	Избыток хладагента в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	После выключения компрессора, давление в линии высокого и низкого давления быстро выравнивается	- Неисправность клапана высокого давления - Засорение клапана высокого давления	Замените компрессор
Давление на входе и на выходе выше нормы	Через конденсатор проходит недостаточное количество воздуха или воздух не проходит совсем	- Радиатор или конденсатор забиты грязью - Вентилятор конденсатора или вентилятор системы охлаждения неисправны	- Удалите загрязнения - Проверьте напряжение и скорость вращения вентиляторов - Проверьте управляющую цепь
	При охлаждении конденсатора водой в сервисном окне отсутствуют пузырьки	Избыток хладагента в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
Давление на входе и на выходе ниже нормы	Шланги линии низкого давления холоднее испарителя	Шланги линии низкого давления засорены	Прочистите шланги или замените их
	Температура в районе расширительного клапана намного ниже чем температура вокруг ресивера	Шланги линии высокого давления засорены	Прочистите шланги или замените их

Кондиционер с ручным управлением

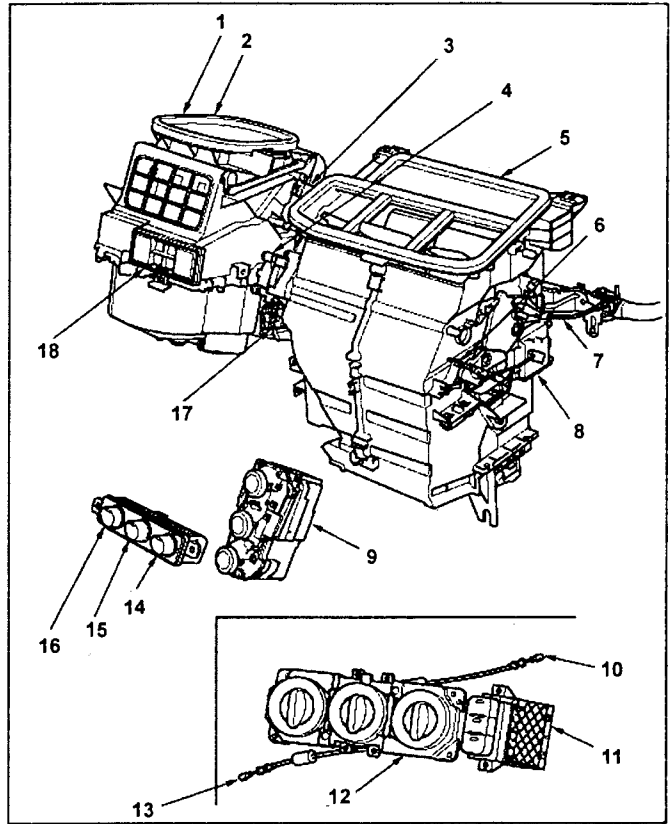


Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - сервисный клапан (линия низкого давления), 2 - блок отопителя (испаритель), 3 - сервисный клапан (линия высокого давления), 4 - компрессор, 5 - ресивер, 6 - конденсатор.

Расположения компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - монтажный блок в моторном отсеке (реле вентилятора отопителя, реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, реле электродвигателя вентилятора конденсатора, реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера), 2 - выключатель по давлению, 3 - вентилятор конденсатора, 4 - вентилятор системы охлаждения.



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (седан). 1 - трос клапана отопителя, 2 - блок отопителя, 3, 4 - блок вентилятора отопителя, 5 - салонный фильтр, 6 - привод переключения забора воздуха, 7 - привод изменения направления воздушных потоков, 8 - силовой транзистор, 9 - выключатель обогревателя заднего стекла, 10 - выключатель кондиционера, 11 - переключатель привода переключения забора воздуха, 12 - панель управления отопителем, 13 - датчик температуры воздуха за испарителем, 14 - привод смешивания воздушных потоков.

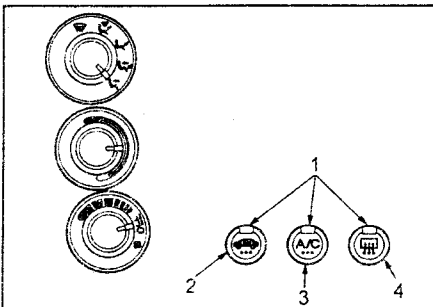


Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (хэтчбек). 1, 2 - блок вентилятора отопителя, 3 - привод переключения забора воздуха, 4 - привод изменения направления воздушных потоков, 5 - блок отопителя, 6 - датчик температуры воздуха за испарителем, 7 - трос клапана отопителя, 8 - привод смешивания воздушных потоков, 9 - панель управления отопителем, 10 - трос привода смешивания воздушных потоков, 11 - панель управления кондиционером, 12 - панель управления отопителем, 13 - трос привода изменения направления воздушных потоков, 14 - переключатель привода переключения забора воздуха, 15 - выключатель кондиционера, 16 - выключатель обогревателя заднего стекла, 17 - силовой транзистор, 18 - салонный фильтр.

Диагностика системы кондиционирования

Считывание кодов неисправностей

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
2. Нажмите и удерживайте переключатель привода переключения забора воздуха и выключатель обогревателя заднего стекла, переведите замок зажигания в положение "ON" и отпустите переключатели.



1 - индикаторы, 2 - переключатель привода переключения забора воздуха, 3 - выключатель кондиционера, 4 - выключатель обогревателя заднего стекла.

4. Убедитесь, что индикаторы переключателя привода переключения забора воздуха и выключателя обогревателя заднего стекла загорелись.
5. Убедитесь, что индикатор переключателя привода переключения забора воздуха погас через 2 секунды, а индикатор выключателя кондиционера загорелся примерно на 10 секунд.
6. Считайте коды неисправностей по индикатору переключателя привода переключения забора воздуха, см. таблицу "Диагностика системы кондиционирования (кондиционер с ручным управлением)". Если кодов нет, индикатор не будет мигать.
7. После завершения считывания кодов неисправностей переведите замок зажигания в положение "OFF", устраните неисправность и повторно проведите диагностику.

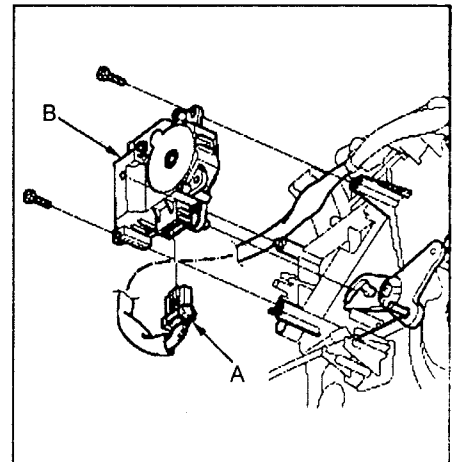
Привод смешивания воздушных потоков

Снятие и установка

Седан

1. Снимите монтажный блок в салоне.

2. Отсоедините разъем (А) от привода смешивания воздушных потоков (В).



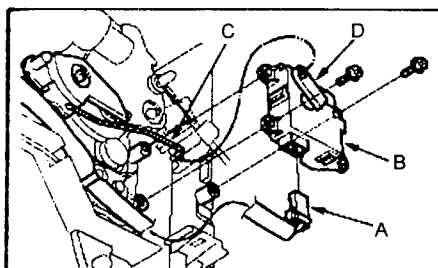
3. Отверните винты и снимите привод.
4. Установку произведите в порядке обратном снятию.
5. Убедитесь, что привод работает равномерно.

Хэтчбек

1. Снимите монтажный блок в салоне.
2. Отсоедините разъем (А) от привода смешивания воздушных потоков (В).

Диагностика системы кондиционирования (кондиционер с ручным управлением).

Код	Диагностируемый компонент	Возможная причина неисправности
7	Привод смешивания воздушных потоков	Обрыв проводки
8	Привод смешивания воздушных потоков	Короткое замыкание проводки
9	Привод смешивания воздушных потоков	Заклинивание электродвигателя
10	Привод изменения направления воздушных потоков	Обрыв или короткое замыкание проводки
11	Привод изменения направления воздушных потоков	Заклинивание электродвигателя
12	Вентилятор отопителя	- Предохранитель - Обрыв или короткое замыкание проводки - Заклинивание электродвигателя
13	Блок управления кондиционером и отопителем	Внутренняя ошибка
14	Датчик температуры воздуха за испарителем	- Обрыв проводки - Неисправность датчика температуры воздуха за испарителем
15	Датчик температуры воздуха за испарителем	- Короткое замыкание проводки - Неисправность датчика температуры воздуха за испарителем

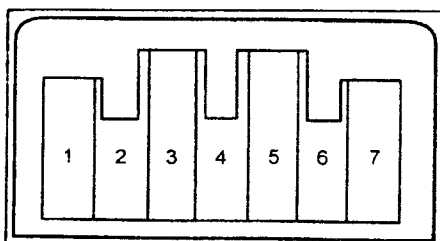


- Отверните винты и снимите привод.
- Отсоедините тягу (C) от рычага (D).
- Установку произведите в порядке, обратном снятию.
- Убедитесь, что привод работает равномерно.

Проверка

Седан

- Отсоедините разъем от привода смешивания воздушных потоков.
- Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что заслонка переместилась в положение "MAX HOT". Смените полярность и убедитесь, что заслонка переместилась в положение "MAX COOL".



Если привод смешивания воздушных потоков не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод смешивания воздушных потоков.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

3. Измерьте сопротивление между выводами "5" и "7".

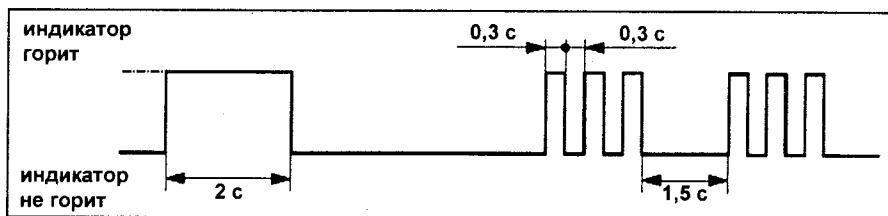
Сопротивление 4,2 - 7,8 кОм

4. Измерьте сопротивление между выводами "3" и "7".

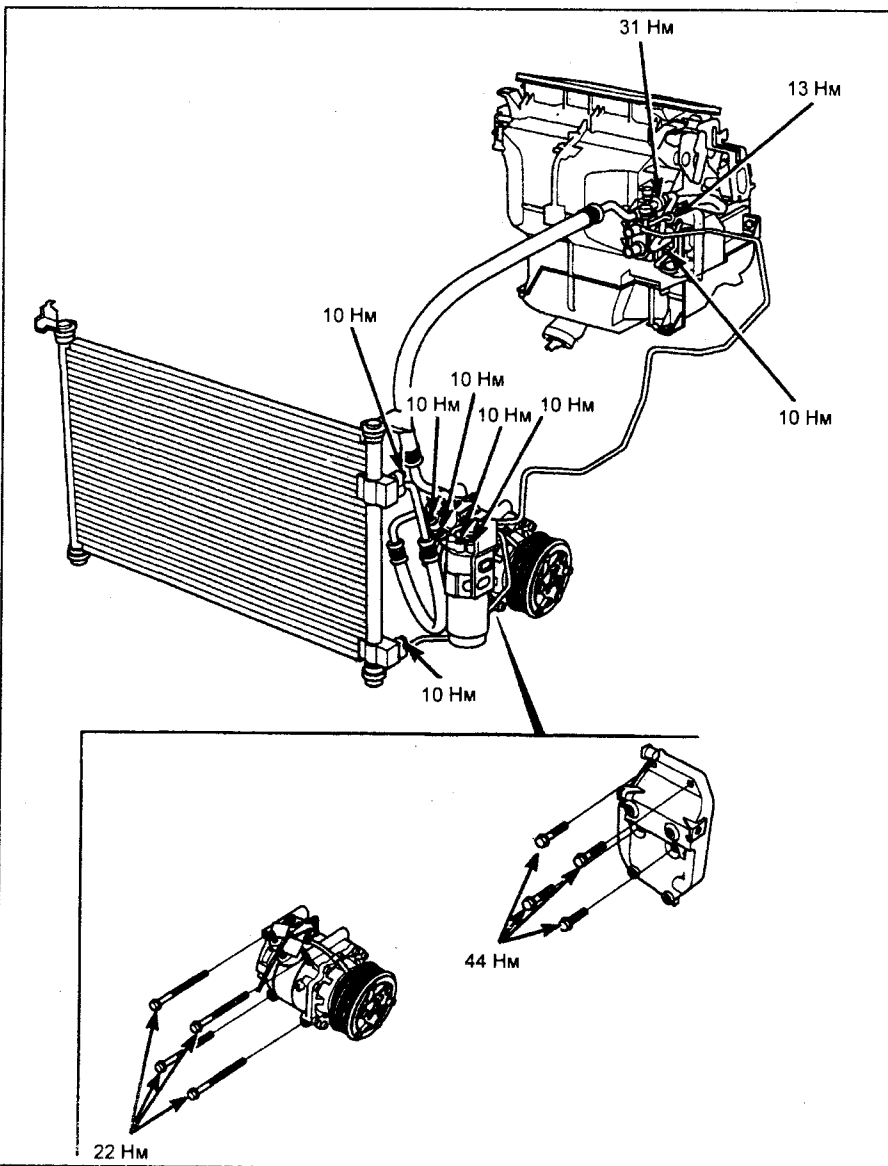
Сопротивление:

MAX HOT 3,36 - 6,24 кОм

MAX COOL 0,84 - 1,56 кОм



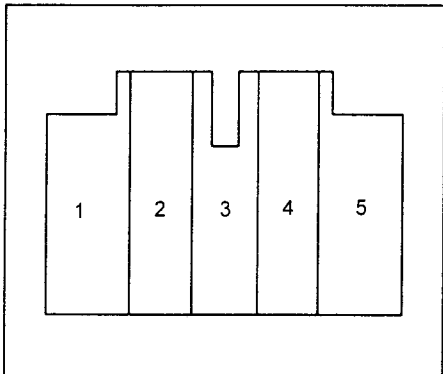
Пример вывода кода "3".



Моменты затяжки.

Хэтчбек

1. Отсоедините разъем от привода смешивания воздушных потоков.
2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что заслонка переместилась в положение "MAX COOL". Смените полярность и убедитесь, что заслонка переместилась в положение "MAX HOT".



Если привод смешивания воздушных потоков не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод смешивания воздушных потоков.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

3. Измерьте сопротивление между выводами "4" и "5".

Сопротивление 2,1 - 3,9 кОм

4. Измерьте сопротивление между выводами "3" и "4".

Сопротивление:

MAX HOT 1,56 - 3,24 кОм

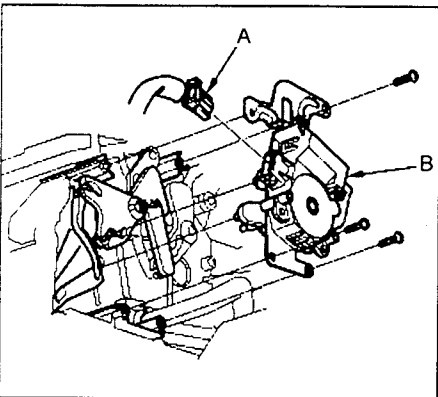
MAX COOL 0,35 - 0,91 кОм

Привод изменения направления воздушных потоков

Снятие и установка

Седан

1. Снимите блок управления силовым агрегатом.
2. Отсоедините разъем (А) от электродвигателя привода изменения направления воздушных потоков (В). Отверните винты и снимите привод.

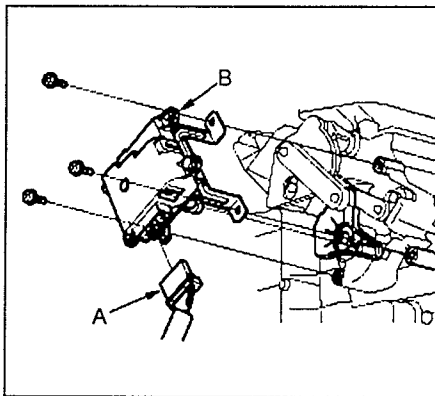


3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

4. Убедитесь, что привод работает равномерно.

Хэтчбек

1. Снимите блок управления силовым агрегатом.
2. Отсоедините разъем (А) от электродвигателя привода изменения направления воздушных потоков (В). Отверните винты и снимите привод.



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

4. Убедитесь, что привод работает равномерно.

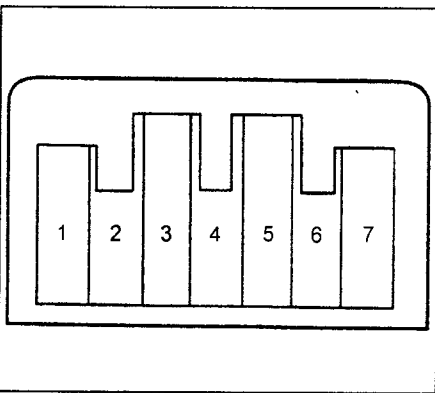
Проверка

Седан

1. Отсоедините разъем от привода изменения направления воздушных потоков.

2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что заслонка переместилась в положение "VENT". Смените полярность и убедитесь, что заслонка переместилась в положение "DEFROST".

Внимание: при остановке электродвигателя сразу отключите аккумуляторную батарею от выводов разъема.



Если привод изменения направления воздушных потоков не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод изменения направления воздушных потоков.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

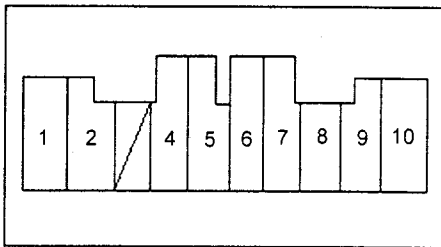
3. При помощи цифрового мультиметра (ток на выходе 1 мА или меньше при сопротивлении 20 кОм) убедитесь в наличии проводимости между выводом "7" и выводами "3", "4", "5" и "6" во время работы электродвигателя.

Хэтчбек

1. Отсоедините разъем от привода изменения направления воздушных потоков.

2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что заслонка переместилась в положение "VENT". Смените полярность и убедитесь, что заслонка переместилась в положение "DEFROST".

Внимание: при остановке электродвигателя сразу отключите аккумуляторную батарею от выводов разъема.



Если привод изменения направления воздушных потоков не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод изменения направления воздушных потоков.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

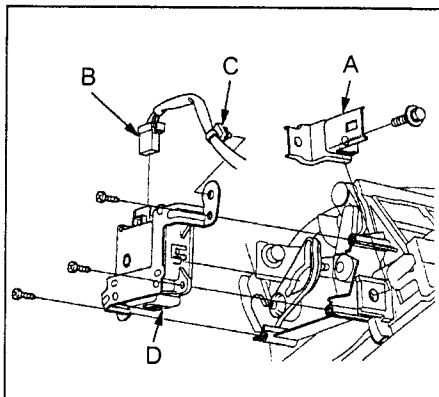
3. При помощи цифрового мультиметра (ток на выходе 1 мА или меньше при сопротивлении 20 кОм) убедитесь в наличии проводимости между выводом "10" и выводами "4", "5", "6", "7", "8" и "9" во время работы электродвигателя.

Привод переключения забора воздуха

Снятие и установка

Седан

1. Снимите блок управления силовым агрегатом.
2. Отверните болт и снимите кронштейн (А). Отсоедините разъем (В) и фиксатор жгута проводов (С). Отверните винты и снимите привод переключения забора воздуха (D).

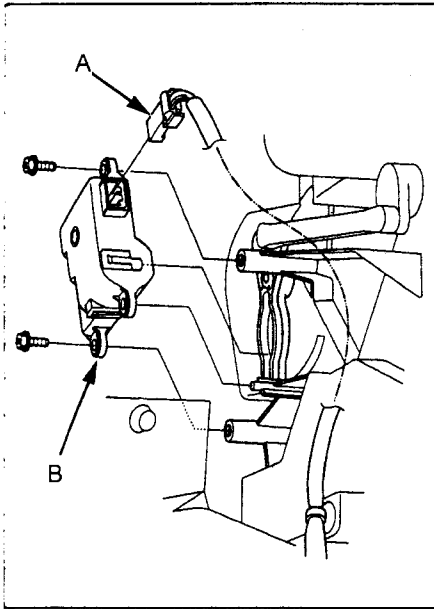


3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

4. Убедитесь, что привод работает равномерно.

Хэтчбек

1. Снимите блок управления силовым агрегатом.
2. Отсоедините разъем (А), отверните винты и снимите привод переключения забора воздуха (В).



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
4. Убедитесь, что привод работает равномерно.

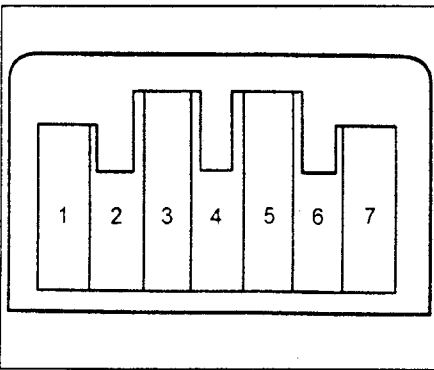
Проверка

Седан

1. Отсоедините разъем от привода переключения забора воздуха.

Внимание: строго соблюдайте полярность при подключении аккумуляторной батареи, несоблюдение полярности приведет к выходу из строя электродвигателя.

2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+), "5" (-) и "7" (-), убедитесь, что электропривод работает. Отсоедините провод от вывода "5" или "7", убедитесь, что заслонка остановилась в положении "FRESH" или "RECIRCULATE".



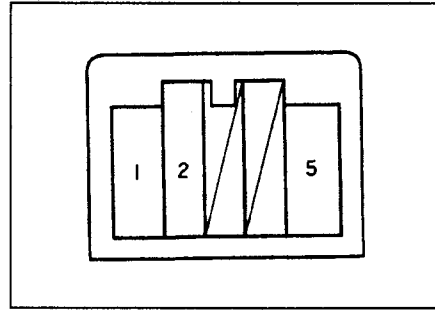
Если привод переключения забора воздуха не работает, замените его. Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно. Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод переключения забора воздуха. Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

Хэтчбек

1. Отсоедините разъем от привода переключения забора воздуха.

Внимание: строго соблюдайте полярность при подключении аккумуляторной батареи, несоблюдение полярности приведет к выходу из строя электродвигателя.

2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "5" (+), "1" (-) и "2" (-), убедитесь, что электропривод работает. Отсоедините провод от вывода "1" или "2", убедитесь, что заслонка остановилась в положении "FRESH" или "RECIRCULATE".



Если привод переключения забора воздуха не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

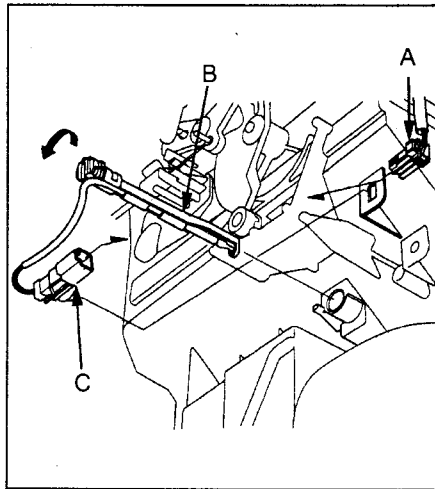
Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод переключения забора воздуха.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

Датчик температуры воздуха за испарителем
Снятие и установка

Седан

1. Отсоедините разъем (А) от датчика температуры воздуха за испарителем (В), отсоедините фиксатор разъема (С) от кронштейна. Поверните датчик против часовой стрелки до упора и снимите его.

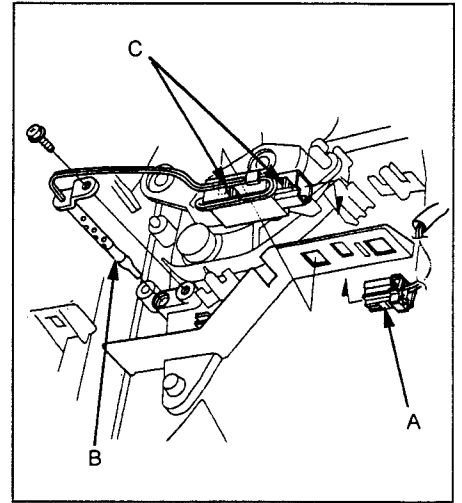


2. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

1. Отсоедините разъем (А) от датчика температуры воздуха за испарителем (В), отсоедините фиксатор разъ-

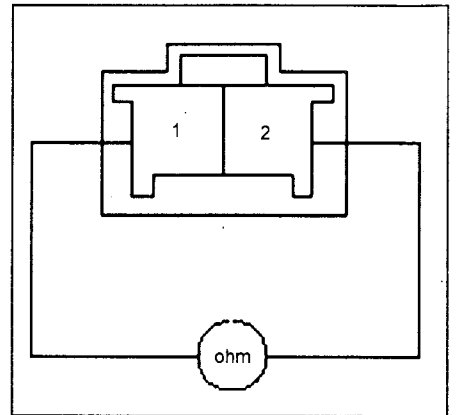
ема (С) от кронштейна. Отверните винт и снимите датчик температуры воздуха за испарителем



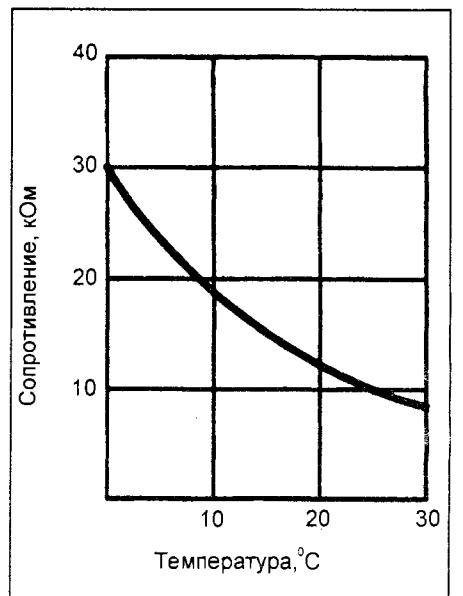
2. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

1. Поместите датчик в холодную воду и измерьте сопротивление на выводах датчика.



2. Доливайте горячей воды и следите за изменением сопротивления.
3. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.



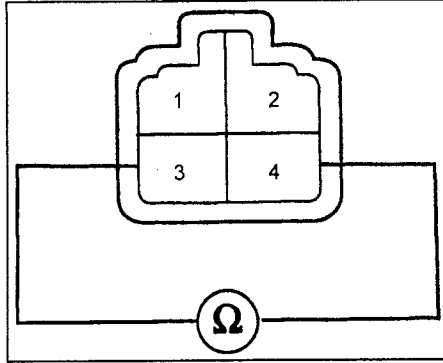
Силовой транзистор

Проверка

Седан

1. Отсоедините разъем от силового транзистора.
2. Измерьте сопротивление между выводами "3" и "4".

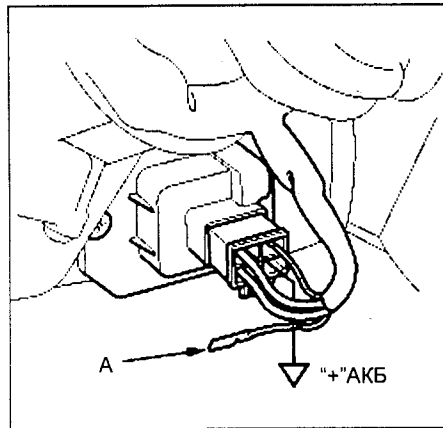
Сопротивление 1,4 - 1,5 кОм



3. Отсоедините контакт (A) от вывода "1" (синий провод с желтой полосой).

Внимание: будьте осторожны, не повредите контакт.

4. Подключите аккумуляторную батарею к выводу "1" (+), как показано на рисунке.



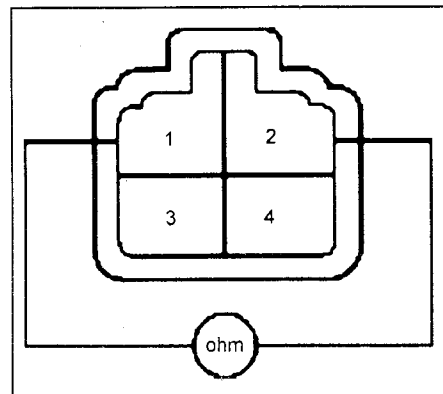
5. Переведите замок зажигания в положение "ON", убедитесь, что вентилятор отопителя работает.

Если вентилятор отопителя не работает, замените силовой транзистор.

Хэтчбек

1. Отсоедините разъем от силового транзистора.
2. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "2".

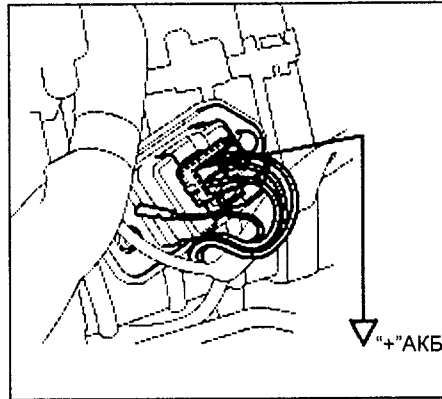
Сопротивление 1,4 - 1,5 кОм



3. Отсоедините контакт (A) от вывода "1" (синий провод с желтой полосой).

Внимание: будьте осторожны, не повредите контакт.

4. Подключите аккумуляторную батарею к выводу "4" (+), как показано на рисунке.



5. Переведите замок зажигания в положение "ON", убедитесь, что вентилятор отопителя работает.

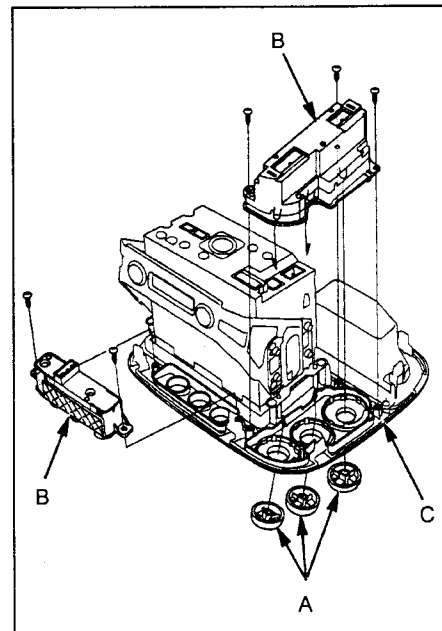
Если вентилятор отопителя не работает, замените силовой транзистор.

Панель управления кондиционером и отопителем

Снятие и установка

Седан

1. Снимите центральную панель.
2. Снимите регуляторы (A), отверните винты и снимите панель управления кондиционером и отопителем (B) с центральной панели (C).

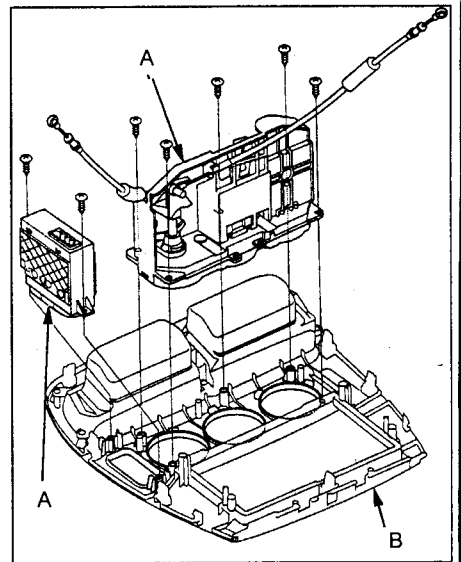


3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

4. Проведите диагностику системы кондиционирования.

Хэтчбек

1. Снимите центральную панель.
2. Отверните винты и снимите панель управления кондиционером и отопителем (A) с центральной панели (B).

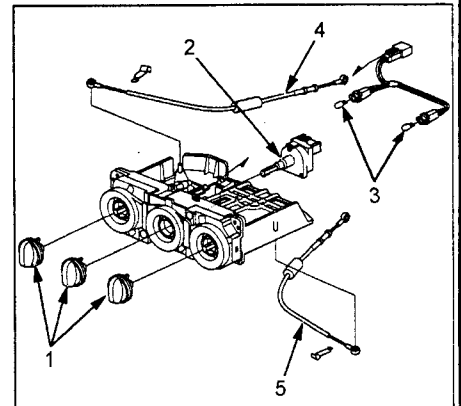


3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Разборка и сборка

Хэтчбек

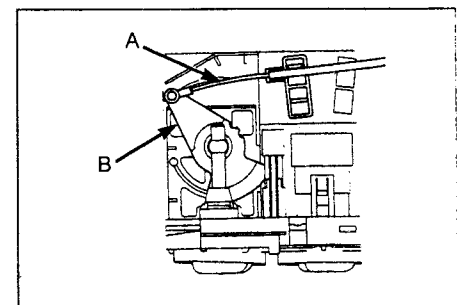
Разборку и сборку панели управления кондиционером и отопителем производите руководствуясь рисунком.



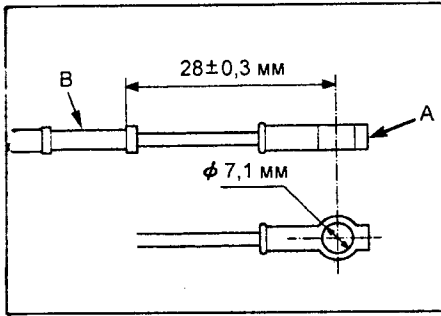
1 - регуляторы, 2 - регулятор скорости вращения вентилятора отопителя, 3 - лампы, 4 - трос привода смешивания воздушных потоков, 5 - трос привода изменения направления воздушных потоков.

Регулировка троса привода смешивания воздушных потоков и троса привода изменения направления воздушных потоков

1. Установите режим "MAX COOL" или "VENT".
2. Закрепите трос (A) на рычаге (B), как показано на рисунке.



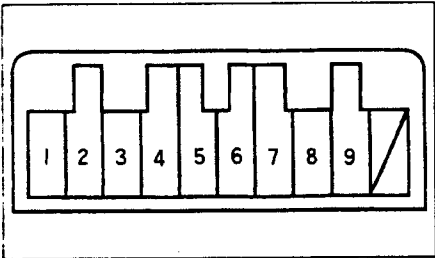
3. Установите длину между головкой троса (А) и оболочкой троса (В), как показано на рисунке.



4. Закрепите трос при помощи фиксатора.

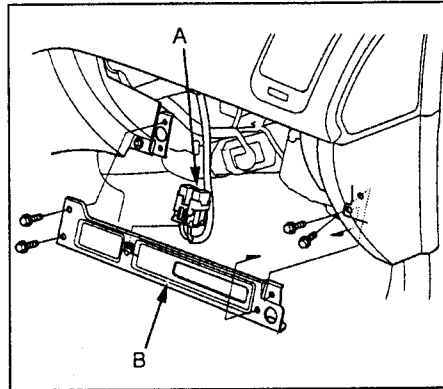
Проверка

Проверьте проводимость между выводами разъема по таблице.



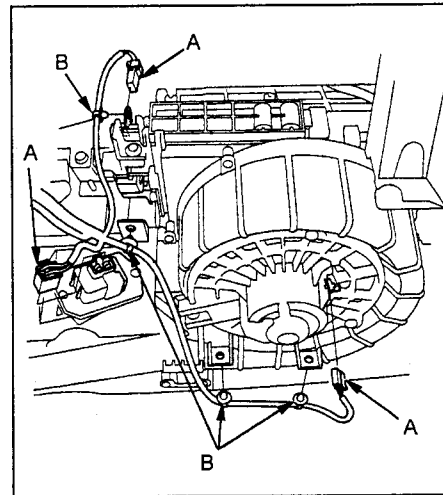
Положение переключателя / выключателя		Выводы
	REC	2 - 5, 8 - 9 (лампа)
	FRESH	2 - 6, 8 - 9 (лампа)
A/C	ON	3 - 4, 8 - 9 (лампа)
	OFF	8 - 9 (лампа)
	ON	2 - 8, 8 - 9 (лампа)
	OFF	8 - 9 (лампа)

3. Снимите реле (А), отверните болты и снимите кронштейн (В).

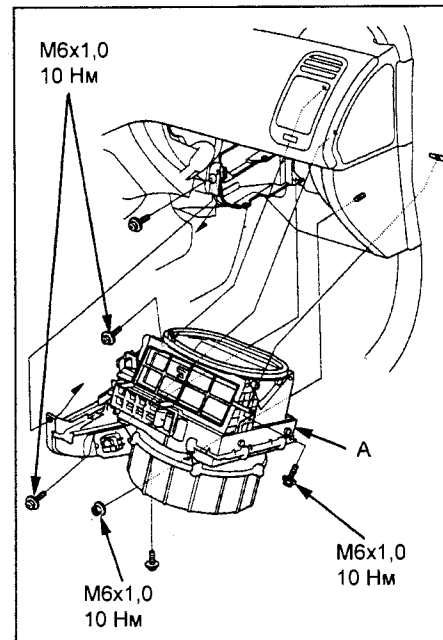


4. Снимите блок управления силовым агрегатом.

5. Отсоедините разъемы (А) от электродвигателя вентилятора отопителя, силового транзистора и привода переключения забора воздуха. Отсоедините фиксаторы жгута проводов (В).



6. Отогните отделку пола, отверните болты и снимите блок вентилятора отопителя (А).

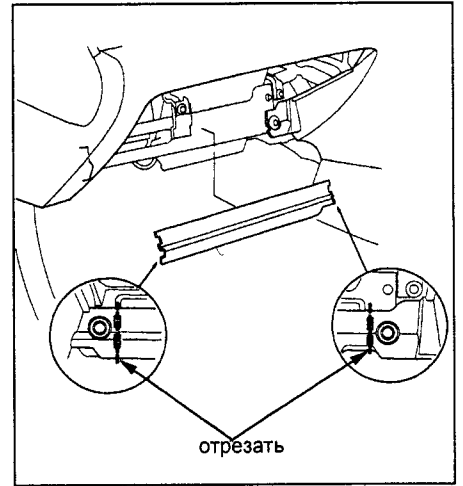


7. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

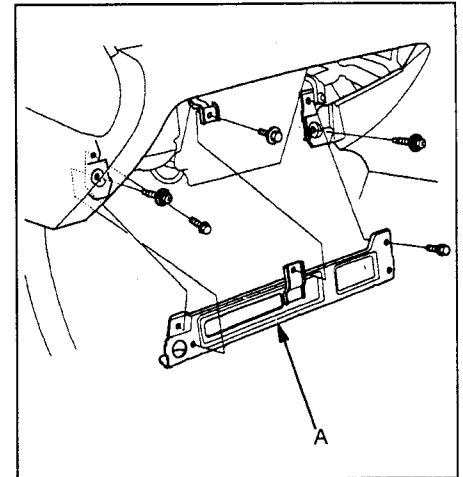
Хэтчбек

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов со стороны пассажира, переднюю боковую отделку и вещевого ящик.

2. Срежьте пластиковую распорку, как показано на рисунке.

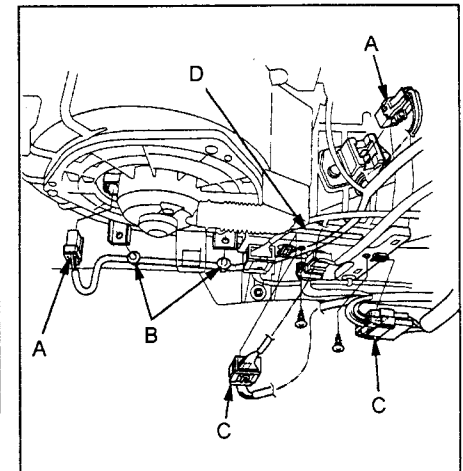


3. Отверните болты и снимите кронштейн (А).



4. Снимите блок управления силовым агрегатом.

5. Отсоедините разъемы (А) от электродвигателя вентилятора отопителя, силового транзистора (или резистора вентилятора отопителя). Отсоедините фиксаторы жгута проводов (В) и разъемы (С). Отверните винты и снимите кронштейн (D).



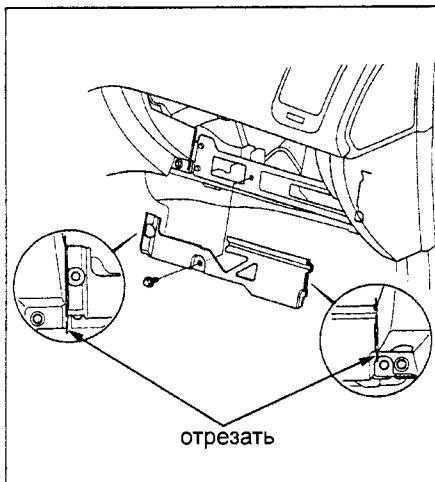
Блок вентилятора отопителя

Снятие и установка

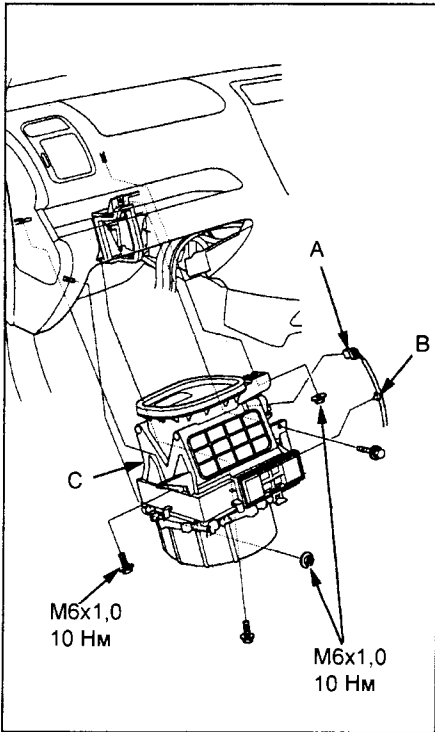
Седан

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов со стороны пассажира, переднюю боковую отделку и вещевого ящик.

2. Отверните болт, срежьте пластиковую распорку, как показано на рисунке.



6. Отсоедините разъем (А) от привода переключения забора воздуха и фиксатор жгута проводов (В). Отверните болты и гайки и снимите блок вентилятора отопителя (С).



7. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Разборка и сборка

Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка блока вентилятора отопителя".

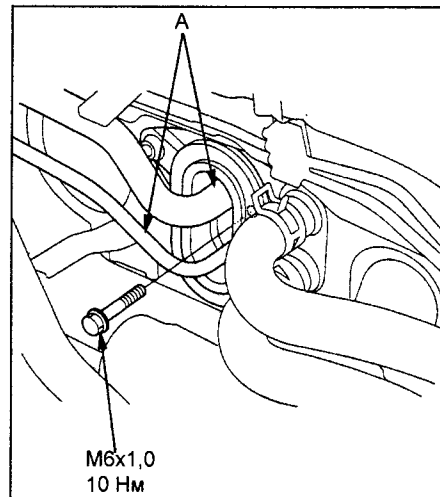
Испаритель

Снятие и установка

Седан

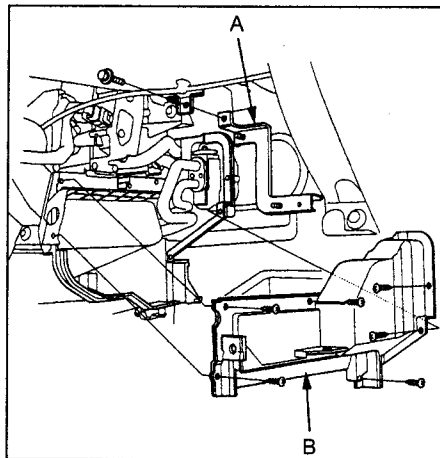
1. Удалите хладагент из системы.

2. Отверните болт и отсоедините трубки циркуляции хладагента (А) от испарителя.

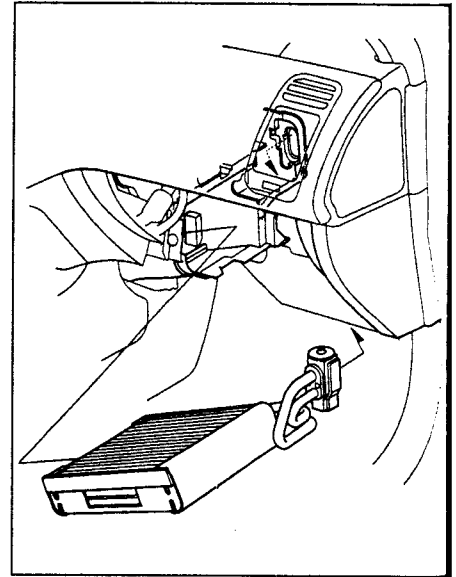


3. Снимите блок вентилятора отопителя.

4. Отверните болт и снимите кронштейн блока управления силовым агрегатом (А). Отверните винты и снимите крышку расширительного клапана (В).



5. Снимите испаритель.



6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При установке нового испарителя, долейте 45 мл компрессорного масла.

- Перед установкой новых кольцевых уплотнений, смажьте их компрессорным маслом.

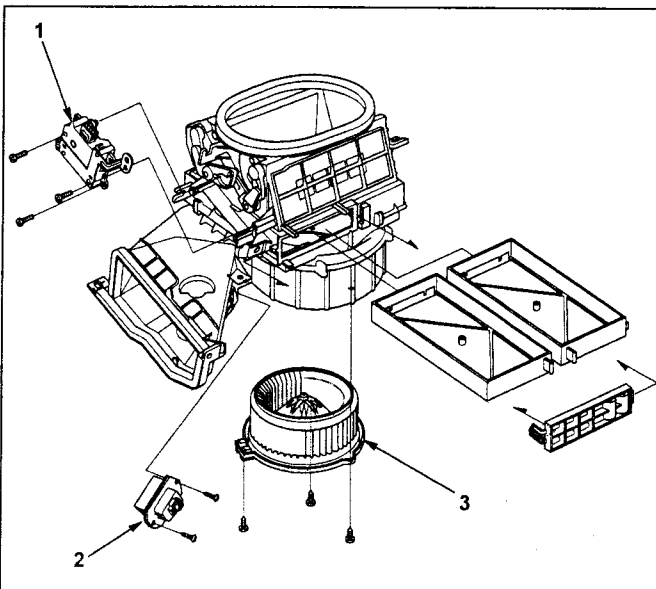
- После использования компрессорного масла, герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.

- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность, немедленно удалите его.

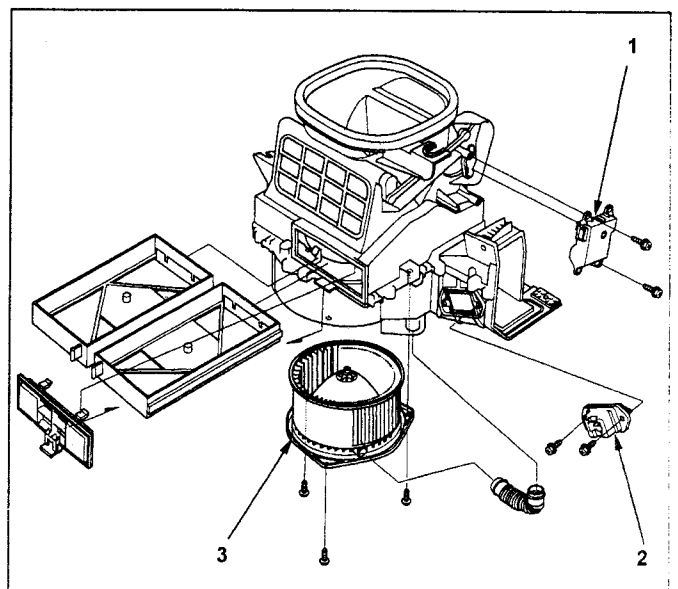
7. Вакуумируйте систему.

8. Зарядите систему.

9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.



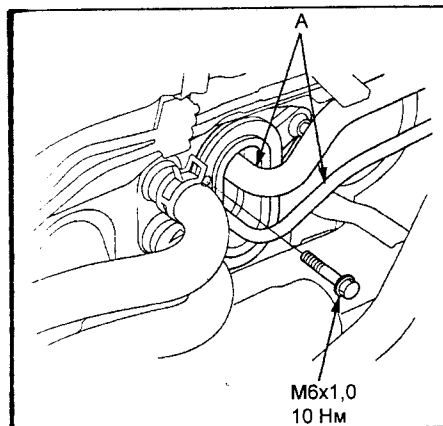
Разборка и сборка блока вентилятора отопителя (седан). 1 - привод переключения забора воздуха, 2 - силовой транзистор, 3 - вентилятор отопителя.



Разборка и сборка блока вентилятора отопителя (хэтчбек). 1 - привод переключения забора воздуха, 2 - силовой транзистор или резистор вентилятора отопителя, 3 - вентилятор отопителя.

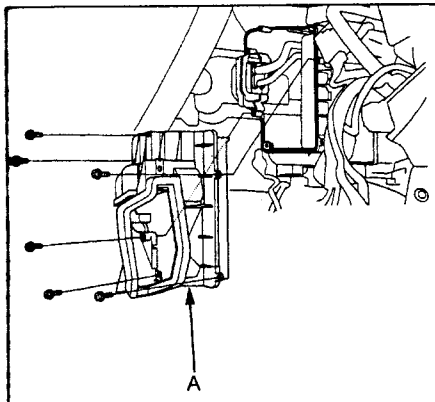
Хэтчбек

- 1 Удалите хладагент из системы.
- 2 Отверните болт и отсоедините трубки циркуляции хладагента (А) от испарителя.

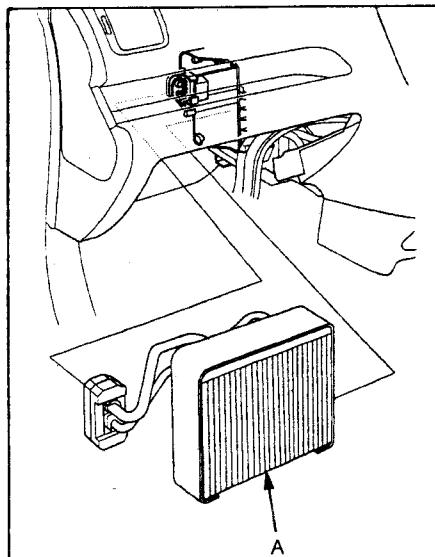


M6x1,0
10 Нм

- 3 Снимите блок вентилятора отопителя.
- 4 Отверните винты и снимите крышку расширительного клапана (А).



5. Снимите испаритель.



6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При установке нового испарителя, долейте 45 мл компрессорного масла.
- Перед установкой новых кольцевых уплотнений, смажьте их компрессорным маслом.

- После использования компрессорного масла, герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.

- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность, немедленно удалите его.

7. Вакуумируйте систему.
8. Зарядите систему.
9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

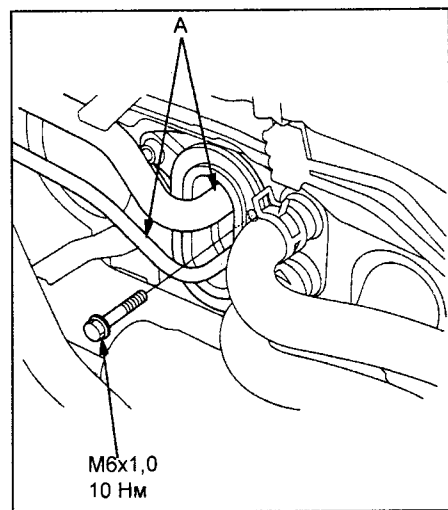
Блок отопителя

Снятие и установка

Седан

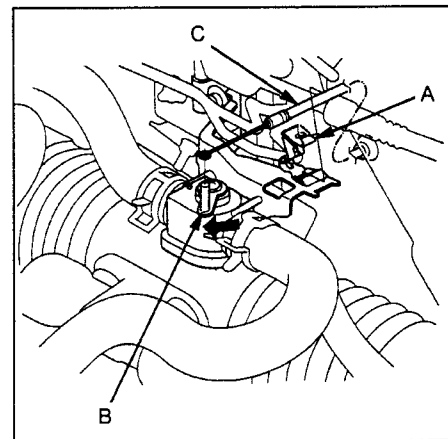
Внимание: в районе блока отопителя расположены компоненты системы пассивной безопасности, перед началом работ по снятию блока отопителя ознакомьтесь с мерами предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)".

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Удалите хладагент из системы.
3. Отверните болт и отсоедините трубки циркуляции хладагента от испарителя.



M6x1,0
10 Нм

4. Отсоедините фиксатор троса (А), отсоедините трос клапана отопителя (С) от рычага (В).



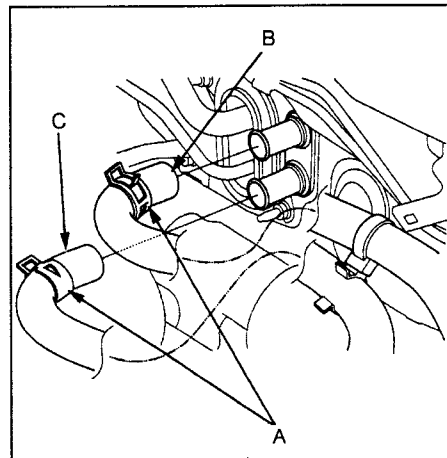
5. Слейте охлаждающую жидкость (см. главу "Система охлаждения").

6. Ослабьте и сдвиньте в сторону хомуты (А), отсоедините впускной шланг отопителя (В) и выпускной шланг отопителя (С).

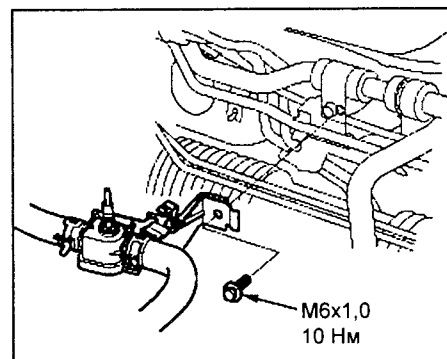
Примечание:

- Слейте охлаждающую жидкость, вытекающую после отсоединения шлангов, в чистый поддон.

- Не допускайте попадания охлаждающей жидкости на электрические компоненты и на окрашенные поверхности, при попадании охлаждающей жидкости на электрические компоненты и на окрашенные поверхности, немедленно удалите ее.



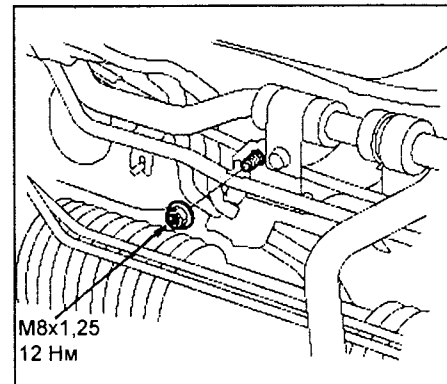
7. Отверните болт и снимите клапан отопителя.



M6x1,0
10 Нм

8. Отверните гайку крепления блока отопителя.

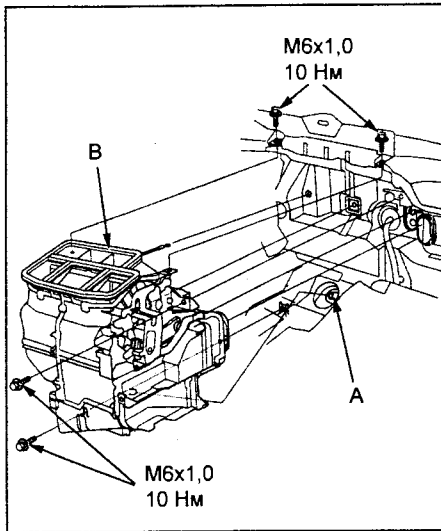
Примечание: будьте осторожны не повредите топливные и тормозные трубки.



M8x1,25
12 Нм

9. Снимите панель инструментов.
10. Снимите блок вентилятора отопителя.

11. Отсоедините сливной шланг (А), отверните болты и снимите блок отопителя (В).



12. Установку произведите в порядке обратном снятию.

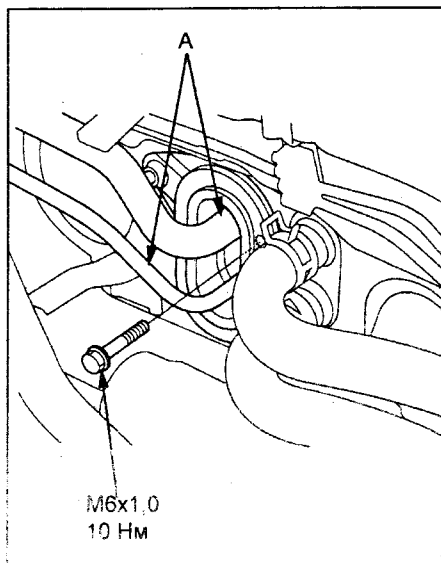
Примечание:

- При установке не перепутайте местами входной и выходной шланги отопителя, закрепите шланги хомутами.
- Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.
- Надежно закрепите сливной шланг.
- Отрегулируйте трос клапана отопителя.
- Проверьте систему на наличие утечек охлаждающей жидкости.

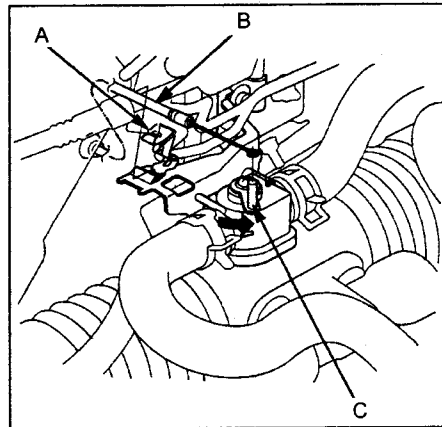
Хэтчбек

Внимание: в районе блока отопителя расположены компоненты системы пассивной безопасности, перед началом работ по снятию блока отопителя ознакомьтесь с мерами предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)".

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Удалите хладагент из системы.
3. Отверните болт и отсоедините трубки циркуляции хладагента от испарителя.



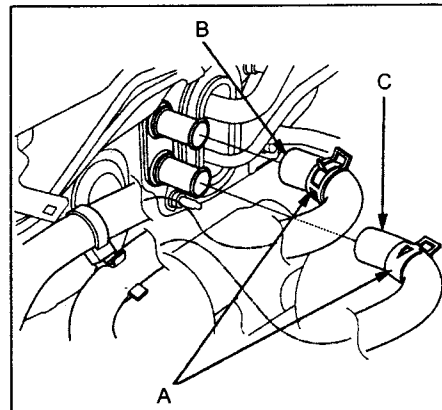
4. Отсоедините фиксатор троса (А), отсоедините трос клапана отопителя (С) от рычага (В).



5. Слейте охлаждающую жидкость (см. главу "Система охлаждения").
6. Ослабьте и сдвиньте в сторону хомуты (А), отсоедините впускной шланг отопителя (В) и выпускной шланг отопителя (С).

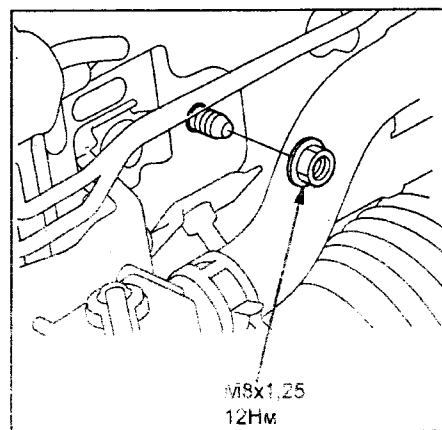
Примечание:

- Слейте охлаждающую жидкость, вытекающую после отсоединения шлангов, в чистый поддон.
- Не допускайте попадания охлаждающей жидкости на электрические компоненты и на окрашенные поверхности, при попадании охлаждающей жидкости на электрические компоненты и на окрашенные поверхности, немедленно удалите ее.

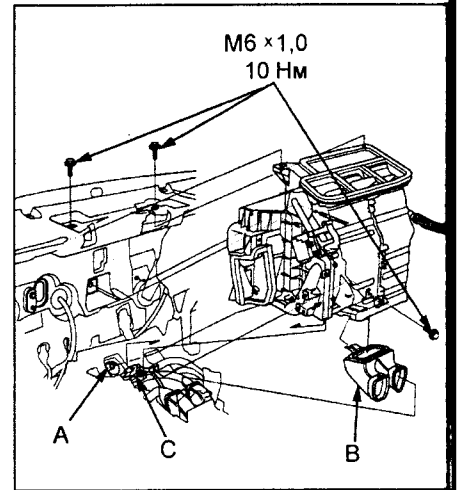


7. Отверните гайку крепления блока отопителя.

Примечание: будьте осторожны не повредите топливные и тормозные трубки.



8. Снимите панель инструментов.
9. Снимите блок вентилятора отопителя.
10. Отсоедините сливной шланг (А), отверните болты и снимите блок отопителя (В).



11. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Примечание:

- При установке не перепутайте местами входной и выходной шланги отопителя, закрепите шланги хомутами.
- Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.
- Надежно закрепите сливной шланг.
- Отрегулируйте трос клапана отопителя.
- Проверьте систему на наличие утечек охлаждающей жидкости.

Разборка и сборка

Седан

Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка блока отопителя (седан)".

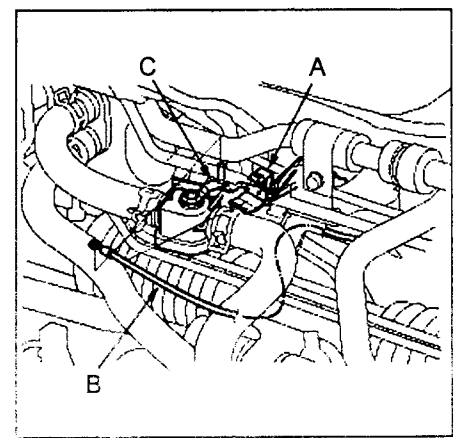
Хэтчбек

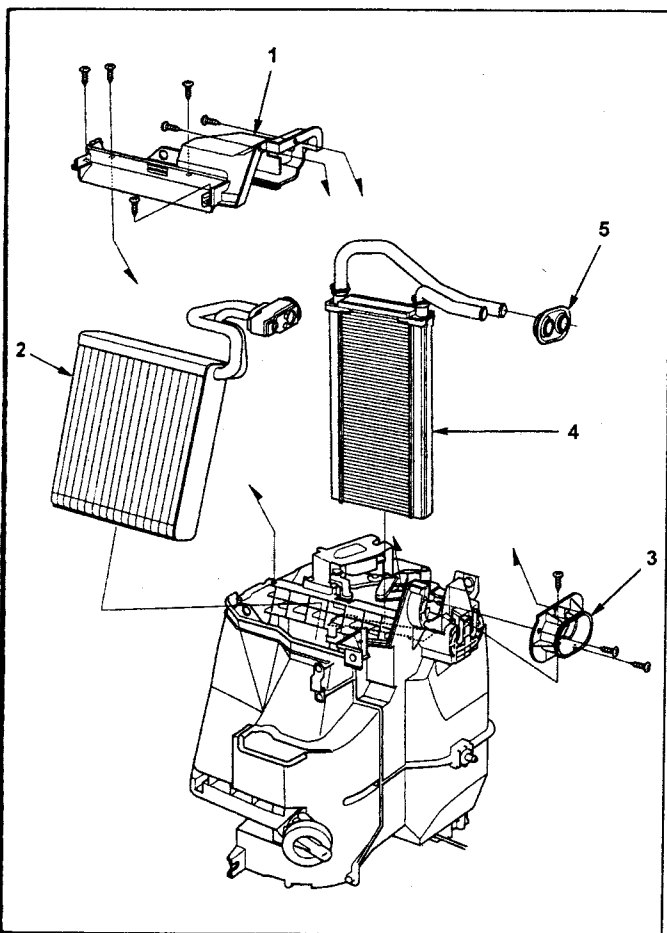
Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка блока отопителя (хэтчбек)".

Регулировка троса клапана отопителя

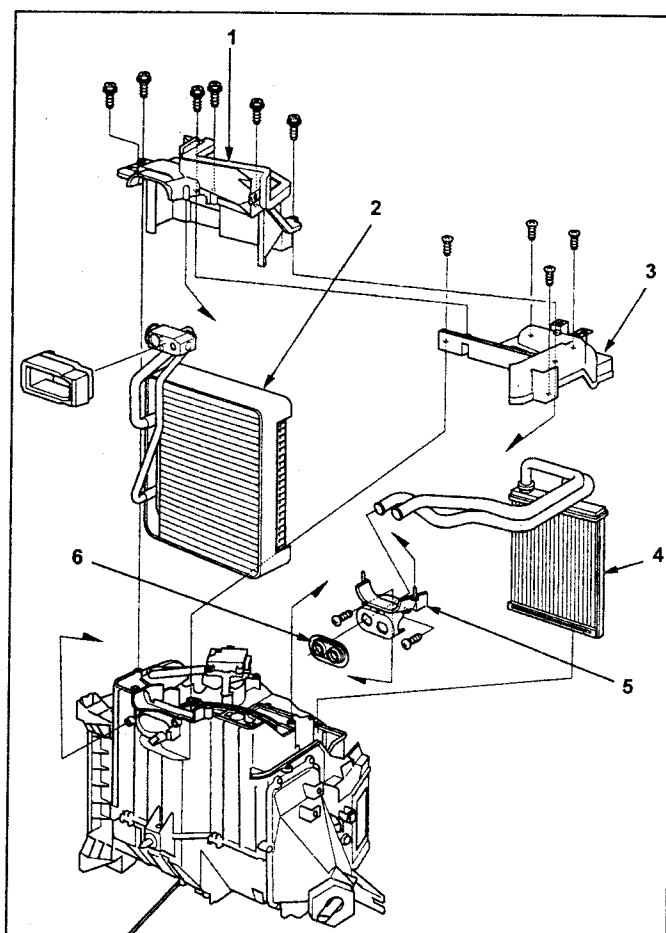
Седан

1. Отсоедините трос от фиксатора (А), отсоедините трос клапана отопителя (В) от рычага (С).



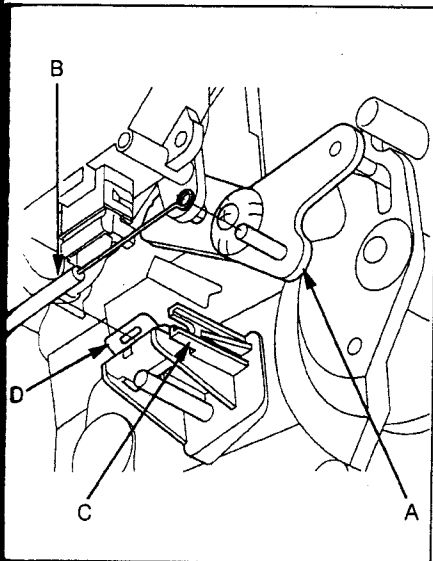


Разборка и сборка блока отопителя (седан). 1 - крышка расширительного клапана, 2 - испаритель, 3 - боковая крышка, 4 - радиатор отопителя, 5 - прокладка.

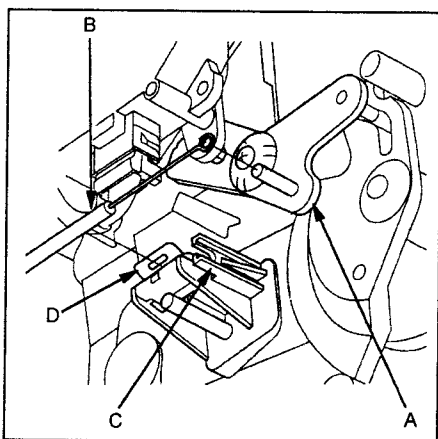


Разборка и сборка блока отопителя (хэтчбек). 1 - крышка расширительного клапана, 2 - испаритель, 3 - крышка, 4 - радиатор отопителя, 5 - боковая крышка, 6 - прокладка.

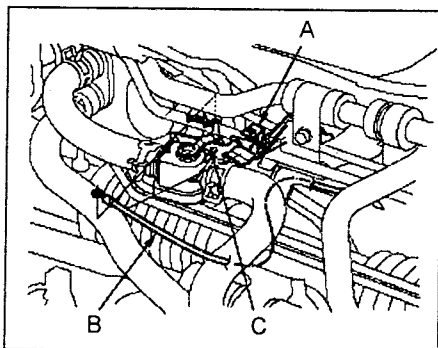
2. Отсоедините трос клапана отопителя (B) от фиксатора (D) и снимите его с ограничителя (C). Отсоедините трос от тяги (A).



3. Переведите замок зажигания в положение "ON".
4. Переведите регулятор температуры в положение "MAX COOL".
5. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
6. Подсоедините трос клапана отопителя (B) к тяге (A). Установите трос на ограничитель (C) и закрепите фиксатором (D).

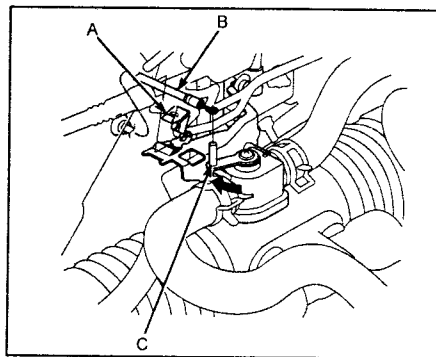


7. Переведите рычаг клапана (C) в полностью закрытое положение, как показано на рисунке. Подсоедините трос (B) к рычагу (C). Немного натяните трос и закрепите его фиксатором (A).

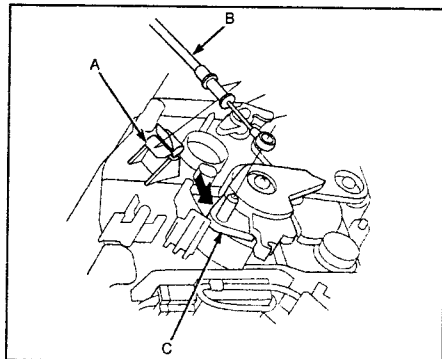


Хэтчбек

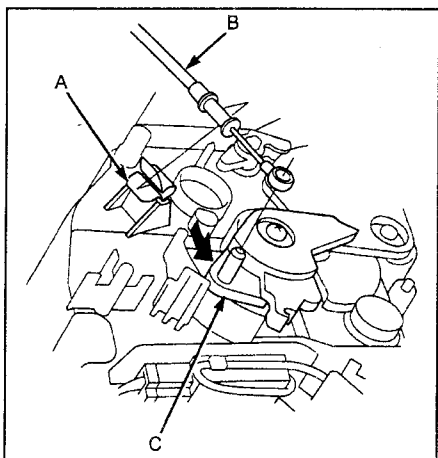
1. Отсоедините трос от фиксатора (A), отсоедините трос клапана отопителя (B) от рычага (C).



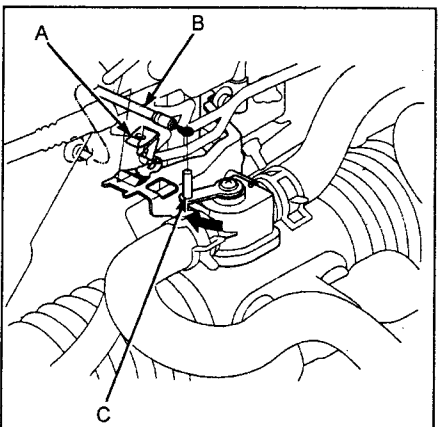
2. Отсоедините трос клапана отопителя (B) от фиксатора (A). Отсоедините трос от тяги (C).



3. Переведите регулятор температуры в положение "MAX COOL".
4. Поверните тягу привода смешивания воздушных потоков против часовой стрелки до упора и удерживайте её. Подсоедините трос (B) к тяге (C) и закрепите фиксатором (A).



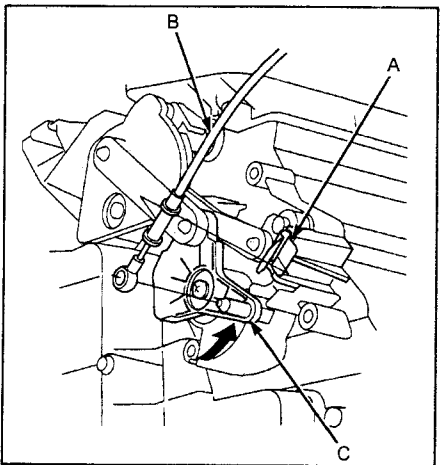
5. Переведите рычаг клапана (A) в полностью закрытое положение, как показано на рисунке. Подсоедините трос (B) к рычагу (C). Немного натяните трос и закрепите его фиксатором (A).



Регулировка троса привода изменения направления воздушных потоков

Хэтчбек

1. Отсоедините трос от фиксатора (A), отсоедините трос привода изменения направления воздушных потоков (B) от тяги (C).



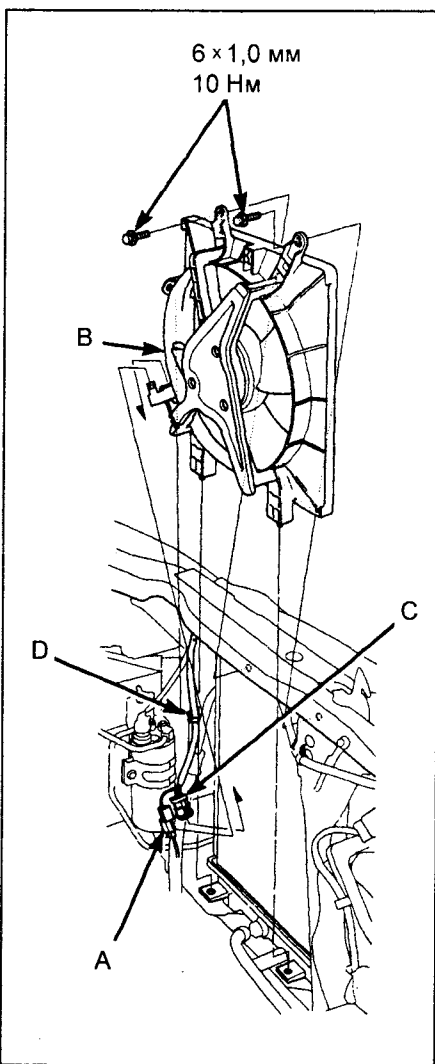
2. Установите режим "VENT".
3. Поверните тягу привода изменения направления воздушных потоков против часовой стрелки до упора и удерживайте её. Подсоедините трос к тяге и закрепите фиксатором.

Компрессор

Снятие и установка

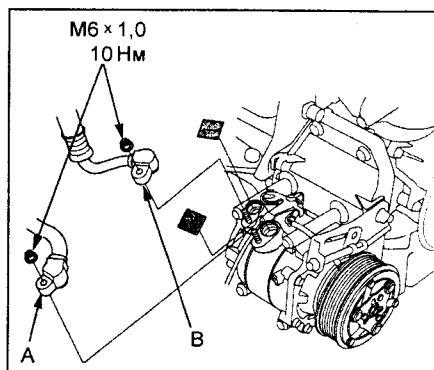
1. Если компрессор исправен, установите частоту вращения холостого хода, дайте компрессору поработать несколько минут и выключите двигатель.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Удалите хладагент из системы.
4. Снимите генератор.
5. Снимите разъем электромагнитной муфты компрессора (A) с каркаса (B) и отсоедините его, отсоедините разъем вентилятора конденсатора (C) и отсоедините фиксатор жгута проводов (D). Отверните болты и снимите вентилятор конденсатора.

Внимание: не повредите лопасти вентилятора конденсатора при снятии и установке вентилятора конденсатора.



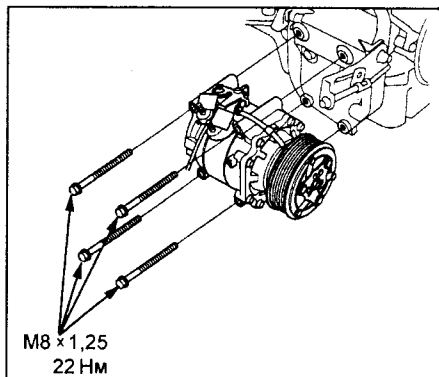
6. Отверните гайки, отсоедините входную трубку (A) и выходную трубку (B).

Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.



7. Отверните болты и снимите компрессор.

Внимание: не повредите пластины радиатора при снятии и установке компрессора.



8. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Примечание:

- Перед установкой новых кольцевых уплотнений, смажьте их компрессорным маслом.
- Не допускайте загрязнения компрессорного масла.
- После использования компрессорного масла, герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.
- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность, немедленно удалите его.

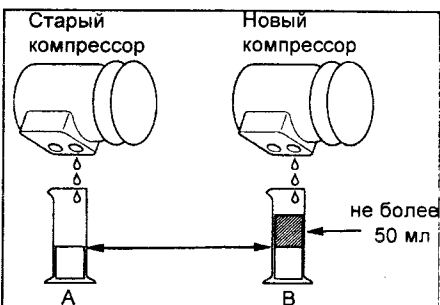
9. Вакуумируйте систему.

10. Зарядите систему.

11. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Примечания по замене компрессора

1. Приготовьте два измерительных цилиндра.
2. Слейте масло из старого компрессора в измерительный цилиндр "А".



3. Слейте масло из нового компрессора в измерительный цилиндр "В".

4. Вычислите объем масла, которое надо слить из нового компрессора по формуле:

$$V = V_n - V_c, \text{ где}$$

V - объем масла, которое надо слить из нового компрессора (не более 50 мл),

V_n - объем масла в измерительном цилиндре "В" (130 мл),

V_c - объем масла в измерительном цилиндре "А".

Примечание: если в старом компрессоре отсутствует масло, слейте из нового компрессора не более 50 мл масла.

5. Слейте из измерительного цилиндра "В" излишек масла, а оставшееся масло залейте в компрессор.

Разборка и сборка

Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка компрессора".

Электромагнитная муфта компрессора

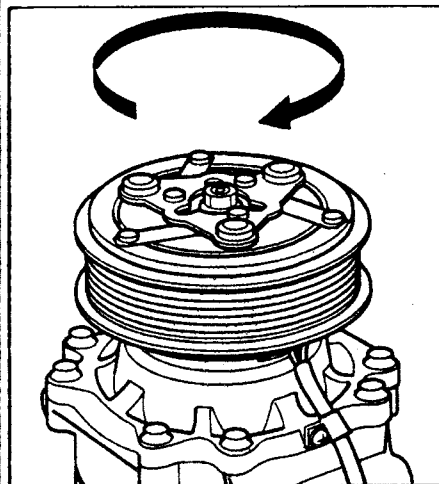
Проверка

1. Визуально оцените состояние нажимной пластины муфты.

