Renault Megane III с 2008 г. (с учетом обновления 2012 г.) Руководство по ремонту и эксплуатации

ВВЕДЕНИЕ

1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
Запуск двигателя от внешнего источника ..... 1•1
Замена колеса ..... 1•1
Замена предохранителей ..... 1•2
Буксировка автомобиля ..... 1•3

2A ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ..... 2A•5

2B ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ..... 2B•22

2C ПОЕЗДКА НА СТО ..... 2C•24

3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Основные сведения ..... 3•26
Эксплуатация автомобиля ..... 3•42
Техническое обслуживание ..... 3•59

4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ ..... 4•64

5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ
Базовый комплект необходимых инструментов ..... 5•66
Методы работы с измерительными приборами ..... 5•68

6 ДВИГАТЕЛЬ
Бензиновые двигатели ..... 6•70
Дизельные двигатели ..... 6•108
Приложение к главе ..... 6•130

7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ
Система питания бензиновых двигателей ..... 7•132
Система питания дизельных двигателей ..... 7•139
Приложение к главе ..... 7•149

8 СИСТЕМА СМАЗКИ
Замена масла ..... 8•150
Масляный фильтр ..... 8•151
Масляный насос ..... 8•154
Приложение к главе ..... 8•155

9 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
Обслуживание системы охлаждения ..... 9•156
Замена элементов ..... 9•158
Приложение к главе ..... 9•175

10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА
Система впуска ..... 10•176
Система выпуска ..... 10•182
Приложение к главе ..... 10•185

11 ТРАНСМИССИЯ
Механическая 6-ступенчатая коробка передач ..... 11•187
Автоматическая 6-ступенчатая коробка передач ..... 11•203
Сцепление ..... 11•219
Приложение к главе ..... 11•227

12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ
Приводные валы ..... 12•228
Ступица и поворотный кулак ..... 12•233
Приложение к главе ..... 12•236

13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ
Передняя подвеска ..... 13•237
Задняя подвеска ..... 13•240
Колеса и шины ..... 13•243
Приложение к главе ..... 13•246

14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА
Передние, задние тормозные механизмы и педаль тормоза ..... 14•247
Стояночный тормоз ..... 14•259
Антиблокировочная система (ABS) ..... 14•261
Приложение к главе ..... 14•264

15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Рулевая колонка ..... 15•265
Рулевой механизм ..... 15•267
Приложение к главе ..... 15•269

16 КУЗОВ
Экстерьер ..... 16•270
Интерьер ..... 16•283
Приложение к главе ..... 16•294

17 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
Система кондиционирования ..... 17•295
Система отопления и вентиляции ..... 17•299
Приложение к главе ..... 17•305

18 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Подушки безопасности ..... 18•306
Ремни безопасности с преднатяжителями ..... 18•311
Приложение к главе ..... 18•315

19 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
Система зажигания ..... 19•316
Система подзарядки ..... 19•316
Система пуска ..... 19•319
Стеклоочистители и стеклоомыватели ..... 19•320
Приложение к главе ..... 19•323

20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ
Использование схем ..... 20•324
Электросхемы ..... 20•330

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ ..... C•363

Издательство «Монолит»

ВВЕДЕНИЕ

Новое, уже третье, поколение Renault Megane увидело свет в 2008 году. Первым появился пятидверный хэтчбек, немногим позже с конвейера съехали модифицированные модели с трехдверным кузовом и кузовом универсал – Coupe и Estate соответственно.

Renault Megane III до рестайлинга

Megane III выпускается в трех комплектациях: Expression, Dynamique и Privilege. Вне зависимости от выбора уже в базовой комплектации автомобили оснащены системами ASR, ESP и CSV, кондиционером, шестью подушками безопасности, подогревом сидений и электрическими стеклоподъемниками. Комплектация Expression включает в себя аудиосистему 4x15W RDS Radio CD, регулировку руля и водительского сиденья, бортовой компьютер и систему Keyless. К этому в комплектации Dynamique добавляются 16-дюймовые колесные диски, кожаный руль, противотуманные фары и датчики дождя и освещения. Наконец, в комплектацию Privilege входят двухзонный климат-контроль, складывающиеся зеркала заднего вида с электроприводом и парктроник.

Выглядит новый Megane III компромиссно. Он современен и индивидуален. Геометрически сложная передняя оптика, многогранный кузов с достаточно высокой линией остекления и покатая крыша придают его внешности динамичность и смотрятся очень современно.

Салон автомобиля полностью соответствует его внешности. К качеству отделочных материалов и подгонке элементов интерьера вопросов не возникает. Перед водителем находится отлично читаемый щиток приборов, выполненный в виде трех окружностей. Процесс восприятия информации достаточно прост благодаря крупным шкалам. В салоне имеется множество всяческих ниш и подстаканников. Впечатляет своими размерами и перчаточный ящик.

Нет нареканий и на эргономику водительского места: разместиться за рулем не составит труда водителю любой комплекции. Кроме того, количество и диапазон регулировок водительского кресла позволяют принять как спортивное положение (полулежа), так и автобусное (вертикальное). А по высоте регулируется не только кресло водителя, но и переднее пассажирское сиденье, что для данного класса автомобилей не характерно и выгодно отличает его от конкурентов. Во втором ряду сидений имеются отдельный вывод системы климат-контроля и розетка 12 В. Багажник машины не выдающихся размеров, но и к середнячкам класса его не отнести. Погрузочную площадь можно увеличить путем складывания спинок заднего дивана, в результате чего образуется практически ровная поверхность.

Открывает линейку силовых агрегатов Megane III 1,5-литровый dCi, который имеет несколько модификаций с различной степенью форсировки (85, 105 и 110 л. с.), самая мощная из них оснащена сажевым фильтром и соответствует стандарту Euro5. Далее следуют имеющие более высокий статус дизельные моторы объемом 1,9 л (130 л. с.) и 2,0 л (150 и 160 л. с.), которые могут агрегатироваться с шестиступенчатой МКП или шестидиапазонной АКП. Из бензиновых самым скромным является 110-сильный двигатель объемом 1,6 л. Бензиновый мотор объемом 1,4 л развивает мощность 130 л. с., а двухлитровый – 140 л. с.

В 2012 году все модификации Megane III претерпели рестайлинг. Изменения коснулись оформления передней части кузова: изменилась архитектура фар головного освещения и задних фонарей, появился другой бампер. В остальном экстерьер изменился незначительно.

Renault Megane III после рестайлинга

Появились два новых дизельных двигателя. Первый – 1,5-литровый 110-сильный агрегат, развивающий 260 Н · м крутящего момента, что на 20 Н · м больше, чем у предшественника. Он потребляет на 12 % меньше горючего по сравнению с предыдущим агрегатом. Второй мотор объемом 1,6 л развивает 130 л. с. и 320 Н · м крутящего момента. Он на 20 % экономичнее 1,9-литрового мотора такой же мощности, на смену которому пришел. Оба дизельных двигателя имеют систему «Старт-стоп» и систему рекуперации энергии при торможении.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Renault Megane III, выпускаемых с 2008 года, в том числе моделей после рестайлинга в 2012 году.

