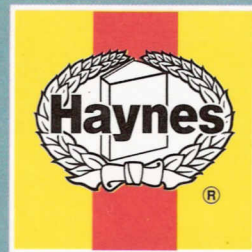


CITROËN BERLINGO PEUGEOT PARTNER



1996-2005

Модели с бензиновыми и дизельными двигателями

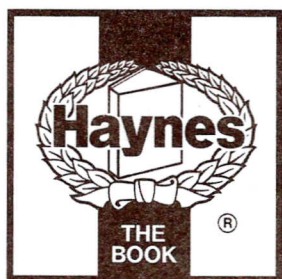
Haynes Ремонт и техническое обслуживание

**Лидер
мировых
продаж**



**416
страниц**

Подготовка к техосмотру, эксплуатация, электросхемы



Citroën Berlingo Peugeot Partner

1996–2005

Ремонт и техническое обслуживание
Джон С. Мид

В Руководстве рассмотрены:

Citroën Berlingo с кузовами «минивэн» (Multispace), «фургон» и Peugeot Partner с кузовами «комби» и «фургон», включая специальные варианты/варианты ограниченной серии.

Бензиновые двигатели: 1.4 л (1360 см³) и 1.6 л (1587 см³).

Дизельные двигатели: 1.8 л (1769 см³), 1.9 л (1868 см³ и 1905 см³) и 2.0 л (1997 см³), включая варианты с турбонаддувом.

НЕ рассмотрены модели с бензиновым двигателем 1.8 л (1761 см³).



Оптовая и розничная продажа:

ЗАО «Алфамер Пабблишинг», Россия, 191036, Санкт-Петербург,

Гончарная ул., 27; т/ф: (812) 717-27-88, alfamer@alfamer.ru

В Москве: (495) 686-16-52, moscow@alfamer.ru

www.alfamer.ru

Содержание

ВАШ АВТОМОБИЛЬ CITROËN BERLINGO ИЛИ PEUGEOT PARTNER

Безопасность — прежде всего!	0•1
Введение	0•3
Ремонт в дороге	
Если двигатель не запускается	0•4
Пуск двигателя от постороннего аккумулятора	0•5
Замена колеса	0•6
О чем говорят подтеки	0•7
Буксировка	0•8
Еженедельные проверки	
Введение	0•9
Места проверок под капотом	0•9
Уровень моторного масла	0•11
Уровень охлаждающей жидкости	0•12
Уровень жидкости омывателя стекол	0•12
Уровень жидкости в бачке усилителя рулевого управления	0•13
Уровень жидкости в бачке гидропривода тормозов	0•14
Щетки стеклоочистителей	0•14
Аккумулятор	0•15
Электрические системы	0•15
Состояние шин и давление в них	0•16
Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости	0•17
Давление в шинах	0•18

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Глава 1 часть А

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

Глава 1 часть Б

Текущее обслуживание — модели с дизельными двигателями	1Б•1
Спецификации	1Б•2
График обслуживания	1Б•3
Расположение элементов	1Б•5
Процедуры обслуживания	1Б•7

МЕЛКИЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Двигатель и его системы

Глава 2 часть А

Ремонт бензиновых двигателей без снятия с автомобиля	2А•1
--	------

Глава 2 часть Б

Ремонт дизельных двигателей 1.8 л и 1.9 л (серия XUD) без снятия с автомобиля	2Б•1
--	------

Глава 2 часть В

Ремонт дизельных двигателей 1.9 л и 2.0 л (серия DW) без снятия с автомобиля	2В•1
---	------

Глава 2 часть Г

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

Глава 2 часть Д

Снятие и капитальный ремонт дизельного двигателя	2Д•1
--	------

Глава 3

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

Глава 4 часть А	
Система питания и система выпуска отработавших газов — модели с бензиновыми двигателями	4А•1
Глава 4 часть Б	
Система питания и система выпуска отработавших газов — модели с дизельными двигателями 1.8 л и 1.9 л (серия XUD).....	4Б•1
Глава 4 часть В	
Система питания и система выпуска отработавших газов — модели с дизельными двигателями 1.9 л и 2.0 л (серия DW).....	4В•1
Глава 4 часть Г	
Системы понижения уровня вредных выбросов.....	4Г•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 предварительного/последующего подогрева — модели с дизельными двигателями	5В•1

Трансмиссия

Глава 6	
Сцепление.....	6•1
Глава 7	
Механическая коробка передач	7•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
Электрические схемы	12•21

Руководство по эксплуатации	Р•1
--	------------

Приложения

Размеры и массы	Р•1
Покупка запасных частей	Р•2
Идентификация автомобиля	Р•2
Подъем и установка автомобиля на опоры	Р•3
Общие советы по выполнению ремонта.....	Р•3
Отсоединение аккумулятора	Р•5
Инструменты и приспособления	Р•6
Проверка технического состояния автомобиля	Р•8
Поиск неисправностей	Р•13
Словарь технических терминов.....	Р•21
Предметный указатель.....	Р•27

Ваш автомобиль Citroën Berlingo/ Peugeot Partner

Содержание

Безопасность — прежде всего!.....	0•1	Еженедельные проверки.....	0•9
Введение	0•3	Смазочные материалы, эксплуатационные жидкости.....	0•17
Ремонт в дороге	0•4	Давление в шинах.....	0•18

БЕЗОПАСНОСТЬ — ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

При обслуживании автомобиля могут возникнуть опасные ситуации. Для повышения вашей осмотрительности далее излагаются основные виды таких ситуаций.

Основные виды опасности

Ошпаривание

- Не снимайте крышку радиатора или расширительного бачка, пока двигатель не остыл.
- Сразу после остановки двигателя моторное масло, жидкости трансмиссии и рулевого механизма также могут оказаться слишком горячими.

Ожоги

- Опасность ожогов представляет любая часть двигателя, особенно его выпускная система. Горячими могут оказаться детали тормозов сразу после торможения.

Падение поднятого автомобиля

- При работе под или рядом с поднятым автомобилем всегда устанавливайте под него прочные упоры либо пользуйтесь эстакадой или смотровой ямой.



Никогда не работайте под автомобилем, опирающимся только на домкрат!

- Будьте осторожны при отвинчивании или завинчивании крепежа, затянутого большим моментом, если эта работа выполняется на поднятом автомобиле. В таких случаях рекомендуется первоначальное отпусканье и окончательную затяжку выполнять на опущенном автомобиле.

Огонь

- Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
- Не допускайте вытекания топлива на горячие поверхности двигателя.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем вблизи автомобиля, если на нем проводятся какие-либо ремонтные

работы. Примите меры против искр, источником которых могут служить электроприборы или слесарный инструмент.

- Пары топлива тяжелее воздуха, поэтому не работайте с топливной системой в смотровой яме.
- Источниками пожара также могут оказаться перегрузка или короткое замыкание в цепях электропроводки. Будьте осторожны при ремонте или замене электрооборудования.
- Имейте под рукой огнетушитель, пригодный для тушения горящего топлива и электропроводки.

Поражение электричеством

- Провода высокого напряжения системы зажигания могут представлять опасность, особенно для людей, страдающих сердечными заболеваниями. Нельзя обслуживать систему зажигания или соседние агрегаты при работающем двигателе или включенном зажигании.

- Напряжение сети также является опасным. Убедитесь в том, что любое оборудование, работающее от сети, имеет надежное заземление. Места высокого напряжения должны иметь защиту за счет устройств прерывания остаточного тока.

Отравление парами или газами

- Выхлопные газы ядовиты. Они обычно содержат окись углерода, которая при вдыхании быстро приводит к летальному исходу. Не допускайте продолжительную работу двигателя в закрытом помещении, например в гараже с закрытыми воротами.
- Ядовитыми также являются пары топлива и различных растворителей, применяемых для очистки, а также для разбавления красок.



Ядовитые и раздражающие вещества

- Избегайте попадания на кожу электролита, топлива, особенно дизельного, тормозной жидкости, смазок и антифриза. При необходимости перелить жидкость из одной емкости в другую не подсасывайте жидкость из шланга. Если вы случайно проглотили какую-нибудь жидкость или она попала вам в глаза, немедленно обратитесь к врачу.
- Длительный контакт с отработанным моторным маслом может вызвать рак кожи. При необходимости работайте в резиновых перчатках или смазывайте руки защитным кремом. Замените одежду, на которую попало масло, и не носите масляные тряпки в кармане.
- Хладагент кондиционера может образовывать ядовитый газ при контакте с огнем, в том числе и с сигаретой. Он также может вызвать ожог кожи.

Асбест

- Асбестовая пыль является канцерогеном. Она может стать причиной рака при вдыхании или проглатывании. Асбест является составной частью некоторых прокладок, а также тормозных и фрикционных накладок. При работе с такими узлами следует предполагать наличие в них асбеста.

Специфические опасности

Фтористоводородная кислота

- Это очень ядовитое и коррозионно-активное вещество образуется при нагревании выше 400 °C определенных видов синтетических резин, из которых изготавливаются некоторые уплотнительные кольца, манжеты, топливные шланги и пр. Резина обугливается или превращается в твердое вещество, содержащее фтористую кислоту. Эта кислота очень устойчива и не разлагается годами. При попадании ее на кожу иногда приходится производить удаление пораженных ею участков.
- Если вам придется ремонтировать автомобиль, пострадавший от огня, или иметь дело с деталями, снятыми с такого

автомобиля, работайте в защитных перчатках, которые после работы надо уничтожить.

Аккумулятор

- Аккумулятор содержит серную кислоту, которая крайне опасна для кожи, глаз и одежды. Будьте осторожны при заливке и переноске аккумулятора.
- Водород, который может выделяться из аккумулятора, взрывоопасен. Не пользуйтесь открытым огнем и избегайте возникновения искр вблизи аккумулятора. Будьте осторожны при подключении и отключении зарядного устройства и прочих переносных проводов.

Подушки безопасности

- При неожиданном срабатывании подушка безопасности может нанести травму. Будьте осторожны при снятии рулевого колеса и лицевой панели. Соблюдайте инструкцию по обращению с подушкой.

Топливная аппаратура дизелей

- Топливный насос дизеля создает очень высокое давление. Будьте осторожны при работе с насосом и форсунками.



Внимание! Никогда не подставляйте руку, лицо или иную часть тела под струю топлива из форсунки; попадание топлива на кожу может вызвать опасные последствия.

ПОМНИТЕ...

Необходимо

- Защищайте глаза при пользовании электроинструментом и при работе под автомобилем.
- Пользуйтесь перчатками или защитным кремом при необходимости.
- Если вы работаете в одиночку, попросите кого-нибудь заглядывать к вам время от времени, чтобы убедиться, что с вами все в порядке.
- Предохраняйте слишком свободную одежду и длинные волосы от движущихся частей автомобиля.
- Перед работой с автомобилем, особенно с электросхемами, снимайте кольца, часы и пр.
- Перед использованием подъемных и опорных приспособлений удостоверьтесь в том, что они имеют достаточный запас прочности для предполагаемой работы.

Нельзя

- Не пытайтесь поднять то, что за пределами ваших возможностей, — позовите помощника.
- Работайте не спеша — делайте перерывы.
- Не используйте неисправный инструмент — он может сорваться и причинить травму.
- Не разбрасывайте инструмент на полу вокруг себя — о него кто-нибудь может споткнуться. Пролитое масло сразу же вытирайте.
- Не позволяйте детям и домашним животным играть внутри или вблизи автомобиля, на котором ведутся работы.

