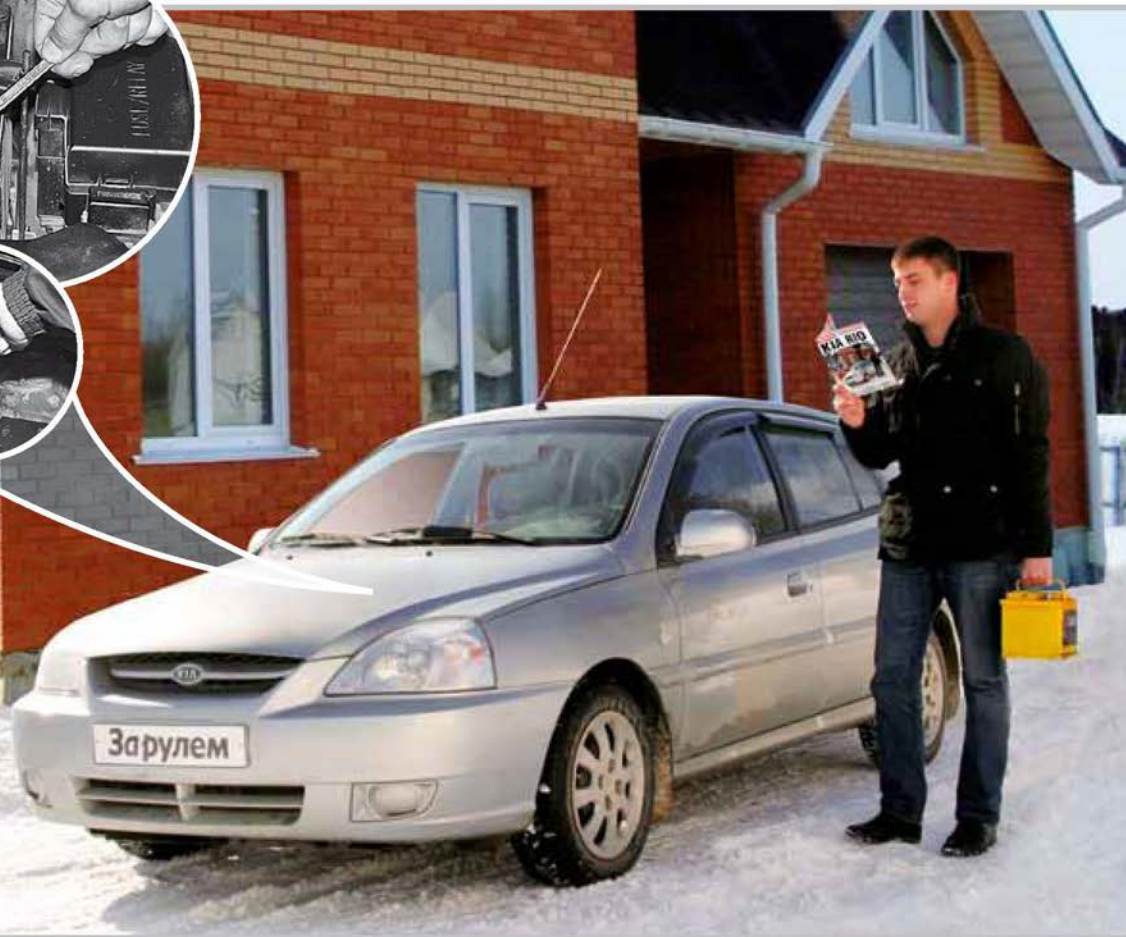


издательство
Зарулем

ЭКОНОМИМ НА СЕРВИСЕ

KIA RIO

ВЫПУСКА С 2003 ПО 2005 ГОД



МЕНЯЕМ САМИ:

**СВЕЧИ
МАСЛО**

**КОЛОДКИ
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ**

**ФИЛЬТРЫ
ЛАМПЫ**

KIA RIO

выпуска с 2003 по 2005 год

УДК 656.13.052 (075.5)

ББК 39.808

К38

К38 **Kia Rio выпуска с 2003 по 2005 год** — М. : ООО «Книжное издательство «За рулем», 2011. — 96 с.: ил. — (Серия «Экономим на сервисе»).

ISBN 978-5-9698-0373-2

Книга серии «Экономим на сервисе» адресована владельцам автомобилей Kia Rio. В издании приведены иллюстрированные рабочие операции по самостоятельной замене автомобильных «расходников», не требующие использования сложного специального инструмента и технической подготовки владельца автомобиля.

Редакция и/или издатель не несут ответственности за несчастные случаи, травматизм и повреждения техники, произошедшие в результате использования данного руководства, а также за изменения, внесенные в конструкцию автомобиля заводом-изготовителем.

Перепечатка, копирование и воспроизведение в любой форме, включая электронную, запрещены.

УДК 656.13.052 (075.5)

ББК 39.808

ISBN 978-5-9698-0373-2

© ООО «Книжное издательство «За рулем», 2011



К ЧИТАТЕЛЮ

Уважаемый владелец автомобиля Kia Rio!