Renault Megane III		
1,4 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1397 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 5,7 л/100 км
1,6 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1598 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 6,6 л/100 км
2,0 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1997 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 7,8 л/100 км
1,5 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1461 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 4,5 л/100 км
1,5 Годы выпуска: с 2012-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1461 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 3,5 л/100 км
1,6 Годы выпуска: с 2012-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1587 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 4,2 л/100 км
1,9 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1870 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 5,9 л/100 км
2,0 Годы выпуска: с 2008-го по настоящее время Тип кузова: хэтчбек/универсал Объем двигателя: 1995 см^3	Дверей: 3/5 КП: мех./авт.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 60 л Расход (смешанный цикл): 6,5 л/100 км

Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмотр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха, и, обнаружив черный нагар, делают неправильный вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме холодного старта, а причина нестабильной работы – плохое состояние высоковольтных проводов.

Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250-300 км, и только после этого производить диагностику.

1. Свеча зажигания из нормально работающего двигателя.

Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

2. Свеча из двигателя с повышенным расходом топлива.

Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

3. Свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена.

Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

4. Свеча с юбкой электрода, которая имеет характерный оттенок цвета красного кирпича.

Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

5. Свеча имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части.

Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

6. Свеча зажигания из неработающего цилиндра.

Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями несгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо осмотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.

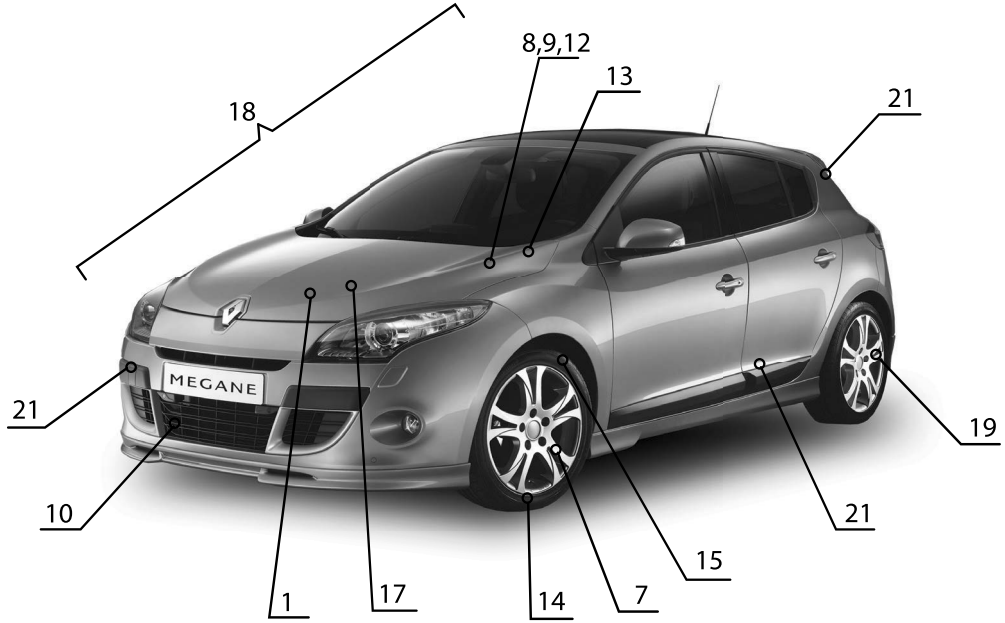
7. Свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой.

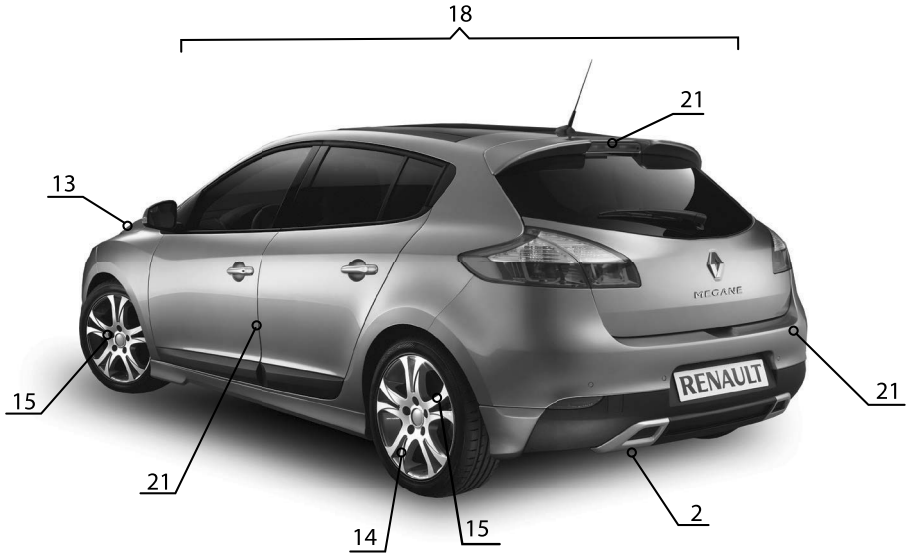
Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

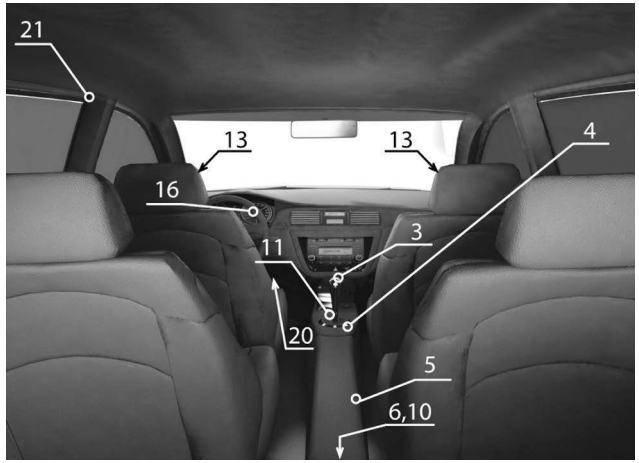
8. Свеча зажигания имеет электрод, покрытый зольными отложениями.

При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого нароста – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному в пункте 7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).







Приведенные иллюстрации упростят определение той или иной неисправности. Заметив любые отклонения от нормы на вашем автомобиле (посторонние шумы, стуки, течи, признаки неравномерного износа, нарушения в управляемости и т.п.) локализуйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удается определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.

На рисунке и в таблице далее приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.

Примечание:
На рисунке следующие позиции указывают:
13 – Амортизаторные стойки передней подвески
20 – Педальный узел
6, 10 – Редуктор задней главной передачи

Глава 6

ДВИГАТЕЛЬ

1. Бензиновые двигатели 70
2. Дизельные двигатели 108
Приложение к главе 130

1. Бензиновые двигатели

Двигатель в сборе с коробкой передач

Снятие

Примечание:
Снятие и установка двигателя в сборе с коробкой передач может немного отличаться в зависимости от модификации двигателя.

ВНИМАНИЕ

Во избежание утечки хладагента, необходимо не повредить (не деформировать, не перегибать и т. п.) трубопровод.