Навыки безопасного вождения

Большинство читателей, прочтя слова «Навыки безопасного вождения», посчитают, что эти навыки им недоступны или они ими и без того владеют вполне. И то и другое далеко от истины. Эти навыки способствуют безопасности вождения, водители должны владеть ими в любой ситуации.

Каждый день на дорогах погибают сотни людей, десятки тысяч получают ранения. Обычно это происходит из-за чьей-нибудь глупости. Статистика утверждает, что 95% несчастных случаев происходит из-за ошибок людей, в основном водителей. Иногда мы делаем грубые ошибки — все ошибаются. Иногда мы теряем концентрацию внимания. Иногда недопустимо рискуем.

Для большинства водителей задача «научиться вождению автомобиля» заканчивается на успешной сдаче выпускных экзаменов в автошколе; большинство таких водителей уверено, что мастерство придет само, с «опытом».

Надеющиеся на то, что мастерство придет со временем, производят обычно

множество ошибок и несчастных случаев, результат можно видеть ежедневно на наших дорогах и в травматологических отделениях больниц.

Ключами к безопасному вождению являются:

- концентрация,
- постоянный круговой контроль обстановки,
- предусмотрительность и планирование дорожной ситуации.

Водители, обладающие навыками безопасного вождения, контролируют ситуацию и риск при управлении автомобилем, выбирая безопасную скорость и дистанцию. Они избегают ошибок и несчастных случаев, даже если другие водители вокруг них создают аварийные ситуации.

Если к этому добавлено хорошее мастерство по управлению автомобилем, аварийные ситуации будут просчитаны и сведены к нулю.

Концентрация означает приложение максимума внимания к дорожной обстановке, исключая все посторонние раздражители. Вождение обычно требует повышенного внимания, нежели прочие виды деятельности. Все внимание — на дорогу.

Круговой контроль обстановки означает не только пустое разглядывание пролетающих мимо деревьев, но и выискивание информации, могущей быть полезной для определения дорожной ситуации.

Предусмотрительность подразумевает ответы на вопросы, что произошло, что логично может произойти и что может произойти без всякой логики.

Планирование — связующее звено между получением информации и принятием соответствующего решения. Для большинства водителей планирование — недостающее звено.

Если вы хотите водить автомобиль безопасно, обратитесь в автоклубы и автошколы, предлагающие свои услуги по дополнительному обучению безопасному вождению.

ВВЕДЕНИЕ

Модели Berlingo и Partner разработаны конструкторами концерна PSA Peugeot Citroen. Взору автолюбителей Великобритании они впервые предстали в 1996 г. в виде специализированных фургонов с грузоподъемностью 600 кг или 800 кг. Для повышения притягательности модельного ряда в середине 1998 г. на рынок был выведен «минивэн» Berlingo Multispace MPV. Если говорить о механической платформе, «минивэн» идентичен «фургону», но добавлены задние сиденья, боковые окна и дополнительная внутренняя отделка. Первоначально все модели были представлены только в трехдверном варианте, но в середине 1999 г. был добавлен опционный (по желанию заказчика) вариант с правой боковой сдвижной дверью. К линейке 2001 модельного года был добавлен «минивэн» Peugeot MPV, известный как Partner Combi, появление которого сопровождалось внедрением на всех моделях второй боковой сдвижной двери на левой стороне.

Осенью 2002 года весь модельный ряд подвергся серьезной «косметической операции», сопровождавшейся значительным изменением стиля и затронувшей передние бамперы, фары, капот и передние крылья. Наряду с этим были выполнены многочисленные механические и электрические изменения.

В соответствии с моделью и годом изготовления предлагается целая линейка бензиновых и дизельных двигателей. Это бензиновые двигатели 1.4 л (1360 см³) и 1.6 л (1587 см³) и дизельные и турбодизельные двигатели 1.8 л (1769 см³), 1.9 л (1868 см³) и 1905 см³) и 2.0 л (1997 см³). На протяжении ограниченного периода времени ранние модели комплектовались бензиновым двигателем 1.8 л (1761 см³), но он не затронут в этом Руководстве. Все двигатели — четырехцилиндровые, с одним или двумя верхними распределительными валами. За годы изготовления эти двигатели были опробованы на многих автомобилях Citroen и Peugeot. Все двигатели в качестве стандартного оснащения комбинируются с механической коробкой передач, установленной поперечно в передней части автомобиля; коробка передач крепится к левому концу двигателя.

Автомобили имеют полностью независимую переднюю подвеску со стойками

Макферсона, объединяющими в себе амортизаторы и пружины. Спереди установлен стабилизатор поперечной устойчивости. Задняя подвеска позаимствована из модельного ряда Peugeot 405. Это полунезависимая подвеска с торсионами и продольными рычагами. В большинстве моделей используется рулевой механизм типа «рейка-шестерня», оснащенный гидросилителем.

В рамках модельного ряда предлагается широкий спектр стандартного и опционного (поставляемого по специальному заказу) оборудования, позволяющего удовлетворить самый взыскательный вкус. Это усилитель рулевого управления, система централизованного запираания дверей («центральный замок»), иммобилайзер двигателя, электропривод стеклоподъемников, люк крыши с электроприводом и подушки безопасности. На некоторых моделях в качестве опционного или стандартного оборудования предлагаются антиблокировочная система тормозов и кондиционер.

При условии регулярного обслуживания в соответствии с рекомендациями изготовителя этот автомобиль докажет вам свою надежность и экономичность. Моторное отделение отличается удачной компоновкой, позволяющей обеспечить хороший доступ ко всем узлам, требующим достаточно частого внимания.

Об этом Руководстве

Цель данного Руководства состоит в том, чтобы помочь вам использовать автомобиль наилучшим образом. Этого можно достичь несколькими путями. Настоящее Руководство поможет вам решить, какая работа должна быть сделана (даже если вы собираетесь поручить ее специалистам станции технического обслуживания). Кроме того, оно предоставит информацию о текущем техническом обслуживании и подскажет логику действий и проверок при возникновении неисправностей. Однако мы надеемся, что вы воспользуетесь этим Руководством для самостоятельной работы. При выполнении более простых операций это может оказаться даже более быстрым, чем обращение на СТО, так как вам придется дважды съездить туда: оставить и забрать автомобиль. Возможно, что для вас более важна возможность сэконо-

мить, избежав оплаты труда персонала и накладных расходов станции.

Руководство снабжено рисунками и описаниями, помогающими лучше понять устройство автомобиля и функции различных элементов. Действия описываются в четкой пошаговой последовательности. Это же справедливо и для сопроводительных фотографий / рисунков. Иллюстрации имеют нумерацию, состоящую из номера параграфа и номера пункта, к которому относится конкретный рисунок (если в пункте больше одного рисунка, применяется дополнительная алфавитная нумерация).

Понятия «слева» и «справа» относятся к человеку, сидящему на месте водителя и смотрящему вперед.

Указание «Затянуть предписанным усилием» означает, что данное резьбовое соединение должно быть затянуто с помощью динамометрического ключа или ключа с угловой шкалой моментом или на определенный угол, регламентированный «Спецификациями», которые приведены в начале каждой главы.

От издательства

Мы гордимся достоверностью информации, данной в этом Руководстве, однако изготовители постоянно вносят изменения в конструкцию выпускаемых автомобилей, о чем они не всегда ставят нас в известность. Авторы и издатели не берут на себя ответственность за потерю, повреждение или ущерб, вызванные ошибками или недостаточностью предоставляемой информации.

Примечание переводчика: Настоящее Руководство является переводом оригинального Руководства, изданного в Великобритании, которая, как известно, является страной с левосторонним движением (рулевое колесо на автомобилях расположено с правой стороны). Автор Руководства работал как с «английским вариантом» автомобиля, так и с обычным для России автомобилем «с левым рулем», но не всегда давал соответствующие ссылки. Поэтому не все указания в тексте типа «со стороны водителя/со стороны пассажира» или «с левой стороны/с правой стороны» могут быть верны для вашего автомобиля. Относитесь к этим указаниям критически и при необходимости обратитесь к другой стороне автомобиля.

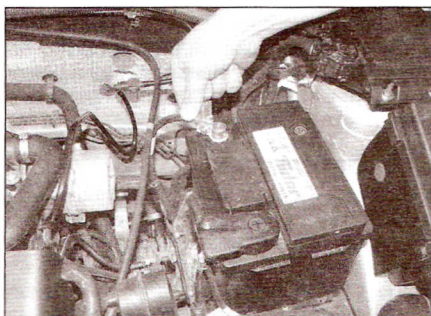


РЕМОНТ В ДОРОГЕ

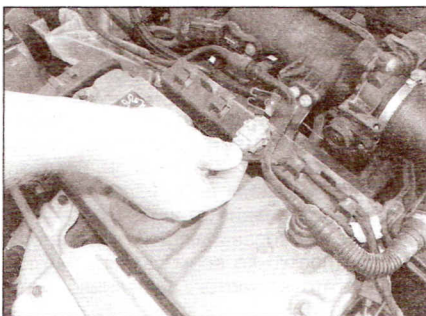
Следующие страницы призваны помочь вам справиться с неожиданными поломками и неисправностями, которые могут возникнуть в дороге. Более детальное описание процедур поиска неисправностей вы найдете в Приложении, а информацию по ремонту — в соответствующих главах.

Если двигатель не запускается и стартер не вращается

- ❑ Откройте капот и убедитесь в том, что зажимы клемм аккумулятора чисты и хорошо затянуты.
- ❑ Включите фары и попытайтесь запустить двигатель. Если при включении стартера яркость фар значительно падает, скорее всего, аккумулятор разряжен. Эту неприятность легко преодолеть, запустив двигатель от другого аккумулятора, например, от автомобиля вашего приятеля (см. следующую страницу).



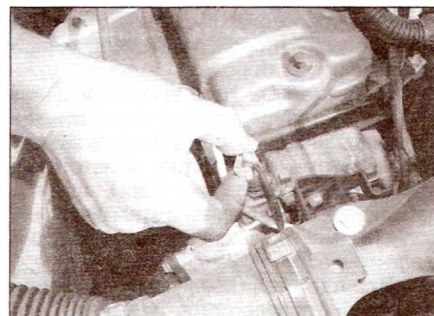
А Проверьте состояние и надежность крепления зажимов проводов на клеммах аккумулятора.



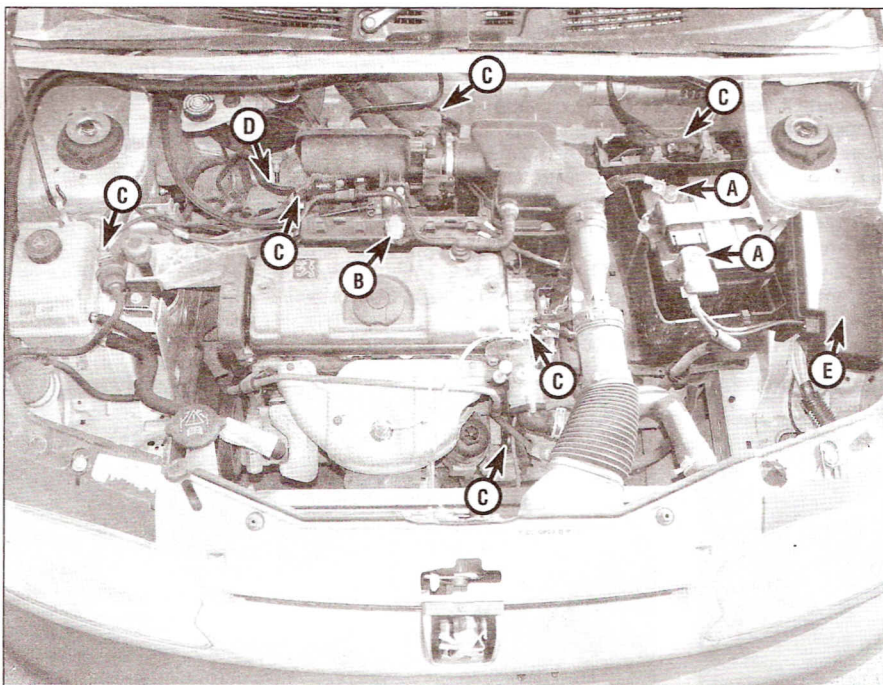
В На бензиновых двигателях проверьте надежность стыковки электрического разъема катушки зажигания (показана модель с бензиновым двигателем 1.4 л).

