

Ford

Mondeo

*Модели 2003-2007 гг. выпуска
с бензиновыми 1,8 л; 2,0 л; 2,5 л и 3,0 л
и турбодизельными 2,0 л и 2,2 л TDCi
двигателями*

*Руководство по ремонту
и техническому обслуживанию*

**Каталог расходных
запасных частей**

**Полезные
ссылки**

С фотографиями

Москва
Легион-Автодата
2017

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Ф79

Ford Mondeo. Модели 2003-2007 гг. выпуска с бензиновыми 1,8 л; 2,0 л; 2,5 л и 3,0 л и турбодизельными 2,0 л и 2,2 л TDCi двигателями.

Каталог расходных запасных частей. Полезные ссылки.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию (в фотографиях).

- М.: Легион-Автодата, 2017. - 470 с.: ил.

(Код 3403)

ISBN 978-0-85733-868-6 (Издательство "Haynes North America")

ISBN 978-5-88850-630-1 (АО "Легион-Автодата")

Издание первоначально опубликовано на английском языке компанией Haynes Publications Inc. под заголовком "Ford Mondeo Petrol & Diesel (July 03 - 07) Haynes Repair Manual", Copyright ©Haynes North America, Inc.

Руководство по ремонту *Ford Mondeo 2003-2007 гг. выпуска*, оборудованных бензиновыми 4-цилиндровыми 1,8 л (1798 см³), 2,0 л (1999 см³) и 6-цилиндровыми 2,5 л (2499 см³) и 3,0 л (2967 см³), а также турбодизельными 2,0 л (1998 см³) и 2,2 л (2198 см³) TDCi двигателями. Рассмотрены варианты с кузовами хэтчбек и универсал, включая специальные варианты/варианты ограниченной серии.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля и диагностике, ремонту и регулировке систем двигателей (в т.ч. топливных систем, систем выпуска отработавших газов, зажигания бензиновых двигателей, запуска и зарядки, предпускового подогрева дизельных двигателей), механической и автоматической коробок передач (МКПП и АКПП), подвески, рулевого управления, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS) и систему курсовой устойчивости (ESP)), кузовных элементов, систем вентиляции и кондиционирования, системы пассивной безопасности (SRS).

Не рассмотрены модели с бензиновым 1,8 л SCi двигателем с непосредственным впрыском.

Приведены инструкции по самодиагностике 10 систем: двигателя, системы охлаждения, топливной и выхлопной систем, сцепления, МКПП и АКПП, приводных валов, тормозной системы, подвески и рулевого управления, электрооборудования автомобиля.

Представлены 20 подробных электросхем (14 систем).

В разделе "Полезные ссылки" подобраны и отсортированы ссылки (в виде QR-кодов и url-ссылок) на интернет-ресурсы, содержащие наиболее интересную и грамотную информацию по Вашему автомобилю.

New! Издание переработано и дополнено в 2017 году.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и **каталожные номера запчастей, необходимых для технического обслуживания**, размеры рекомендуемых шин и дисков.

Книга позволит Вам самостоятельно проводить периодическое техническое обслуживание автомобиля или несложный ремонт, для которого не требуется дорогостоящего оборудования. Также книга может выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. **Поиск неисправностей** предупредит водителя о возможных поломках узлов и деталей и позволят найти приемлемое решение проблем, подробное рассмотрение конструкции узлов автомобиля дадут Вам возможность сэкономить на приобретении запчастей. **Каталог наиболее востребованных запчастей Ford Mondeo**, описание схем их самостоятельной покупки и подробное рассмотрение конструкции узлов автомобиля также дадут Вам возможность сэкономить на приобретении запчастей.

Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

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

© Haynes North America, Inc.
© АО "Легион-Автодата", 2017
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru.

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 10.11.2017.

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.

СОДЕРЖАНИЕ

ВАШ АВТОМОБИЛЬ FORD MONDEO

Глава 0

Безопасность - прежде всего!	0•1
Введение	0•3
Ремонт в дороге	0•4
Еженедельные проверки	0•8
Смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и давление в шинах	0•15

ТЕКУЩЕЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Глава 1, Часть А

Текущее обслуживание	1А•1
Спецификации	1А•2
График обслуживания	1А•3
Расположение элементов	1А•4
Процедуры обслуживания	1А•7

Глава 1, часть Б

Текущее обслуживание — модели с дизельными двигателями	1Б•1
Спецификации	1Б•2
График обслуживания	1Б•3
Расположение элементов	1Б•4
Процедуры обслуживания	1Б•6

Глава 1, Часть В

Каталог расходных запасных частей	1В•1
Общая информация	1В•1
Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	1В•2
Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	1В•4

РЕМОНТ

Двигатель и его системы

Глава 2, Часть А

Ремонт бензиновых двигателей 1.8 л и 2.0 л без снятия с автомобиля	2А•1
---	------

Глава 2, часть Б

Ремонт бензиновых двигателей V6 без снятия с автомобиля	2Б•1
--	------

Глава 2, часть В

Ремонт дизельных двигателей без снятия с автомобиля ...	2В•1
---	------

Глава 2, часть Г

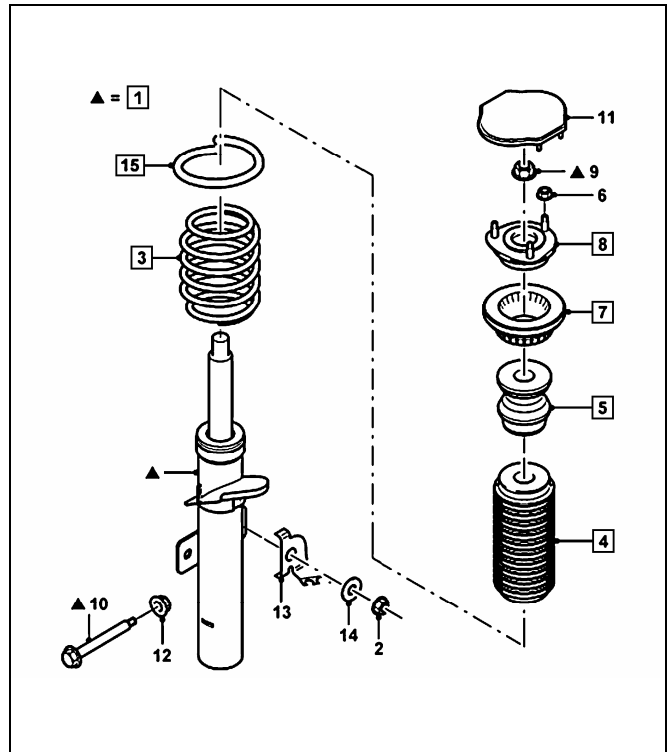
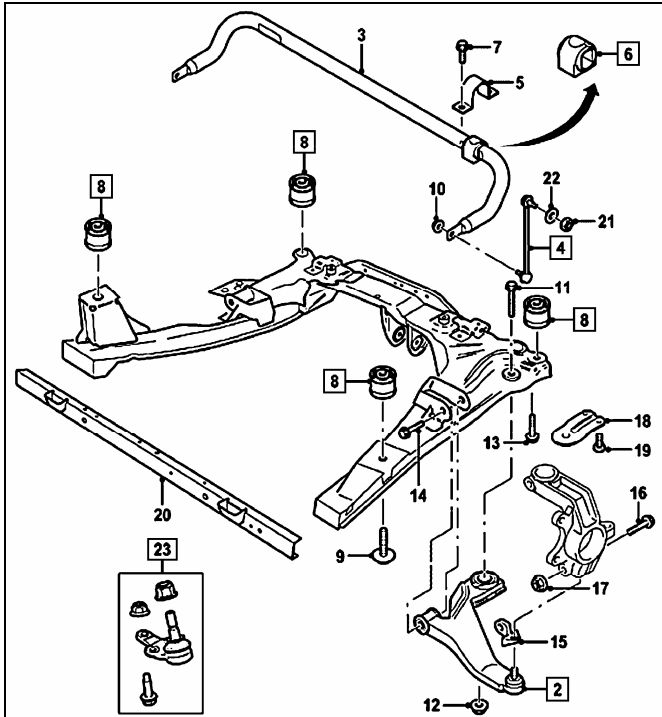
Снятие и капитальный ремонт двигателя	2Г•1
---	------