Во избежание попадания влаги в холодильный контур, необходимо вставить заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

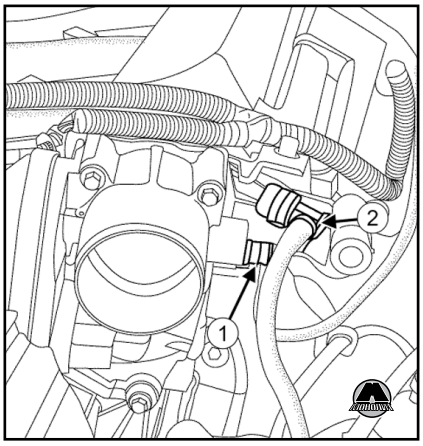
Эта операция выполняется в защитных неразрезаемых перчатках.

1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.

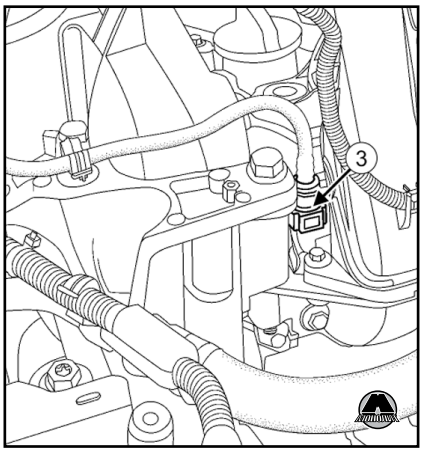
ВНИМАНИЕ

Для предотвращения падения автомобиля, необходимо привязать автомобиль к подъемнику ремнем.

2. Снять верхнюю крышку двигателя.
3. Снять аккумуляторную батарею.
4. Снять полку под аккумуляторную батарею.
5. Снять корпус воздушного фильтра.
6. Снять отводящий воздухопровод с корпуса воздушного фильтра.
7. Отсоединить трубопровод системы улавливания паров топлива (1) от блока дроссельной заслонки.



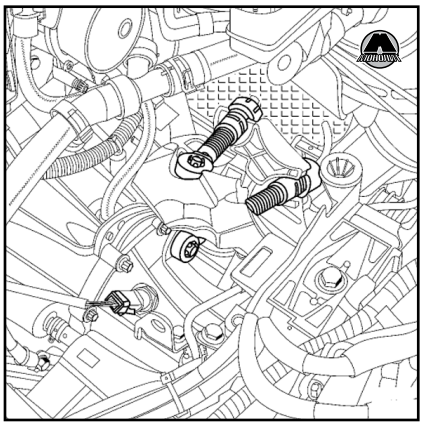
8. Отсоединить трубопровод системы улавливания паров топлива от блока дроссельной заслонки.
9. Отсоединить вакуумную трубку (2) от блока дроссельной заслонки.
10. Отсоединить подводящий топливопровод (3) от топливной рампы.

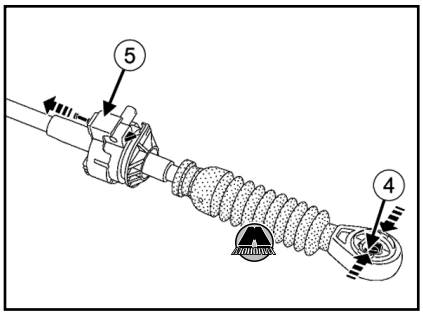


ВНИМАНИЕ

Для предупреждения коррозии или повреждения, необходимо обеспечить защиту участков, попадание топлива на которые может иметь неприятные последствия.

11. Вставить заглушки в отверстия подводящего топливопровода.
12. Отсоединить от устройств управления механической коробки передач:
- шаровые наконечники в точке (4);





Глава 7

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

1. Система питания бензиновых двигателей 132
2. Система питания дизельных двигателей 139
Приложение к главе 149

1. Система питания бензиновых двигателей

Топливный бак

Снятие

Примечание:
Снятие и установка топливного бака выполняется одинаково для бензиновых и дизельных двигателей.

ВНИМАНИЕ

При выполнении этой операции необходимо строго соблюдать следующие требования:

- ***не курить в зоне работ и не подносить к рабочему участку раскаленные предметы;***
- ***принять меры предосторожности против выброса топлива при отсоединении трубопроводов.***

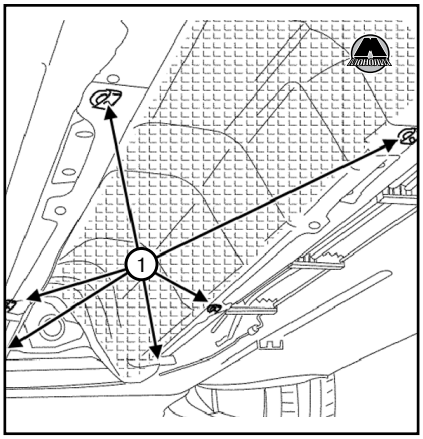
При выполнении операции надеть плотные водонепроницаемые защитные перчатки (например, из нитрила).

При выполнении операции надеть защитные очки с боковыми накладками.

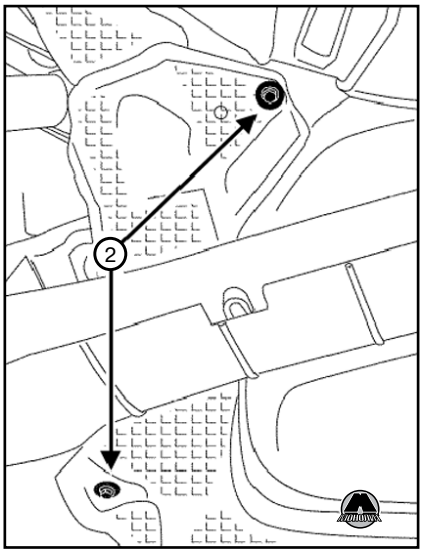
Для предупреждения коррозии или повреждения, необходимо обеспечить защиту участков, попадание топлива на которые может иметь неприятные последствия.

Для предотвращения попадания в систему загрязнений, необходимо заглушить все открытые отверстия системы топливоподачи.

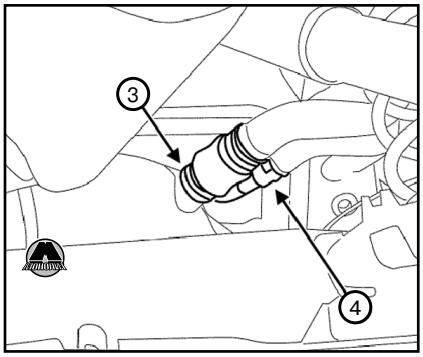
1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Отключить аккумуляторную батарею.
3. Слить топливо из топливного бака.
4. Снять основной глушитель.
5. Снять промежуточную трубу.
6. Снять держатели центрального теплового экрана (1).



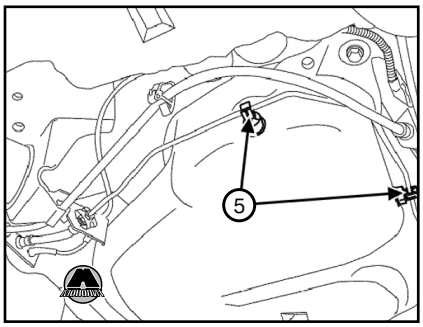
7. Снять центральный тепловой экран.
8. Отвернуть болты крепления заднего теплового экрана (2).