Вы держите в руках не книгу по ремонту и обслуживанию, не пособие по поиску неисправностей, а издание, дополняющее руководство по эксплуатации вашего автомобиля.

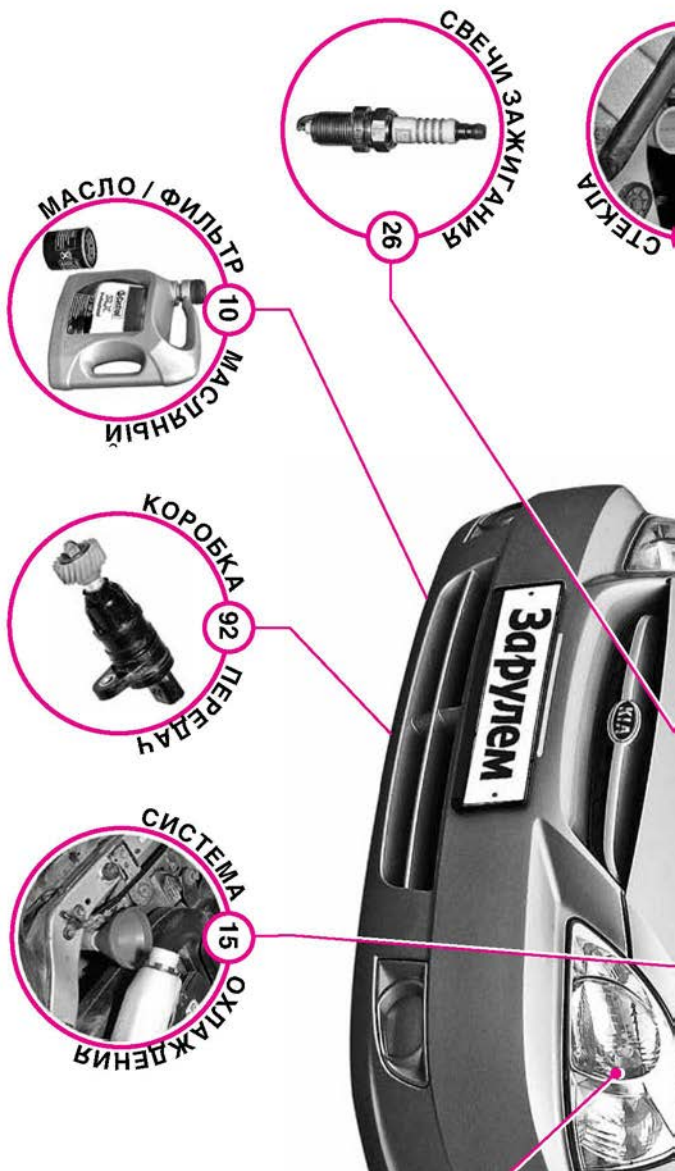
Неизбежно наступит время, когда гарантия на автомобиль кончится и придет пора решать, кому доверить работу по периодической замене тормозных колодок, свечей зажигания, смене масла и различных фильтров, не говоря уже о лампах и предохранителях, имеющих свойство перегорать.

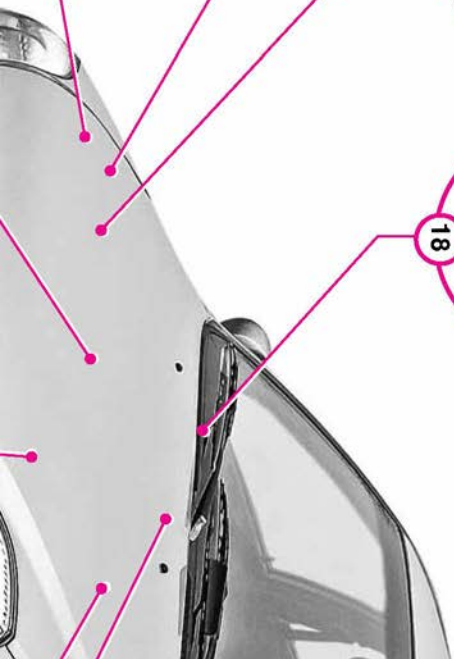
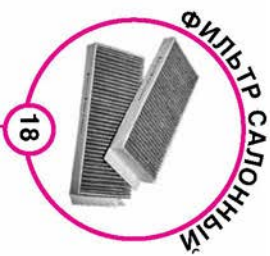
А нужно ли обращаться со своими мелочами к специалистам автосервиса, стремящимся навязать Вам оплату сложной и дорогой работы? Совсем не обязательно все работы, предусмотренные при периодическом гарантийном обслуживании, в послегарантийный период выполнять одновременно. Что-то можно сделать в выходной день на даче, что-то вечером после работы, но главное — это по силам большинству автовладельцев, не обремененных техническими познаниями.

В издании приведены иллюстрированные рабочие операции по самостоятельной замене автомобильных «расходников», не требующие использования сложного специального инструмента. При подаче информации учитывалось расхожее мнение, что лучше один раз увидеть, чем много раз прочитать.

Надеемся, что владельцы автомобилей Kia Rio оценят наше стремление помочь сэкономить на сервисе.