Глава 3

Системы охлаждения, отопления и кондиционирования воздуха	3•1
--	-----

Глава 4, часть А	
Системы питания и выпуска отработавших газов — модели с бензиновыми двигателями	4А•1
Глава 4, часть Б	
Системы питания и выпуска отработавших газов — модели с дизельными двигателями.....	4Б•1
Глава 4, часть В	
Системы понижения уровня вредных выбросов	4В•1
Глава 5, часть А	
Системы запуска и зарядки.....	5А•1
Глава 5, часть Б	
Система зажигания — модели с бензиновыми двигателями	5Б•1
Глава 5, часть В	
Система предпускового подогрева — модели с дизельными двигателями.....	5В•1
Трансмиссия	
Глава 6	
Сцепление	6•1
Глава 7, часть А	
Механическая коробка передач.....	7А•1
Глава 7, часть Б	
Автоматическая коробка передач	7Б•1
Глава 8	
Ведущие полуоси	8•1
Тормозная система, подвеска и рулевое управление	
Глава 9	
Тормозная система	9•1
Глава 10	
Подвеска и рулевое управление	10•1
Оборудование кузова	
Глава 11	
Кузов и оборудование кузова.....	11•1
Глава 12	
Электрооборудование кузова	12•1
Схемы электрооборудования	12•32
Руководство по эксплуатации.....	Р•1
Полезные ссылки	П•1
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Размеры и массы	Пр•1
Идентификация автомобиля.....	Пр•2
Покупка запасных частей	Пр•2
Подъем и установка автомобиля на опоры.....	Пр•3
Общие советы по выполнению ремонта.....	Пр•4
Отсоединение аккумулятора.....	Пр•5
Инструменты и приспособления.....	Пр•6
Проверка технического состояния автомобиля	Пр•8
Поиск неисправностей.....	Пр•13
Словарь технических терминов.....	Пр•24
Предметный указатель	Пр•30
Словарь аббревиатур	Пр•35

9 Передняя подвеска



№ детали	Название детали		Каталожный номер
2	Правый нижний рычаг	Стандартный рычаг. Кроме модификации ST220	1522081
		Стандартный рычаг. Модификация ST220	1522082
	Правый нижний рычаг	Усиленный рычаг. Кроме модификации ST220	1522083
		Усиленный рычаг. Модификация ST220	1522084
2	Левый нижний рычаг	Стандартный рычаг. Кроме модификации ST220	1522130
		Стандартный рычаг. Модификация ST220	1522131
		Усиленный рычаг. Кроме модификации ST220	1522132
		Усиленный рычаг. Модификация ST220	1522133
		Стойка стабилизатора поперечной устойчивости	Модели до 09.2002 г.
6	Втулка кронштейна стабилизатора поперечной устойчивости	Модели до 08.2003 г., кроме 30VP (220 л.с.) или модификации ST220	1118695
		Модели с 08.2003 г., кроме 30VP (220 л.с.) или модификации ST220	1307891
		30VP (220 л.с.) или модификация ST220	1552479
8	Сайлент-блок поперечной балки		1307875
23	Шаровая опора нижнего рычага (кроме модификации ST220. Замена по истечении гарантийного срока)		1679376

№ детали	Название детали		Каталожный номер
1	Амортизатор	25VP, 20TD, 22TD; модели до 03.2001 г.; седан, хэтчбек	1130116
		25VP, 20TD, 22TD; модели до 03.2001 г.; универсал	1130117
		18RP, 20RP, 30VP (200 л.с.). 25VP, 20TD, 22TD; модели с 03.2001 г.	1305642
		30VP (220 л.с.)	1305647
	Комплект амортизаторов		1768660
4	Виброизолятор		1105883
5	Демпфер (отбойник)		4453803
7	Подшипник		4986166
8	Верхняя опора		4609099
15	Верхнее седло пружины		1383716

Примечание: пружины подбирайте по идентификационному номеру автомобиля (VIN).

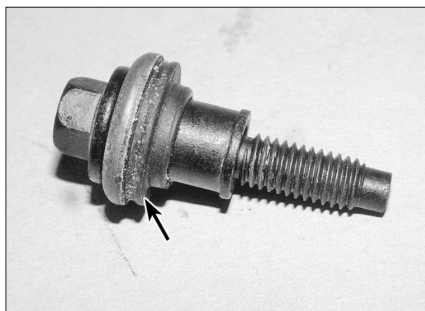


Рис. 5.9. Проверьте резиновое уплотнение (стрелка) на болтах крепления крышки головки цилиндров на наличие повреждений

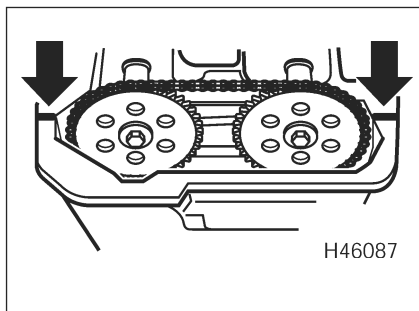


Рис. 5.11. Нанесите тонкий валик герметика на стыки крышки газораспределительного механизма



Рис. 5.12. Вставьте болты в отверстия во фланце и прокладку крышки головки цилиндров, проследив за тем, чтобы прокладка была правильно расположена в канавке