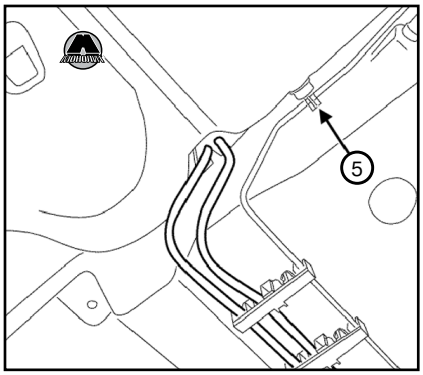


9. Снять задний теплозащитный экран.
10. Снять хомут (3) патрубка соединения наливной трубы с топливным баком со стороны топливного бака.



11. Отсоединить штуцер противонагнетательной трубки (4).
12. Отсоединить жесткие тормозные трубопроводы (5).





Глава 8

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Замена масла 150
2. Масляный фильтр 151
3. Масляный насос 154
Приложение к главе 155

1. Замена масла

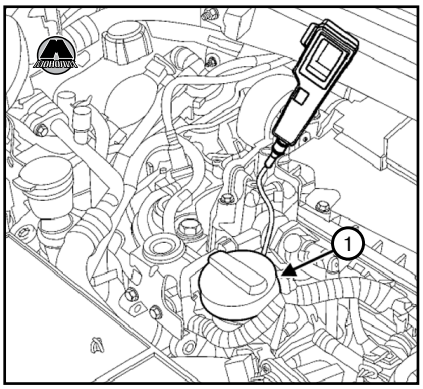
Слив

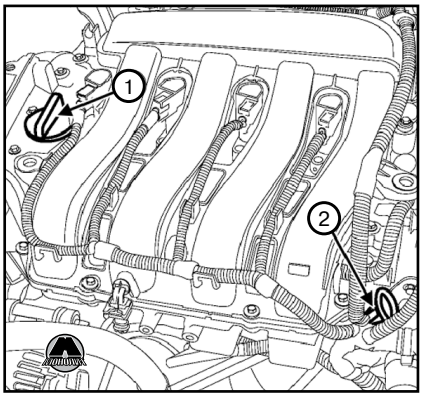
ВНИМАНИЕ

При выполнении операции надеть плотные водонепроницаемые защитные перчатки (например, из нитрила).

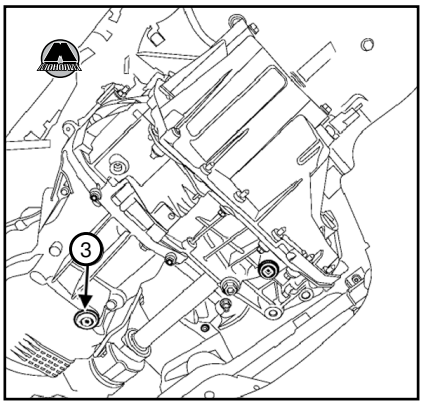
1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Снять верхнюю крышку двигателя.
3. Отвернуть пробку (1) маслоналивной горловины двигателя.

Примечание:
Расположение пробки маслоналивной горловины зависит от модификации двигателя.

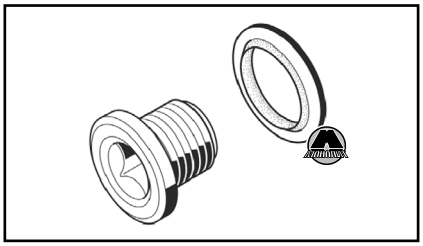




4. Снять маслоизмерительный щуп (2).
5. Отвернуть болты крепления защиты поддона картера двигателя.
6. Снять защитный экран.
7. Установить поддон вентиляции картера под двигатель.
8. Отвернуть пробку сливного отверстия (3) в поддоне картера двигателя с помощью квадратного ключа для пробок сливных отверстий двигателя (8 мм) (Mot. 1018).



9. Снять прокладку сливной пробки поддона картера двигателя.
10. Слить масло из двигателя.
11. Установить новую прокладку на сливную пробку поддона картера.
12. Завернуть пробку сливного отверстия на поддоне картера двигателя.



13. Затянуть требуемым моментом пробку сливного отверстия. Момент затяжки: 20 Н·м.
14. Вытереть следы масла вокруг пробки сливного отверстия, чтобы в последствии можно было обнаружить утечку.
15. Снять фиксатор поддон вентиляции картера.
16. Установить защиту поддона картера двигателя.

Заправка

Примечание:
После заливки масла в двигатель перед проверкой уровня по маслоизмерительному щупу, необходимо обязательно выждать не менее 10 минут, чтобы масло полностью стекло в картер.

ВНИМАНИЕ

Не допускать превышения максимального уровня по маслоизмерительному щупу (это может привести к выходу двигателя из строя).

Примечание:
Прокладка пробки сливного отверстия на поддоне картера двигателя подлежит обязательной замене.

1. Поставить автомобиль на колеса.
2. Залить масло в двигатель, соблюдая предписанное количество (см. таблицу ниже).

Двигатель	Средняя заправочная емкость системы смазки	
	При замене масла без масляного фильтра	При замене масла с заменой масляного фильтра
Бензиновый 1.6 л	4.7 л	4.8 л
Бензиновый 2.0 л (без снятия поддона картера двигателя)	3.3 л	3.5 л

Глава 9

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Обслуживание системы охлаждения 156
2. Замена элементов 158
Приложение к главе 175

1. Обслуживание системы охлаждения

Слив и заправка охлаждающей жидкости

Слив

ВНИМАНИЕ

При выполнении работ в моторном отсеке, чтобы не получить резаных ран, необходимо принять меры предосторожности, поскольку вентилятор или вентиляторы системы охлаждения двигателя могут неожиданно включиться.

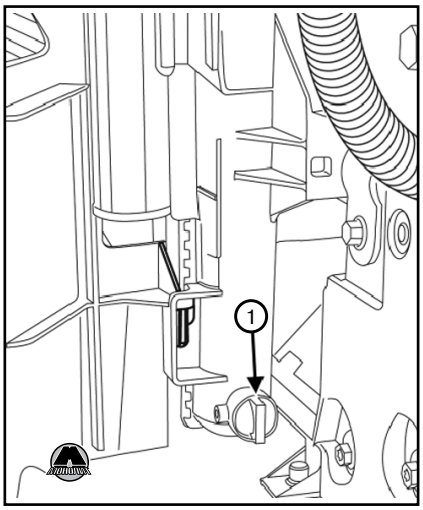
Чтобы не получить тяжелых ожогов при горячем двигателе, необходимо соблюдать следующие правила:

- ***не открывать пробку расширительного бачка;***
- ***не сливать жидкость из системы охлаждения двигателя;***
- ***не открывать пробку или пробки для удаления воздуха из системы.***

ВНИМАНИЕ

Перед выполнением работ принять меры по защите электрооборудования от попадания охлаждающей жидкости.