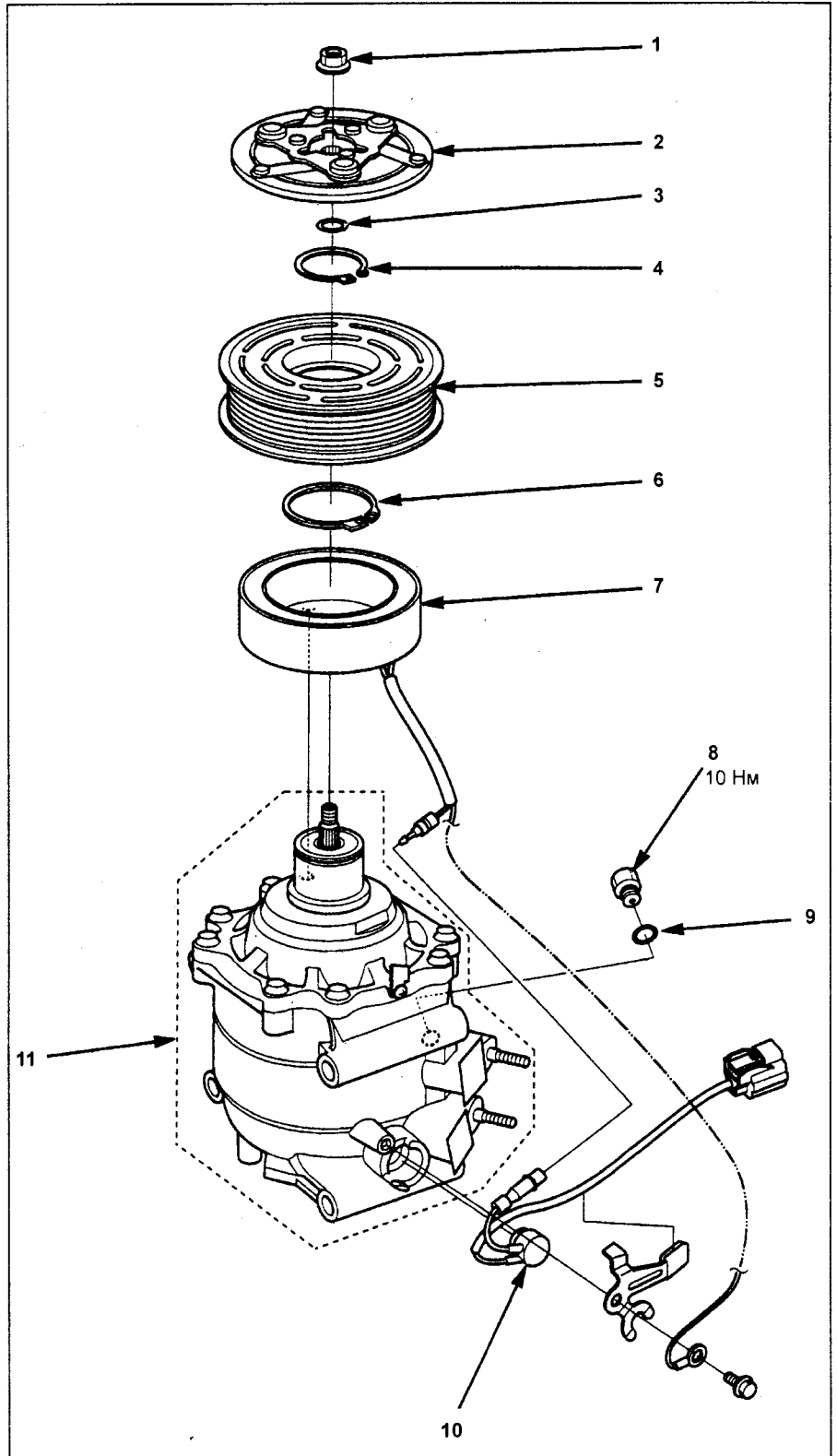
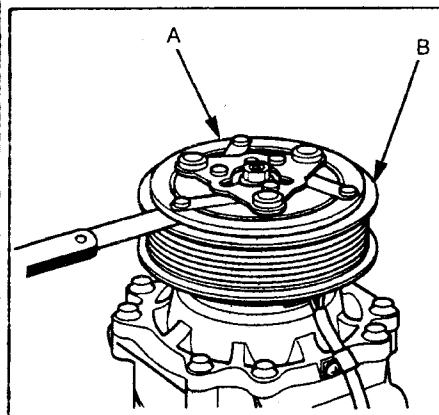
Если нажимная пластина повреждена, замените электромагнитную муфту.

2. Вращая шкив рукой, убедитесь в легкости и плавности вращения и отсутствии чрезмерного люфта.

Если шкив заедает или люфт чрезмерный, замените муфту компрессора.



3. Измерьте зазор между нажимной пластиной (А) и шкивом (В).



Разборка и сборка компрессора. 1 - гайка, 2 - нажимная пластина, 3 - регулировочная шайба, 4 - стопорное кольцо "В", 5 - шкив, 6 - стопорное кольцо "А", 7 - обмотка статора муфты, 8 - перепускной клапан, 9 - кольцевое уплотнение, 10 - тепловой предохранитель, 11 - компрессор.

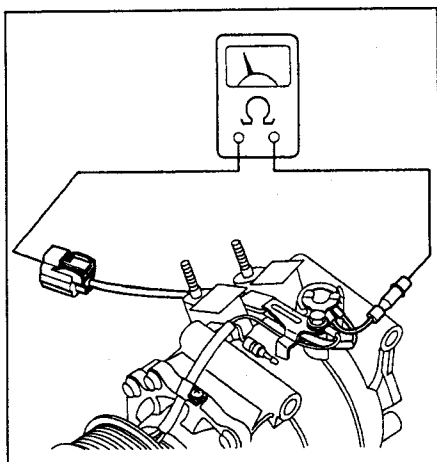
4. Убедитесь, что зазор соответствует номинальному.

Номинальный зазор $0,5 \pm 0,15$ мм
Если зазор не соответствует номинальному, замените нажимную пластину или отрегулируйте зазор при помощи регулировочных шайб (0,1 мм, 0,2 мм, 0,4 мм, 0,5 мм).

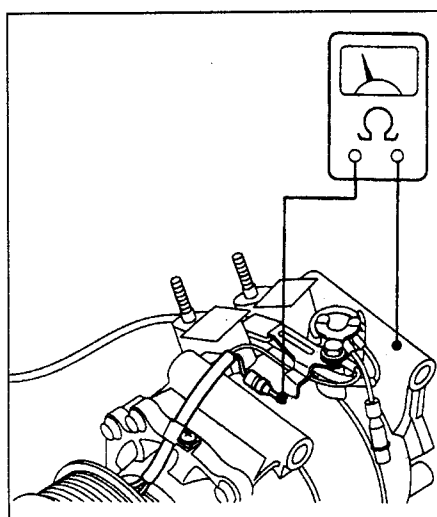
5. Снимите разъем обмотки статора муфты с кронштейна и отсоедините

его. Проверьте наличие проводимости на выводах теплового предохранителя. Если проводимость отсутствует, замените тепловой предохранитель.

Внимание: при температуре $122-128^\circ\text{C}$ между выводами теплового предохранителя не должно быть проводимости. Проводимость должна появиться, когда температура опустится ниже $116-104^\circ\text{C}$.



6. Измерьте сопротивление на выводах обмотки статора муфты.

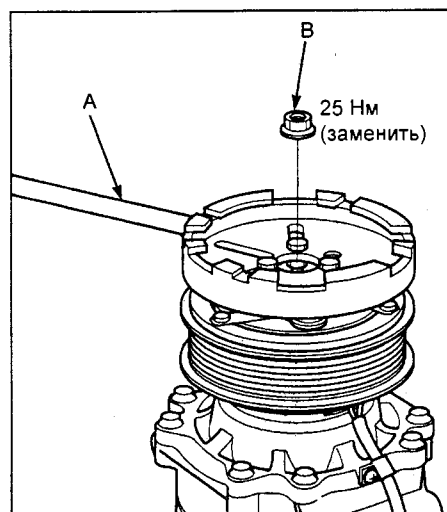


7. Убедитесь, что сопротивление соответствует номинальному.

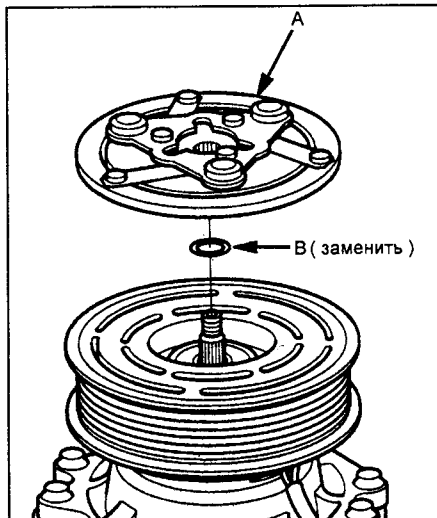
Номинальное сопротивление при 20 °С.....3,05-3,35 Ом
Если сопротивление не соответствует номинальному, замените обмотку статора муфты.

Снятие и установка

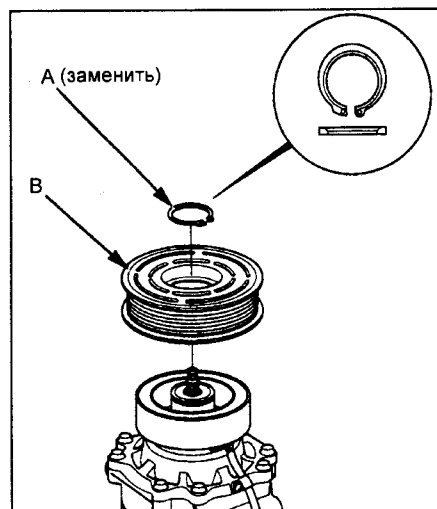
1. Отверните гайку (В), удерживая нажимную пластину спецприспособлением (А).



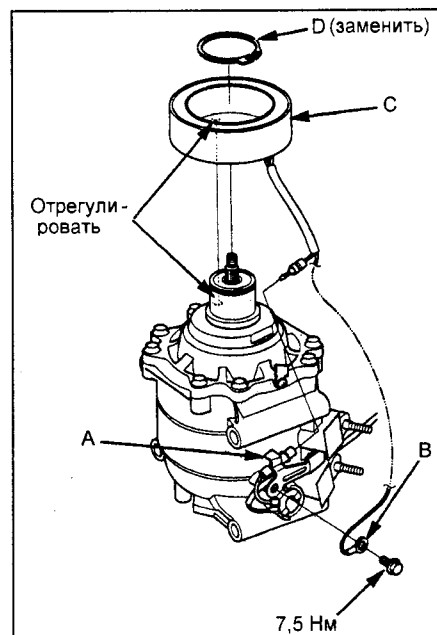
2. Снимите нажимную пластину (А) и регулировочные шайбы (В).



3. Снимите стопорное кольцо (А) и шкив компрессора (В).



4. Отверните болт и снимите фиксатор статора муфты (А), отсоедините разъем обмотки статора муфты и клемму (В). Снимите стопорное кольцо (С) и обмотку статора муфты (D).



5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

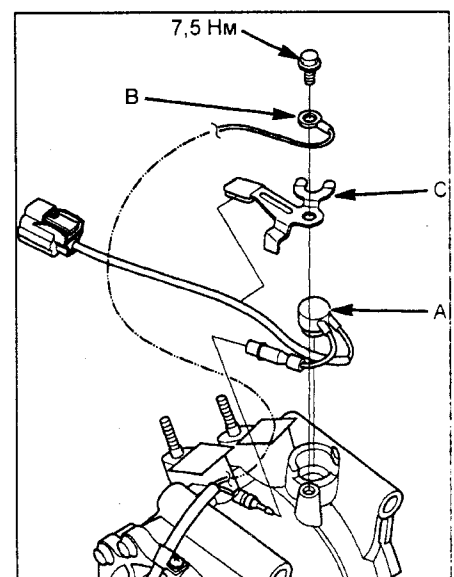
Примечание:

- Установите обмотку статора муфты проводами вниз.
- Очистите поверхности скользящего шкива и компрессора средством для очистки контактов.
- Убедитесь, что шкив компрессора вращается равномерно.
- Проложите и закрепите провода так, чтобы они не могли быть повреждены шкивом при работе компрессора.

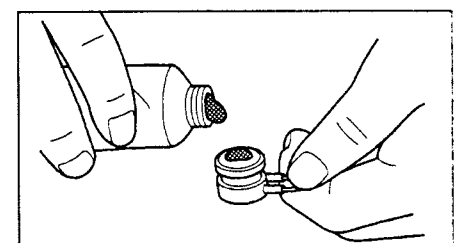
Тепловой предохранитель

Снятие и установка

1. Отверните болт, отсоедините клемму (В) и снимите фиксатор (С). Отсоедините разъем обмотки статора муфты и снимите тепловой предохранитель (А).



2. При установке нового теплового предохранителя, нанесите силиконовый состав на поверхность теплового предохранителя.



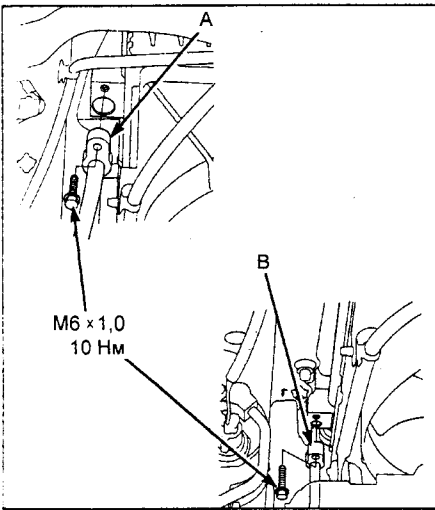
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Конденсатор кондиционера

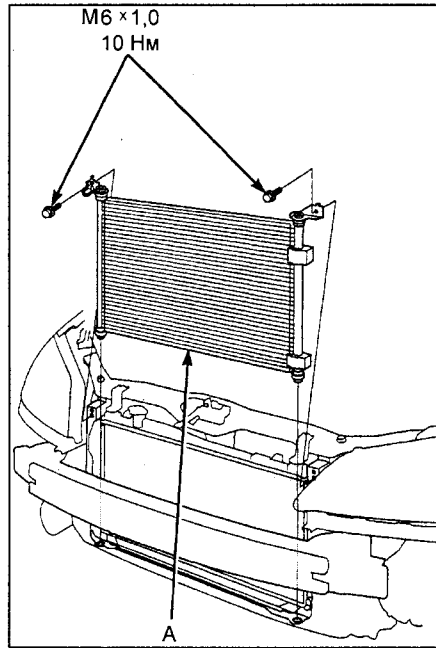
Снятие и установка

1. Удалите хладагент из системы.
2. Снимите передний бампер (см. главу "Кузов").
3. Отверните болты и отсоедините выходную трубку (А) и входную трубку (В) от конденсатора.

Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.



4. Отверните болты и снимите конденсатор (А), подняв его вверх.
Внимание: не повредите пластины конденсатора и радиатора при снятии и установке конденсатора.



6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

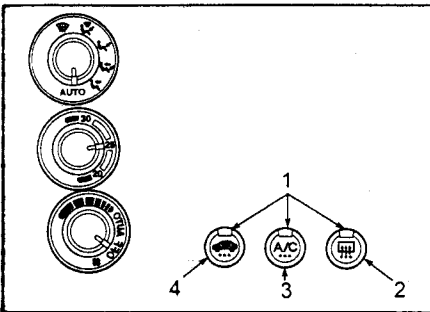
- При установке нового конденсатора, долейте 25 мл компрессорного масла.
 - Перед установкой новых кольцевых уплотнений, смажьте их компрессорным маслом.
 - После использования компрессорного масла, герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.
 - Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность, немедленно удалите его.
7. Вакуумируйте систему.
8. Зарядите систему.
9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Кондиционер с автоматическим управлением

Диагностика системы кондиционирования

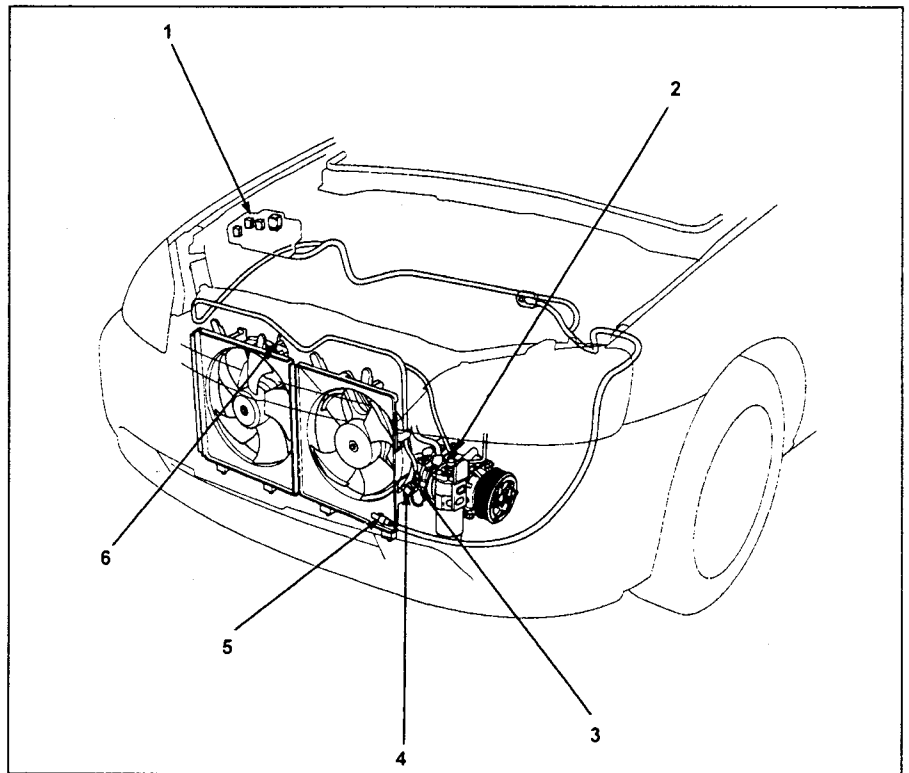
Считывание кодов неисправностей

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
2. Нажмите и удерживайте переключатель привода переключения забора воздуха и выключатель обогревателя заднего стекла, переведите замок зажигания в положение "ON" и отпустите переключатели.

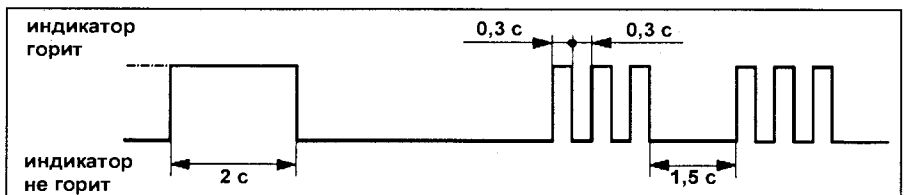


1 - индикаторы, 2 - переключатель привода переключения забора воздуха, 3 - выключатель кондиционера, 4 - выключатель обогревателя заднего стекла.

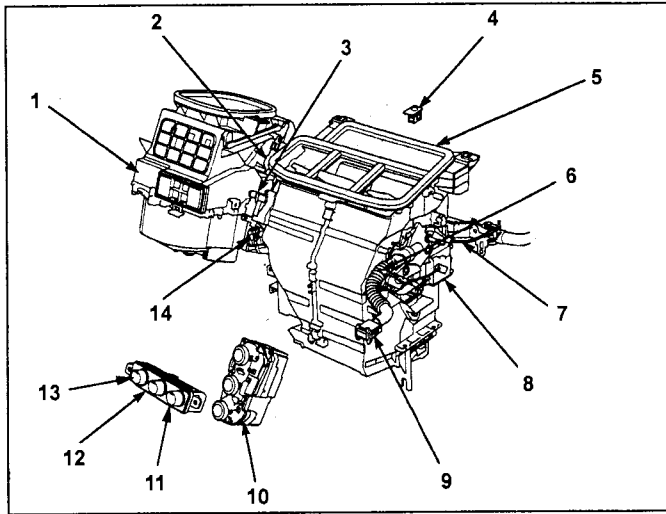
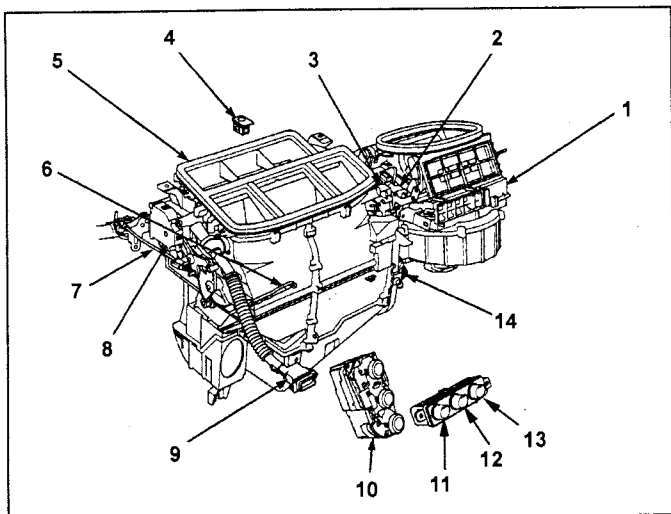
3. Убедитесь, что индикаторы переключателя привода переключения забора воздуха и выключателя обогревателя заднего стекла загорелись.
4. Убедитесь, что индикатор переключателя привода переключения забора воздуха погас через 2 секунды, а индикатор выключателя кондиционера загорелся примерно на 10 секунд.
5. Считайте коды неисправностей по индикатору переключателя привода переключения забора воздуха, см. таблицу "Диагностика системы кондиционирования (кондиционер с автоматическим управлением)".
Если кодов нет, индикатор не будет мигать.



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - монтажный блок в подкапотном пространстве (реле вентилятора отопителя, реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, реле электродвигателя вентилятора конденсатора, реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера), 2 - разъем выключателя по давлению, 3 - разъем электромагнитной муфты компрессора, 4 - разъем вентилятора конденсатора, 5 - датчик температуры наружного воздуха, 6 - разъем вентилятора системы охлаждения.



Пример вывода кода "3".



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (седан). 1 - блок вентилятора отопителя, 2 - привод переключения забора воздуха, 3 - привод изменения направления воздушных потоков, 4 - датчик солнечного света, 5 - блок отопителя (испаритель), 6 - датчик температуры воздуха за испарителем, 7 - трос клапана отопителя, 8 - привод смешивания воздушных потоков, 9 - датчик температуры воздуха в салоне, 10 - панель управления кондиционером и отопителем, 11 - переключатель привода переключения забора воздуха, 12 - выключатель кондиционера, 13 - выключатель обогревателя заднего стекла, 14 - силовой транзистор.

Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (хэтчбек). 1 - блок вентилятора отопителя, 2 - привод переключения забора воздуха, 3 - привод изменения направления воздушных потоков, 4 - датчик солнечного света, 5 - блок отопителя (испаритель), 6 - датчик температуры воздуха за испарителем, 7 - трос клапана отопителя, 8 - привод смешивания воздушных потоков, 9 - датчик температуры воздуха в салоне, 10 - панель управления кондиционером и отопителем, 11 - переключатель привода переключения забора воздуха, 12 - выключатель кондиционера, 13 - выключатель обогревателя заднего стекла, 14 - силовой транзистор.

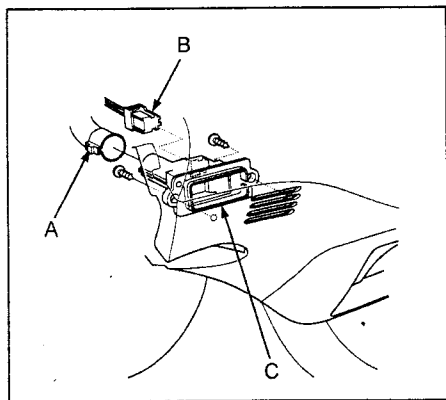
10. После завершения считывания кодов неисправностей переведите замок зажигания в положение "OFF", устраните неисправность и повторно проведите диагностику.

Датчик температуры воздуха в салоне

Снятие и установка

Седан

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов со стороны водителя.
2. Отсоедините воздуховод (А) и разъем (В), отверните винты и снимите датчик температуры воздуха в салоне (С).

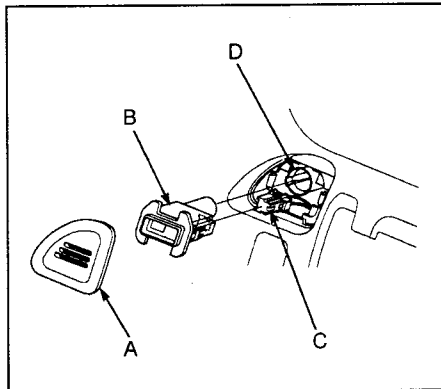


3. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите решетку (А) и извлеките датчик температуры воздуха в салоне (В), отсоедините разъем (С) и воздуховод (D).

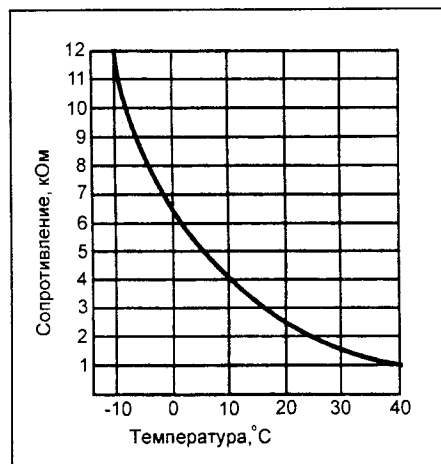
Примечание: будьте осторожны, не повредите панель приборов при снятии датчика.



2. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Проверка

1. Измеряйте сопротивление при нагреве датчика феном.
2. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.

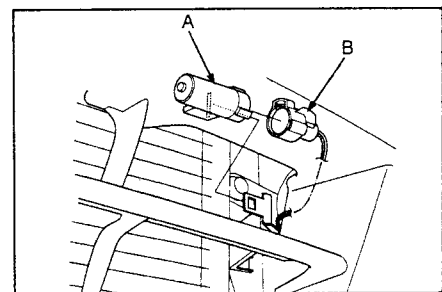


Датчик температуры наружного воздуха

Снятие и установка

Седан

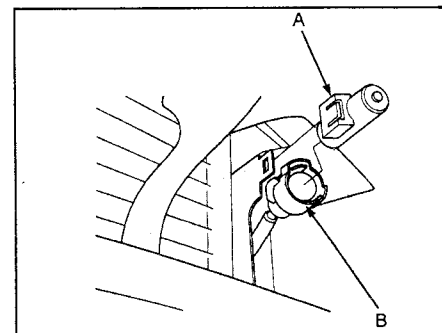
1. Снимите датчик температуры наружного воздуха (А) с кронштейна и отсоедините разъем (В).



2. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите датчик температуры наружного воздуха (А) с кронштейна и отсоедините разъем (В).



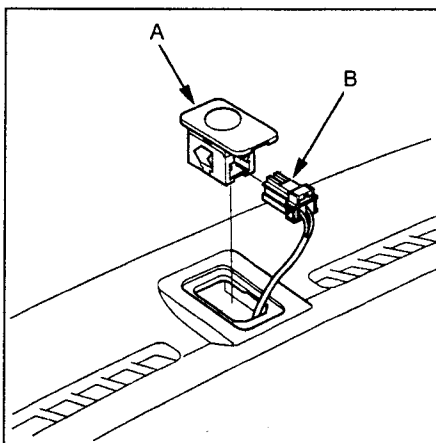
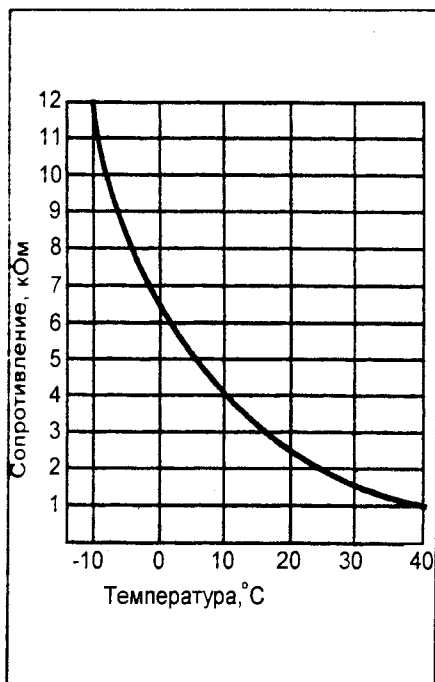
2. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Диагностика системы кондиционирования (кондиционер с автоматическим управлением).

Код	Диагностируемый компонент	Возможная причина неисправности
1	Датчик температуры воздуха в салоне	- Обрыв проводки - Неисправность датчика температуры воздуха в салоне
2	Датчик температуры воздуха в салоне	- Короткое замыкание проводки - Неисправность датчика температуры воздуха в салоне
3	Датчик температуры наружного воздуха	- Обрыв проводки - Неисправность датчика температуры наружного воздуха
4	Датчик температуры наружного воздуха	- Короткое замыкание проводки - Неисправность датчика температуры наружного воздуха
5	Датчик солнечного света	- Обрыв проводки - Неисправность датчика солнечного света
6	Датчик солнечного света	- Короткое замыкание проводки - Неисправность датчика солнечного света
7	Привод смешивания воздушных потоков	Обрыв проводки
8	Привод смешивания воздушных потоков	Короткое замыкание проводки
9	Привод смешивания воздушных потоков	Заклинивание электродвигателя
10	Привод изменения направления воздушных потоков	Обрыв или короткое замыкание проводки
11	Привод изменения направления воздушных потоков	Заклинивание электродвигателя
12	Вентилятор отопителя	- Предохранитель - Обрыв или короткое замыкание проводки - Заклинивание электродвигателя
13	Блок управления кондиционером и отопителем	Внутренняя ошибка
14	Датчик температуры воздуха за испарителем	- Обрыв проводки - Неисправность датчика температуры воздуха за испарителем
15	Датчик температуры воздуха за испарителем	- Короткое замыкание проводки - Неисправность датчика температуры воздуха за испарителем

Проверка

1. Поместите датчик в холодную воду и измерьте сопротивление на выводах датчика.
2. Доливайте горячей воды и следите за изменением сопротивления.
3. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.

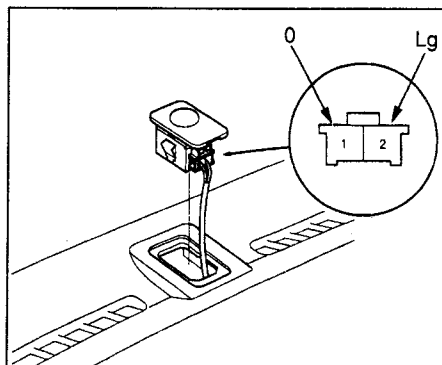


Номинальное сопротивление:
датчик освещен 3,6-3,7 В и более;
датчик не освещен 3,6-3,5 В и менее.

2. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

1. Переведите замок зажигания в положение "ON".
2. Измерьте напряжение между выводами "1" (+) и "2" (-) датчика.

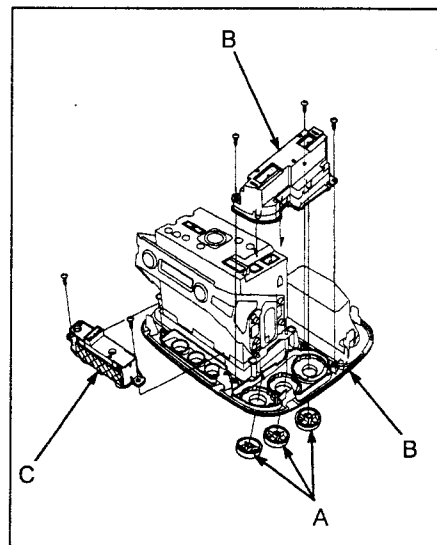


3. Убедитесь, что сопротивление соответствует номинальному.

Панель управления кондиционером и отопителем

Снятие и установка

1. Снимите центральную панель.
2. Снимите регуляторы (A), отверните винты и снимите панель управления кондиционером и отопителем (B) с центральной панели (C).



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
4. Проведите диагностику системы кондиционирования.

Датчик солнечного света

Снятие и установка

1. Извлеките датчик солнечного света (A) из панели приборов и отсоедините разъем (B).

Система пассивной безопасности (SRS)

Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ

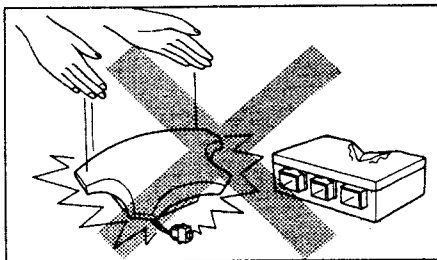
Ошибки, допущенные при обслуживании системы подушек безопасности, могут привести к непроизвольному срабатыванию системы при проведении сервисных мероприятий, или к несрабатыванию системы в момент аварии, поэтому всегда соблюдайте правила, описанные в руководстве по ремонту.

1. Работы с системой подушек безопасности проводите не раньше, чем через 3 минуты после установки замка зажигания в положение "OFF" и отсоединения провода от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

Примечание: коды неисправностей не будут стерты при установке замка зажигания в положение "OFF" и отсоединении аккумуляторной батареи.

2. Никогда не устанавливайте компоненты системы пассивной безопасности с другого автомобиля.

3. Не подвергайте компоненты системы пассивной безопасности ударам и воздействию сильных магнитных полей. Не устанавливайте поврежденные компоненты на автомобиль.



4. При снятии любого компонента (кроме отсоединения разъемов) отсоедините разъем от блока управления системой пассивной безопасности.

При отсоединении разъемов, сначала отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя, переднего пассажира, боковых подушек безопасности и преднатяжителей ремней, а затем отсоедините разъем от блока управления системой пассивной безопасности.

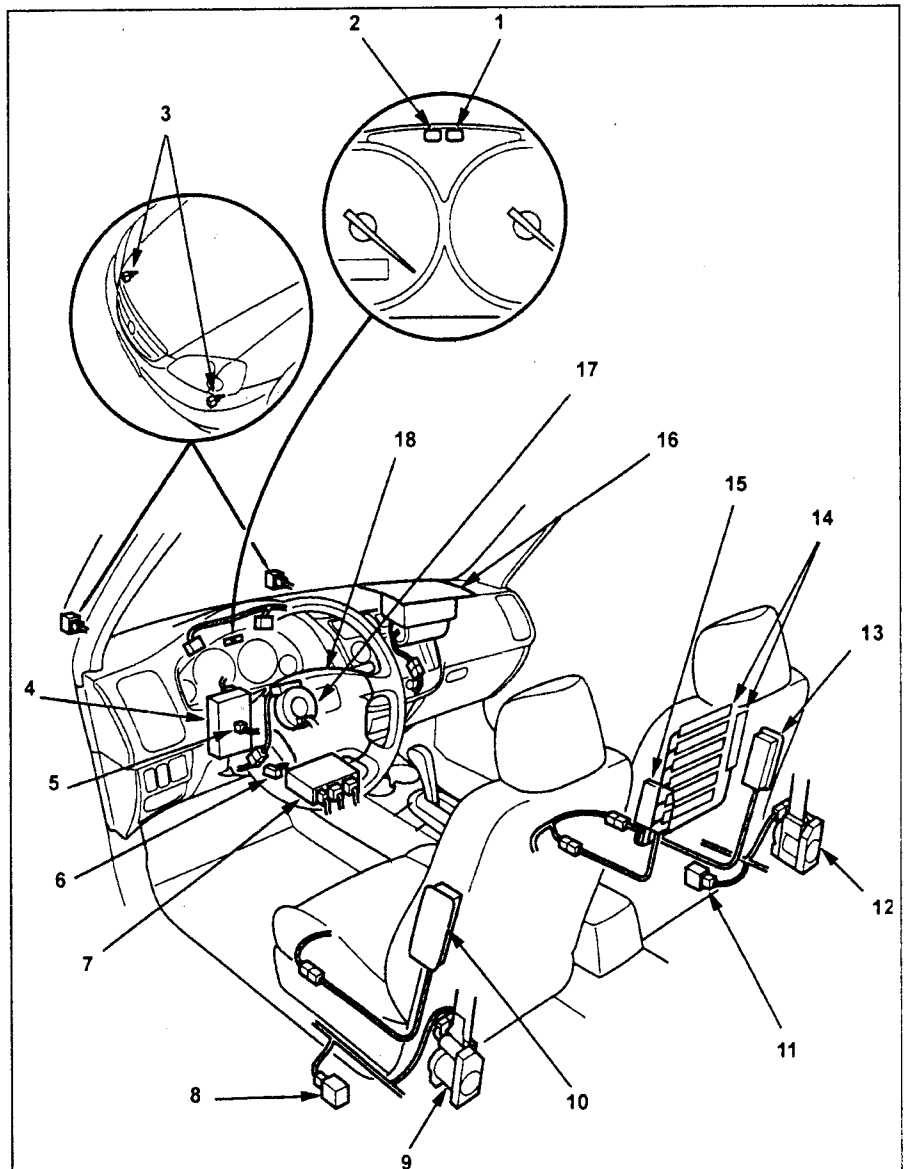
5. При проверке системы пассивной безопасности используйте цифровой мультиметр с выходным током не более 10 мА (в режиме омметра). Использование мультиметра с большим выходным током может привести к самопроизвольному срабатыванию системы.

6. Никогда не кладите что-либо на модуль подушки безопасности переднего пассажира.

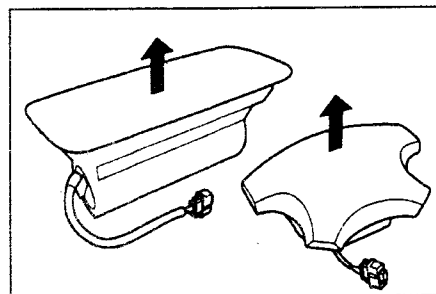
7. Не разбирайте спиральный провод.

8. Не разбирайте модули подушек безопасности.

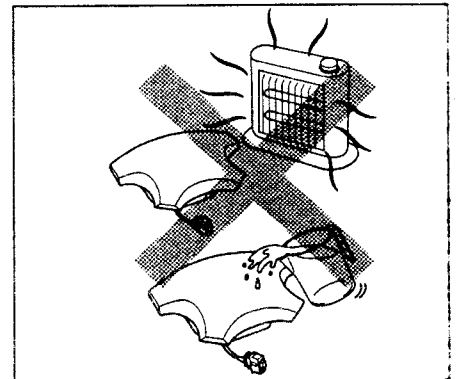
9. При хранении, модули подушек безопасности кладите лицевой поверхностью вверх на плоскую, устойчивую поверхность. Никогда не кладите что-либо на модули подушек безопасности.



Расположение компонентов системы пассивной безопасности (седан). 1 - индикатор "SRS", 2 - индикатор боковых подушек безопасности, 3 - передние датчики SRS, 4 - монтажный блок в салоне, 5 - разъем для считывания кодов, 6 - диагностический разъем, 7 - электронный блок управления SRS, 8 - датчик боковой подушки безопасности водителя, 9 - преднатяжитель правого ремня безопасности, 10 - боковая подушка безопасности водителя, 11 - датчик боковой подушки безопасности переднего пассажира, 12 - преднатяжитель левого ремня безопасности, 13 - боковая подушка безопасности переднего пассажира, 14 - датчик системы определения положения переднего пассажира, 15 - блок системы определения положения переднего пассажира, 16 - подушка безопасности переднего пассажира, 17 - спиральный провод, 18 - подушка безопасности водителя.



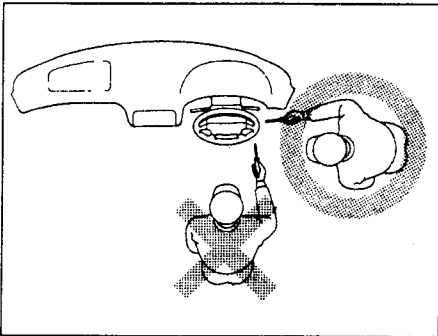
10. Не допускайте попадания влаги, масла, смазки и других веществ на модули подушек безопасности.



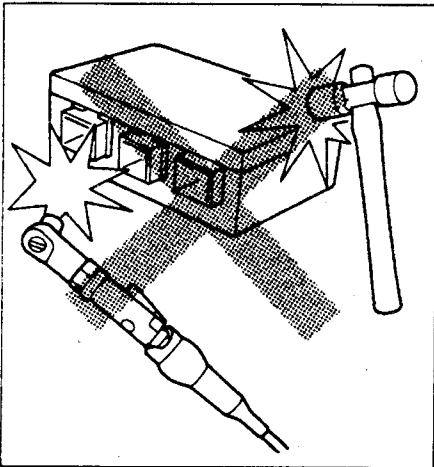
11. Не допускайте воздействия на модули подушек безопасности высоких температур (более 93°C).

12. Не применяйте омметр для проверки модулей подушек безопасности. Это может привести к их произвольному срабатыванию.

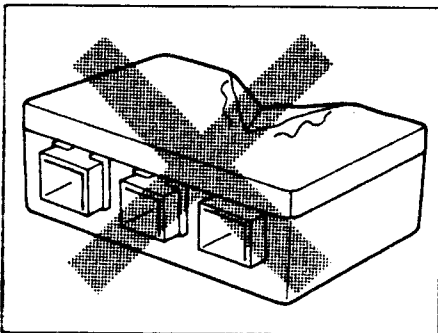
13. При проверке и ремонте располагайтесь так, как показано на рисунке.



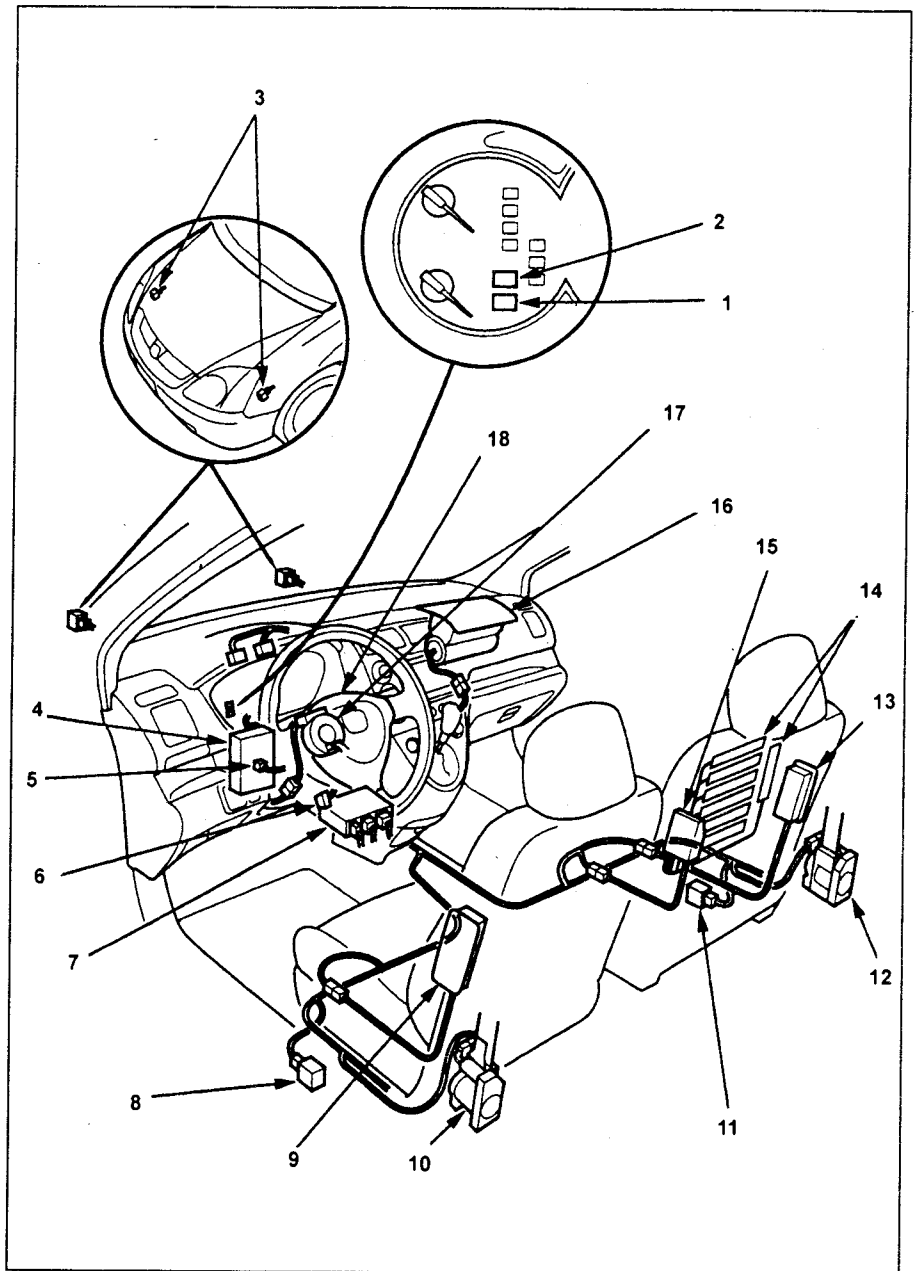
14. При снятии и установке блока управления и датчиков системы пассивной безопасности, не допускайте ударов по ним (ключом, молотком и другими инструментами). Это может привести к самопроизвольному срабатыванию системы.



15. В случае срабатывания всех подушек безопасности, замените блок управления и датчики системы пассивной безопасности. Если боковые подушки безопасности не сработали, визуально оцените состояние блока управления и датчиков системы пассивной безопасности. При наличии деформаций, сколов, царапин и т.д., замените поврежденные компоненты.



16. Не разбирайте блок управления системой пассивной безопасности и датчики боковых подушек безопасности.



Расположение компонентов системы пассивной безопасности (хэтчбек). 1 - индикатор боковых подушек безопасности, 2 - индикатор "SRS", 3 - передние датчики SRS, 4 - монтажный блок в салоне, 5 - разъем для стирания кодов, 6 - диагностический разъем, 7 - электронный блок управления SRS, 8 - датчик боковой подушки безопасности водителя, 9 - боковая подушка безопасности водителя, 10 - преднатяжитель правого ремня безопасности, 11 - датчик боковой подушки безопасности переднего пассажира, 12 - преднатяжитель левого ремня безопасности, 13 - боковая подушка безопасности переднего пассажира, 14 - датчик системы определения положения переднего пассажира, 15 - блок системы определения положения переднего пассажира, 16 - подушка безопасности переднего пассажира, 17 - спиральный провод, 18 - подушка безопасности водителя.

17. Перед подключением разъемов к блоку управления системой пассивной безопасности и датчикам боковых подушек безопасности надежно закрепите их на автомобиле. Затяните болты установленным моментом.

Момент затяжки..... 10 Н·м

18. Не допускайте попадания влаги, масла, смазки и других веществ на блок системы пассивной безопасности и датчики боковых подушек безопасности.

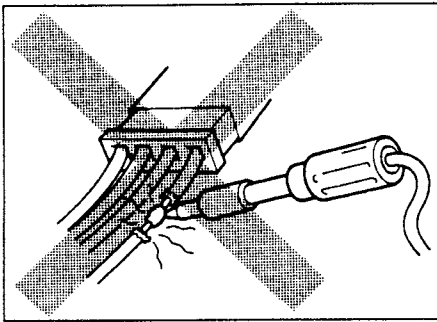
19. Храните блок управления системой пассивной безопасности и датчики боковых подушек безопасности

при температуре не более 40°C и влажности не более 80%.

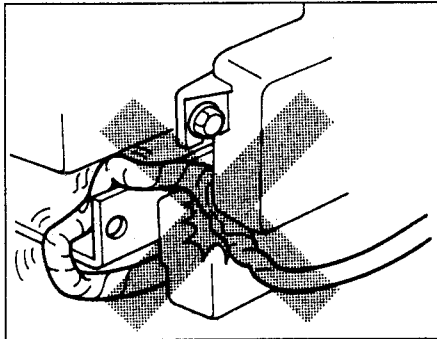
20. Не применяйте жидкости для чистки сидений с боковыми подушками безопасности.

21. В случае срабатывания боковых подушек безопасности замените их и поврежденные части спинки сиденья (каркас, набивку, отделку). После ремонта убедитесь, что сиденья работают нормально и проводка расположена должным образом.

22. В случае повреждения проводки, замените провода, не пытайтесь ремонтировать их.

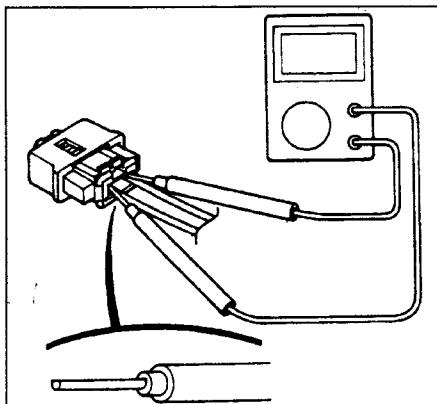


23. Убедитесь, что проводка системы пассивной безопасности не зажата.

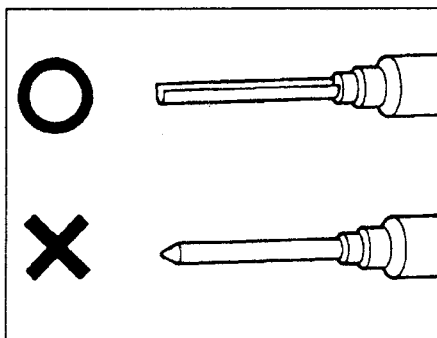


24. Даже если подушки безопасности или преднатяжители ремней не сработали при столкновении и не имеют признаков внешних повреждений, они могут иметь внутренние повреждения, что может привести к их самопроизвольному срабатыванию. Даже после несильного столкновения производите диагностику системы пассивной безопасности с целью выявления внутренних повреждений, в случае их обнаружения замените неисправные компоненты.

25. Все измерения проводите со стороны жгута проводов.

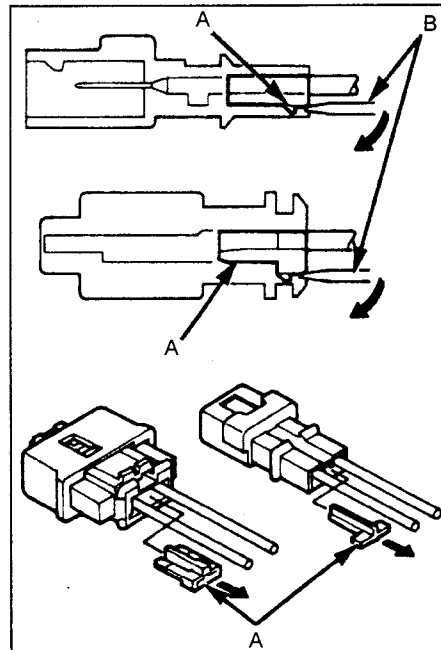


26. Используйте "U" - образный пробник.



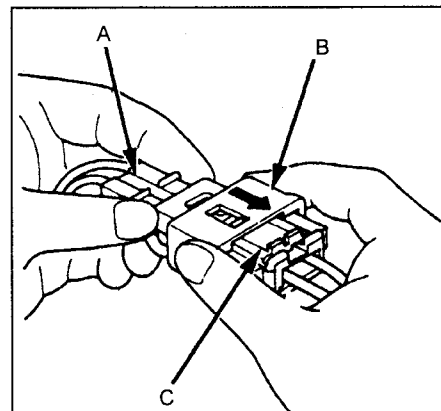
Разъемы системы пассивной безопасности

Примечание: для проведения проверки необходимо извлечь фиксатор (A) при помощи шлицевой отвертки (B).

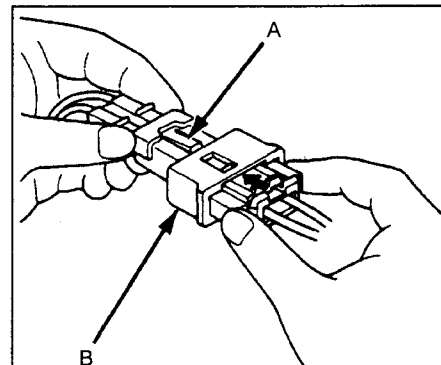


Разъемы подушек безопасности водителя и переднего пассажира

1. Удерживая разъем (A) сдвиньте замок (B) до упора (C) и отсоедините разъем.



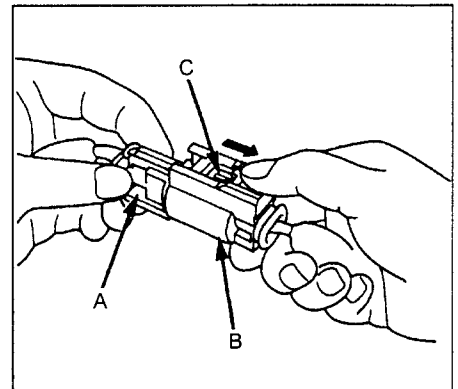
2. Нажмите на фиксатор (A) и соедините разъем, не касаясь замка (B). Убедитесь, что замок прижал фиксатор.



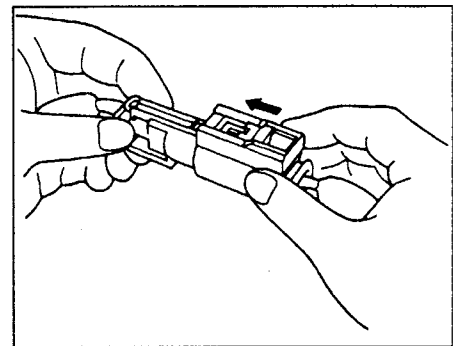
3. Сдвиньте замок (B) до упора.

Разъемы боковых подушек безопасности

1. Удерживая разъем (A) сдвиньте замок (B) и фиксатор (C) и отсоедините разъем.



2. Соедините разъем и сдвиньте замок до щелчка.



Диагностика системы пассивной безопасности

Считывание кодов неисправностей

1. Переведите замок зажигания в положение "ON", убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся. Если кодов неисправностей нет, индикатор погаснет через 6 секунд. Если индикатор продолжает гореть, считайте коды неисправностей.

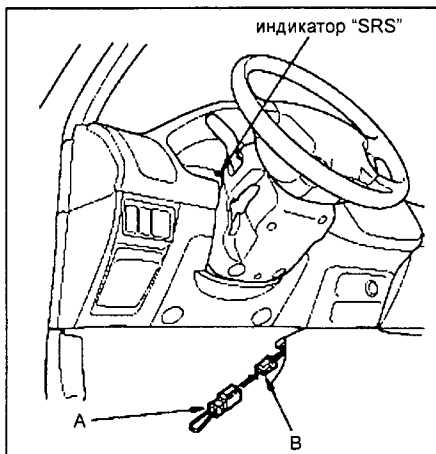
Считывание кодов неисправностей при помощи диагностического прибора

Подсоедините диагностический прибор к разъему (DLC). Подробную информацию по процедурам считывания и стирания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора. Коды неисправностей приведены в таблице "Коды неисправностей системы пассивной безопасности".

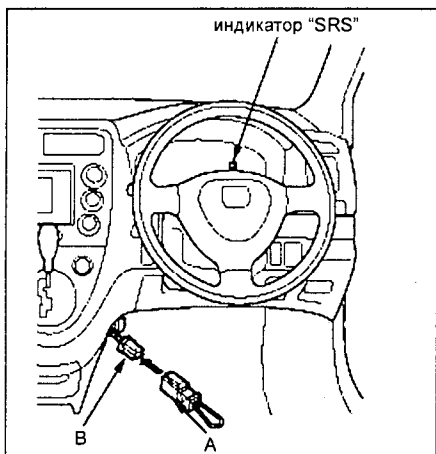
Примечание: если не удастся считать коды неисправностей при помощи диагностического прибора или выводятся коды "9-1" или "9-2", считайте коды неисправностей по индикатору "SRS".

Считывание кодов неисправностей по индикатору "SRS" (модели с сервисным разъемом)

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд.
2. Подсоедините спецприспособление (A) к сервисному разъему (B).



Седан.

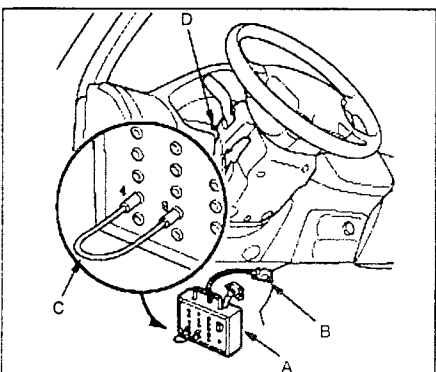


Хэтчбек.

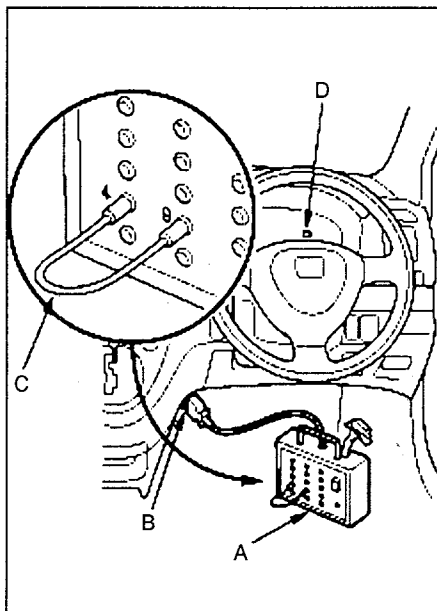
3. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд.
4. Считайте коды неисправностей по индикатору "SRS". Коды неисправностей приведены в таблице "Коды неисправностей системы пассивной безопасности".
5. Переведите замок зажигания в положение "OFF", подождите 10 секунд и отсоедините спецприспособление от сервисного разъема.

Считывание кодов неисправностей по индикатору "SRS" (модели без сервисного разъема)

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд.
2. Подсоедините к диагностическому разъему (DLC) (B) спецприспособление (A). Перемкните (C) выводы "4" и "9" на спецприспособлении и включите его.



Седан.



Хэтчбек.

3. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд.
4. Считайте коды неисправностей по индикатору "SRS" (D). Коды неисправностей приведены в таблице "Коды неисправностей системы пассивной безопасности".
5. Переведите замок зажигания в положение "OFF", подождите 10 секунд и отсоедините спецприспособление от диагностического разъема (DLC).

Примеры вывода кодов неисправностей

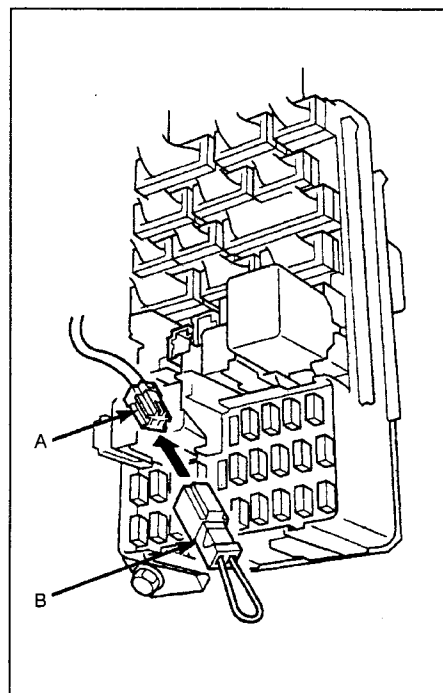
Код неисправности состоит из двух частей - основного кода и дополнительного кода. Основной код определяется по длинным вспышкам (1,2 с), а дополнительный по коротким (0,3 с). См. рисунок "Примеры вывода кодов неисправностей".

Примечание:

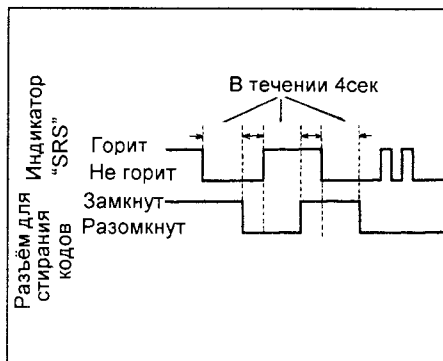
- Перед началом процедуры считывания кодов неисправностей проверьте напряжение питания, при пониженном напряжении будут выведены коды с 5 - 1 по 8 - 6.
- Коды неисправностей из памяти выводятся по три, в обратной последовательности их записи в блок управления системой пассивной безопасности, начиная с последнего записанного кода. После вывода третьего кода, коды повторяются.
- Текущий код неисправности выводится один раз, после вывода кода индикатор продолжит гореть.
- Если есть коды неисправностей в памяти и текущие коды неисправностей, то коды выводятся как коды неисправностей из памяти.
- Если кодов неисправностей нет, то индикатор погаснет, загорится и продолжит гореть.
- Если индикатор продолжает гореть продолжительное время, а коды не выводятся, проверьте цепь индикатора.
- Если индикатор не загорается, проверьте индикатор и проводку на обрыв или короткое замыкание.

Стирание кодов неисправностей

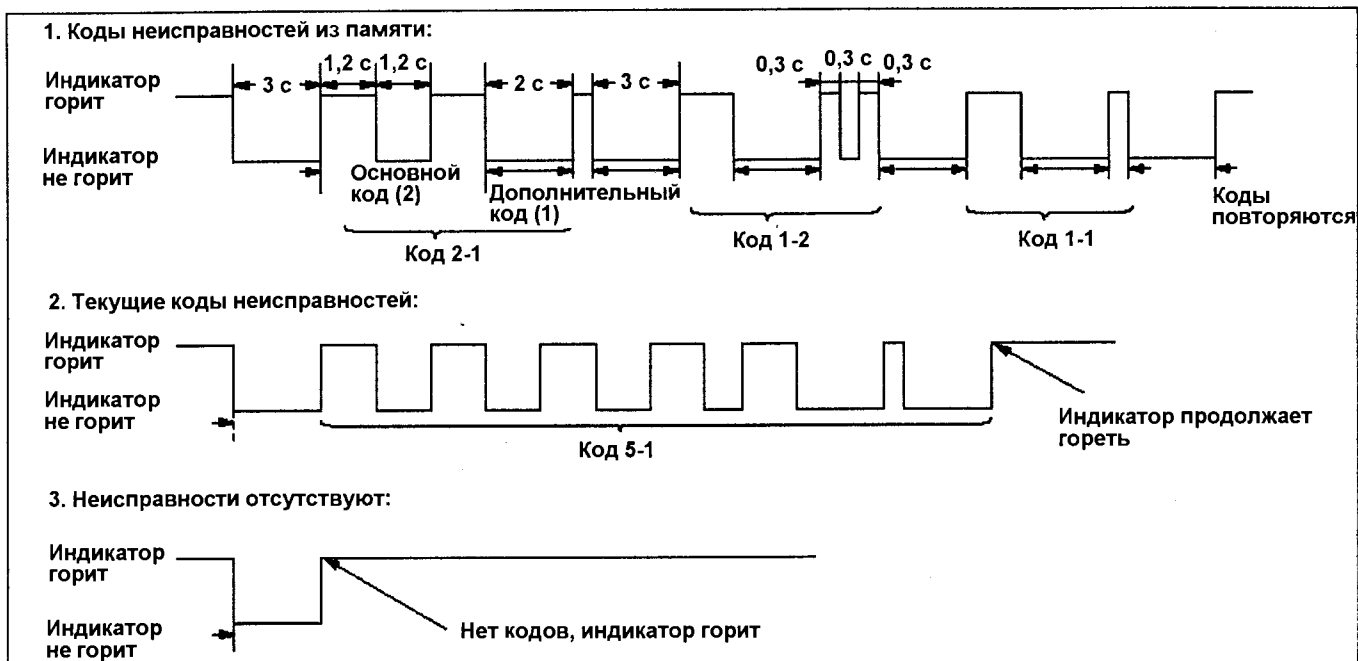
1. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
 2. Подсоедините спецприспособление (B) к разъему для стирания кодов (A).
- Внимание:** не используйте перемычку.



3. Переведите замок зажигания в положение "ON".
4. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течении 4 секунд после того, как индикатор погас.
5. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся. Подсоедините спецприспособление к разъему в течении 4 секунд после того, как индикатор загорелся.
6. Убедитесь, что индикатор "SRS" погас. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течении 4 секунд после того, как индикатор погас.
7. Убедитесь, что индикатор "SRS" дважды мигнул.



8. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд. Переведите замок зажигания в положение "ON". Если система пассивной безопасности исправна, индикатор "SRS" загорится на 6 секунд и погаснет.



Примеры вывода кодов неисправностей.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности NEC (M2) и DENSO (M1)) (модели без боковых подушек безопасности).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Повреждение проводки
1 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу
2 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Повреждение проводки
2 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
3 - 1	Неисправность в цепи левого преднатяжителя ремня безопасности	Повреждение проводки
3 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 4		Замыкание на источник питания
3 - 5		Замыкание на массу
4 - 1	Неисправность в цепи правого преднатяжителя ремня безопасности	Повреждение проводки
4 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 4		Замыкание на источник питания
4 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 3 (NEC)		
5 - 4		
5 - 5 (NEC)		
6 - 1 (NEC)	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 2 (NEC)		
6 - 3 (NEC)		
6 - 4		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 2		
8 - 3		
8 - 4		
8 - 5		
8 - 6		

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности NEC (M2) и DENSO (M1)) (модели без боковых подушек безопасности) (продолжение).

Код	Возможное место и причина неисправности
9 - 1 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности
9 - 2 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности
9 - 6	Внутренняя неисправность переднего левого датчика системы пассивной безопасности
9 - 7	Внутренняя неисправность переднего правого датчика системы пассивной безопасности
10 - 1 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира и/или преднатяжители ремней безопасности

*1 - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности,

*2 - замените блок управления системой пассивной безопасности.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1) и KEIHIN (M3)) (модели без боковых подушек безопасности).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу
2 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
3 - 1	Неисправность в цепи левого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 4		Замыкание на источник питания
3 - 5		Замыкание на массу
4 - 1	Неисправность в цепи правого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 4		Замыкание на источник питания
4 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 4		
5 - 8		
6 - 3	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 4		
6 - 7		
6 - 8		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 2		
8 - 3		
8 - 4		
8 - 5		
8 - 6		
9 - 1 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 2 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 6	Внутренняя неисправность переднего левого датчика системы пассивной безопасности	
9 - 7	Внутренняя неисправность переднего правого датчика системы пассивной безопасности	
10 - 1 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира и/или преднатяжители ремней безопасности	

*1 - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности,

*2 - замените блок управления системой пассивной безопасности.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1) и KEIHIN (M3 или M4)) (модели с боковыми подушками безопасности и с блоком системы определения положения переднего пассажира).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1) и KEIHIN (M3 или M4)) (модели с боковыми подушками безопасности и с блоком системы определения положения переднего пассажира) (продолжение).

Код	Возможное место и причина неисправности	
2 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
3 - 1	Неисправность в цепи левого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 4		Замыкание на источник питания
3 - 5		Замыкание на массу
4 - 1	Неисправность в цепи правого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 4		Замыкание на источник питания
4 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 4		
5 - 8		
6 - 3	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 4		
6 - 7		
6 - 8		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1		
8 - 2	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 3		
8 - 4		
8 - 5		
8 - 6		
9 - 1 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 2 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 6	Внутренняя неисправность переднего левого датчика системы пассивной безопасности	
9 - 7	Внутренняя неисправность переднего правого датчика системы пассивной безопасности	
10 - 1 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира и/или преднатяжители ремней безопасности	
10 - 2 ^{*2}	Сработала боковая подушка безопасности водителя	
10 - 3 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковая подушка безопасности водителя	
10 - 4 ^{*2}	Сработала боковая подушка безопасности переднего пассажира	
10 - 5 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковая подушка безопасности переднего пассажира	
10 - 6 ^{*2}	Сработали боковые подушки безопасности водителя и переднего пассажира	
10 - 7 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковые подушки безопасности водителя и переднего пассажира	
11 - 1	Неисправность в цепи боковой подушки безопасности водителя	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
11 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
11 - 4		Замыкание на источник питания
11 - 5		Замыкание на массу
12 - 1	Неисправность в цепи боковой подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
12 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
12 - 4		Замыкание на источник питания
12 - 5		Замыкание на массу
13 - 1	Неисправность в цепи датчика боковой подушки безопасности водителя	Внутренняя неисправность датчика
13 - 2		Неверный сигнал с датчика
13 - 3		Неисправность системы питания датчика
13 - 4		
14 - 1	Неисправность в цепи датчика боковой подушки безопасности переднего пассажира	Внутренняя неисправность датчика
14 - 2		Неверный сигнал с датчика
14 - 3		
14 - 4		Неисправность системы питания датчика

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1) и KEIHIN (M3 или M4)) (модели с боковыми подушками безопасности и с блоком системы определения положения переднего пассажира) (продолжение).

Код	Возможное место и причина неисправности	
15 - 1	Неисправность цепи блока системы определения положения переднего пассажира	Неисправность блока или неавторизованный блок
15 - 2		Неисправность в цепи индикатора боковых подушек безопасности
15 - 3		Неисправность датчика системы определения положения переднего пассажира

*1 - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности,

*2 - замените блок управления системой пассивной безопасности.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1 или M2) и KEIHIN (M3)) (модели с боковыми подушками безопасности и без блока системы определения положения переднего пассажира).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу
2 - 1		Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
3 - 1	Неисправность в цепи левого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 4		Замыкание на источник питания
3 - 5		Замыкание на массу
4 - 1	Неисправность в цепи правого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 4		Замыкание на источник питания
4 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 4		
5 - 8		
6 - 3	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 4		
6 - 7		
6 - 8		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 2		
8 - 3		
8 - 4		
8 - 5		
8 - 6		
9 - 1 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 2 ^{*1}	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 6	Внутренняя неисправность переднего левого датчика системы пассивной безопасности	
9 - 7	Внутренняя неисправность переднего правого датчика системы пассивной безопасности	
10 - 1 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира и/или преднатяжители ремней безопасности	
10 - 2 ^{*2}	Сработала боковая подушка безопасности водителя	
10 - 3 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковая подушка безопасности водителя	
10 - 4 ^{*2}	Сработала боковая подушка безопасности переднего пассажира	
10 - 5 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковая подушка безопасности переднего пассажира	
10 - 6 ^{*2}	Сработали боковые подушки безопасности водителя и переднего пассажира	
10 - 7 ^{*2}	Сработали подушки безопасности водителя и переднего пассажира, преднатяжители ремней и боковые подушки безопасности водителя и переднего пассажира	

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (блоки управления системой пассивной безопасности SIEMENS (M1 или M2) и KEIHIN (M3)) (модели с боковыми подушками безопасности и без блока системы определения положения переднего пассажира).

Код	Возможное место и причина неисправности		
11 - 1	Неисправность в цепи боковой подушки безопасности водителя	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя	
11 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя	
11 - 4		Замыкание на источник питания	
11 - 5		Замыкание на массу	
12 - 1	Неисправность в цепи боковой подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв или повышенное сопротивление в цепи воспламенителя	
12 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя	
12 - 4		Замыкание на источник питания	
12 - 5		Замыкание на массу	
13 - 1	Неисправность в цепи датчика боковой подушки безопасности водителя	Внутренняя неисправность датчика	
13 - 2		Неверный сигнал с датчика	
13 - 3			Неисправность системы питания датчика
13 - 4			
14 - 1	Неисправность в цепи датчика боковой подушки безопасности переднего пассажира	Внутренняя неисправность датчика	
14 - 2		Неверный сигнал с датчика	
14 - 3			Неисправность системы питания датчика
14 - 4			

*1 - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности,

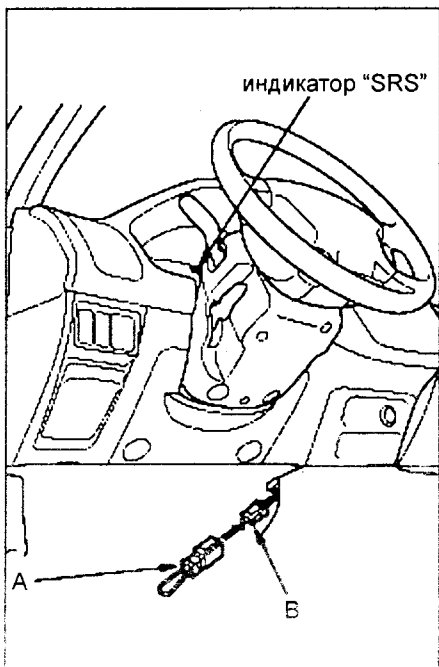
*2 - замените блок управления системой пассивной безопасности.

Авторизация блока системы определения положения переднего пассажира

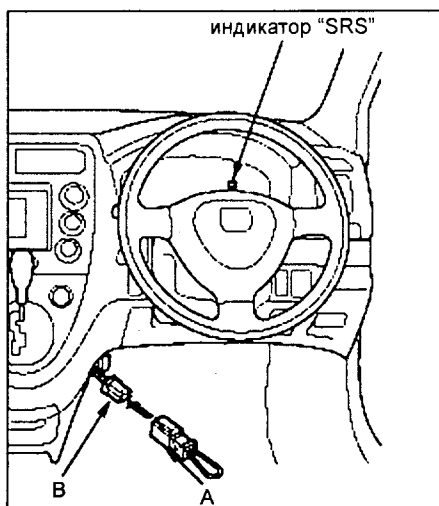
Примечание: при замене спинки сиденья, подушки сиденья или блока системы определения положения переднего пассажира необходимо провести процедуру авторизации.

Внимание: перед началом процедуры авторизации, убедитесь, что сиденье переднего пассажира сухое и на нем нет пассажира и каких-либо предметов.

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
2. Подсоедините спецприспособление (А) к сервисному разъему (В) (модели с сервисным разъемом).

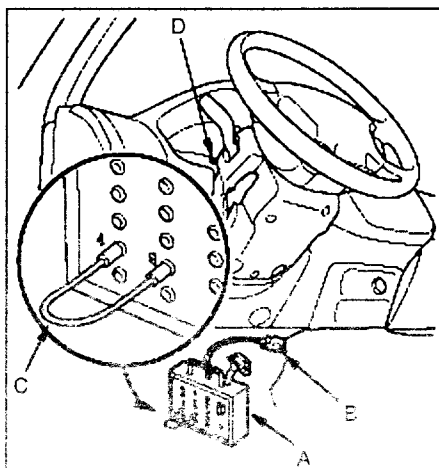


Седан.

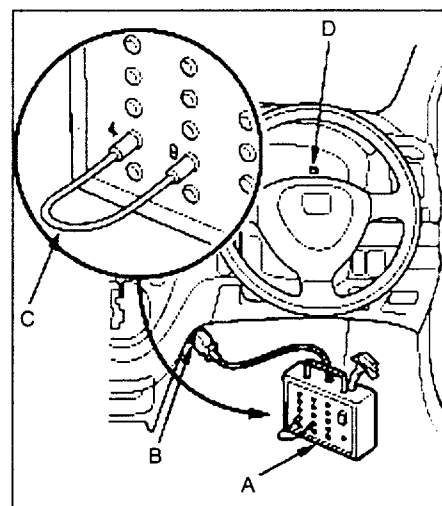


Хэтчбек.

3. Подсоедините к диагностическому разъему (DLC) (В) спецприспособление (А). Перемкните (С) выводы "4" и "9" на спецприспособлении и включите его (модели без сервисного разъема).



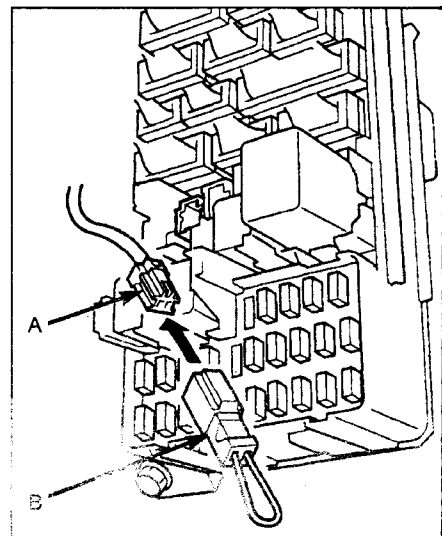
Седан.



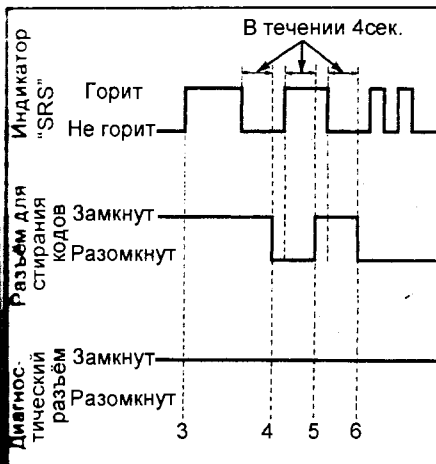
Хэтчбек.

4. Подсоедините спецприспособление (В) к разъему для стирания кодов (А).

Внимание: не используйте перемычку.



5. Переведите замок зажигания в положение "ON".
6. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течение 4 секунд после того как индикатор погас.
7. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся. Подсоедините спецприспособление к разъему в течение 4 секунд после того как индикатор загорелся.
8. Убедитесь, что индикатор "SRS" погас. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течение 4 секунд после того как индикатор погас.
9. Убедитесь, что индикатор "SRS" дважды мигнул и погас. Если индикатор не мигнул, а загорелся, повторите процедуру авторизации. Если индикатор дважды мигнул и продолжил гореть, перейдите к пункту "9" и сотрите коды неисправностей.



10. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд. Отсоедините спецприспособление от диагностического разъема или разъема для стирания кодов.
11. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас. Если индикатор не загорелся в течение 30 секунд, то авторизация блока системы определения положения переднего пассажира прошла успешно.

Проверка текущей неисправности

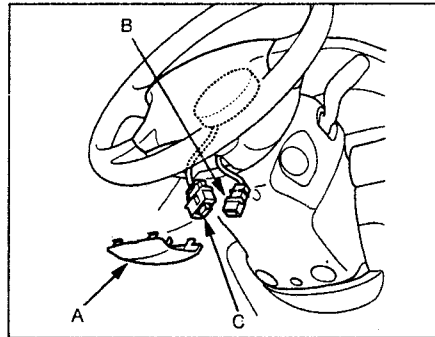
Примечание: проверка проводится, если при диагностике выводится текущий код неисправности.

1. Считайте коды неисправностей. Сотрите коды неисправностей.
2. Переведите селектор АКПП в положение "P" или "N", запустите двигатель и дайте ему поработать в режиме холостого хода. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас. Пошевелите провода и разъемы, выполните дорожный тест (разгон, торможение, повороты). Поверните рулевое колесо до упора влево и вправо и на 5-10 секунд зафиксируйте крайних положения. Если неисправность повторится, загорится индикатор "SRS". Если неисправность не повторится, то система пассивной безопасности исправна.

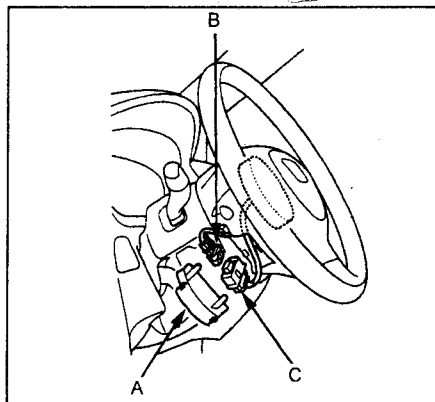
Подушки безопасности

Снятие и установка подушки безопасности водителя

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Снимите панель (A), отсоедините разъем спирального провода (B) от разъема подушки безопасности водителя (C).

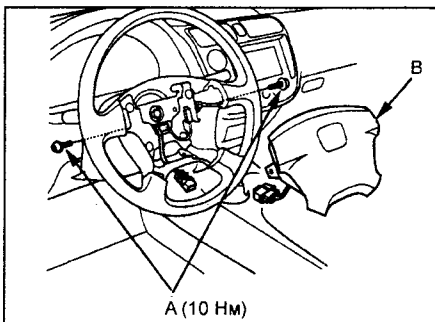


Седан.

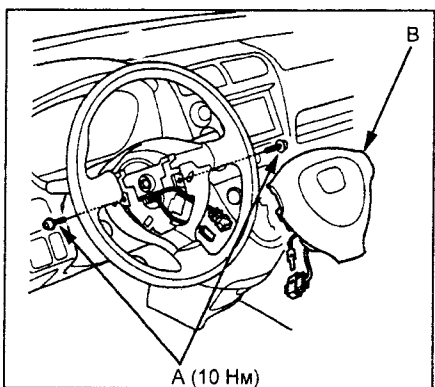


Хэтчбек.

3. Используя ключ "TORX" (T30), отверните два болта (A) и снимите подушку безопасности водителя (B).



Седан.



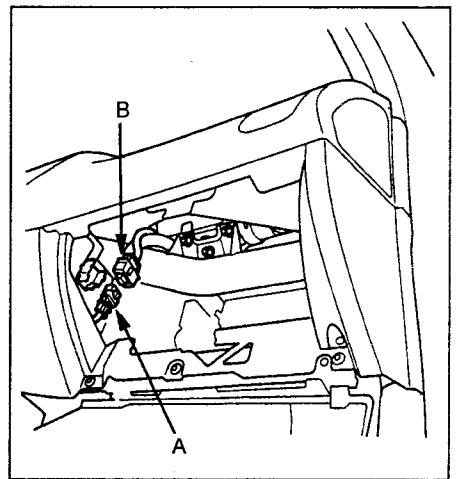
Хэтчбек.

Примечание: не используйте болты повторно.