Если двигатель не запускается, хотя стартер работает

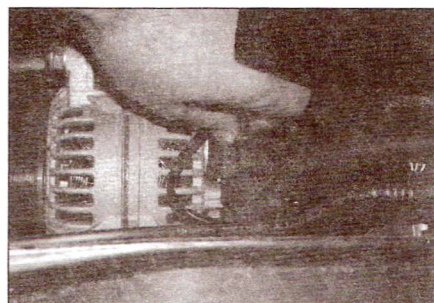
- ❑ Есть ли топливо в баке?
- ❑ Не отсырели ли электрические элементы под капотом? Выключите зажигание и протрите все подозрительные места сухой тряпкой. Распылите водопоглощающий аэрозоль (WD-40 или аналог) на электрические разъемы системы зажигания и системы питания, подобные тем, что показаны на фотографиях. Особое внимание уделите разъемам катушек зажигания.



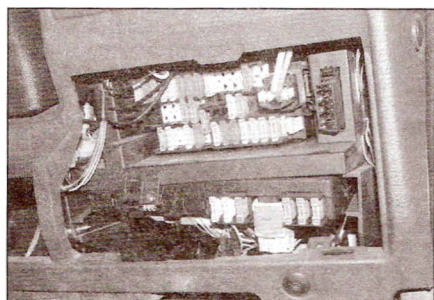
С Также проверьте надежность стыковки электрических разъемов различных датчиков системы управления двигателем, например, датчика температуры охлаждающей жидкости.



Проверьте надежность электрических соединений (при выключенном зажигании) и, при подозрении на то, что проблема вызвана наличием влаги, распылите на них водопоглощающий аэрозоль типа WD-40.



Д Проверьте надежность стыковки электрических разъемов генератора.



Е Проверьте все плавкие предохранители и убедитесь в том, что они находятся в хорошем состоянии и не перегорели.

Пуск двигателя от постороннего аккумулятора

При пуске двигателя от вспомогательного аккумулятора примите во внимание следующие предостережения:

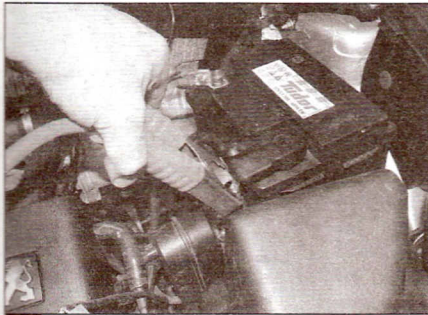
- ❑ Перед подключением вспомогательного аккумулятора выключите зажигание.
- ❑ Убедитесь в том, что выключено все электрооборудование (осветительные приборы, отопитель, стеклоочистители и т. д.).
- ❑ Обратите внимание на все предостережения, указанные на корпусе аккумулятора.
- ❑ Убедитесь в том, что вспомогательный аккумулятор рассчитан на то же напряжение, что и ваш.
- ❑ Если в качестве вспомогательного используется аккумулятор другого автомобиля, транспортные средства НЕ ДОЛЖНЫ КАСАТЬСЯ друг друга.
- ❑ Убедитесь в том, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении (или положении Р в случае автоматической коробки передач).

HAYNES
СОВЕТУЕТ

«Прикуривание» от другого автомобиля может, конечно, временно решить вашу проблему. Однако важно выяснить причину, которая привела к разрядке аккумулятора.

Таких причин может быть три:

- 1** Аккумулятор мог разрядиться вследствие многочисленных попыток запуска двигателя или потому, что не были выключены наружные световые приборы.
- 2** Неисправна система зарядки аккумулятора (ослаб или оборван ремень привода генератора, неисправна электропроводка генератора либо неисправен сам генератор).
- 3** Неисправен сам аккумулятор (низкая плотность электролита или повреждены пластины).



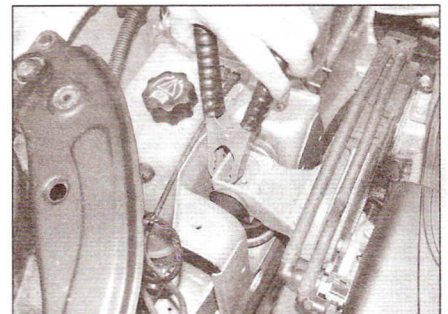
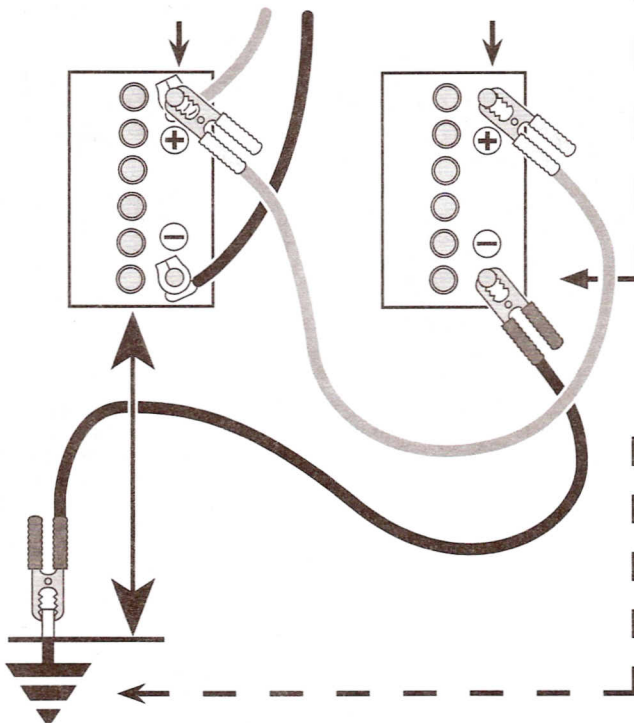
1 Подсоедините один конец красного провода «прикуривателя» к положительной клемме (+) разряженного аккумулятора



2 Подсоедините другой конец красного провода к положительной клемме (+) вспомогательного аккумулятора



3 Подсоедините один конец черного провода «прикуривателя» к отрицательной клемме (-) вспомогательного аккумулятора



4 Подсоедините другой конец черного провода к какому-нибудь болту или кронштейну на блоке цилиндров запускаемого двигателя, подальше от аккумулятора

5 Проследите за тем, чтобы провода «прикуривателя» не касались вентилятора, приводных ремней или других движущихся частей двигателя

6 Запустите двигатель от вспомогательного аккумулятора и дайте ему возможность поработать в режиме холостого хода. Включите освещение, обогрев заднего окна и электровентилятор отопителя, затем отсоедините провода «прикуривателя», действуя в последовательности, обратной последовательности подсоединения. Выключите освещение и т. д.

Замена колеса

Некоторые из показанных здесь подробностей варьируются в зависимости от модели. Например, расположение запасного колеса и домкрата на разных автомобилях может быть разным. Однако базовые положения относятся ко всем автомобилям.



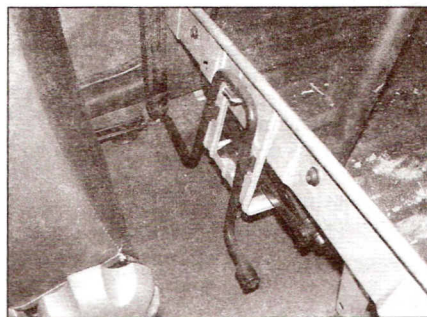
Внимание! Не выполняйте замену колеса в ситуациях, когда рискуете получить удар другим автомобилем.

На дорогах с интенсивным движением постарайтесь остановиться на обочине. Будьте осторожны при замене колеса, не забывайте о проходящем транспорте — при выполнении этой работы можно очень легко отвлечься и потерять бдительность.

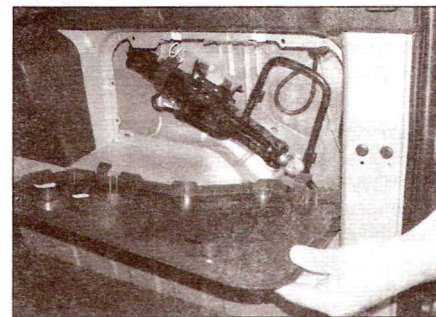
Подготовка

- Если прокололась шина, остановите автомобиль как можно быстрее, насколько это позволяет дорожная обстановка.
- Остановите автомобиль на твердой ровной поверхности, насколько это возможно, убрав его с дороги.
- При необходимости включите аварийную сигнализацию
- По возможности выставьте предупреждающий треугольник, чтобы предупредить других участников движения.
- Включите стояночный тормоз и первую передачу или передачу заднего хода.
- Заблокируйте колесо, диагонально противоположное снимаемому колесу. Вместо противооткатных упоров, входящих в комплект инструментов автомобиля, подойдет пара булыжников.
- Если грунт мягкий, подложите под подошву домкрата доску из твердого дерева.

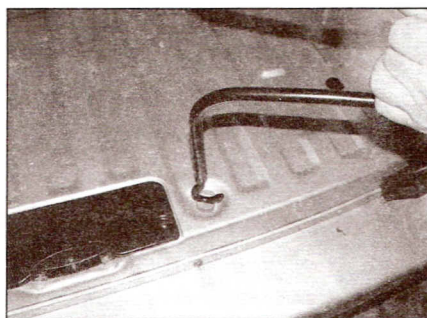
Замена колеса



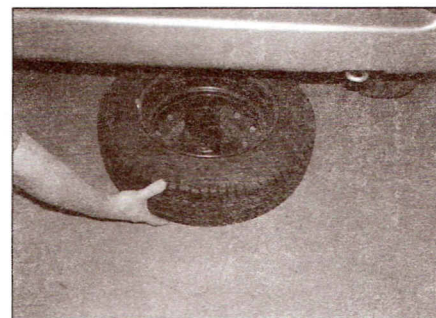
1 На «фургонах» домкрат и баллонный ключ хранятся за сиденьем водителя...