1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Снять верхнюю крышку двигателя.
3. Отвернуть пробку расширительного бачка.
4. Снять передние колеса.
5. Снять переднюю часть переднего подкрылка.
6. Отвернуть болты крепления защиты поддона картера двигателя.
7. Снять защитный экран.
8. Снять передний бампер.
9. Установить емкость для сбора охлаждающей жидкости под двигатель.
10. Открыть сливную пробку (1) радиатора системы охлаждения.



11. Нагнетать струю сжатого воздуха через отверстие расширительного бачка с помощью пневматического пистолета-распылителя, чтобы удалить как можно больше охлаждающей жидкости.

Очистка

1. Заполнить систему охлаждения водой через расширительный бачок.
2. Проливать воду через систему, пока вода, вытекающая из отводящего шланга радиатора системы охлаждения, не станет чистой.
3. Нагнетать с помощью пневматического пистолета-распылителя струю сжатого воздуха через отверстие расширительного бачка, чтобы смыть как можно больше воды.
4. Закройте сливную пробку радиатора системы охлаждения.

Заправка

Примечание:
Применяются два способа заправки системы охлаждения двигателя:

- *способ с использованием приспособления для диагностика, заправки и удаления воздуха из системы охлаждения (Mot. 1700), рекомендованного компанией Renault. Он дает значительный выигрыш во времени, т.к. не требует открытия пробок для удаления воздуха;*
- *способ без помощи специального прибора.*

1. Заправка с использованием приспособления (Mot. 1700):

- заполнить систему охлаждения двигателя рекомендованной производителем жидкостью, используя приспособление для диагностики, заправка и удаление воздуха из системы охлаждения.

2. Заправка без помощи специального прибора:

ВНИМАНИЕ

Обязательно отвернуть все сливные болты, чтобы удалить как можно большее количество воздуха из системы охлаждения. Невыполнение этой операции может привести к неполному заполнении системы охлаждения и вызвать повреждение двигателя.

- отвернуть штуцер для удаления воздуха (2) из корпуса термостата;

Глава 10

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Система впуска 176
2. Система выпуска 182
Приложение к главе 185

1. Система впуска

Впускной коллектор

Снятие

ВНИМАНИЕ

При выполнении этой операции необходимо строго соблюдать следующие требования:

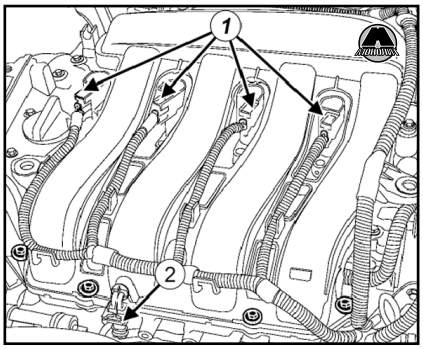
- ***не курить в зоне работ и не подносить к рабочему участку раскаленные предметы;***
- ***принять меры предосторожности против выброса топлива при отсоединении трубопроводов.***

При выполнении операции надеть плотные водонепроницаемые защитные перчатки (например, из нитрила).

Для предупреждения коррозии или повреждения, необходимо обеспечить защиту участков, попадание топлива на которые может иметь неприятные последствия.

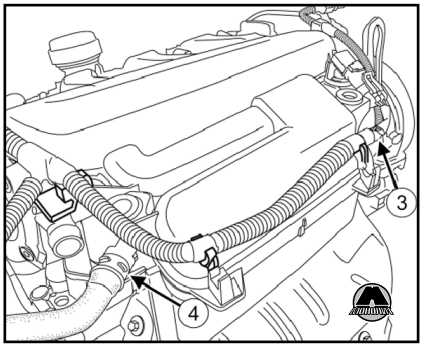
Для предотвращения попадания загрязнений в систему, необходимо заглушить все открытые элементы системы топливоподачи.

1. Снять верхнюю крышку двигателя.
2. Снять центральную часть решетки ниши воздухозабора.
3. Снять центральная часть короба под решеткой ниши воздухозабора.
4. Снять блок дроссельной заслонки.
5. Отсоединить все разъемы катушек (1).



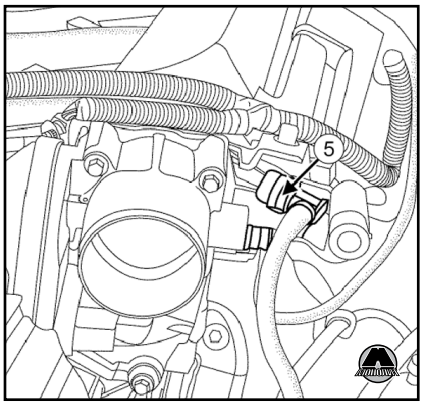
6. Отсоединить разъем (2) датчика температуры воздуха.
7. Отсоединить проводку от катушек впускного коллектора.
8. Отвести в сторону жгут проводов катушек.
9. Отсоединить от впускного коллектора:

- колодку проводов от (3) датчика абсолютного давления;

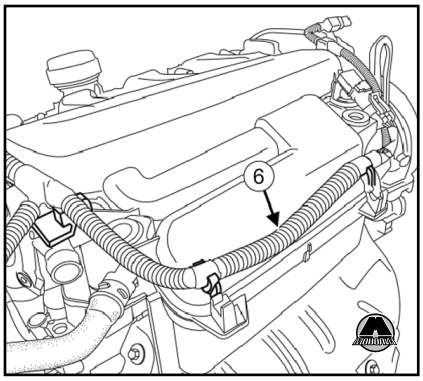


- шланг вентиляции картера (4).

10. Отсоединить штуцер трубопровода вакуумного усилителя тормозов (5) от впускного коллектора.



11. Отсоединить жгут проводов двигателя (6) от впускного коллектора.



Глава 11

ТРАНСМИССИЯ

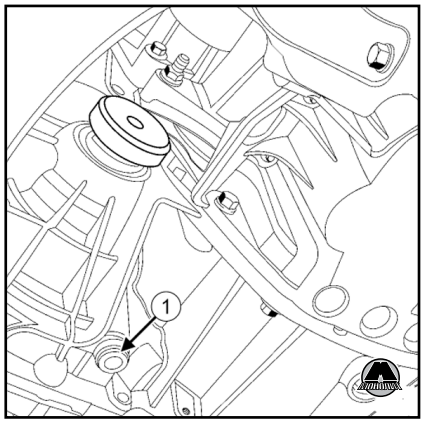
1. Механическая 6-ступенчатая коробка передач 187
2. Автоматическая 6-ступенчатая коробка передач 203
3. Сцепление 219
Приложение к главе 227

1. Механическая 6-ступенчатая коробка передач

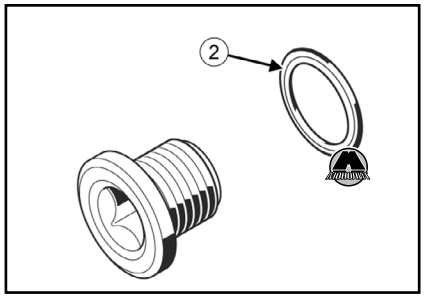
Слив и заправка масла

Слив

1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Отвернуть болты крепления защиты поддона картера двигателя.
3. Снять защитный экран.
4. Установить поддон вентиляции картера под механической коробкой передач.
5. Отвернуть пробку сливного отверстия (1) с помощью 8 мм квадратного ключа для пробок сливных отверстий двигателя.