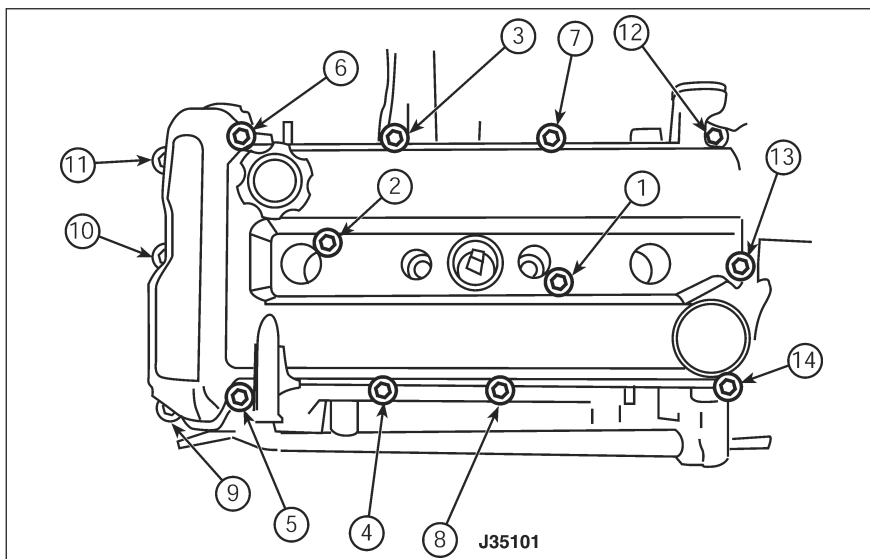


Рис. 5.13. Последовательность затяжки крышки головки цилиндров

8 Постепенно выверните болты крепления крышки головки цилиндров и снимите крышку.

9 Выбросьте прокладку крышки. Ее следует заменять при каждом снятии крышки. Проверьте уплотнительные поверхности на наличие повреждений. Убедитесь в том, что резиновое уплотнение на каждом болте находится в хорошем состоянии (рис. 5.9). Все изношенные или поврежденные уплотнения замените.

Установка

10 Перед установкой крышки на место тщательно очистите сопрягаемые по-

верхности крышки и головки цилиндров. Установите новую прокладку на крышку, проследив за тем, чтобы она правильно села в канавку.

11 Нанесите силиконовый герметик (номер запасной части по каталогу Ford WSE-M4G323A6 или аналог) на стык между головкой цилиндров и крышкой цепи газораспределительного механизма (рис. 5.11).

12 Вставьте болты, укомплектованные резиновыми уплотнениями и дистанционными элементами, в соответствующие отверстия и установите крышку на головку цилиндров (рис. 5.11). Затяните

все болты усилием руки, проследив за тем, чтобы прокладка оставалась в соответствующей канавке.

13 Работая в показанной последовательности (рис. 5.13), затяните болты крышки предписанным усилием. Вверните три пальца крепления верхней пластмассовой крышки двигателя в шпильки, отмеченные при снятии.

14 Остальная часть сборки выполняется в последовательности, обратной снятию. Зафиксируйте провода высокого напряжения и правильно разведите их. Каждый провод пронумерован. Кроме того, их можно идентифицировать по номеру на соответствующем выводе катушки зажигания.

6 Впускной коллектор — снятие и установка



Внимание! Бензин очень огнеопасен. Поэтому при отсоединении любого элемента топливной системы следует принять меры предосторожности. Не курите и не используйте открытый огонь в рабочей зоне или около нее. Не используйте в гараже, где вы работаете, приборы, работающие на газе (такие, как сушилка для одежды или водонагреватель). При попадании бензина на кожу незамедлительно смойте его большим количеством воды. Держите под рукой огнетушитель, подходящий для тушения горящего бензина, и знайте, как им пользоваться.

Снятие

1 Поставьте автомобиль на ровную горизонтальную площадку с твердым покрытием. Затяните стояночный тормоз. Приподнимите переднюю часть автомобиля и установите под нее надежные опоры (см. «Подъем и установка автомобиля на опоры»).

2 Отсоедините провод массы от аккумулятора (см. «Отсоединение аккумулятора» в Приложениях).

3 Высвободите вентиляционный шланг из зажима на верхней пластмассовой крышке двигателя и, отпустив зажимы, снимите эту крышку.

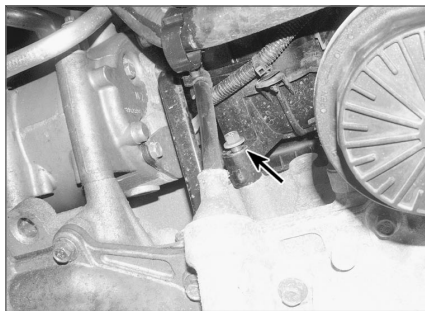


Рис. 6.4. Нижний болт впускного коллектора (отмечен стрелкой)



Рис. 6.5. Отпустите хомут и снимите трубопровод воздухозабора

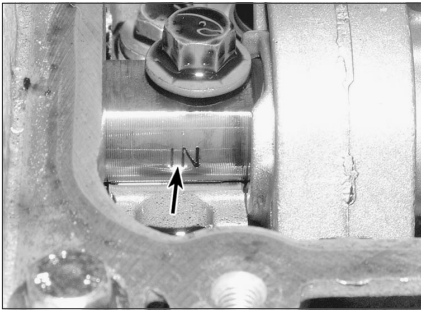


Рис. 9.6. Маркировка на осях со стороны цепи газораспределительного механизма: «N» — для впускного вала

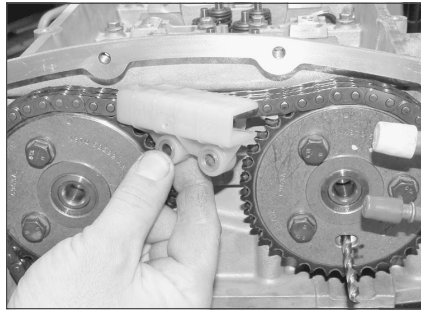


Рис. 9.7. Снятие верхней направляющей цепи газораспределительного механизма

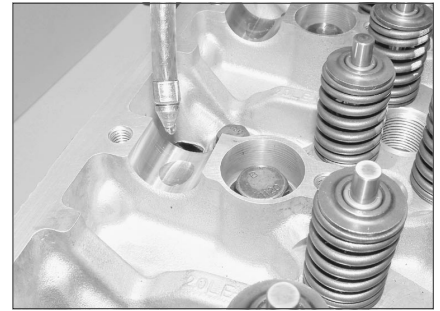


Рис. 9.12,а. Смажьте посадочные места в головке цилиндров чистым моторным маслом...

на каждом распределительном вале и в звездочку топливного насоса (см. параграф 7).

3 Снимите крышку головки цилиндров, как описано в параграфе 4.

4 Снимите ремень привода усилителя рулевого управления, как описано в параграфе 30 главы 1Б. Выверните болт и снимите шкив насоса усилителя рулевого управления с конца распределительного вала (см. параграф 10).

5 Выверните болты и снимите вакуумный насос тормозной системы с выпускного распределительного вала со стороны коробки передач, как описано в главе 9.