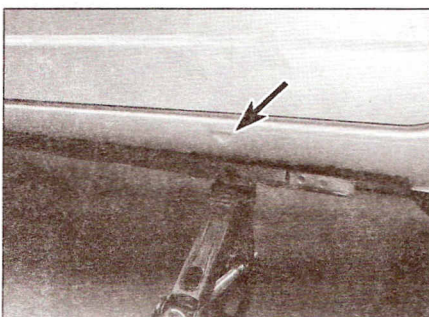
2 ...а на «минивэнах» (Multispace и Combi) за крышкой сзади на правой стороне



3 Приподнимите напольное покрытие в задней части багажного отделения и с помощью баллонного ключа опустите держатель запасного колеса



4 Отцепите держатель от подъемного крюка и выдвиньте запасное колесо из-под автомобиля. На «минивэнах» (Multispace и Combi) извлеките противооткатный упор из центра запасного колеса (на «фургонах» противооткатный упор хранится за сиденьем водителя)



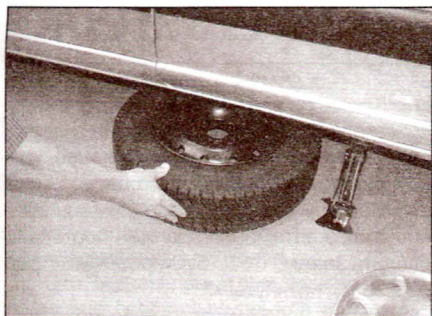
5 Установите домкрат на твердую поверхность, расположив его головку непосредственно под специальным усиленным местом на фланце нижней обвязки, предназначенным для установки домкрата («точкой поддомкрачивания»). Это место обозначено треугольником (отмечен стрелкой) на панели нижней обвязки. Поднимите домкрат, используя в качестве его ручки баллонный ключ, и добейтесь того, чтобы головка домкрата была плотно зафиксирована относительно «точки поддомкрачивания». Установите противооткатный упор под колесо, диагонально противоположное снимаемому



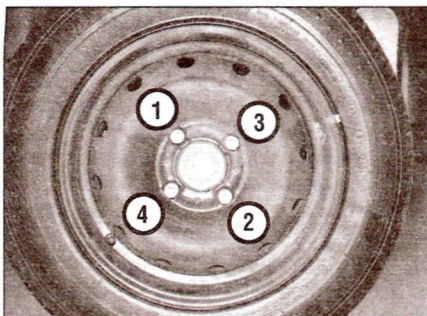
6 На моделях со стальными колесными дисками снимите колпак колеса / крышку ступицы (если применимо)



7 Перед подъемом автомобиля с помощью баллонного ключа отпустите каждый болт крепления колеса на пол-оборота. На моделях с легкосплавными колесами для отвинчивания гаек используйте специальный переходник



8 Вращая ручку домкрата по часовой стрелке, приподнимите автомобиль до отрыва колеса от земли. Выверните болты и снимите колесо с автомобиля. Подложите его под автомобиль рядом с домкратом в качестве меры предосторожности на случай падения домкрата. Установите запасное колесо, вверните болты и с помощью баллонного ключа затяните их легким усилием. Опустите автомобиль и полностью затяните болты в перекрестной последовательности



9 Надежно затяните болты, работая в перекрестной последовательности. Установите колпак колеса / крышку ступицы (если применимо)

О чем говорят подтеки

Лужи на полу гаража или на подъезде к нему или следы влаги под автомобилем явно свидетельствуют об утечке, источник которой надо выявить. Иногда этот источник определить очень трудно, особенно если моторное отделение сильно загрязнено. След утечки может быть смещен потоком воздуха под автомобилем, создавая искаженное представление о расположении неплотности.

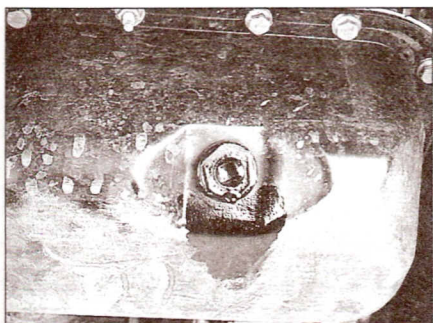


Внимание! Большинство автомобильных масел и жидкостей ядовито. При попадании их на кожу немедленно смойте, а при попадании на одежду — переоденьтесь.

В завершение...

- ❑ Уберите противооткатные упоры/булыжники.
- ❑ Уложите домкрат и инструменты на штатное место.
- ❑ Проверьте давление в шине на только что установленном колесе. Если давление ниже нормы или у вас нет с собой манометра, медленно доедьте до гаража или ближайшей станции технического обслуживания и подкачайте шину до нормы.
- ❑ Как можно скорее отремонтируйте поврежденную шину или колесо.

Масло из поддона



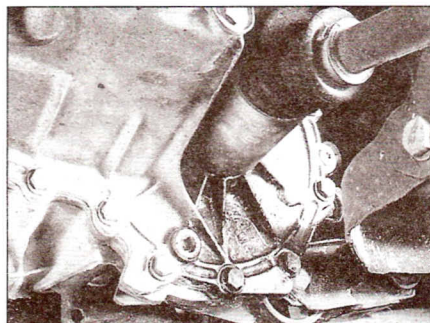
Моторное масло может просачиваться через сливную пробку...

Масло под фильтром



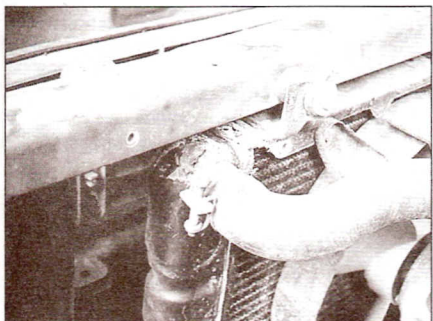
...или из-под масляного фильтра

Трансмиссионное масло



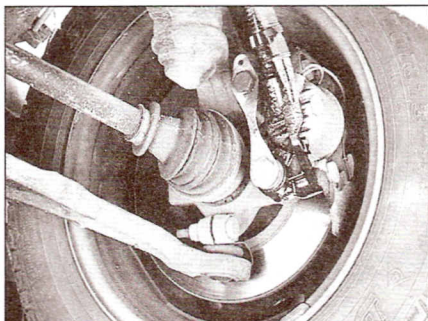
Трансмиссионное масло может просачиваться через манжеты на внутренних концах полуосей

Антифриз



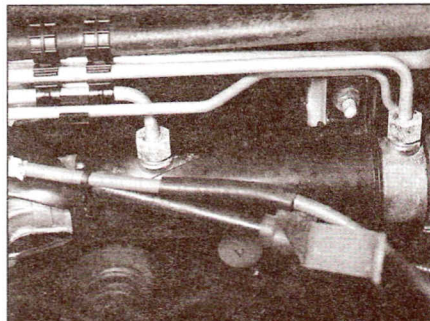
Вытекающий антифриз часто оставляет кристаллические отложения вроде показанных

Тормозная жидкость



Подтеки на колесах — это почти всегда тормозная жидкость

Рабочая жидкость ГУР



Жидкость может просачиваться в местах соединения трубопроводов на картере рулевого механизма

HAYNES
СОВЕТУЕТ

Запах подтека может подсказать, что именно течет. Некоторые жидкости имеют специфический цвет. Чтобы определить место утечки, полезно тщательно вымыть автомобиль и подложить под него на ночь чистый лист бумаги. Имейте в виду, что некоторые утечки могут возникать только при работающем двигателе.

0•8 Ваш автомобиль Citroën Berlingo/Peugeot Partner

Буксировка

Когда вы исчерпали все возможности «оживить» свой автомобиль, остается последняя мера — буксировка. Возможна и другая ситуация: когда вы помогаете кому-то. Эвакуация на дальнее расстояние должна выполняться только соответствующей службой. Буксировку на более короткое расстояние можно достаточно легко выполнить и самому, используя другой автомобиль. При этом необходимо учесть следующие моменты:

❑ Используйте надлежащий буксировочный трос; стоит он недорого. Буксируемый автомобиль должен иметь на заднем стекле знак, указывающий на то, что он

буксируется (можно включить аварийную сигнализацию).

❑ Включите зажигание на буксируемом автомобиле, чтобы не была заблокирована рулевая колонка и работали указатели поворота и стоп-сигналы.

❑ Закрепляйте буксировочный трос только в буксировочных проушинах, которые предусмотрены спереди и сзади.

❑ Имейте в виду, что для активации тормозов потребуется большее, чем обычно, усилие нажатия на педаль, так как вакуумный усилитель обеспечивает усиление только при работающем двигателе.

❑ Кроме того, так как при выключенном двигателе не работает усилитель рулевого управления, потребуется большее, чем обычно, усилие на рулевом колесе.

❑ Во избежание рывков водитель буксируемого автомобиля должен постоянно следить за тем, чтобы буксировочный трос оставался натянутым.

❑ Перед началом движения водители должны обговорить маршрут.

❑ Двигайтесь плавно, со средней скоростью и поддерживайте минимальную дистанцию. Просчитывайте маневры, чтобы было достаточно времени для замедления на перекрестках.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Введение

Есть несколько очень простых проверок, которые отнимут у вас лишь несколько минут, но могут спасти вас от многих неудобств и непредвиденных расходов.

Эти Еженедельные проверки не требуют никаких особенных навыков или специальных инструментов, а малое количество времени, затрачиваемого на них, служит доказательством их высокой эффективности, например:

- Осмотр шин и проверка давления в них не только предотвратят их преждевременный износ, но и могут спасти вам жизнь.
- Многие неисправности возникают в связи с неполадками в электрических цепях. Регулярный, хотя бы беглый внешний осмотр электропроводки и состояния аккумулятора поможет избежать многих неприятностей.
- Если у вас подтекает тормозная жидкость, это может выразиться в снижении эффективности тормозов. Проверка уровня

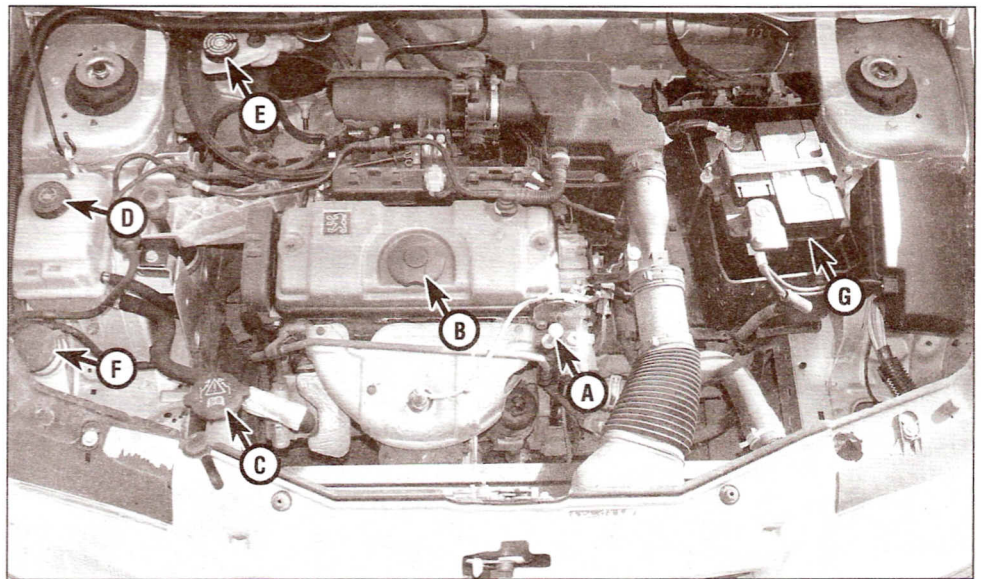
жидкости в бачке гидропривода тормозов поможет предотвратить проблемы такого рода.

□ Падение уровня масла или охлаждающей жидкости в двигателе может привести к очень дорогостоящему ремонту. Поэтому значительно дешевле регулярно следить за их уровнем и при обнаружении утечки вовремя найти и устранить причину.