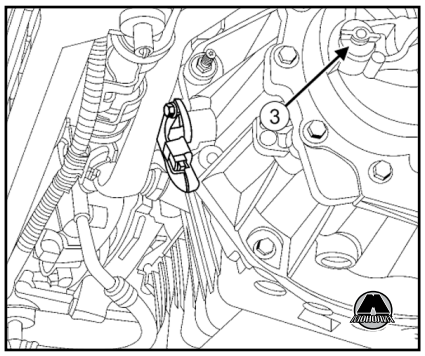
6. Дать стечь топливу из коробки передач в поддон вентиляции картера.
7. Установить новую прокладку на пробку сливного отверстия, прорезью (2) в сторону пробки.



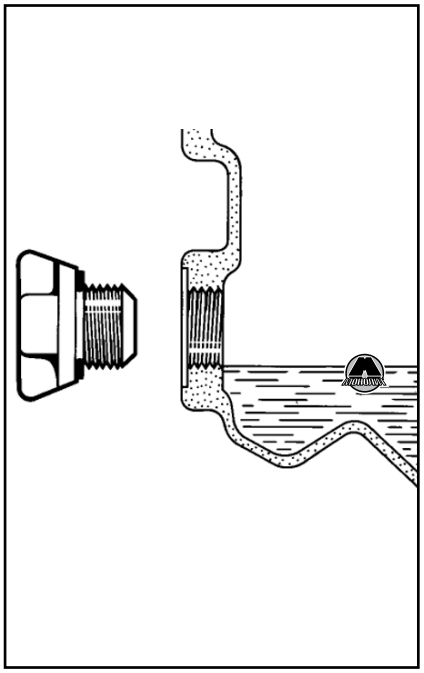
8. Завернуть пробку сливного отверстия с новой прокладкой.
9. Затянуть требуемым моментом пробку сливного отверстия с помощью динамометрического ключ с ключа для пробки сливного отверстия, с квадратом на 8 мм. Момент затяжки: 24 Н·м

Заправка

1. Отвернуть пробку заливного отверстия (3).



2. Используя шприц, заполнить коробку передач, маслом, предписанным изготовителем до нижней кромки заливного отверстия.



3. Завернуть пробку наливного отверстия.
4. Вытереть ветошью подтеки масла.
5. Снять фиксатор поддон вентиляции картера.
6. Установить защиту поддона картера двигателя.

Глава 12

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Приводные валы 228
2. Ступица и поворотный кулак..... 233
Приложение к главе 236

1. Приводные валы

Вал привода правого переднего колеса

Снятие

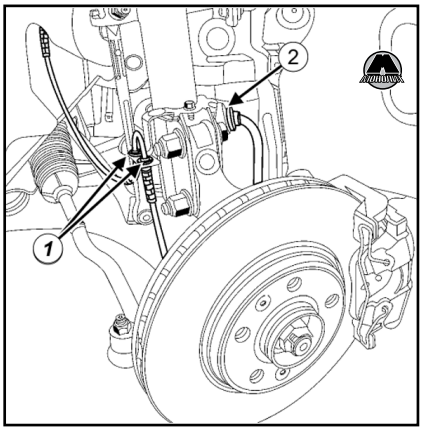
ВНИМАНИЕ

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

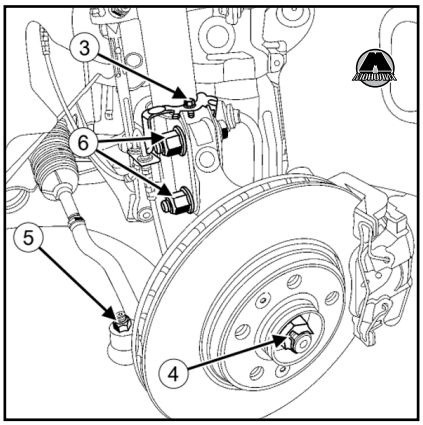
• не ослаблять и не затягивать гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол;

• не опускать автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

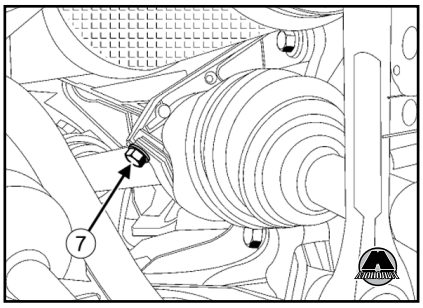
1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Отвернуть болты крепления защиты картера двигателя.
3. Снять защиту поддона картера двигателя.
4. Снять правое переднее колесо.
5. Слить масло из коробки передач.
6. Отсоединить электропроводку датчика скорости вращения колеса в зоне (1).



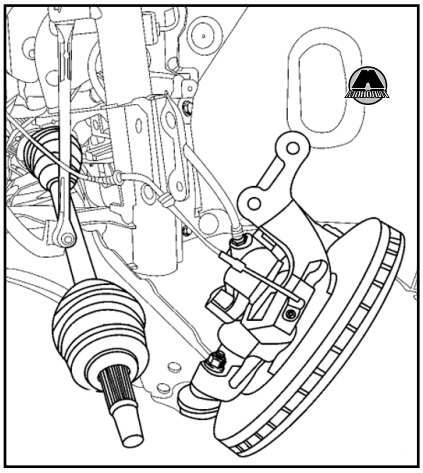
7. Отсоединить тормозной шланг в точке (2).
8. Отвернуть болт крепления (3) кронштейна тормозного шланга и жгута проводов датчика частоты вращения колеса.



9. Снять кронштейн тормозного шланга и жгута проводов датчика частоты вращения колеса.
10. Отвернуть гайку ступицы (4), заблокировав ступицу фиксатором ступицы (Rou. 604-01).
11. Отвернуть гайку крепления (5) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.
12. Снять шаровой шарнир наконечника рулевой тяги с поворотного кулака с помощью выколотки для шаровых наконечников (Tav. 476).
13. Снять шпильку крепления (6) амортизаторной стойки к поворотному кулаку.
14. Вывернуть болт (7) крепления промежуточной опоры вала привода колеса.



15. Сдвинуть вал привода переднего правого колеса от оси ступицы с помощью собранных приспособлений: винтовой зажим для приспособлений Tav. 1420, Tav.1050-04, Tar. 1454, Tar. 1850 (Tav. 1420-01) и универсальное приспособление для выталкивания приводного вала (пластина и зажимы без толкателя) (Tav. 1050-04).
16. Снять вал привода правого переднего колеса.



17. Снять сальник правого фланца дифференциала.

Установка

1. Детали, подлежащие обязательной замене:

• гайка ступицы переднего колеса;

• болт крепления фланца промежуточной опоры.