6 Выверните болты крепления осей клапанных рычагов и выбросьте их. При установке потребуются новые. Извлеките оси клапанных рычагов вместе с клапанными рычагами из головки цилиндров и положите их в чистое надежное место. **Примечание.** На концах осей со стороны цепи газораспределительного механизма есть маркировка: «IN» — для оси впускных клапанных рычагов и «EX» — для оси выпускных клапанных рычагов (рис. 9.6).

7 Отпустите натяжитель цепи газораспределительного механизма и снимите натяжную направляющую, верхнюю на-

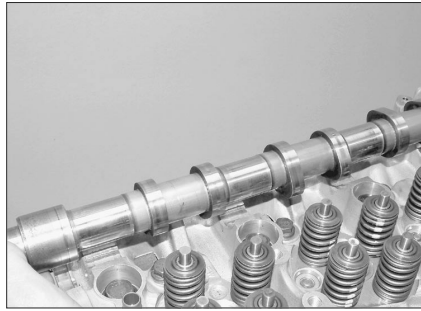


Рис. 9.12,б. ...и аккуратно опустите распределительные валы на штатное место

правляющую и звездочки распределительного вала (рис. 9.7), как описано в параграфе 7.

8 Отпустите болты крепления корпуса распределительных валов, работая в последовательности, **обратной** показанной (рис. 9.14), и снимите корпус распределительных валов с головки цилиндров.

9 Аккуратно извлеките распределительные валы и положите их в чистое надежное место; ни в коем случае не

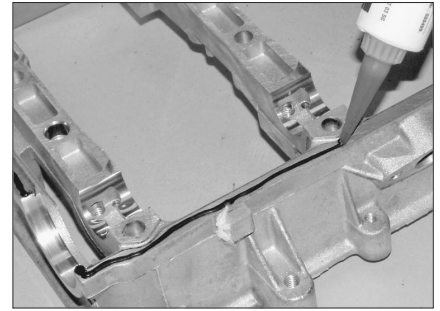


Рис. 9.13. Нанесите герметик в виде валика диаметром 2.5 мм на наружную сопрягаемую поверхность корпуса распределительных валов

поцарапайте кулачки. Снимите манжеты с концов распределительных валов со стороны коробки передач и выбросьте их. При установке потребуются новые. 10 Перед снятием гидравлических клапанных рычагов с соответствующей оси сначала отметьте рычаги так, чтобы при сборке можно было установить их в то же самое положение. После этого клапанные рычаги вместе с пружинами можно снять.

Установка

11 Полностью очистите верхние поверхности головки цилиндров, и в особенности посадочные места для распределительных валов и сопрягаемые поверхности для установки корпуса распределительных валов.

12 Смажьте распределительные валы и посадочные места для установки валов на головке цилиндров чистым моторным маслом, после чего аккуратно уложите распределительные валы на штатные места в головке цилиндров (рис. 9.12,а,б).

13 Нанесите герметик (Loctite 510 или аналог) в виде валика диаметром 2.5 мм на наружную сопрягаемую поверхность корпуса распределительных валов (рис. 9.13). **Примечание.** Установите корпус распределительных валов в течение 5 минут после нанесения герметика на сопрягаемую поверхность. Не прижимайте корпус к головке цилиндров до тех пор, пока не выставите его в правильное положение.

14 Вверните болты крепления корпуса распределительных валов и затяните их в показанной последовательности (рис. 9.14).

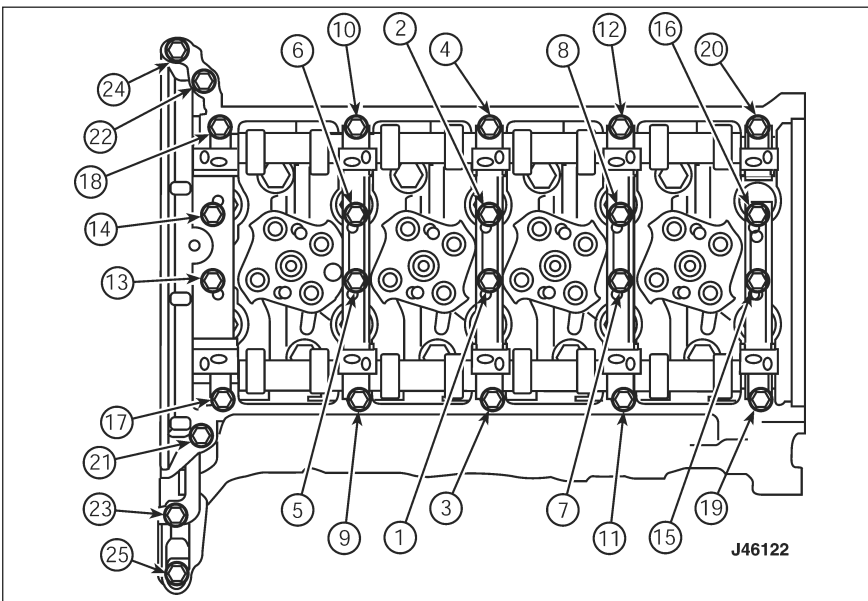


Рис. 9.14. Последовательность затяжки болтов крепления корпуса распределительных валов

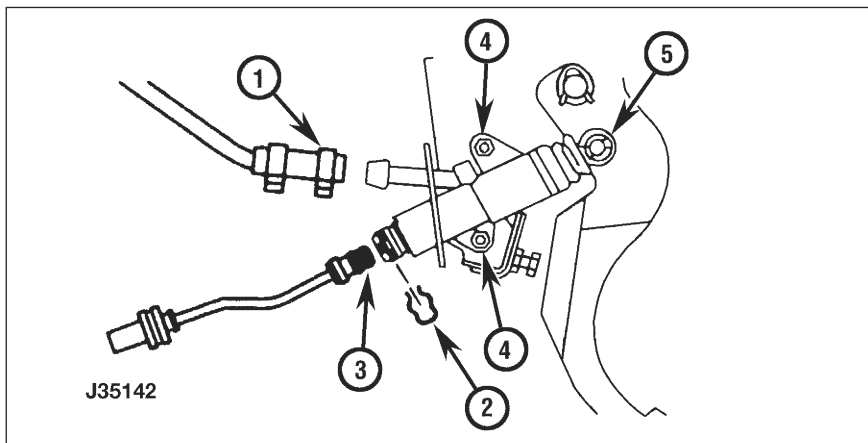


Рис. 2.5 Главный цилиндр сцепления и соответствующие элементы

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Питающий шланг (низкого давления) | 4 Гайки крепления главного цилиндра |
| 2 Хомут шланга | 5 Стопорное кольцо крепления толкателя главного цилиндра к педали |
| 3 Трубопровод высокого давления | |

2 Сцепление — описание конструкции и проверка

Описание конструкции

1 Все модели с механической коробкой передач оснащены однодисковым сухим сцеплением с диафрагменной пружиной. Главный узел сцепления состоит из стального кожуха (с помощью штифтов и болтов прикрепленного к тыльной стороне маховика), нажимного диска и диафрагменной пружины.