Места проверок под капотом

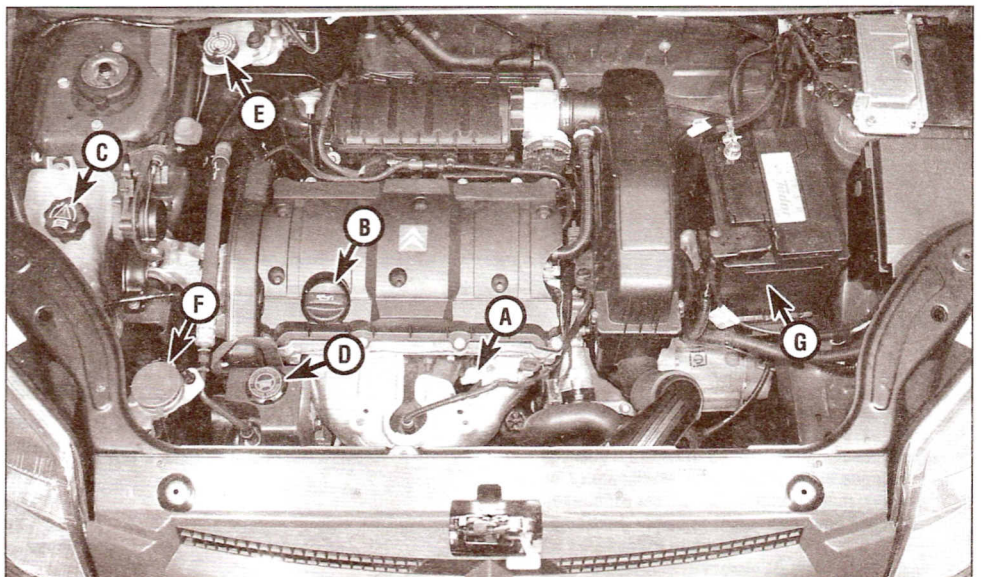
Бензиновый двигатель 1.4 л (до сентября 2002 г.)

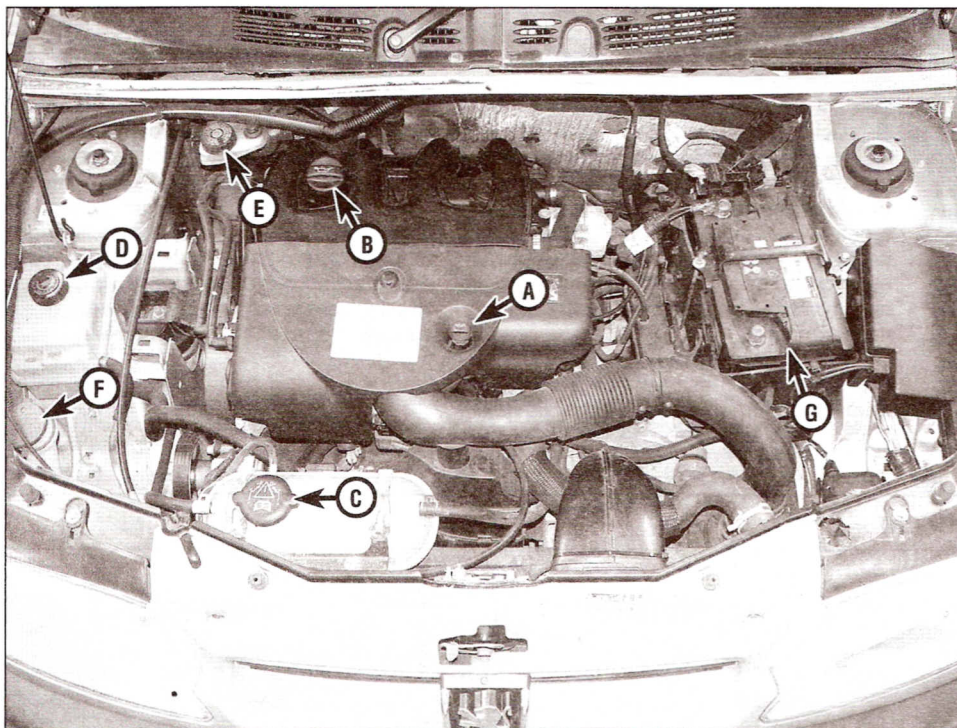
- A Щуп уровня моторного масла
- B Крышка маслозаливной горловины двигателя
- C Расширительный бачок системы охлаждения
- D Бачок усилителя рулевого управления
- E Бачок гидропривода тормозов
- F Бачок стеклоомывателя
- G Аккумулятор



Бензиновый двигатель 1.6 л

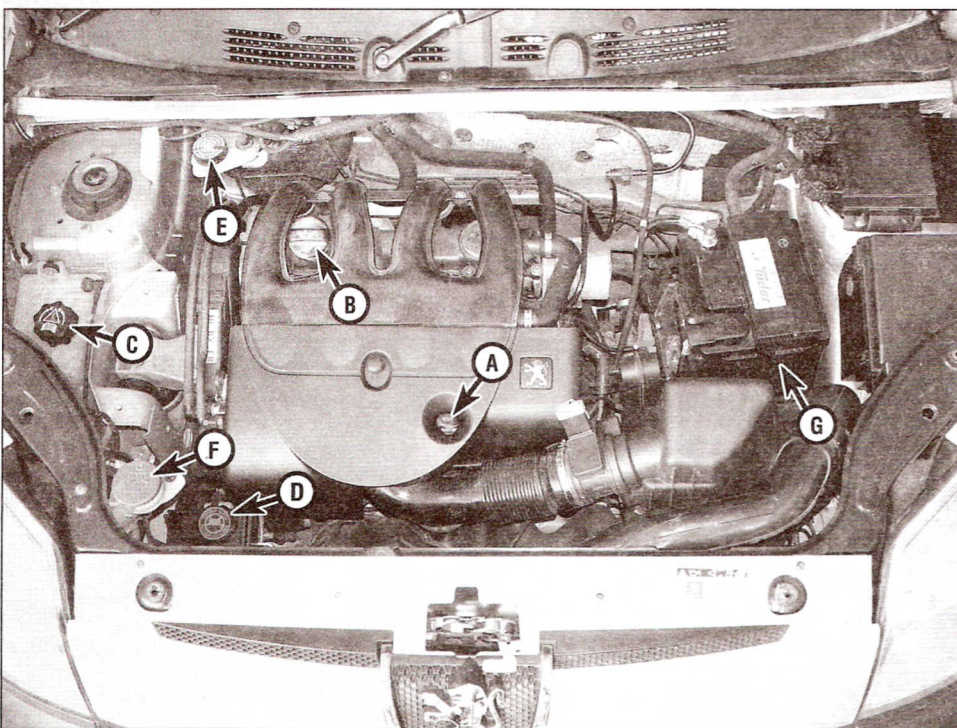
- A Щуп уровня моторного масла
- B Крышка маслозаливной горловины двигателя
- C Расширительный бачок системы охлаждения
- D Бачок усилителя рулевого управления
- E Бачок гидропривода тормозов
- F Бачок стеклоомывателя
- G Аккумулятор





**Дизельный двигатель
1.9 л (серия DW)
(до сентября 2002 г.)
(для серии XUD
аналогично)**

- A Щуп уровня моторного масла
- B Крышка маслозаливной горловины двигателя
- C Расширительный бачок системы охлаждения
- D Бачок усилителя рулевого управления
- E Бачок гидропривода тормозов
- F Бачок стеклоомывателя
- G Аккумулятор

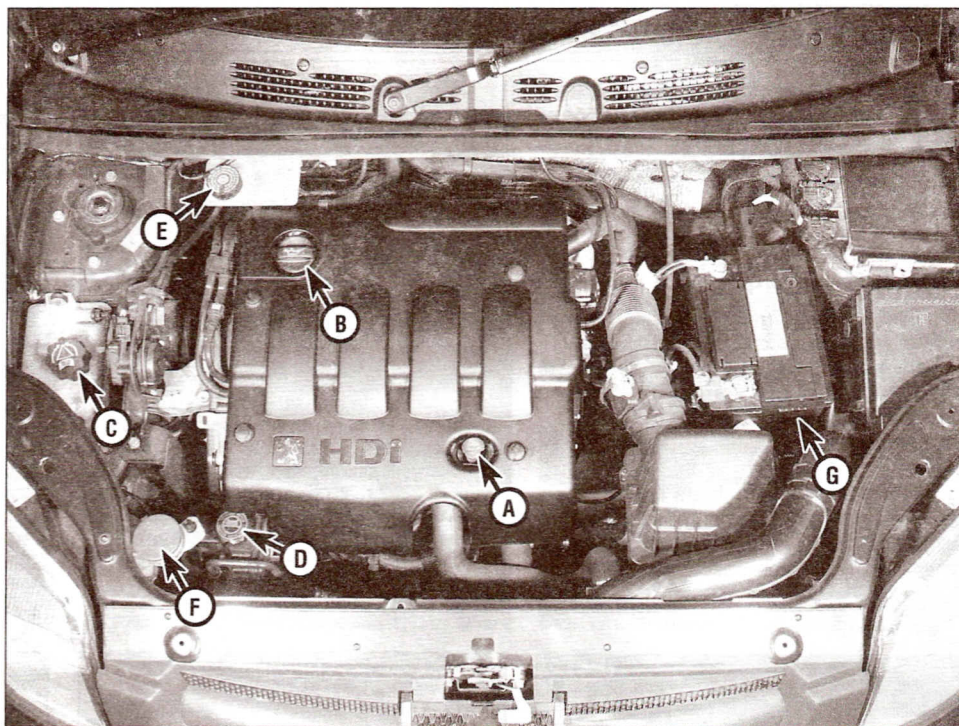


**Дизельный двигатель
1.9 л (серия DW)
(после сентября
2002 г.)**

- A Щуп уровня моторного масла
- B Крышка маслозаливной горловины двигателя
- C Расширительный бачок системы охлаждения
- D Бачок усилителя рулевого управления
- E Бачок гидропривода тормозов
- F Бачок стеклоомывателя
- G Аккумулятор

Дизельный двигатель 2.0 л (серия DW) (после сентября 2002 г.)

- A Щуп уровня моторного масла
- B Крышка маслозаливной горловины двигателя
- C Расширительный бачок системы охлаждения
- D Бачок усилителя рулевого управления
- E Бачок гидропривода тормозов
- F Бачок стеклоомывателя
- G Аккумулятор



Уровень моторного масла

Перед проверкой

- Поставьте автомобиль на ровную горизонтальную площадку.
- Проверяйте уровень масла перед запуском двигателя или не ранее 5 минут после его остановки.

**HAUNES
СОВЕТУЕТ**

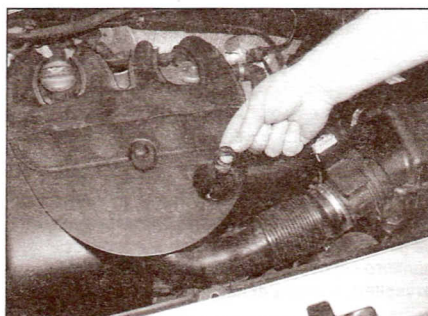
Если уровень проверять сразу после поездки, часть масла не успеет стечь в поддон и щуп покажет пониженный уровень.