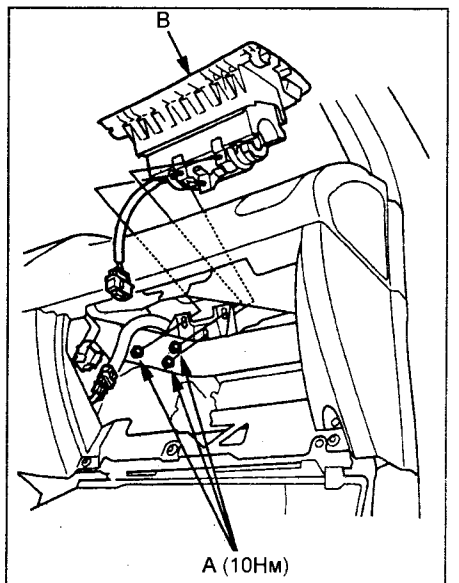
4. Установку произведите в порядке обратном снятию.
5. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
6. Убедитесь, что выключатель звукового сигнала работает.
7. Введите код доступа к магнитоле.

Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Снимите вещевой ящик.
3. Отсоедините разъем подушки безопасности переднего пассажира (B) от разъема (A).



4. Отверните гайки крепления (A) подушки безопасности водителя и, при помощи шлицевой отвертки, снимите подушку безопасности переднего пассажира (B).



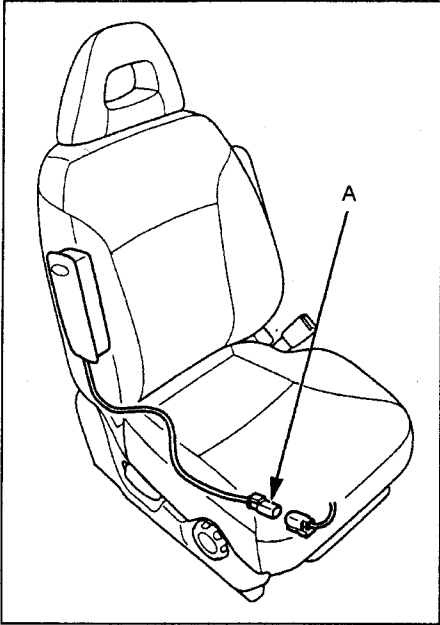
Примечание:

- будьте осторожны, не повредите панель приборов;
- на крышке подушки безопасности переднего пассажира расположены фиксаторы, не повредите фиксаторы при снятии.

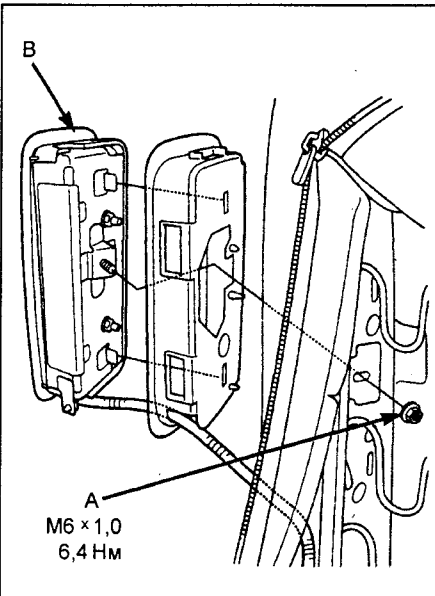
- Установку произведите в порядке, обратном снятию.
- Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
- Введите код доступа к магнитоле.

Снятие и установка боковых подушек безопасности

- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
- Отсоедините разъем (А).



- Снимите сиденье и спинку сиденья.
- Отверните гайку (А) и снимите боковую подушку безопасности (В).



Внимание: будьте осторожны, не повредите жгут проводов при установке боковой подушки безопасности.

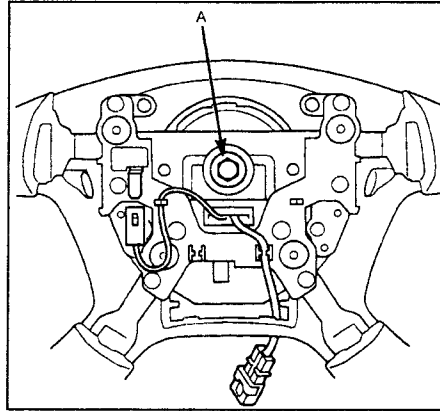
Примечание: не используйте гайку крепления боковой подушки безопасности повторно.

- Установку произведите в порядке, обратном снятию.
- Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Спиральный провод

Снятие

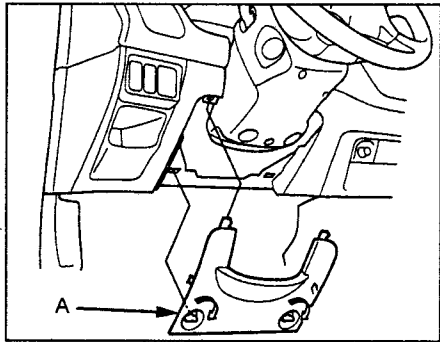
- Установите передние колеса в направлении прямолинейного движения.
- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
- Снимите подушку безопасности водителя.
- Отсоедините разъем выключателя звукового сигнала и отверните болт (А).



- Снимите рулевое колесо при помощи съемника.

Внимание: не пытайтесь снять рулевое колесо ударами молотка по рулевому валу, это приведет к повреждению рулевой колонки.

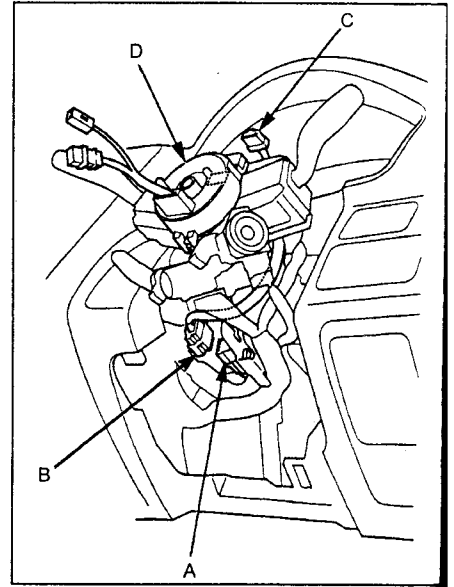
- Снимите нижнюю отделку панели приборов (А).



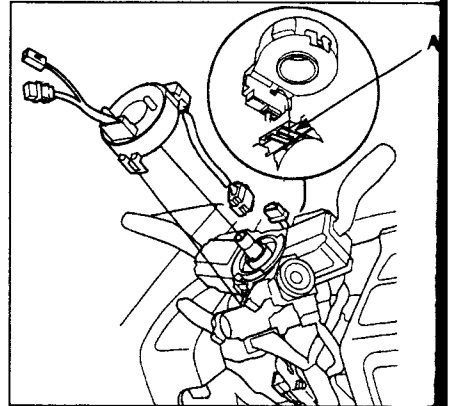
- Отверните винты и снимите кожух рулевой колонки (А, В).



- Отсоедините разъем (А) от разъемов спирального провода (В) и разъем (С) от спирального провода (D).

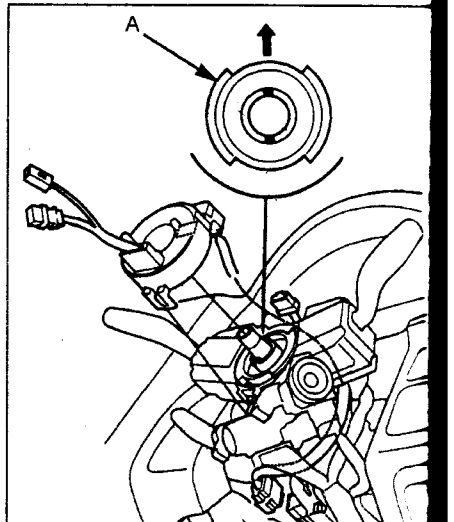


- Отсоедините фиксатор (А) и снимите спиральный провод.



Установка

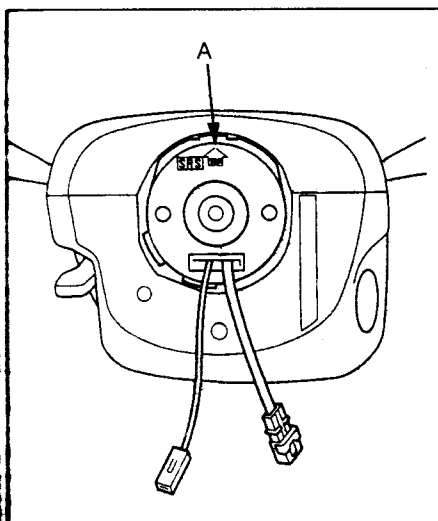
- Убедитесь, что передние колеса установлены в направлении прямолинейного движения.
- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
- Выверните втулку (А) по вертикали, как показано на рисунке.



4. Установите спиральный провод на рулевой вал и подсоедините разъемы.
5. Установите кожух рулевой колонки.
6. Если необходимо, отрегулируйте спиральный провод:

а) Поверните спиральный провод по часовой стрелке до упора.

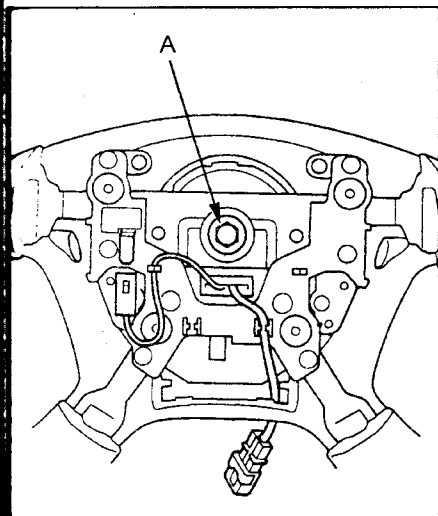
б) Поверните спиральный провод против часовой стрелки (примерно 2.5 оборота) так, чтобы метка (А) на спиральном проводе находилась вверху, как показано на рисунке.



Примечание: новый спиральный провод не требует регулировки.

7. Совместите выступы спирального провода с прорезями на рулевом колесе, установите рулевое колесо и закрутите болт (А).

Примечание: не используйте болт повторно..



8. Установите подушку безопасности водителя.

9. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

10. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

11. Поверните руль до упора влево и вправо. Убедитесь, что индикатор "SRS" не загорелся.

12. Убедитесь, что выключатель звукового сигнала работает.

13. Введите код доступа к магнитоле.

Передние датчики системы пассивной безопасности

Снятие и установка

Внимание:

- перед отсоединением разъема от передних датчиков системы пассивной безопасности, отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя и переднего пассажира и преднатяжителей ремней безопасности;

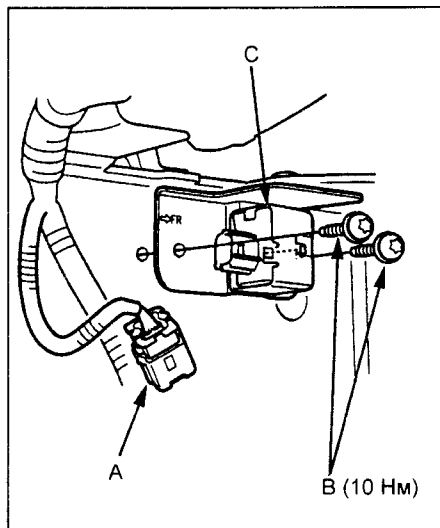
- не переводите замок зажигания в положение "ON" и не подсоединяйте провод к отрицательной клемме аккумуляторной во время замены передних датчиков пассивной безопасности.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.

2. Снимите передний подкрылок.

3. Отсоедините разъем (А), используя ключ "TORX" (Т30), отверните болты (В) и снимите передний датчик системы пассивной безопасности (С).

Примечание: не используйте болты повторно.



Внимание: будьте осторожны, не повредите жгут проводов при установке передних датчиков системы пассивной безопасности.

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

5. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Блок системы определения положения переднего пассажира

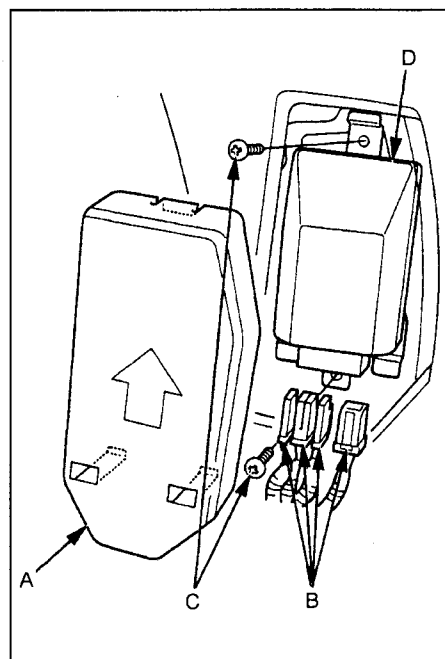
Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.

2. Отсоедините разъем боковой подушки безопасности.

3. Снимите сиденье и спинку сиденья.

4. Снимите крышку (А), отсоедините разъемы (В), отверните винты (С) и снимите блок управления системой определения положения переднего пассажира (D).



5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

6. Проведите процедуру авторизации блока управления системой определения положения переднего пассажира.

7. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Датчики боковых подушек безопасности

Снятие и установка

Внимание:

- перед отсоединением разъема от датчиков боковых подушек безопасности, отсоедините разъем боковых подушек безопасности;

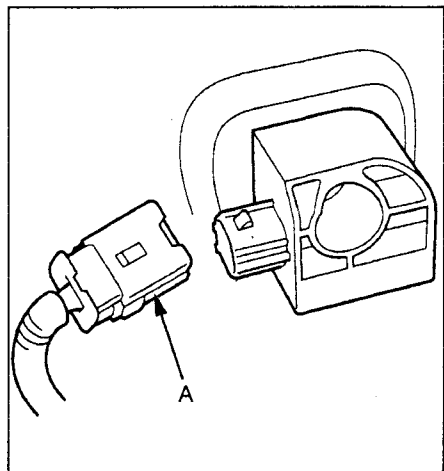
- не переводите замок зажигания в положение "ON" и не подсоединяйте провод к отрицательной клемме аккумуляторной во время замены передних датчиков пассивной безопасности.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.

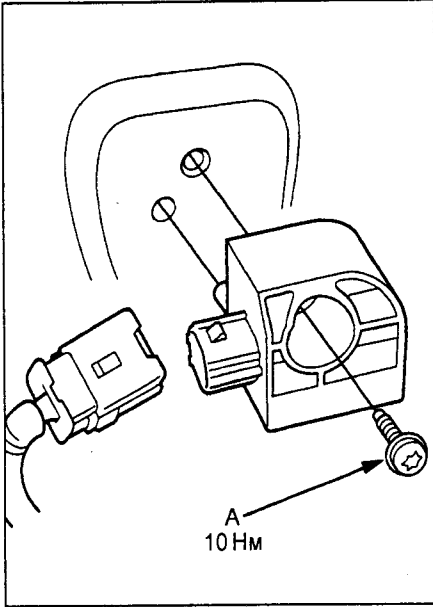
2. Снимите сиденье.

3. Снимите нижнюю отделку центральной стойки.

4. Отсоедините разъем (А) от датчика боковой подушки безопасности.



5. Используя ключ "TORX" отверните болт (А) и снимите датчик.

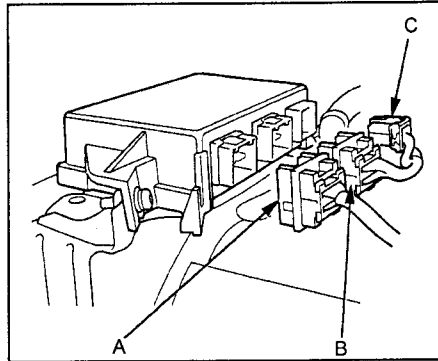


6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
7. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

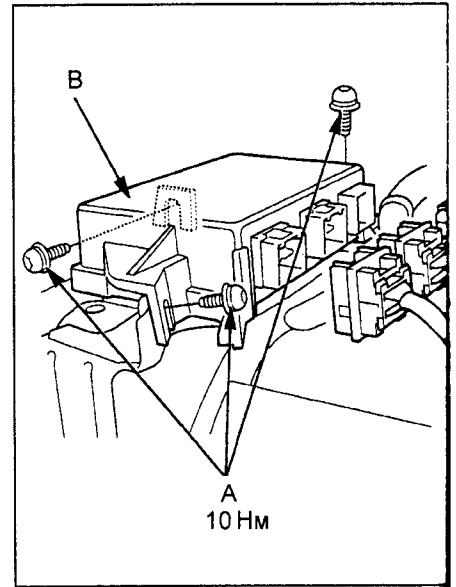
Блок управления системой пассивной безопасности

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя и переднего пассажира.
3. Отсоедините разъем от боковых подушек безопасности.
4. Отсоедините разъемы от преднатяжителей ремней безопасности.
5. Снимите нижнюю центральную отделку панели приборов.
6. Отсоедините разъемы (А, В, С).



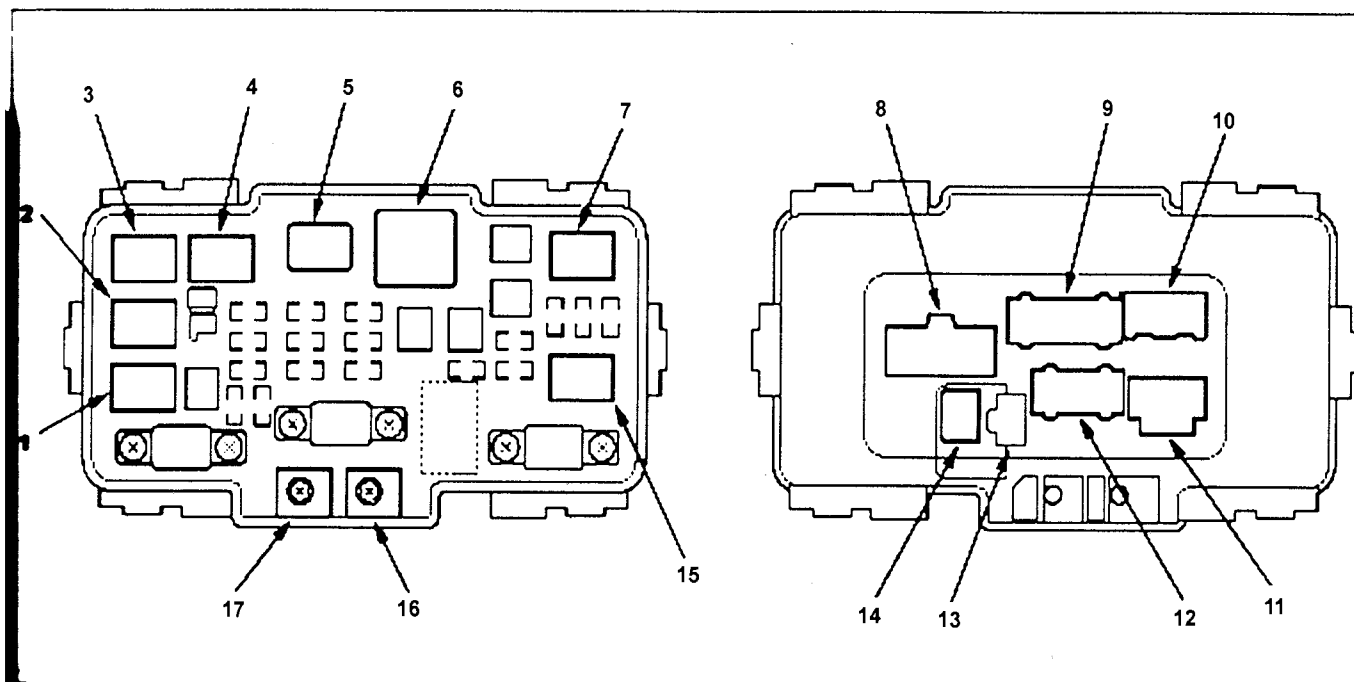
7. Используя ключ "TORX" отверните болты (А) и снимите блок управления системой пассивной безопасности (В).



8. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
9. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Электрооборудование кузова

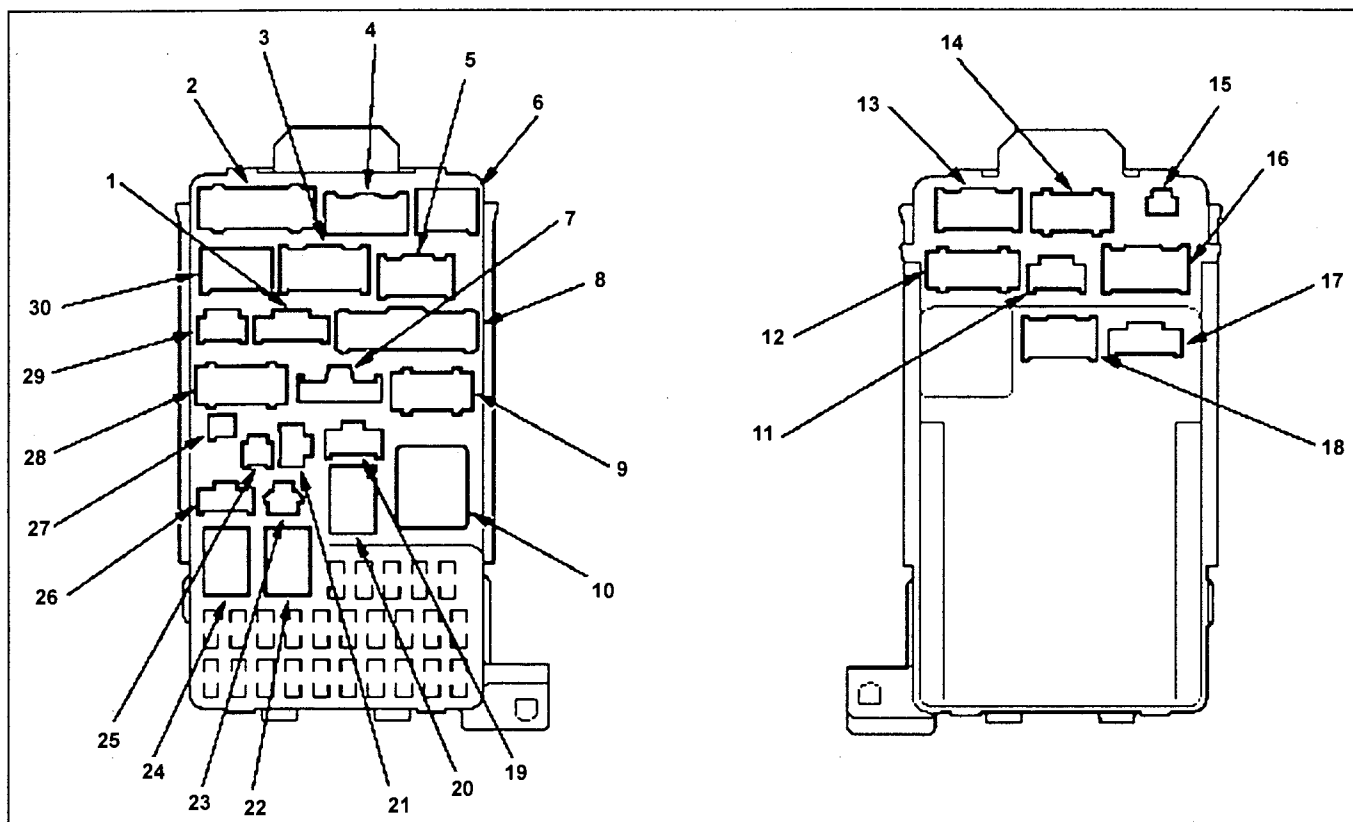
Реле и предохранители



Расположение реле и разъемов (монтажный блок в моторном отсеке).

Таблица. Расположение реле и разъемов (монтажный блок в моторном отсеке).

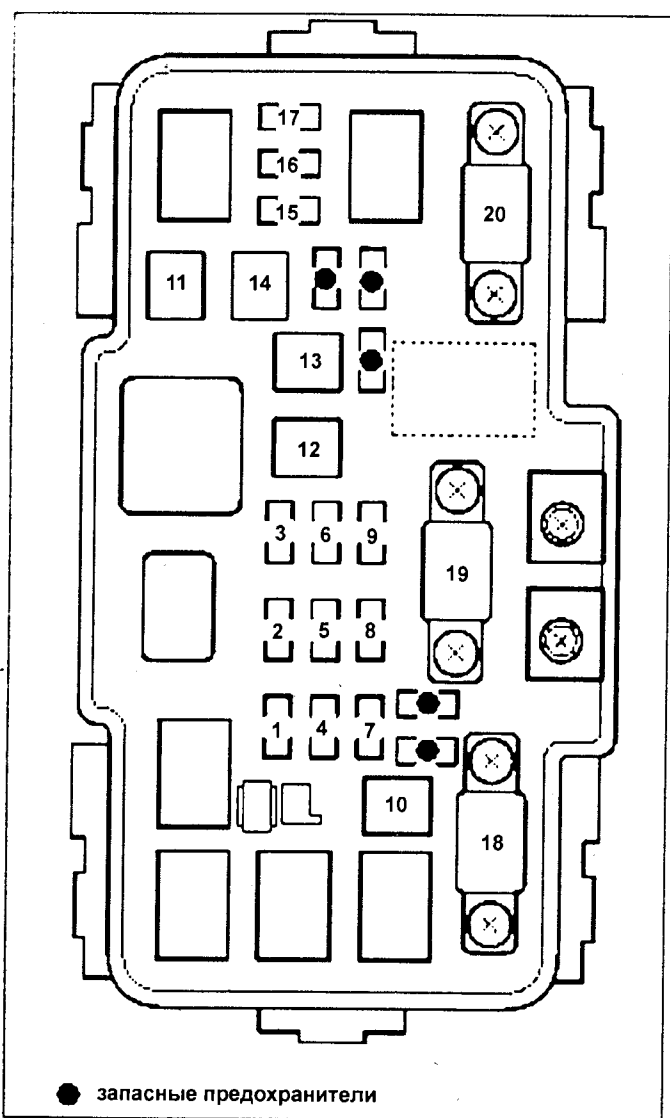
Разъем/реле	№	Количество выводов	Подключен к
	11	2	Жгут проводов в моторном отсеке
Реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера	4	4	-
	12	12	Жгут проводов в моторном отсеке
Реле вентилятора отопителя	6	4	-
	8	7	Жгут проводов в моторном отсеке
Реле вентилятора конденсатора	1	4	-
	9	14	Жгут проводов в моторном отсеке
	10	5	Жгут проводов в моторном отсеке
Блок системы контроля напряжения	14	3	Жгут проводов в моторном отсеке
	13	-	Не используется
Реле фар №1	7	4	-
Реле фар №2	15	4	-
Реле звукового сигнала	2	4	-
Реле вентилятора системы охлаждения	2	4	-
Реле обогревателя заднего стекла	5	4	-
F1	17	-	Провод с положительной клеммы аккумуляторной батареи
F101	16	-	Жгут проводов в моторном отсеке



Расположение реле и разъемов (монтажный блок в салоне).

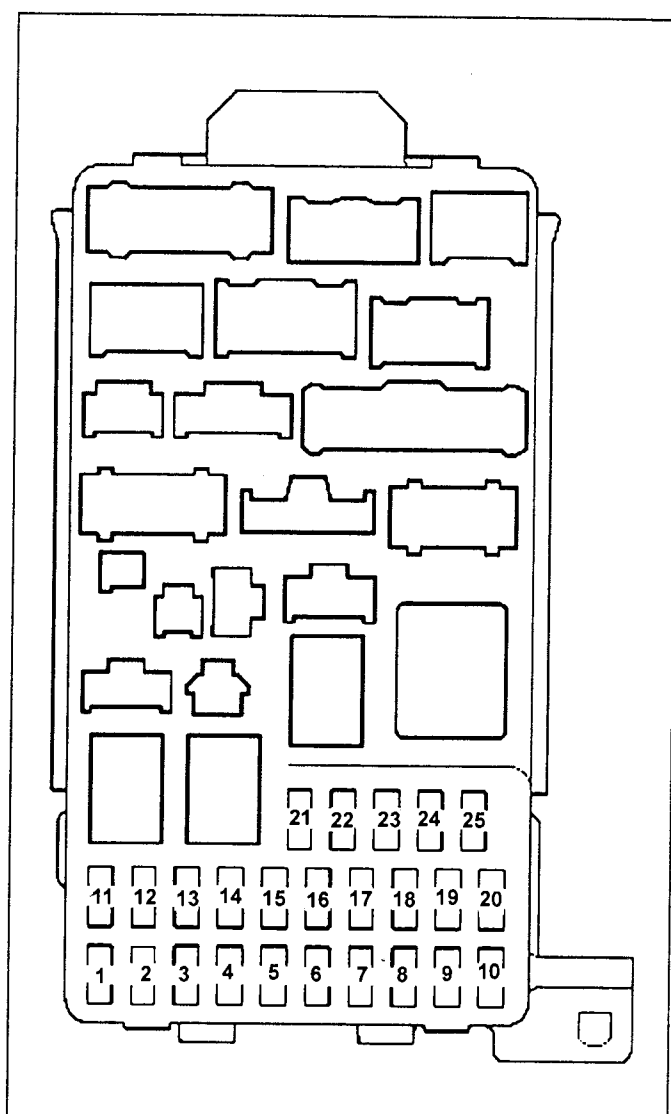
Таблица. Расположение реле и разъемов (монтажный блок в салоне).

Разъем/реле	№	Количество выводов	Подключен к
A	4	5	Жгут проводов в панели приборов В
B	6	6	Жгут проводов в панели приборов В
C	2	14	Жгут проводов в панели приборов В
D	3	12	Жгут проводов блока управления силовым агрегатом
E	5	13	Жгут проводов блока управления силовым агрегатом
F	28	12	Жгут проводов в моторном отсеке
G	9	10	Жгут проводов в моторном отсеке
H	7	3	Жгут проводов в моторном отсеке
I	29	5	Жгут проводов в моторном отсеке
J	30	8	Жгут проводов в моторном отсеке
K	13	17	Жгут проводов в панели приборов А
L	14	10	Жгут проводов в панели приборов А
M	12	12	Жгут проводов в панели приборов А
N	11	6	Жгут проводов в панели приборов А
O	16	12	Жгут проводов в панели приборов А
P	8	18	Жгут проводов блока управления силовым агрегатом
Реле стеклоподъемников	20	4	-
Q	1	8	Жгут проводов блока управления силовым агрегатом
R	19	6	Не используется
S	15	2	Жгут проводов в панели приборов В
Реле стартера	24	4	-
T	21	3	Диагностический разъем блока управления электрооборудованием
Реле габаритов	22	4	-
Реле-прерыватель указателей поворота	10	4	-
U	23	1	Разъем для подключения дополнительного оборудования
V	26	4	Разъем для подключения дополнительного оборудования
W	25	2	Жгут проводов в полу (разъем для стирания кодов)
X	17	8	Жгут проводов в панели приборов В
Y	18	13	Жгут проводов в панели приборов А
Z	27	-	Диод



● запасные предохранители

Расположение предохранителей (монтажный блок в моторном отсеке).



Расположение предохранителей (монтажный блок в салоне).

Таблица. Расположение предохранителей (монтажный блок в моторном отсеке).

№	Ток, А	Цвет провода	Назначение
1	20	Bl/Y	Электродвигатель вентилятора конденсатора
		Bl/R	Электромагнитная муфта компрессора кондиционера
2	15	W/G	Подсветка, стояночные огни (KK), блок управления Multiplex (KG), подсветка номерного знака, габариты, реле габаритов
3	7,5	W/Bl	Лампа освещения багажного отделения, лампа освещения салона, лампа местной подсветки
4	20	Bl/B	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения
5	10	W/B	Блок управления противоугонной системой (KK: EX, KH; TR: 1,6ES; KG: 1,6ES; KN), реле-прерыватель указателей поворота
6	15	W/B	Датчик положения коленчатого вала, блок управления силовым агрегатом, форсунки, клапан системы управления частотой вращения холостого хода, блок управления иммобилайзером, главное реле системы впрыска №1, главное реле системы впрыска №2, датчик BMT
7	15	W/G	Стоп-сигналы, дополнительный стоп-сигнал, блок управления силовым агрегатом, модулятор давления и блок управления системы ABS, электронный блок системы поддержания скорости, блок управления Multiplex, реле sireны (KK: EX, KH; TR: 1,6ES; KG: 1,6ES; KN), сирена (KK: EX, KH; TR: 1,6ES; KG: 1,6ES; KN), электромагнитный клапан блокировки селектора (KH)
8	20	W/G	Модулятор давления и блок управления системы ABS
9	10	W/R	Магнитола, диагностический разъем, комбинация приборов, блок управления Multiplex, индикатор иммобилайзера, блок управления иммобилайзером, блок системы дистанционного управления центральным замком, блок управления противоугонной системой (KK: EX, KH; TR: 1,6ES; KG: 1,6ES; KN)
10	40	W/R	Модулятор давления и блок управления системы ABS
11	30	Bl	Обогреватель заднего стекла

Таблица. Расположение предохранителей (монтажный блок в моторном отсеке) (продолжение).

№	Ток, А	Цвет провода	Назначение
12	40	В/В	Электродвигатель вентилятора отопителя
13	40	W/B	Электродвигатели приводов стеклоподъемников, электродвигатель привода люка
14	40	W/R	Предохранители №3, №5, №15, и №16 (монтажный блок в салоне)
15	15	R/Y	Лампа левой фары, индикатор дальнего света фар, блок управления омывателями фар
16	20	W	Блок управления Multiplex
17	15	R	Лампа правой фары
18	60	W/В	Блок управления электроусилителя рулевого управления
19	80	-	Аккумуляторная батарея
20	50 ^{*1} 40 ^{*2}	W	Замок зажигания

*1 - KB, KG, TR, KE

*2 - кроме KB, KG, TR, KE

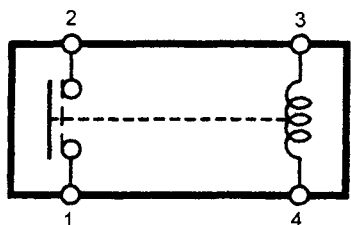
Таблица. Расположение предохранителей (монтажный блок в салоне).

№	Ток, А	Цвет провода	Назначение
1	15	В/В	Катушки зажигания
2	-	-	Не используется
3	10	-	Блок управления Multiplex (модели с системой освещения в дневное время)
	20	В/В	Противотуманные фары (KH), индикатор противотуманных фар (KH)
4	10	В/О	Генератор, датчик скорости автомобиля, передний кислородный датчик, задний кислородный датчик, блок системы контроля напряжения питания (КУ), электронневмоклапан системы управления паров топлива, электронный блок системы поддержания скорости, переключатель системы поддержания скорости
5	-	-	Не используется
6	7,5	Y/G	Реле открывания люка, реле закрывания люка, главный переключатель управления стеклоподъемниками, переключатель корректора фар, блок управления корректором фар
7	20	G	Электродвигатель привода люка
8	7,5	Y/R	Магнитола, реле блокировки ключа зажигания, электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания
		-	Блок управления электрооборудованием, разъем для подключения дополнительного оборудования (V)
9	10	G	Блок системы определения положения переднего пассажира
10	7,5	Y	Реле фонарей заднего хода, фонари заднего хода комбинация приборов, блок системы дистанционного управления центральным замком, блок управления электроусилителя рулевого управления, блок управления противоугонной системой (KK: EX, KH; TR: 1,6ES; KG: 1,6ES; KN; KX), реле блокировки селектора (KH), электромагнитный клапан блокировки селектора (KM: A/T; KP: A/T; KX: A/T; KQ: A/T)
		-	Блок управления электрооборудованием
11	7,5	В/О	Модулятор давления и блок управления системы ABS
12	7,5	-	Блок управления Multiplex (модели с системой освещения в дневное время)
13	10	P	Блок управления системой пассивной безопасности
14	10	В/Y	Реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера, реле вентилятора отопителя, реле вентилятора конденсатора, блок управления кондиционером и отопителем, электродвигатели привода зеркал, обогреватель зеркал, реле вентилятора системы охлаждения, реле обогревателя заднего стекла, привод переключения забора воздуха, главное реле обогревателей сидений
		-	Разъем для подключения дополнительного оборудования (V)
15	10	W	Разъем блока управления противоугонной системой (опция)
	30	R/Y	Блок управления омывателями фар
16	20	R/B	Обогреватель сиденья водителя, обогреватель сиденья переднего пассажира
17	15	В/Y	Инерционный выключатель (KG, KB, TR, KE), блок управления системой пассивной безопасности
		Y/B	Топливный насос, блок управления силовым агрегатом
18	15	Y/G	Прикуриватель
19	7,5	Y/B	Реле-прерыватель указателей поворота
20	20	G/B	Электродвигатель очистителя лобового стекла, электронасос омывателя лобового стекла
		-	Блок управления электрооборудованием
21	-	-	Не используется
22	20	G/B	Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира
23	20	G/W	Электропривод стеклоподъемника двери водителя
24	20	Y/R	Электропривод стеклоподъемника задней левой двери
25	20	Y/В	Электропривод стеклоподъемника задней правой двери

Проверка реле

Тип 1

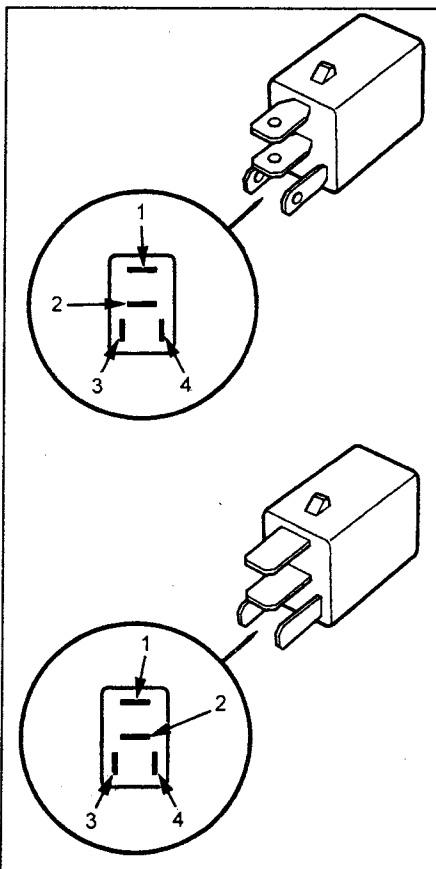
1. Снимите реле.
2. Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "1" и "2".



Реле типа 1:

- реле габаритов;
- реле звукового сигнала;
- реле противотуманных фар;
- реле фонарей заднего хода;
- реле стеклоподъемников;
- реле фар №1;
- реле фар №2;
- реле вентилятора системы охлаждения;
- реле вентилятора конденсатора;
- реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера;
- реле датчика состава смеси (модели с двигателем K20A);
- реле блокировки ключа зажигания;
- главное реле обогревателей сидений;
- реле сирены;
- реле блокировки селектора (KH);
- реле стартера;

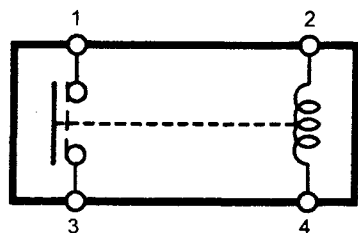
- главное реле системы впрыска №1;
- главное реле системы впрыска №2.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "4".
4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "3" и "4", убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2".

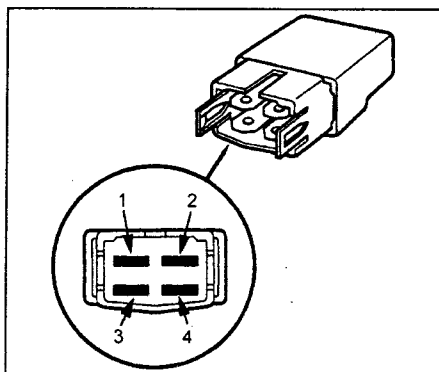
Тип 2

1. Снимите реле.
2. Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "1" и "3".

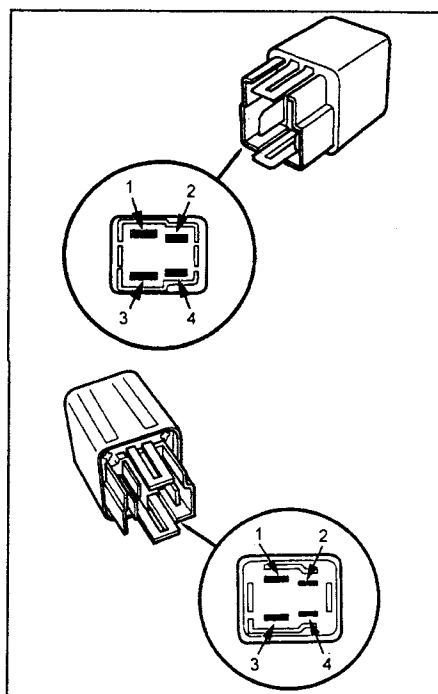


Реле типа 2:

- реле обогревателя заднего стекла;



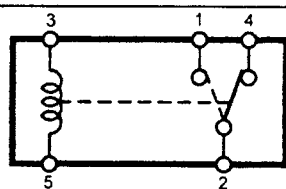
- реле вентилятора отопителя;



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" и "4".
4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "2" и "4", убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "3".

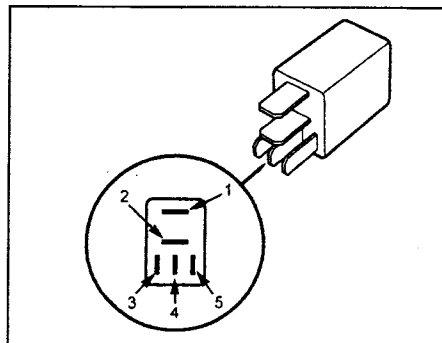
Тип 3

1. Снимите реле.
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "5".
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" и "4" и в отсутствии проводимости между выводами "2" и "1".



Реле типа 2:

- реле отключения стартера (KH);
- реле блокировки селектора (хэтчбек);
- реле открывания люка;
- реле закрывания люка.



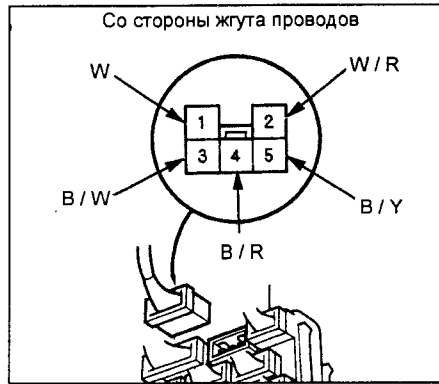
4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "3" и "5", убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" и "1" и в отсутствии проводимости между выводами "2" и "4".

Замок зажигания

Проверка

Внимание: перед началом проверки ознакомьтесь с мерами предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ системы пассивной безопасности.

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Отсоедините разъем.



3. Проверьте проводимость между выводами по таблице.

Положение выключателя	Выводы
0 (LOCK)	-
I (ACC)	2 - 1
II (ON)	2 - 1 - 5 - 4
III (START)	1 - 5 - 3

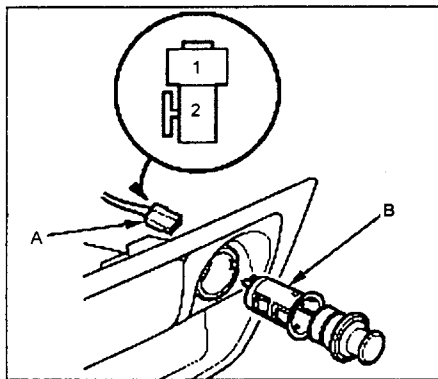
Если проводимость не соответствует описанию, замените замок блокировки рулевой колонки в сборе с замком зажигания.

Прикуриватель

Снятие, установка и проверка

Седан

1. Снимите нижнюю центральную отделку панели приборов.
2. Извлеките прикуриватель (B) и отсоедините разъем (A).



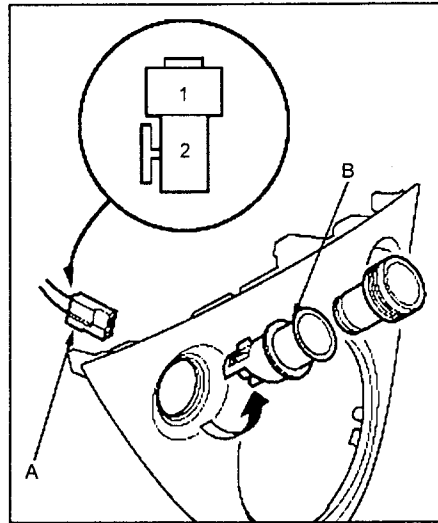
3. Переведите замок зажигания в положение "ACC" (I) и измерьте напряжение между выводами "1" и "2". Если напряжение отсутствует проверьте:

- предохранитель №18 (15 А) (монтажный блок в салоне);
- контакт на массу (G502);
- проводку на обрыв.

4. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите отделочную панель селектора АКПП.
2. Извлеките прикуриватель (B) и отсоедините разъем (A).



3. Переведите замок зажигания в положение "ACC" (I) и измерьте напряжение между выводами "1" и "2". Если напряжение отсутствует проверьте:

- предохранитель №18 (15 А) (монтажный блок в салоне);
- контакт на массу (G502);
- проводку на обрыв.

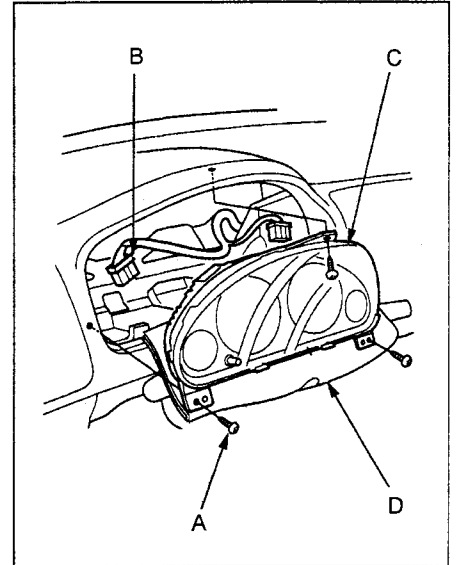
4. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Комбинация приборов

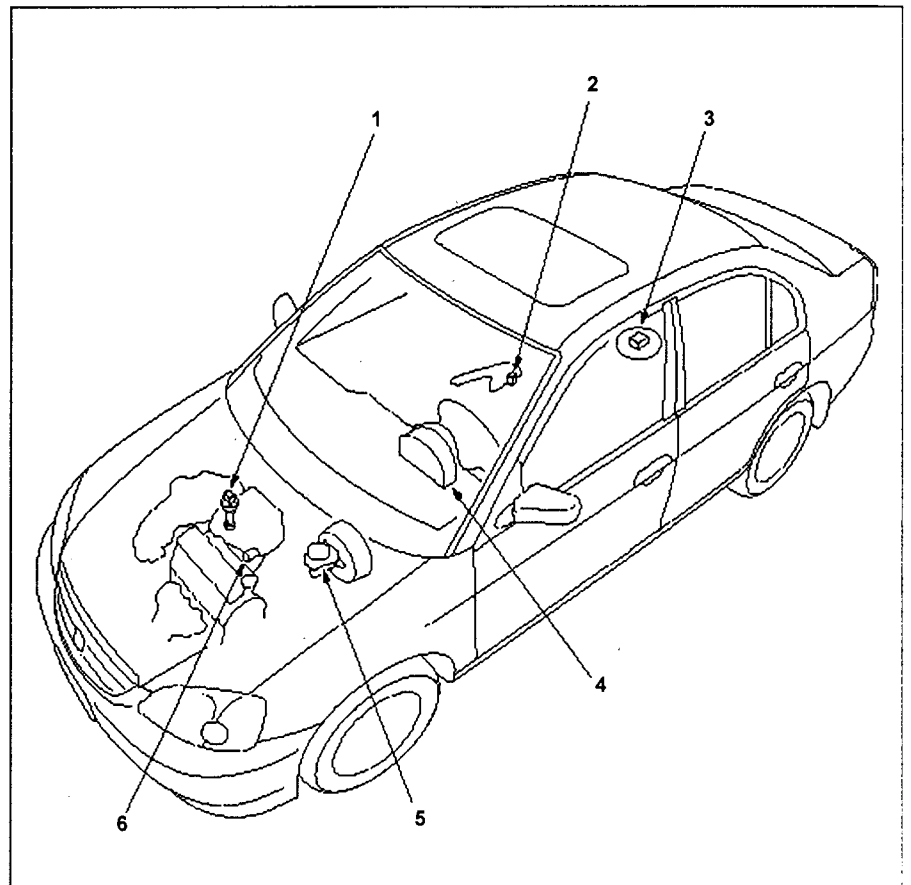
Снятие и установка

1. Снимите панель приборов.
2. Снимите кожух рулевой колонки.
3. Отверните винты (A) и отсоедините разъемы (B).

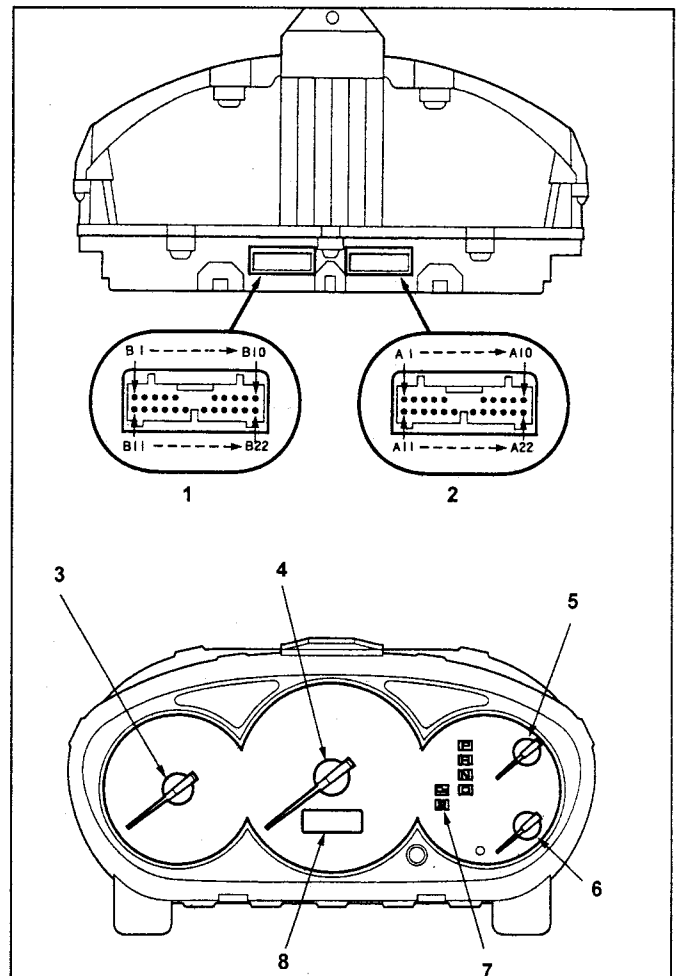
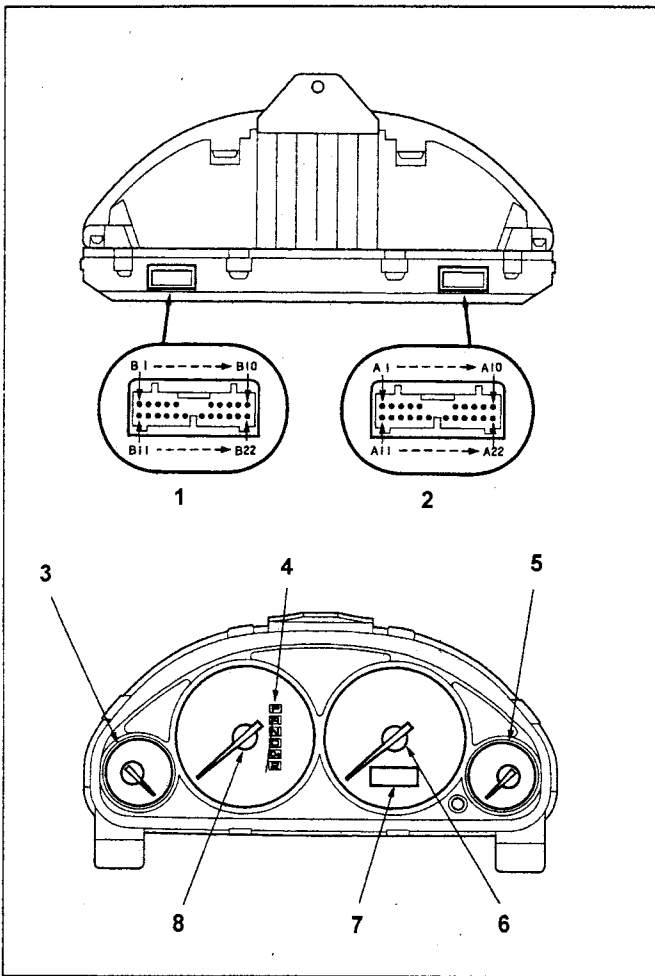
Примечание: перед снятием комбинации приборов положите на рулевую колонку ветошь (D), чтобы не повредить стекло комбинации приборов.



4. Снимите комбинацию приборов (C).
5. Установку произведите в порядке обратном снятию.



Расположение компонентов комбинации приборов. 1 - датчик скорости автомобиля, 2 - датчик включения стояночного тормоза, 3 - датчик уровня топлива, 4 - комбинация приборов, 5 - датчик низкого уровня тормозной жидкости, 6 - датчик аварийного давления масла.

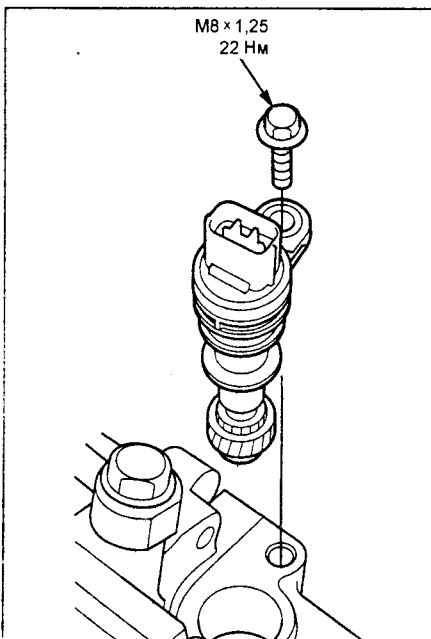


Комбинация приборов (седан). 1 - разъем "В" (зеленый), 2 - разъем "А" (синий), 3 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 4 - индикаторы положения селектора АКПП, 5 - указатель уровня топлива, 6 - спидометр, 7 - одометр и счетчик пробега, 8 - тахометр.

Комбинация приборов (хэтчбек). 1 - разъем "В" (зеленый), 2 - разъем "А" (синий), 3 - тахометр, 4 - спидометр, 5 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 6 - указатель уровня топлива, 7 - индикаторы положения селектора АКПП, 8 - одометр и счетчик пробега.

Снятие и установка датчика скорости автомобиля

1. Снимите резонатор. (см. главу "Система впуска и выпуска ОГ")
2. Отсоедините разъем.
3. Отверните болт и снимите датчик.

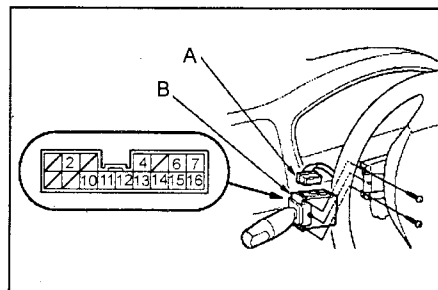


4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Система внешнего освещения

Снятие и установка переключателя управления освещением

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Снимите кожух рулевой колонки.
3. Отсоедините разъем (А) от переключателя управления освещением (В).



4. Отверните винты и снимите переключатель управления освещением.
5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка переключателя управления освещением

1. Снимите переключатель управления освещением.
2. Проверьте проводимость между выводами разъема переключателя управления освещением.

Противотуманные фары и противотуманный фонарь (КН)

Положение переключателя	Выводы
OFF	-
Фары включены	14 - 15
Фонарь включен	15 - 16
Фары и фонарь включены	14 - 15 - 16

Противотуманный фонарь (КГ, КЕ, КВ)

Положение переключателя	Выводы
OFF	-
ON	15 - 16

Указатели поворота

Положение переключателя	Выводы
Правый поворот	2 - 10
Исходное положение	-
Левый поворот	10 - 11

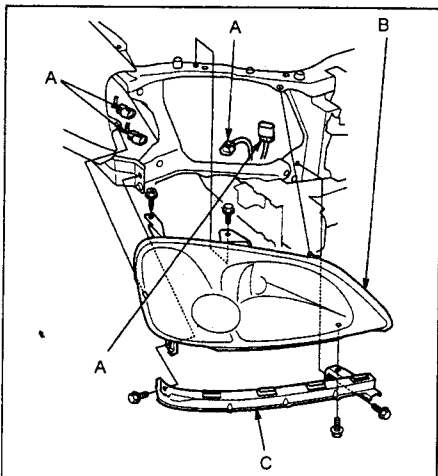
Фары

Положение переключателя		Выводы
Освещение	OFF	6 - 12
	Габариты	12 - 13
	LO	6 - 7 - 12 - 13
	HI	4 - 7 - 12 - 13
Мигание	OFF	-
	ON	7 - 12 (диод) 4 - 12

Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель управления освещением.

Снятие и установка блок-фары

1. Снимите передний бампер.
2. Отсоедините разъемы (А).



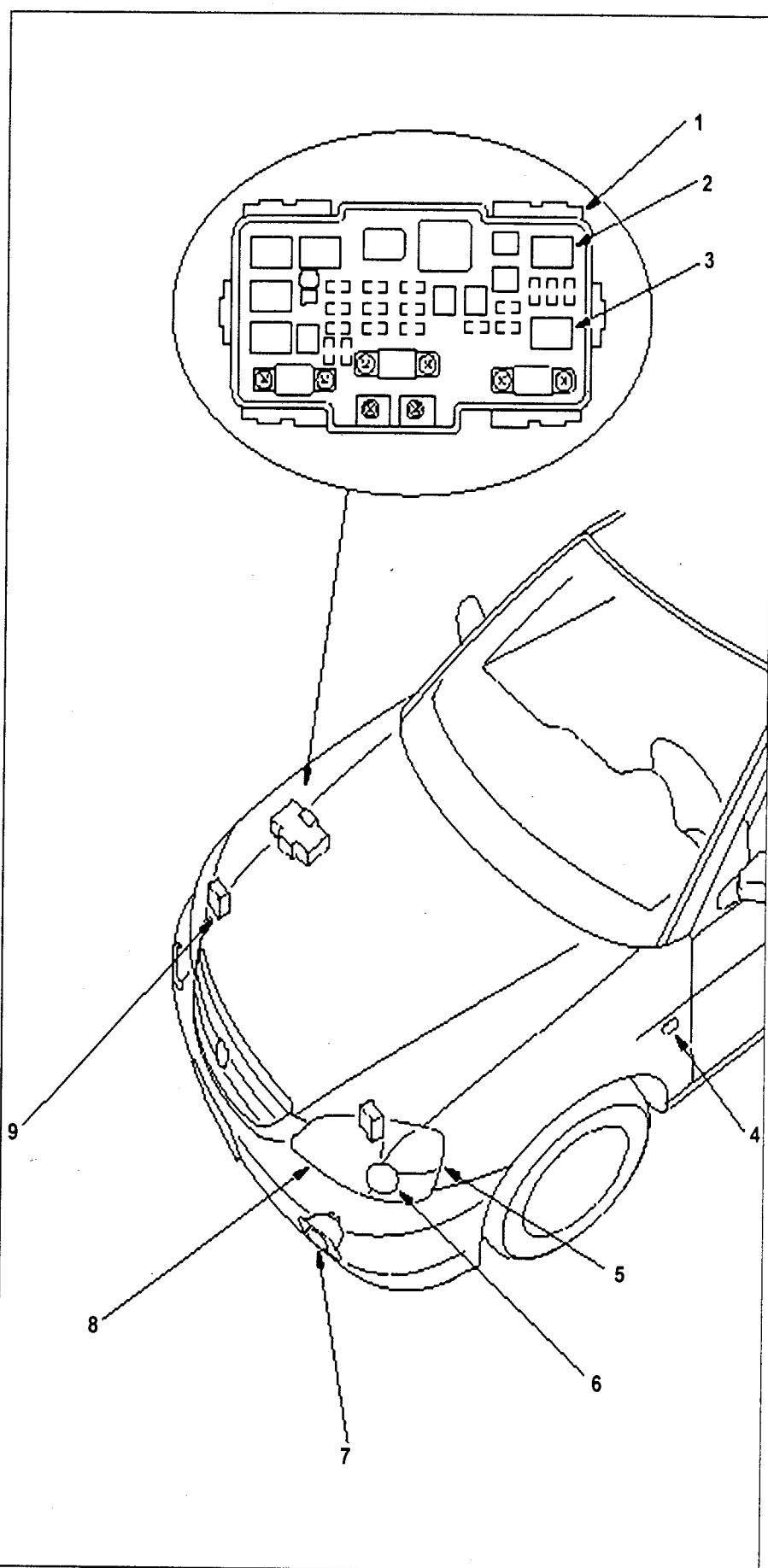
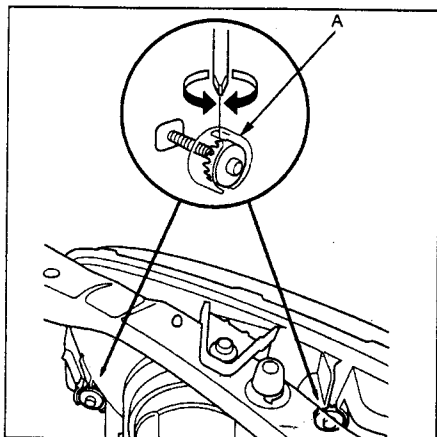
3. Отверните винты и болты, снимите накладку (С) и блок-фару (В).

Галогеновая лампа.....65/55 Вт
Лампа переднего габарита5 Вт
Лампа переднего указателя поворота (кроме КК)21 Вт
Лампа переднего указателя поворота/лампа стояночного огня.....21/5 Вт

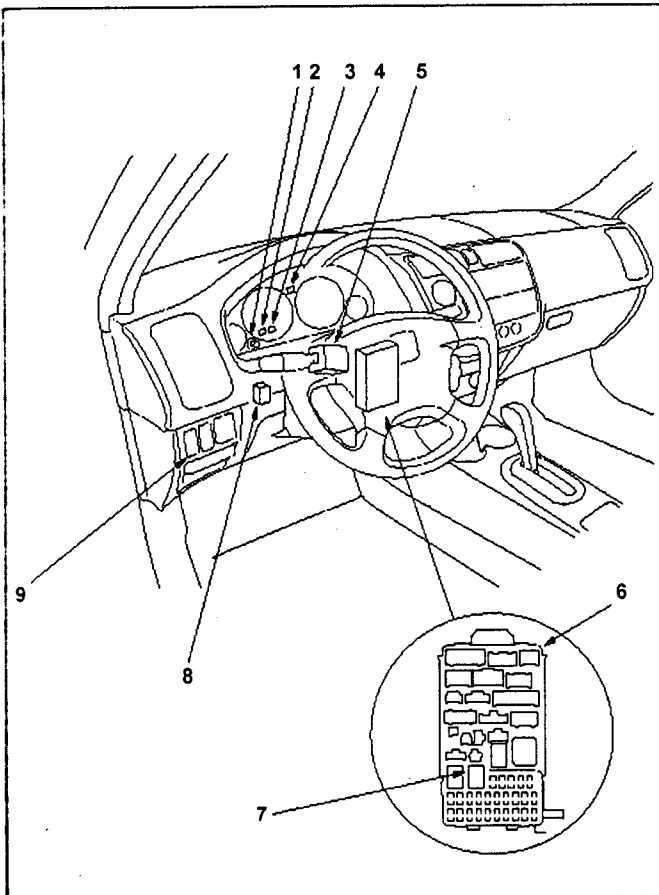
4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Регулировка фар

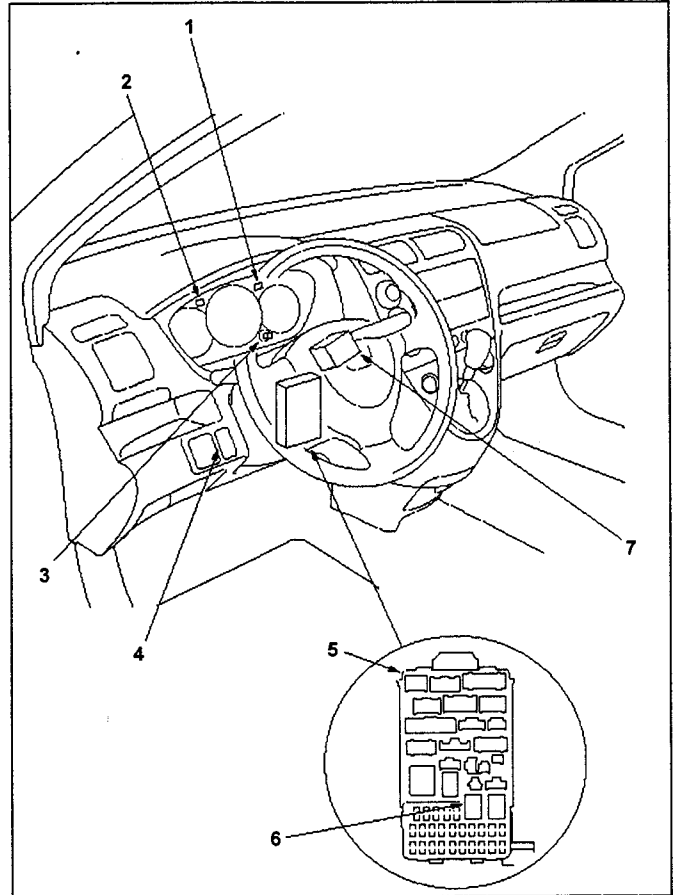
1. Проверьте давление в шинах.
2. Установите незагруженный автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
3. Посадите человека на место водителя.
4. Отрегулируйте фару вращая регулировочные винты (А).



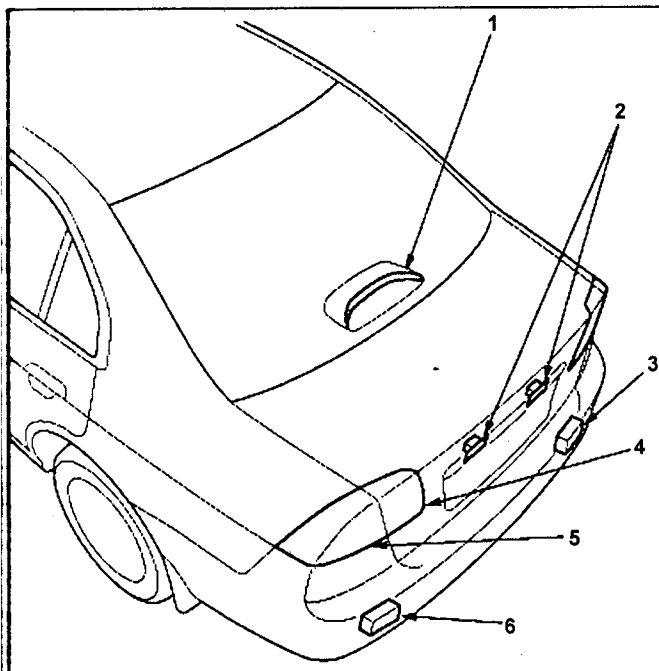
Расположение компонентов системы внешнего освещения. 1 - монтажный блок в салоне, 2 - реле фар №1, 3 - реле фар №2, 4 - повторитель указателя поворота (кроме КК), 5 - указатель поворота или указатель поворота/стояночный огонь (КХ), 6 - передний габарит, 7 - противотуманная фара (КН), 8 - блок-фара, 9 - блок управления корректором фар (КГ и КЕ).



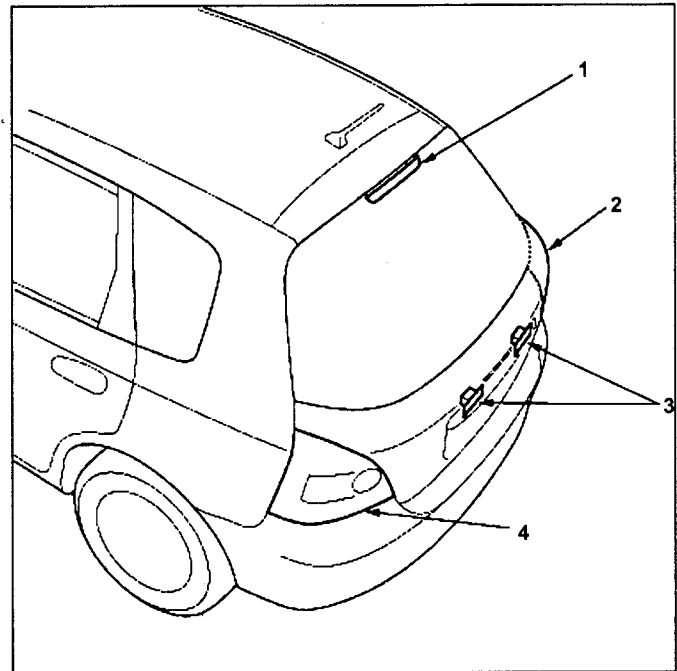
Расположение компонентов системы внешнего освещения (седан, салон). 1 - реостат подсветки, 2 - индикатор противотуманных фар (КН), 3 - индикатор противотуманного фонаря (КГ, КЕ, КВ), 4 - индикатор дальнего света фар, 5 - переключатель управления освещением, 6 - монтажный блок в салоне, 7 - реле габаритов, 8 - реле противотуманных фар (КН), 9 - переключатель корректора фар (КГ, КЕ).



Расположение компонентов системы внешнего освещения (хэтчбек, салон). 1 - индикатор противотуманного фонаря (КЕ), 2 - индикатор дальнего света фар, 3 - реостат подсветки, 4 - переключатель корректора фар (КЕ), 5 - монтажный блок в салоне, 6 - реле габаритов, 7 - переключатель управления освещением.



Расположение компонентов системы внешнего освещения (седан, задняя часть автомобиля). 1 - дополнительный стоп-сигнал, 2 - лампы подсветки номерного знака, 3 - задний противотуманный фонарь (КЕ), 4 - задний габарит (на крышке багажника) и фонарь заднего поворота, 5 - задний габарит/стоп-сигнал и указатель поворота, 6 - задний противотуманный фонарь (КГ, КВ).

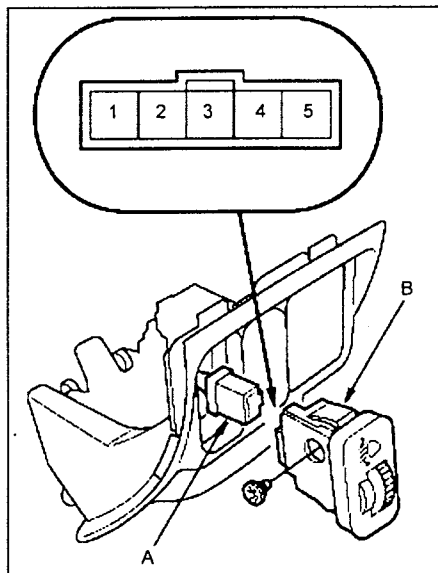


Расположение компонентов системы внешнего освещения (хэтчбек, задняя часть автомобиля). 1 - дополнительный стоп-сигнал, 2 - задний противотуманный фонарь, 3 - лампы подсветки номерного знака, 4 - задний габарит/стоп-сигнал, указатель поворота и фонарь заднего хода.

Снятие, установка и проверка переключателя корректора фар

Седан

1. Снимите панель дополнительного вещевого ящика.
2. Отсоедините разъем (А) и снимите переключатель корректора фар (В).



3. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "3".

Номинальное сопротивление $\approx 4,7$ кОм

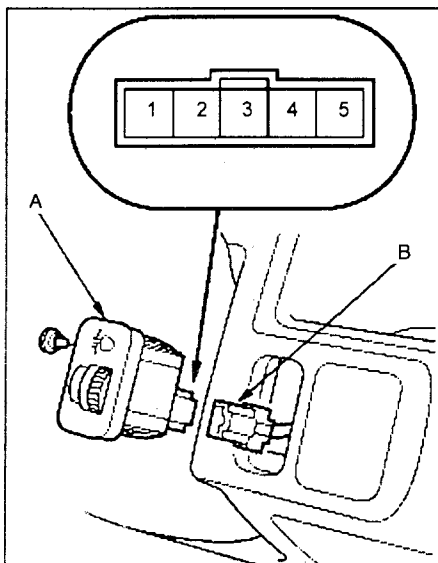
4. Измерьте сопротивление между выводами "2" и "3" по таблице.

Положение переключателя	Сопротивление, кОм
0	0,7
1	1,7
2	2,0
3	2,6

5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите панель дополнительного вещевого ящика.
2. Отсоедините разъем (А) и снимите переключатель корректора фар (В).



3. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "3".

Номинальное сопротивление $\approx 4,7$ кОм

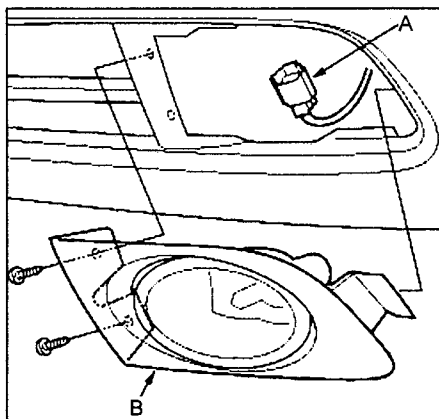
4. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "2" по таблице.

Положение переключателя	Сопротивление, кОм
0	0,7
1	1,4
2	1,9
3	2,4

5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка противотуманных фар

1. Отверните винты и снимите противотуманную фару (В).



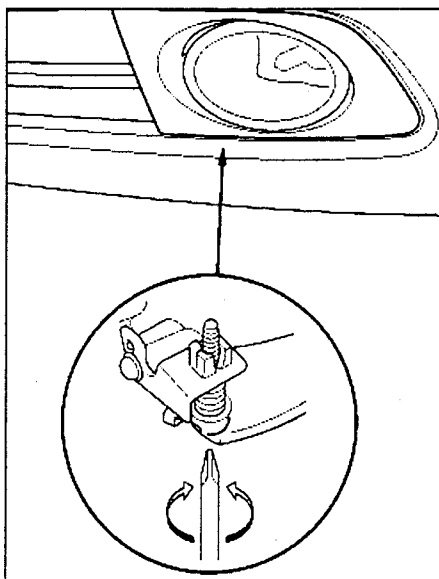
2. Отсоедините разъем (А).

Лампа противотуманной фары 55 Вт

3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Регулировка противотуманных фар

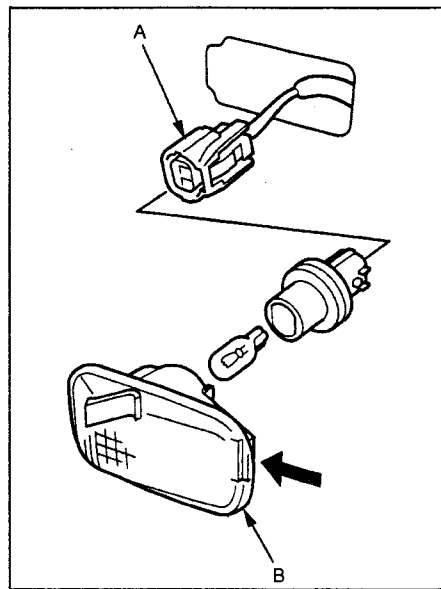
1. Проверьте давление в шинах.
2. Установите незагруженный автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
3. Посадите человека на место водителя.
4. Отрегулируйте фару вращая регулировочный винт.



Снятие и установка повторителей поворота

Внимание: будьте осторожны, не повредите крыло.

1. Нажмите на повторитель поворота (В) в месте, указанном на рисунке стрелкой и снимите его.



2. Отсоедините разъем (А) и извлеките патрон и лампы.

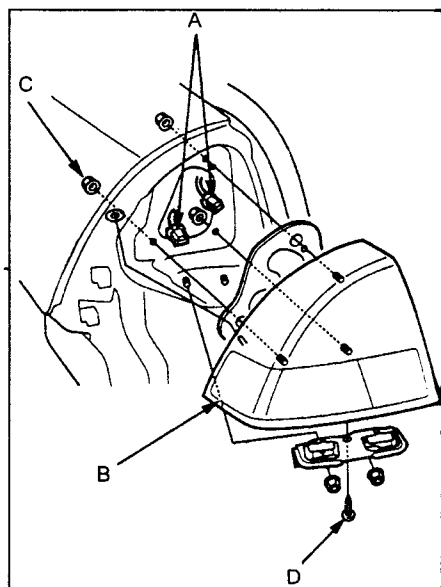
Лампа повторителя поворота 5 Вт

3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка заднего комбинированного фонаря

Седан

1. Снимите задний бампер.
2. Снимите боковую отделку багажного отделения.
3. Отсоедините разъемы (А) от комбинированного фонаря (В).



4. Поверните патроны на 45° и отсоедините их.

Лампа стоп-сигнала / заднего габарита 21/5 Вт

Лампа заднего указателя поворота 21 Вт

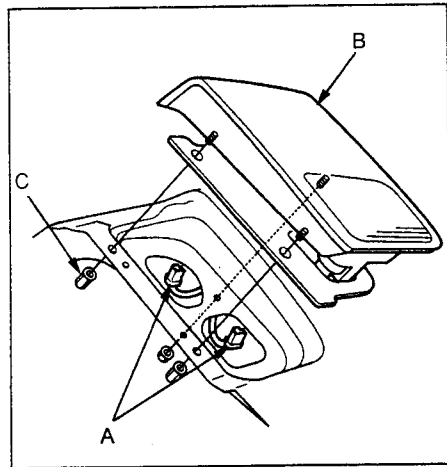
5. Отверните гайки (С) и болты (D) и снимите комбинированный фонарь (В).

Примечание: при необходимости замените прокладку.

6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Седан (в крышке багажника)

1. Поднимите крышку багажника и отсоедините разъемы (А).



2. Поверните патроны на 45° и отсоедините их.

Лампа фонаря заднего хода.....21 Вт

Лампа заднего габарита.....5 Вт

3. Отверните гайки (С) и снимите комбинированный фонарь в крышке багажника (В).

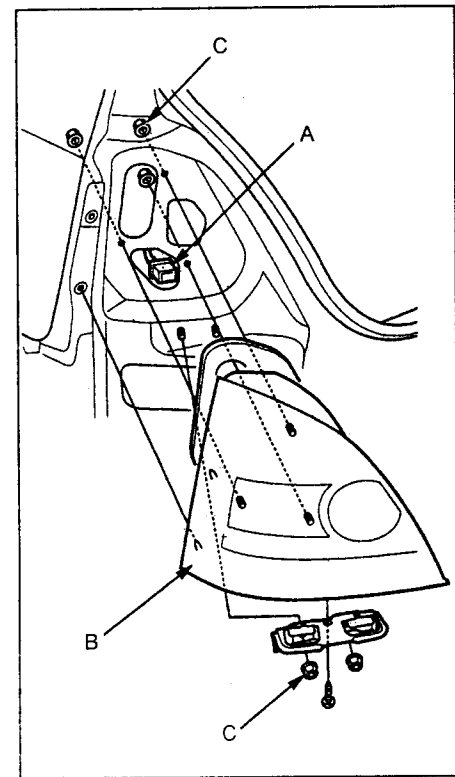
Примечание: при необходимости замените прокладку.

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите задний бампер.

3. Поднимите заднюю дверь и отсоедините разъемы (А) от комбинированного фонаря (В).



3. Поверните патроны на 45° и отсоедините их.