2 Ведомый диск может перемещаться по шлицам первичного вала коробки передач и удерживается на месте между маховиком и нажимным диском за счет усилия, создаваемого диафрагменной пружиной. К ведомому диску приклеены или прикреплены фрикционные накладки. Ступица ведомого диска подпружинена, что позволяет поглощать удары в коробке передач и обеспечивает плавное начало передачи крутящего момента.

3 Центральное расположенный подшипник выключения сцепления контактирует с лепестками диафрагменной пружины. Нажатие на педаль сцепления заставляет подшипник нажимать на лепестки диафрагменной пружины, таким образом перемещая центральную часть пружины внутрь. При этом внешняя сторона пружины отходит наружу, перемещая нажимной диск назад и отводя его от ведомого диска.

4 При отпускании педали диафрагменная пружина толкает нажимной диск назад, вводя его в контакт с фрикционными накладками на ведомом диске. Ведомый диск теперь крепко удерживается между нажимным диском и маховиком, таким образом передавая крутящий момент от двигателя к коробке передач.

5 Сцепление имеет гидравлический привод. Главный цилиндр расположен за педалью сцепления. Гидравлическая жидкость поступает из отдельной камеры в бачке гидропривода тормозов (рис. 2.5).

6 При нажатии на педаль сцепления оказывается воздействие на толкатель главного цилиндра, и давление рабочей жидкости по гидравлическим магистралям передается к рабочему цилиндру, установленному в передней секции картера коробки передач (рис. 2.6).

7 Рабочий цилиндр встроен в подшипник выключения сцепления. Когда рабочий цилиндр работает, подшипник выключения сцепления перемещается к лепесткам диафрагменной пружины и, воздействуя на них, вызывает выключение сцепления.

8 Используемое на этих моделях сцепление имеет функцию саморегулировки.

Проверка

9 Чтобы разрешить проблемы в работе сцепления, можно выполнить следующие проверки:

а) Проверьте гидравлические магистрали, идущие от главного цилиндра сцепления в переднюю секцию картера коробки передач, на наличие повреждений, признаки утечек или на наличие перекручивания или вмятин, которые могут ограничивать расход жидкости.

б) Медленная или плохая работа может быть следствием наличия в рабочей жидкости воздуха. Воздух из системы можно удалить, как описано в параграфе 7.

в) Проверьте педаль сцепления на наличие повышенного износа втулок (если применимо) и каких-либо помех, которые могут мешать перемещению педали.

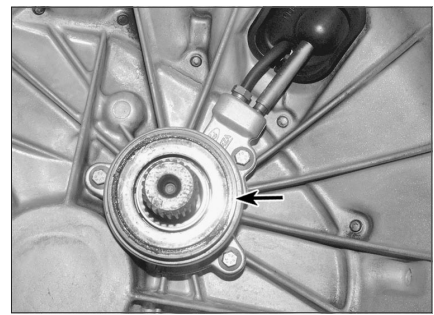


Рис. 2.6. Рабочий цилиндр/подшипник выключения сцепления (отмечен стрелкой) представляют собой единый узел

3 Главный цилиндр сцепления — снятие и установка

Примечание. Перед началом работы ознакомьтесь с предупреждениями, данными в параграфе 1, по поводу опасности тормозной жидкости.

Снятие

1 Отсоедините провод массы от аккумулятора (см. «Отсоединение аккумулятора» в Приложениях).

2 Сдвиньте сиденье водителя до упора назад, чтобы максимально увеличить пространство для работы. Снимите нижнюю секцию отделки передней панели на стороне водителя, которая крепится четырьмя винтами и двумя верхними фиксаторами. При снятии панели высвободите из нее диагностический разъем (при наличии) и/или разъедините электрический разъем датчика системы климат-контроля.

3 Поверните датчик-переключатель(и) положения педали сцепления и отсоедините его от кронштейна педали. В зависимости от модели отцепите от кронштейна возвратную пружину педали сцепления (на моделях с 5-ступенчатой коробкой передач вверх) или опорную пружину педали сцепления (на моделях с 6-ступенчатой коробкой передач сбоку) (рис. 3.3).

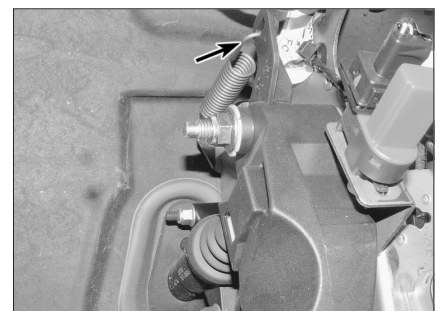


Рис. 3.3. Отцепите возвратную пружину педали сцепления (отмечена стрелкой) от кронштейна

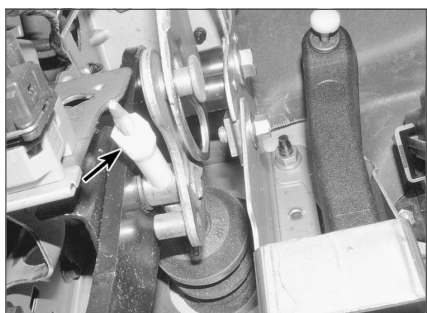


Рис. 9.3. Гайка подсоединения толкателя к педали тормоза (вариант с правосторонним управлением)

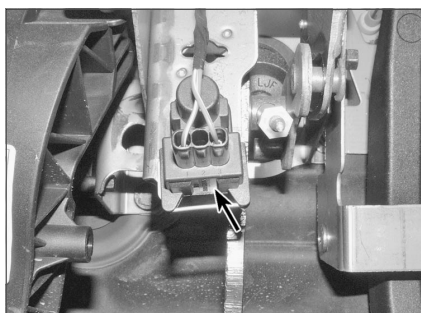


Рис. 9.4. Датчик-переключатель положения педали тормоза (вариант с правосторонним управлением)

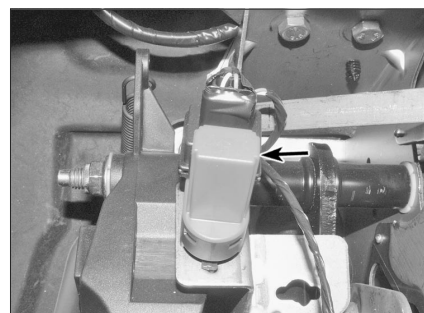


Рис. 9.5. Датчик-переключатель положения педали сцепления (вариант с правосторонним управлением)



Рис. 9.7. Подсоединение троса акселератора к верхней части педали (вариант с правосторонним управлением)

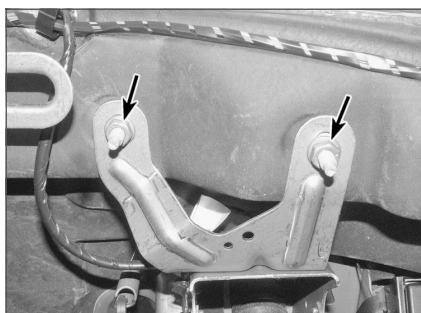


Рис. 9.8. Верхние гайки крепления кронштейна педали (вариант с правосторонним управлением)

9 Педаль тормоза и кронштейн педали — снятие и установка

Снятие

1 На моделях с механической коробкой передач установите зажим на питающий шланг, идущий к главному цилиндру сцепления на перегородке. Или отсоедините этот шланг от бачка гидропривода тормозов и заглушите его конец. Отпустите хомуты и отсоедините оба шланга от главного цилиндра сцепления.