Примечание:
Обязательно заменять саморезной болт крепления промежуточной опоры стандартным болтом с коническим концом или цилиндрическим установочным болтом после каждого снятия вала привода правого колеса (кроме замены промежуточной опоры в сборе, которая

Глава 13

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

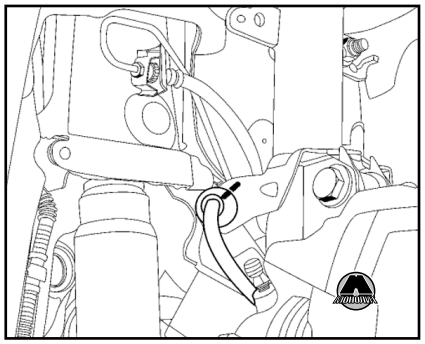
1. Передняя подвеска 237
2. Задняя подвеска 240
3. Колеса и шины 243
Приложение к главе 246

1. Передняя подвеска

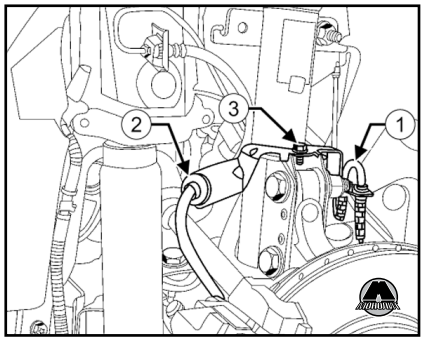
Амортизаторная стойка в сборе с пружиной

Снятие

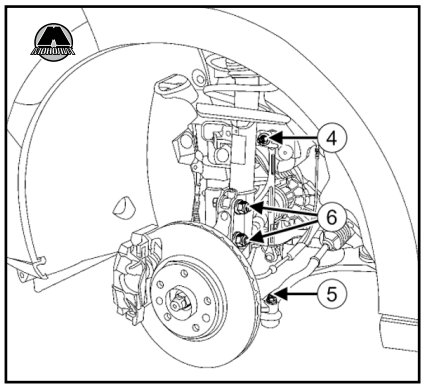
1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Снять рычаги очистителя ветрового стекла.
3. Снять решетку ниши воздухозабора. Издательство "Монолит"
4. Снять короб под решеткой ниши воздухозабора.
5. Снять электродвигатель очистителя ветрового стекла.
6. Снять переднее колесо.
7. Пометить положение колпачка на амортизаторной стойке с помощью нестираемого карандаша.



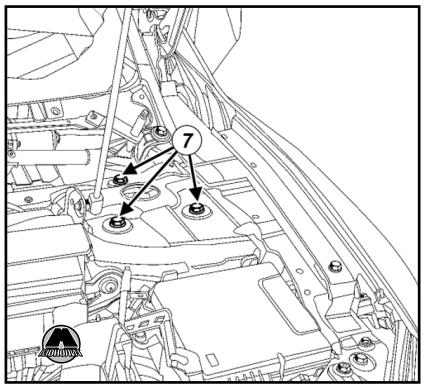
8. Отсоединить жгут проводов (1) датчика частоты вращения колеса от крепления тормозного шланга.



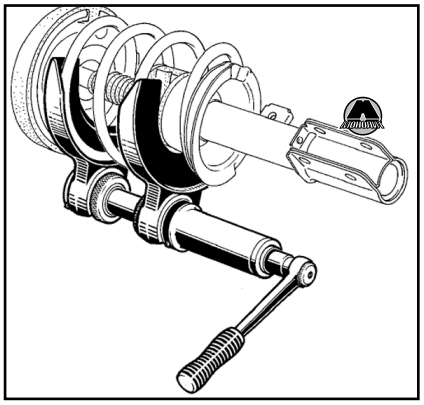
9. Снять колпачок (2) кронштейна тормозного шланга.
10. Отвернуть болт крепления (3) кронштейна тормозного шланга.
11. Снять кронштейн крепления тормозного шланга.
12. Отвернуть гайку крепления (4) стойки стабилизатора поперечной устойчивости на амортизаторной стойке.



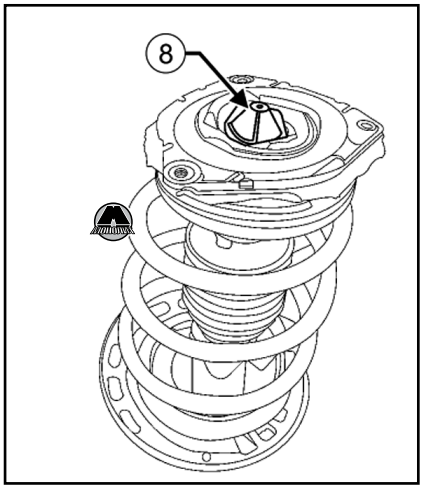
13. Отвернуть гайку (5) крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.
14. Снять шпилька крепления (6) амортизаторной стойки к поворотному кулаку.
15. Закрепить поворотный кулак на подрамнике.
16. Отвернуть болты крепления блока фильтра (7) на кузове.



17. Снять амортизаторную стойку в сборе с пружиной.
18. Установить соответствующие опорные чашки на приспособление для сжатия пружин.
19. Установить приспособление для сжатия пружин на пружину.



20. Закрепить амортизаторную стойку в сборке с пружиной в тисках с мягкими губками.
21. Сжать пружину с помощью приспособления для сжатия пружин, пока пружина не отделится.
22. Снять колпачок гайки (8).



Глава 14

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

1. Передние, задние тормозные механизмы и педаль тормоза 247
2. Стояночный тормоз 259
3. Антиблокировочная система (ABS) 261
Приложение к главе 264

1. Передние, задние тормозные механизмы и педаль тормоза

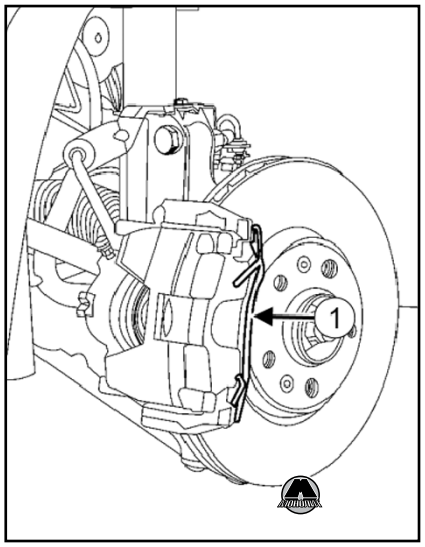
Передние тормозные колодки

Снятие

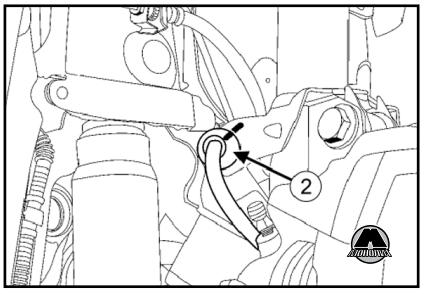
ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить тормозной шланг:
- ***не подвергать тормозной шланг нагрузкам;***
- ***не скручивать тормозной шланг;***
- ***проследить, чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.***

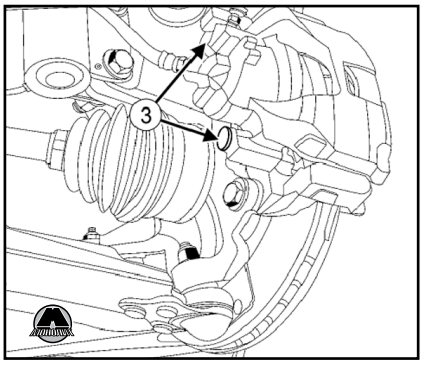
1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Установить колеса в положение для движения по прямой.
3. Снять передние колеса.
4. Снять удерживающую пружину (1) с помощью отвертки с широким плоским лезвием.