Марка масла

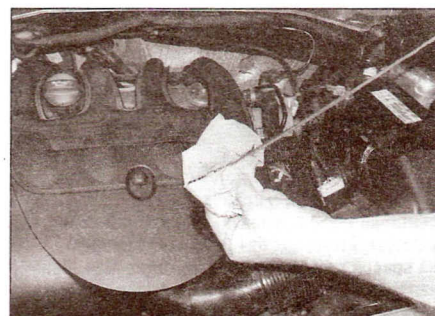
Современные двигатели очень чувствительны к используемому маслу. Очень важно, чтобы в вашем автомобиле использовалось соответствующее масло (см. «Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости»).

Профилактические меры

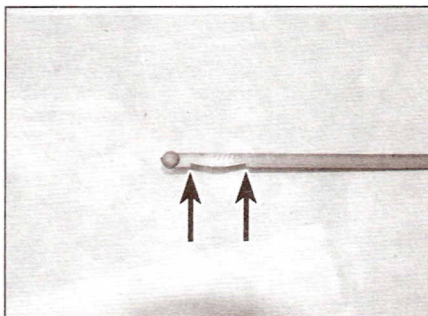
- Если вам приходится часто добавлять масло в двигатель, проверьте, нет ли утечек. Для этого подложите на ночь под двигатель чистый лист бумаги и проверьте утром его состояние. Если утечек нет, это может означать, что масло может сгореть в двигателе из-за износа поршневых колец.
- Обязательно поддерживайте уровень масла между нижней и верхней метками указателя (рис. 3). Недостаток масла может привести к очень серьезной неисправности двигателя. Высокий уровень также вреден — он может привести к выходу из строя уплотнительных манжет.



- 1** Щуп указателя уровня для облегчения обнаружения окрашен в яркий свет. Извлеките щуп



- 2** Чистой ветошью или бумажным полотенцем насухо протрите его нижний конец. Вставьте чистый щуп в горловину до упора и снова извлеките его



- 3** Проверьте уровень масла на конце щупа. Уровень должен находиться между верхней (MAX) и нижней метками (MIN)



- 4** Масло следует доливать через заливную горловину наверху двигателя. Отверните крышку и снимите ее. Долейте масло. Чтобы не проливать масло, используйте воронку. Доливайте масло медленно, небольшими порциями, периодически проверяя уровень. Не допускайте перелива (см. «Профилактические меры»)

Уровень охлаждающей жидкости



Внимание! Не пытайтесь снять крышку расширительного бачка, пока двигатель горячий, — вы рискуете ошпариться. Не оставляйте емкость с охлаждающей жидкостью открытой на долгое время, поскольку жидкость ядовита.

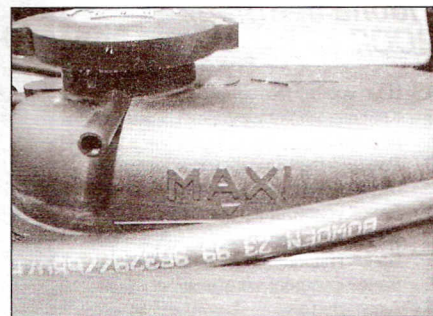
Профилактические меры

□ Система охлаждения не требует регулярной доливки жидкости. Если приходится делать это часто, значит, в системе есть утечки. Проверьте радиатор, все шланги и места соединений на наличие следов утечки. Если утечка найдена, устраните ее как можно скорее.

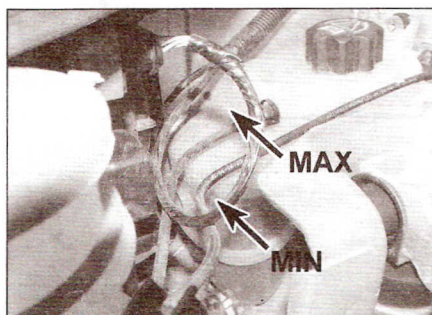
□ Используйте антифриз круглый год, а не только зимой. Не доливайте в систему охлаждения чистую воду, так как антифриз становится слишком разбавленным.



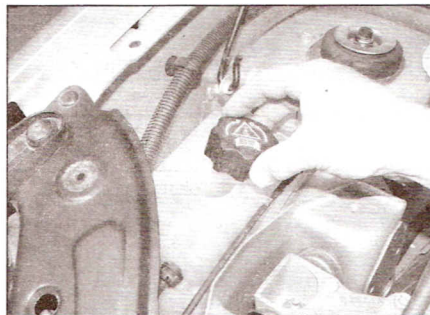
1 Уровень охлаждающей жидкости зависит от температуры двигателя. На моделях с бензиновыми двигателями, изготовленными до сентября 2002 г., уровень проверяется в расширительном бачке, который закреплен на правой стороне радиатора. При холодном двигателе уровень жидкости должен находиться между отметками «MAX» и «MIN»



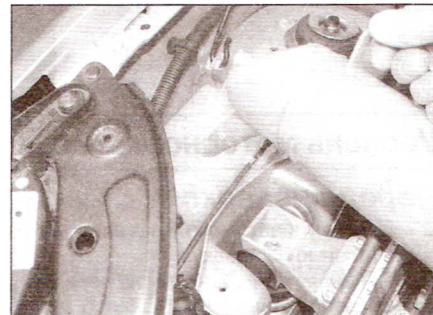
2 На моделях с дизельными двигателями, изготовленными до сентября 2002 г., расширительный бачок расположен над радиатором и уровень следует проверять путем снятия крышки расширительного бачка (см. п. 4). При холодном двигателе уровень жидкости должен находиться чуть ниже отметки «MAXI», указанной на стенке бачка



3 На моделях с бензиновыми и дизельными двигателями, изготовленными после сентября 2002 г., уровень следует проверять в расширительном бачке, расположенном на правой стороне моторного отделения. При холодном двигателе уровень жидкости должен находиться между отметками «MAX» и «MIN», указанными на стенке бачка



4 Если необходимо долить охлаждающую жидкость, дождитесь остывания двигателя. Медленно отверните крышку расширительного бачка против часовой стрелки и дождитесь полного сброса давления в системе. Затем отверните крышку полностью и снимите



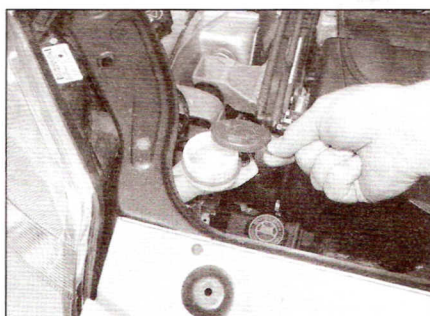
5 Долейте смесь антифриза с водой в пропорции 50/50 через заливную горловину расширительного бачка до тех пор, пока уровень не достигнет отметки «MAX». Наверните крышку на место (по часовой стрелке) и надежно затяните ее

Уровень жидкости омывателя стекол

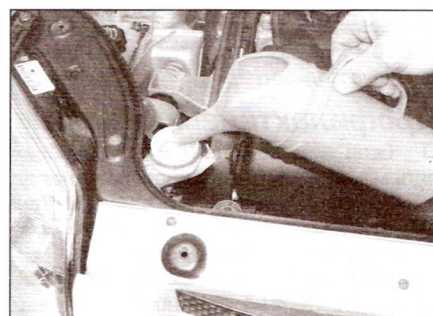
□ Жидкость для омывателя стекол содержит присадки, которые не только способствуют хорошей очистке стекол в плохую погоду, но и предотвращают замерзание жидкости в холодное время — именно тогда, когда очистка стекол требуется чаще всего. Не доливайте в бачок чистую воду, потому что жидкость станет слишком разбавленной и будет замерзать на холоде.



Внимание! Ни в коем случае не применяйте для этой цели антифриз, если не хотите испортить лакокрасочное покрытие автомобиля.



1 Бачок омывателей расположен спереди на правой стороне моторного отделения. Для проверки уровня жидкости откройте крышку и загляните внутрь заливной горловины



2 Если требуется доливка, добавьте воду и соответствующие присадки в соответствии с количеством, указанным на этикетке емкости

Уровень рабочей жидкости в бачке усилителя рулевого управления

Перед проверкой

- Поставьте автомобиль на ровную горизонтальную площадку.
- Установите рулевое колесо в положение прямолинейного движения.
- Двигатель должен быть выключен.

HAYNES
СОВЕТУЕТ

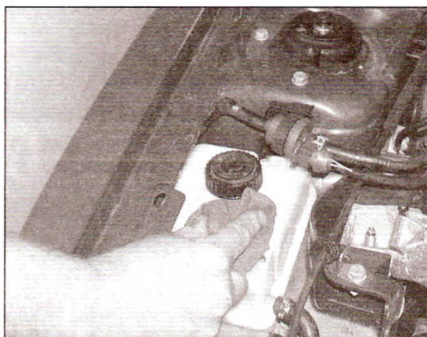
Для обеспечения точности проверки не поворачивайте рулевое колесо после выключения двигателя.

Безопасность — прежде всего!

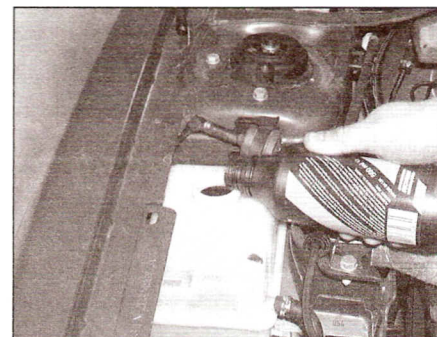
- Если бачок усилителя рулевого управления требует частой доливки, это означает, что в системе имеются утечки, которые необходимо немедленно выявить и устранить.



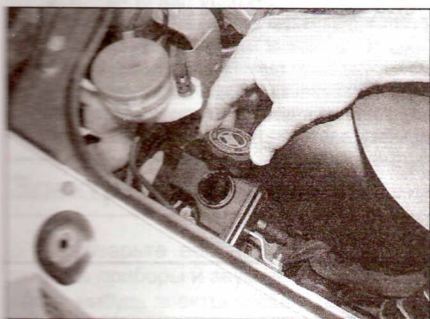
1 На автомобилях, изготовленных до сентября 2002 г., бачок усилителя рулевого управления расположен на правой стороне моторного отделения. Уровень жидкости следует проверять при выключенном двигателе. Уровень жидкости виден через полупрозрачную стенку бачка. На стенке бачка имеются отметки «MIN» и «MAX».



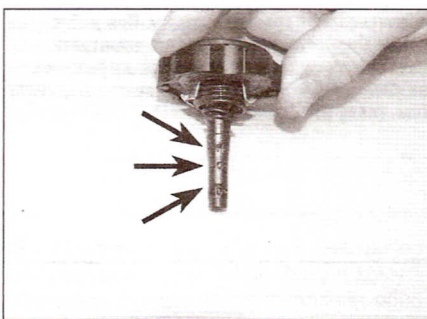
2 Уровень жидкости должен находиться между отметками «MIN» и «MAX». Если требуется дозаправка, перед снятием крышки начисто протрите соседнюю зону во избежание проникновения грязи в бачок.



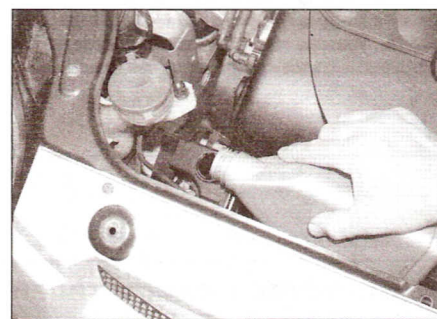
3 Отверните крышку и не отводите ее от бачка, пока вся жидкость с нее не стечет в бачок. Дозаправьте бачок до метки «MAX», используя жидкость предписанной марки. Не допускайте переполнения бачка. После достижения правильного уровня установите на место крышку и надежно затяните ее.