2 Сдвиньте сиденье водителя до упора назад, чтобы максимально увеличить пространство для работы. Снимите нижнюю секцию отделки лицевой панели на стороне водителя, которая крепится четырьмя винтами и двумя верхними фиксаторами. При снятии панели высвободите из нее диагностический разъем (при наличии) и/или разъедините электрический разъем датчика системы климат-контроля.

3 Отверните гайку и отсоедините поперечину (вариант с правосторонним управлением) или толкатель вакуумного усилителя (вариант с левосторонним управлением) от педали тормоза (рис. 9.3).

4 Снимите зажим датчика-переключателя положения педали тормоза и выбросьте его (рис. 9.4). При сборке потребуется новый. Рассоедините электрический разъем, поверните переключатель против часовой стрелки и снимите его с кронштейна педали.

5 На моделях с механической коробкой передач снимите с кронштейна педали датчик-переключатель положения педали сцепления (рис. 9.5). Для этого поверните переключатель против часовой стрелки.

6 Высвободите из кронштейна жгут электропроводки датчика-переключателя положения педали тормоза.

7 Отсоедините от верхней части педали акселератора трос акселератора (рис. 9.7).

8 На моделях с правосторонним управлением отверните две гайки крепления кронштейна педали на перегородке со стороны салона. Перейдите к моторному отделению и отверните две гайки на перегородке уже с этой стороны (рис. 9.8).

9 На моделях с левосторонним управлением отверните гайки крепления кронштейна педали на перегородке со стороны салона (рис. 9.9).

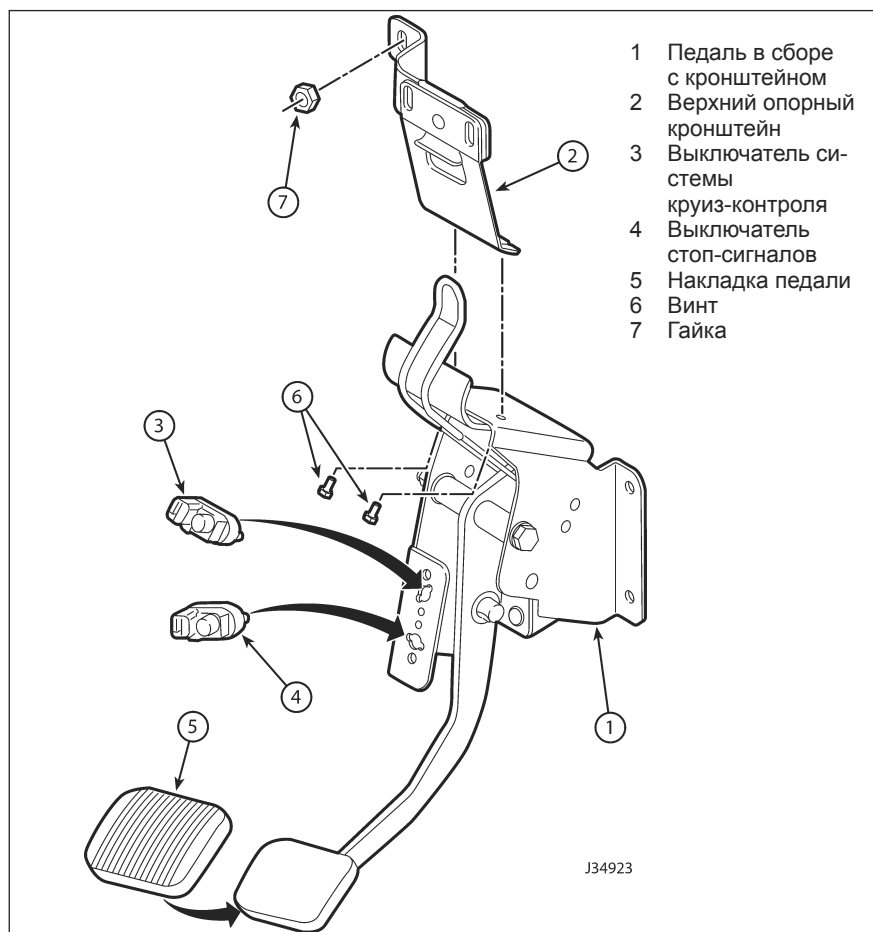


Рис. 9.9. Элементы педали тормоза и кронштейна (вариант с левосторонним управлением и автоматической коробкой передач)

Рулевое колесо	45
Наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку*	40
Контргайка крепления наконечника рулевой тяги к рулевой тяге	40
Рулевое управление (модели с двигателями 1.8 л и 2.0 л)	
Шпилька/болты крепления бачка усилителя рулевого управления	9
Гайка выпускного штуцерного соединения высокого давления насоса усилителя рулевого управления	65
Болты/шпильки крепления насоса усилителя рулевого управления	18
Рулевое управление (модели с двигателями V6)	
Правая опора двигателя	83
Коленчатый патрубок насоса усилителя рулевого управления	10
Гайка выпускного штуцерного соединения высокого давления насоса усилителя рулевого управления	65
Болты крепления насоса усилителя рулевого управления	48
Шкив насоса усилителя рулевого управления	25
Стопорная планка к насосу усилителя рулевого управления:	
Гайки	10
Болты	25
Рулевое управление (модели с дизельными двигателями)	
Гайка выпускного штуцерного соединения высокого давления насоса усилителя рулевого управления	57
Болты крепления насоса усилителя рулевого управления	18
Шкив насоса усилителя рулевого управления	10
Гайки колес	85

* Используйте новые гайки/болты.

1 Общие сведения

Ford Mondeo имеет независимую переднюю подвеску со стойками Макферсона (объединяющими в себе пружины и телескопические амортизаторы) и стабилизатором поперечной устойчивости. Нижние концы стоек крепятся к поворотным кулакам, а те, в свою очередь, посредством шаровых шарниров соединены с нижними рычагами подвески. Задние втулки передних нижних рычагов гидравлического типа; не следует допускать их чрезмерного отклонения вниз. Все процедуры, требующие работы с нижними рычагами, должны выполняться с учетом мер предосторожности во избежание чрезмерного перемещения рычагов. Заменить втулки отдельно от нижнего рычага невозможно. Стабилизатор поперечной устойчивости крепится болтами к задней части подрамника. Стойки стабилизатора соединяют его со стойками передней подвески (рис. 1.1).