Лампа стоп-сигнала / заднего габарита..... 21/5 Вт

Лампа заднего указателя поворота..... 21 Вт

Лампа фонаря заднего хода..... 21 Вт

Лампа противотуманного фонаря (КЕ)..... 21 Вт

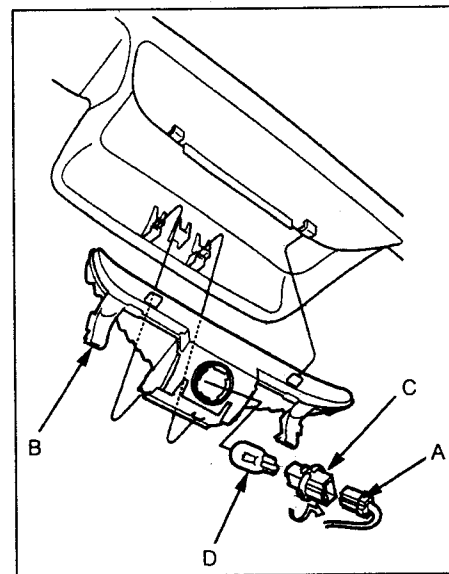
4. Отверните гайки (С) и снимите комбинированный фонарь (В).

Примечание: при необходимости замените прокладку.

5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка дополнительного стоп-сигнала Седан

1. Поднимите крышку багажника и отсоедините разъем (А) от дополнительного стоп-сигнала (В).



2. Снимите заднюю полку и дополнительный стоп-сигнал (В).

3. Извлеките патрон (С) и лампу (D).

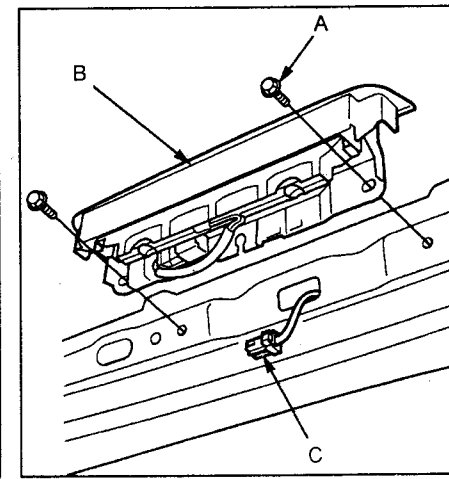
Лампа дополнительного стоп-сигнала 21 Вт

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

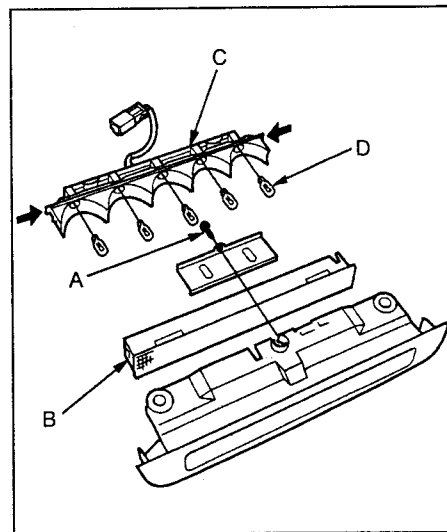
1. Снимите верхнюю отделку задней двери.

2. Отверните болты (А) и снимите дополнительный стоп-сигнал (В).



3. Отсоедините разъем (С).

4. Отверните винт (А) и снимите рассеиватель (В) с патрона.



5. Извлеките лампы (D).

Лампы дополнительного стоп-сигнала..... 5x5 Вт

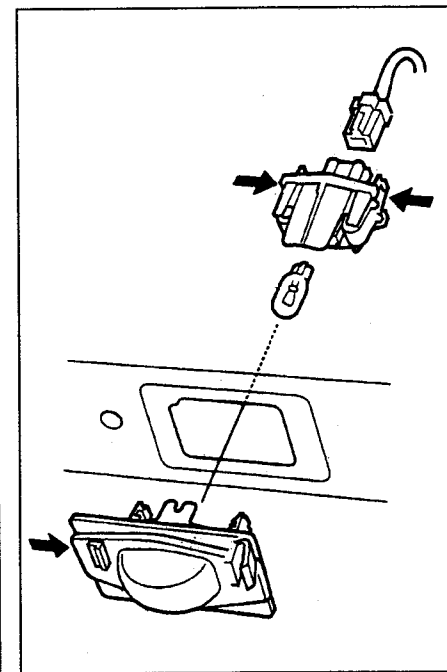
6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка лампы подсветки номерного знака Седан

Седан

1. Снимите верхнюю отделку номерного знака.

2. Отсоедините разъем и снимите патрон.



3. Нажмите на плафон в месте, указанном на рисунке стрелкой.

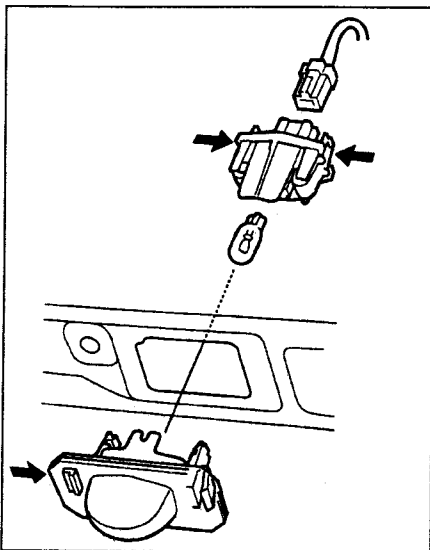
Лампа подсветки номерного знака..... 2x5 Вт

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

1. Откройте заднюю дверь и снимите верхнюю отделку номерного знака.

2. Отсоедините разъем и снимите патрон.



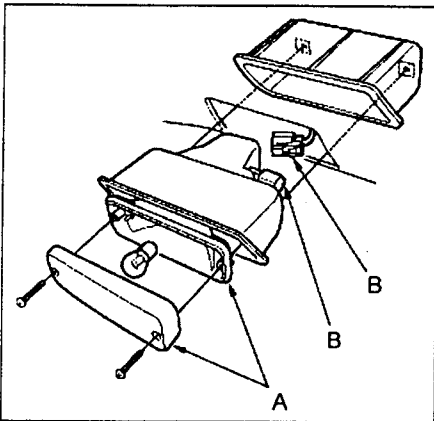
3. Нажмите на плафон в месте, указанном на рисунке стрелкой.

Лампа подсветки номерного знака.....2x5 Вт

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка противотуманного фонаря (КГ, КЕ, КВ, КН)

1. Отверните два винта и снимите противотуманный фонарь (А).



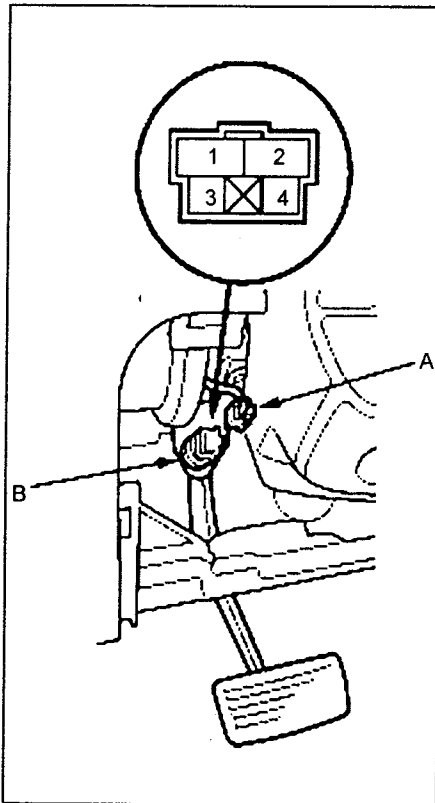
2. Отсоедините разъем (В).

Лампа противотуманного фонаря.....21 Вт

3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка выключателя стоп-сигналов

1. Отсоедините разъем (В) от выключателя стоп-сигналов (А).



2. Проверьте проводимость на выводах выключателя по таблице.

Положение педали	Выводы
Нажата	1 - 2
Отпущена	-

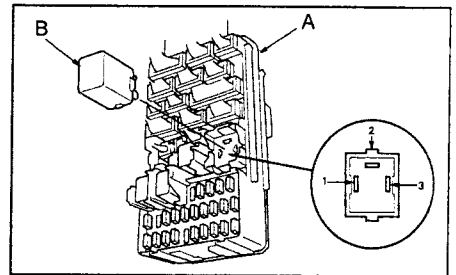
3. Проверьте проводимость на выводах выключателя по таблице (модели с системой поддержания скорости).

Положение педали	Выводы
Нажата	-
Отпущена	3 - 4

Если проводимость не соответствует описанию, замените выключатель стоп-сигналов или отрегулируйте высоту расположения педали тормоза.

Аварийная сигнализация Проверка реле-прерывателя указателей поворота

1. Снимите реле-прерыватель указателей поворота (В) (монтажный блок в салоне (А)).



2. Проверьте реле-прерыватель указателей поворота по таблице "Проверка реле-прерывателя указателей поворота".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

Если компоненты исправны, но система не работает, то замените реле-прерыватель указателей поворота.

Снятие, установка и проверка выключателя аварийной сигнализации

Седан

1. Снимите центральную панель
2. Отсоедините разъем (А) от выключателя аварийной сигнализации (В).

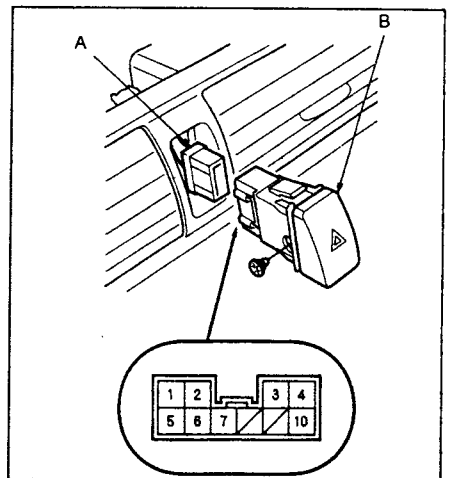
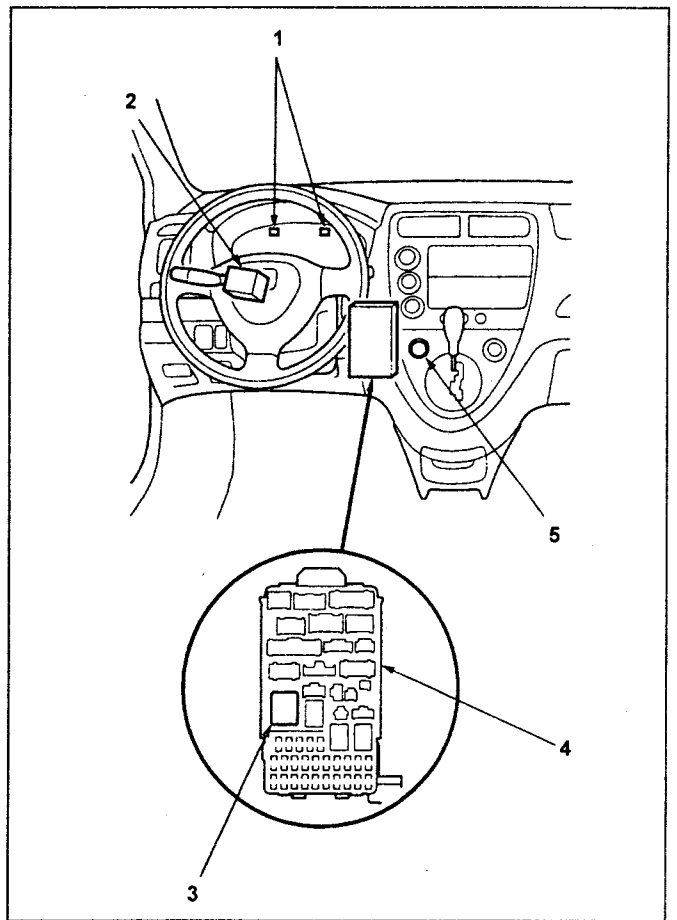
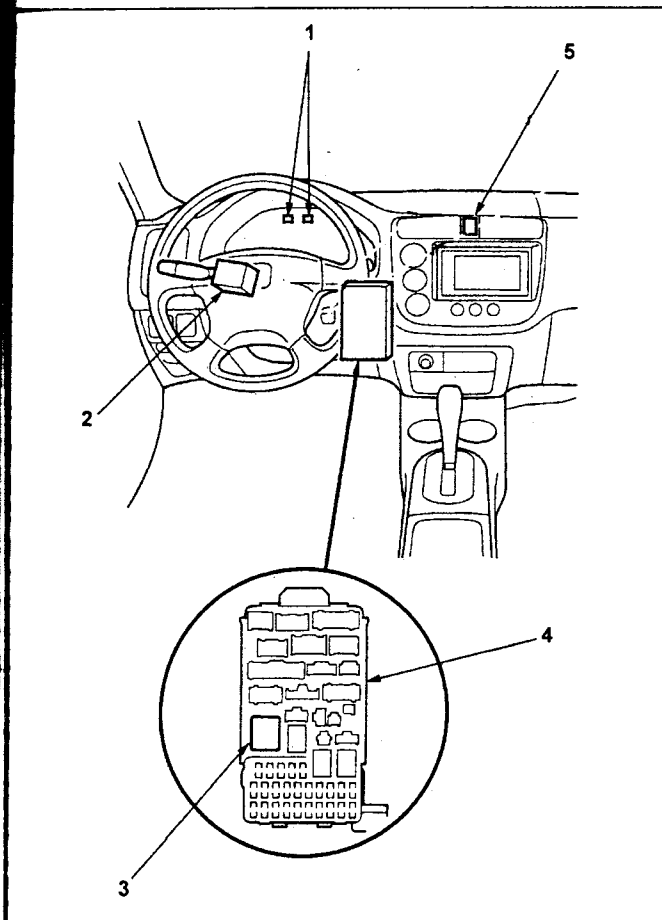


Таблица. Проверка реле-прерывателя указателей поворота (модели с левым рулем).

Вывод	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/место неисправности
1	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "1" и массой	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
2	Выводы "2" и "3" замкнуты, включены правые или левые указатели поворота	Горят правые или левые указатели поворота	- Плохой контакт на массу (G201, G301, G501, G601), - Переключатель указателей поворота - Обрыв провода
	Выводы "2" и "3" замкнуты, выключатель аварийной сигнализации в положении "ON"	Горят все указатели поворота	- Плохой контакт на массу (G201, G301, G501, G601), - Выключатель аварийной сигнализации - Обрыв провода
3	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "3" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №19 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Выключатель аварийной сигнализации - Обрыв провода
	Выключатель аварийной сигнализации в положении "ON"	На выводе "3" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №5 (10А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Выключатель аварийной сигнализации - Обрыв провода



Расположение компонентов аварийной сигнализации (седан). 1 - индикаторы указателей поворота, 2 - переключатель управления освещением, 3 - реле-прерыватель указателей поворота, 4 - монтажный блок в салоне, 5 - выключатель аварийной сигнализации.

Расположение компонентов аварийной сигнализации (хэтчбек). 1 - индикаторы указателей поворота, 2 - переключатель управления освещением, 3 - реле-прерыватель указателей поворота, 4 - монтажный блок в салоне, 5 - выключатель аварийной сигнализации.

3. Снимите выключатель аварийной сигнализации.

4. Проверьте наличие проводимости между выводами выключателя по таблице.

Положение выключателя	Выводы
OFF	5 - 6 (лампа), 1 - 2
ON	5 - 6 (лампа), 2 - 3, 4 - 7 - 10

Если проводимость не соответствует описанию, замените выключатель аварийной сигнализации.

5. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Хэтчбек

1. Снимите отделочную панель селектора АКПП.

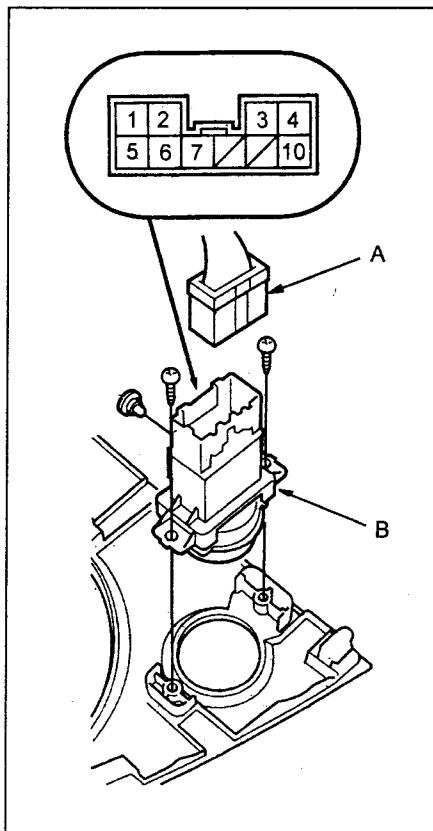
2. Отсоедините разъем (А) от выключателя аварийной сигнализации (В).

3. Отверните винты и снимите выключатель аварийной сигнализации.

4. Проверьте наличие проводимости между выводами выключателя по таблице.

Положение выключателя	Выводы
OFF	5 - 6 (лампа), 1 - 2
ON	5 - 6 (лампа), 2 - 3, 4 - 7 - 10

Если проводимость не соответствует описанию, замените выключатель аварийной сигнализации.



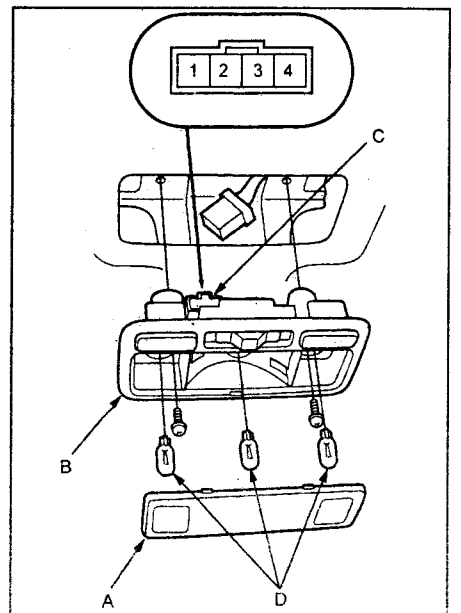
5. Установку произведите в порядке обратном снятию.

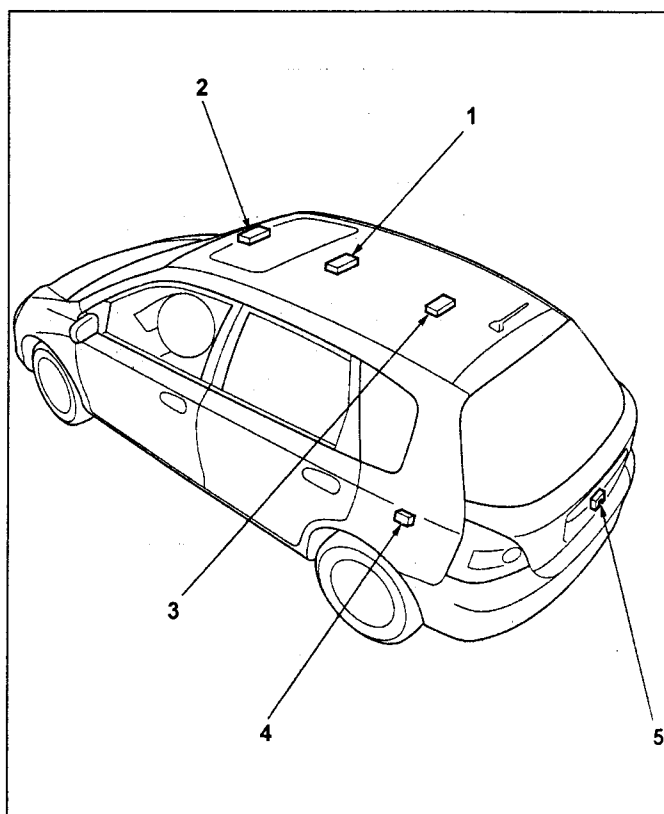
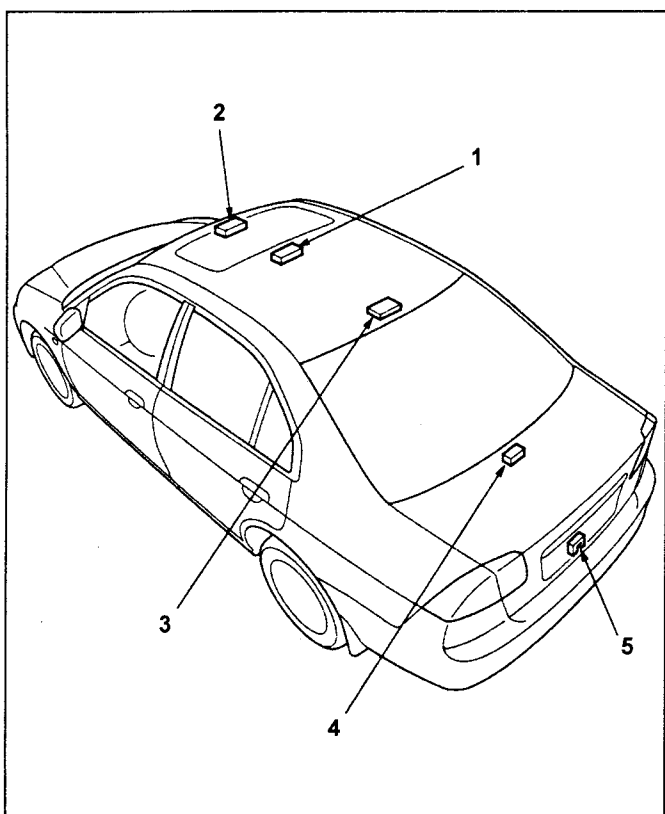
Система внутреннего освещения

Снятие, установка и проверка лампы местной подсветки/ лампы освещения салона (модели с люком)

1. Выключите лампу.

2. При помощи шлицевой отвертки снимите плафон (А).





Расположение компонентов системы внутреннего освещения (седан). 1 - лампа освещения салона, 2 - лампа местной подсветки/лампа освещения салона (модели с люком) или лампа местной подсветки (модели без люка), 3 - задняя лампа освещения салона, 4 - лампа освещения багажного отделения, 5 - концевой выключатель в замке задней двери.

Расположение компонентов системы внутреннего освещения (хэтчбек). 1 - лампа освещения салона, 2 - лампа местной подсветки/лампа освещения салона (модели с люком) или лампа местной подсветки (модели без люка), 3 - задняя лампа освещения салона, 4 - лампа освещения багажного отделения, 5 - концевой выключатель в замке задней двери.

3. Отверните два винта и снимите корпус (B).

4. Отсоедините разъем (C) и извлеките лампы (D).

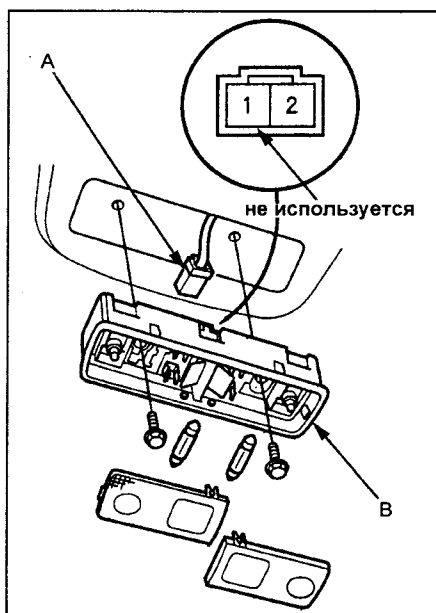
Лампа освещения салона 5 Вт
Лампы местной подсветки 2x5 Вт
5. Проверьте проводимость между выводами лампы местной подсветки/ лампы освещения салона по таблице.

Положение выключателя		Выводы	
Лампа освещения салона	OFF		
	MIDDLE	1 - 4 (лампа)	
	ON	1 - 3 (лампа)	
Лампа местной подсветки	R	ON	1 - 3 (лампа)
		OFF	-
	L	ON	1 - 3 (лампа)
		OFF	-

6. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Снятие, установка и проверка лампы местной подсветки

1. Выключите лампу местной подсветки.
2. При помощи шлицевой отвертки снимите плафоны.
3. Отверните болты и снимите лампу местной подсветки (B).



4. Отсоедините разъем (A).

Лампы местной подсветки 2x8 Вт
5. Проверьте проводимость между выводами лампы местной подсветки по таблице.

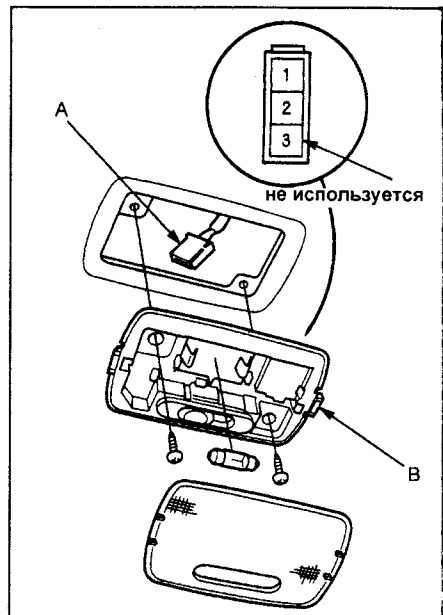
Положение выключателя		Выводы
Левая лампа	ON	2 - масса (лампа)
	OFF	-
Правая лампа	ON	2 - масса (лампа)
	OFF	-

Если проводимость не соответствует описанию, замените лампу местной подсветки.

6. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Снятие, установка и проверка лампы освещения салона

1. Выключите лампу освещения салона.
2. При помощи шлицевой отвертки снимите плафон.
3. Отверните винты и снимите лампу освещения салона (B).



4. Отсоедините разъем (А).

Лампа освещения салона 8 Вт

5. Проверьте проводимость между выводами лампы освещения салона по таблице.

Положение переключателя	Выводы
OFF	-
DOOR	1 - 2 (лампа)
ON	2 - масса (лампа)

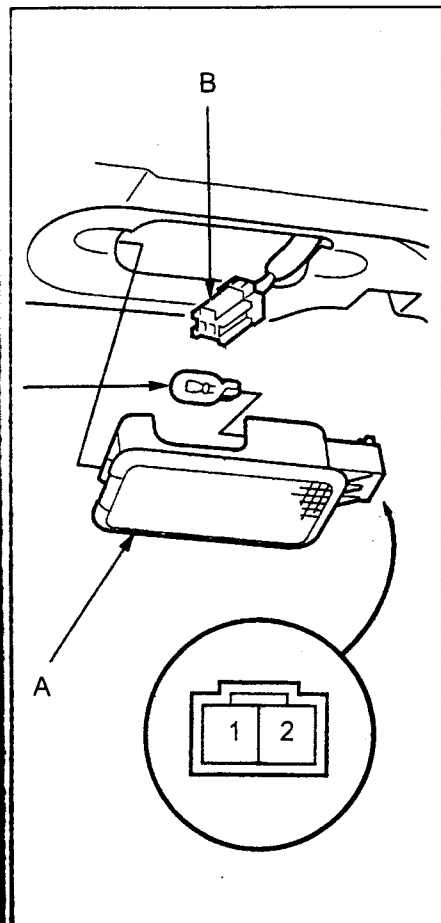
Если проводимость не соответствует описанию, замените лампу освещения салона.

6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие, установка и проверка лампы освещения багажного отделения

Седан

1. Снимите лампу освещения багажного отделения (А).



2. Отсоедините разъем (В) и извлеките лампу (С).

Лампа освещения багажного отделения..... 5 Вт

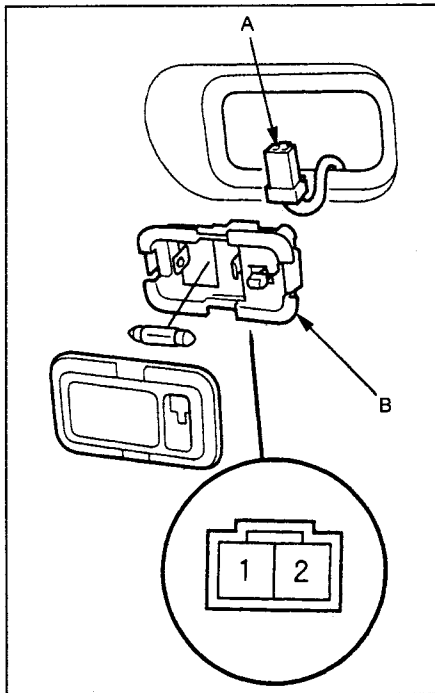
3. Проверьте наличие проводимости между выводами "1" и "2" лампы освещения багажного отделения.

Если проводимость отсутствует, замените лампу освещения багажного отделения.

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Хэтчбек

1. Выключите лампу освещения багажного отделения (В) и снимите её.



2. Отсоедините разъем (А).

3. Проверьте проводимость между выводами лампы освещения багажного отделения по таблице.

Положение выключателя	Выводы
OFF	-
ON	1 - 2 (лампа)

Если проводимость не соответствует описанию, замените лампу освещения багажного отделения.

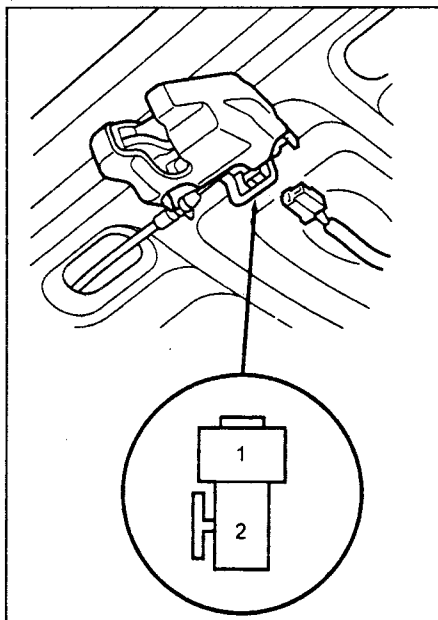
4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка концевого выключателя в замке крышки багажника/задней двери

Седан

1. Поднимите крышку багажника.

2. Отсоедините разъем от замка задней двери.



3. Проверьте проводимость между выводами концевого выключателя в замке крышки багажника по таблице.

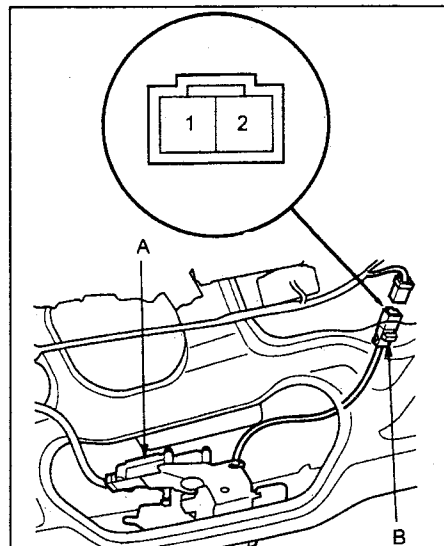
Положение выключателя	Выводы
Крышка багажника открыта	1 - 2
Крышка багажника закрыта	-

Хэтчбек

1. Поднимите заднюю дверь.

2. Снимите нижнюю отделку задней двери.

3. Отсоедините разъем (В) от замка задней двери (А).



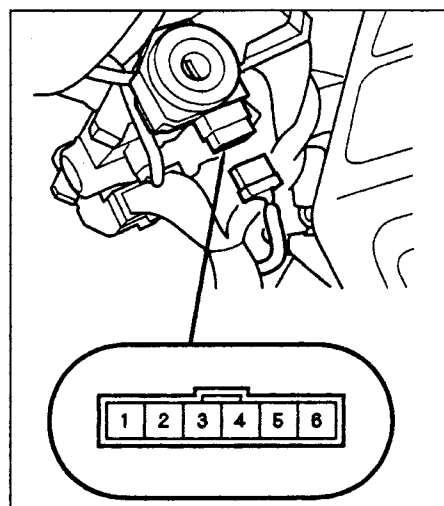
4. Проверьте проводимость между выводами концевого выключателя в замке задней двери по таблице.

Положение выключателя	Выводы
Дверь открыта	1 - 2
Дверь закрыта	-

Проверка лампы подсветки замка зажигания

1. Снимите кожух рулевой колонки.

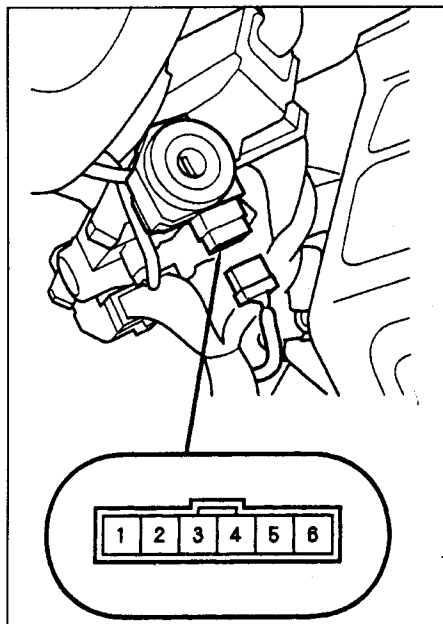
2. Отсоедините разъем.



3. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "6" (+) и "5" (-), убедитесь, что лампа подсветки замка зажигания горит.

Проверка датчика наличия ключа в замке зажигания

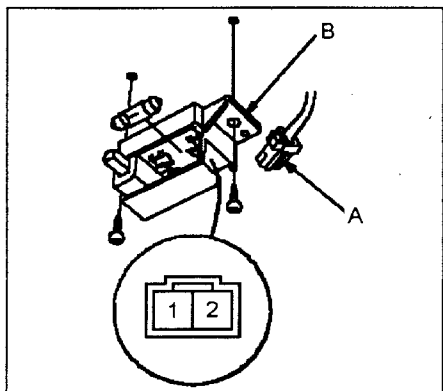
1. Снимите кожух рулевой колонки.
2. Отсоедините разъем.



3. Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "1" и "2".
4. Вставьте ключ в замок зажигания.
5. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2".

Проверка лампы подсветки вещевого ящика

1. Снимите вещевой ящик.
2. Отсоедините разъем (А) от лампы подсветки вещевого ящика (В).



Лампа подсветки вещевого ящика 3,4 Вт

3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2".

Если проводимость отсутствует, замените лампу подсветки вещевого ящика.

Проверка системы управления внутренним освещением

1. Проведите диагностику системы управления электрооборудованием.
2. Снимите нижнюю отделку панели инструментов.
3. Отсоедините разъемы от монтажного блока в салоне.
4. Проверьте систему управления внутренним освещением по таблице "Проверка системы внутреннего освещения".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

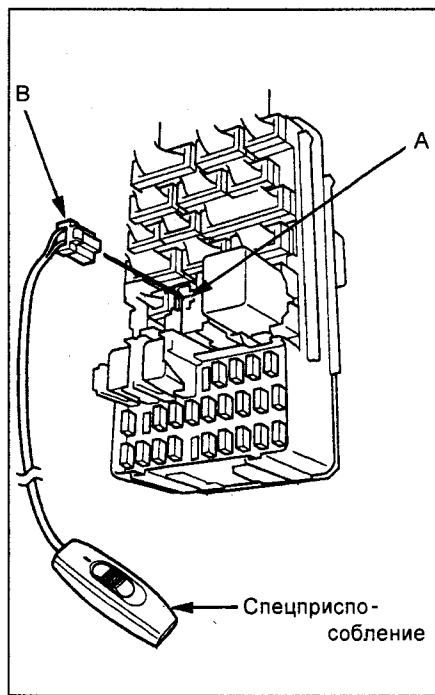
Если компоненты исправны, но система не работает, замените монтажный блок (в салоне) (блок управления электрооборудованием).

Система управления электрооборудованием (MULTIPLEX)

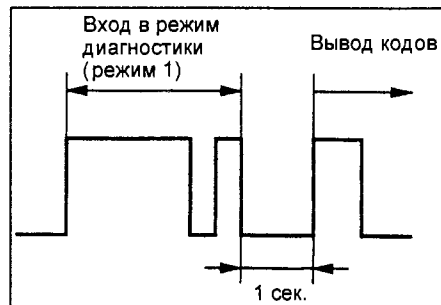
Диагностика

Считывание кодов неисправностей (режим 1)

1. Проверьте предохранители №9 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) и №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне).
2. Снимите нижнюю отделку панели инструментов.
3. Переведите замок зажигания в положение ON (II).
4. Подсоедините к диагностическому разъему блока управления Multiplex (А) спецприспособление (В) и подождите 5 секунд или более.



5. Убедитесь, что лампа освещения салона и лампа местной подсветки мигнули, как показано на рисунке. Если лампы не мигнули, переведите замок зажигания в положение "OFF" и повторите процедуру считывания кодов неисправностей начиная с пункта "3".

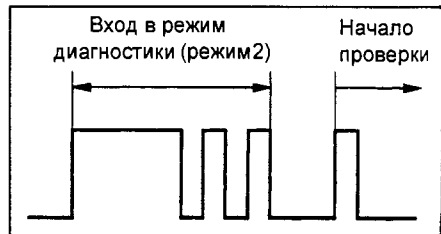


6. Считайте коды неисправностей по лампе освещения салона и по лампе местной подсветки. Коды неисправностей приведены в таблице "Коды неисправностей системы управления электрооборудованием".

7. Для выхода из режима 1, отсоедините спецприспособление от диагностического разъема блока управления Multiplex и подождите 10 секунд или переведите замок зажигания в положение "OFF".

Проверка цепей до компонентов (режим 2)

1. Для перехода в режим 2, находясь в режиме 1, отсоедините спецприспособление от диагностического разъема блока управления Multiplex на 10 секунд и подсоедините его обратно. Убедитесь, что лампа освещения салона и лампа местной подсветки мигнули, как показано на рисунке.

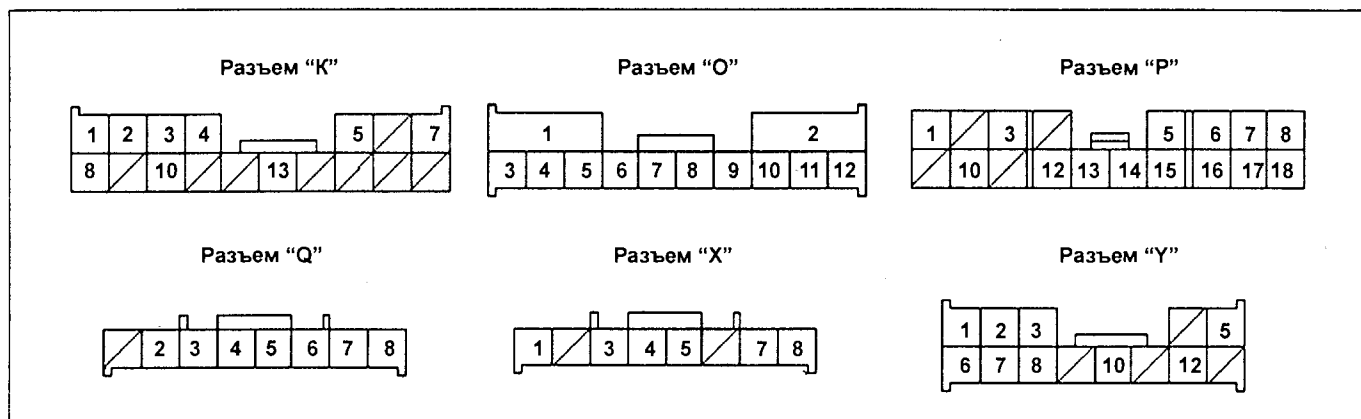


2. Система самодиагностики выполнит проверку цепей до следующих компонентов:

- реле габаритов;
- электронасос омывателя лобового стекла;
- электродвигатель очистителя лобового стекла;
- концевой выключатель двери водителя;
- концевой выключатель двери переднего пассажира;
- концевой выключатель задней левой двери;
- концевой выключатель задней правой двери;
- датчик наличия ключа в замке зажигания;
- концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери;

Таблица. Коды неисправностей системы управления электрооборудованием.

Код	Неисправность
1	Блок управления Multiplex не получает сигнала с комбинации приборов
2	Блок управления Multiplex не получает сигнал с блока управления силовым агрегатом
3	Внутренняя неисправность блока управления Multiplex
5	Комбинация приборов не получает сигнал с блока управления Multiplex и блока управления силовым агрегатом
6	Блок управления силовым агрегатом не получает сигнал с блока управления Multiplex и комбинации приборов



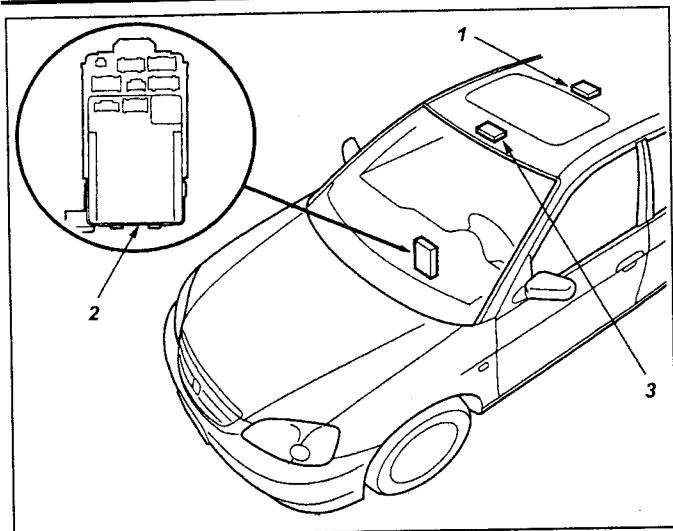
Разъемы (со стороны жгута проводов).

Таблица. Проверка системы внутреннего освещения (разъемы отсоединены).

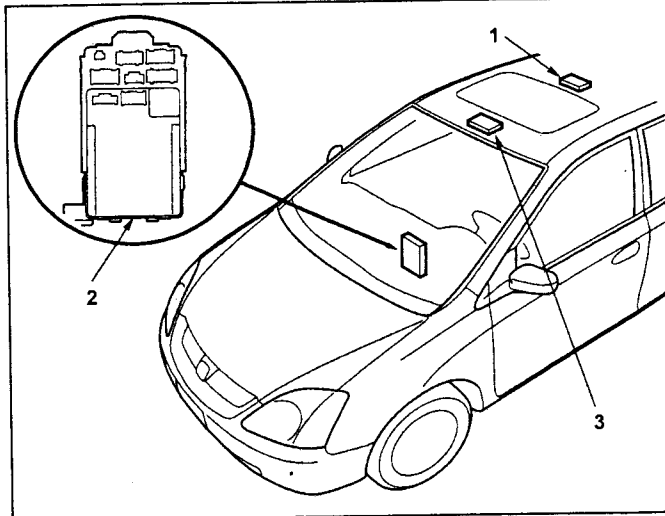
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
K2	В/О	Постоянно	Наличие проводимости между выводами "K2" и "2" блока системы дистанционного управления центральным замком	Обрыв провода
O7	G/R	- Переключатель лампы освещения салона в положении "MIDDLE" - Вывод "O7" соединен с массой	Лампа освещения салона горит	- Предохранитель №3 (7,5 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Лампа освещения салона - Обрыв провода
X8	W/B	Вывод "X8" соединен с массой	Лампа подсветки замка зажигания горит	- Предохранитель №3 (7,5 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Лампа подсветки замка зажигания - Обрыв провода

Таблица. Проверка системы внутреннего освещения (разъемы подсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
P18	R	Крышка багажника/задняя дверь открыта	Напряжение на выводе "P18" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G601/G553) - Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Обрыв провода
		Крышка багажника/задняя дверь закрыта	Напряжение на выводе "P18" 5 В или более	- Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Короткое замыкание
Q2	G/W	Левая/правая задняя дверь открыта	Напряжение на выводе "Q2" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Обрыв провода
		Левая/правая задняя дверь закрыта	Напряжение на выводе "Q2" 5 В или более	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Короткое замыкание
Q3	G	Дверь водителя открыта	Напряжение на выводе "Q3" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери водителя - Обрыв провода
		Дверь водителя закрыта	Напряжение на выводе "Q3" 5 В или более	- Концевой выключатель двери водителя - Короткое замыкание
Q4	Lg/R	Дверь переднего пассажира открыта	Напряжение на выводе "Q4" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Дверь переднего пассажира закрыта	Напряжение на выводе "Q4" 5 В или более	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Короткое замыкание
X5	R/W	Ключ вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "X5" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G401) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Обрыв провода
		Ключ не вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "X5" 5 В или более	- Датчик наличия ключа в замке зажигания - Короткое замыкание
Y8	Y/R	Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "Y8" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель блокировки замков в двери водителя - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "Y8" 5 В или более	- Выключатель блокировки замков в двери водителя - Обрыв провода



Расположение компонентов системы управления электрооборудованием (седан). 1 - лампа освещения салона, 2 - блок управления Multiplex, 3 - лампа местной подсветки.



Расположение компонентов системы управления электрооборудованием (седан). 1 - лампа освещения салона, 2 - блок управления Multiplex, 3 - лампа местной подсветки.

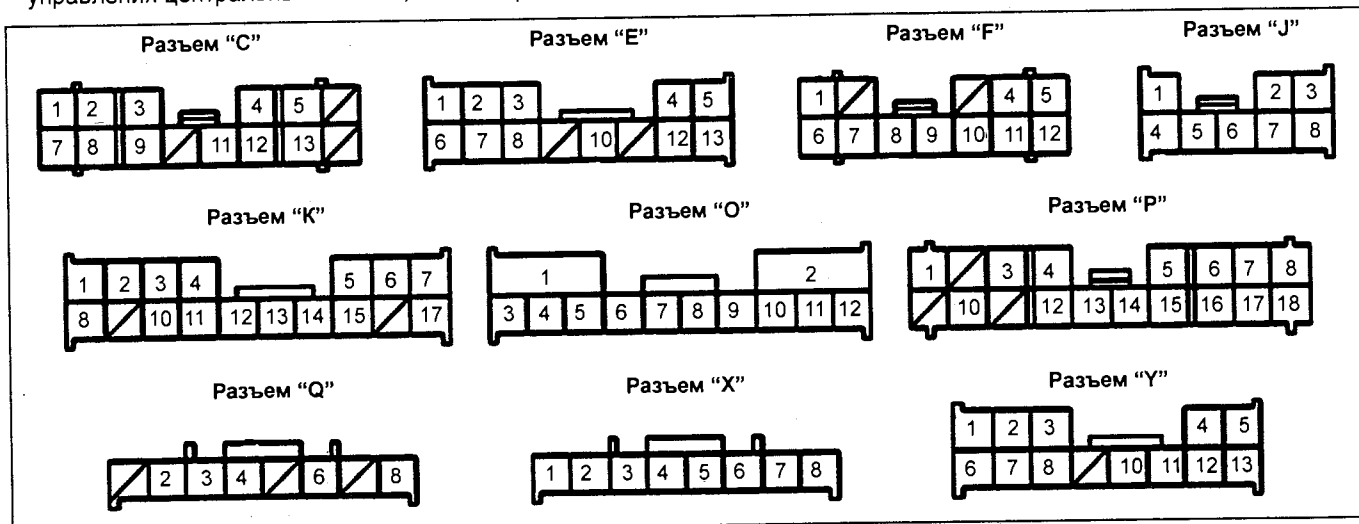
- датчик включения стояночного тормоза;
- выключатель блокировки замков в двери водителя;
- выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира;
- выключатель блокировки замков в цилиндре замка двери водителя;
- выключатель блокировки замков в двери водителя;
- выключатель блокировки замков в цилиндре замка переднего пассажира;
- датчик непристегнутого ремня безопасности водителя;
- выключатель кондиционера;
- переключатель управления освещением;
- блок системы дистанционного управления центральным замком;

- блок управления силовым агрегатом;
 - комбинация приборов;
 - модулятор давления и блок управления системы ABS
 - выключатель противотуманных фар;
 - выключатель блокировки замков в цилиндре замка задней двери.
- Если цепь исправна, лампа освещения салона и лампа местной подсветки мигнут один раз.
Если цепь неисправна, то лампа освещения салона и лампа местной подсветки не будут мигать.
3. Для выхода из режима 2, отсоедините спецприспособление от диагностического разъема блока управления Multiplex и подождите 10 секунд или

переведите замок зажигания в положение "OFF".

Проверка

1. Снимите нижнюю отделку панели инструментов.
 2. Отсоедините разъемы.
 3. Проверьте систему управления электрооборудованием по таблице "Проверка системы управления электрооборудованием".
- Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".
Если компоненты исправны, но система не работает, замените монтажный блок (в салоне) (блок управления электрооборудованием).



Разъемы (со стороны жгута проводов).

Таблица. Проверка системы управления электрооборудованием (разъемы отсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
J4	В	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "J4" и массой	- Плохой контакт на массу (G301) - Обрыв провода
Y6	В	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "Y6" и массой	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
Y1	В	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "Y1" и массой	- Плохой контакт на массу (G502) - Обрыв провода

Таблица. Проверка системы управления электрооборудованием (разъемы подсоединены).

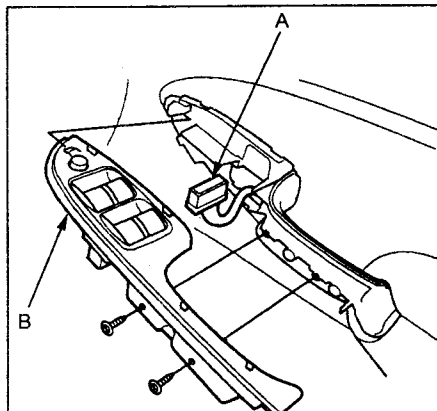
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
J2	W/R	Постоянно	На выводе "J2" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Обрыв провода
Q3	G	Дверь водителя открыта	Напряжение на выводе "Q3" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери водителя - Обрыв провода
		Дверь водителя закрыта	Напряжение на выводе "Q3" 5 В или более	- Концевой выключатель двери водителя - Короткое замыкание
Q4	Lg/R	Дверь переднего пассажира открыта	Напряжение на выводе "Q4" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Дверь переднего пассажира закрыта	Напряжение на выводе "Q4" 5 В или более	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Короткое замыкание
Q2	G/W	Левая/правая задняя дверь открыта	Напряжение на выводе "Q2" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Обрыв провода
		Левая/правая задняя дверь закрыта	Напряжение на выводе "Q2" 5 В или более	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Короткое замыкание
Q8	G/O	Стояночный тормоз включен	Напряжение на выводах "Q8", "C8" и "F1" 1 В или менее	- Датчик положения стояночного тормоза; - Обрыв провода
C8	G/R	Стояночный тормоз выключен	Напряжение на выводах "Q8", "C8" и "F1" 5 В или более	- Датчик положения стояночного тормоза; - Короткое замыкание
F1	G/R			
Q5	Bl/R	Замок зажигания в положении "ON", ремень безопасности водителя не вставлен в замок	Напряжение на выводах "Q5" и "Q6" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G551) - Датчик непристегнутого ремня безопасности водителя - Обрыв провода
Q6	Bl/R			
P18	R	Крышка багажника/задняя дверь открыта	Напряжение на выводе "P18" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G601/G553) - Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Обрыв провода
		Крышка багажника/задняя дверь закрыта	Напряжение на выводе "P18" 5 В или более	- Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Короткое замыкание
X5	R/W	Ключ вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "X5" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G401) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Обрыв провода
		Ключ не вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "X5" 5 В или более	- Датчик наличия ключа в замке зажигания - Короткое замыкание
X8	W/B	Вывод "X8" соединен с массой	Лампа подсветки замка зажигания горит	- Предохранитель №3 (7,5 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Лампа подсветки замка зажигания - Обрыв провода
O7	G/R	- Переключатель лампы освещения салона и лампы местной подсветки в положении "MIDDLE" - Вывод "O7" соединен с массой	Лампа освещения салона и лампа местной подсветки горят	- Предохранитель №3 (7,5 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Лампа освещения салона - Обрыв провода
C11	Bl	Вывод "C11" соединен с массой	Лампы подсветки комбинации приборов горят	- Предохранитель №2 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле габаритов - Обрыв провода
F8	G/R	Уровень тормозной жидкости ниже отметки "MIN"	На выводе "F8" напряжение аккумуляторной батареи	- Датчик низкого уровня тормозной жидкости - Обрыв провода
E10	Y	Постоянно	На выводе "E10" напряжение 3 - 8 В в "режиме ожидания" или напряжение аккумуляторной батареи "в рабочем режиме"	Обрыв провода или замыкание проводки
K10	W/G		На выводе "E10" напряжение 3 - 8 В в "режиме ожидания" или напряжение аккумуляторной батареи "в рабочем режиме"	Обрыв провода или замыкание проводки

Электрические стеклоподъемники

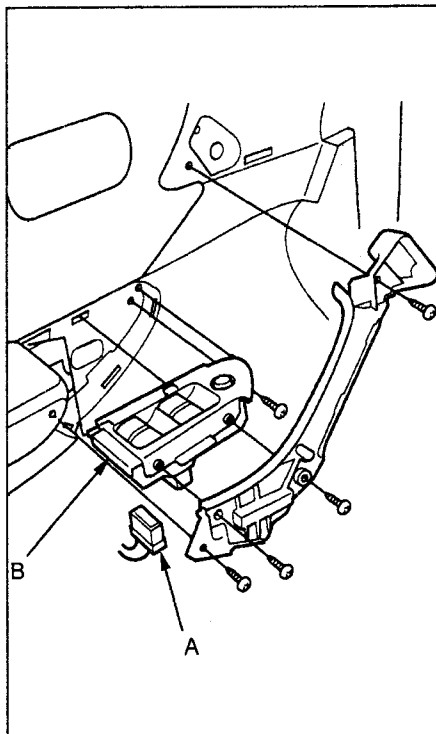
Снятие и установка главного переключателя управления стеклоподъемниками

1. Снимите отделку вспомогательной ручки.

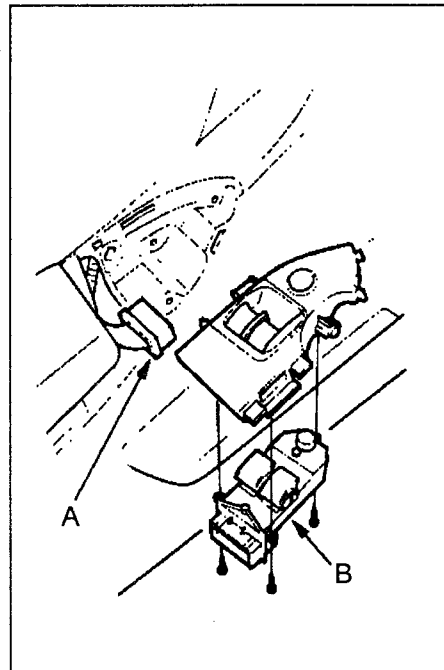
2. Отверните винты, отсоедините разъем (А) и снимите главный переключатель управления стеклоподъемниками (В).



Седан.

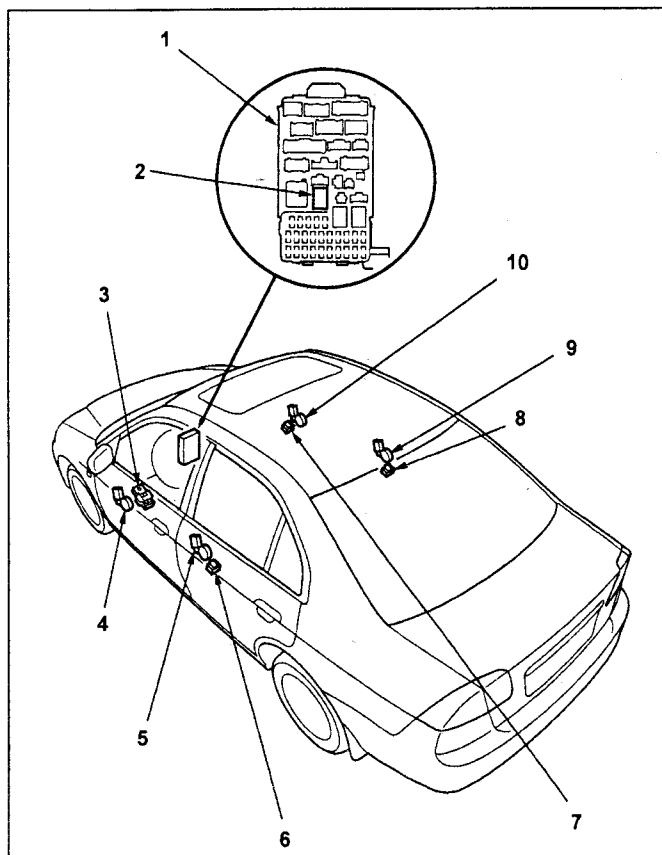


Хэтчбек (модели с пятью дверьми).

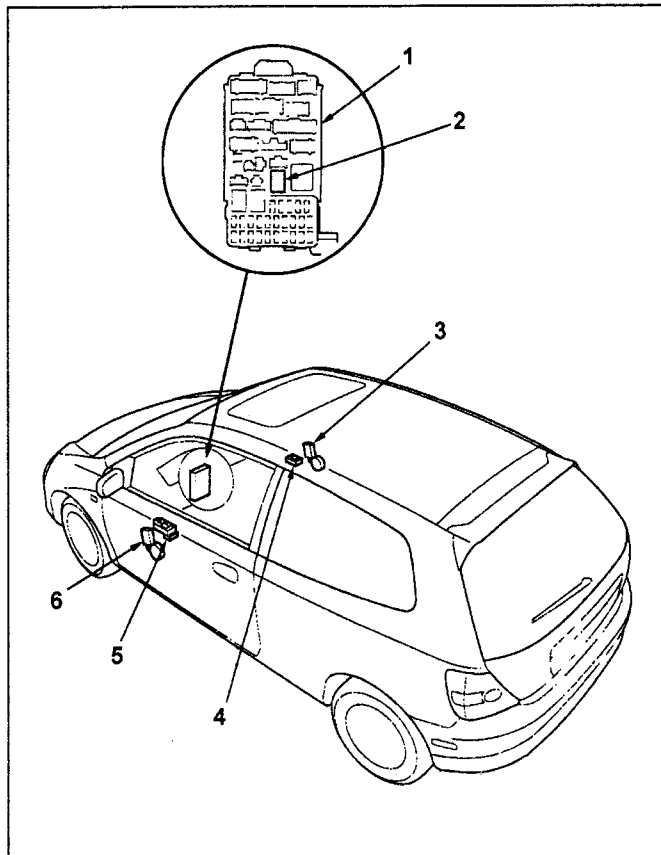


Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

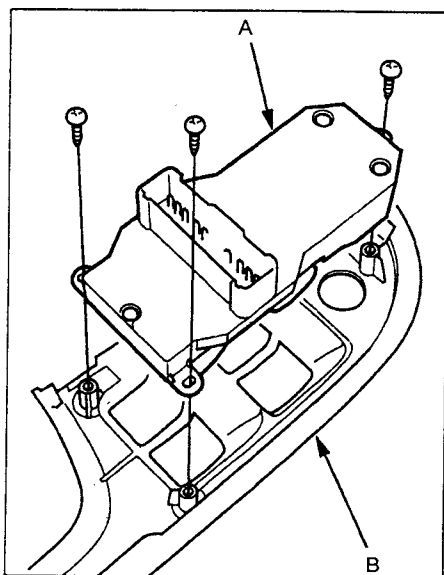
3. Отверните винты и снимите накладку (В) с главного переключателя (А).



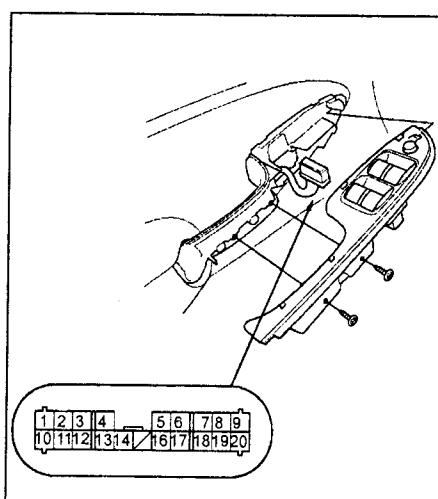
Расположение компонентов электрических стеклоподъемников (седан). 1 - монтажный блок в салоне, 2 - реле электропривода стеклоподъемников, 3 - главный переключатель управления стеклоподъемниками, 4 - электропривод стеклоподъемника двери водителя, 5 - электропривод стеклоподъемника задней левой двери, 6 - переключатель управления стеклоподъемником задней левой двери, 7 - переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, 8 - переключатель управления стеклоподъемником задней правой двери, 9 - электропривод стеклоподъемника задней правой двери, 10 - электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира.



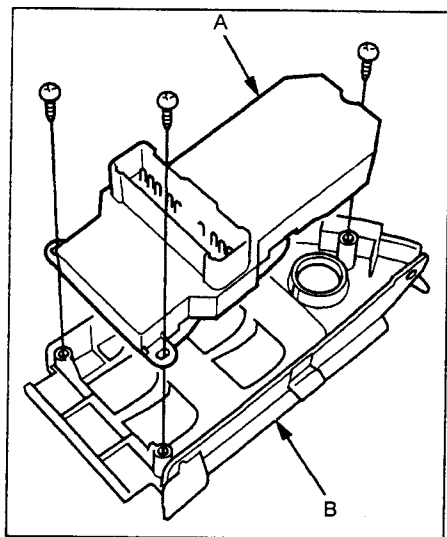
Расположение компонентов электрических стеклоподъемников (хэтчбек). 1 - монтажный блок в салоне, 2 - реле электропривода стеклоподъемников, 3 - электропривод стеклоподъемника двери водителя, 4 - переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, 5 - переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, 6 - электропривод стеклоподъемника двери водителя.



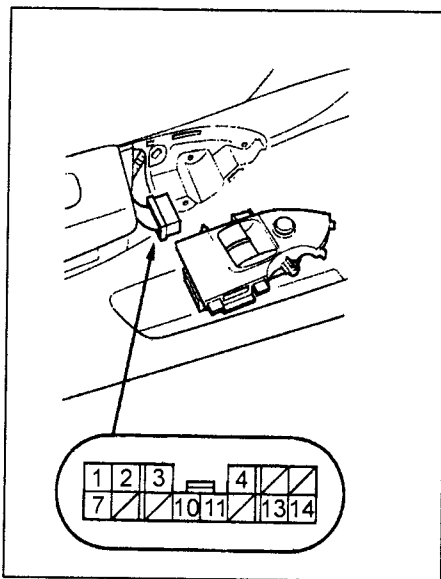
Седан.



Седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми).



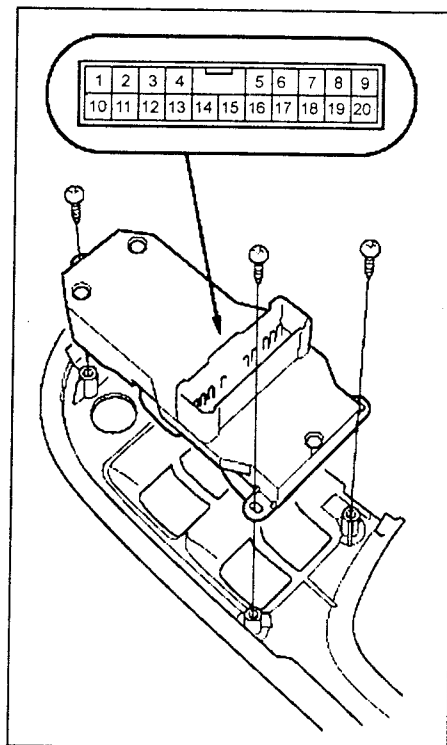
Хэтчбек (модели с пятью дверьми).



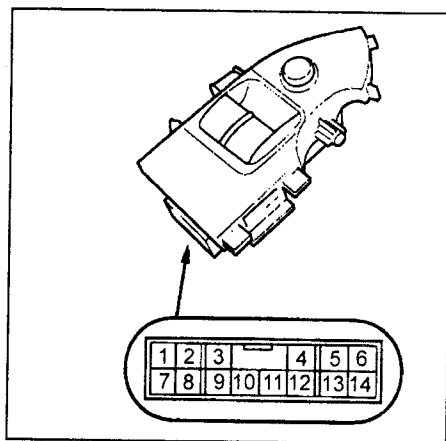
Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

Дверь переднего пассажира, задние боковые двери

1. Снимите главный переключатель управления стеклоподъемниками.



Седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми).



Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками

Дверь водителя

1. Снимите главный переключатель управления стеклоподъемниками.
2. Отсоедините разъем от главного переключателя.

3. Проверьте главный переключатель по таблицам "Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности". Если компоненты исправны, но система не работает, замените главный переключатель управления стеклоподъемниками.

2. Проверьте наличие проводимости между выводами главного переключателя.

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками (модели с системой автоматического поднятия/опускания стекла) (разъем отсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/место неисправности
4	В	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "8" и массой, между выводом "4" и массой	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
8				
14	G/W	Постоянно	На выводе "14" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №23 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
5	Y/G	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводах "5", "2", "18" и "11" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №6 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Предохранители №22, №24 или №25 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Реле стеклоподъемников - Обрыв провода
2	G/B			
18	Y/R			
11	Y/BI			

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками (модели с системой автоматического поднятия/опускания стекла) (разъем отсоединен) (продолжение).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
6	R/Y	Установите перемычки между выводами "14" и "6", "7" и "4" и переведите замок зажигания в положение "ON"	Стекло в двери водителя опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери водителя - Обрыв провода
7	R/B			
1	Bl/R	Установите перемычки между выводами "2" и "3", "1" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в двери переднего пассажира опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира - Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира
3	Bl/W			
12	Bl/O	Установите перемычки между выводами "18" и "17", "19" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в задней правой двери опускается	- Электропривод стеклоподъемника задней правой двери - Переключатель управления стеклоподъемником задней правой двери - Обрыв провода
10	Br/Y			
19	Br/W	Установите перемычки между выводами "11" и "10", "12" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON"	Стекло в задней левой двери опускается	- Электропривод стеклоподъемника задней левой двери - Переключатель управления стеклоподъемником задней левой двери
17	Br			

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемников (модели с системой автоматического поднятия/опускания стекла) (разъем подсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
9	Lg	Постоянно	На выводе "9" напряжение аккумуляторной батареи	- Главный переключатель управления стеклоподъемниками - Обрыв провода
16	R/W	Замок зажигания в положении "ON"	На выводе "16" напряжение аккумуляторной батареи	- Главный переключатель управления стеклоподъемниками - Обрыв провода
13	O	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления стеклоподъемником двери водителя в положении "AUTO DOWN"	Напряжение между выводами "9" и "13" изменяется в пределах 0 ↔ 5 В	- Предохранитель №23 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Главный переключатель управления стеклоподъемниками - Реле стеклоподъемников
20	Bl	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления стеклоподъемником двери водителя в положении "AUTO DOWN"	Напряжение между выводами "9" и "20" изменяется в пределах 0 ↔ 5 В	- Обрыв провода

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками (модели без системы автоматического поднятия/опускания стекла) (разъем отсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
4	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "8" и массой, между выводом "4" и массой	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
8				
14	G/W	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводах "14", "2", "18" и "11" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №6 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Предохранители №22, №24 или №25 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Реле стеклоподъемников - Обрыв провода
2	G/B			
18	Y/R			
11	Y/Bl			
6	R/Y	Установите перемычки между выводами "14" и "6", "7" и "4" и переведите замок зажигания в положение "ON"	Стекло в двери водителя опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери водителя - Обрыв провода
7	R/B			
1	Bl/R	Установите перемычки между выводами "2" и "3", "1" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в двери переднего пассажира опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира - Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира - Обрыв провода
3	Bl/W			
12	Bl/O	Установите перемычки между выводами "18" и "17", "19" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в задней правой двери опускается	- Электропривод стеклоподъемника задней правой двери - Переключатель управления стеклоподъемником задней правой двери - Обрыв провода
10	Br/Y			
19	Br/W	Установите перемычки между выводами "11" и "10", "12" и "8" и переведите замок зажигания в положение "ON"	Стекло в задней левой двери опускается	- Электропривод стеклоподъемника задней левой двери - Переключатель управления стеклоподъемником задней левой двери - Обрыв провода
17	Br			

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемников (модели без системы автоматического поднятия/опускания стекла) (разъем подсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
20	R/W	Установите перемычки между выводами "14" и "6", "7" и "4" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Напряжение между выводами "9" и "20" во время работы электродвигателя ≈6 В	- Электропривод стеклоподъемника задней левой двери - Обрыв провода

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками (модели с тремя дверьми) (разъем отсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
10	В	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "10" и массой, между выводом "14" и массой	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
14				
2	G/B	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводах "14", "2", "18" и "11" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №6 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Предохранители №22, №23 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Плохой контакт на массу (G201) - Реле стеклоподъемников - Обрыв провода
11	G/W			
7	R/Y	Установите перемычки между выводами "11" и "7", "14" и "4" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в двери водителя опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери водителя - Обрыв провода
4	R/B			
1	Bl/R	Установите перемычки между выводами "2" и "1", "3" и "10" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Стекло в двери переднего пассажира опускается	- Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира - Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира - Обрыв провода
3	Bl/W			

Таблица. Проверка главного переключателя управления стеклоподъемников (модели с тремя дверьми) (разъем подсоединен).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
13	О	Установите перемычки между выводами "11" и "7", "4" и "14" и переведите замок зажигания в положение "ON" (II)	Напряжение между выводами "13" и "14" во время работы электродвигателя ≈6 В	- Электропривод стеклоподъемника задней левой двери - Обрыв провода

Дверь переднего пассажира (седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми)).

Положение переключателя	Положение выключателя блокировки	Выводы
OFF	ON	1 - 3 - 8
	OFF	1 - 3
UP	ON	1 - 2, 3 - 8
	OFF	1 - 2
DOWN	ON	2 - 3, 1 - 8
	OFF	2 - 3

Дверь переднего пассажира (хэтчбек (модели с тремя дверьми)).

Положение переключателя	Положение выключателя блокировки	Выводы
OFF	ON	1 - 3 - 10
	OFF	1 - 3
UP	ON	2 - 3, 1 - 10
	OFF	2 - 3
DOWN	ON	1 - 2, 3 - 10
	OFF	1 - 2

Задняя правая дверь.

Положение переключателя	Положение выключателя блокировки	Выводы
OFF	ON	12 - 10 - 8
	OFF	12 - 10
UP	ON	11 - 12, 10 - 8
	OFF	11 - 12
DOWN	ON	11 - 10, 12 - 8
	OFF	11 - 10

Задняя левая дверь.

Положение переключателя	Положение выключателя блокировки	Выводы
OFF	ON	19 - 17 - 8
	OFF	19 - 17
UP	ON	19 - 18, 17 - 8
	OFF	19 - 18
DOWN	ON	18 - 17, 19 - 8
	OFF	18 - 17

Если проводимость не соответствует описанию, замените главный переключатель управления стеклоподъемниками.

Сброс настроек блока управления стеклоподъемником двери водителя

Примечание: сброс настроек должен быть выполнен в следующих случаях:

- отсоединена аккумуляторная батарея;
- перегорели или отсутствуют предохранители №6 (7,5 А) и №23 (20 А) (монтажный блок в салоне);
- отсоединен разъем от главного переключателя управления стеклоподъемниками;
- снят регулятор стеклоподъемников, стекло или направляющие стекла.

1. Убедитесь, что стекло установлено корректно (не перекошено, не заедает).
2. Закройте дверь водителя.
3. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
4. Снимите предохранитель №23 (20 А) (монтажный блок в салоне).
5. Переведите замок зажигания в положение "ON" (II).
6. Через 1 секунду переведите замок зажигания в положение "OFF".
7. Через 5 секунд установите предохранитель №23 (20 А) (монтажный блок в салоне).
8. Переведите замок зажигания в положение "ON" (II) и убедитесь, что система

автоматического поднятия/опускания стекла не работает.

9. Переведите замок зажигания в положение "START" (III) и запустите двигатель.

10. Полностью опустите стекло двери водителя.

11. Откройте дверь водителя.

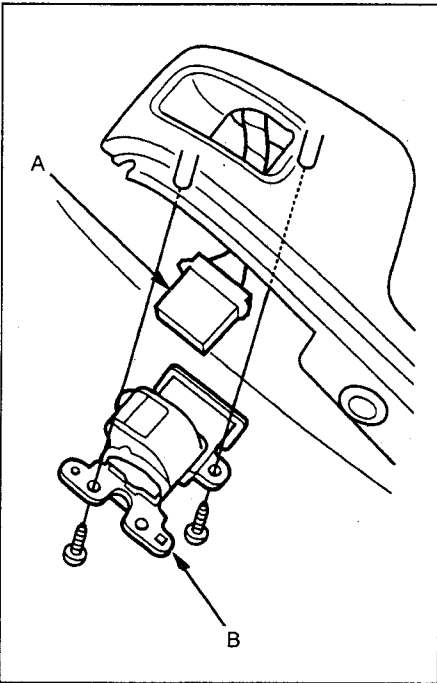
12. Поднимите стекло двери водителя до упора и удерживайте переключатель в положении "UP" в течение 1 секунды.

Если система автоматического поднятия/опускания стекла не работает, повторите процедуру, начиная с первого пункта.

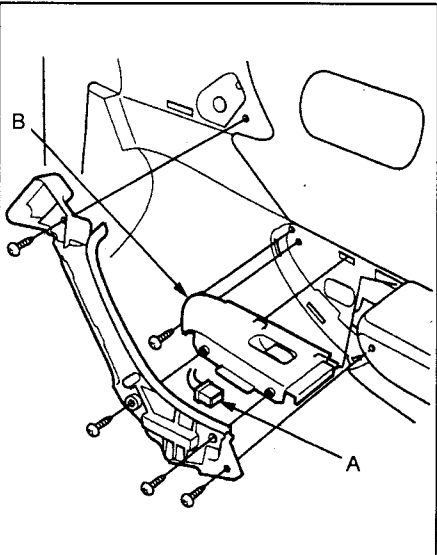
Снятие и установка переключателей управления стеклоподъемниками

1. Снимите отделку вспомогательной ручки.

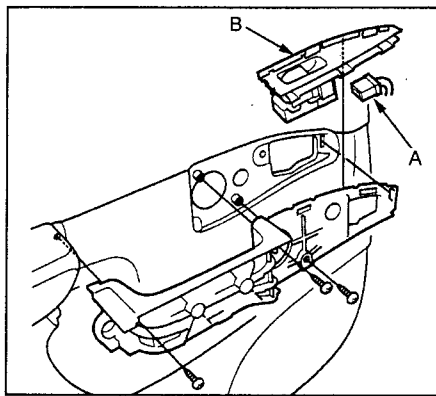
2. Отверните винты, отсоедините разъем (А) и снимите переключатель управления стеклоподъемником (В).



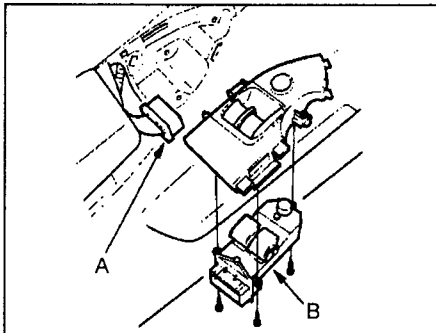
Седан.



Хэтчбек (дверь переднего пассажира) (модели с пятью дверьми).

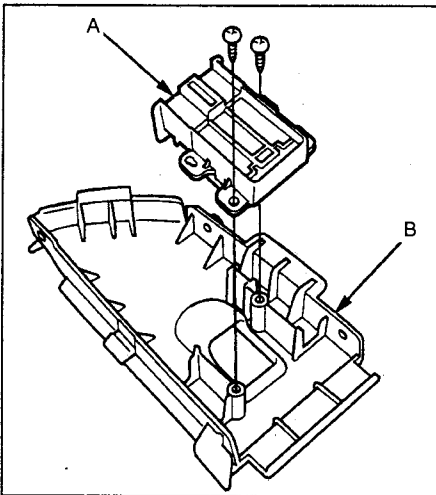


Хэтчбек (задние двери) (модели с пятью дверьми).

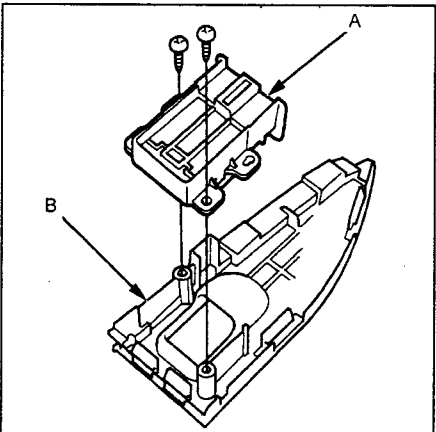


Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

3. Отверните два винта и снимите накладку (В) с переключателя (А).



Хэтчбек (дверь переднего пассажира) (модели с пятью дверьми).



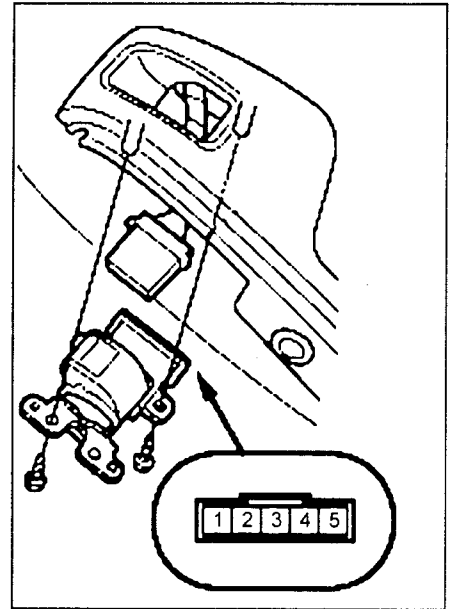
Хэтчбек (задние двери) (модели с пятью дверьми).

4. Установку произведите в порядке обратном снятию.

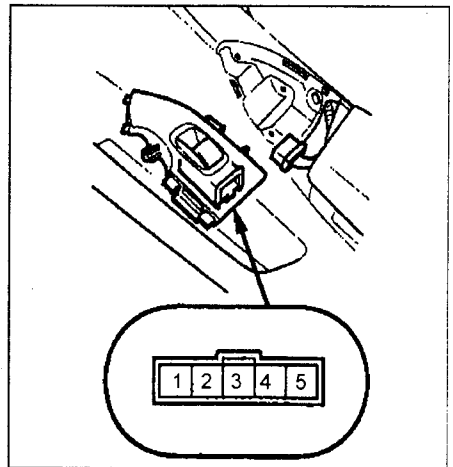
Проверка переключателей управления стеклоподъемниками

1. Снимите переключатель управления стеклоподъемником.

2. Отсоедините разъем от переключателя.



Седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми).



Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

3. Проверьте наличие проводимости между выводами переключателя.

Дверь переднего пассажира (модели с пятью дверьми).

Положение переключателя	Выводы
UP	1 - 2, 3 - 4
OFF	2 - 5, 3 - 4
DOWN	1 - 4, 2 - 5

Дверь переднего пассажира (модели с тремя дверьми).

Положение переключателя	Выводы
UP	1 - 2, 3 - 5
OFF	1 - 2, 4 - 5
DOWN	1 - 3, 4 - 5

Задняя левая дверь.

Положение переключателя	Выводы
UP	1 - 4, 2 - 5
OFF	3 - 4, 2 - 5
DOWN	1 - 2, 3 - 4

Задняя правая дверь.

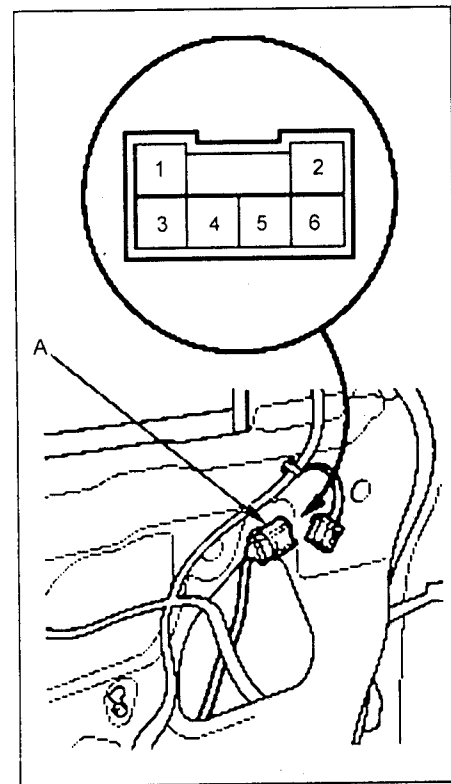
Положение переключателя	Выводы
UP	1 - 2, 3 - 4
OFF	2 - 5, 3 - 4
DOWN	1 - 4, 2 - 5

Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель управления стеклоподъемником.