4 На автомобилях, изготовленных после сентября 2002 г., бачок усилителя рулевого управления объединен с насосом усилителя рулевого управления, расположенным на передней стороне двигателя. При остановленном двигателе начисто протрите зону около заливной горловины бачка и отверните крышку заливной горловины на бачке.



5 Вытрите чистой ветошью всю жидкость со щупа для измерения уровня, закрепленного на крышке. Установите крышку на место, извлеките ее снова и отметьте уровень жидкости по щупу. При холодном двигателе уровень жидкости должен находиться между нижней («ADD») и средней («С») отметками на щупе. Если двигатель прогрет, уровень жидкости может доходить до верхней отметки («Н»).



6 Если уровень жидкости соответствует нижней отметке или даже ниже, долейте жидкость до средней отметки. Используйте предписанную рабочую жидкость. Не допускайте переполнения бачка. После достижения правильного уровня установите на место крышку и надежно затяните ее.

Уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов



Внимание!

• Тормозная жидкость вредна для глаз и лакокрасочного покрытия. Обращайтесь с ней осторожно.

• Не используйте жидкость, которая хранилась долгое время в открытой емкости, поскольку она вбирает влагу из воздуха. Применение такой жидкости может привести к опасному снижению эффективности тормозов.

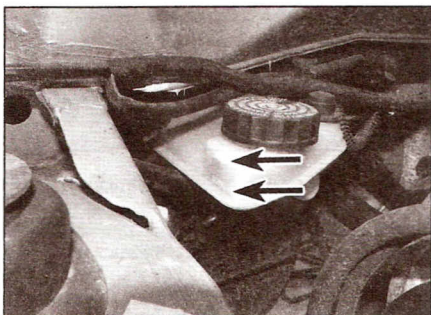


• Поставьте автомобиль на ровную горизонтальную площадку.
• Уровень тормозной жидкости может немного понижаться по мере износа тормозных колодок, но нельзя допускать его падения ниже отметки «MIN».

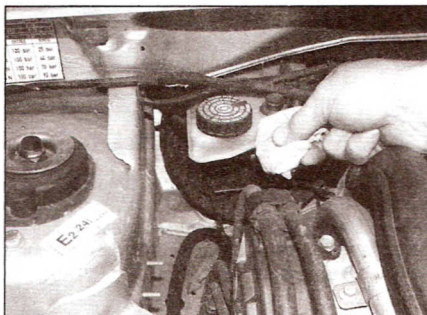
Безопасность — прежде всего!

□ Если бачок гидропривода тормозов требует частой доливки, это означает, что в системах имеются утечки, которые необходимо немедленно выявить и устранить.

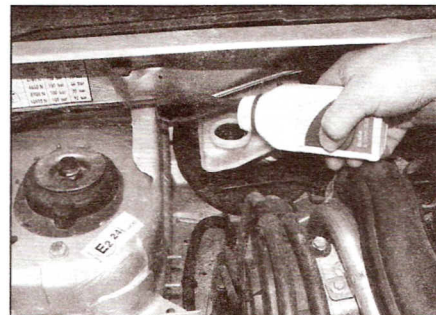
□ Если есть подозрение на утечку тормозной жидкости, не выезжайте на автомобиле до тех пор, пока самым тщательным образом не проверите тормозную систему. Никогда не рискуйте ездить на автомобиле, если имеется хоть малейшее сомнение в исправности его тормозов.



1 Бачок гидропривода тормозов расположен в моторном отделении на передней части вакуумного усилителя тормозов. На стенку бачка нанесены отметки уровня «MAX» и «MIN». Уровень тормозной жидкости следует поддерживать между этими двумя отметками

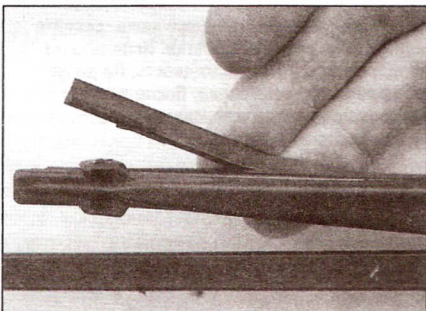


2 Если требуется доливка, перед снятием крышки протрите зону вокруг горловины бачка чистой ветошью, чтобы предотвратить проникновение грязи в систему. При добавлении жидкости рекомендуется осмотреть бачок. Если тормозная жидкость загрязнена, ее следует слить и заправить свежую жидкость (см. главу 9)

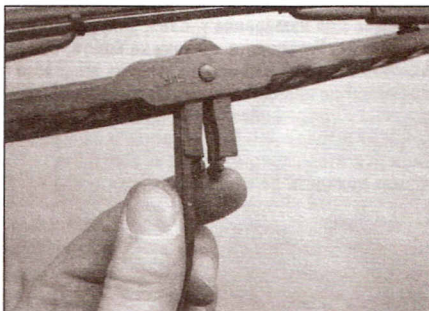


3 Осторожно долейте жидкость, стараясь не пролить ее на окружающие окрашенные поверхности. Используйте только жидкость, рекомендованную изготовителем. Смешивание жидкостей разных марок может привести к повреждению тормозной системы или потере эффективности тормозов. После заливки жидкости до правильного уровня наворачните крышку, плотно затяните ее и вытрите все подтеки жидкости

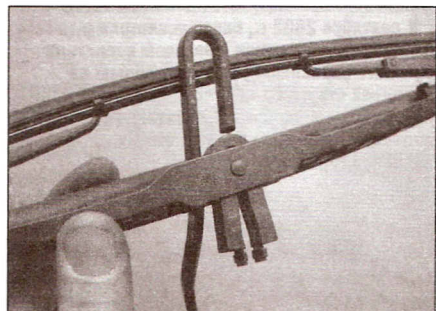
Щетки стеклоочистителей



1 Проверьте состояние щеток стеклоочистителей. Если на них имеются трещины или следы иных повреждений или они пачкают стекла, замените их. Независимо от состояния для поддержания хорошей видимости заменяйте щетки ежегодно



2 Для снятия щетки отведите рычаг стеклоочистителя от стекла до его фиксации. Поверните щетку на 90°, нажмите на фиксатор в основании опоры



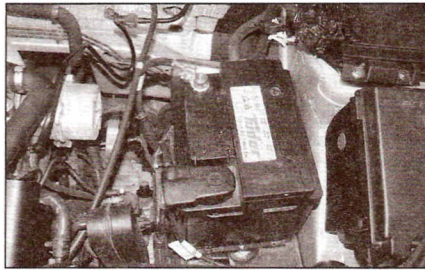
3 Сдвиньте щетку вниз с рычага, чтобы высвободить ее из опоры, и затем снимите щетку с рычага. Не забудьте проверить также и щетку(-и) очистителя стекла двери багажного отделения (при наличии)

Аккумулятор

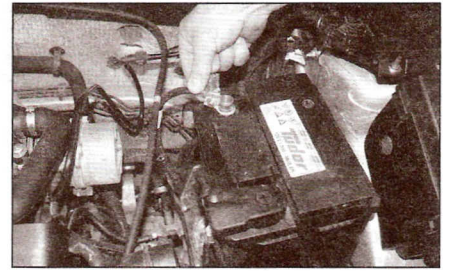


Предостережение. Перед началом работы с аккумулятором прочтите еще раз предостережения, приведенные в разделе «Безопасность — прежде всего!» в начале данного Руководства.

- Убедитесь в том, что поддон аккумулятора находится в хорошем состоянии, а зажим фиксации аккумулятора надежно затянут. Следы коррозии на поддоне, зажиме и самом аккумуляторе можно удалить с помощью водного раствора соды. После этого тщательно промойте обработанные поверхности водой. Металлические элементы, поврежденные коррозией, покройте грунтом на цинковой основе и окрасьте.
- Периодически (не реже, чем раз в три месяца) проверяйте уровень зарядки аккумулятора, как описано в главе 5А.
- Если аккумулятор разряжен, двигатель можно запустить от вспомогательного аккумулятора (см. «Пуск двигателя от постороннего аккумулятора»).



1 Аккумулятор располагается на левой стороне моторного отделения. Следует периодически осматривать крышку и корпус аккумулятора на наличие трещин



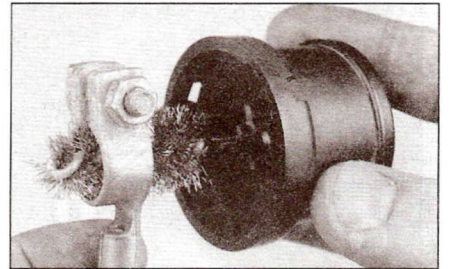
2 Проверьте надежность крепления зажимов на клеммах, что является залогом хорошего электрического контакта. Правильно затянутый зажим невозможно повернуть на клемме. Также проверьте на отсутствие поврежденных провода аккумулятора



Коррозию аккумулятора можно свести к минимуму, если смазать клеммы и зажимы аккумулятора техническим вазелином.



3 Если на клеммах или зажимах обнаружены следы коррозии (белые рыхлые отложения), отсоедините провода от клемм, очистите их маленькой проволочной щеткой и установите на место. В магазинах с сопутствующими товарами можно найти специальные приспособления для чистки клемм...



4 ...и зажимов проводов аккумулятора

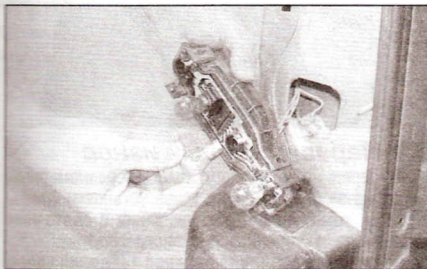
Электрические системы

- Проверьте все наружные осветительные приборы и звуковой сигнал. Если какая-нибудь электрическая цепь не работает, обратитесь за пояснениями к соответствующему параграфу главы 12.

- Осмотрите все доступные электрические разъемы, электропроводку и хомуты. Убедитесь в надежности крепления, обратите внимание на появление потертостей и иных повреждений.

HAYNES
СОВЕТУЕТ

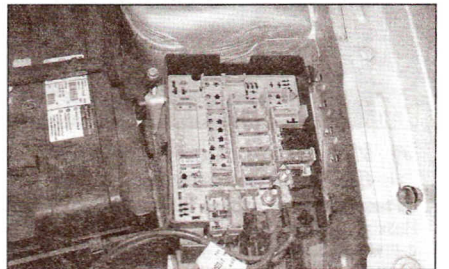
Для проверки стоп-сигналов и указателей поворота без посторонней помощи поставьте автомобиль задком к стене или воротам гаража и выжмите педаль тормоза/включите указатели поворота. Отраженный свет покажет их исправность.



1 Если не горит какой-нибудь один указатель поворота, стоп-сигнал или фара, скорее всего, перегорела соответствующая лампа и ее надо заменить. За подробностями обратитесь к главе 12. Если не горят оба стоп-сигнала, скорее всего, это означает неисправность выключателя стоп-сигналов на педали тормоза (см. главу 9)



2 Если не горит более одной лампы указателей поворота или фар, скорее всего, это значит, что или перегорел предохранитель, или неисправна соответствующая цепь (см. главу 12). Главные плавкие предохранители располагаются под крышкой в лицевой панели на стороне водителя...