На моделях с кузовами «седан»/«хэтчбэк» используется независимая задняя подвеска типа «Quadralink» (четырёхрычажная). Эта подвеска имеет по четыре «точки крепления» на каждой стороне автомобиля. Наружные концы двух нижних рычагов крепятся к опорам ступицы, а внутренние концы — к задней поперечине. На каждой стороне имеется продольный рычаг, расположенный между основанием опоры ступицы и полом. Эти рычаги противодействуют силам, возникающим при торможении и ускорении (рис. 1.2).

На моделях с кузовом «универсал» применяется независимая задняя подвеска типа «SLA» (сокращение от «Short and Long Arm») («Короткие и длинные

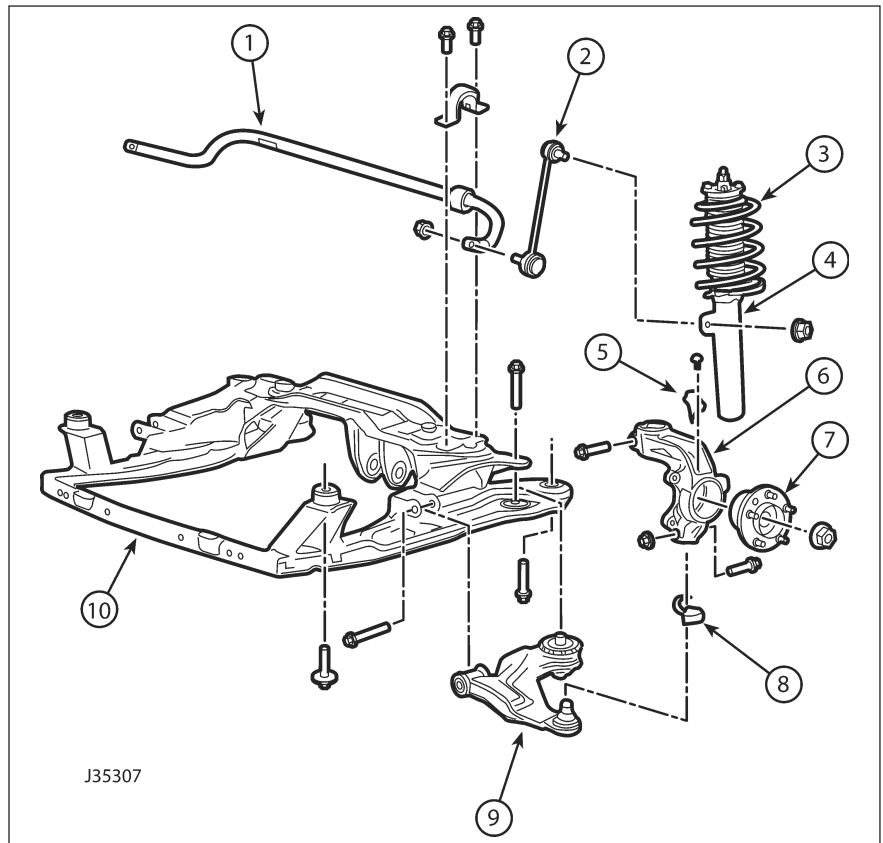


Рис. 1.1. Элементы передней подвески

- | | |
|--|--|
| 1 Стабилизатор поперечной устойчивости | 6 Поворотный кулак |
| 2 Стойка стабилизатора | 7 Ступица |
| 3 Передняя пружина | 8 Теплозащитный экран шарового шарнира |
| 4 Стойка передней подвески | 9 Нижний рычаг передней подвески |
| 5 Датчик скорости колеса для системы АБС | 10 Подрамник |

Пластмассовые элементы

С введением в конструкцию кузова все большего количества пластмассовых элементов (например, бамперов, спойлеров и в некоторых случаях больших кузовных панелей) устранение серьезных повреждений таких элементов теперь требует привлечения специалиста в этой области или выполняется путем полной замены. Самостоятельный ремонт такого повреждения фактически невыполним вследствие высокой стоимости необходимого оборудования и материалов. Основная методика заключается в прорезании канавки вдоль линии трещины. Для этого используется фреза, закрепленная в электродрели. Затем поврежденный элемент сваривается с помощью термофена, который служит для нагрева и расплавления пластмассового присадочного прутка, уложенного в канавку. После этого следует удалить излишек пластмассы и отшлифовать зону ремонта до придания ей ровности. Важно использовать присадочный пруток из правильной пластмассы, так как элементы кузова могут быть изготовлены из пластмассы различных типов (например, поликарбоната, полипропилена и т.д.).

Менее серьезное повреждение (истирание, незначительные трещины и т.д.) можно отремонтировать самостоятельно, используя двухкомпонентную эпоксидную шпатлевку. После смешивания в равных пропорциях она используется аналогично шпатлевке для кузова, используемой на металлических панелях. Шпатлевка обычно отвердевает в течение 20-30 минут и становится пригодной к шлифовке и окрашиванию.

Если владелец самостоятельно заменяет весь элемент или ремонтирует его с помощью эпоксидной шпатлевки, он неизбежно столкнется с проблемой поиска соответствующей краски для наружного покрытия, которая совместима с используемой пластмассой. Одно время использование универсальной краски не было возможно вследствие сложной комбинации пластмасс, которые применяются для изготовления элементов кузова. Стандартные краски, вообще говоря, не имеют удовлетворительной адгезии с пластмассой или резиной. Однако теперь можно приобрести комплект для окрашивания пластмассовых элементов кузова, в состав которого входит предварительный грунт,

основной грунт и цветная эмаль для наружного слоя. К комплекту обычно прилагаются подробные инструкции, но в основном методика заключается в том, чтобы сначала нанести на проблемный элемент предварительный грунт и дать ему возможность высохнуть в течение 30 минут. Затем наносится основной грунт и перед заключительным нанесением специального цветного наружного слоя автомобиль оставляется сохнуть примерно на час. В результате вы получаете правильно окрашенный элемент, на котором краска будет упруго деформироваться вместе с пластмассой или резиной. Таким свойством стандартная краска обычно не обладает.

5 Серьезные повреждения кузова — ремонт

В случае серьезного повреждения или необходимости вследствие недосмотра замены больших зон потребуются сваривать целые новые панели. Это лучше поручить профессионалам. Если повреждение является следствием столкновения, также необходимо полностью проверить геометрию кузова, а точно выполнить это может только дилер Ford, использующий специальные приспособления. Если кузов остается перекошенным, это, в первую очередь, опасно вследствие ухудшения управляемости автомобиля. Во-вторых, в рулевом управлении, подвеске и, возможно, коробке передач будут возникать внутренние напряжения, вызывающие ненормальный износ элементов или полный их выход из строя. Особенно это касается таких элементов, как шины.



Рис. 6.4,а. Выверните семь винтов...

6 Бамперы — снятие и установка

Передний бампер**Снятие**

1 Снимите решетку радиатора, как описано в параграфе 7, а затем обе фары, как описано в главе 12.

2 Если применимо, снимите с переднего бампера крышки омывателей фар.

3 Затяните стояночный тормоз. Приподнимите переднюю часть автомобиля и установите под нее опоры (см. «Подъем и установка автомобиля на опоры»).