Проверка электропривода стеклоподъемников

Дверь водителя (модели с системой автоматического поднятия/опускания стекол)

1. Снимите отделочную панель двери водителя.
2. Отсоедините разъем (А).



3. Проверьте работу стеклоподъемника, подавая напряжение аккумуляторной батареи на выводы "1" и "2".

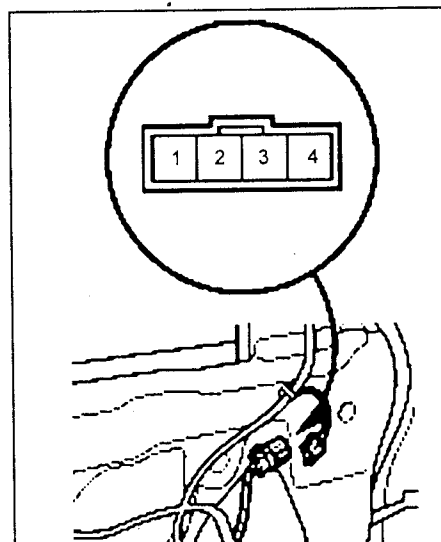
Выводы		Электропривод
1	2	
+	-	UP
-	+	DOWN

Если работа не соответствует описанию, замените электропривод стеклоподъемника двери водителя.

Дверь водителя (модели без системы автоматического поднятия/опускания стекол)

1. Снимите отделочную панель двери водителя.

2. Отсоедините разъем.



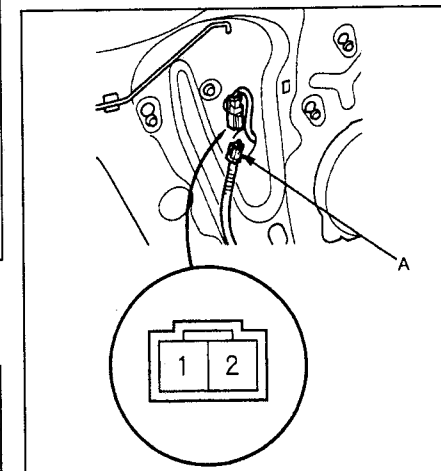
3. Проверьте работу стеклоподъемника, подавая напряжение аккумуляторной батареи на выводы "1" и "2".

Выводы		Электропривод
1	2	
-	+	UP
+	-	DOWN

4. Отсоедините разъем от главного переключателя управления стеклоподъемниками.
 5. Подсоедините вольтметр к выводам "3" и "4" разъема электродвигателя.
 6. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что вольтметр показывает напряжение 6 В.
- Если работа не соответствует описанию, замените электропривод стеклоподъемника двери водителя.

Дверь переднего пассажира, задние боковые двери

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем (А).



3. Проверьте работу стеклоподъемника, подавая напряжение аккумуляторной батареи на выводы "1" и "2".

Выводы		Электропривод
1	2	
+	-	UP
-	+	DOWN

Если работа не соответствует описанию, замените электропривод стеклоподъемника.

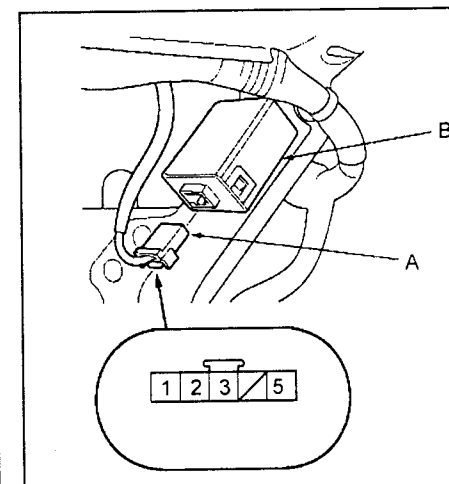
Центральный замок

Проверка системы управления замками дверей

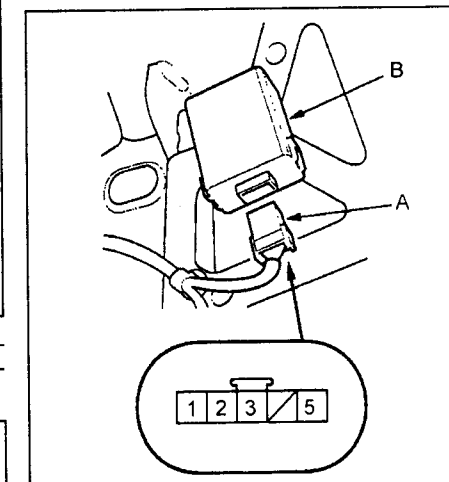
1. Проведите диагностику системы управления электрооборудованием.
 2. Снимите нижнюю отделку панели инструментов.
 3. Отсоедините разъемы.
 4. Проверьте блок управления замками дверей по таблице "Проверка системы управления замками дверей".
- Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".
- Если компоненты исправны, но система не работает, замените монтажный блок (в салоне).

Проверка системы дистанционного управления центральным замком

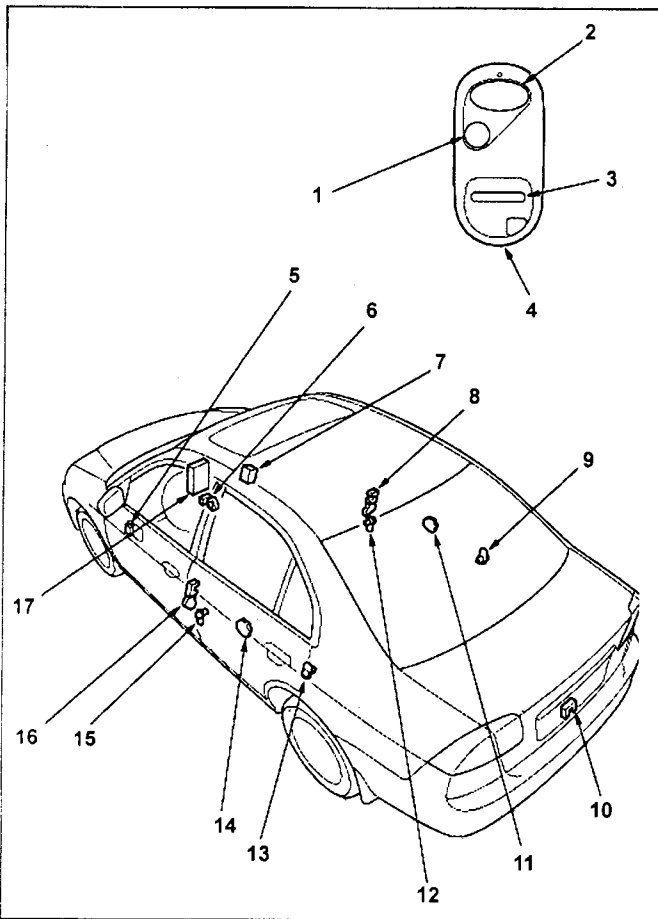
1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Снимите магнитолу.
3. Отсоедините разъем (А) от блока системы дистанционного управления центральным замком (В).



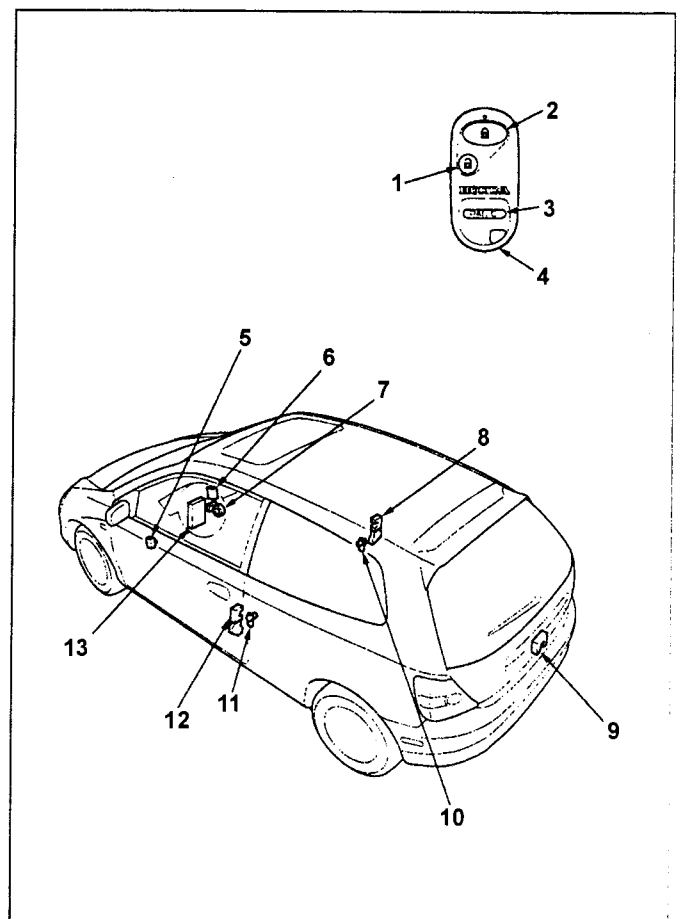
Седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми) (со стороны жгута проводов).



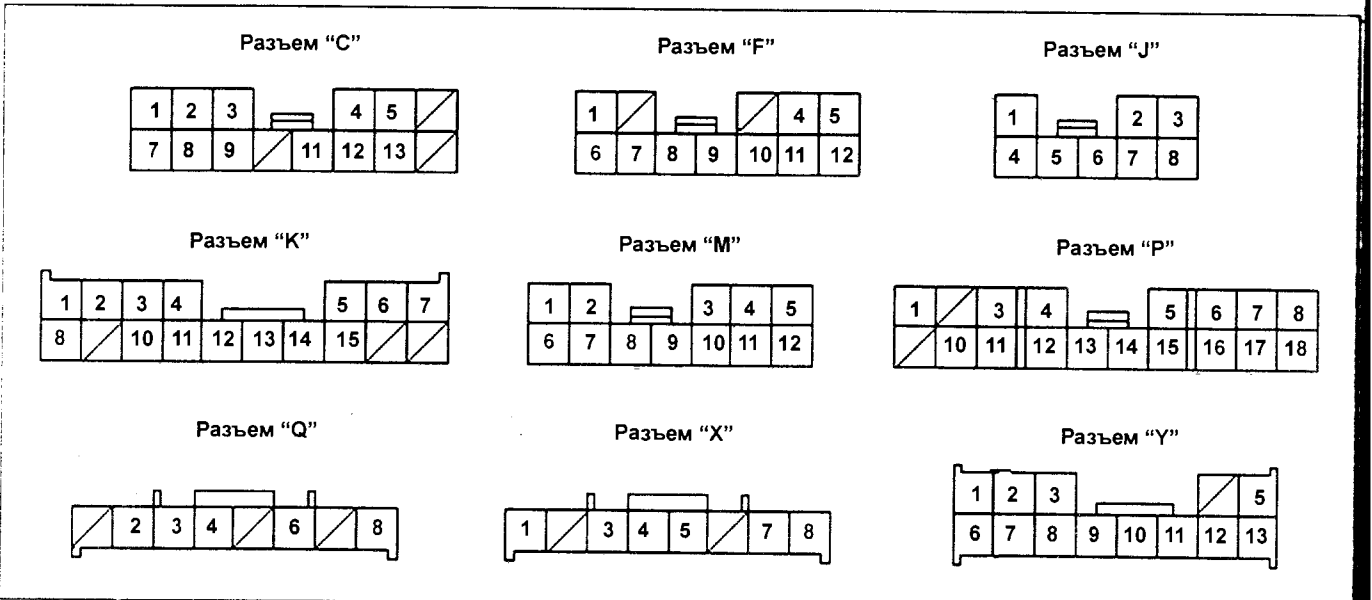
Хэтчбек (модели с тремя дверьми); (со стороны жгута проводов).



Расположение компонентов центрального замка (седан). 1 - кнопка "UNLOCK", 2 - кнопка "LOCK", 3 - кнопка "PANIC", 4 - передатчик, 5 - выключатель центрального замка, 6 - датчик наличия ключа в замке зажигания, 7 - блок системы дистанционного управления центральным замком, 8 - электропривод замка двери переднего пассажира, 9 - концевой выключатель задней правой двери, 10 - концевой выключатель в замке задней двери, 11 - электропривод замка задней правой двери, 12 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 13 - концевой выключатель задней левой двери, 14 - электропривод замка задней левой двери, 15 - концевой выключатель двери водителя, 16 - электропривод замка двери водителя и выключатель блокировки замков в двери водителя, 17 - блок управления Multiplex.



Расположение компонентов центрального замка (хэтчбек). 1 - кнопка "UNLOCK", 2 - кнопка "LOCK", 3 - кнопка "PANIC", 4 - передатчик, 5 - выключатель центрального замка, 6 - блок системы дистанционного управления центральным замком, 7 - датчик наличия ключа в замке зажигания, 8 - электропривод замка двери переднего пассажира, 9 - концевой выключатель в замке задней двери и электропривод замка задней двери, 10 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 11 - концевой выключатель двери водителя, 12 - электропривод замка двери водителя и выключатель блокировки замков в двери водителя, 13 - блок управления Multiplex.



Разъемы (с розеточной стороны).

Таблица. Проверка системы управления замками дверей (разъемы отсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
M7	Y/B	Вывод "J7" соединен с выводом "M7" ("M9"), вывод "J4" соединен с выводом "M9" ("M7")	Замок двери водителя срабатывает при подключении аккумуляторной батареи	- Предохранитель №16 (20 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Электропривод замка двери водителя - Обрыв провода
M9	Y/G Y ¹			
M6	Y/B	Вывод "J7" соединен с выводом "M6" ("M8"), вывод "J4" соединен с выводом "M8" ("M6")	Замок двери переднего пассажира срабатывает при подключении аккумуляторной батареи	- Предохранитель №16 (20 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Электропривод замка двери переднего пассажира - Обрыв провода
M8	Y			
P17	Y/B	Вывод "J7" соединен с выводом "P17" ("P16"), вывод "J4" соединен с выводом "P16" ("P17")	Замки задних боковых дверей срабатывают при подключении аккумуляторной батареи	- Предохранитель №16 (20 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Электроприводы замков задних боковых дверей - Обрыв провода
P16	Y			

Таблица. Проверка системы управления замками дверей (разъемы подсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
C11	Bl	Вывод "C11" соединен с массой	Горят габариты, стояночные огни и лампы подсветки номерного знака	- Предохранитель №2 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле габаритов - Монтажный блок в салоне - Обрыв провода
F7	Bl/R	Вывод "F7" соединен с массой	Горят фары	- Предохранитель №15 или №17 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле фар №1 или реле фар №2 - Обрыв провода
J2	W/R	Постоянно	На выводе "J2" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в подкапотном пространстве) - Обрыв провода
J4	B	Постоянно	Напряжение на выводе "J4" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G301) - Обрыв провода
J6	O	Вывод "J6" соединен с массой	Работает звуковой сигнал	- Предохранитель №7 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке), - Реле звукового сигнала - Звуковой сигнал - Обрыв провода
J7	W	Постоянно	На выводе "J7" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №16 (20 А) (монтажный блок в подкапотном пространстве) - Обрыв провода
K2	Bl/O	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "K2" и выводом "2" блока системы дистанционного управления центральным замком	Обрыв провода
P18	R	Дверь багажника/задняя дверь открыта	На выводе "P18" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G553, G601) - Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Обрыв провода
		Дверь багажника/задняя дверь закрыта	На выводе "P18" напряжение 5 В или больше	- Концевой выключатель в замке крышки багажника/задней двери - Замыкание на массу
Q2	G/W	Задняя правая или задняя левая двери открыты	На выводе "Q2" напряжение 1 В или меньше	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Обрыв провода
		Задняя правая или задняя левая двери закрыты	На выводе "Q2" напряжение 5 В или больше	- Концевой выключатель задней правой или задней левой двери - Замыкание на массу
Q3	G	Дверь водителя открыта	На выводе "Q3" напряжение 1 В или меньше	- Концевой выключатель двери водителя - Обрыв провода
		Дверь водителя закрыта	На выводе "Q3" напряжение 5 В или больше	- Концевой выключатель двери водителя - Замыкание на массу
Q4	Lg/R	Дверь переднего пассажира открыта	На выводе "Q4" напряжение 1 В или меньше	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Дверь переднего пассажира закрыта	На выводе "Q4" напряжение 5 В или больше	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Замыкание на массу
X5	R/W	Ключ вставлен в замок зажигания	На выводе "X5" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G401) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Обрыв провода
		Ключ вынут из замка зажигания	На выводе "X5" напряжение 5 В или больше	- Датчик наличия ключа в замке зажигания - Замыкание на массу

Таблица. Проверка системы управления замками дверей (разъемы подсоединены) (продолжение).

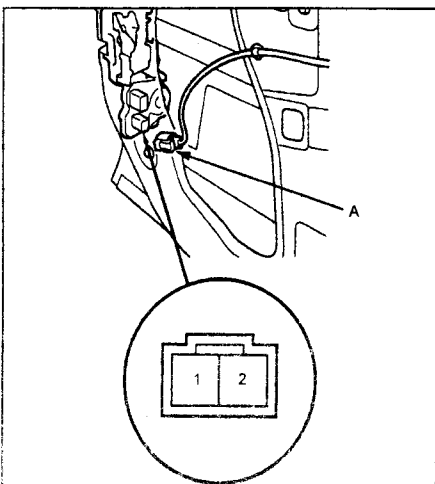
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
Y8	Y/R	Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "LOCK"	На выводе "Y8" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель блокировки замков в двери водителя - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "UNLOCK"	На выводе "Y8" напряжение 5 В или больше	- Выключатель блокировки замков в двери водителя - Замыкание на массу
Y10	W/G	Выключатель центрального замка в положении "UNLOCK"	На выводе "Y10" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G501*1, G502) - Выключатель центрального замка - Обрыв провода
		Выключатель центрального замка в положении "NEUTRAL"	На выводе "Y10" напряжение 5 В или больше	- Выключатель центрального замка - Замыкание на массу
Y12	W/Bl	Выключатель центрального замка в положении "LOCK"	На выводе "Y12" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G501*1, G502) - Выключатель центрального замка - Обрыв провода
		Выключатель центрального замка в положении "NEUTRAL"	На выводе "Y12" напряжение 5 В или больше	- Выключатель центрального замка - Замыкание на массу
Y7	W/B	Выключатель центрального замка в положении "LOCK"	На выводе "Y7" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель центрального замка - Обрыв провода
		Выключатель центрального замка в положении "NEUTRAL"	На выводе "Y7" напряжение 5 В или больше	- Выключатель центрального замка - Замыкание на массу
Y2	Bl/O	На передатчике кнопка "UNLOCK" нажата	Наличие проводимости между выводом "Y2" и выводом "A17" блока управления противоугонной системы	Обрыв провода
Y3	Lg/B	На передатчике кнопка "UNLOCK" нажата	Наличие проводимости между выводом "Y3" и выводом "A6" блока управления противоугонной системы	Обрыв провода

*1 - модели с тремя дверьми.

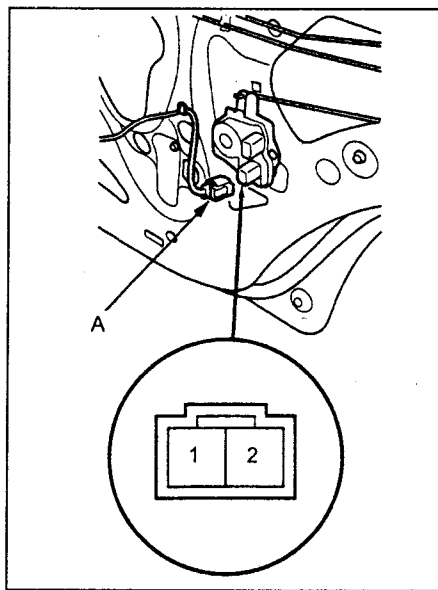
4. Проверьте блок системы дистанционного управления центральным замком по таблице "Проверка системы дистанционного управления центральным замком".
Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".
Если компоненты исправны, но система не работает, замените блок системы дистанционного управления центральным замком.

Проверка электроприводов замков дверей

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем (A).



Передние двери.



Задние двери.

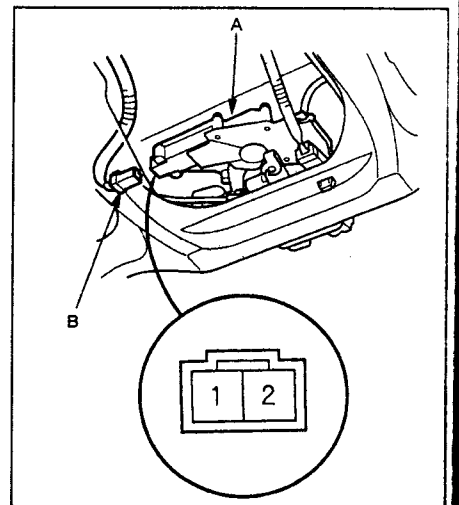
3. Проверьте работу электропривода, подавая напряжение аккумуляторной батареи на выводы, как показано в таблицах.

Выводы		Электропривод
1	2	
+	-	LOCK
-	+	UNLOCK

Если работа не соответствует описанию, замените электропривод замка двери.

Проверка электропривода замка задней двери

1. Снимите отделочную панель задней двери.
2. Поднимите заднюю дверь.
3. Отсоедините разъем (B) от замка (A).



4. Проверьте работу электропривода, подавая напряжение аккумуляторной батареи на выводы, как показано в таблице.

Модели с пятью дверьми.

Выводы		Электропривод
1	2	
+	-	LOCK
-	+	UNLOCK

Таблица. Проверка системы дистанционного управления центральным замком.

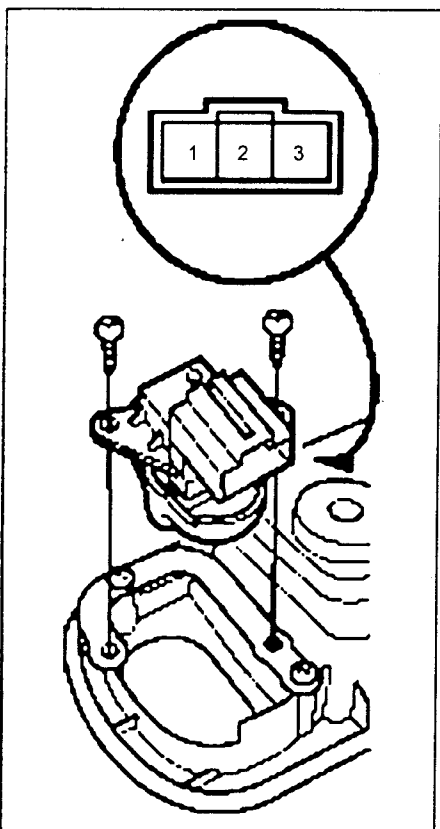
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
1	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "1" и массой	- Плохой контакт на массу (G502) - Обрыв провода
2	B/O	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "2" и выводом "K2" монтажного блока в салоне	Обрыв провода
3	Y	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "3" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
5	W/R	Постоянно	На выводе "5" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в подкапотном пространстве) - Обрыв провода

Модели с тремя дверьми.

Выводы		Электропривод
1	2	
-	+	LOCK
+	-	UNLOCK

Проверка выключателя центрального замка

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отверните два винта и снимите выключатель центрального замка.



3. Проверьте наличие проводимости на выводах разъема по таблице.

Положение выключателя	Выводы
LOCK	1 - 2
UNLOCK	2 - 3

Регистрация передатчика

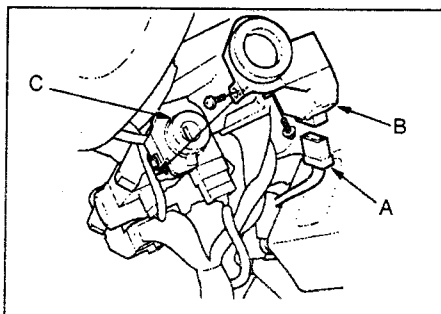
Примечание: можно зарегистрировать три передатчика, при регистрации четвертого передатчика, код передатчика который был зарегистрирован первым, будет стерт.

1. Переведите замок зажигания в положение "ON" (II).
2. В течении 1 - 4 секунд нажмите на передатчике кнопку "LOCK" или "UNLOCK".
3. В течение 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "OFF".
4. В течении 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "ON" (II).
5. В течение 1 - 4 секунд нажмите на передатчике кнопку "LOCK" или "UNLOCK".
6. В течение 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "OFF".
7. В течение 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "ON" (II).
8. В течение 1 - 4 секунд нажмите на передатчике кнопку "LOCK" или "UNLOCK".
9. В течение 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "OFF".
10. В течение 1 - 4 секунд переведите замок зажигания в положение "ON" (II).
11. В течение 1 - 4 секунд нажмите на передатчике кнопку "LOCK" или "UNLOCK".
12. Убедитесь, что электроприводы замков дверей сработали.
13. В течение 1 - 4 секунд нажмите на передатчике кнопку "LOCK" или "UNLOCK".
14. В течение 10 секунд можно зарегистрировать еще 2 передатчика, нажав на них кнопку "LOCK" или "UNLOCK". В случае успешной регистрации сработают электроприводы замков дверей.
15. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и извлеките ключ.

Иммобилайзер

Снятие и установка блока управления иммобилайзером

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Снимите кожух рулевой колонки.
3. Отсоедините разъем (A) от блока управления иммобилайзером (B).



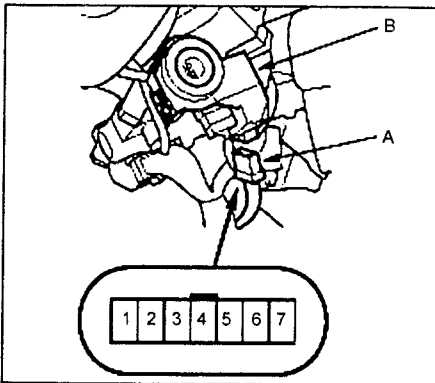
4. Отверните два винта и снимите блок управления иммобилайзером с замка зажигания (C).
5. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Проверка блока управления иммобилайзером

1. Переведите замок зажигания в положение "ON".
2. Убедитесь что индикатор иммобилайзера горит.

Если индикатор не горит, проверьте предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке), проводку между комбинацией приборов и блоком управления иммобилайзером, индикатор иммобилайзера, проводку между комбинацией приборов и монтажным блоком в моторном отсеке.

3. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
4. Снимите кожух рулевой колонки.
5. Отсоедините разъем от блока управления иммобилайзером.



6. Убедитесь, что на выводе "7" напряжение аккумуляторной батареи.

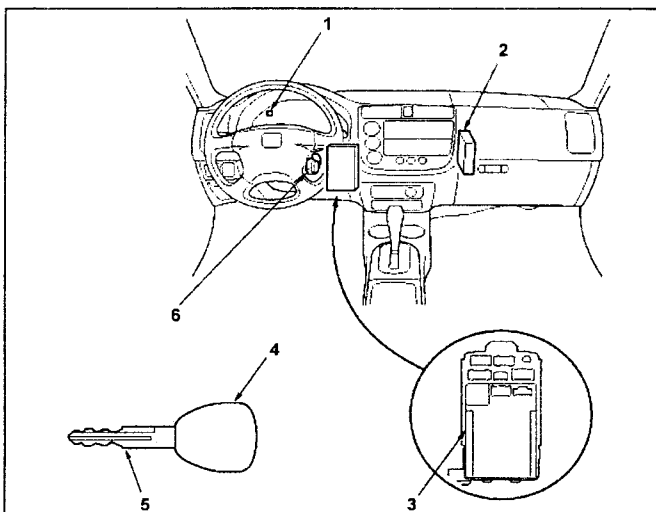
Если напряжение отсутствует, проверьте провод (W/R) на обрыв.

7. Убедитесь, что на выводе "6" напряжение аккумуляторной батареи.

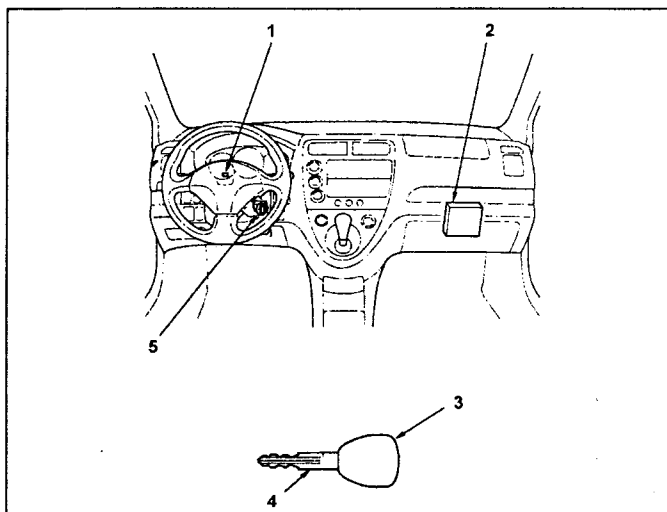
Если напряжение отсутствует, проверьте предохранитель №6 (15 А) (монтажный блок в салоне), главное реле системы впрыска №1 и провод (W/R) на обрыв.

8. Убедитесь, что на выводе "4" напряжение 1 В или менее, когда рычаг стояночного тормоза поднят и 5 В и более, когда рычаг стояночного тормоза опущен.

Если напряжение не соответствует описанию, проверьте датчик включения стояночного тормоза и провод (G/O) на обрыв.



Расположение компонентов иммобилайзера (седан). 1 - индикатор иммобилайзера, 2 - блок управления силовым агрегатом, 3 - блок управления Multiplex, 4 - передатчик (встроен в ключ зажигания), 5 - ключ зажигания, 6 - блок управления иммобилайзером (приемник).



Расположение компонентов иммобилайзера (хэтчбек). 1 - индикатор иммобилайзера, 2 - блок управления силовым агрегатом, 3 - передатчик (встроен в ключ зажигания), 4 - ключ зажигания, 5 - блок управления иммобилайзером (приемник).

9. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "1" блока управления иммобилайзером и выводом "D3" блока управления силовым агрегатом.

Если проводимость отсутствует, проверьте провод (Br/Y) на обрыв.

10. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "2" блока управления иммобилайзером и выводом "D27" блока управления силовым агрегатом.

Если проводимость отсутствует, проверьте провод (R/B) на обрыв.

11. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "2" блока управления иммобилайзером и блоком управления Multiplex (вывод "С3" (монтажный блок в салоне).

Если проводимость есть, замените блок управления иммобилайзером.

Если проводимость отсутствует, проверьте провод "R/B" на обрыв.

Если обрыва нет, проведите диагностику блока управления Multiplex, устраните найденные неисправности и повторите проверку блока управления иммобилайзером.

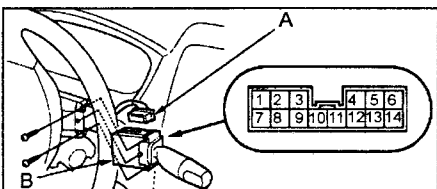
Стеклоочистители и стеклоомыватели

Снятие, установка и проверка переключателя стеклоочистителей и стеклоомывателей

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.

2. Снимите кожух рулевой колонки.

3. Отсоедините разъем (А) от переключателя (В).



4. Отверните два винта и снимите переключатель стеклоочистителей и стеклоомывателей.

5. Проверьте проводимость на выводах переключателя по таблицам.

Переключатель очистителей и омывателей лобового стекла.

Положение переключателя	Выводы
OFF	11 - 12
INT	11 - 12, 13 - 14
LO	4 - 11
HI	4 - 5
MIST	4 - 5
Омыватель включен	6 - 14

Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла.

Положение переключателя	Выводы
Омыватель включен, очиститель выключен	1 - 3, 7 - 8
OFF	7 - 8
ON	2 - 7
Омыватель и очиститель включены	1 - 3, 2 - 7

Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель стеклоочистителей и стеклоомывателей.

6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Блок управления стеклоочистителями и стеклоомывателями

1. Проведите диагностику системы управления электрооборудованием.

2. Снимите нижнюю отделку панели приборов.

3. Отсоедините разъемы.

4. Проверьте блок управления стеклоочистителями и стеклоомывателями "Проверка системы управления стеклоочистителями и стеклоомывателями".

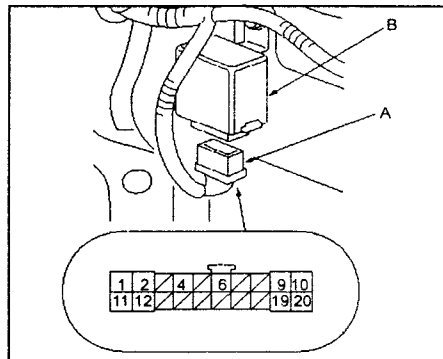
Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

Если компоненты исправны, но система не работает, замените монтажный блок (в салоне).

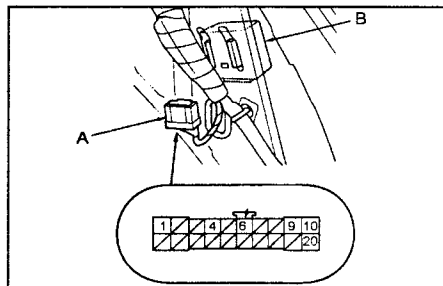
Проверка системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла

1. Снимите боковую отделку багажного отделения с правой стороны.

2. Отсоедините разъем (В) от блока системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла (А).



Седан, хэтчбек (модели с пятью дверьми).

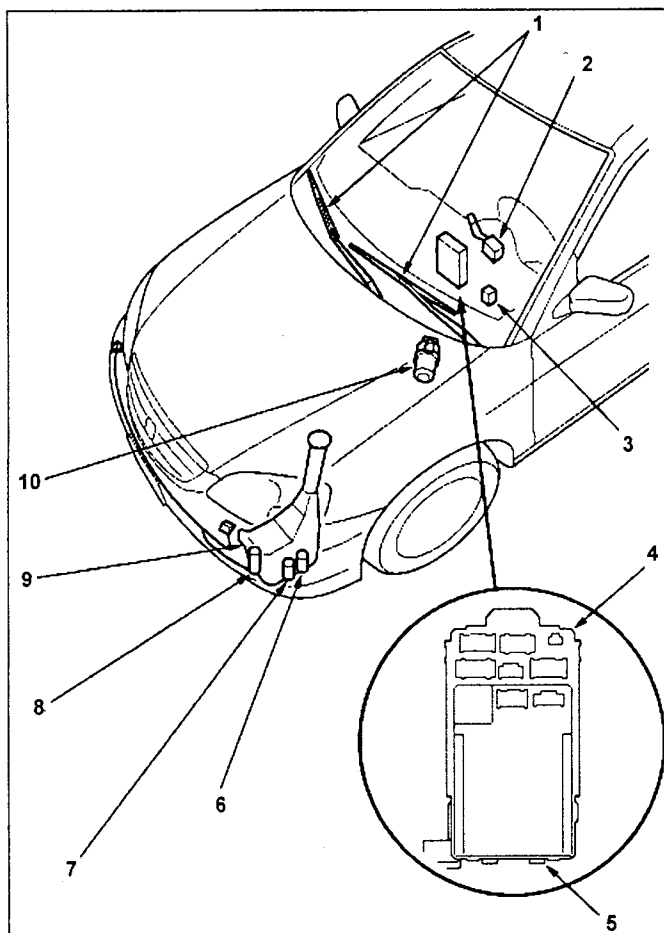


Хэтчбек (модели с тремя дверьми).

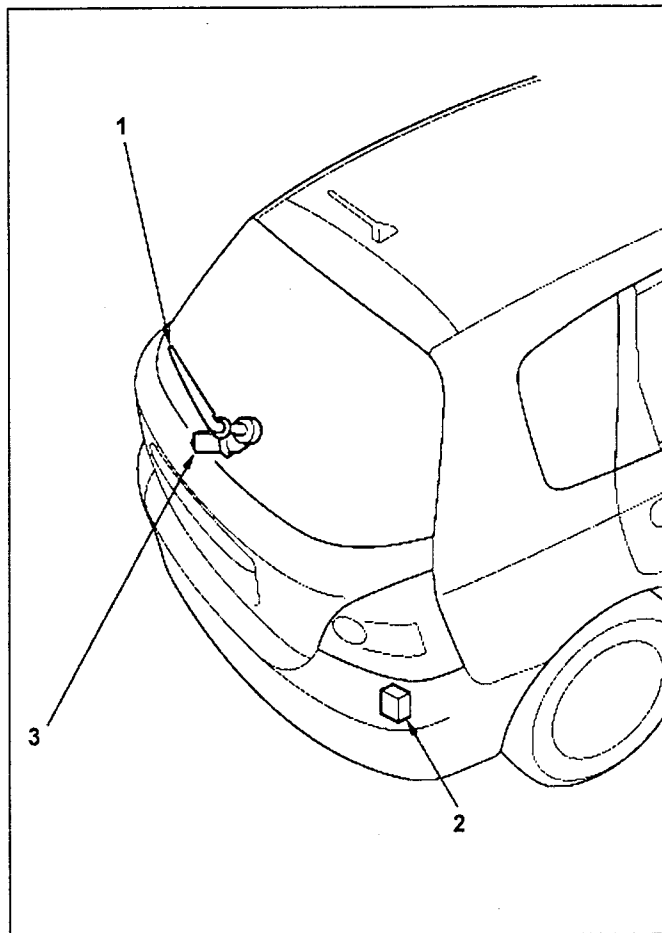
3. Проверьте блок системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла по таблицам "Проверка системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

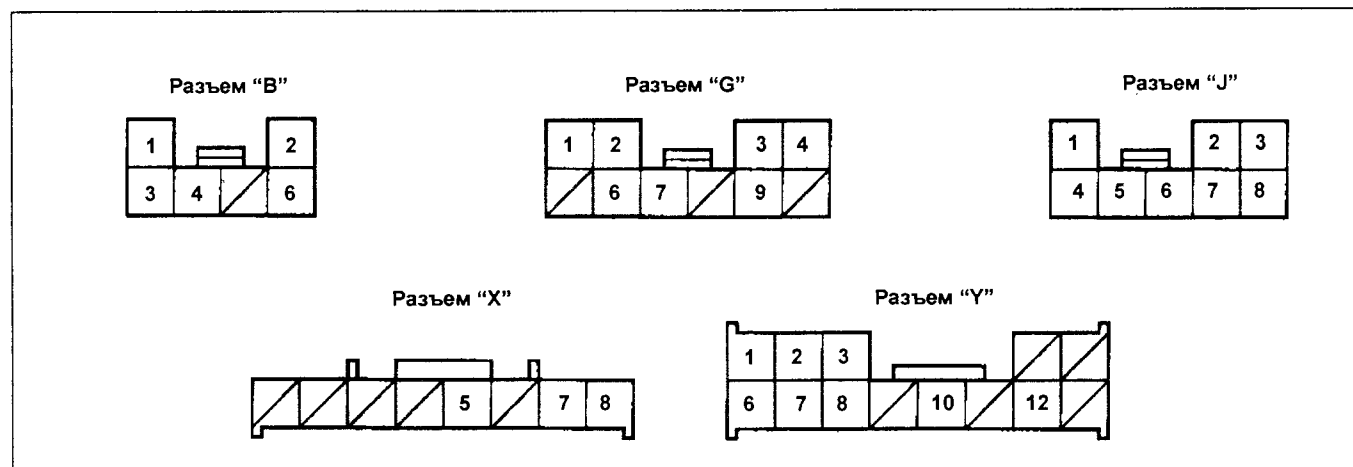
Если компоненты исправны, но система не работает, замените блок системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла.



Расположение компонентов стеклоочистителей и стеклоомывателей. 1 - рычаги и щетки очистителя лобового стекла, 2 - переключатель стеклоочистителей и стеклоомывателей, 3 - блок управления омывателями фар, 4 - монтажный блок в салоне, 5 - блок управления Multiplex (блок управления стеклоочистителями и стеклоомывателями), 6 - электронасос омывателя заднего стекла, 7 - электронасос омывателя лобового стекла, 8 - электронасос омывателей фар, 9 - бачок омывателя, 10 - электродвигатель очистителя лобового стекла.



Расположение компонентов стеклоочистителей и стеклоомывателей. 1 - рычаг и щетка очистителя заднего стекла, 2 - блок системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла, 3 - электродвигатель очистителя заднего стекла.



Разъемы (со стороны жгута проводов).

Таблица. Проверка системы управления стеклоочистителями и стеклоомывателями.

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
J4	В	Постоянно	На выводе "J4" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G501) - Обрыв провода
Y6	В	Постоянно	На выводе "Y6" напряжение 1 В или меньше	- Плохой контакт на массу (G502) - Обрыв провода

Таблица. Проверка системы управления стеклоочистителями и стеклоомывателями (продолжение).

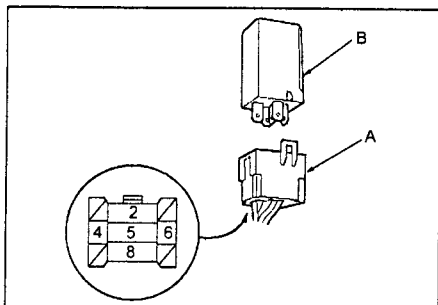
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
B1	W/Bl	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель стеклоомывателей в положении "ON"	На выводе "B1" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №20 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла - Обрыв провода
B6	Bl/R	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "B6" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №20 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла - Электродвигатель очистителя лобового стекла - Обрыв провода
G7	Bl/W	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "G7" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №20 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла - Электродвигатель очистителя лобового стекла - Обрыв провода
X7	Y/B	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель очистителей лобового стекла в положении "INT"	На выводе "X7" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №20 (20 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла - Обрыв провода

Таблица. Проверка системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла.

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
1	G	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "1" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
10	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "10" и массой	- Плохой контакт на массу (G553) - Обрыв провода
2	Bl/Y	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла в положении "H"	Наличие проводимости между выводом "2" и массой	- Предохранитель №20 (30 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла - Обрыв провода
11	Bl	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла в положении "LO"	Наличие проводимости между выводом "11" и массой	
12	Bl/B	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла в положении "INT"	Наличие проводимости между выводом "12" и массой	
19	G	Замок зажигания в положении "ON" (II), селектор АКПП в положении "R"	На выводе "19" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Выключатель запрещения запуска - Обрыв провода
6	W/R	Замок зажигания в положении "ON" (II), выключатель электронасоса омывателя заднего стекла в положении "ON"	На выводе "6" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в салоне) - Переключатель управления очистителем и омывателем заднего стекла - Обрыв провода
4	Lg/R	Замок зажигания в положении "ON" (II), переключатель управления очистителем заднего стекла в положении "ON", вывод "4" соединен с массой	Электродвигатель очистителя заднего стекла работает	
9	Lg	Замок зажигания в положении "ON", вывод "9" соединен с массой	Электродвигатель очистителя заднего стекла работает	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в салоне) - Электродвигатель очистителя заднего стекла
20	Lg/B	Замок зажигания в положении "ON" (II)	Наличие проводимости между выводом "20" и массой	- Обрыв провода

Проверка системы управления омывателями фар

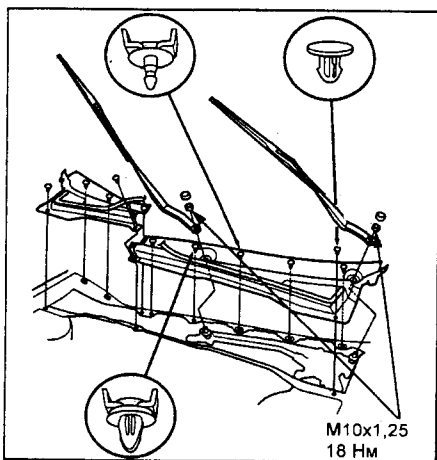
1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Отсоедините разъем (А) от блока управления омывателями фар (В).



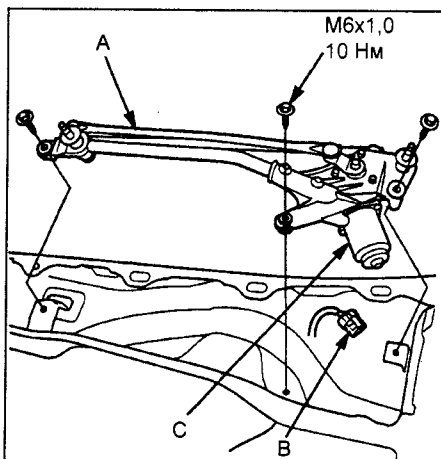
3. Проверьте блок управления омывателями фар по таблице "Проверка системы управления омывателями фар". Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности". Если компоненты исправны, но система не работает, замените блок управления омывателями фар.

Снятие и установка электродвигателя привода очистителей лобового стекла

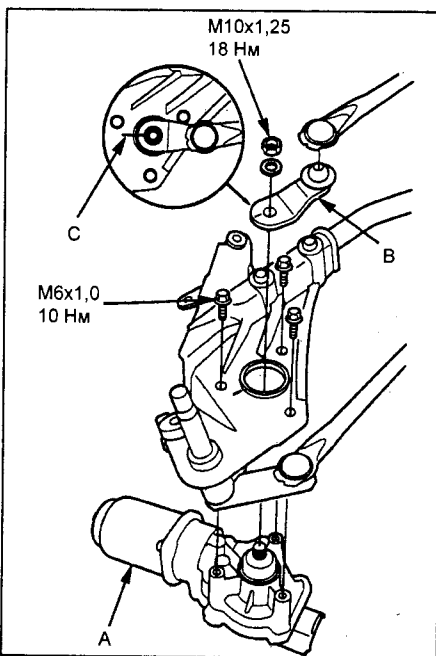
1. Откройте капот, отверните гайки и снимите щетки.



2. Снимите вентиляционную решетку.
3. Отсоедините разъем (В) от электродвигателя (С), отверните болты и снимите привод очистителей лобового стекла (А).



4. Совместите метки (С), как показано на рисунке, отверните гайку и снимите рычаг (В). Отверните болты и снимите электродвигатель (А).



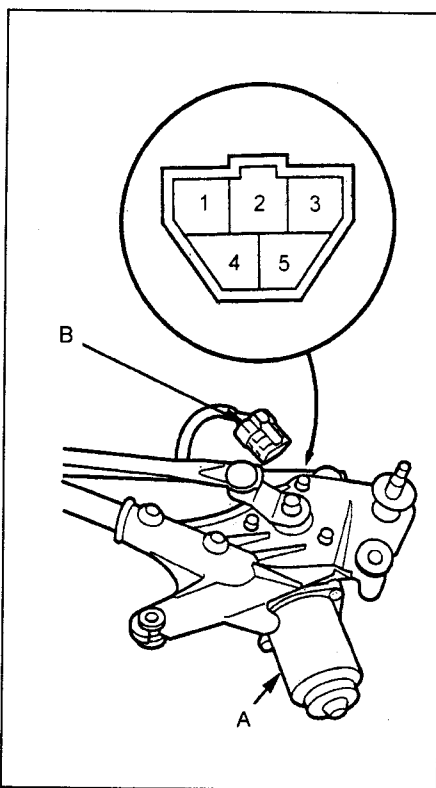
5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- нанесите смазку;
- перед установкой щеток, переведите переключатель управления очистителями лобового стекла в положение "ON" и назад, в положение "OFF" (стеклоочиститель останется в крайнем положении);
- при необходимости замените поршни и фиксаторы;
- проверьте работу стеклоочистителя.

Проверка электродвигателя привода очистителей лобового стекла

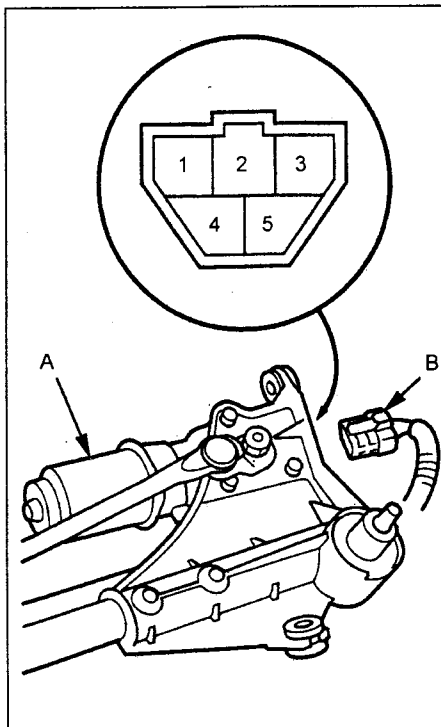
1. Снимите щетки и вентиляционную решетку.
2. Отсоедините разъем (В) от электродвигателя (А).



Седан.

Таблица. Проверка системы управления омывателями фар.

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
2	R/Y	Постоянно	На выводе "2" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №14 (40 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Предохранитель №15 (30 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
4	W/Bl	Замок зажигания в положении "ON", омыватель фар включен	На выводе "4" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №15 (30 А) (монтажный блок в салоне) - Выключатель омывателя - Обрыв провода
5	R/Y	Фары включены	На выводе "5" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №15 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле фар №2 - Переключатель управления освещением - Обрыв провода
6	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "6" и массой	- Плохой контакт на массу (G502) - Обрыв провода
8	W/R	Установите перемычку между выводами "2" и "8"	Электронасос омывателя фар работает	- Электронасос омывателя фар - Обрыв провода

**Хэтчбек.**

3. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "4" (+) и "2" (-), убедитесь, что электродвигатель работает на низкой скорости.

4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "4" (+) и "1" (-), убедитесь, что электродвигатель работает на высокой скорости.

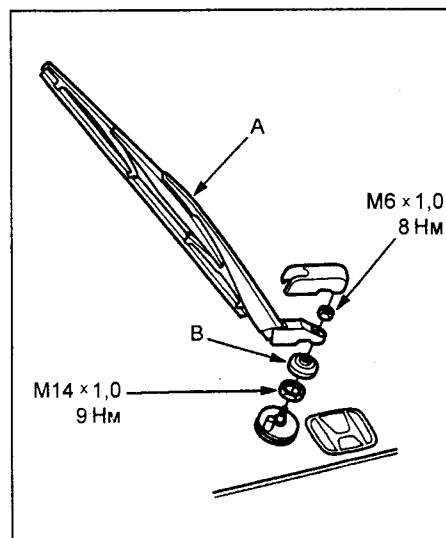
5. Во время работы электродвигателя на низкой или высокой скорости подключите аналоговый вольтметр к выводам "5" (+) и "3" (-), убедитесь, что вольтметр попеременно показывает 0 В и 4 В.

Если работа не соответствует описанию, замените электродвигатель.

Снятие и установка электродвигателя привода очистителя заднего стекла

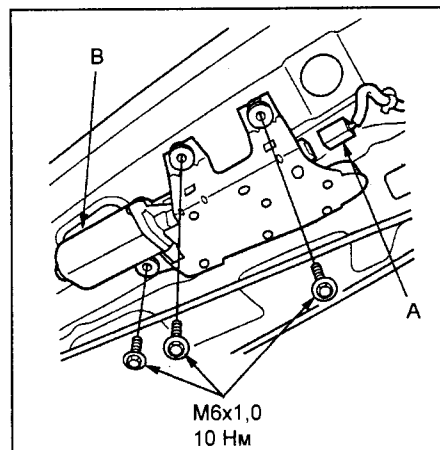
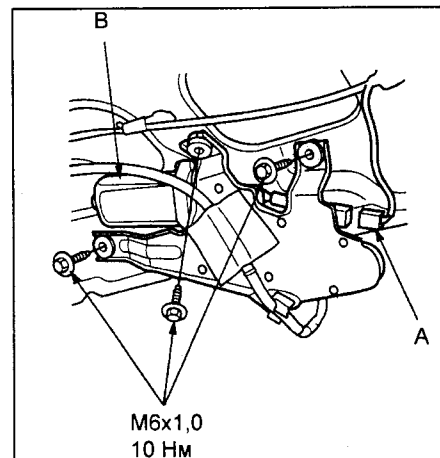
1. Откройте заднюю дверь и снимите нижнюю отделку задней двери.

2. Отверните гайку и снимите щетку (А).



3. Снимите шайбу (В) и отверните гайку.

4. Отсоедините разъем (А).

**Седан.****Хэтчбек.**

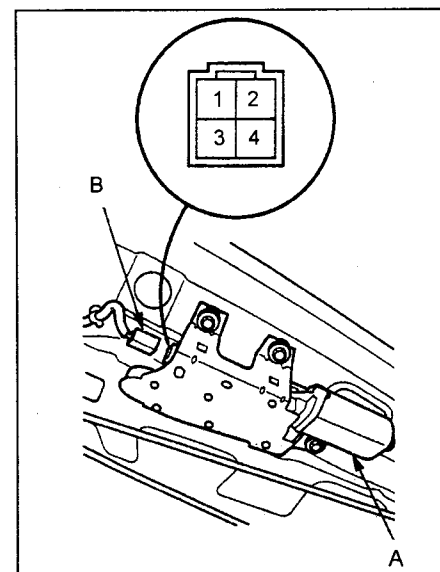
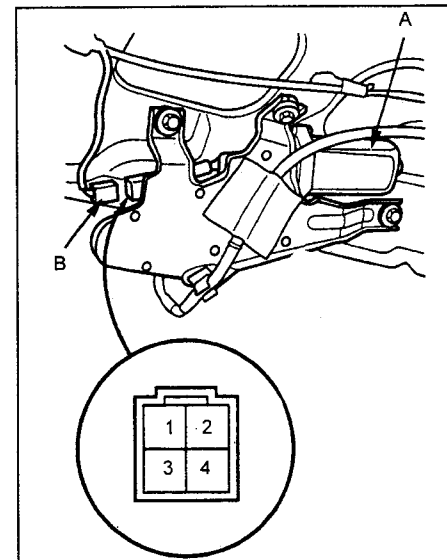
5. Отверните три болта и снимите электродвигатель (В).

6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка электродвигателя привода очистителя заднего стекла

1. Откройте заднюю дверь и снимите нижнюю отделку задней двери.

2. Отсоедините разъем (В) от электродвигателя (А).

**Седан.****Хэтчбек.**

3. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "3" (-), убедитесь, что электродвигатель работает.

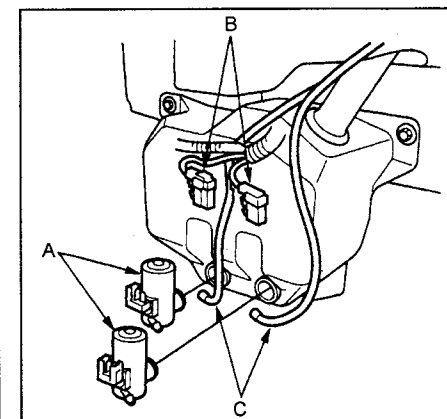
4. Во время работы электродвигателя подключите аналоговый вольтметр к выводам "4" (+) и "2" (-), убедитесь, что вольтметр попеременно показывает 0 В и 4 В.

Если работа не соответствует описанию, замените электродвигатель.

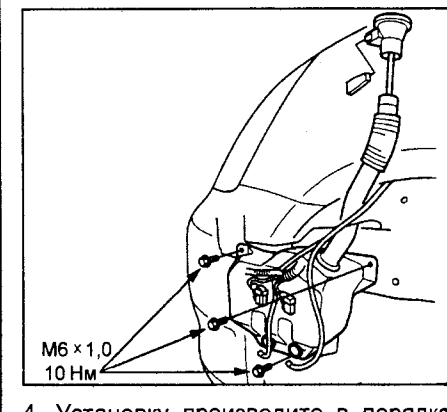
Снятие и установка бачка омывателя

1. Снимите левый подкрылок.

2. Отсоедините разъемы (В) и шланги (С) от электронасосов омывателей (А).



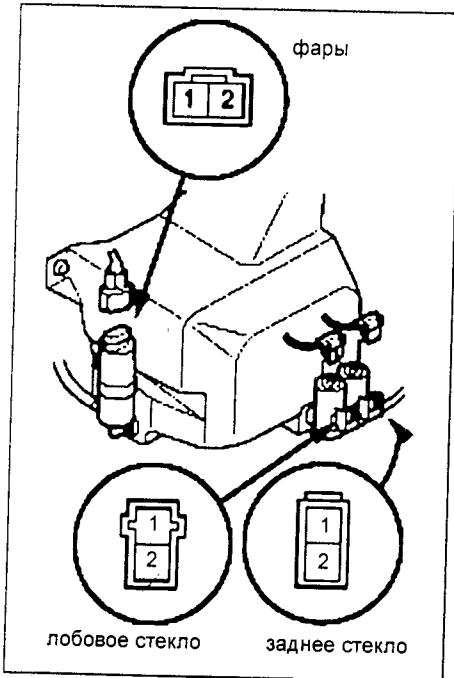
3. Отверните три болта и снимите бачок омывателя.



4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка электронасосов омывателей

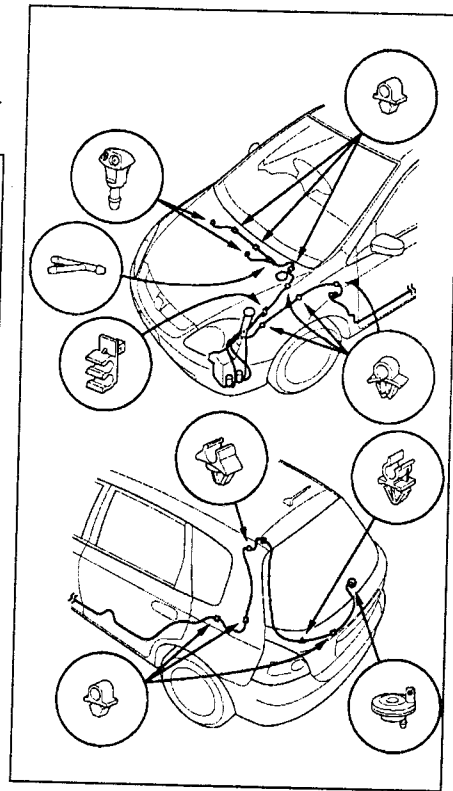
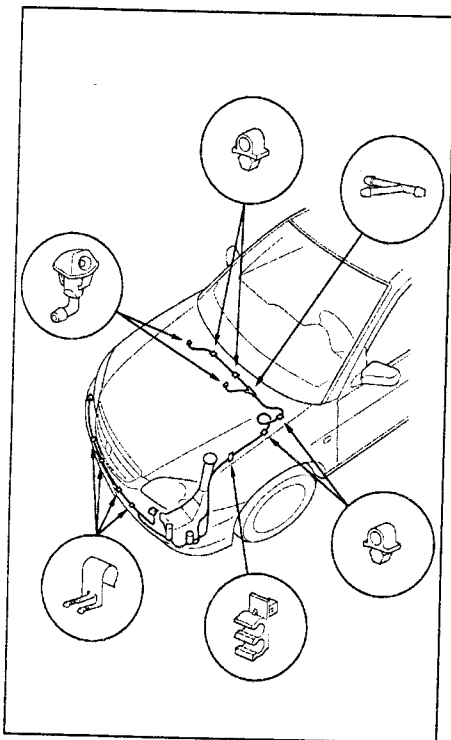
1. Снимите левый подкрылок.
2. Отсоедините разъемы от электронасосов омывателей.



3. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь, что электронасос работает. Если работа не соответствует описанию, замените электронасос.

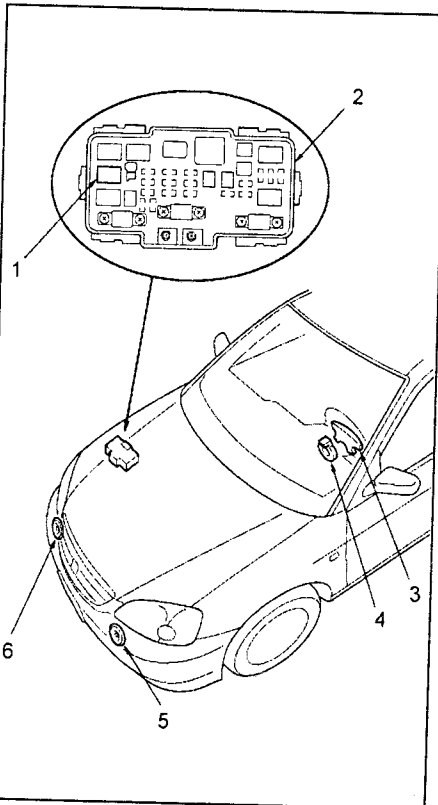
Снятие и установка шлангов омывателей

1. Снимите левый подкрылок.
2. Отсоедините шланги от электронасосов.
3. Отсоедините шланги от форсунок, отсоедините фиксаторы и снимите шланги омывателей, руководствуясь рисунком.



4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

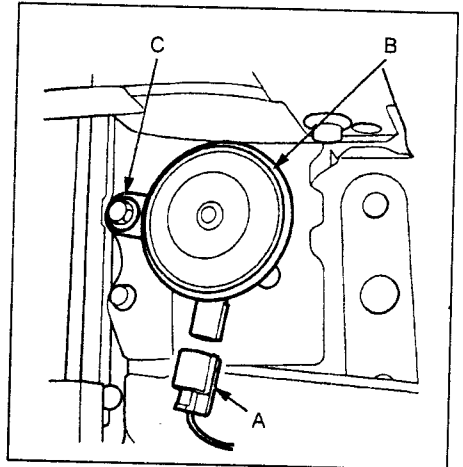
Звуковой сигнал



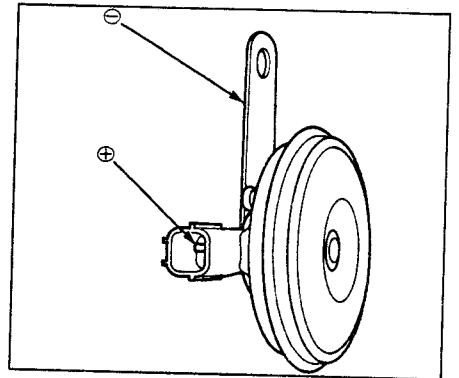
Расположение компонентов звукового сигнала. 1 - реле звукового сигнала, 2 - монтажный блок в моторном отсеке, 3 - выключатель звукового сигнала, 4 - спиральный провод, 5 - звуковой сигнал низкого тона, 6 - звуковой сигнал высокого тона (модели с двумя звуковыми сигналами).

Снятие, установка и проверка

1. Снимите передний бампер.
2. Отсоедините разъем (A) от звукового сигнала (B), отверните болт (C) и снимите звуковой сигнал.



3. Подключите аккумуляторную батарею как показано на рисунке, убедитесь, что звуковой сигнал работает.

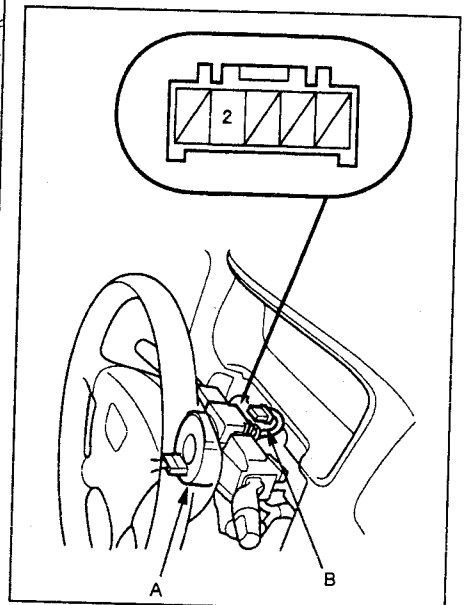


Если звуковой сигнал не работает, замените его.

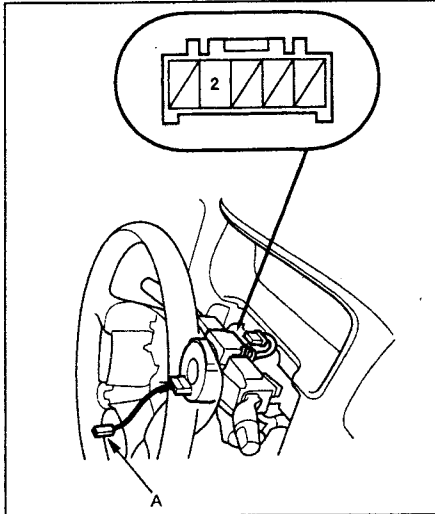
4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка выключателя звукового сигнала

1. Снимите кожух рулевой колонки.
2. Отсоедините разъем (B) от спирального провода (A).



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "2" и массой при нажатом выключателе звукового сигнала. Если проводимость отсутствует, продолжите проверку.
4. Снимите подушку безопасности водителя.
5. Отсоедините разъем (A) от выключателя звукового сигнала.



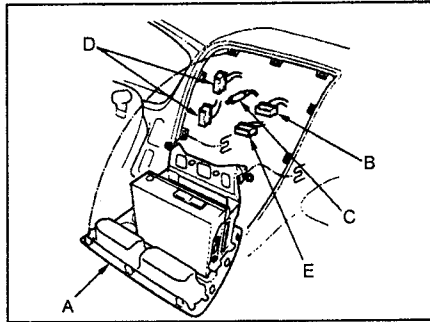
6. Проверьте наличие проводимости между выводом "2" разъема спирального провода и выводом разъема звукового сигнала. Если проводимость отсутствует, замените спиральный провод. Если проводимость есть, проверьте контакт между контактными пластинами выключателя звукового сигнала.

Аудиосистема Снятие и установка магнитолы

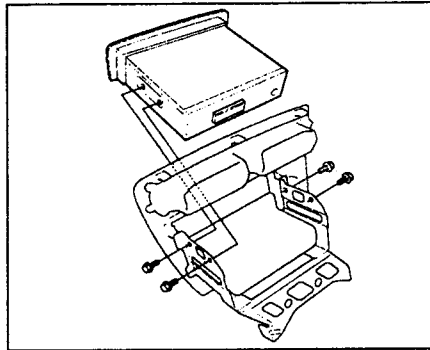
Примечание:

- работу производите в перчатках;
- будьте осторожны, не повредите панель приборов.

1. Запишите код доступа к магнитоле.
2. Снимите центральную нижнюю отделку панели приборов.
3. Отверните два болта и снимите центральную панель (A).



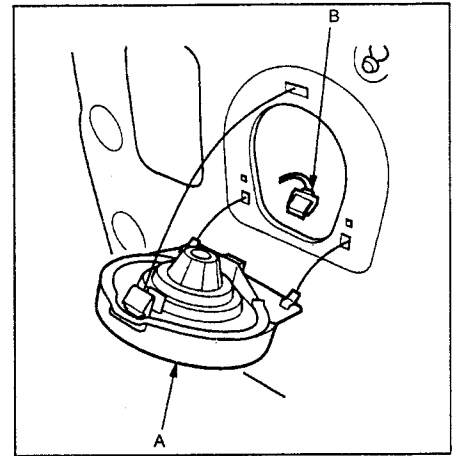
4. Отсоедините разъемы (B, E, D) и штекер антенны (C).
5. Снимите панель управления кондиционером и отопителем.
6. Отверните четыре болта и снимите магнитолу с кронштейна.



7. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
8. Введите код доступа к магнитоле.

Снятие и установка динамиков дверей

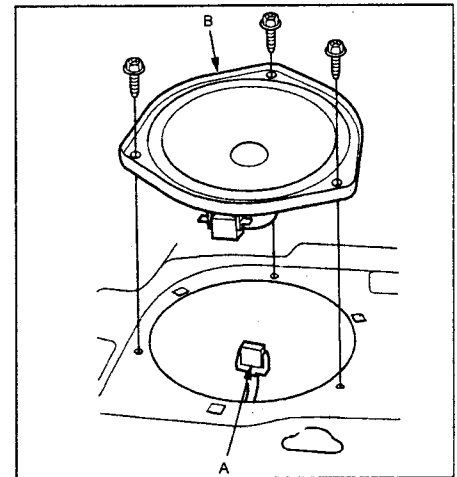
1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем (B) и снимите динамик двери (A).



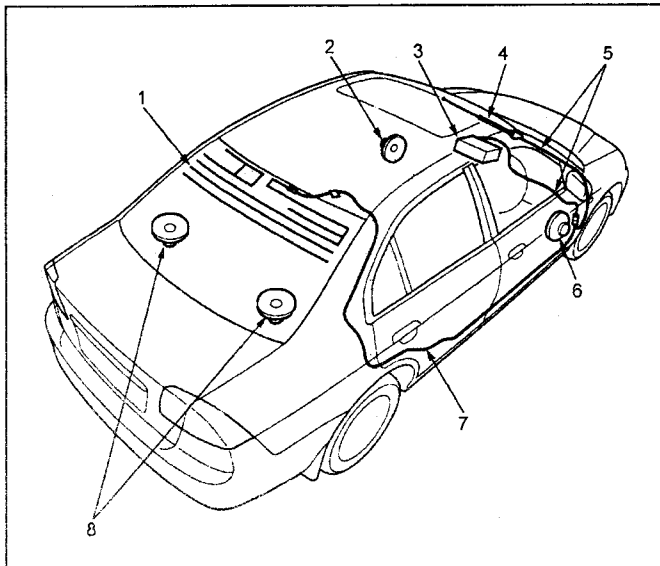
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка динамиков в задней полке

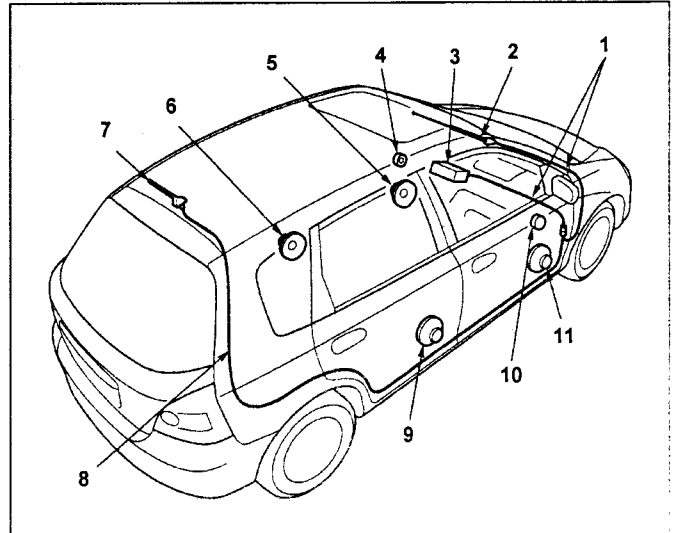
1. Снимите отделку задней полки.
2. Отверните три винта, отсоедините разъем (A) и снимите динамик (B).



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

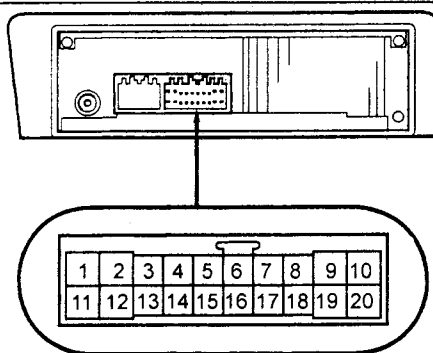


Расположение компонентов аудиосистемы (седан).
1 - антенна на заднем стекле, 2 - динамик левой передней двери, 3 - магнитола, 4 - антенна в передней стойке, 5 - кабель антенны, 6 - динамик правой передней двери, 7 - кабель антенны, 8 - динамики в задней полке.



Расположение компонентов аудиосистемы (хэтчбек).
1 - кабель антенны, 2 - антенна в передней стойке, 3 - магнитола, 4 - левый динамик высоких частот, 5 - динамик левой передней двери, 6 - динамик левой задней двери, 7 - антенна на крыше, 8 - кабель антенны, 9 - динамик правой задней двери, 10 - правый динамик высоких частот, 11 - динамик правой передней двери.

Таблица. Выводы разъема магнитолы.



Выводы	Цвет провода	Подключен к
1* ¹	Y/G	Антенна на крыше
2	Y/R	Замок зажигания
3	-	Не используется
4* ²	R/W	Блок управления противоугонной системой
5	P	Динамик правой задней двери (+), [правый динамик в задней полке (+)]
6	Bl/W	Динамик левой задней двери (+), [левый динамик в задней полке (+)]
7	G/Y	Динамик правой передней двери (+)
8	G/B	Динамик левой передней двери (+)
9	R/B	Переключатель управления освещением (питание подсветки)
10	W/R	Источник питания
11	-	Не используется
12	-	Не используется
13	-	Не используется
14	-	Не используется
15	Bl/Y	Динамик правой задней двери (-), [правый динамик в задней полке (-)]
16	Bl/B	Динамик левой задней двери (-), [левый динамик в задней полке (-)]
17	Gr/R	Динамик правой передней двери (-)
18	Lg	Динамик левой передней двери (-)
19* ³	R	Реостат подсветки
20	B	Масса (G503)

[] - седан,

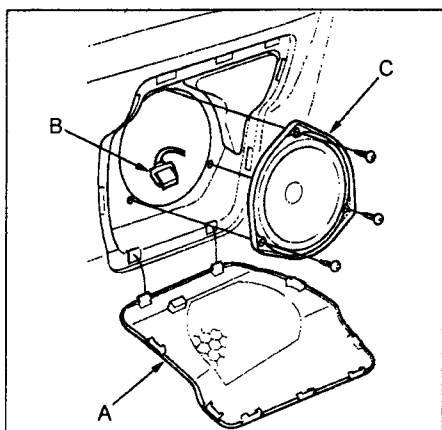
*1 - модели с антенной на крыше,

*2 - модели с противоугонной системой,

*3 - модели с реостатом подсветки.

Снятие и установка задних динамиков (модели с тремя дверьми)

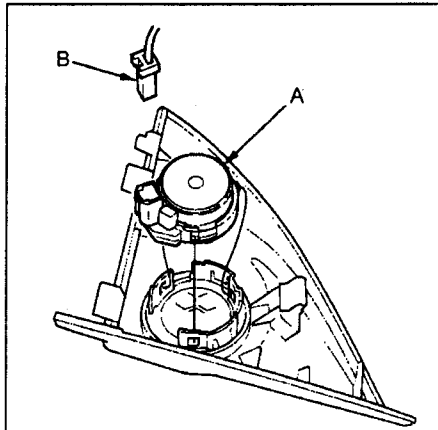
1. Снимите крышку динамика (А).
2. Отверните три винта, отсоедините разъем (В) и снимите динамик (С).



3. Установку производите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка динамиков высоких частот

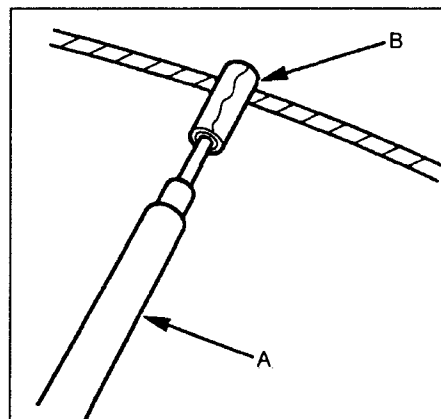
1. Снимите отделочную панель бокового зеркала заднего вида.
2. Отсоедините разъем (А) и снимите динамик (В).



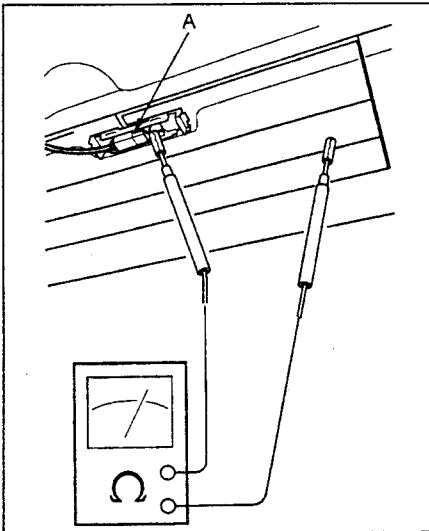
3. Установку производите в порядке, обратном снятию.

Проверка провода антенны на заднем стекле

1. Оберните конец щупа (А) тестера фольгой (В).



2. Один щуп тестера подсоедините к выводу разъема антенны на заднем стекле (А), а другой перемещайте вдоль каждого провода.



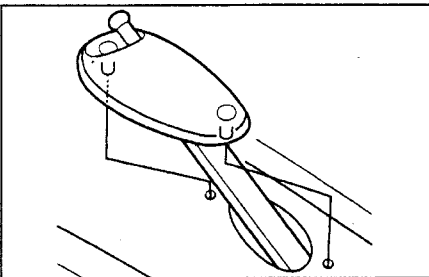
3. Убедитесь в наличии проводимости. Если проводимость отсутствует, отремонтируйте поврежденный провод.

Ремонт провода антенны на заднем стекле

См. раздел "Обогреватель заднего стекла" подраздел "Ремонт проводов".

Снятие и установка антенны (в передней стойке)

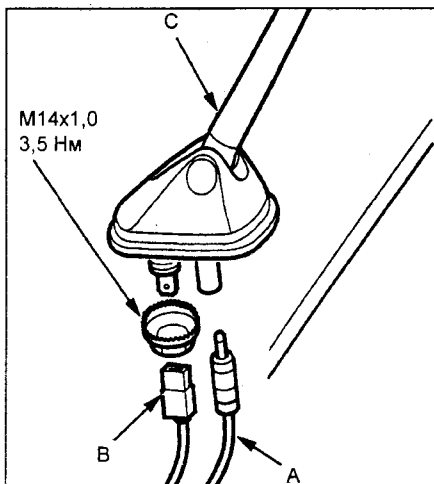
1. Отсоедините кабель антенны от дополнительного кабеля антенны.
2. Снимите антенну.



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка антенны (на крыше)

1. Снимите заднюю часть отделки крыши.
2. Отсоедините штекер (A) и разъем (B), отверните гайку и снимите антенну (C).



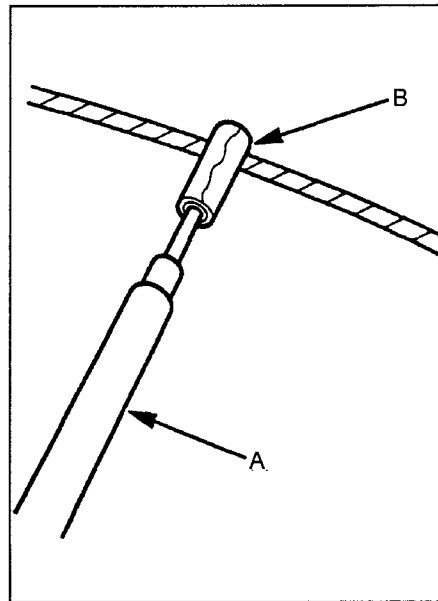
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Обогреватель заднего стекла

Проверка проводов обогревателя

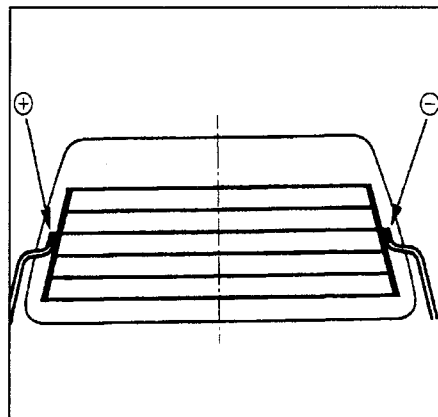
Примечание: проверьте предохранители №11 (30 А) (монтажный блок в моторном отсеке) и №14 (10 А) (монтажный блок в салоне).

1. Оберните конец щупа (A) вольтметра фольгой (B).



2. Переведите замок зажигания в положение "ON".
3. Включите обогреватель заднего стекла.

4. Подключите вольтметр, как показано на рисунке, убедитесь что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи.



Если напряжение отсутствует или значительно отличается от напряжения аккумуляторной батареи, проверьте следующие компоненты:

- реле обогревателя заднего стекла;
- катушку антенны;
- выключатель обогревателя заднего стекла;
- проводку.

Если вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи, но система не работает, продолжите проверку.

5. Подсоедините отрицательный щуп вольтметра в месте указанном на рисунке, а положительный поочередно подсоединяйте к середине каждого провода. Убедитесь, что вольтметр показывает примерно 6 В.

Если напряжение соответствует описанию, система исправна.