3 ...и в коробке плавких предохранителей/реле в моторном отделении. Для замены перегоревшего предохранителя извлеките его из коробки, используя предусмотренный пинцет. Вставьте новый предохранитель, рассчитанный на такой же ток. Предохранители можно купить в магазине автомобильных принадлежностей. Обязательно найдите причину перегорания предохранителя (см. «Поиск неисправностей в электрических цепях» в главе 12)

Состояние шин и давление в них

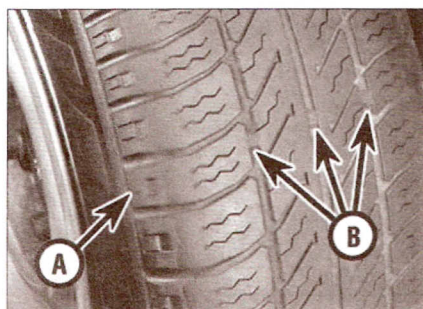
Очень важно содержать шины в хорошем состоянии и следить за тем, чтобы они были правильно накачаны, — разрыв шин на любой скорости очень опасен. Износ шин зависит от манеры вождения: резкие торможения и разгоны, прохождение поворотов на скорости — все это ведет к быстрому износу шин. Как правило, передние шины изнашиваются быстрее задних. Перестановка шин местами — с переднего моста на задний и наоборот — может дать более равномерный износ. Но имейте в виду, что когда-то вам придется сразу заменять все шины новыми!

При осмотре шин удаляйте все гвозди и камни, застрявшие в протекторе, пока они не проникли внутрь шины и не

вызвали прокол. Если при извлечении гвоздя окажется, что он уже проколол шину, не трогайте его и пометьте место прокола. Замените колесо запасным, а проколотую шину отремонтируйте в специализированной мастерской.

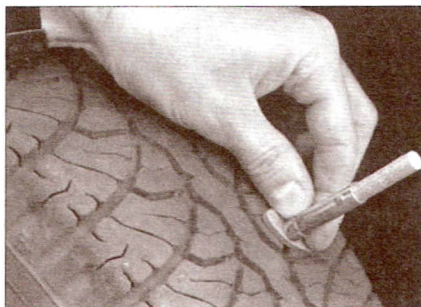
Регулярно осматривайте шины на наличие трещин и вздутий, особенно на боковых поверхностях. Периодически снимайте колеса и очищайте их от грязи с обеих сторон. Осматривайте диски колес на наличие ржавчины или иных повреждений. Литые диски часто повреждаются при парковке в результате ударов о поребрики тротуаров; стальные диски тоже могут погнуться. При серьезных повреждениях придется заменить диск.

При установке новых шин их необходимо отбалансировать. Балансировку приходится повторять по мере износа шин, а также в случае потери балансировочных грузиков. Несбалансированные колеса сами быстро изнашиваются и способствуют износу элементов подвески и рулевого управления. Дисбаланс колес проявляется в виде вибрации на определенных скоростях, обычно около 80 км/ч. Если вибрация ощущается только на рулевом колесе, это означает, что балансировки требуют только передние колеса. Если же вибрирует весь автомобиль, значит, задние колеса также разбалансированы. Балансировку колес выполняют многие станции и мастерские.



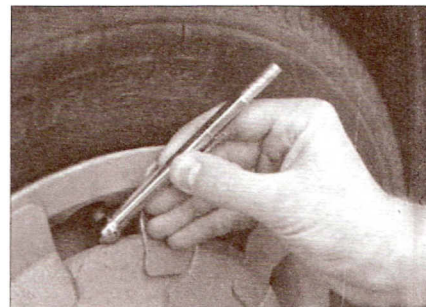
1 Глубина рисунка протектора: визуальная проверка

Фирменные шины имеют индикаторные полосы (B), которые становятся заметными, когда глубина протектора уменьшается приблизительно до 1,6 мм. Положение индикаторов обозначено треугольными метками на боковине покрышки (A).



2 Глубина рисунка протектора: ручная проверка

Как вариант, глубину протектора можно измерить несложным и недорогим приспособлением, известным как индикатор глубины протектора.



3 Проверка давления в шинах

Регулярно проверяйте давление в шинах. При проверке шины должны быть холодными. Не проверяйте давление сразу после длительной езды, иначе получите неправильный результат.

Виды износа шин



1 Износ боковой стороны беговой дорожки

Низкое давление в шине (износ с обеих сторон)
Низкое давление вызывает перегрев шины в связи с ее повышенной деформацией. Протектор плохо держит дорогу, что вызывает дополнительное скольжение беговой дорожки и ее износ, не говоря об опасности внезапного разрыва шины из-за перегрева.

Проверьте и отрегулируйте давление.

Неправильный развал колес (износ с одной стороны)

Отремонтируйте или замените элементы подвески. Прохождение поворотов на большой скорости. Снижайте скорость!



2 Износ середины беговой дорожки

Повышенное давление в шинах
Повышенное давление ведет к быстрому износу средней части протектора, сопровождаемому уменьшением сцепления с поверхностью дороги, езда становится более «жесткой» и повышается опасность разрыва корда при наезде колеса на препятствие.

Проверьте и отрегулируйте давление.

Если вам приходится иногда накачивать шины до более высокого давления, требующегося для перевозки тяжелых грузов или для продолжительной езды с большой скоростью, то не забывайте потом сбрасывать давление до нормального.



3 Неравномерный износ

Передние шины могут иметь неравномерный износ из-за неправильных углов установки колес. Станции технического обслуживания в состоянии определить и устранить эту неисправность.

Неправильное значение развала передних колес и угла продольного наклона осей поворота колес
Отремонтируйте или замените элементы подвески. Несбалансированное колесо

Выполните балансировку.

Неправильно установлено схождение колес
Отрегулируйте углы установки передних колес.

Примечание. Острую кромку протектора, свидетельствующую о неправильно отрегулированном схождении колес, легко обнаружить на ощупь.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ

Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости

Двигатель:	
Бензиновый	Синтетическое или полусинтетическое всесезонное моторное масло, класс вязкости SAE 5W—40, 10W—40 или 5W—30*, спецификация API SH/SJ и/или ACEA A3: ESSO ULTRA/ULTRON или TOTAL QUARTZ
Дизельный	Синтетическое или полусинтетическое всесезонное моторное масло, класс вязкости SAE 5W—40, 10W—40 или 5W—30*, спецификация API CD и/или ACEA B3: ESSO ULTRA/ULTRON или TOTAL QUARTZ
Система охлаждения	Смесь антифриза на базе моноэтиленгликоля (PROCOR TM 108, GLYSANTIN G33 или REVKOGEL 2000) и чистой деионизированной воды
Механическая коробка передач	ESSO BV 75W—80W или TOTAL TRANSMISSION BV 75W—80
Усилитель рулевого управления	ESSO ATF D или TOTAL FLUIDE AT42
Тормозная система	Тормозная жидкость SAE J1703, DOT 4

* Моторное масло SAE 5W—30 можно использовать только на автомобилях, изготовленных, начиная с 2000 модельного года.

Выбор моторного масла для вашего автомобиля

Масло во всех двигателях выполняет жизненно важные задачи. Оно не только смазывает движущиеся части и уменьшает износ, но одновременно увеличивает мощность и оптимизирует экономичность двигателя.

Как работает моторное масло

Снижение трения

Без масла внутренние поверхности под действием трения будут греться и плавиться, и это приведет к очень быстрому заклиниванию двигателя. Масло образует молекулярный барьер между движущимися частями, который уменьшает трение, при этом предотвращая износ и сводя к минимуму выделение тепла.

Охлаждение горячих мест

Температура внутри двигателя может превышать 1000 °С. Циркулируя, моторное масло действует как охлаждающая жидкость и отводит тепло от горячих мест в поддон.

Очистка внутренних поверхностей двигателя

Качественное масло смывает продукты сгорания (главным образом нагар) с внутренних элементов двигателя, переносит их к масляному фильтру и удерживает мельчайшие частицы в виде суспензии до тех пор, пока они не будут смыты при замене масла.

Обращение с маслом

Для безопасности обращения с маслом и утилизации отработанного масла всегда:

- Избегайте попадания отработанного моторного масла на кожу. Многократный или повторяющийся контакт может быть вреден для вашего здоровья.
- Утилизируйте отработанное масло и пустые емкости из-под масла только в специально отведенных местах. Узнайте, где находится ближайший к вам приемный пункт отработанных нефтепродуктов. Сливать масло на землю или в канализацию незаконно и безнравственно.

ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

Примечание. На более поздних моделях рекомендации по давлению в шинах указаны на этикетке, расположенной на торце двери водителя или на стойке двери водителя. Значения давления, данные ниже, указаны в качестве справочной информации и относятся к шинам, входящим в штатную комплектацию. При установке шин от другого изготовителя и других типов значения давления могут быть другими. При необходимости обратитесь за точными сведениями по давлению к изготовителю или поставщику шин.

	Передние колеса	Задние колеса
Варианты с кузовом «фургон» (грузоподъемность 600 кг)		
Бензин, 1.4 л:		
165/70 R14 89R.....	2.5 бар	3.2 бар
175/65 R14 90T.....	2.5 бар	2.9 бар
Бензин, 1.6 л:		
185/65 R15 88H.....	2.2 бар	2.2 бар
Дизель, 1.8 и 1.9 л:		
165/70 R14 85R.....	2.9 бар	3.2 бар
175/65 R14 90T.....	2.5 бар	2.9 бар
Дизель, 2.0 л:		
175/65 R14 90T.....	2.5 бар	2.9 бар
Варианты с кузовом «фургон» (грузоподъемность 800 кг)		
Бензин, 1.4 л:		
165/70 R14 89R.....	2.5 бар	3.7 бар
175/65 R14 90T.....	2.5 бар	3.3 бар
Бензин, 1.6 л:		
185/65 R15 88H.....	2.2 бар	2.2 бар
Дизель, 1.8 и 1.9 л:		
165/70 R14 89R.....	3.0 бар	3.7 бар
175/65 R14 90T.....	2.7 бар	3.3 бар
Дизель 2.0 л:		
175/65 R14 90T.....	2.7 бар	3.3 бар
Варианты с кузовом «минивэн» (Multispace и Combi)		
Бензин, 1.4 л:		
175/65 R14 86T:		
Нормальная эксплуатация.....	2.6 бар	2.6 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.6 бар	2.9 бар
175/70 R14 84T:		
Нормальная эксплуатация.....	2.3 бар	2.2 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.3 бар	2.7 бар
Бензин, 1.6 л:		
185/65 R15 88H:		
Нормальная эксплуатация.....	2.2 бар	2.2 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.5 бар	2.9 бар
Дизель 1.8 л и 1.9 л:		
175/65 R14 86T:		
Нормальная эксплуатация.....	2.6 бар	2.6 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.6 бар	2.9 бар
175/70 R14 84T:		
Нормальная эксплуатация.....	2.3 бар	2.2 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.5 бар	2.8 бар
Дизель 2.0 л:		
175/70 R14 84T:		
Нормальная эксплуатация.....	2.3 бар	2.2 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.3 бар	2.7 бар
185/65 R15 88H:		
Нормальная эксплуатация.....	2.3 бар	2.3 бар
Полностью загруженное состояние.....	2.3 бар	2.5 бар