4 Выверните семь винтов и снимите пластмассовый брызговик из-под радиатора (рис. 6.4,а,б).

5 Если применимо, разъедините электрический разъем расположенного на бампере датчика опасности гололеда; разъем расположен над правой противотуманной фарой. В качестве альтернативы можно высвободить сам датчик из зажима на внутренней стороне бампера и снять, для этого следует потянуть его назад (датчик расположен справа от нижней решетки на бампере) (рис. 6.5,а,б).

6 Если применимо, разъедините на каждой стороне электрические разъемы противотуманных фар. Доступу к электрическим разъемам препятствуют нижний шланг радиатора и (на дизельных моделях) трубопроводы промежуточного теплообменника. На каждой стороне разъема имеются фиксаторы, которые, чтобы разъединить разъем, следует аккуратно потянуть наружу (рис. 6.6).



Рис. 6.4,б. ...и снимите брызговик из-под радиатора

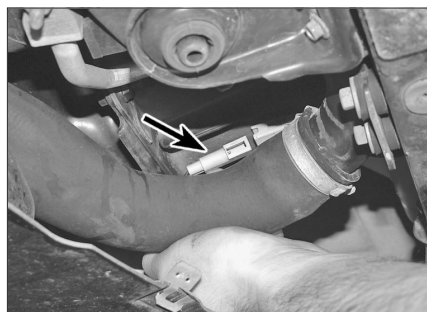


Рис. 6.5,а. Разъедините электрический разъем датчика обледенения над противотуманной фарой...

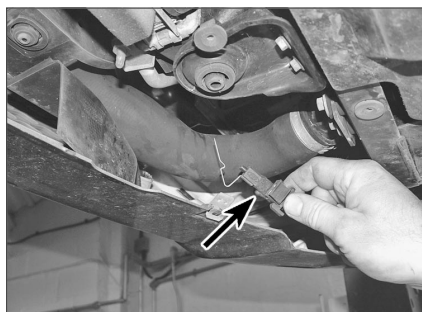


Рис. 6.5,б. ...или высвободите датчик (отмечен стрелкой) из бампера

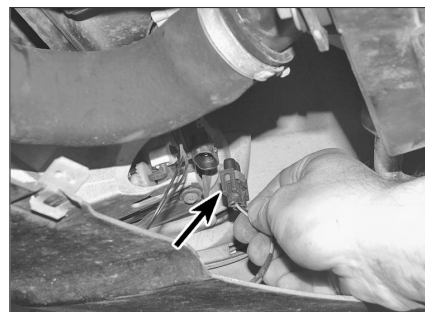


Рис. 6.6. Разъедините электрические разъемы противотуманных фар

Схема 8

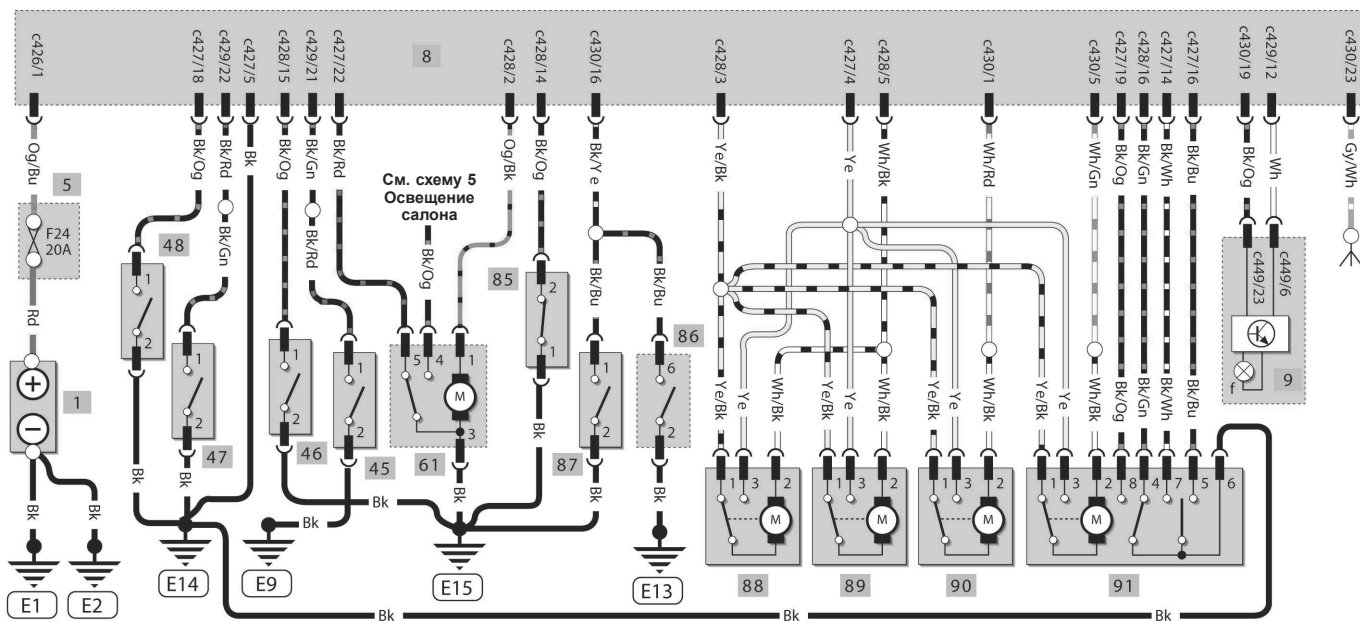
Цвета проводов

Bk	Черный	Sr	Серебряный
Bn	Коричневый	Vt	Фиолетовый
Gn	Синий	Wh	Белый
Lg	Зеленый	Ye	Желтый
Gy	Серый		
Lg	Светло-зеленый		
Na	Прозрачный		
Og	Оранжевый		
Pk	Розовый		
Rd	Красный		

Обозначения

1	Аккумулятор	85	Переключатель крышки багажника (для противоугонной системы) (4-дверные модели)
5	Коробка плавких предохранителей в моторном отделении	86	Выключатель ESP/переключатель отпирания двери багажного отделения
6	Коробка плавких предохранителей в салоне	87	Переключатель отпирания двери багажного отделения
8	Многофункциональный электронный модуль	88	Замок левой задней двери в сборе
9	Щиток приборов	89	Замок правой задней двери в сборе
	f = контрольная лампа неплотного закрытия дверей	90	Замок левой передней двери в сборе
45	Переключатель левой передней двери	91	Замок правой передней двери в сборе
46	Переключатель левой задней двери	92	Электродвигатель стеклоподъемника левой передней двери
47	Переключатель правой передней двери	93	Электродвигатель стеклоподъемника правой передней двери
48	Переключатель правой задней двери	94	Переключатель стеклоподъемника левой двери
61	Электродвигатель замка двери багажного отделения	95	Переключатель стеклоподъемника правой двери

Централизованное запираение (типовая схема)



Электропривод стеклоподъемников (типовая схема)