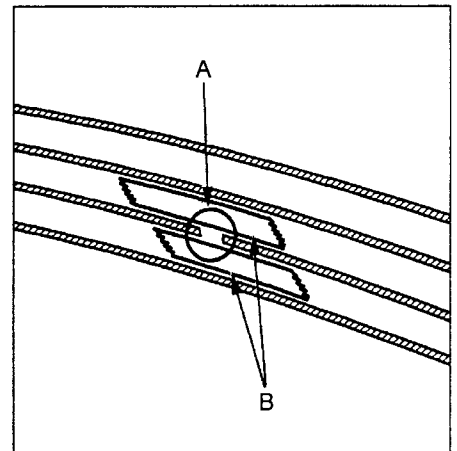
Если сопротивление не соответствует описанию, отремонтируйте провода обогревателя.

Если напряжение значительно больше 6 В, то провод поврежден между серединой и "-" стороной.

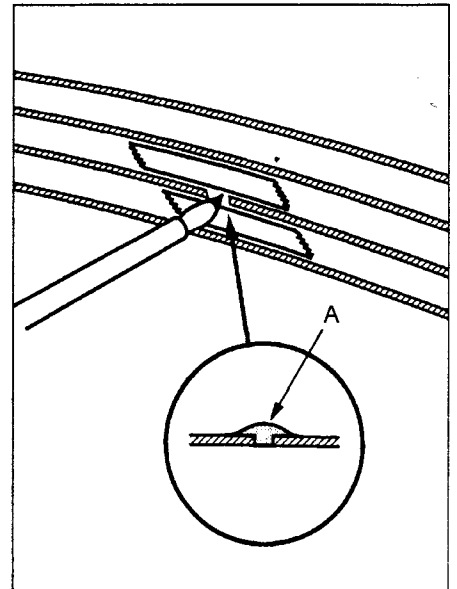
Если напряжение значительно меньше 6 В, то провод поврежден между серединой и "+" стороной.

Ремонт проводов

1. Обезжирьте концы провода в месте обрыва при помощи спирта.
2. Наклейте защитную ленту (A) вдоль места обрыва (B).



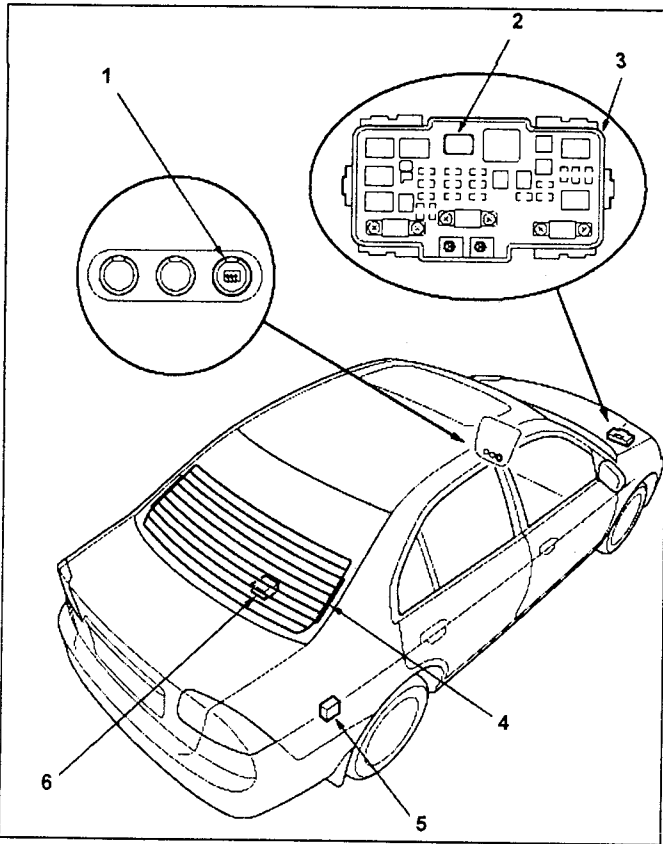
3. Тщательно перемешайте состав для ремонта (A) и при помощи кисти с тонким концом нанесите каплю вещества на провод.



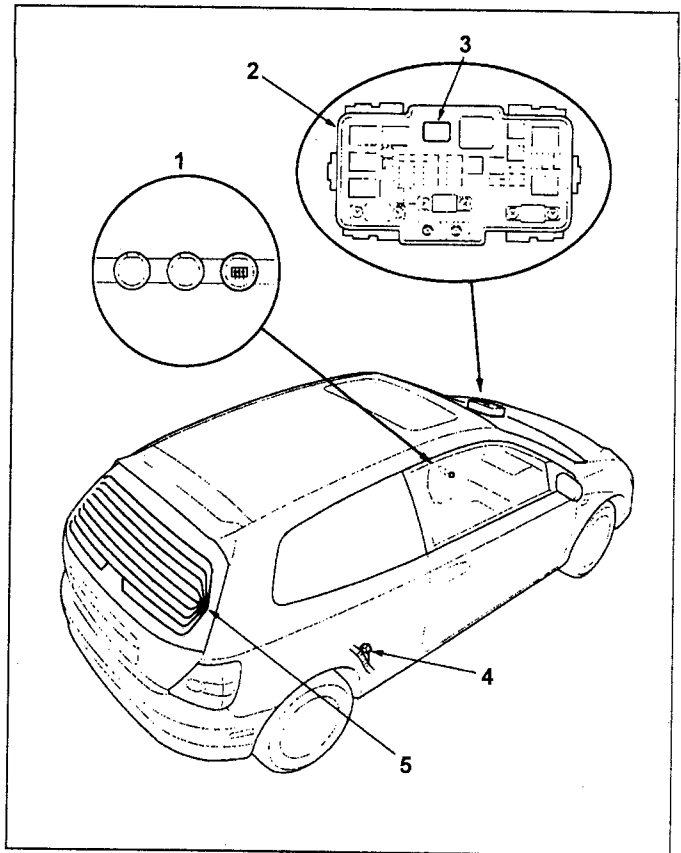
4. Через 2-3 минуты снимите защитную ленту и оставьте затвердевать состав в течение 12 часов.

Примечание: не включайте обогреватель заднего стекла до полного затвердевания состава для ремонта.

5. Убедитесь в наличии проводимости в отремонтированном месте.



Расположение компонентов обогревателя заднего стекла (седан). 1 - выключатель обогревателя заднего стекла, 2 - реле обогревателя заднего стекла, 3 - монтажный блок в моторном отсеке, 4 - обогреватель заднего стекла, 5 - дополнительная катушка антенны (модели KG, KE), 6 - катушка антенны.



Расположение компонентов обогревателя заднего стекла (хэтчбек). 1 - выключатель обогревателя заднего стекла, 2 - монтажный блок в моторном отсеке, 3 - реле обогревателя заднего стекла, 4 - помехоподавительный фильтр, 5 - обогреватель заднего стекла.

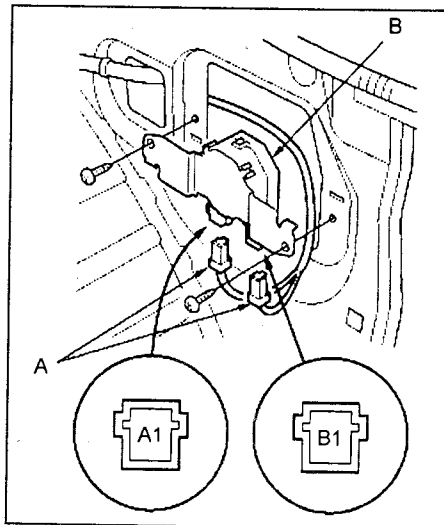
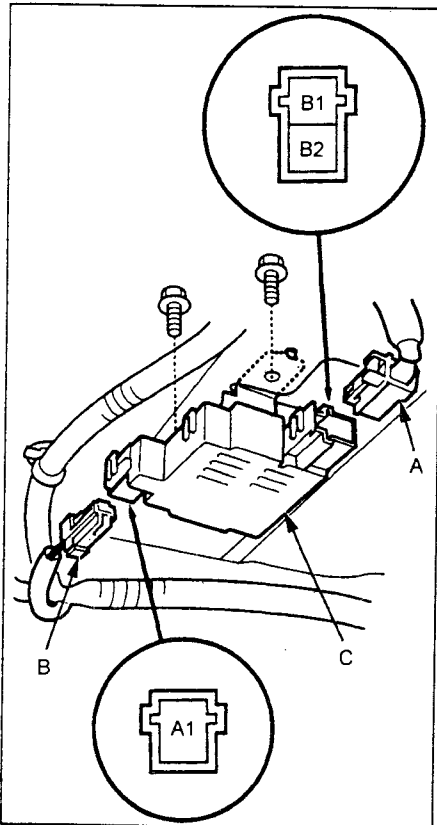
Проверка катушки антенны

1. Откройте крышку багажника.
2. Отсоедините разъемы (А, В) от катушки антенны (С).

3. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "В2" и массой, выводами "А1" и "В1". Если проводимость отсутствует, замените катушку антенны.

Дополнительная катушка антенны

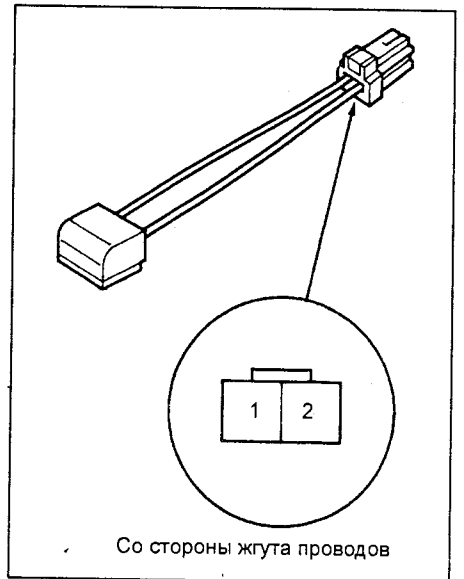
1. Снимите боковую отделку багажного отделения с правой стороны.
2. Отсоедините разъемы (А) от дополнительной катушки антенны (В).



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "А1" и "В1". Если проводимость отсутствует, замените дополнительную катушку антенны.

Проверка помехоподавительного фильтра

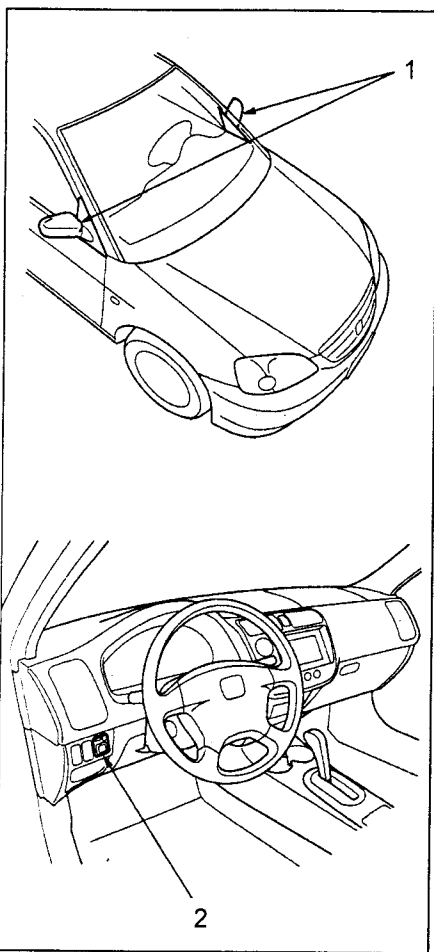
1. Снимите боковую отделку багажного отделения с правой стороны.
2. Отсоедините разъем.



3. Измерьте емкость конденсатора при помощи тестера.

Номинальная емкость 0,47±0,09 мкФ
Если емкость не соответствует описанию, замените помехоподавительный фильтр.

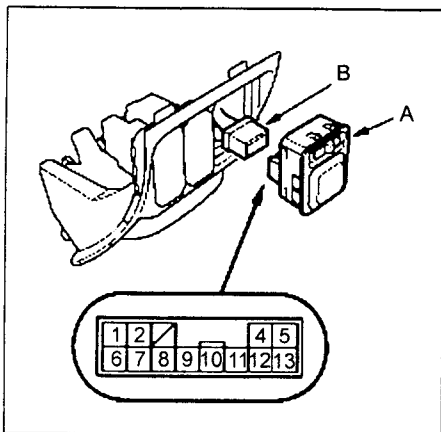
Система регулировки положения наружных зеркал



1 - наружные зеркала, 2 - переключатель регулировки положения наружных зеркал.

Проверка переключателя регулировки положения наружных зеркал

1. Снимите дополнительный вещевой ящик (седан).
2. Снимите переключатель регулировки положения наружных зеркал (А) и отсоедините разъем (В).



3. Проверьте проводимость между выводами переключателя регулировки положения наружных зеркал по таблице.

Положение переключателя		Выводы
Левое зеркало	Вверх	2 - 5, 6 - 10
	Вниз	2 - 10, 5 - 6
	Влево	2 - 10, 6 - 12
	Вправо	2 - 12, 6 - 10
Правое зеркало	Вверх	2 - 5, 6 - 11
	Вниз	2 - 11, 5 - 6
	Влево	2 - 11, 6 - 13
	Вправо	2 - 13, 6 - 11
Переключатель складывания зеркал	Сложенное положение	2 - 8
	Рабочее положение	2 - 7

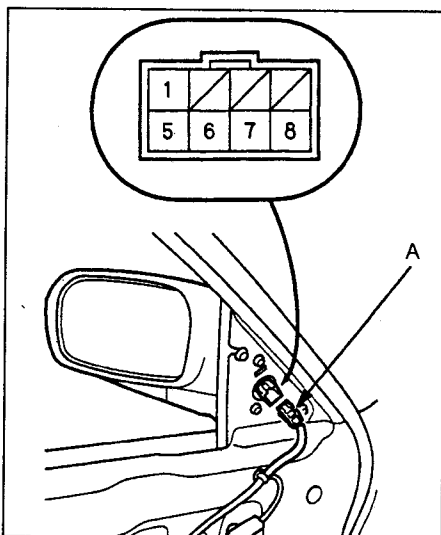
Выключатель обогревателя зеркал.

Положение выключателя	Выводы
ON	1 - 8
OFF	-

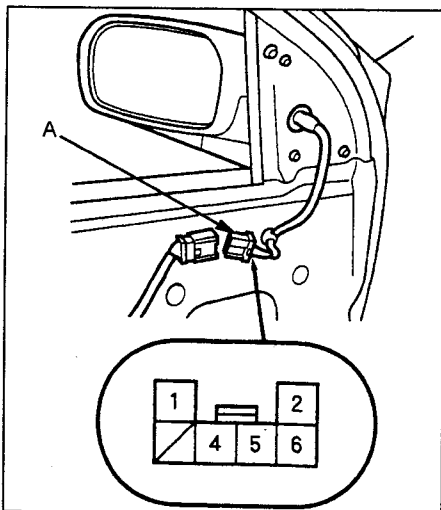
Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель регулировки положения наружных зеркал.

Проверка электропривода наружных зеркал

1. Снимите отделку наружного зеркала.
2. Отсоедините разъем (А).



Седан.



Хэтчбек.

3. Приложите напряжение аккумуляторной батареи к выводам разъема электропривода и проверьте его работу по таблице.

Седан.

Выводы		Работа электропривода
"+"	"-"	
8	7	Вверх
7	8	Вниз
7	6	Влево
6	7	Вправо
5 (1)	1 (5)	Зеркало складывается
1 (5)	5 (1)	Зеркало раскладывается

(1) - левое зеркало.

Хэтчбек.

Выводы		Работа электропривода
"+"	"-"	
4	5	Вверх
5	4	Вниз
5	6	Влево
6	5	Вправо

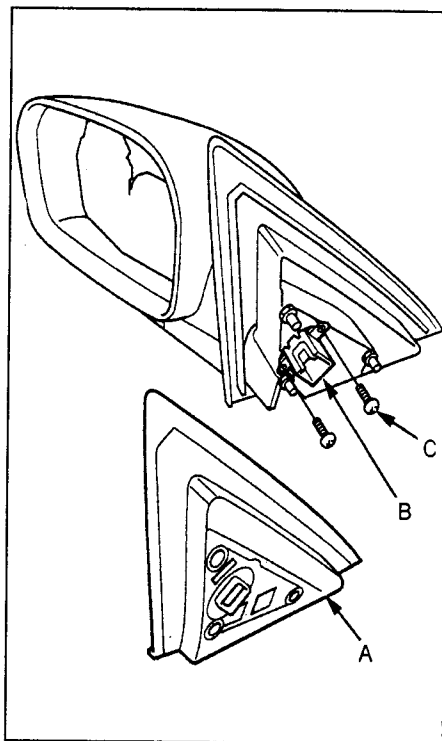
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "4" (седан), "1" и "2" (хэтчбек).

Если работа или проводимость не соответствуют описанию, замените электропривод.

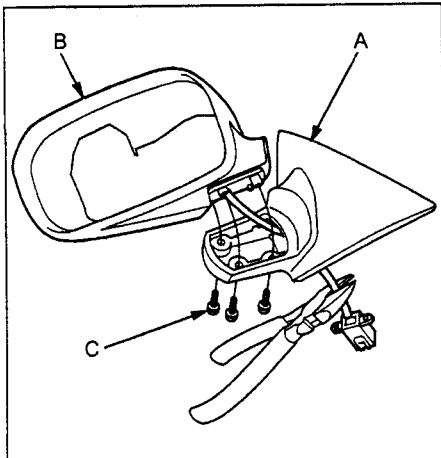
Снятие электроприводов наружных зеркал

Седан

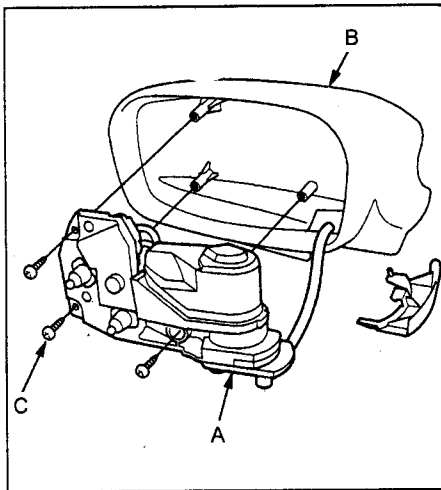
1. Снимите наружное зеркало в сборе.
2. Отсоедините разъем.
3. Снимите крышку (А) и отверните винты (С) крепления разъема (В).



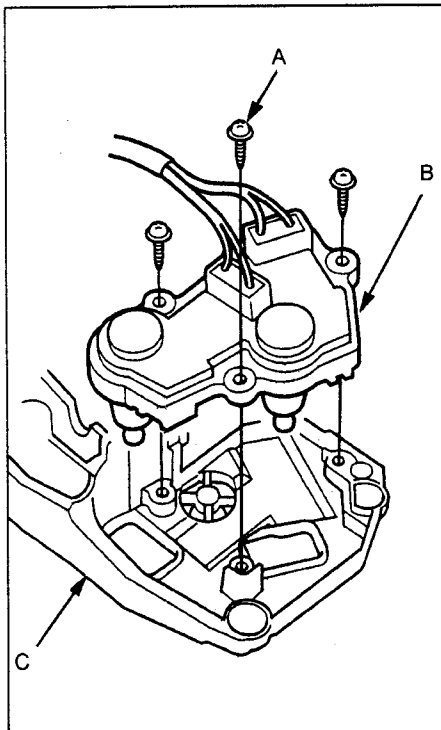
4. Перекусите провод кусачками, отверните три винта (С) и снимите кронштейн (А) с корпуса зеркала (В).



5. Отверните три винта (С) и извлеките кронштейн электропривода (А) из корпуса зеркала (В).

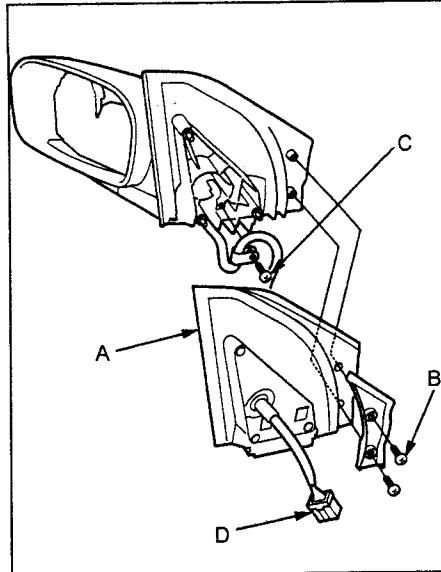


6. Отверните винты (А) и снимите электропривод (В) с кронштейна (С).

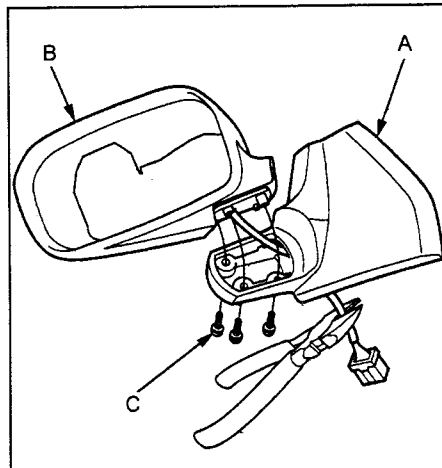


Хэтчбек

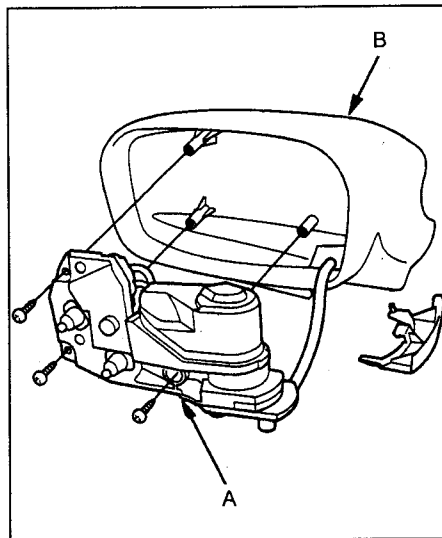
1. Снимите наружное зеркало в сборе.
2. Отсоедините разъем.
3. Отверните винты (В), снимите крышку (А), отверните винт (С) крепления провода разъема (D).



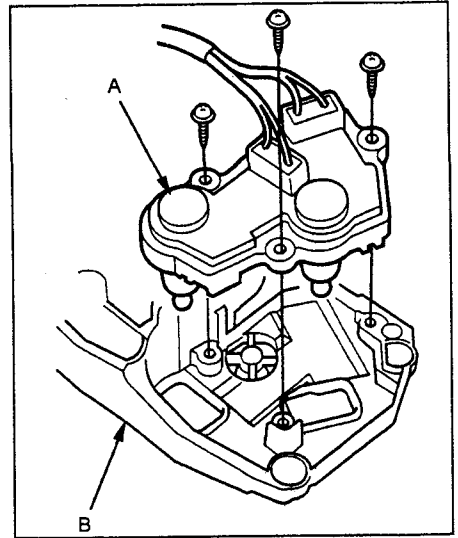
4. Перекусите провод кусачками, отверните три винта (С) и снимите кронштейн (А) с корпуса зеркала (В).



5. Отверните три винта и извлеките кронштейн электропривода (А) из корпуса зеркала (В).



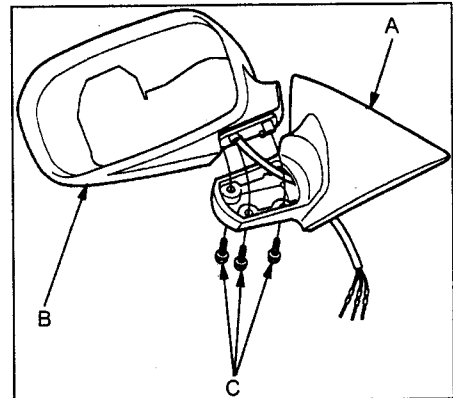
6. Отверните винты и снимите электропривод (А) с кронштейна (В).



Установка электроприводов наружных зеркал

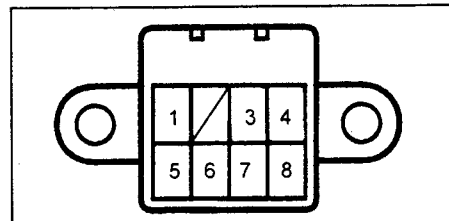
Седан

1. Установите новый электропривод и пропустите провод через корпус зеркала (В) и через кронштейн (А).



2. Установите кронштейн (А) и затяните винты (С).

3. Подсоедините провода к разъему в соответствии с таблицей.

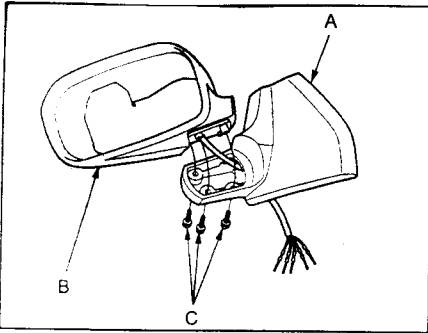


Выводы	Цвет провода	
	Левое зеркало	Правое зеркало
1	W	B
3	B/W	B/W
4	Bl/R	Bl/R
5	B	W
6	Y/B	Bl/B
7	Y/R	Bl/G
8	Y/W	Y/W

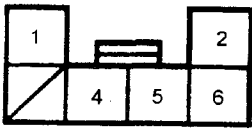
4. Установите наружное зеркало в сборе.

Хэтчбек

Установите новый электропривод и пропустите провод через корпус зеркала (B) и через кронштейн (A).



2. Установите кронштейн (A) и затяните винты (C).
3. Подсоедините провода к разъему в соответствии с таблицей.

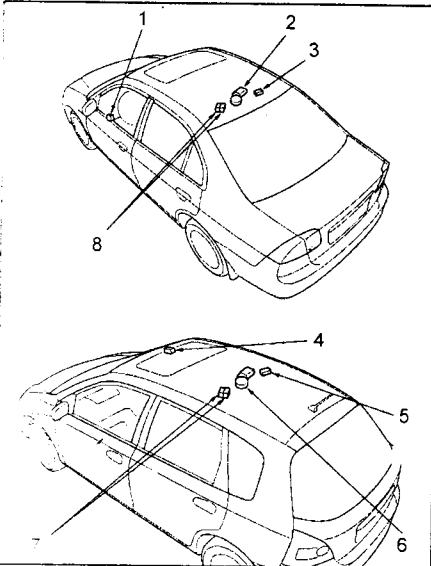


Выходы	Цвет провода	
	Левое зеркало	Правое зеркало
1	B (B/R)	W (B/R)
2	W (B/W)	B (B/W)
4	Y/W	Y/W
5	Y/R	B/G
6	Y/B	B/B

1) - модели с обогревателем зеркал.

4. Установите наружное зеркало в сборе.

Электропривод люка

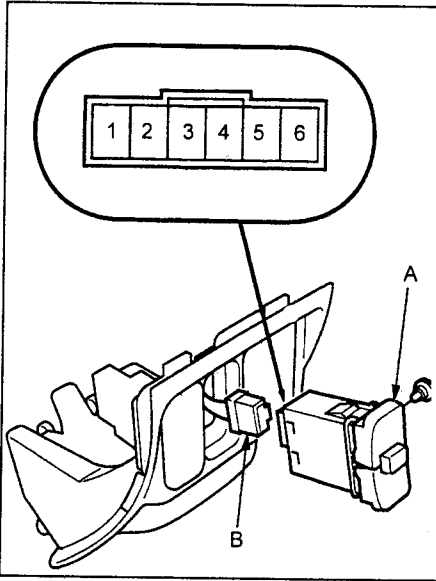


- 1 - переключатель управления электроприводом люка, 2 - электродвигатель привода люка, 3 - концевой выключатель, 4 - переключатель управления электроприводом люка, 5 - концевой выключатель, 6 - электродвигатель привода, 7, 8 - реле открывания люка и реле закрывания люка.

Проверка переключателя управления электроприводом люка

Седан

1. Снимите дополнительный вещевой ящик.
2. Сожмите защелки, извлеките переключатель управления люком (A) и отсоедините разъем (B).



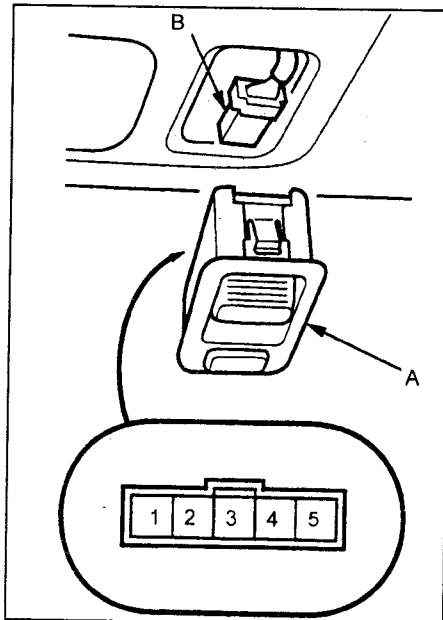
3. Проверьте наличие проводимости между выводами переключателя по таблице.

Положение переключателя	Выходы
CLOSE	2 - 5 (лампа), 1 - 3
TILT	2 - 5 (лампа), 3 - 4
OPEN	2 - 5 (лампа), 3 - 6

Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель управления электроприводом люка.

Хэтчбек

1. Снимите лампу местной подсветки.
2. Сожмите защелки, извлеките переключатель управления люком (A) и отсоедините разъем (B).



3. Проверьте наличие проводимости между выводами переключателя по таблице.

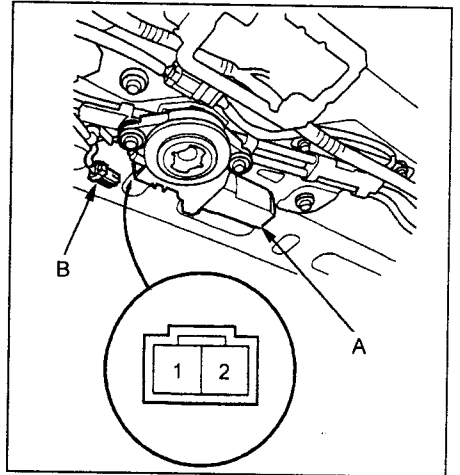
Положение переключателя	Выходы
CLOSE	1 - 3
TILT	3 - 4
OPEN	3 - 6

Если проводимость не соответствует описанию, замените переключатель управления электроприводом люка.

Проверка электропривода люка

Электродвигатель

1. Снимите отделку крыши.
2. Отсоедините разъем (B) от электропривода люка (A).



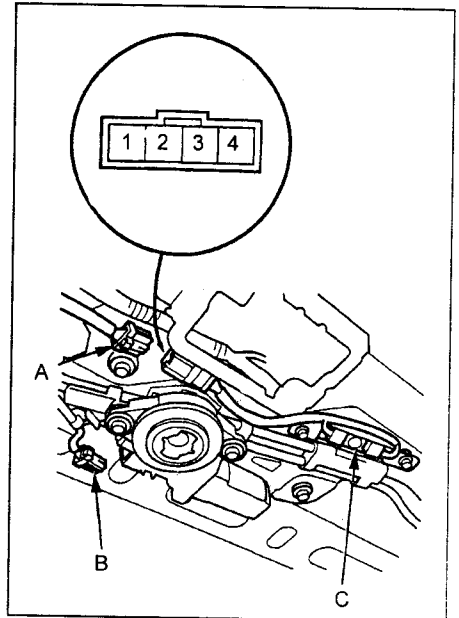
3. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "2" (+) и "1" (-), убедитесь что люк открывается.

4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "1" (+) и "2" (-), убедитесь что люк закрывается.

Если работа не соответствует описанию, замените электропривод люка.

Концевой выключатель

1. Снимите отделку крыши.
2. Отсоедините разъемы (A, B) от электропривода люка (C).



3. Проверьте наличие проводимости между выводами концевой выключателя по таблице.

Положение люка	Выводы
Поднят	1 - 2, 3 - 4
Открыт	1 - 3
Закрыт	1 - 2, 3 - 4

Если проводимость не соответствует описанию, замените концевой выключатель.

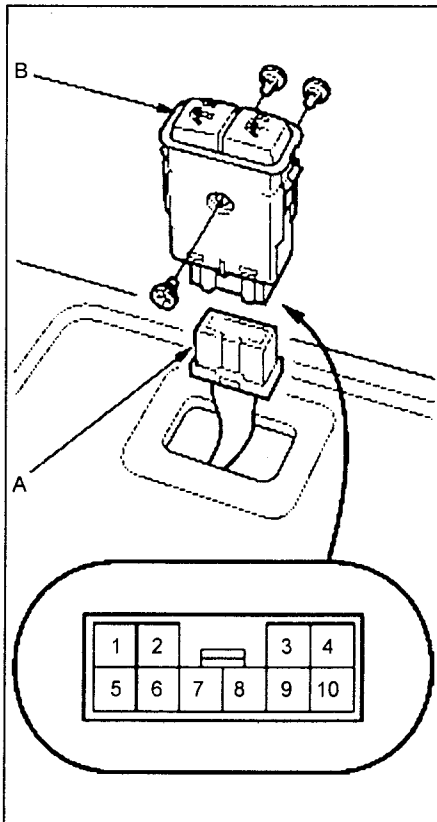
Обогреватели сидений Снятие, установка и проверка выключателей обогревателей сидений

Седан

1. Снимите отделку (см. главу "Кузов" раздел "Снятие и установка центральной консоли (седан)").
2. Отсоедините разъем (А) от выключателя обогревателя сиденья водителя/выключателя обогревателя сиденья переднего пассажира (В).
3. Проверьте проводимость между выводами выключателя по таблице.

Положение выключателя	Выводы
ON	2 - 3 (лампа), 5 - 6 - 7 - 9 - 10
OFF	2 - 3 (лампа), 5 - 7 - 10

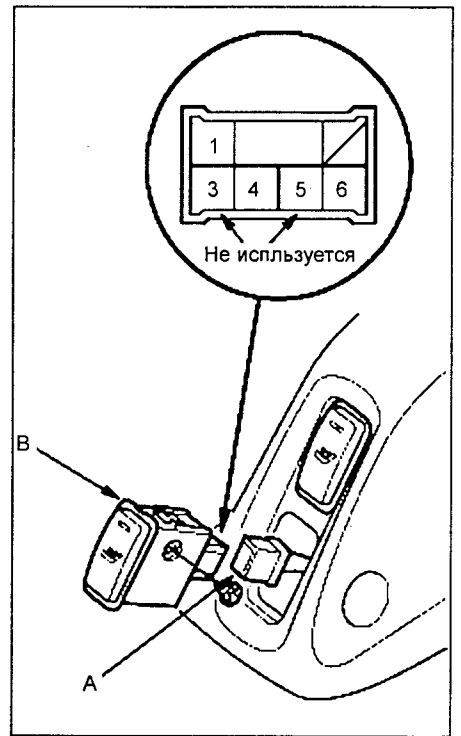
Если проводимость не соответствует описанию, замените выключатель обогревателя сиденья водителя/выключатель обогревателя сиденья переднего пассажира.



4. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Хэтчбек

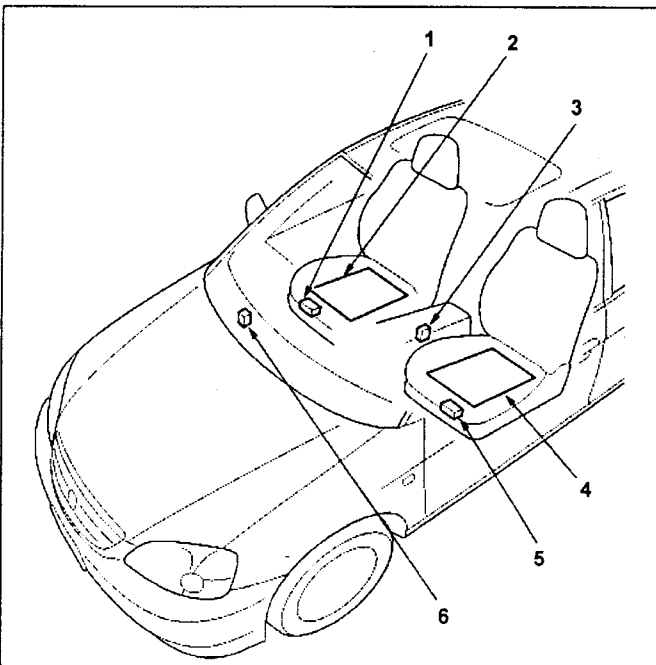
1. Снимите отделку стояночного тормоза.
2. Отсоедините разъем (А) от выключателя обогревателя сиденья водителя (В) или выключателя обогревателя сиденья переднего пассажира.



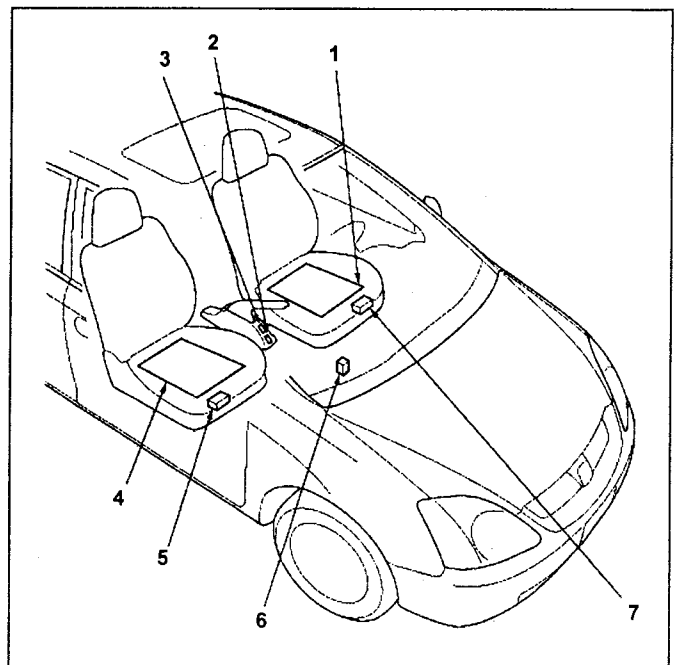
3. Проверьте проводимость между выводами выключателя по таблице.

Положение выключателя	Выводы
ON	1 - 4 - 6
OFF	1 - 4 (лампа)

Если проводимость не соответствует описанию, замените выключатель обогревателя сиденья водителя или выключатель обогревателя сиденья переднего пассажира.



Расположение компонентов обогревателей сидений (седан). 1 - реле обогревателя сиденья переднего пассажира, 2 - обогреватель сиденья переднего пассажира, 3 - выключатель обогревателя сиденья водителя/выключатель обогревателя сиденья переднего пассажира, 4 - обогреватель сиденья водителя, 5 - реле обогревателя сиденья водителя, 6 - главное реле обогревателей сидений.

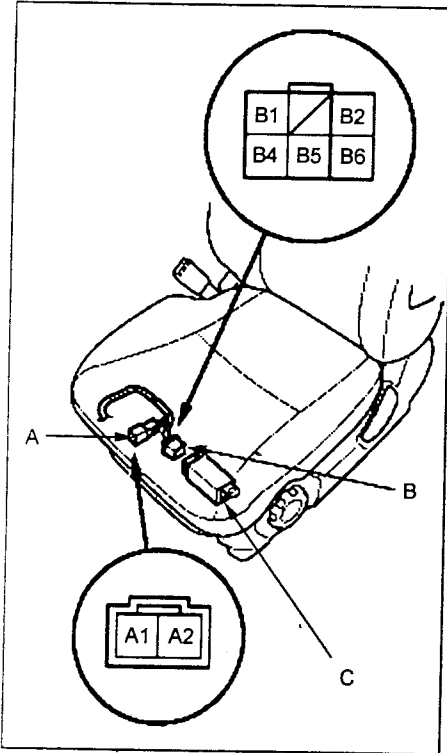


Расположение компонентов обогревателей сидений (хэтчбек). 1 - обогреватель сиденья водителя, 2 - выключатель обогревателя сиденья водителя, 3 - выключатель обогревателя сиденья переднего пассажира, 4 - обогреватель сиденья переднего пассажира, 5 - реле обогревателя сиденья переднего пассажира, 6 - главное реле обогревателей сидений, 7 - реле обогревателя сиденья водителя.

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка обогревателей сидений

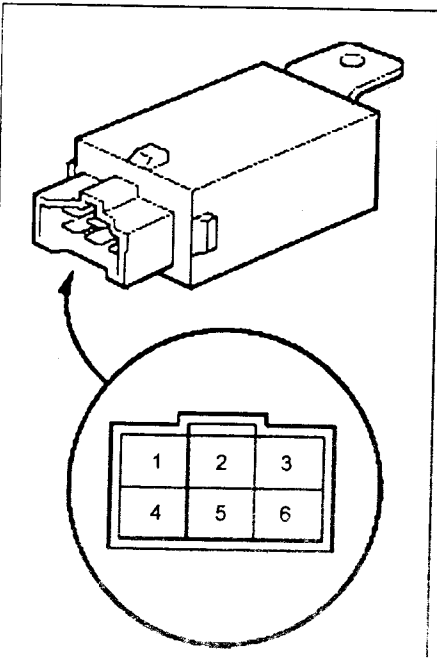
1. Снимите переднее сиденье.
2. Отсоедините разъем (А) от жгута проводов в полу и разъем (В) от реле обогревателя сиденья (С).



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "А1" и "В3", "А2" и "В6", "В1" и "В4", "В1" и "В5". Если проводимость отсутствует, замените подушку сиденья.

Проверка реле обогревателей сидений

1. Снимите переднее сиденье.
2. Отсоедините разъем от реле обогревателя сиденья.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "5" и "6", "4" и "6".

4. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "6" (+) и "5" (-), убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "6", "3" и "4".

Если проводимость отсутствует, замените реле обогревателя сиденья.

Противоугонная система Проверка противоугонной системы

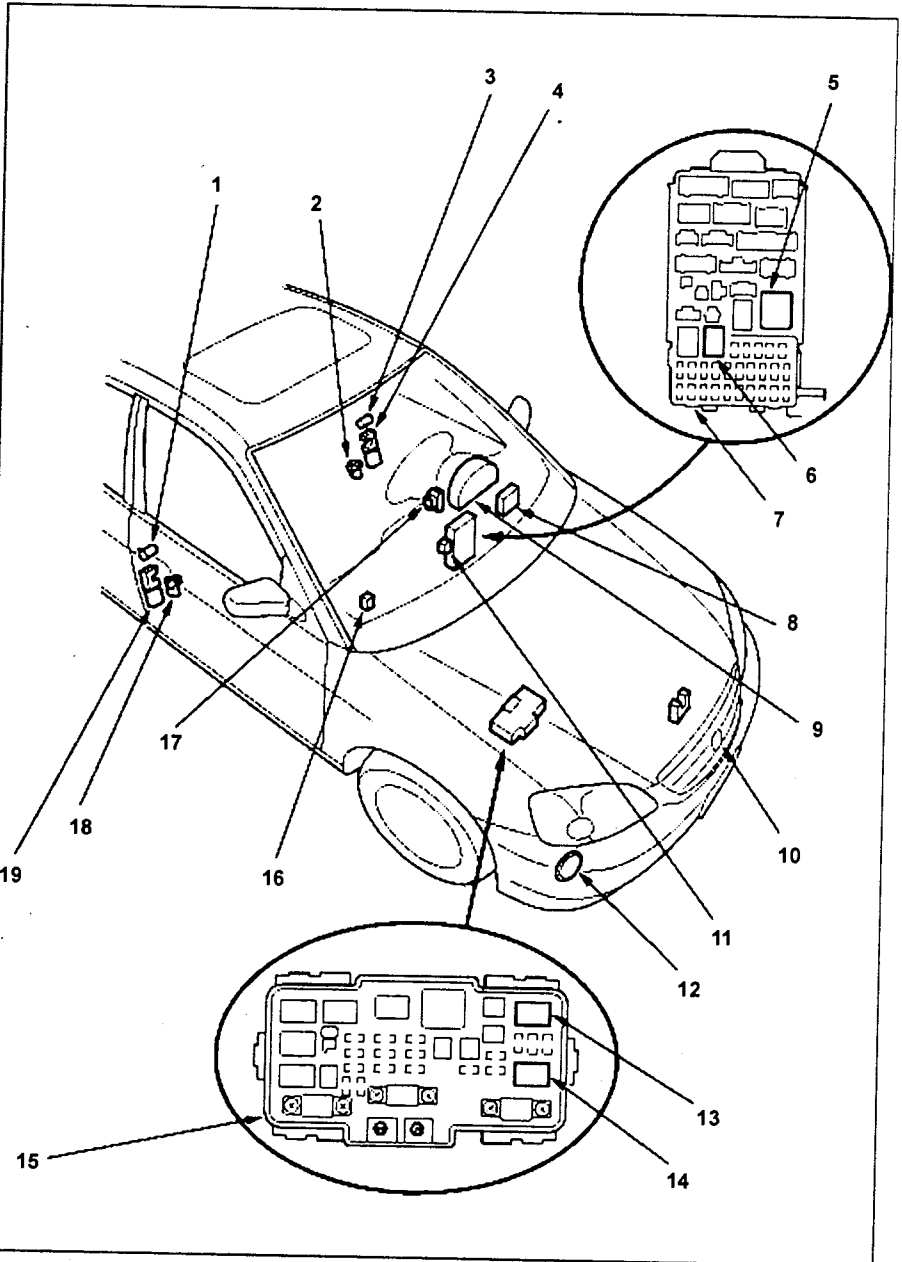
1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.

2. Отсоедините разъемы (А, В) от блока управления противоугонной системой (С) (см. рисунок "Проверка противоугонной системы").

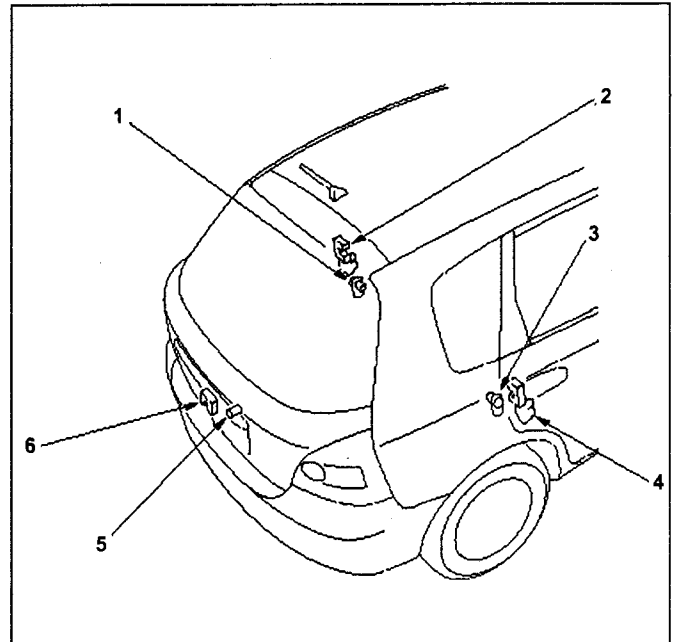
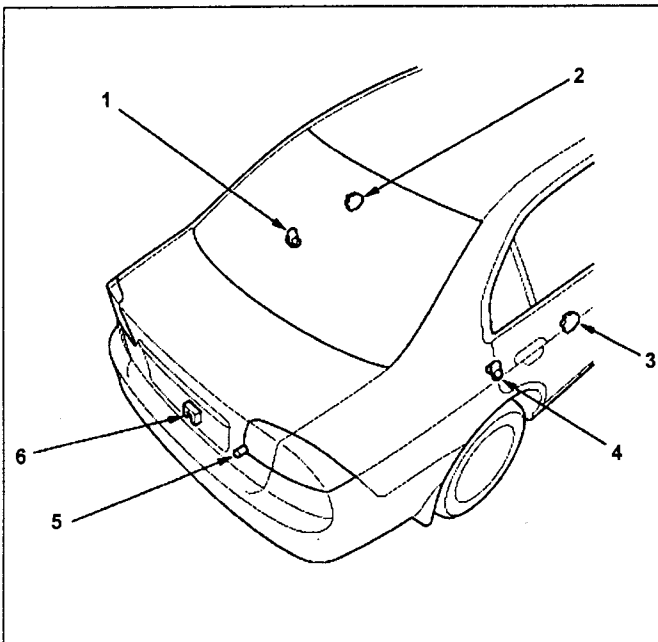
3. Проверьте блок управления противоугонной системой по таблице "Проверка противоугонной системы".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

Если компоненты исправны, но система не работает, замените блок управления противоугонной системой.

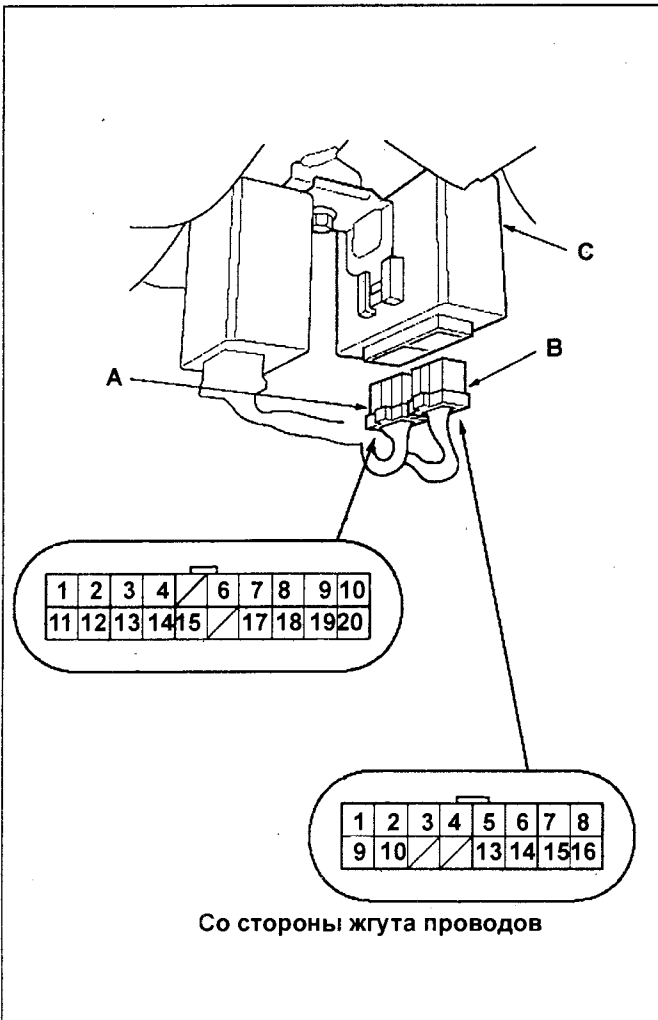


Расположение компонентов противоугонной системы. 1 - выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира, 2 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 3 - выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя, 4 - выключатель блокировки замков в двери водителя, 5 - реле-прерыватель указателей поворота, 6 - реле габаритов, 7 - монтажный блок в салоне, 8 - блок управления противоугонной системой, 9 - индикатор противоугонной системы, 10 - концевой выключатель капота, 11 - реле сирены, 12 - сирена, 13 - реле фар №1, 14 - реле фар №2, 15 - монтажный блок в моторном отсеке, 16 - реле отключения стартера, 17 - замок зажигания, 18 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 19 - выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира.

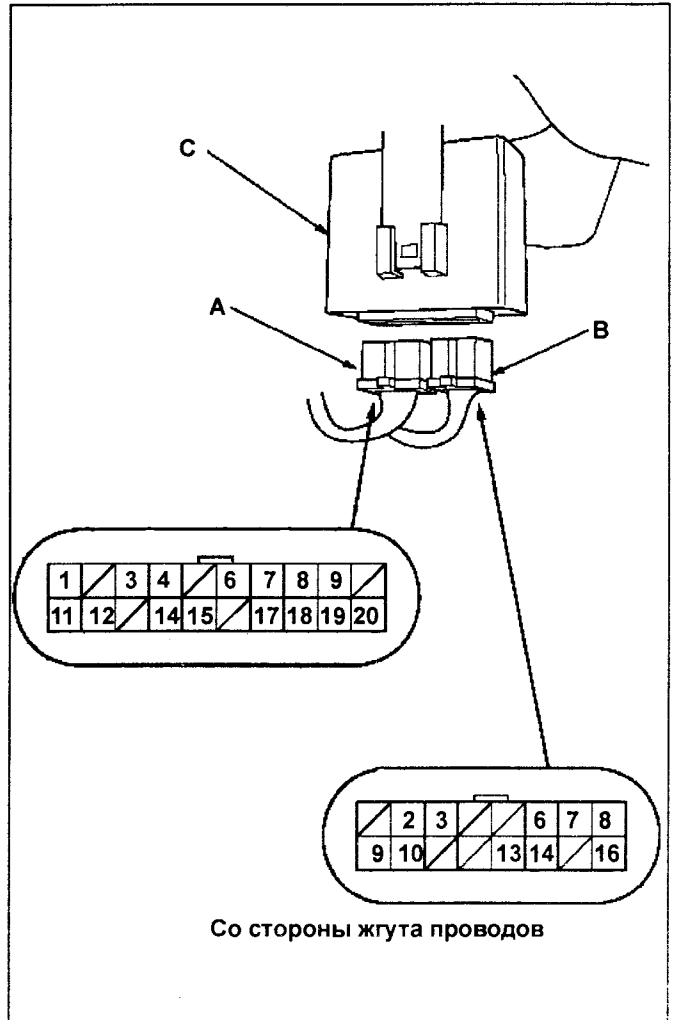


Расположение компонентов противоугонной системы (седан). 1 - концевой выключатель задней левой двери, 2 - выключатель блокировки замков в задней левой двери, 3 - концевой выключатель в задней правой двери, 4 - выключатель блокировки замков в задней правой двери, 5 - выключатель центрального замка в цилиндре замка крышки багажника, 6 - концевой выключатель в замке крышки багажника.

Расположение компонентов противоугонной системы (хэтчбек). 1 - концевой выключатель задней левой двери, 2 - выключатель блокировки замков в задней левой двери, 3 - выключатель блокировки замков в задней правой двери, 4 - концевой выключатель в задней правой двери, 5 - выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери, 6 - концевой выключатель в замке задней двери.



Проверка противоугонной системы (седан).



Проверка противоугонной системы (хэтчбек).

Таблица. Проверка противоугонной системы (седан) (разъемы отсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
B8	W/R	Постоянно	На выводе "B8" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Обрыв провода
B7	W/B	Постоянно	На выводе "B7" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №5 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Обрыв провода
A11	Y	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "A11" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
B16	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "B16" и массой	- Плохой контакт на массу (G502 или G501) - Обрыв провода
B13	B/Y	Вывод "B13" соединен с массой	Индикатор противоугонной системы горит	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Комбинация приборов - Обрыв провода
B2	G	Вывод "B2" соединен с массой	Срабатывает сирена	- Предохранитель №7 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле sireны - Сирена - Обрыв провода
B4	Bl/R	Вывод "B4" соединен с массой	Горят фары	- Реле фар №1 или реле фар №2 - Обрыв провода
B5	Bl	Вывод "B5" соединен с массой	Горят габариты	- Реле габаритов - Обрыв провода
B9	R/W	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "B9" и массой	- Плохой контакт на массу (G503) - Неисправность магнитолы - Обрыв провода
A6	Lg/B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "A6" и массой	Обрыв провода
A17	Bl/O	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "A17" и массой	Обрыв провода
B1	R/Y	Замок зажигания в положении "START" (III)	Запускается двигатель	- Неисправность реле отключения стартера - Обрыв провода
B14	G/R	Замок зажигания в положении "OFF", вывод "B14" соединен с массой	Горят указатели поворотов	- Предохранитель №5 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Переключатель указателей поворота - Реле-прерыватель указателей поворота - Обрыв провода
B6	G/Y	Замок зажигания в положении "OFF", вывод "B6" соединен с массой		

Таблица. Проверка противоугонной системы (седан) (разъемы подсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
A20	G	Дверь водителя открыта	Напряжение на выводе "A20" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери водителя - Обрыв провода
		Дверь водителя закрыта	Напряжение на выводе "A20" 5 В или более	
A9	Lg/R	Дверь переднего пассажира открыта	Напряжение на выводе "A9" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Дверь переднего пассажира закрыта	Напряжение на выводе "A9" 5 В или более	
B15	G/W	Задняя левая дверь открыта	Напряжение на выводе "B15" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней левой двери - Обрыв провода
		Задняя левая дверь закрыта	Напряжение на выводе "B15" 5 В или более	
A19	G/W	Задняя правая дверь открыта	Напряжение на выводе "A19" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней правой двери - Обрыв провода
		Задняя правая дверь закрыта	Напряжение на выводе "A19" 5 В или более	
A8	R/W	Ключ вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "A8" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G401) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Обрыв провода
		Ключ вынут из замка зажигания	Напряжение на выводе "A8" 5 В или более	
A18	G/B	Капот открыт	Напряжение на выводе "A18" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G201) - Концевой выключатель капота - Обрыв провода
		Капот закрыт	Напряжение на выводе "A18" 5 В или более	

Таблица. Проверка противоугонной системы (седан) (разъемы подсоединены) (продолжение).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
A7	Bl/Y	Крышка багажника открыта	Напряжение на выводе "A7" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G601) - Концевой выключатель в замке крышки багажника - Обрыв провода
		Крышка багажника закрыта	Напряжение на выводе "A7" 5 В или более	
A10	Gr/Bl	Выключатель центрального замка в цилиндре замка крышки багажника в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A10" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G601) - Выключатель центрального замка в цилиндре замка крышки багажника - Обрыв провода
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка крышки багажника в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A10" 5 В или более	
A1	W/B	Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A1" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель блокировки замков в двери водителя - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A1" 5 В или более	
A12	Br/W	Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A12" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501 или G502) - Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A12" 5 В или более	
A13	B/W	Выключатель блокировки замков в задней левой двери в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A13" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G551) - Выключатель блокировки замков в задней левой двери - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в задней левой двери в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A13" 5 В или более	
A2	B/R	Выключатель блокировки замков в задней правой двери в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A2" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G551) - Выключатель блокировки замков в задней правой двери - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в задней правой двери в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A2" 5 В или более	
A4	W/R	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A4" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Обрыв провода - Замыкание на массу
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A4" 5 В или более	
A3 B3	W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "UNLOCK"	Напряжения на выводах "A3" и "B3" 1 В или менее	
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "NEUTRAL"	Напряжения на выводах "A3" и "B3" 5 В или более	
A15	P	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A15" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G502) - Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира - Обрыв провода - Замыкание на массу
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A15" 5 В или более	
A14 B10	P/Bl	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "UNLOCK"	Напряжения на выводах "A14" и "B10" 1 В или менее	
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "NEUTRAL"	Напряжения на выводах "A14" и "B10" 5 В или более	

Таблица. Проверка противоугонной системы (хэтчбек) (разъемы отсоединены).

Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
B8	W/R	Постоянно	На выводе "B8" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №9 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Обрыв провода
B7	W/B	Постоянно	На выводе "B7" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №5 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Обрыв провода
A11	Y	Замок зажигания в положении "ON" (II)	На выводе "A11" напряжение аккумуляторной батареи	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Обрыв провода
B16	B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "B16" и массой	- Плохой контакт на массу (G502 или G501) - Обрыв провода
B13	B/Y	Вывод "B13" соединен с массой	Индикатор противоугонной системы горит	- Предохранитель №10 (7,5 А) (монтажный блок в салоне) - Комбинация приборов - Обрыв провода
B2	G	Вывод "B2" соединен с массой	Срабатывает сирена	- Предохранитель №7 (15 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Реле sireны - Сирена - Обрыв провода
B9	R/W	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "B9" и массой	- Плохой контакт на массу (G503) - Неисправность магнитолы - Обрыв провода
A6	Lg/B	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "A6" и массой	Обрыв провода
A17	Bl/O	Постоянно	Наличие проводимости между выводом "A17" и массой	Обрыв провода
B14	G/R	Замок зажигания в положении "ON", вывод "B14" соединен с массой, переключатель указателей поворота в положении "LEFT" или "RIGHT"	Горят указатели поворотов	- Предохранитель №5 (10 А) (монтажный блок в моторном отсеке) - Переключатель указателей поворота - Реле-прерыватель указателей поворота - Обрыв провода
B6	G/Y	Замок зажигания в положении "ON", вывод "B6" соединен с массой, переключатель указателей поворота в положении "LEFT" или "RIGHT"		

Таблица. Проверка противоугонной системы (хэтчбек) (разъемы подсоединены).

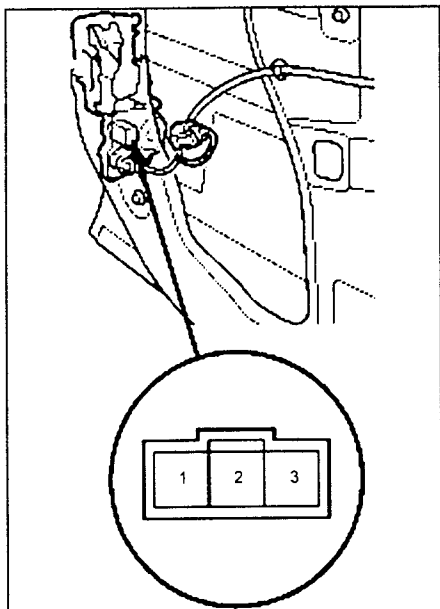
Вывод	Цвет провода	Условия проверки	Исправное состояние	Возможная причина/ место неисправности
A20	G	Дверь водителя открыта	Напряжение на выводе "A20" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери водителя - Обрыв провода
		Дверь водителя закрыта	Напряжение на выводе "A20" 5 В или более	
A9	Lg/R	Дверь переднего пассажира открыта	Напряжение на выводе "A9" 1 В или менее	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Дверь переднего пассажира закрыта	Напряжение на выводе "A9" 5 В или более	
A19	G/W	Задняя левая дверь открыта	Напряжение на выводе "B15" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней левой двери - Обрыв провода
		Задняя левая дверь закрыта	Напряжение на выводе "B15" 5 В или более	
A19	G/W	Задняя правая дверь открыта	Напряжение на выводе "A19" 1 В или менее	- Концевой выключатель задней правой двери - Обрыв провода
		Задняя правая дверь закрыта	Напряжение на выводе "A19" 5 В или более	
A8	R/W	Ключ вставлен в замок зажигания	Напряжение на выводе "A8" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G401) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Обрыв провода
		Ключ вынут из замка зажигания	Напряжение на выводе "A8" 5 В или более	
A18	G/B	Капот открыт	Напряжение на выводе "A18" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G201) - Концевой выключатель капота - Обрыв провода
		Капот закрыт	Напряжение на выводе "A18" 5 В или более	
A7	R	Задняя дверь открыта	Напряжение на выводе "A7" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G553) - Концевой выключатель в замке задней двери - Обрыв провода
		Задняя дверь закрыта	Напряжение на выводе "A7" 5 В или более	

Таблица. Проверка противоугонной системы (хэтчбек) (разъемы подсоединены) (продолжение).

A1	W/B	Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A1" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель блокировки замков в двери водителя - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери водителя в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A1" 5 В или более	
A12	Br/W	Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A12" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G502) - Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в двери переднего пассажира в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A12" 5 В или более	
		Выключатель блокировки замков в задней левой двери в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A13" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G551) - Выключатель блокировки замков в задней левой двери - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в задней левой двери в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A13" 5 В или более	
		Выключатель блокировки замков в задней правой двери в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводе "A2" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G551) - Выключатель блокировки замков в задней правой двери - Обрыв провода
		Выключатель блокировки замков в задней правой двери в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A2" 5 В или более	
A4	W/R	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A4" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G501) - Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Обрыв провода - Замыкание на массу
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A4" 5 В или более	
A3	W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводах "A3" и "B3" 1 В или менее	
B3		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя в положении "NEUTRAL"		
A15	P	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "LOCK"	Напряжение на выводе "A15" 1 В или менее	- Плохой контакт на массу (G502) - Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира - Выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери - Обрыв провода - Замыкание на массу
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "LOCK"		
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводе "A15" 5 В или более	
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "NEUTRAL"		
A14	W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "UNLOCK"	Напряжение на выводах "A14" и "B10" 1 В или менее	
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "UNLOCK"		
B10		Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери переднего пассажира в положении "NEUTRAL"	Напряжение на выводах "A14" и "B10" 5 В или более	
		Выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "NEUTRAL"		

Проверка выключателя блокировки замков в двери водителя

1. Снимите отделочную панель двери водителя.
2. Отсоедините разъем от электропривода замка двери.

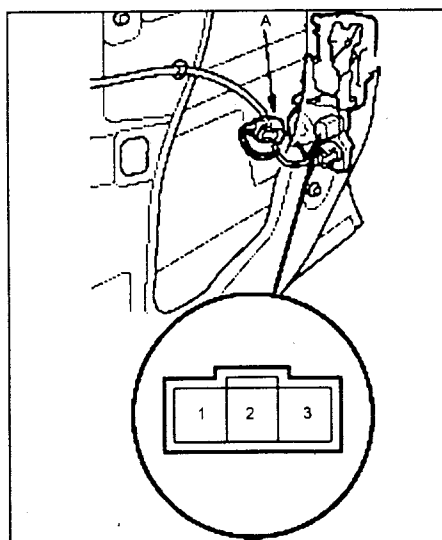


3. Проверьте проводимость между выводами разъема по таблице.

Положение выключателя	Выводы
LOCK	1 - 2
UNLOCK	2 - 3

Проверка выключателей блокировки замков в дверях пассажиров

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем (А).



3. Проверьте проводимость между выводами разъема по таблице.

Дверь переднего пассажира.

Положение выключателя	Выводы
LOCK	-
UNLOCK	1 - 2

Задняя левая дверь.

Положение выключателя	Выводы
LOCK	-
UNLOCK	2 - 3

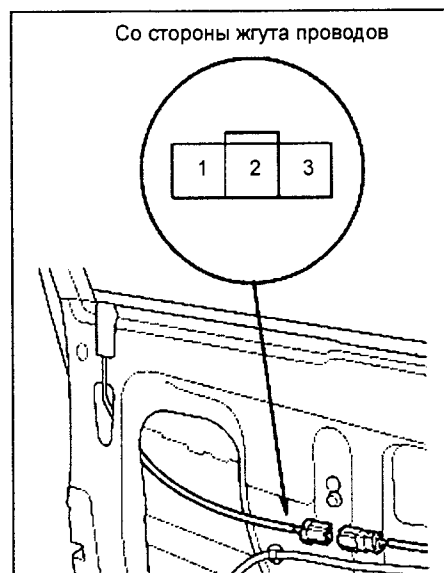
Задняя правая дверь.

Положение выключателя	Выводы
LOCK	-
UNLOCK	1 - 2

Проверка выключателей центрального замка в цилиндрах замков дверей

Седан

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" и "3" (выключатель центрального замка в цилиндре замка двери в положении "LOCK").
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" (выключатель центрального замка в цилиндре замка двери в положении "UNLOCK").

Хэтчбек

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините разъем.

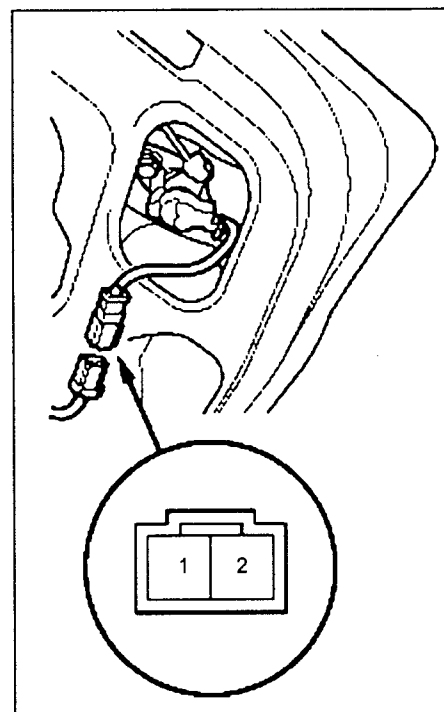


3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" и "3" (выключатель центрального замка в цилиндре замка двери в положении "LOCK").

4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" (выключатель центрального замка в цилиндре замка двери в положении "UNLOCK").

Проверка выключателя центрального замка в цилиндре замка крышки багажника

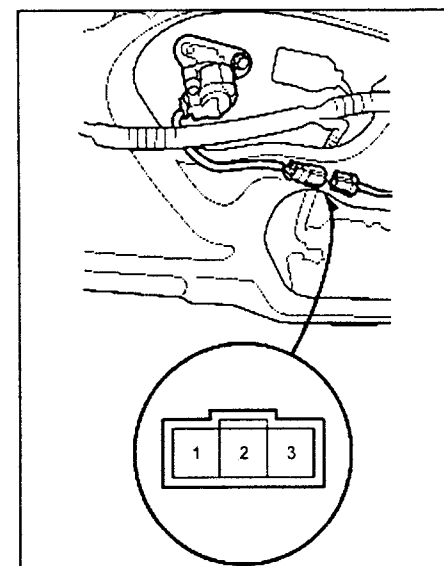
1. Поднимите крышку багажника.
2. Отсоедините разъем.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" (выключатель центрального замка в цилиндре замка крышки багажника в положении "UNLOCK").

Проверка выключателя центрального замка в цилиндре замка задней двери

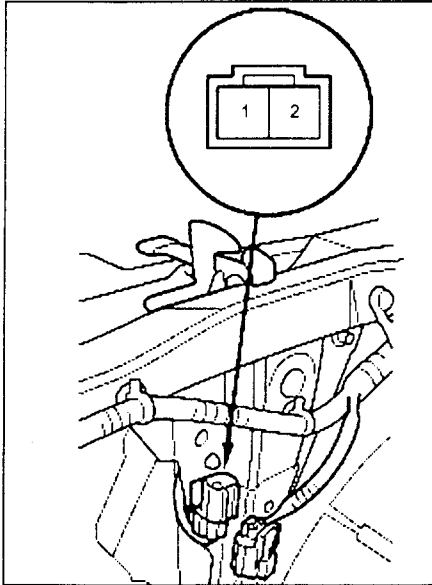
1. Снимите отделочную панель задней двери.
2. Откройте заднюю дверь.
3. Отсоедините разъем.



4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "3" (выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "LOCK").
5. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" (выключатель центрального замка в цилиндре замка задней двери в положении "UNLOCK").

Проверка концевого выключателя капота

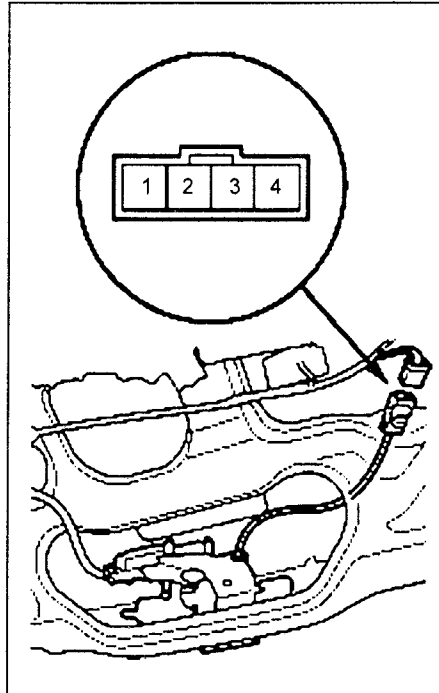
1. Откройте капот.
2. Отсоедините разъем.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2", когда капот открыт (крючок замка капота поднят).
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2", когда капот закрыт (крючок замка капота опущен).

Проверка концевого выключателя в замке задней двери

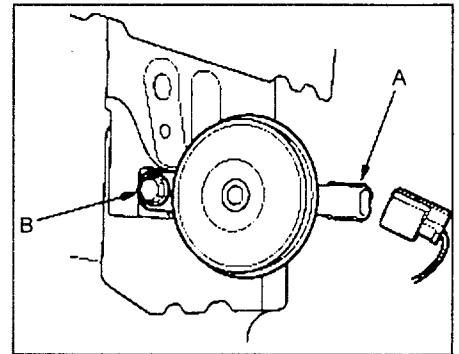
1. Снимите отделочную панель задней двери.
2. Откройте заднюю дверь.
3. Отсоедините разъем от электропривода замка задней двери.



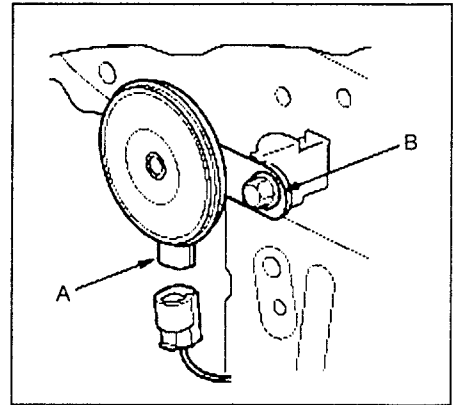
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "4", когда задняя дверь открыта.
5. Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "3" и "4", когда задняя дверь закрыта.

Проверка сирены

1. Снимите передний бампер.
2. Отсоедините разъем от сирены.



Седан.



Хэтчбек.

3. Подключите (+) аккумуляторной батареи к выводу (A), надежно закрепите (B) сирену. Убедись, что сирена работает.
- Если сирена не работает, проверьте реле сирены и соединение с массой.