5. Пометить положение колпачка (2) на амортизаторной стойке с помощью нестираемого карандаша.



6. Снять колпачок (2) с амортизаторной стойки.
7. Снять колпачки болтов крепления направляющих пальцев (3).

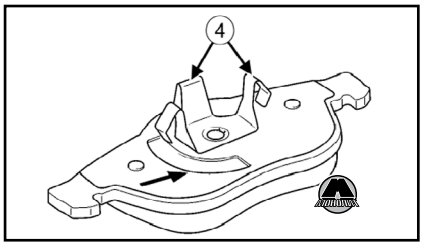


8. Отвернуть болты крепления направляющих пальцев.
9. Подвесить тормозной суппорт к подрамнику.
10. Снять тормозные колодки.

Установка

1. Измерить толщину тормозных колодок и сравните ее с минимальным допустимым значением.
2. Не допускать контакта фрикционных поверхностей со смазкой, маслом, другими смазочными материалами или очистителями на основе минеральных масел.
3. Болт крепления направляющей пальцев переднего тормозного суппорта подлежит обязательной замене.
4. Очистить с помощью металлической щетки и очистителя тормозов:
- направляющие колодок;
- тормозные суппорты.

5. Переместить поршень внутрь цилиндра с помощью приспособления для перемещения поршня внутрь рабочего цилиндра тормоза (Fre. 1190-01) складской № 7711223715.
6. Установить внутреннюю колодку с выступами (4) на поршне тормозного цилиндра.

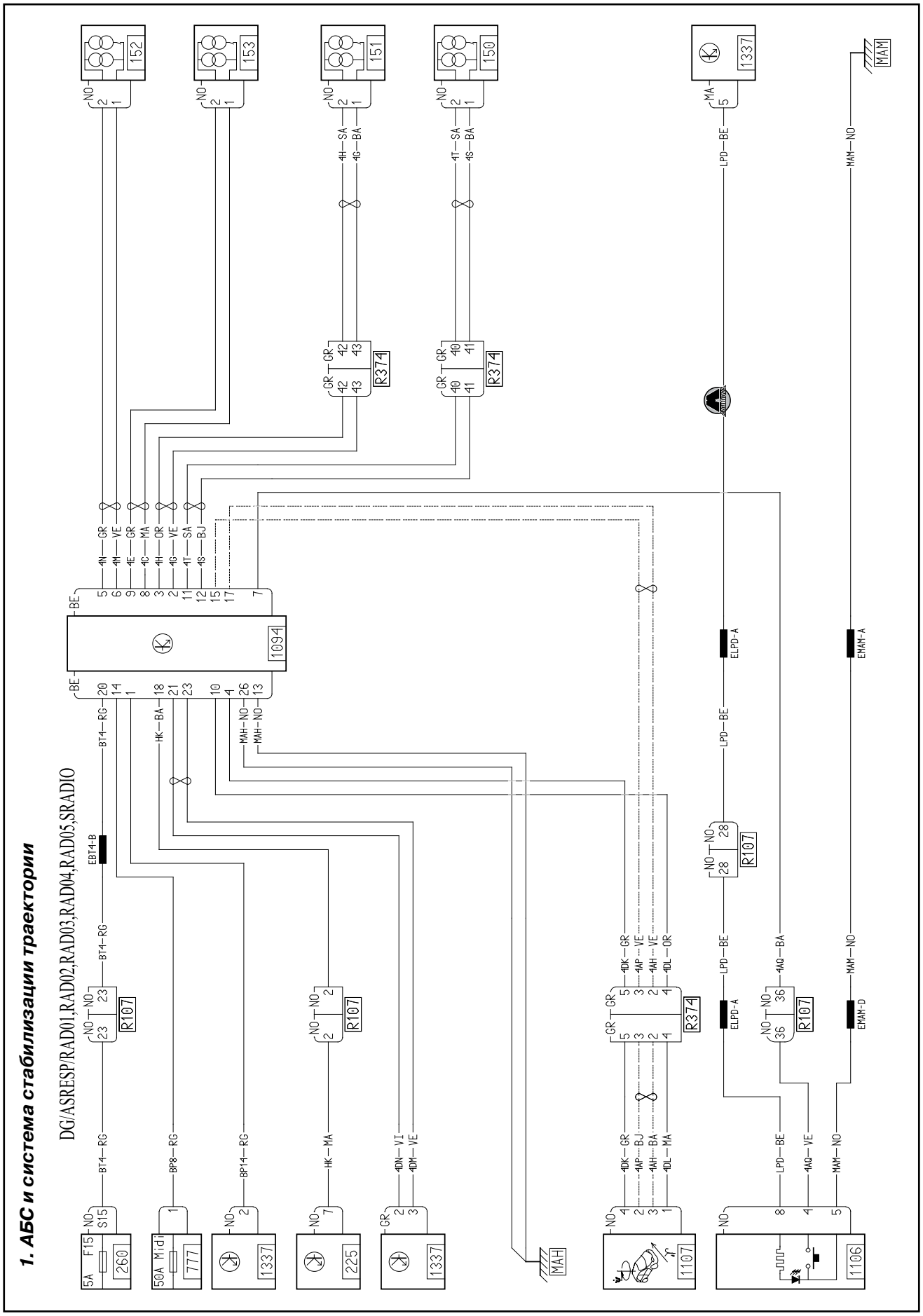


7. Установить наружные тормозные колодки на направляющей колодок.
8. Установить суппорт с внутренней тормозной колодкой на направляющей колодок.
9. Затянуть требуемым моментом болты крепления направляющего пальца. Момент затяжки: 28 Н·м.
10. Установить колпачки болтов крепления направляющих пальцев.
11. Установить удерживающую пружину.
12. Установить колеса в положение для движения по прямой.
13. Установить колпачок на амортизаторную стойку, совместив метки, нанесенные с помощью нестираемого карандаша.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить тормозной шланг:
- ***не подвергать тормозной шланг нагрузкам;***
- ***не скручивать тормозной шланг;***
- ***проследить, чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.***

BA	Белый	**RG**	Красный	**MA**	Коричневый	**BJ**	Бежевый	**VE**	Зеленый	**OR**	Оранжевый	**GR**	Серый
JA	Желтый	**BE**	Голубой	**SA**	Розовый	**NO**	Черный	**CY**	Прозрачный	**VI**	Фиолетовый		

1. АБС и система стабилизации траектории

DG/ASRESP/RAD01,RAD02,RAD03,RAD04,RAD05,SRADIO