Схемы электрооборудования

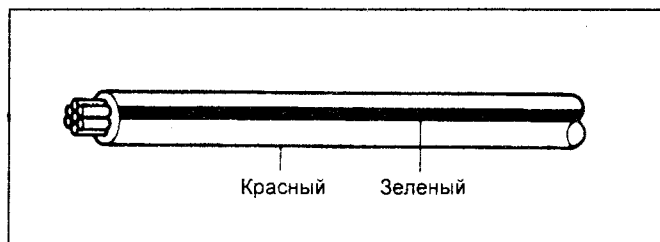
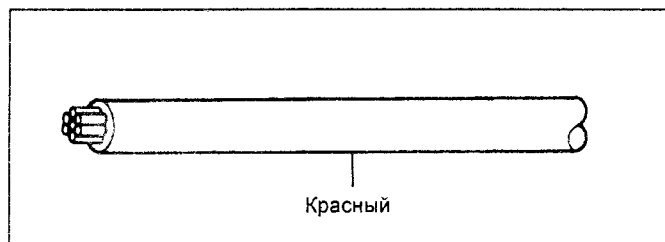
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования

Батарея или 	Масса 		Предохранитель 	Выводы и разъемы 	
Замок зажигания 	Антенны 		Прерыватель 	Плоский разъем 	Кольцевой разъем
Эл/двигатель 	Насос 	Звуковой сигнал 	Лампочка 	Светодиод 	Диод
Резистор 	Реостат 	Термистор 	Прикуриватель 	Транзистор 	Конденсатор
Катушка, э/м кламан 	Нагрев. элемент 	Зуммер, динамик 	Обознач. ввода / вывода 	Переключатель 	Замкнутые линии

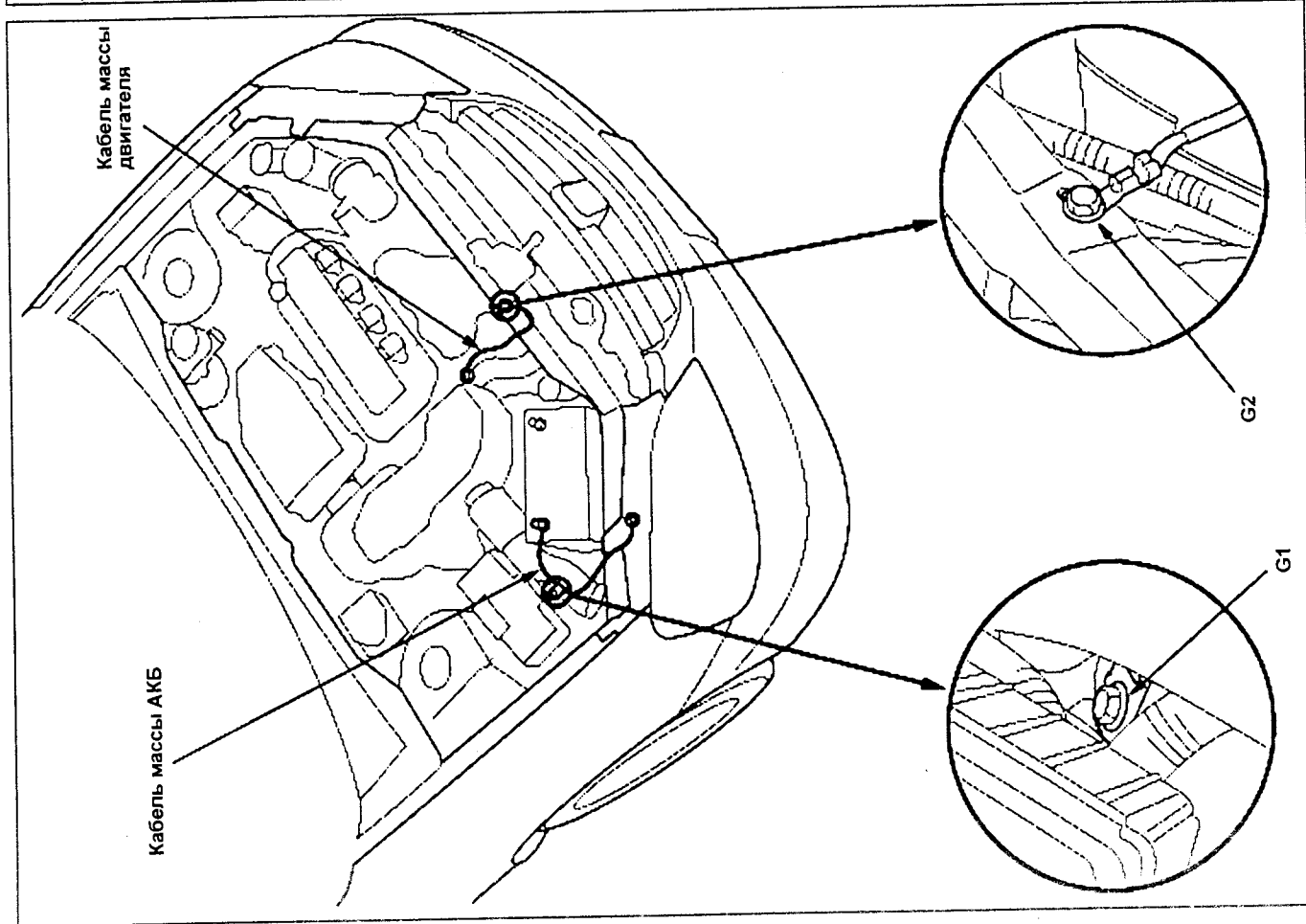
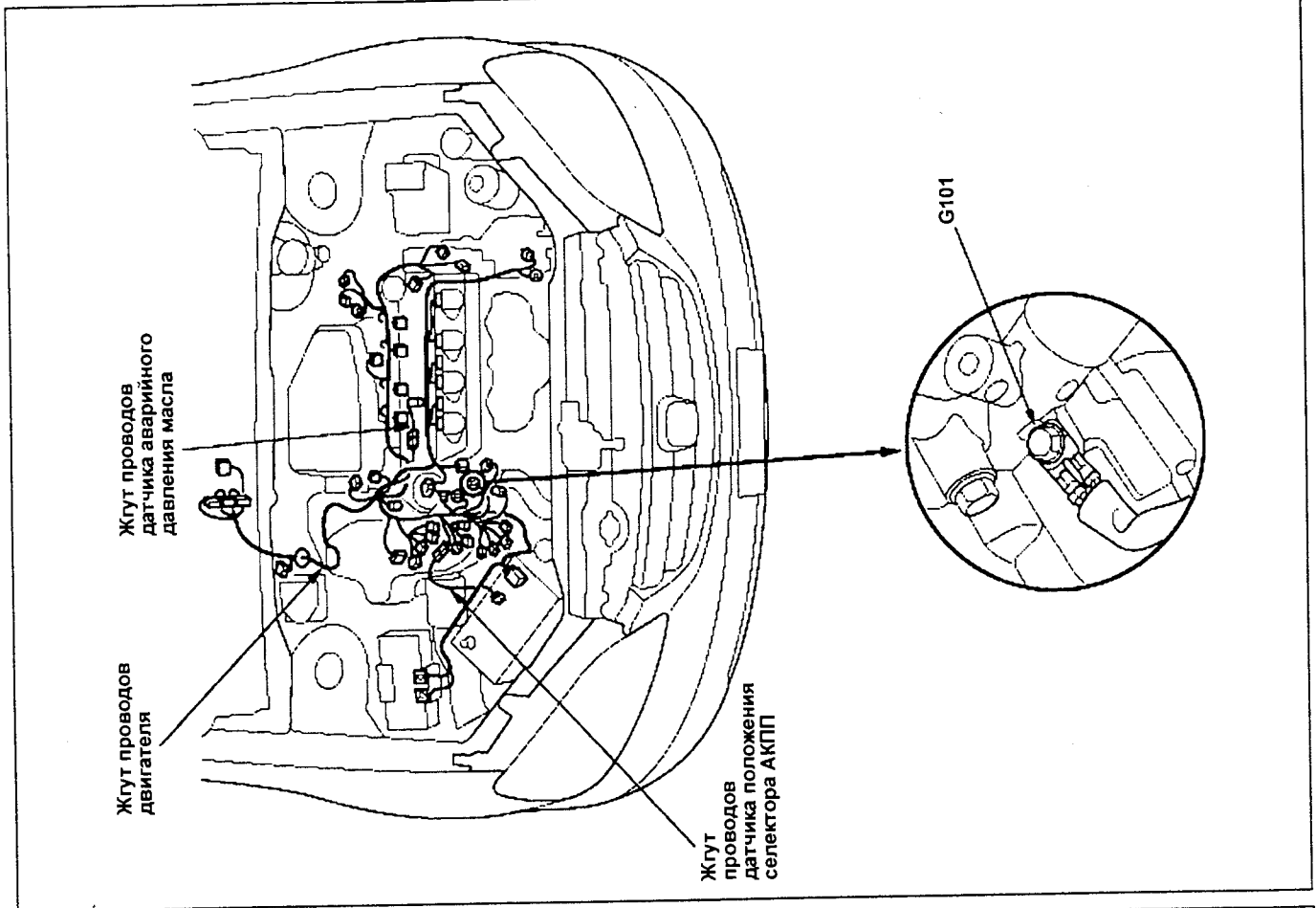
Коды цветов проводов

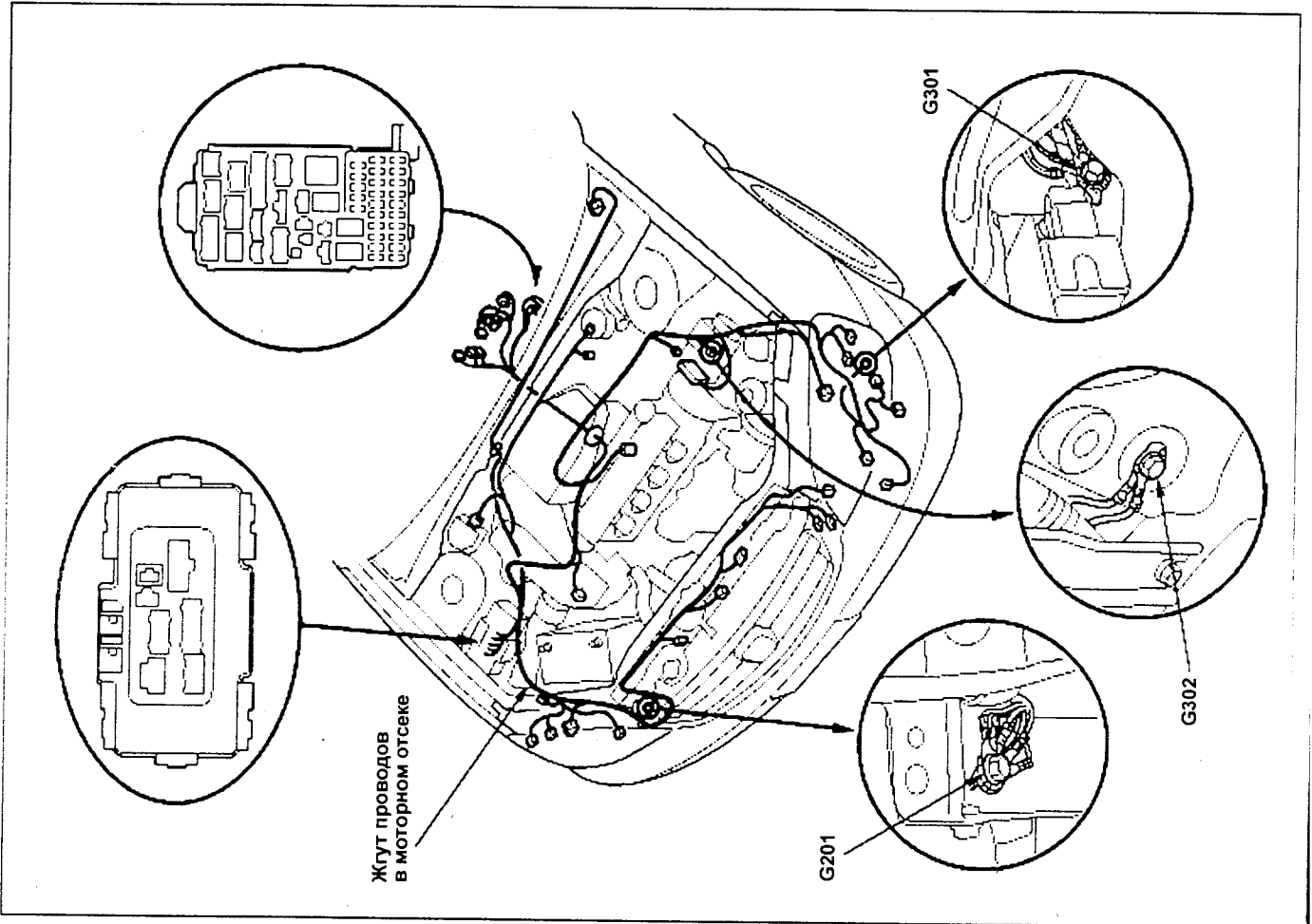
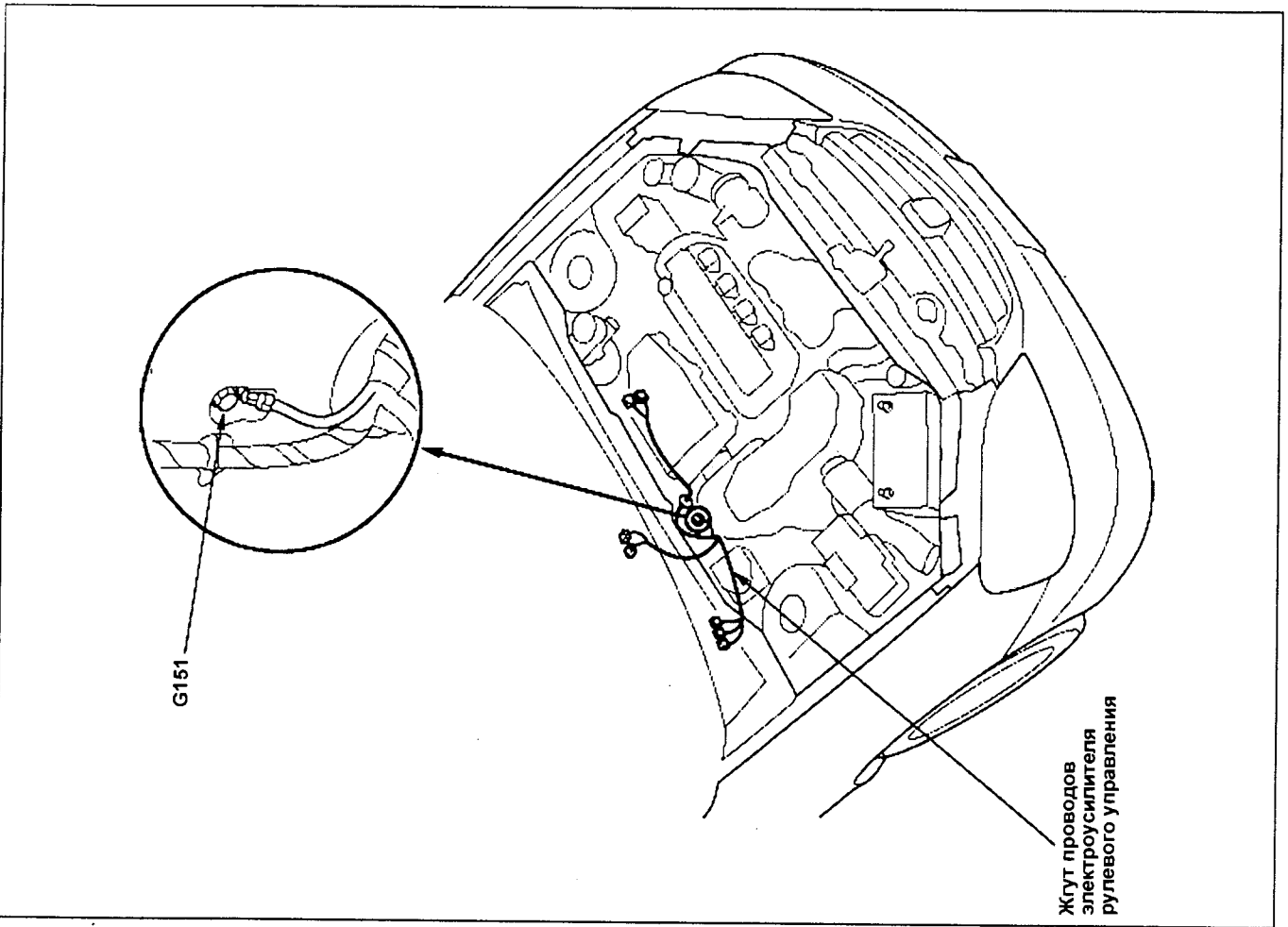
Цвета проводов указаны заглавными латинскими буквами. Первая буква обозначает основной цвет провода, вторая буква указывает цвет полосы.

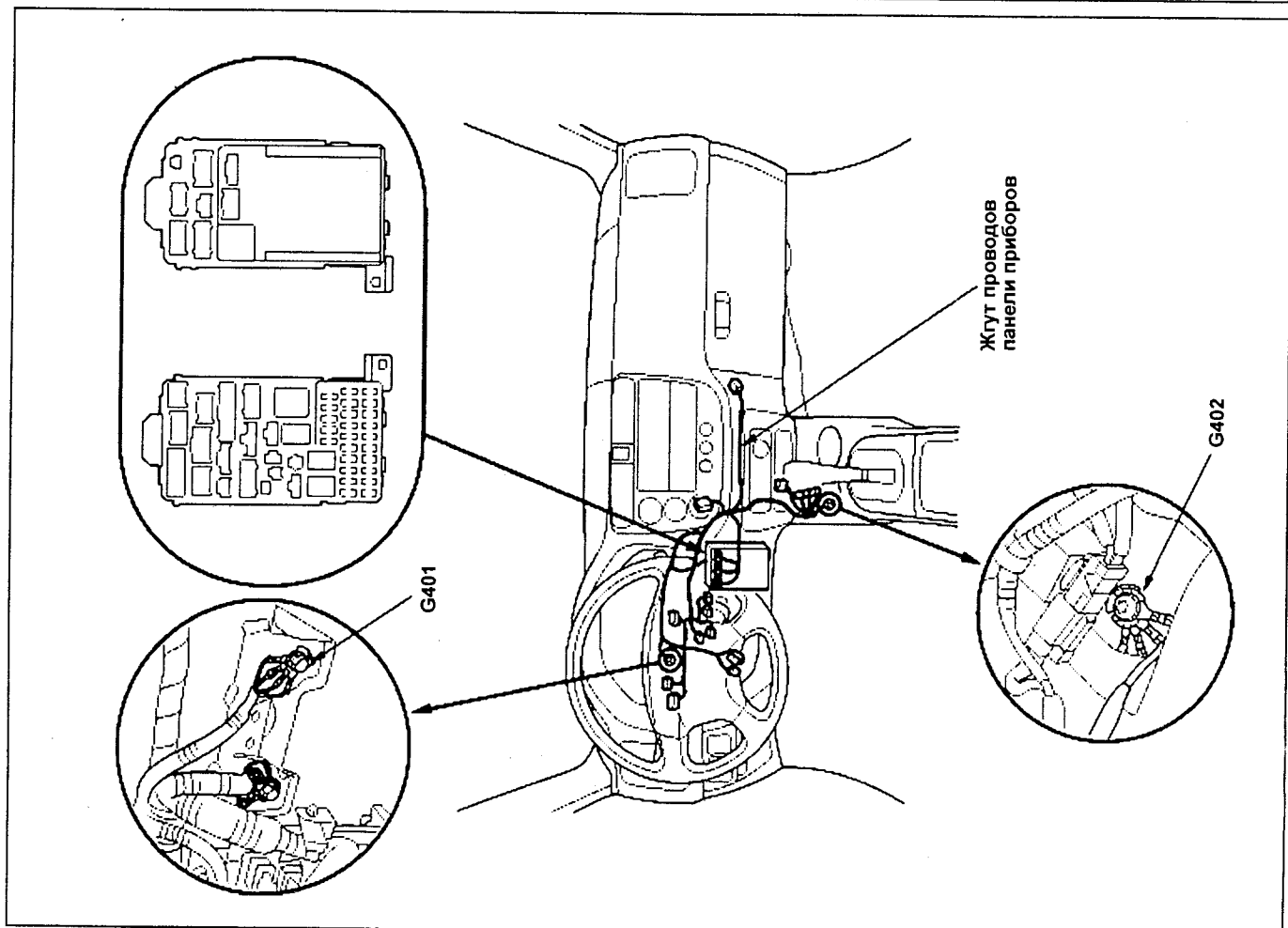
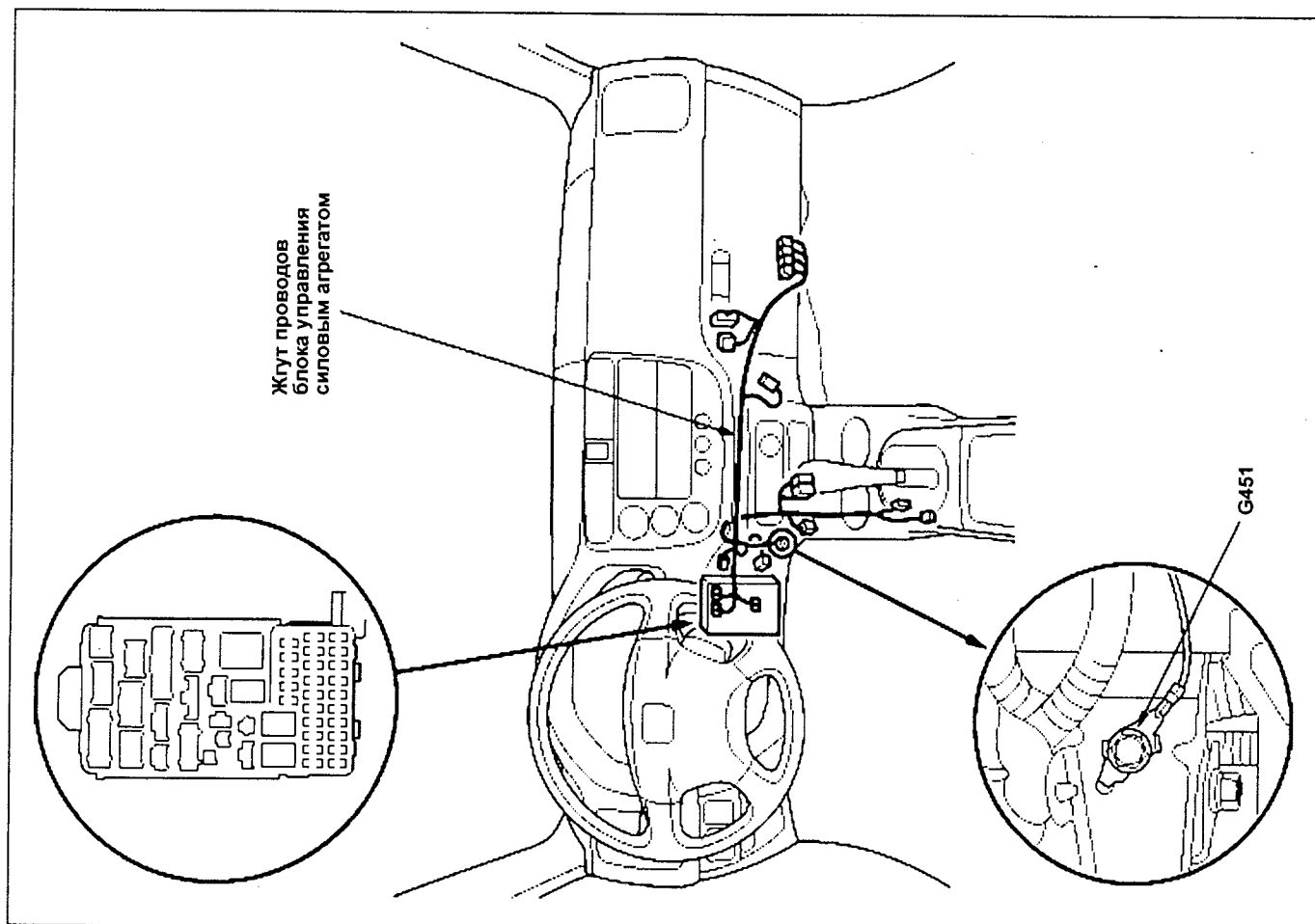
Обозначение	Цвет	Обозначение	Цвет
B (BLACK)	черный	Gr (GRAY)	серый
O (ORANGE)	оранжевый	V (VIOLET)	фиолетовый
Br (BROWN)	коричневый	Bl (BLUE)	синий
P (PINK)	розовый	W (WHITE)	белый
G (GREEN)	зеленый	Lg (LIGHT GREEN)	светло-зеленый
Dg (DARK GREY)	темно-серый	Y (YELLOW)	желтый
LBr (LIGHT BROWN)	светло-коричневый	Sb	бесцветный
R (RED)	красный	Tr (TRANSPARENT)	прозрачный
Lb (LIGHT BLUE)	голубой	Ygr	ядовито-зелёный

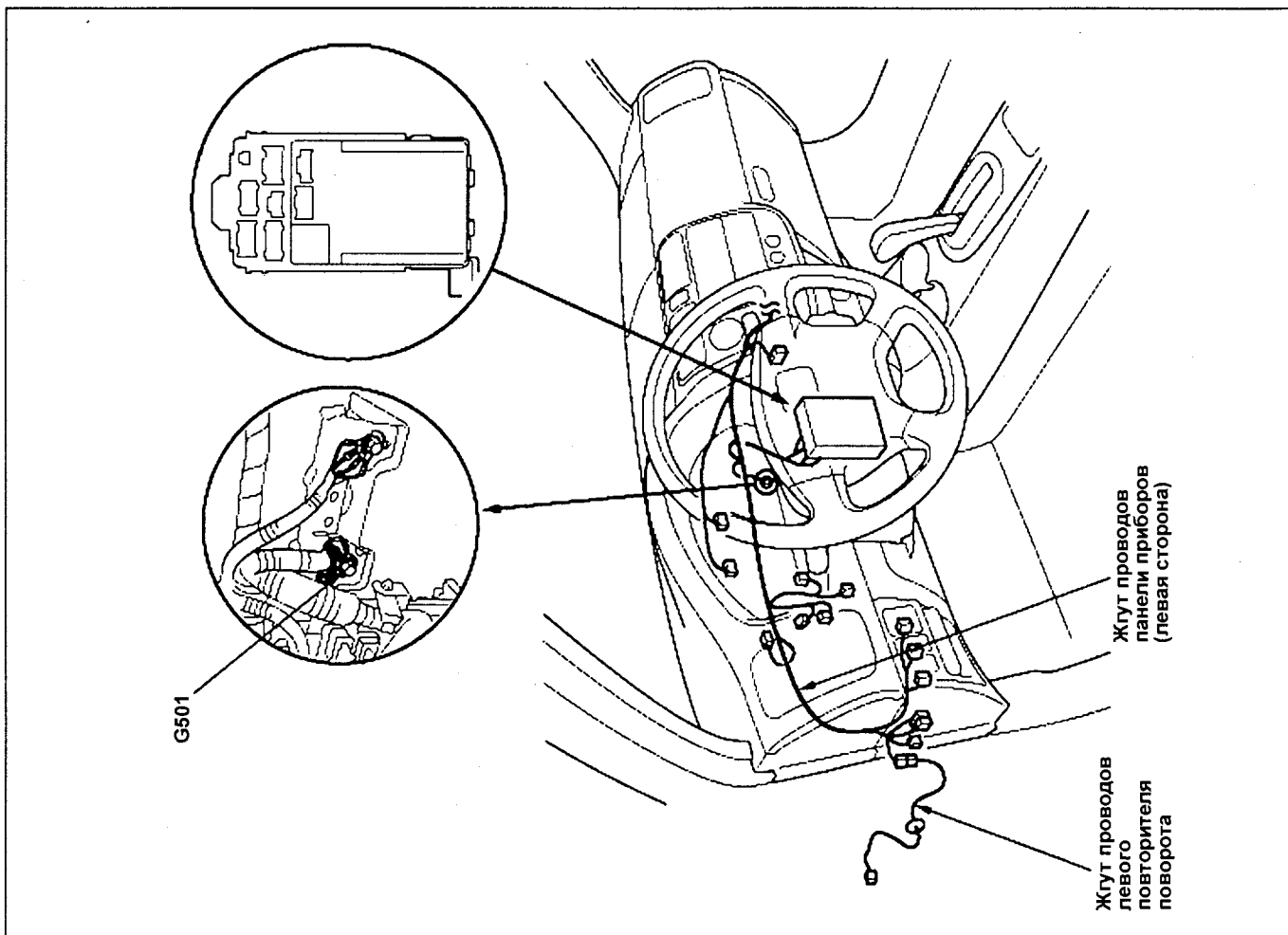
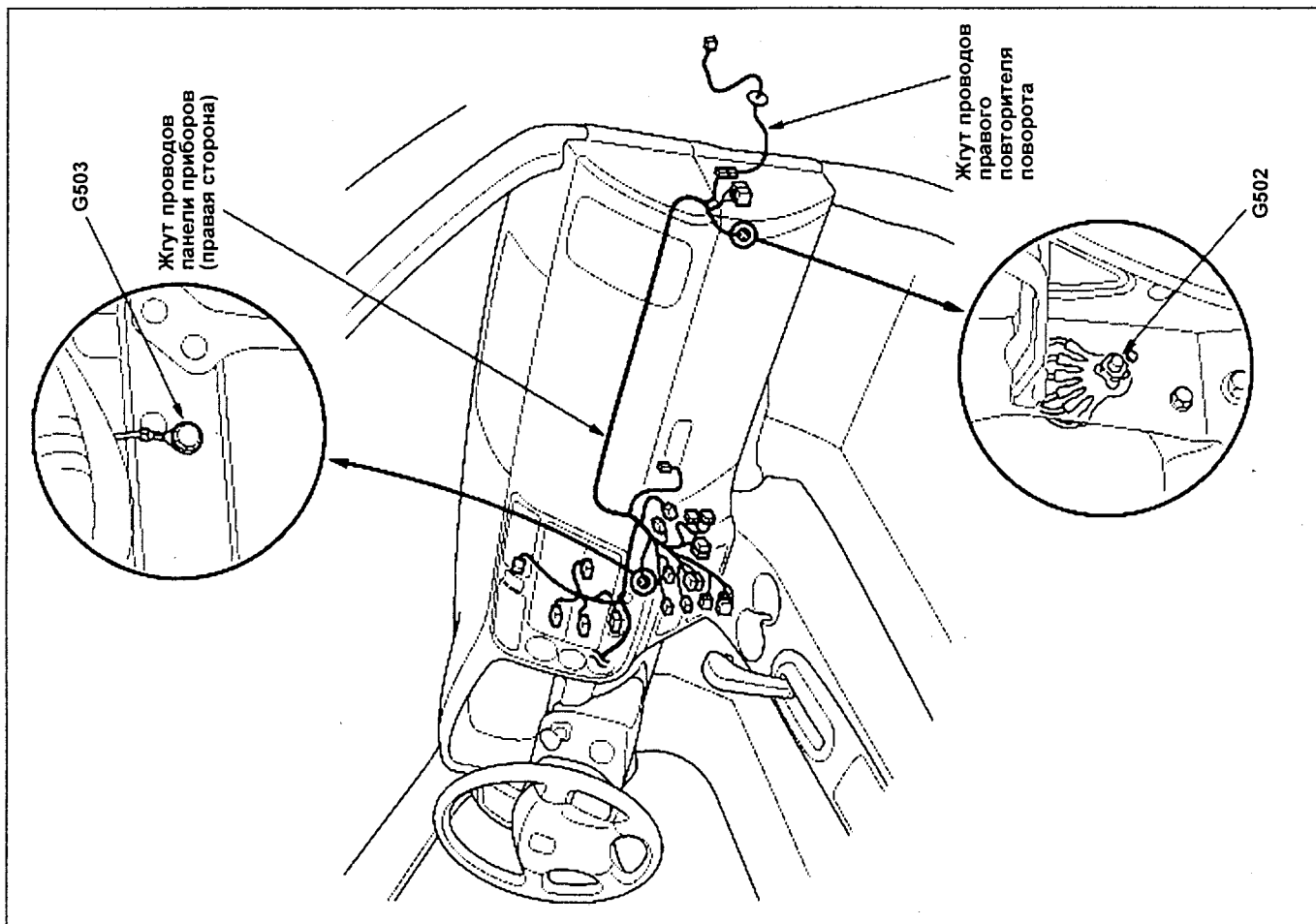


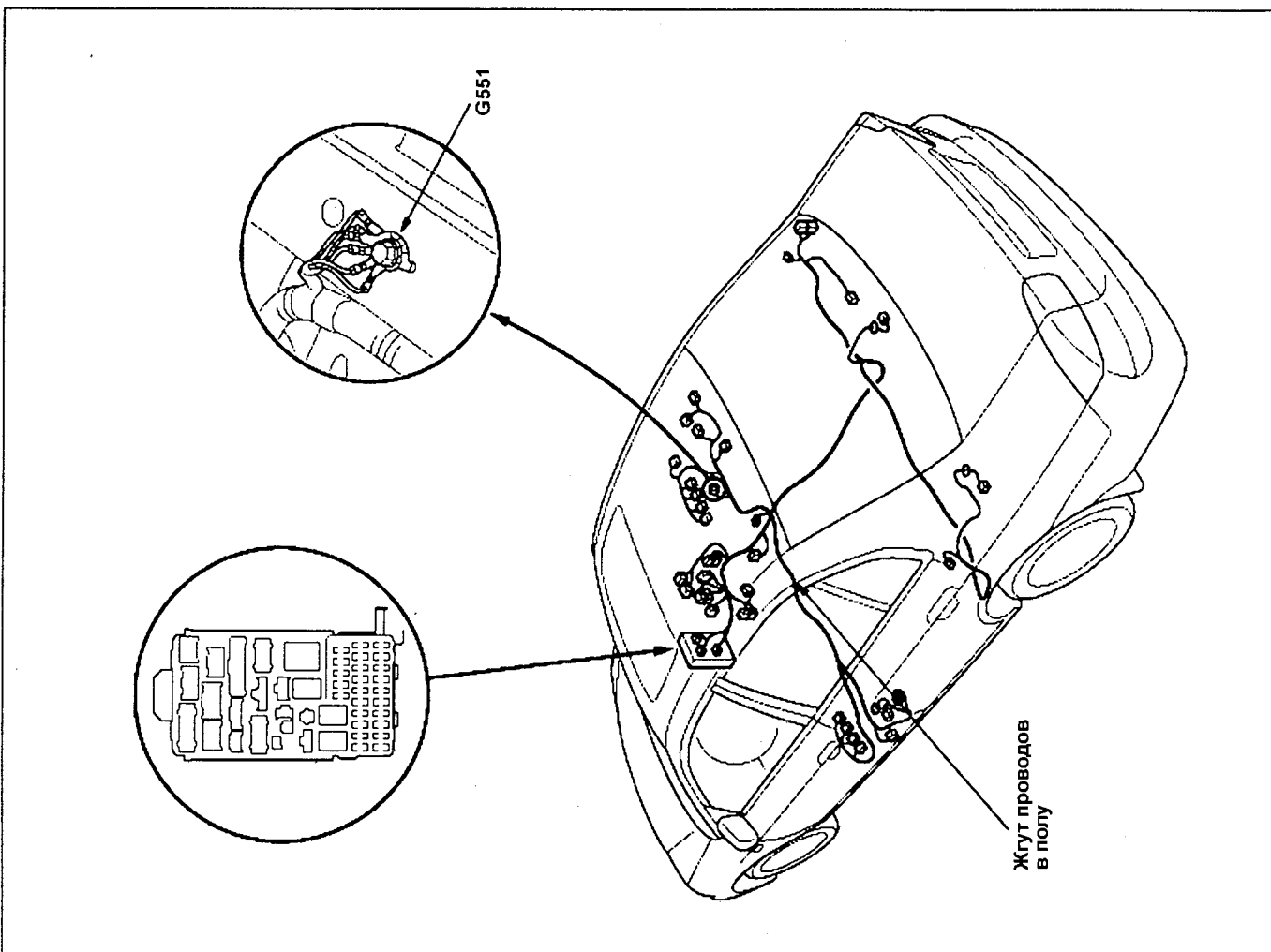
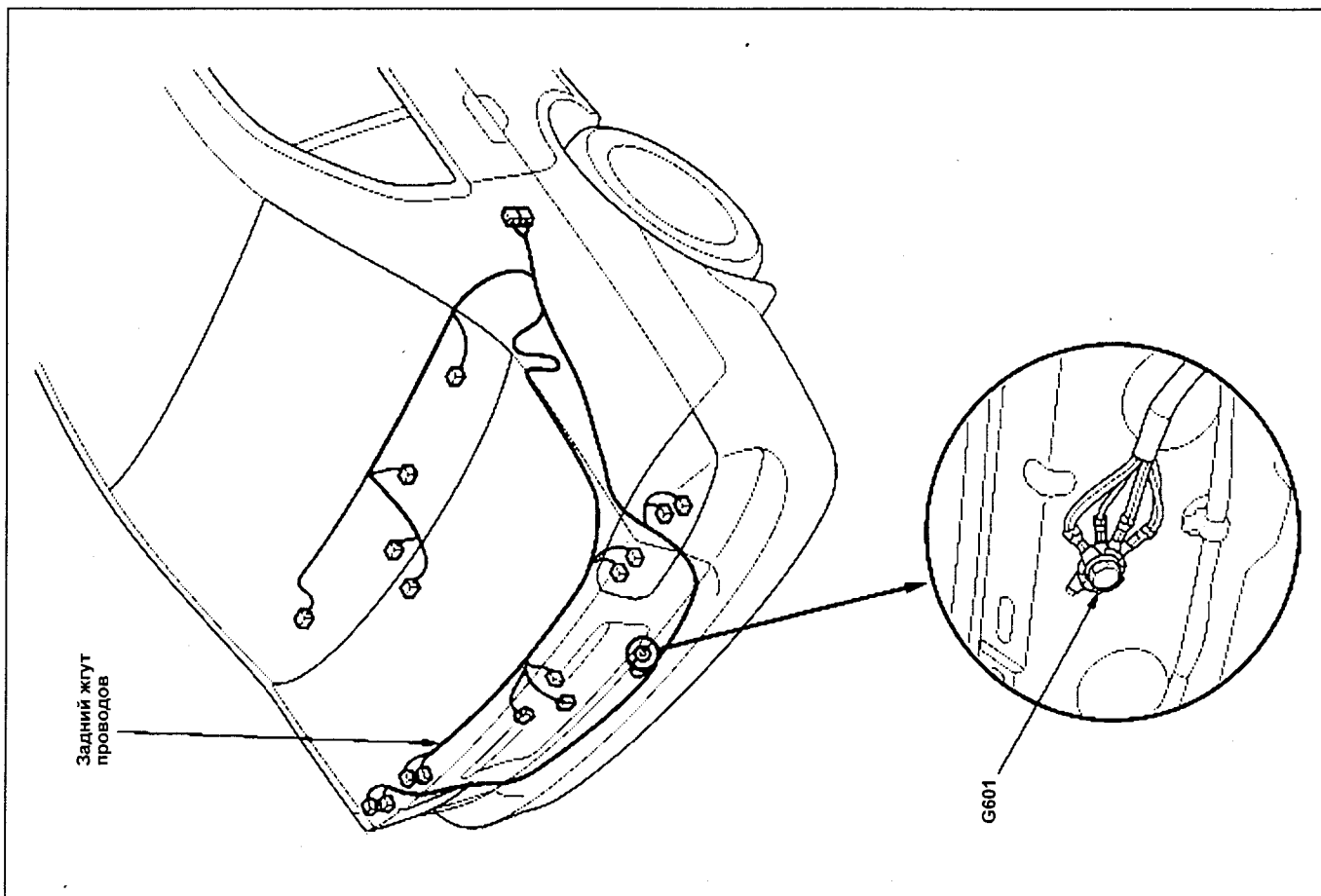
Расположение жгутов проводов и точек заземления

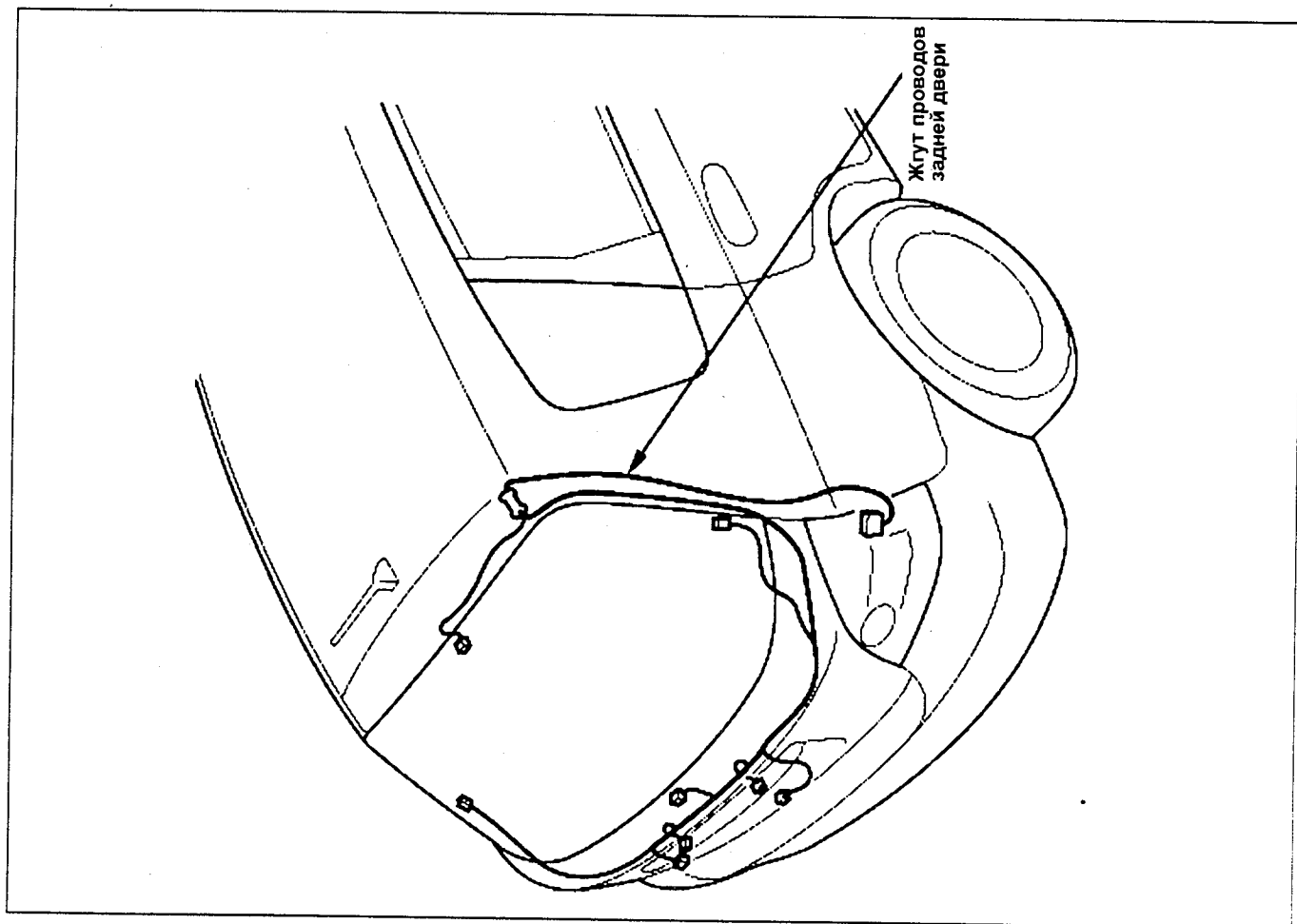
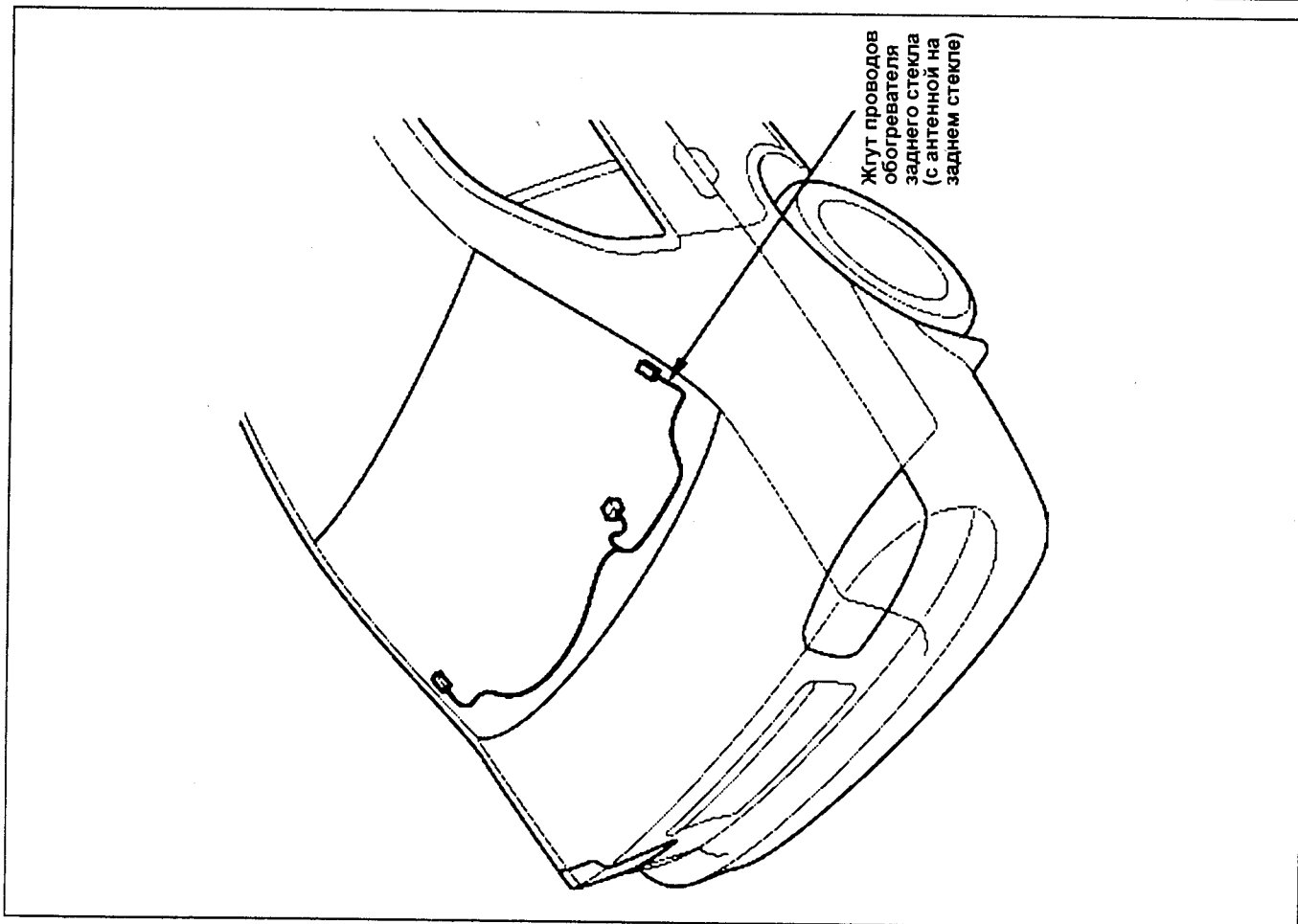


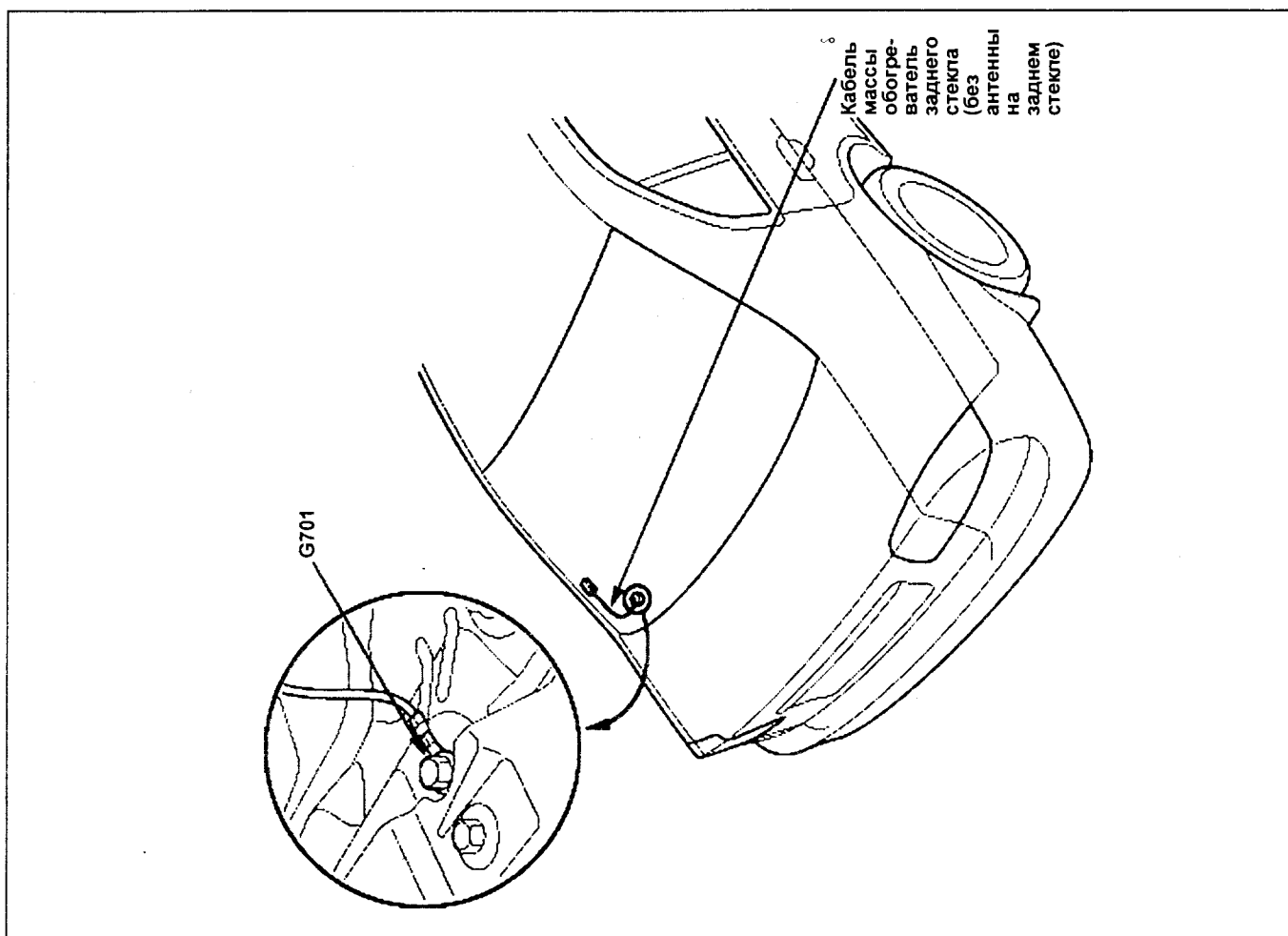
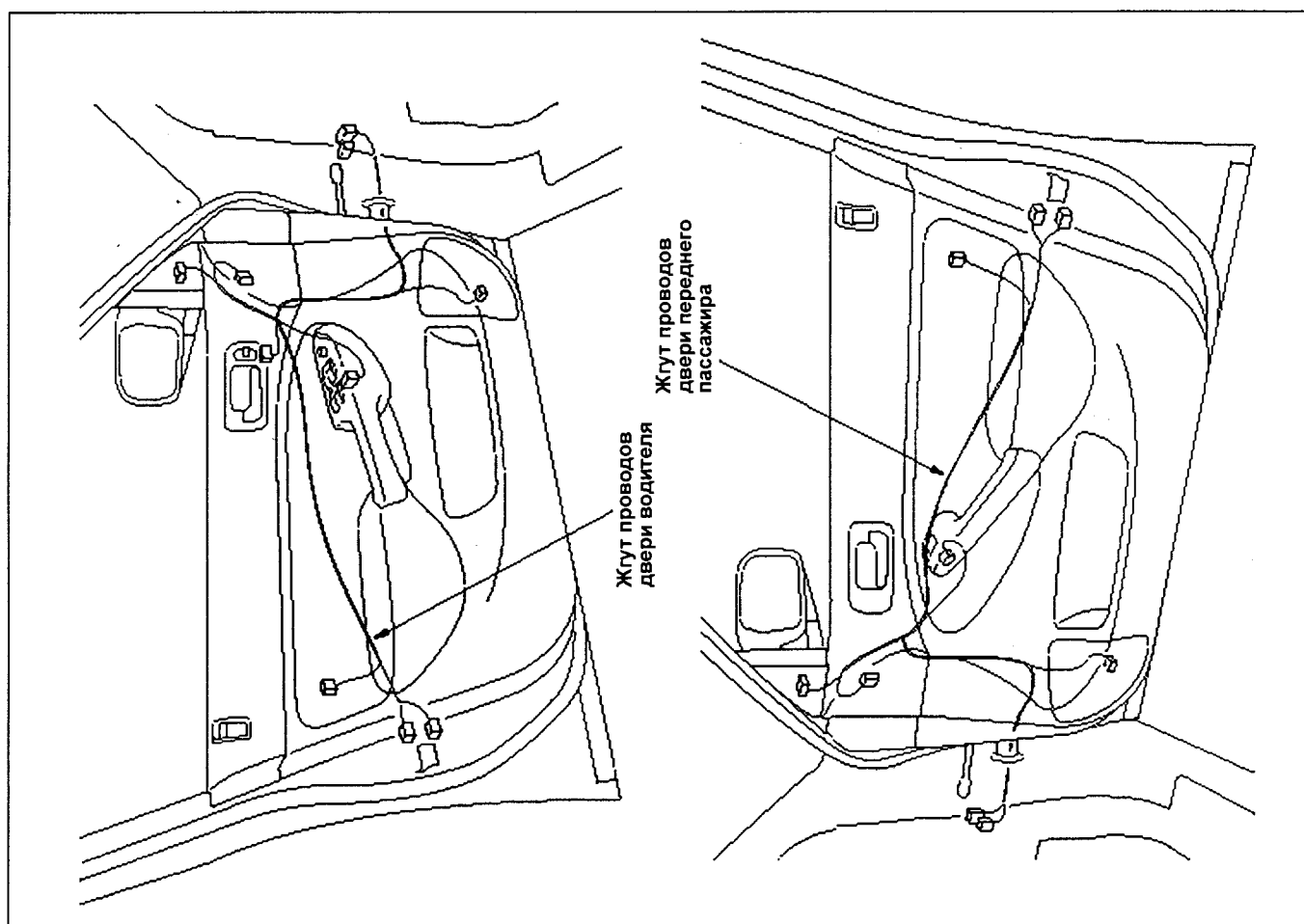


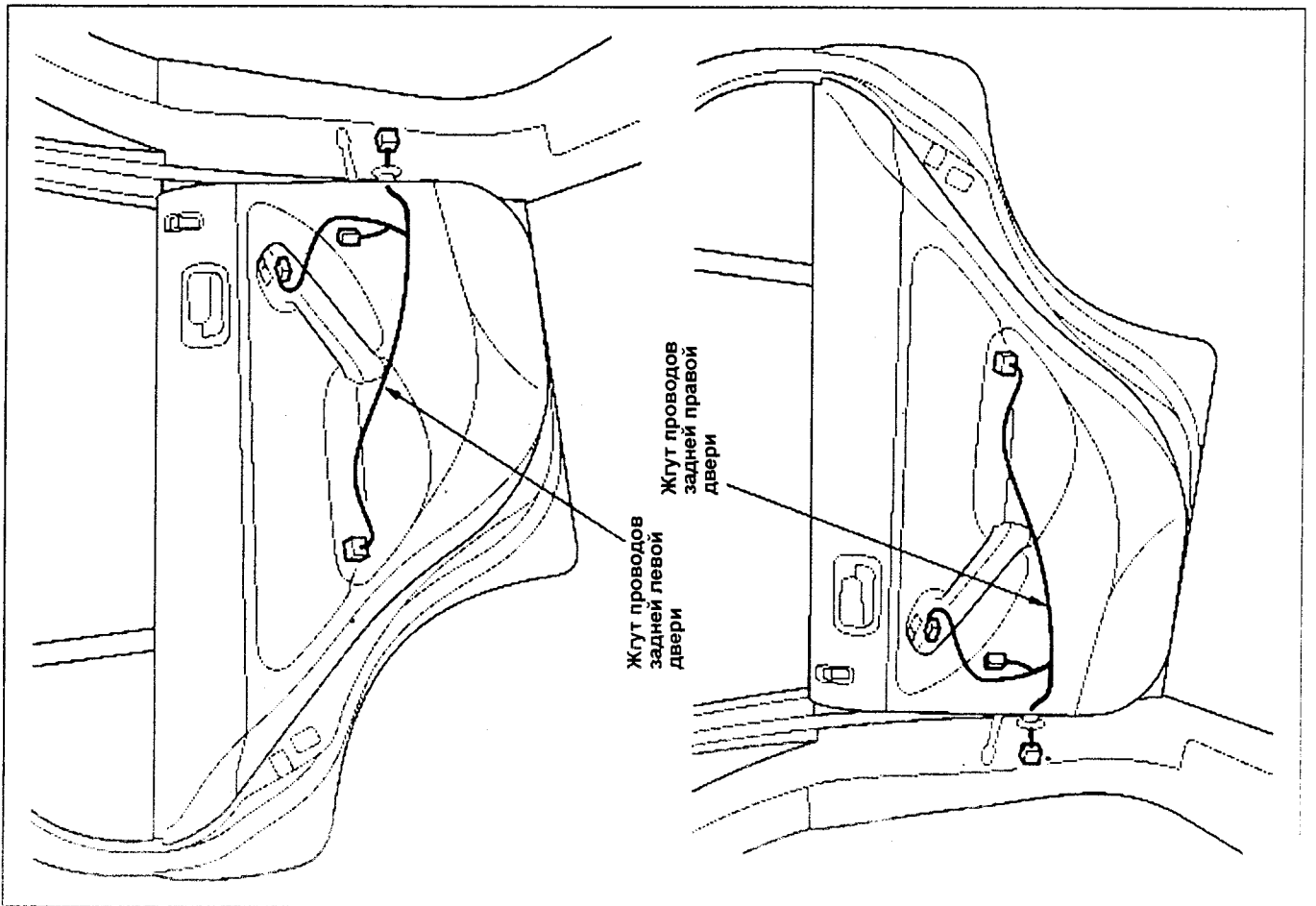
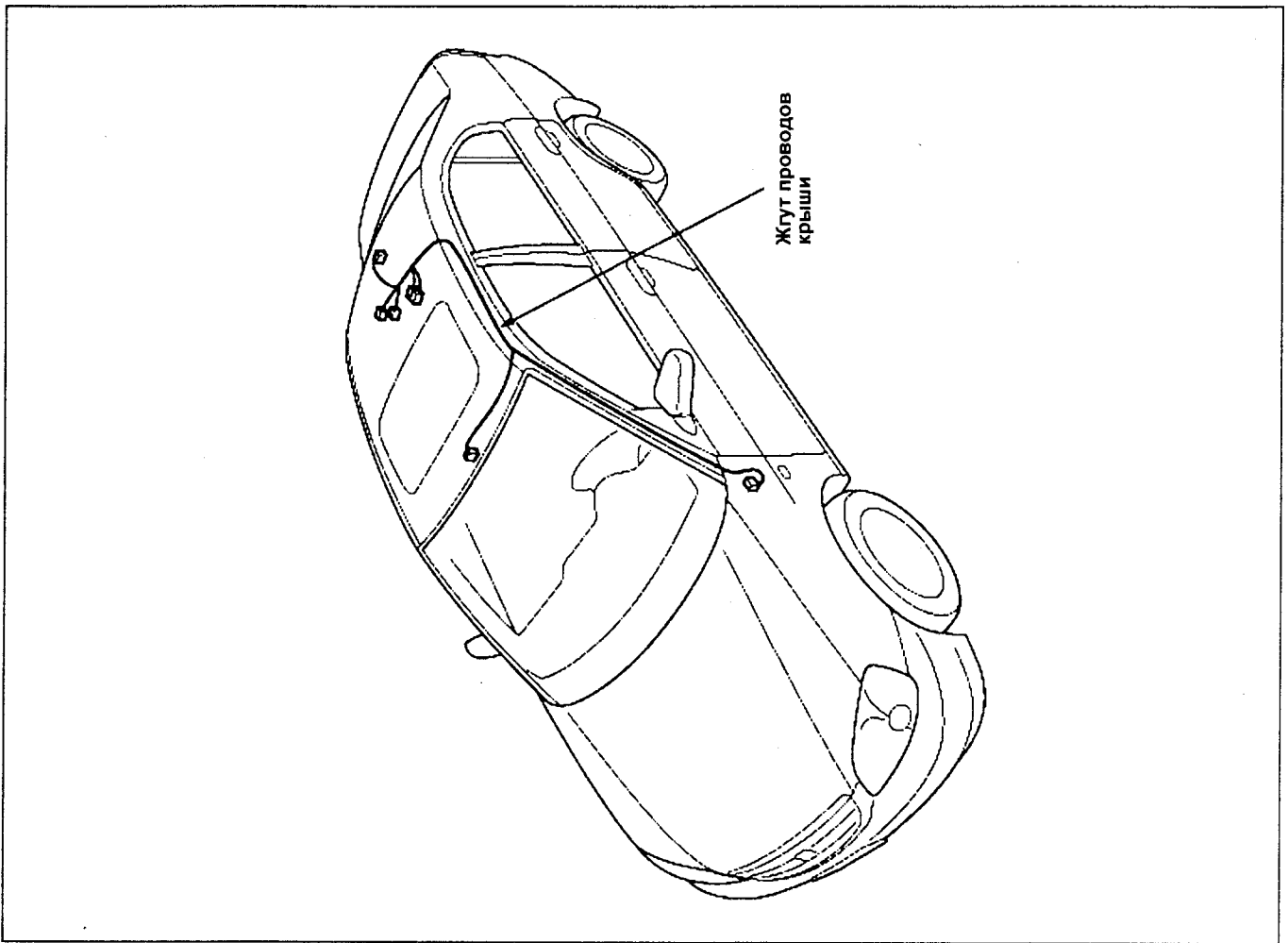


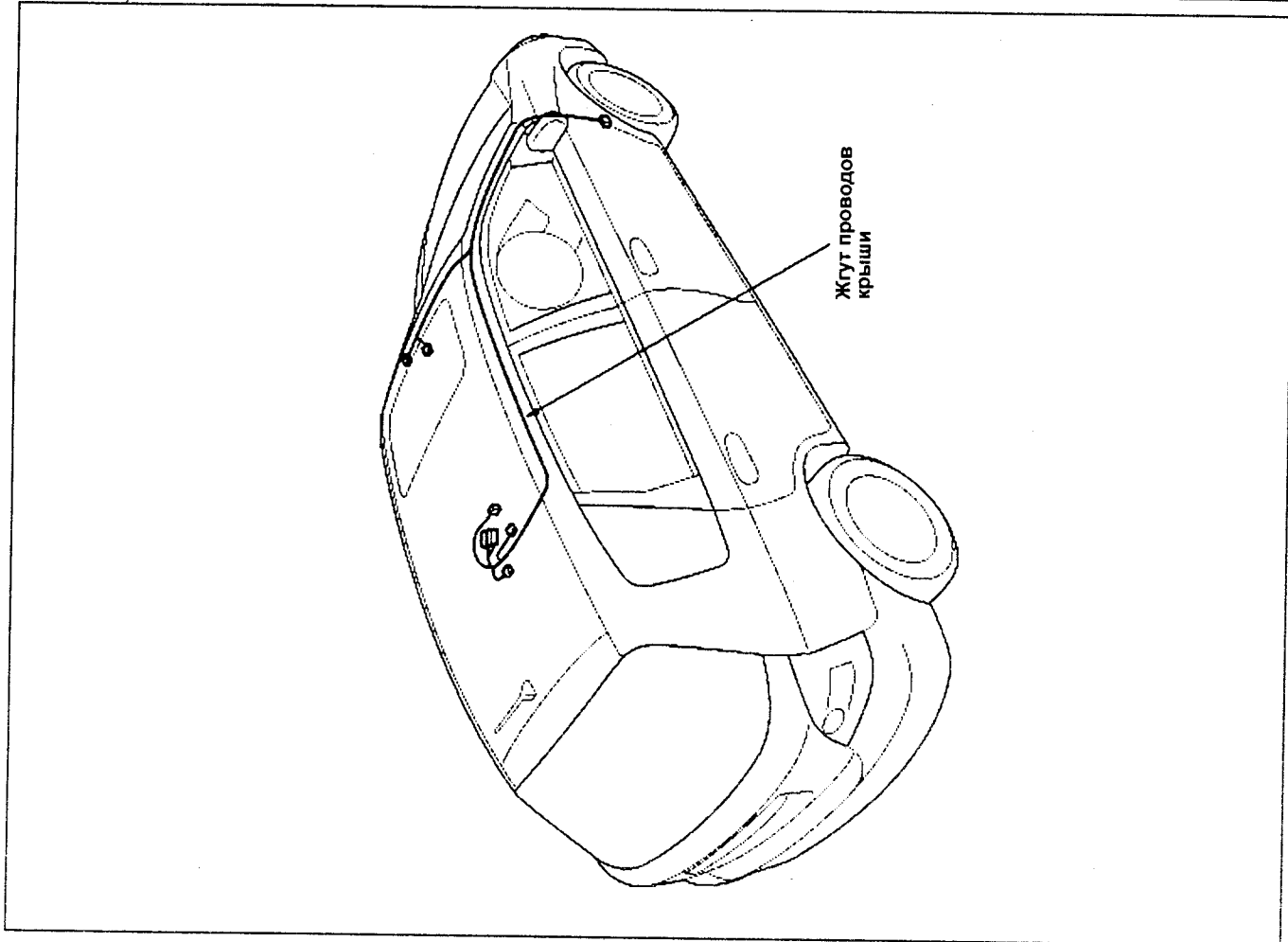
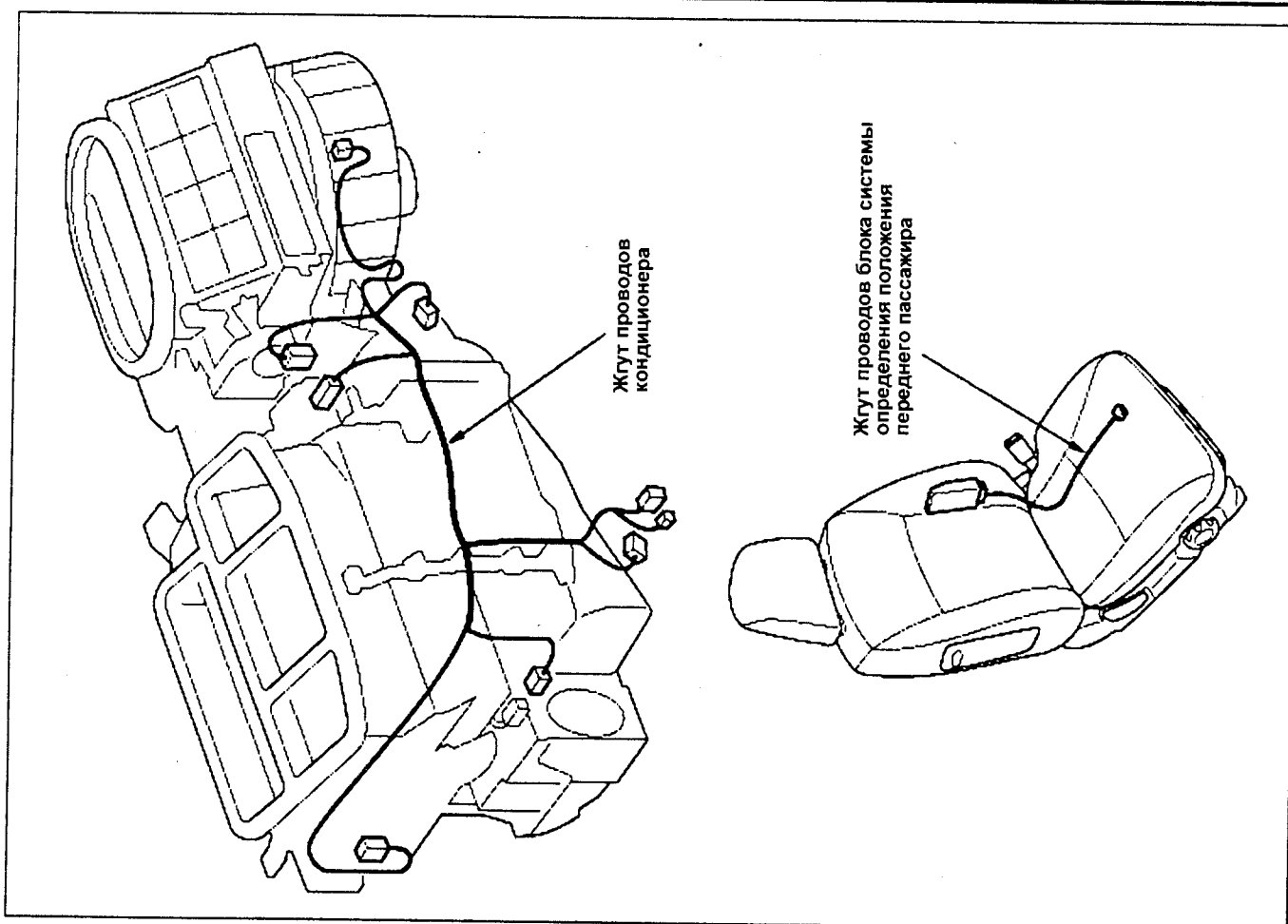


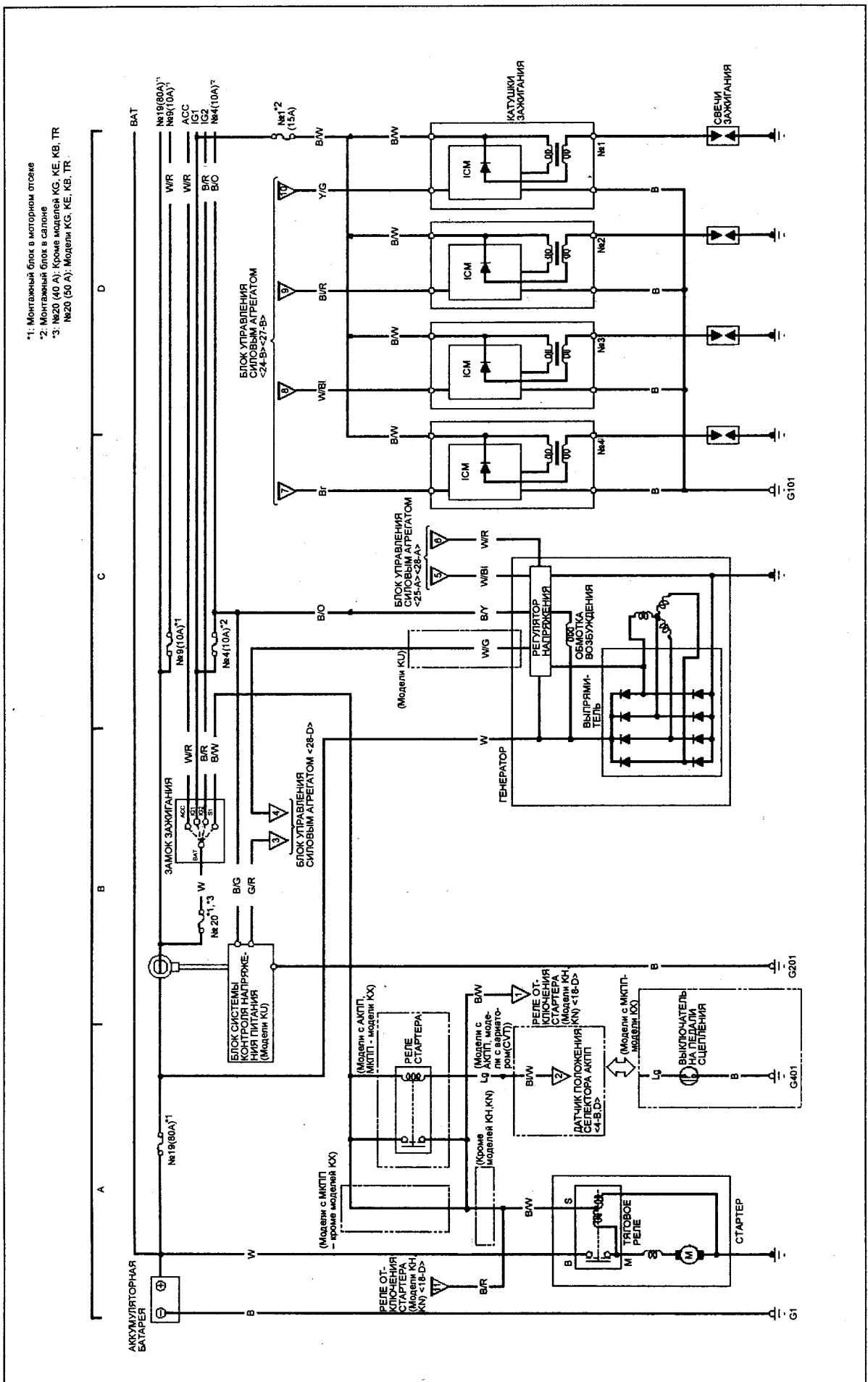












*1: Монтажный блок в моторном отсеке
 *2: Монтажный блок в салоне
 *3: №20 (40 А); Кроме моделей КГ, КЕ, КВ, ТР
 №20 (50 А); Модели КС, КЕ, КВ, ТР.

Схема 1. Система запуска, зарядки и зажигания.

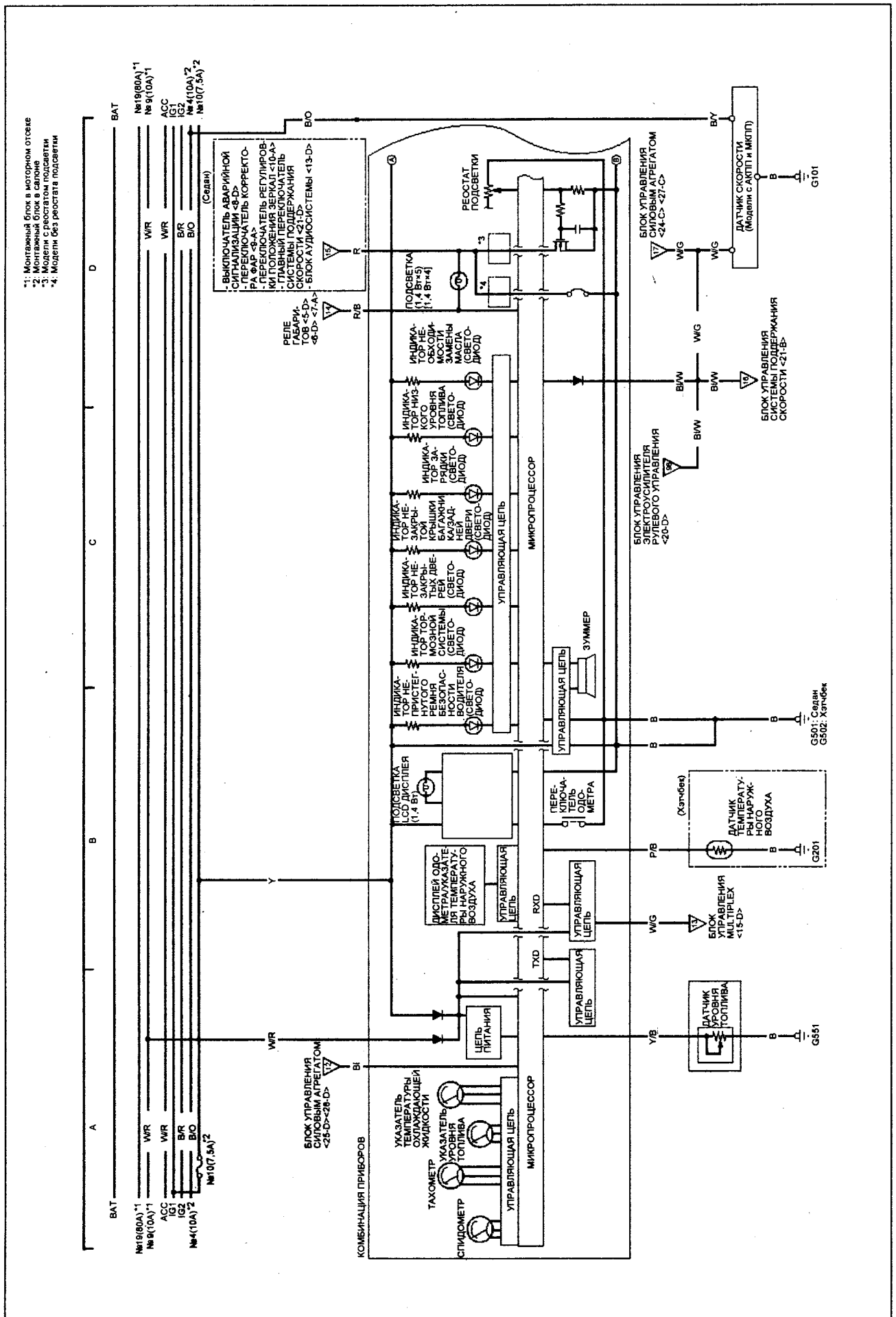


Схема 2. Комбинация приборов.

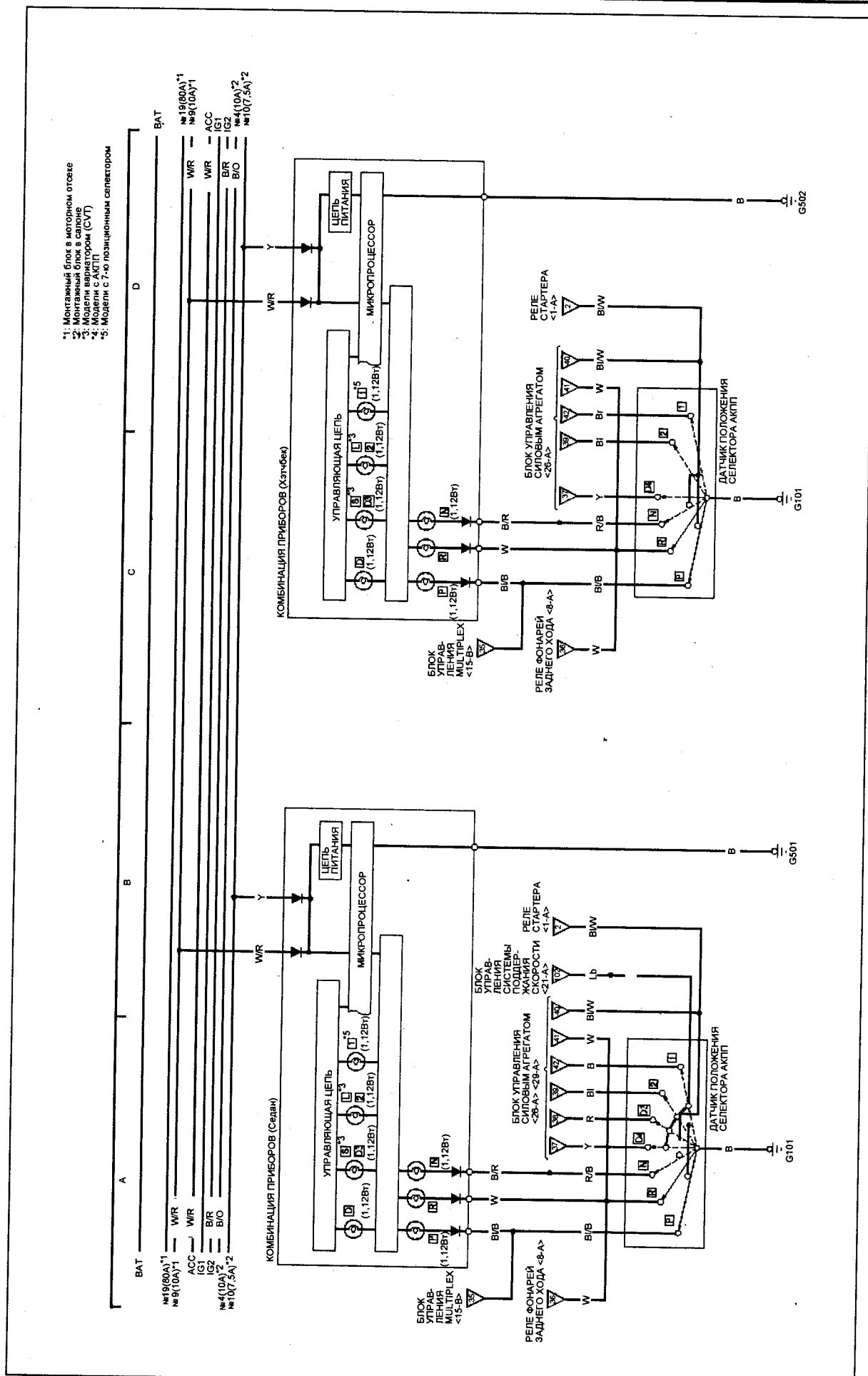


Схема 4. Комбинация приборов (продолжение).

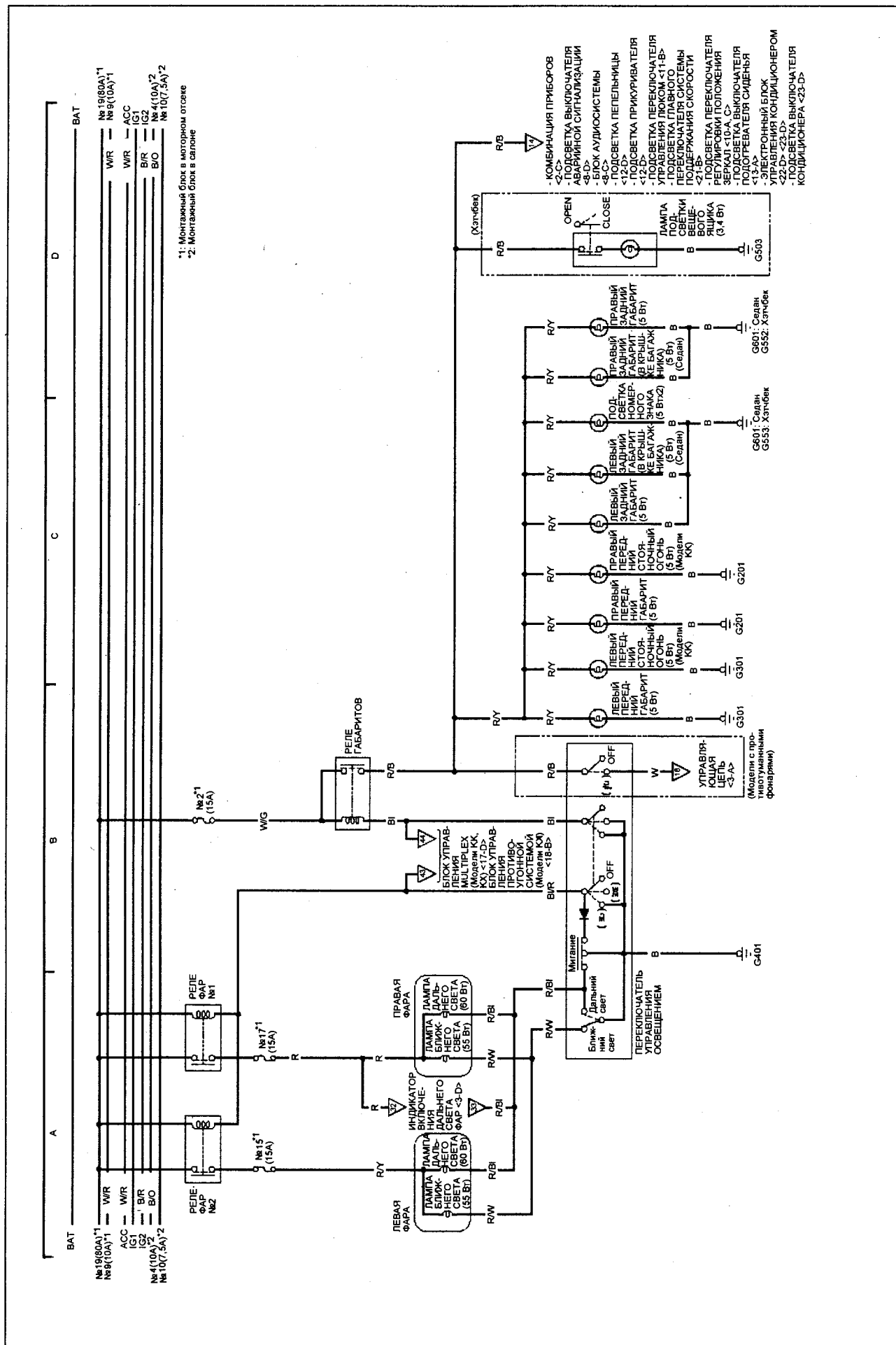


Схема 5. Фары и габариты.

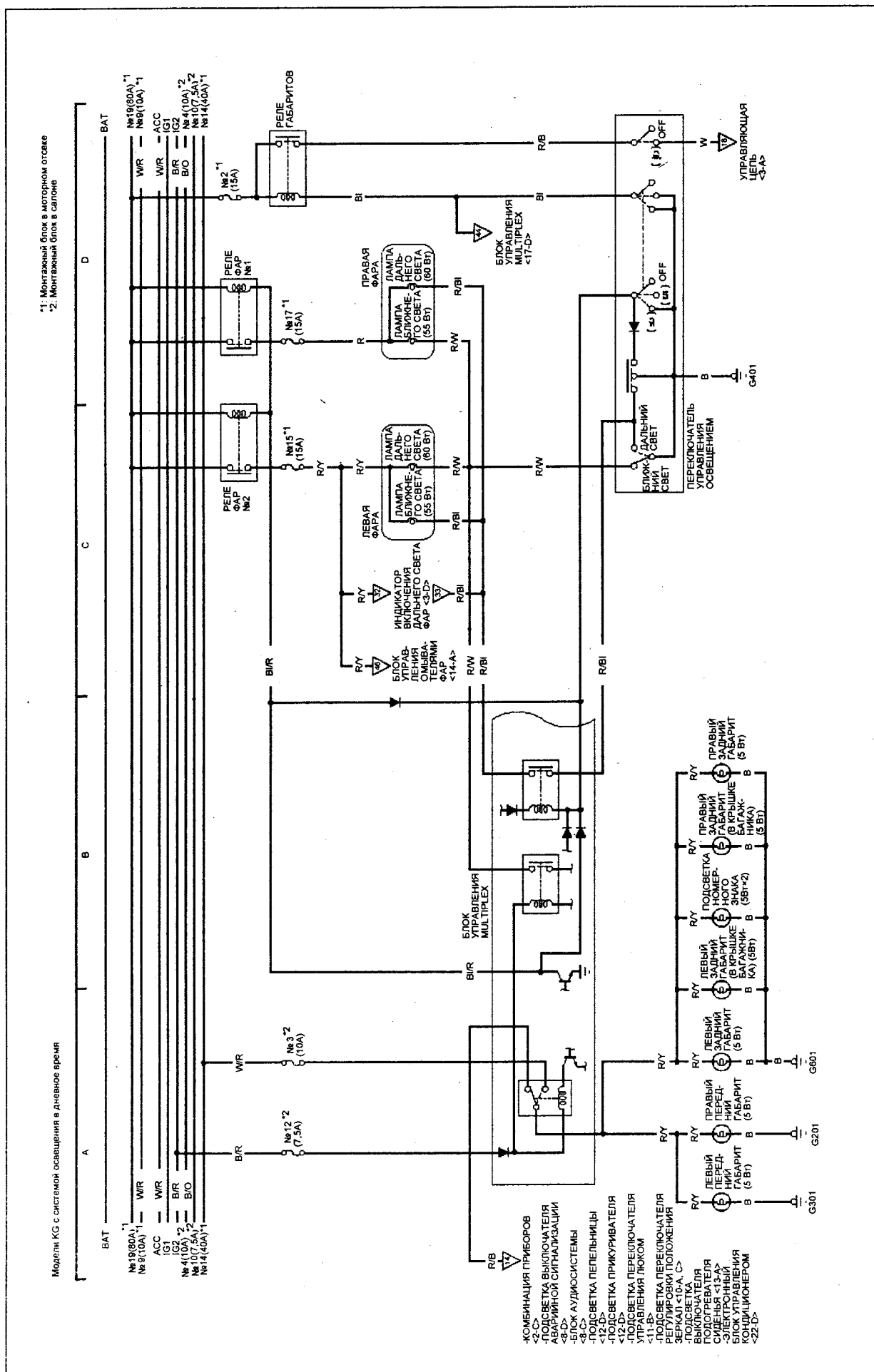


Схема 7. Фары и габариты (модели КГ с системой освещения в дневное время).

*1: №20 (60A); Кроме моделей KG, KE, KB, TR
 *2: №20 (60A); Модели KG, KE, KB, TR

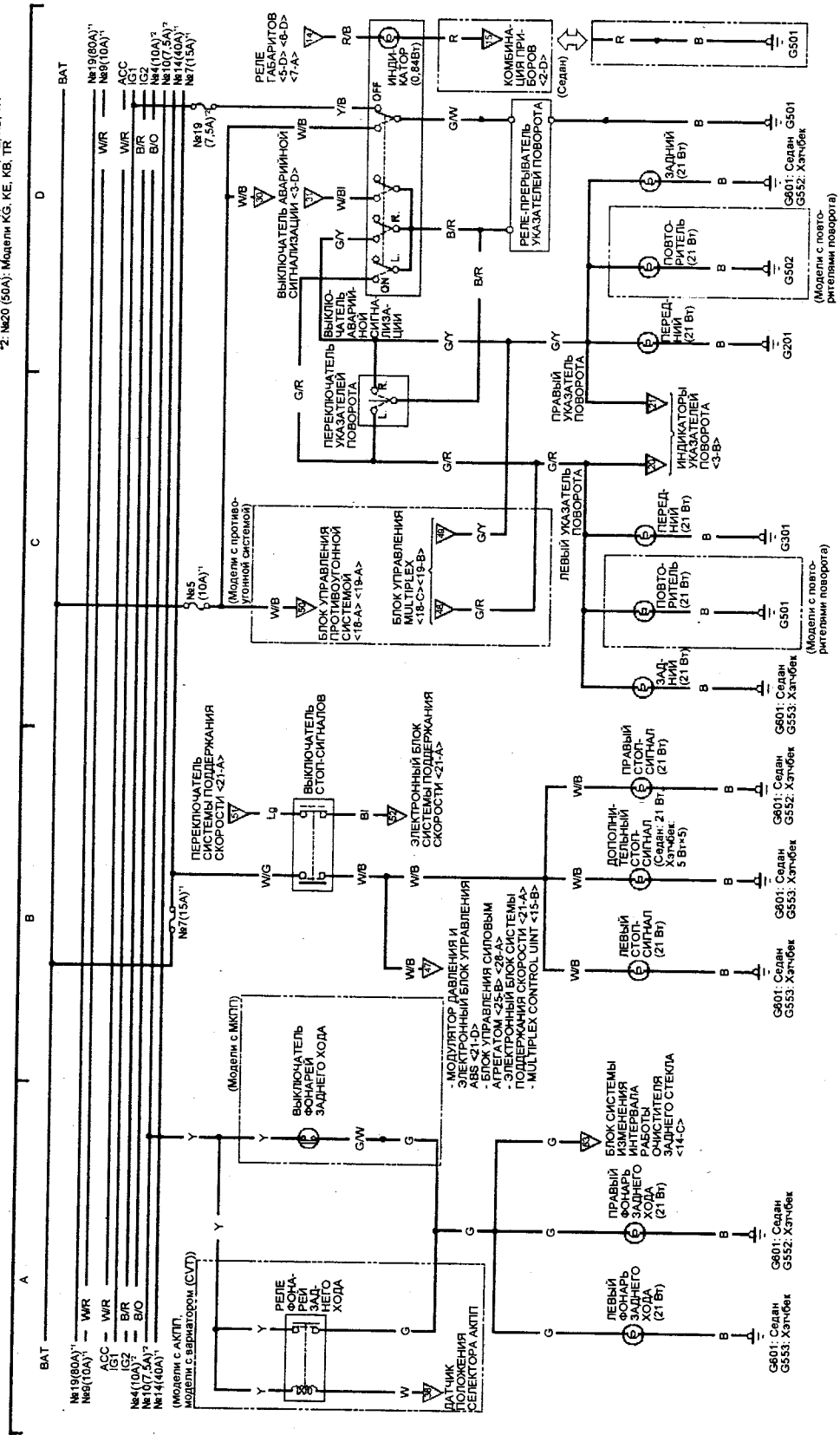


Схема 8. Фонари заднего хода, стоп-сигналы и указатели поворота.

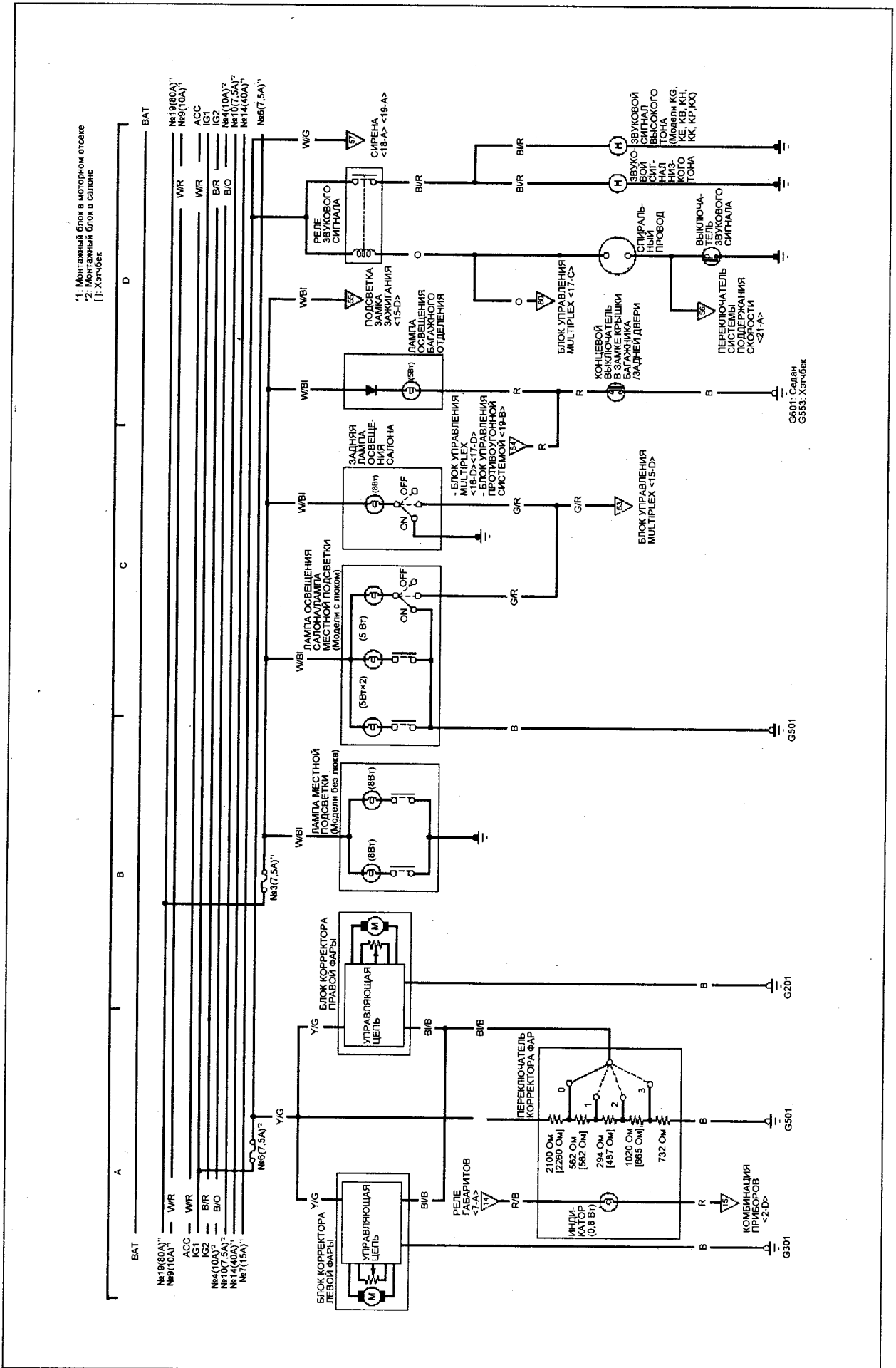


Схема 9. Корректор фар, система внутреннего освещения и звуковой сигнал.

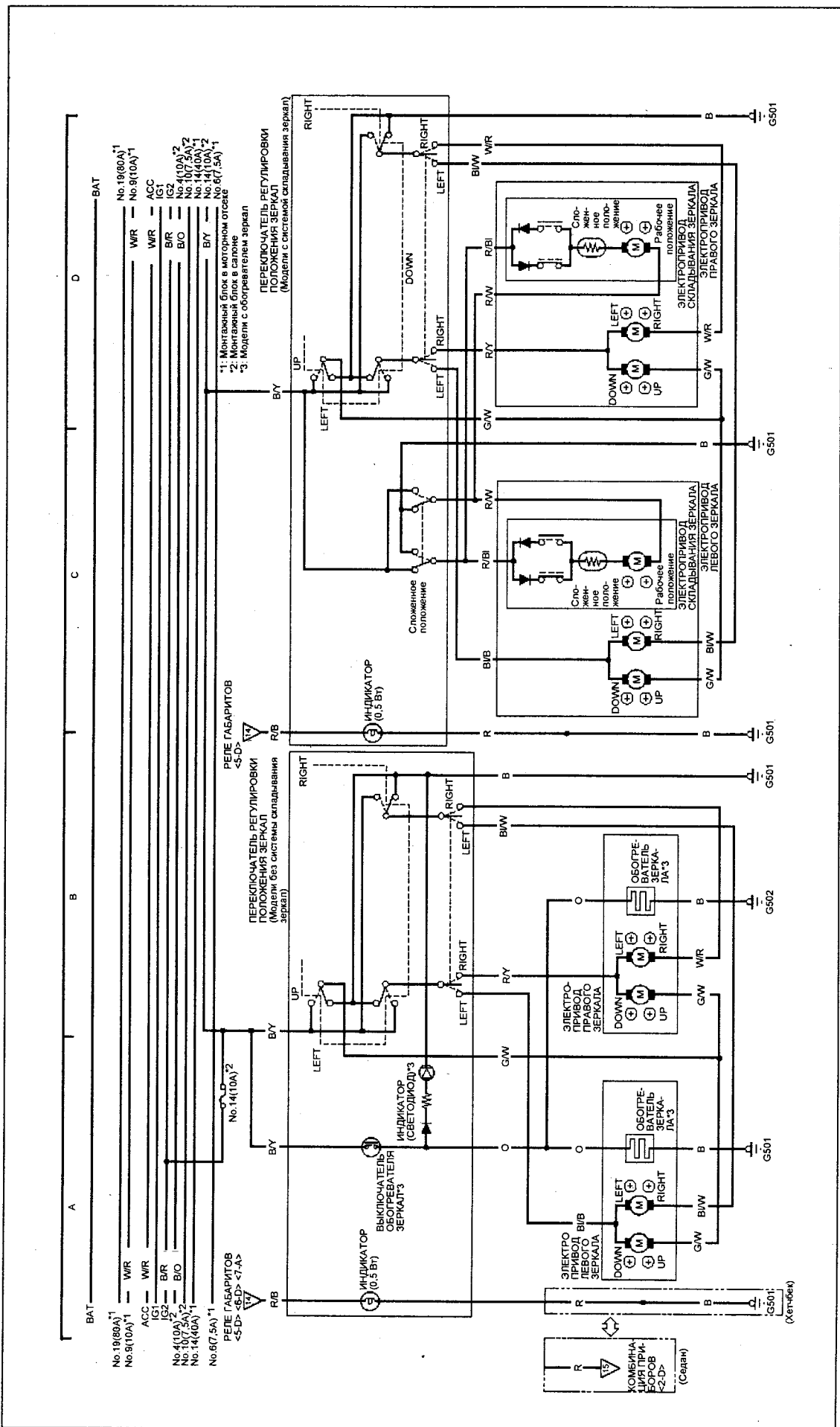


Схема 10. Электропривод зеркал.

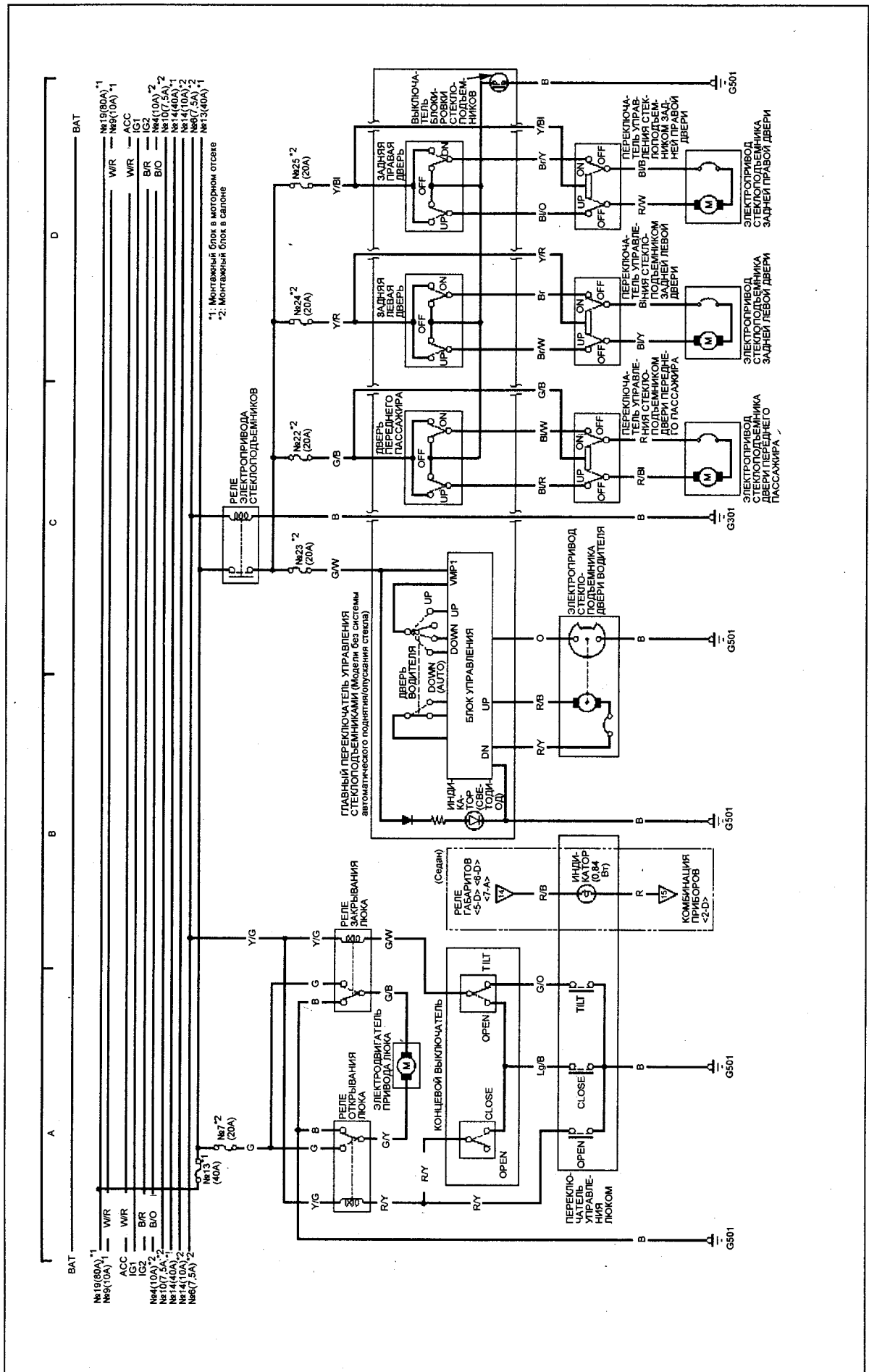


Схема 11. Электропривод люка, электропривод стеклоподъемников (модели без системы автоматического поднятия/опускания стекла).

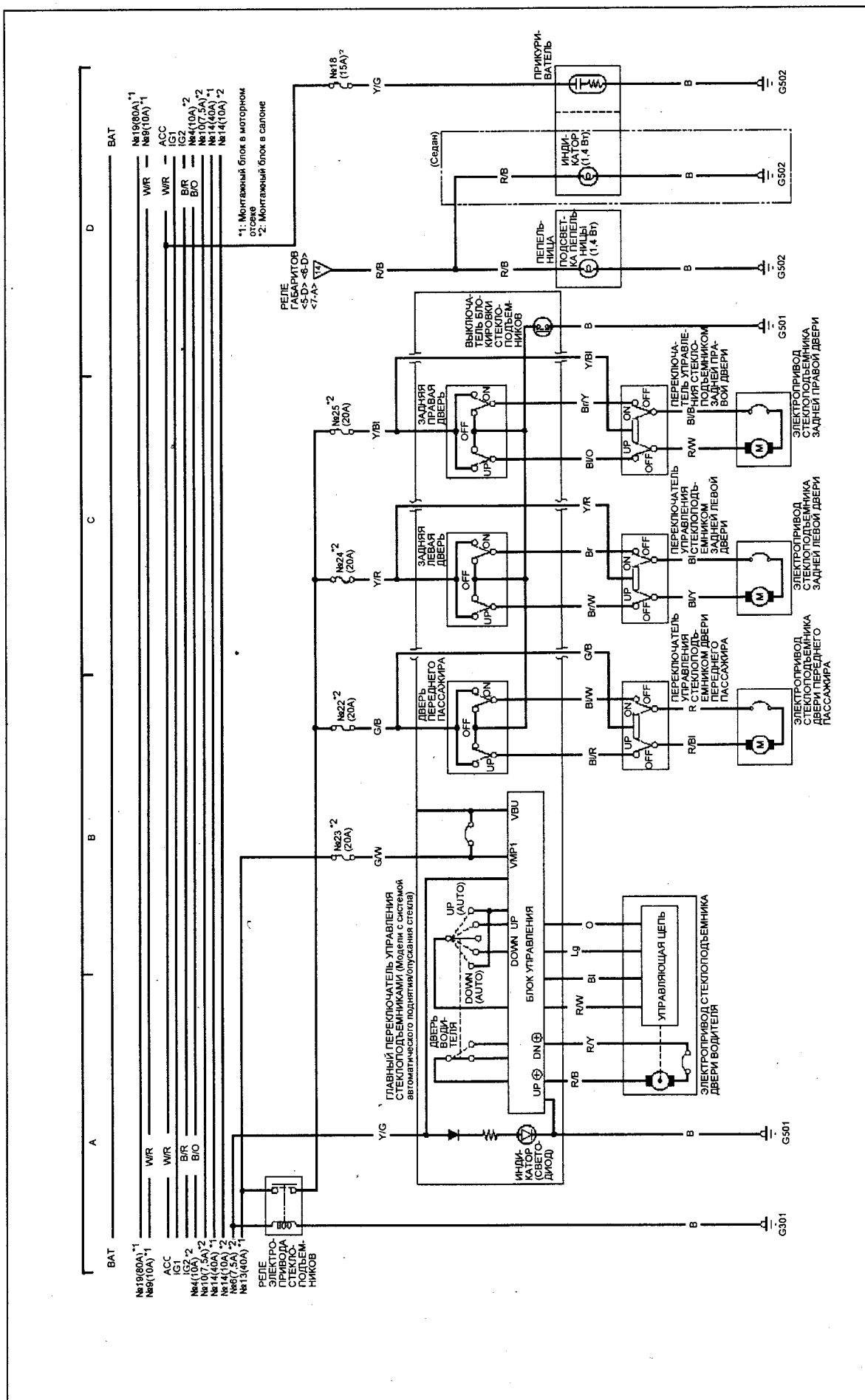


Схема 12. Электропривод стеклоподъемников (модели с системой автоматического поднятия/опускания стекла).

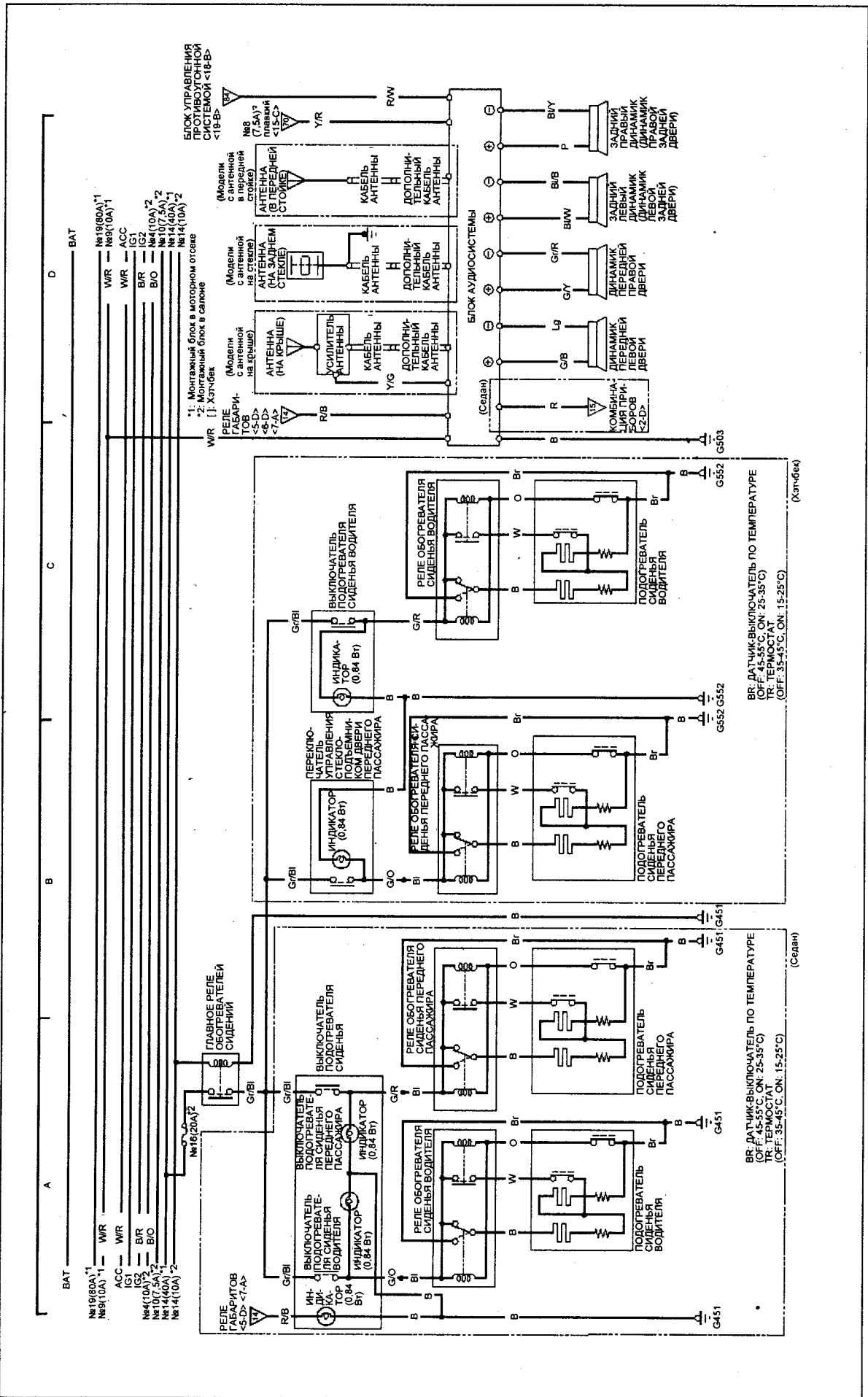


Схема 13. Обогреватели сидений, аудиосистема.

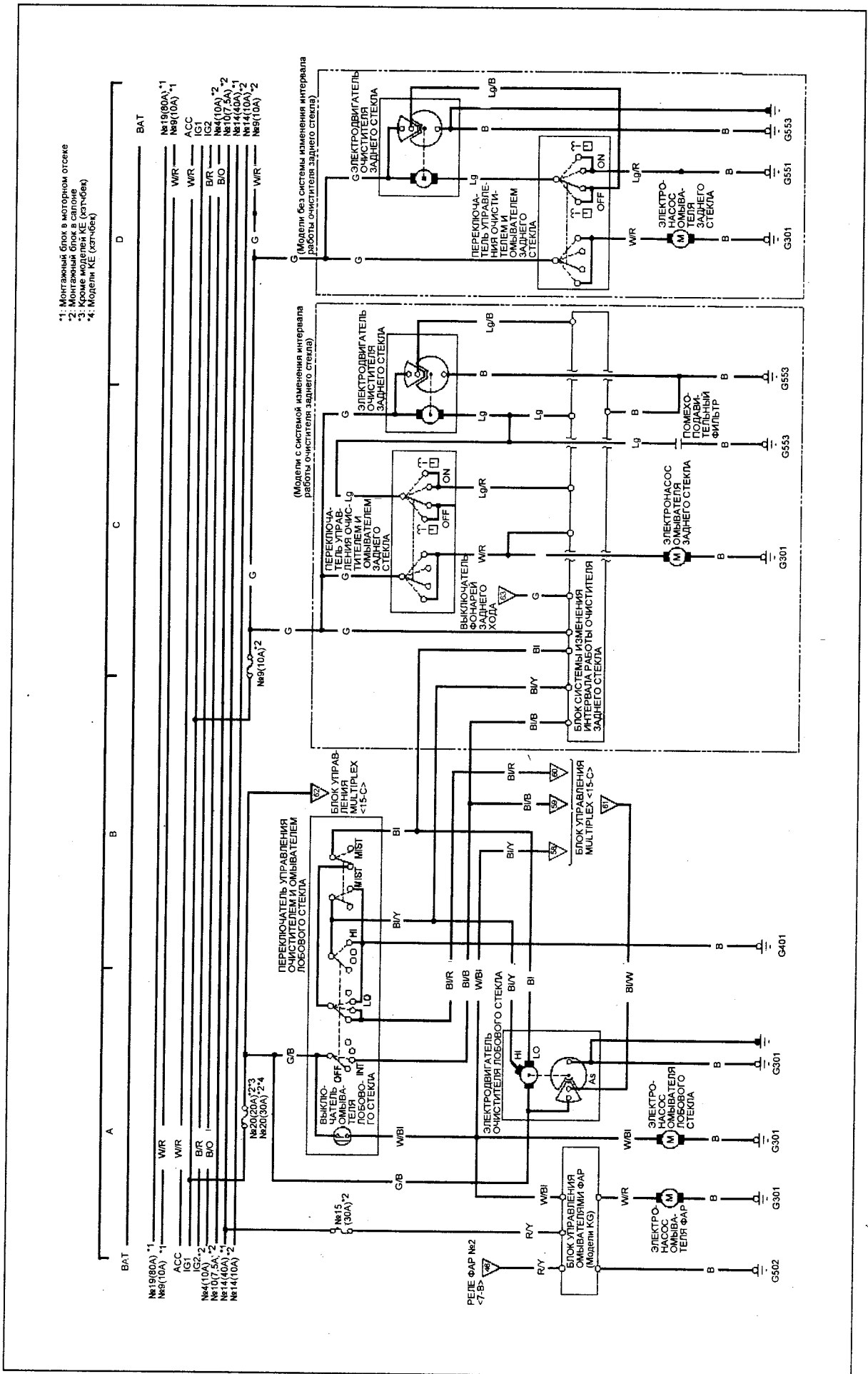
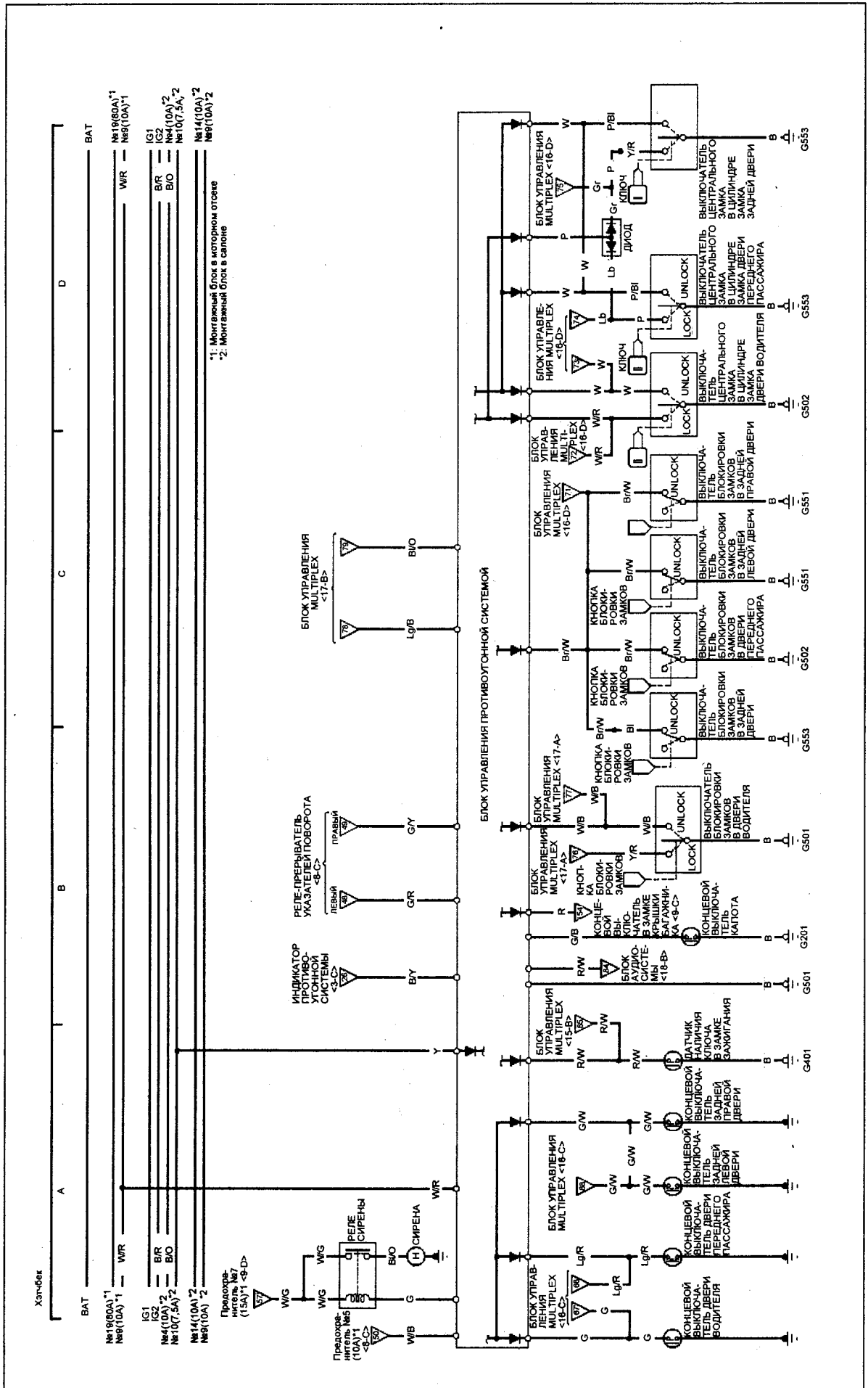


Схема 14. Стеклоочистители, стеклоомыватели и омыватели фар.



*1. Монтажный блок в моторном отсеке
*2. Монтажный блок в салоне

Схема 19. Противоугонная система (хэтчбек).

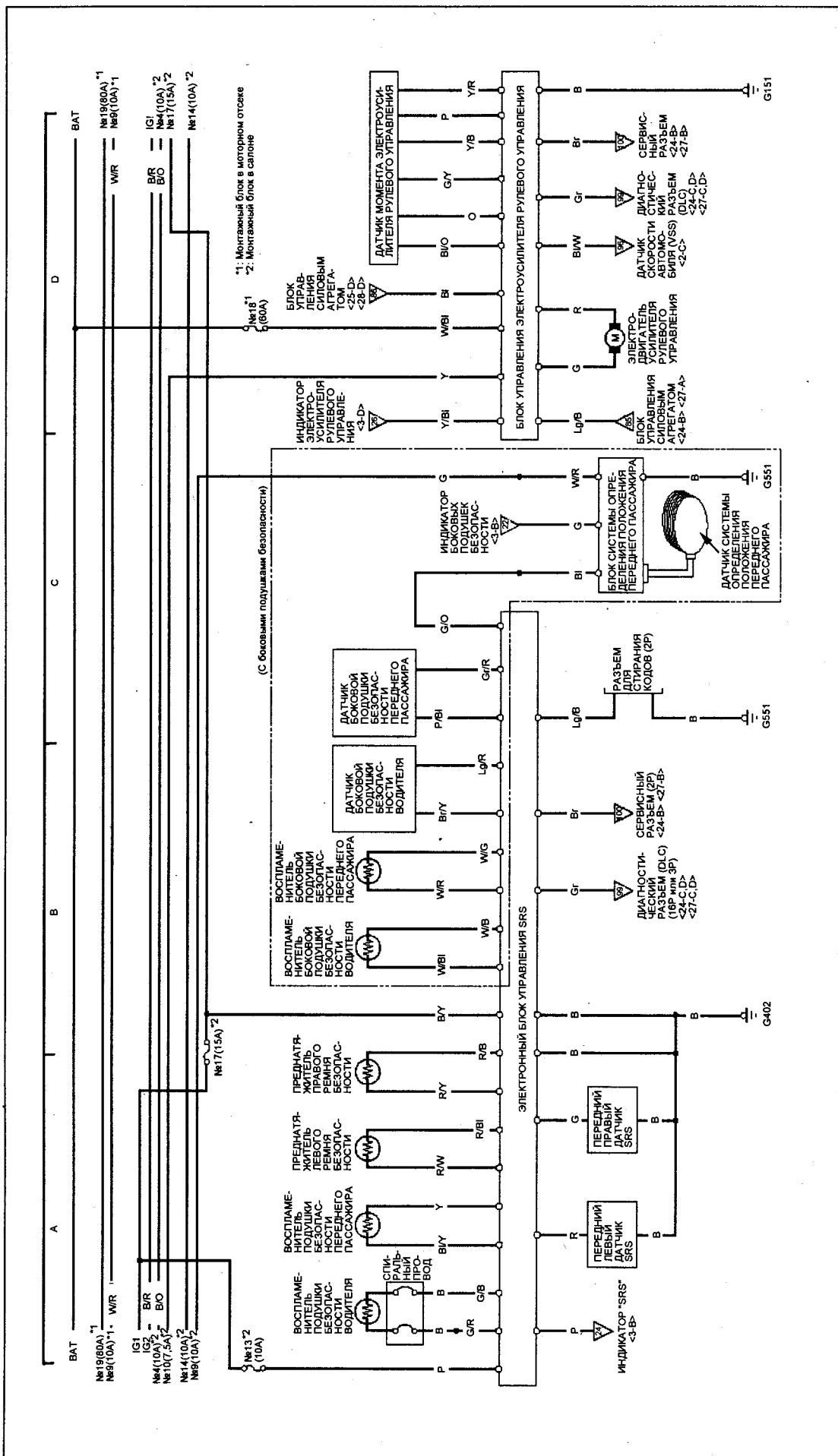


Схема 20. Система пассивной безопасности (SRS), электроусилитель рулевого управления.

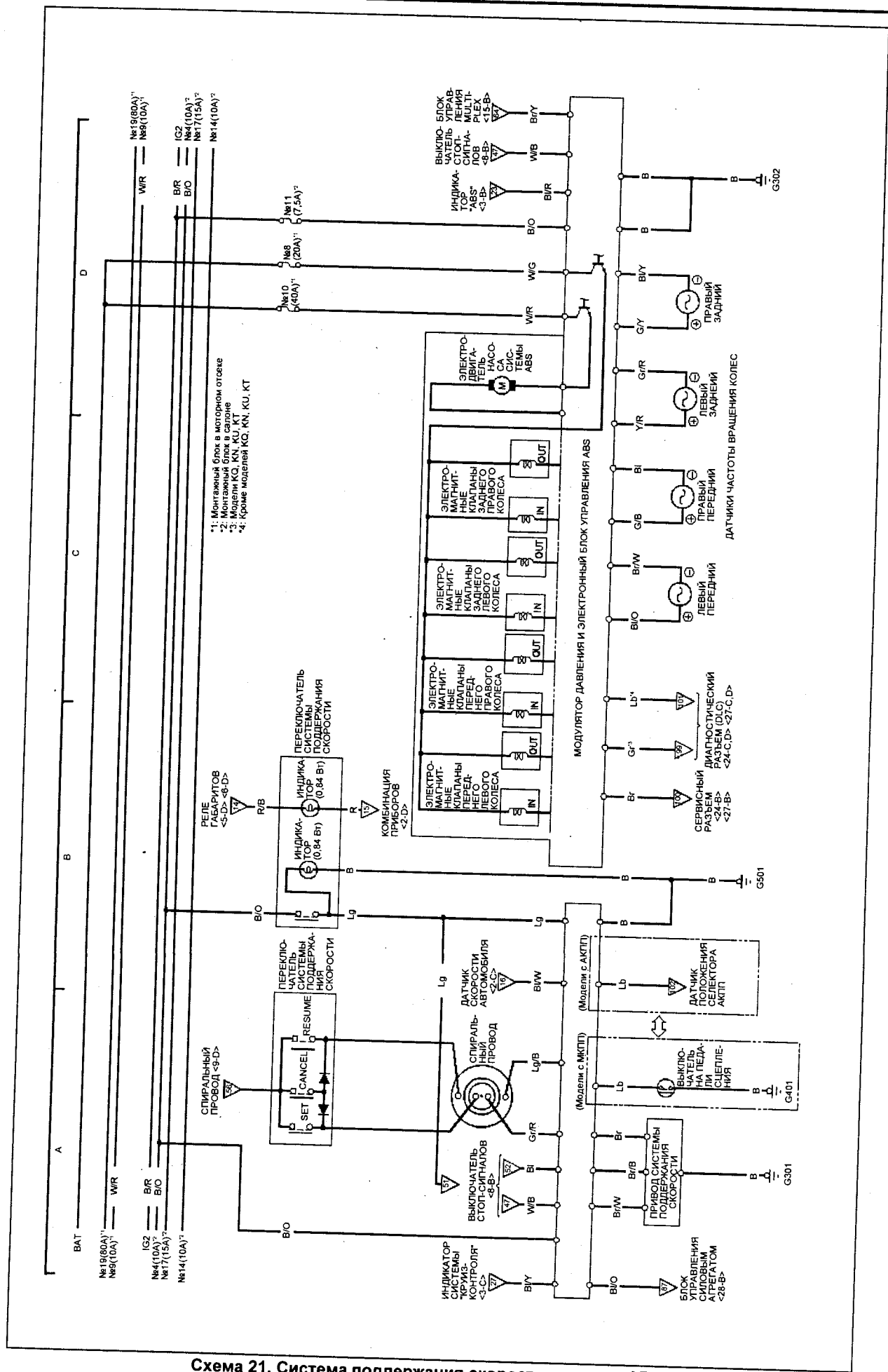


Схема 21. Система поддержания скорости, система ABS.

- 1. Монтажный блок в моторном отсеке
- 2. Монтажный блок в салоне
- 3. Кондиционер с автоматическим управлением
- [] Хэтчбек

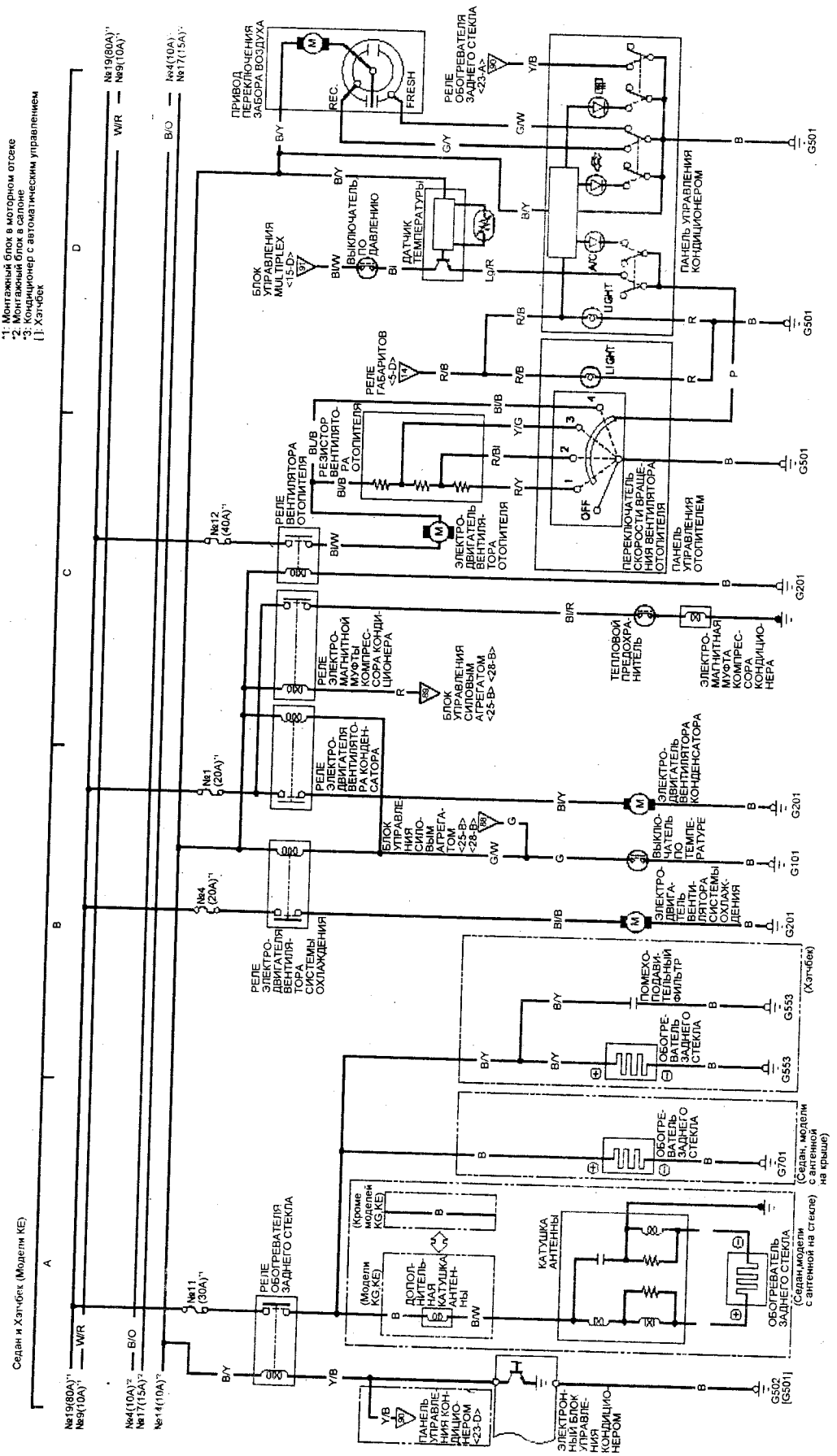


Схема 23. Кондиционер (продолжение), обогреватель заднего стекла.

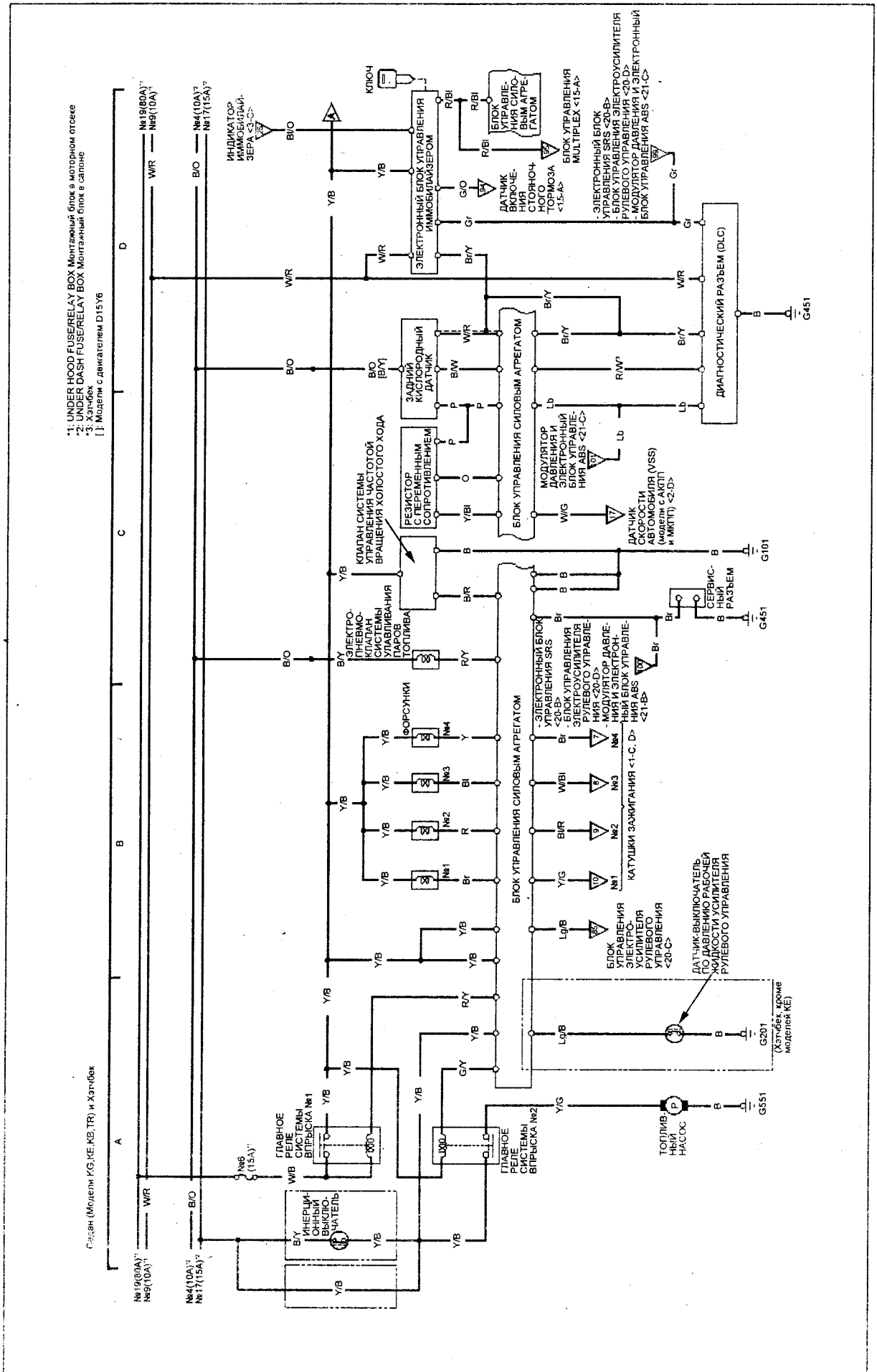


Схема 24. Система управления двигателем (седан (модели KG, KE, KB, TR) и хэтчбек).

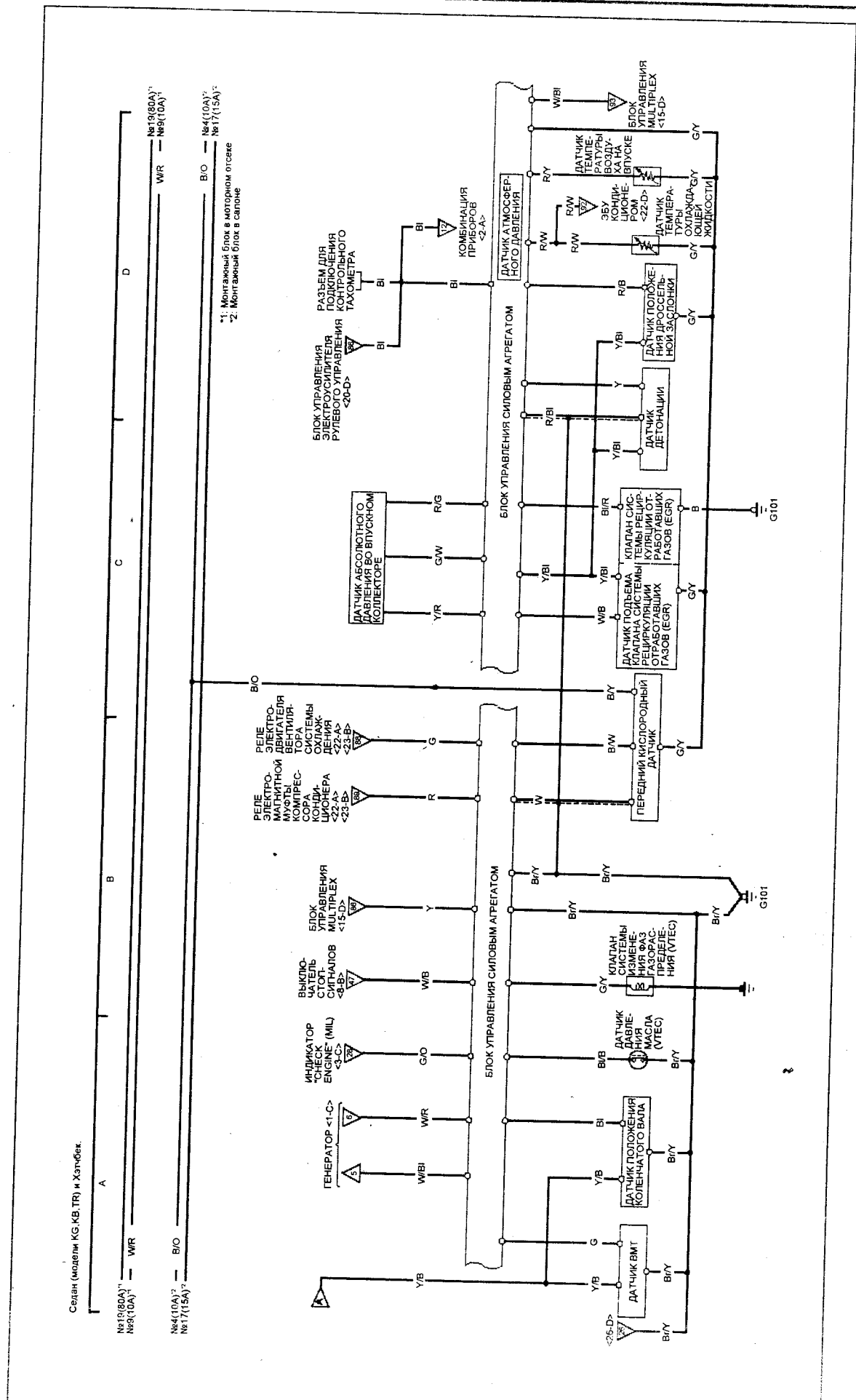


Схема 25. Система управления двигателем (седан (модели KG, KE, KB, TR) и хэтчбек) (продолжение).

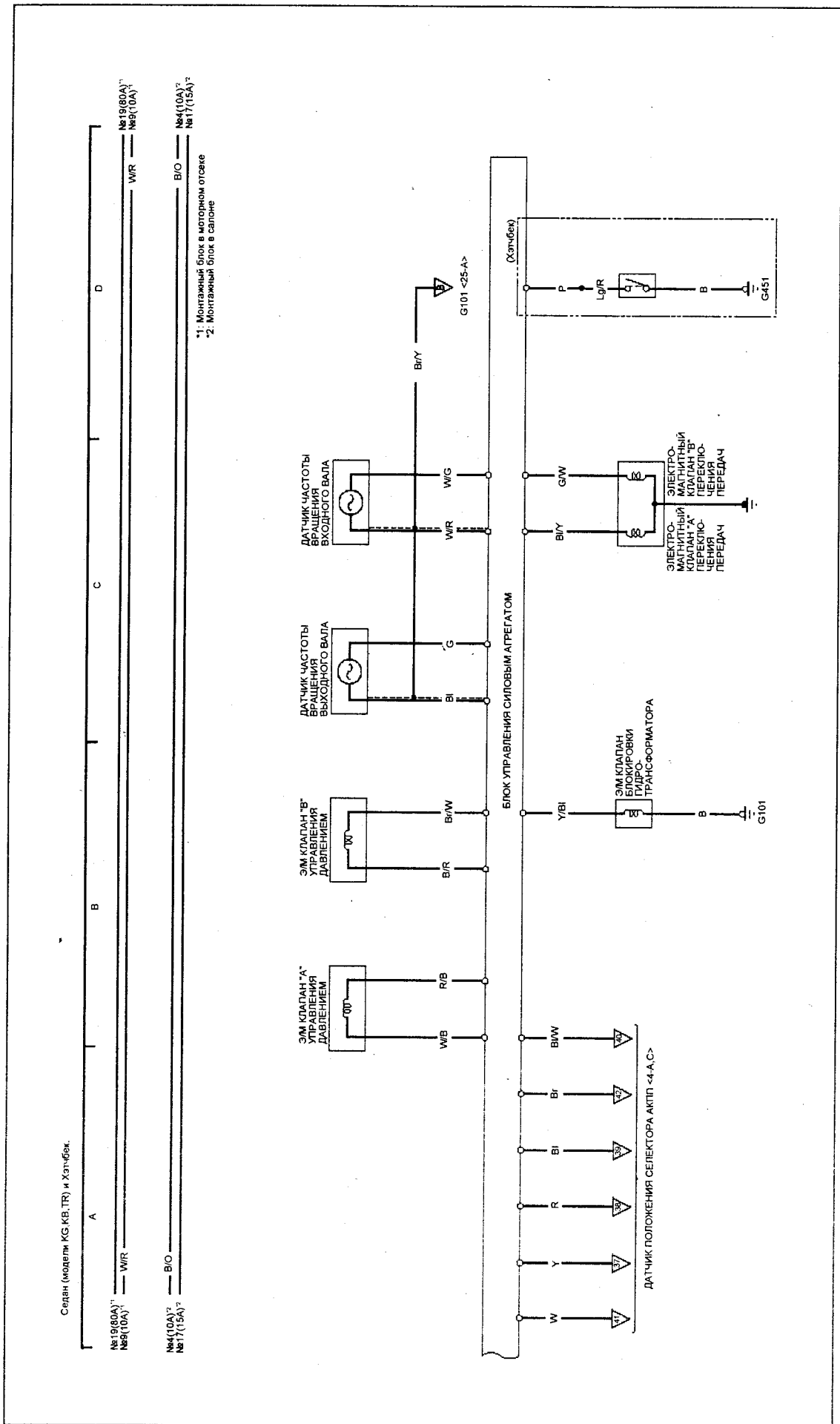


Схема 26. Система управления АКПП (седан (модели KG, KE, KB, TR) и хэтчбек).

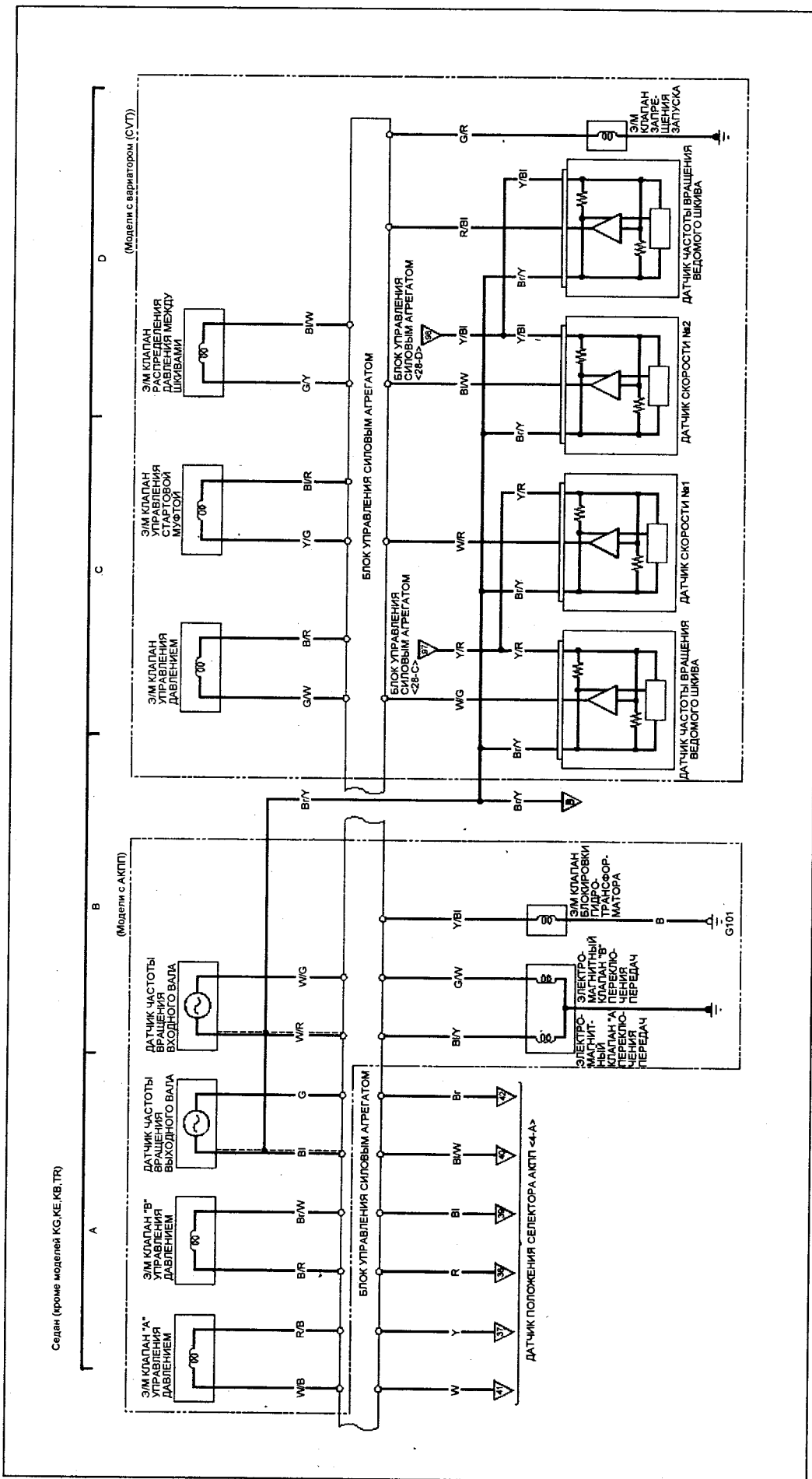


Схема 29. Система управления АКПП и система управления вариатором (CVT) (седан (кроме моделей KG, KE, KB, TR)).

Содержание

Идентификация	3	Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки	29
Сокращения и условные обозначения	3	Интервалы обслуживания.....	29
Общие инструкции по ремонту	4	Моторное масло и фильтр.....	29
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Меры предосторожности при работе с маслами.....	29
Руководство по эксплуатации	5	Проверка уровня моторного масла.....	29
Блокировка дверей.....	5	Выбор моторного масла.....	30
Одометр и счетчик пробега.....	5	Замена масляного фильтра.....	30
Тахометр.....	6	Замена моторного масла.....	30
Указатель температуры охлаждающей жидкости.....	7	Охлаждающая жидкость.....	31
Указатель количества топлива.....	7	Проверка и замена воздушного фильтра.....	32
Индикаторы комбинации приборов.....	7	Замена топливного фильтра.....	32
Стеклоподъемники.....	8	Замена салонного фильтра.....	32
Световая сигнализация в автомобиле.....	8	Ремень привода навесных агрегатов.....	33
Капот, крышка багажника (седан) и задняя дверь (хэчбек).....	9	Проверка свечей зажигания.....	34
Лючок топливно-заливной горловины.....	10	Проверка давления конца такта сжатия.....	34
Управление стеклоочистителем и омывателем.....	10	Проверка угла опережения зажигания.....	34
Регулировка положения рулевого колеса.....	10	Проверка частоты вращения холостого хода.....	35
Управление зеркалами.....	10	Проверка СО в отработавших газах.....	35
Сиденья.....	11	Проверка уровня и замена масла в МКПП.....	36
Ремень безопасности.....	12	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	36
Регулирование высоты точки крепления ремня безопасности (передние сиденья).....	12	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	36
Младенцы и дети младшего возраста.....	12	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	37
Подростки.....	13	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	37
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	13	Проверка уровня тормозной жидкости.....	37
Люк.....	13	Двигатели D14, D16, D17 - механическая часть	38
Открытие и закрытие люка.....	13	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.....	38
Приоткрывание люка.....	14	Ремень привода ГРМ.....	39
Закрывание люка вручную.....	14	Головка блока цилиндров.....	43
Управление отопителем и кондиционером.....	14	Снятие.....	43
Обогреватель заднего стекла.....	15	Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров.....	45
Замена салонного фильтра.....	15	Проверка системы VTEC.....	45
Магнитола.....	15	Установка.....	47
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	15	Блок коромысел системы VTEC.....	49
Магнитола.....	15	Оси коромысел (модели без системы VTEC).....	50
Радио.....	16	Двигатель в сборе	50
Магнитофон.....	16	Снятие.....	50
Проигрыватель компакт-дисков (CD - changer).....	16	Разборка, проверка и сборка блока цилиндров.....	54
Выключатель управления системой поддержания скорости (круиз-контроль).....	17	Установка.....	54
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	17	Замена сальников коленчатого вала.....	56
Управление автомобилем с АКПП.....	17	Двигатель K20 - механическая часть	57
Управление автомобилем с МКПП.....	19	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.....	57
Советы по вождению в различных условиях.....	19	Цепь привода ГРМ.....	58
Общие рекомендации.....	19	Головка блока цилиндров.....	61
Советы по вождению в зимний период.....	19	Снятие.....	61
Буксировка автомобиля.....	19	Разборка, проверка, очистка, и ремонт головки блока цилиндров.....	64
Запуск двигателя.....	20	Проверка.....	64
Замок зажигания.....	20	Установка.....	65
Запуск двигателя.....	20	Блок коромысел системы VTEC.....	67
Если двигатель не запускается.....	20	Двигатель в сборе	67
Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты").....	20	Снятие.....	67
Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи.....	20	Разборка, проверка и сборка блока цилиндров.....	70
Неисправности двигателя во время движения.....	21	Установка.....	70
Запасное колесо, домкрат и инструменты.....	21	Замена сальников коленчатого вала.....	71
Поддомкрачивание автомобиля.....	22	Двигатель - общие процедуры ремонта	72
Замена колеса.....	22	Головка блока цилиндров.....	72
Рекомендации по выбору шин.....	23	Блок цилиндров.....	78
Проверка давления и состояния шин.....	24	Разборка, проверка, очистка и ремонт.....	78
Замена шин.....	24	Разборка узла "поршень-шатун" (кроме K20A).....	82
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков.....	24	Разборка узла "поршень-шатун" (K20A).....	82
Замена дисков колес.....	24	Проверка состояния поршня и шатуна.....	82
Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	25	Проверка и ремонт коленчатого вала.....	84
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	25	Сборка узла "поршень - шатун" (кроме K20A).....	84
Проверка и замена предохранителей.....	25	Сборка узла "поршень - шатун" (K20A).....	85
Замена ламп.....	26	Проверка балансирующего механизма (K20A3).....	86
		Сборка.....	86

Система охлаждения.....	88	Система снижения токсичности	122
Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости.....	88	Система улавливания паров топлива.....	122
Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	88	Система рециркуляции отработавших газов.....	123
Радиатор	88	Клапан системы принудительной вентиляции картера.....	123
Крышка радиатора.....	89		
Термостат.....	89	Система впуска	
Снятие и установка	89	воздуха и выпуска ОГ	125
Проверка	89	Система впуска воздуха	125
Насос охлаждающей жидкости	89	Система подачи дополнительного воздуха	
Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	90	к форсункам (K20A).....	125
Выключатель вентилятора системы охлаждения	90	Впускной коллектор.....	125
Реле вентилятора системы охлаждения	90	Система выпуска ОГ	127
		Система запуска.....	130
Система смазки	91	Стартер.....	130
Меры предосторожности при работе с маслами.....	91	Проверка цепи системы запуска.....	130
Моторное масло и фильтр	91	Снятие и установка.....	130
Датчик аварийного давления масла.....	91	Разборка и сборка.....	131
Проверка	91	Проверка.....	132
Замена	91	Проверка работы стартера.....	135
Проверка давления масла	91		
Масляный поддон	92	Система зарядки	136
Масляный насос.....	93	Меры предосторожности	136
Маслоохладитель (K20A2).....	96	Проверка на автомобиле.....	136
Масляные форсунки (K20A2).....	96	Генератор	136
Маслоуловитель (кроме K20A).....	96		
		Сцепление.....	142
Система впрыска топлива	97	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	142
Меры предосторожности		Прокачка гидропривода выключения сцепления	142
при работе с топливной системой	97	Педаль сцепления.....	142
Перед проведением ремонтных работ	97	Главный цилиндр привода выключения сцепления	143
После проведения ремонтных работ	98	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	144
Топливный насос	98	Сцепление	145
Проверка на автомобиле	98		
Снятие и установка	99	Механическая коробка передач	148
Проверка	100	Проверка уровня и замена масла	148
Регулятор давления топлива.....	101	Проверка выключателя фонарей заднего хода	148
Проверка	101	Механизм выбора и переключения передач.....	148
Снятие и установка	101	Коробка передач в сборе.....	148
Форсунки.....	101		
Проверка на автомобиле	101	Автоматическая коробка передач	159
Снятие и установка (D17A).....	102	Общая информация	159
Снятие и установка (K20A).....	102	Гидравлическая часть системы управления.....	159
Демпфер пульсаций давления топлива	102	Электрическая часть системы управления.....	159
Корпус дроссельной заслонки	103	Диагностика	159
Снятие и установка (D17A).....	103	Описание системы диагностики.....	159
Снятие и установка (K20A).....	103	Считывание кодов неисправностей.....	159
Разборка и сборка	105	Сброс кодов неисправностей.....	160
Проверка и регулировка		Проверка механических систем КПП.....	162
троса дроссельной заслонки	105	Тест на полностью заторможенном автомобиле	
Снятие и установка троса дроссельной заслонки	105	(Stall test)	162
Датчик положения коленчатого вала (D17A).....	106	Проверка давления.....	163
Датчик положения коленчатого вала (K20A).....	107	Дорожный тест	163
Датчик положения распределительного вала (D17A).....	107	Элементы электрической части системы управления	165
Датчик положения распределительного вала (K20A).....	107	Выключатель повышающей передачи и э/м клапан	
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	107	блокировки селектора	165
Датчик температуры воздуха на впуске.....	107	Датчик положения "P" селектора	165
Датчик детонации.....	108	Выключатель запрещения запуска	165
Датчик разрежения во впускном коллекторе	108	Электромагнитный клапан блокировки	
Кислородный датчик		гидротрансформатора	167
до каталитического нейтрализатора	108	Электромагнитные клапаны переключения передач	168
Кислородный датчик		Электромагнитные клапаны управления давлением	168
после каталитического нейтрализатора	108	Датчик частоты вращения входного вала	168
Подогреватель кислородного датчика	108	Датчик частоты вращения выходного вала	168
Клапан изменения фаз газораспределения (VTC).....	108	Селектор	169
Клапан системы изменения		Трос управления коробкой передач.....	171
фаз газораспределения (VTEC)	109	Коробка передач в сборе.....	174
Система подачи дополнительного воздуха			
к форсункам (K20A).....	109	Приводные валы	179
Проверка	109	Проверка	179
Снятие и установка	109	Снятие.....	179
Топливный бак	109	Разборка	179
Блок управления.....	111	Сборка	181
Система диагностирования	111	Установка.....	183
Считывание диагностических кодов		Промежуточный приводной вал	
с помощью сканера	111	(модели с двигателем K20A).....	184
Сброс кодов неисправностей	111		
Диагностические коды неисправностей.....	112		
Выводы электронного блока управления	115		

Подвеска	186	Кузов	228
Предварительные проверки.....	186	Передний бампер.....	228
Проверка и регулировка		Задний бампер.....	228
углов установки передних колёс.....	186	Вентиляционная решетка.....	229
Проверка углов поворота колес.....	186	Решётка радиатора.....	229
Проверка развала колес		Капот.....	229
и продольного наклона оси поворота.....	186	Переднее крыло.....	231
Регулировка развала колес.....	187	Передняя дверь.....	231
Проверка и регулировка схождения.....	187	Задняя боковая дверь.....	236
Проверка углов установки задних колёс.....	187	Крышка багажника.....	241
Проверка развала колес.....	187	Задняя дверь.....	243
Проверка и регулировка схождения.....	187	Лючок топливно-заливной горловины.....	244
Поворотный кулак и ступица переднего колеса.....	187	Боковое зеркало заднего вида.....	245
Стойка передней подвески.....	190	Лобовое стекло.....	246
Нижний рычаг передней подвески.....	191	Заднее стекло (седан).....	248
Стабилизатор поперечной устойчивости		Стекло задней двери.....	249
передней подвески.....	192	Заднее неподвижное боковое стекло.....	252
Ступица заднего колеса		Люк.....	253
(модели с задними барабанными тормозами).....	193	Панель приборов.....	257
Ступица заднего колеса		Внутренняя отделка салона.....	262
(модели с задними дисковыми тормозами).....	194	Отделка крыши.....	265
Стойка задней подвески.....	195	Отделка пола.....	266
Стабилизатор поперечной устойчивости		Ремни безопасности.....	267
задней подвески.....	197	Сиденья.....	269
Верхний поперечный рычаг.....	198		
Продольный рычаг.....	198		
Рулевое управление	199	Кондиционер, отопление	
Проверка уровня рабочей жидкости		и вентиляция	272
усилителя рулевого управления.....	199	Меры безопасности при работе с хладагентом.....	272
Проверка давления рабочей жидкости.....	199	Удаление хладагента.....	272
Проверка на автомобиле.....	199	Вакуумирование системы.....	272
Рулевое колесо.....	200	Зарядка системы.....	273
Рулевая колонка.....	201	Проверка системы на наличие утечек.....	273
Рулевой механизм (модели с гидроусилителем).....	201	Проверка эффективности системы циркуляции	
Рулевой механизм (модели с электроусилителем).....	202	хладагента.....	273
Насос усилителя рулевого управления.....	205	Проверка давления хладагента.....	274
Электродвигатель усилителя рулевого управления.....	205	Кондиционер с ручным управлением	275
Блок управления электроусилителем		Диагностика системы кондиционирования.....	276
рулевого управления.....	206	Привод смешивания воздушных потоков.....	276
Электроусилитель рулевого управления (EPS).....	206	Привод изменения направления воздушных потоков.....	278
Считывание кодов неисправностей.....	206	Привод переключения забора воздуха.....	278
Стирание кодов.....	207	Датчик температуры воздуха за испарителем.....	279
Тормозная система	210	Силовой транзистор.....	280
Проверка уровня тормозной жидкости.....	210	Панель управления кондиционером и отопителем.....	280
Прокачка тормозной системы.....	210	Снятие и установка.....	280
Проверка вакуумного шланга.....	211	Разборка и сборка.....	280
Педали тормоза.....	211	Регулировка троса привода смешивания	
Главный тормозной цилиндр.....	211	воздушных потоков и троса привода изменения	
Снятие и установка.....	211	направления воздушных потоков.....	280
Проверка датчика низкого уровня		Проверка.....	281
тормозной жидкости.....	211	Блок вентилятора отопителя.....	281
Разборка (седан).....	213	Испаритель.....	282
Сборка (седан).....	213	Блок отопителя.....	283
Разборка (хэтчбек).....	214	Снятие и установка.....	283
Сборка (хэтчбек).....	214	Разборка и сборка.....	284
Вакуумный усилитель тормозов.....	216	Регулировка троса клапана отопителя.....	284
Передние тормозные механизмы.....	217	Регулировка троса привода изменения	
Задние дисковые тормозные механизмы.....	219	направления воздушных потоков.....	286
Задние барабанные тормозные механизмы.....	221	Компрессор.....	286
Проверка.....	221	Электромагнитная муфта компрессора.....	287
Замена тормозных колодок.....	221	Тепловой предохранитель.....	288
Снятие и установка.....	222	Конденсатор кондиционера.....	288
Разборка и сборка рабочего тормозного цилиндра.....	223	Кондиционер с автоматическим управлением	289
Стояночный тормоз.....	223	Диагностика системы кондиционирования.....	289
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	224	Датчик температуры воздуха в салоне.....	290
Описание системы диагностики.....	224	Датчик температуры наружного воздуха.....	290
Считывание кодов неисправностей.....	224	Датчик солнечного света.....	291
Удаление кодов неисправностей.....	225	Панель управления кондиционером и отопителем.....	291
Проверка блока управления системы ABS.....	225		
Снятие и установка модулятора давления и блока		Система пассивной	
управления системы ABS.....	226	безопасности (SRS)	292
Проверка датчиков частоты вращения колес.....	226	Меры предосторожности при эксплуатации	
Снятие и установка датчиков		и проведении ремонтных работ.....	292
частоты вращения колес.....	227	Разъемы системы пассивной безопасности.....	294

Диагностика системы пассивной безопасности	294	Обогреватель заднего стекла	342
Считывание кодов неисправностей	294	Система регулировки положения наружных зеркал	344
Стирание кодов неисправностей	295	Электропривод люка	346
Авторизация блока системы		Обогреватели сидений	347
определения положения переднего пассажира	300	Противоугонная система	348
Проверка текущей неисправности	301	Проверка противоугонной системы	348
Подушки безопасности	301	Проверка выключателя блокировки замков	
Снятие и установка		в двери водителя	354
подушки безопасности водителя	301	Проверка выключателей блокировки замков	
Снятие и установка		в дверях пассажиров	354
подушки безопасности переднего пассажира	301	Проверка выключателей центрального замка	
Снятие и установка боковых подушек безопасности	302	в цилиндрах замков двери	354
Спиральный провод	302	Проверка выключателя центрального замка	
Передние датчики системы пассивной безопасности	303	в цилиндре замка крышки багажника	354
Блок системы определения положения переднего		Проверка выключателя центрального замка	
пассажира	303	в цилиндре замка задней двери	354
Датчики боковых подушек безопасности	303	Проверка концевого выключателя капота	355
Блок управления системой пассивной безопасности	304	Проверка концевого выключателя	
		в замке задней двери	355
		Проверка sireны	355
Электрооборудование кузова	305	Схемы электрооборудования	356
Реле и предохранители	305	Обозначения, применяемые на схемах	
Замок зажигания	310	электрооборудования	356
Прикуриватель	310	Коды цветов проводов	356
Комбинация приборов	310	Расположение жгутов проводов и точек заземления	357
Система внешнего освещения	311	Схемы электрооборудования	366
Снятие и установка переключателя управления		Схема 1. Система запуска зарядки и зажигания	366
освещением	311	Схема 2. Комбинация приборов	367
Проверка переключателя управления освещением	311	Схема 3. Комбинация приборов (продолжение)	368
Снятие и установка блок-фары	312	Схема 4. Комбинация приборов (продолжение)	369
Регулировка фар	312	Схема 4. Фары и габариты	370
Снятие, установка		Схема 6. Фары, габариты, противотуманные фары	
и проверка переключателя корректора фар	314	и фонари (модели КХ)	371
Снятие и установка противотуманных фар	314	Схема 7. Фары и габариты (модели КГ	
Регулировка противотуманных фар	314	с системой освещения в дневное время)	372
Снятие и установка повторителей поворота	314	Схема 8. Фонари заднего хода, стоп-сигналы	
Снятие и установка		и указатели поворота	373
заднего комбинированного фонаря	314	Схема 9. Корректор фар,	
Снятие и установка дополнительного стоп-сигнала	315	система внутреннего освещения и звуковой сигнал	374
Снятие и установка		Схема 10. Электропривод зеркал	375
ламы подсветки номерного знака	315	Схема 11. Электропривод люка, электропривод	
Снятие и установка противотуманного фонаря		стеклоподъемников (модели без системы	
(КГ, КЕ, КВ, КН)	316	автоматического поднятия/опускания стекла)	376
Проверка выключателя стоп-сигналов	316	Схема 12. Электропривод стеклоподъемников	
Аварийная сигнализация	316	(модели с системой автоматического	
Система внутреннего освещения	317	поднятия/опускания стекла)	377
Система управления электрооборудованием		Схема 13. Обогреватели сидений, аудиосистема	378
(MULTIPLEX)	320	Схема 14. Стеклоочистители, стеклоомыватели	
Диагностика	320	и омыватели фар	379
Проверка	322	Схема 15. Система управления	
Электрические стеклоподъемники	324	электрооборудованием (MULTIPLEX)	380
Центральный замок	329	Схема 17. Центральный замок	381
Проверка системы управления замками дверей	329	Схема 18. Противоугонная система (седан)	382
Проверка системы дистанционного управления		Схема 19. Противоугонная система (хэтчбек)	383
центральным замком	329	Схема 20. Система пассивной безопасности (SRS),	
Проверка электроприводов замков дверей	332	электроусилитель рулевого управления	384
Проверка электропривода замка задней двери	332	Схема 21. Система поддержания скорости,	
Проверка выключателя центрального замка	333	система ABS	385
Регистрация передатчика	333	Схема 22. Кондиционер	386
Иммобилайзер	333	Схема 23. Кондиционер (продолжение),	
Снятие и установка блока управления		обогреватель заднего стекла	387
иммобилайзером	333	Схема 24. Система управления двигателем	
Проверка блока управления иммобилайзером	333	(седан (модели КГ, КЕ, КВ, ТР) и хэтчбек)	388
Стеклоочистители и стеклоомыватели	334	Схема 25. Система управления двигателем (седан	
Звуковой сигнал	339	(модели КГ, КЕ, КВ, ТР) и хэтчбек) (продолжение)	389
Аудиосистема	340	Схема 26. Система управления АКПП	
Снятие и установка магнитолы	340	(седан (модели КГ, КЕ, КВ, ТР) и хэтчбек)	390
Снятие и установка динамиков дверей	340	Схема 27. Система управления двигателем	
Снятие и установка динамиков в задней полке	340	(седан (кроме моделей КГ, КЕ, КВ, ТР))	391
Снятие и установка задних динамиков		Схема 28. Система управления двигателем (седан	
(модели с тремя дверьми)	341	(кроме моделей КГ, КЕ, КВ, ТР)) (продолжение)	392
Снятие и установка динамиков высоких частот	341	Схема 29. Система управления АКПП	
Проверка провода антенны на заднем стекле	341	и система управления вариатором (CVT)	
Ремонт провода антенны на заднем стекле	342	(седан (кроме моделей КГ, КЕ, КВ, ТР))	393
Снятие и установка антенны (в передней стойке)	342		
Снятие и установка антенны (на крыше)	342		