Коллектив «Книжного издательства «За рулем»







ГИДРОПРИВОД ТОРМОЗОВ

84

ФИЛЬТР ВОЗДУШНЫЙ

16

30

АККУМУЛЯТОР

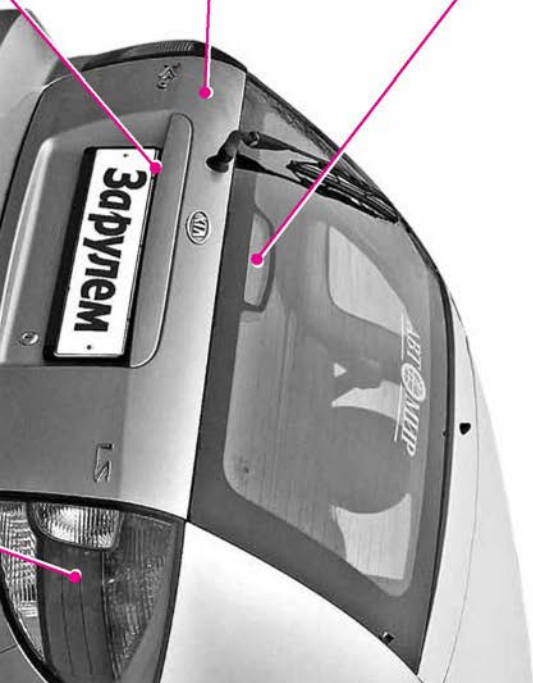
ТОРМОЗ ПЕРЕДНИЙ

72

48

БЛОК-ФАРА



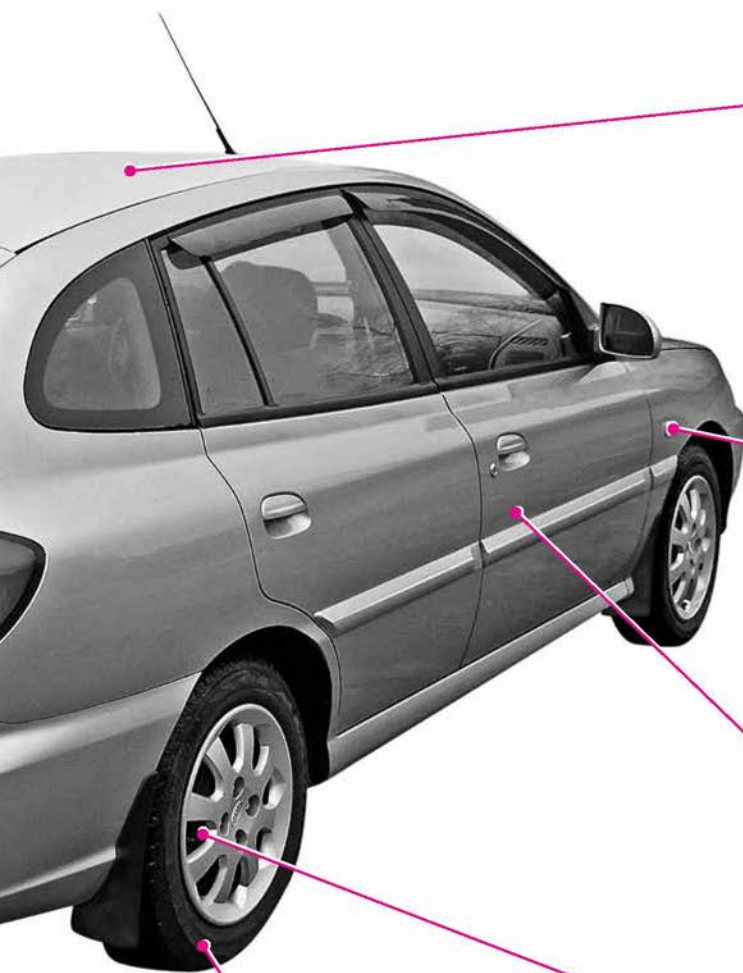


ПЛАФОН БАГАЖНИКА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СИГНАЛ
ТОРМОЖЕНИЯ







Прежде чем приступить к работам по обслуживанию автомобиля, тщательно взвесьте, способны ли вы довести их до конца и ничего не испортить, есть ли у вас необходимые инструменты и запасные части, а также располагаете ли вы достаточным временем для работы. Описанные в данной книге операции по обслуживанию автомобиля не представляют большой сложности и не слишком тяжелы физически, однако требуют известного внимания и сосредоточенности.

При работе желательно не отвлекаться на посторонние дела. Также мы не рекомендуем прислушиваться к советам посторонних людей, среди которых могут оказаться не только опытные мастера, но и просто любители поболтать. Операции по обслуживанию автомобиля описаны в нашей книге достаточно подробно и вряд ли нуждаются в дополнительных пояснениях. Исключите пребывание детей поблизости от места работы. Это поможет уберечь их от травм и сохранить инструменты и детали, с которыми они захотят поиграть.

Применяйте только исправный и надежный инструмент. Следует исключить из своего арсенала рожковые ключи с «раскрывшимся» зевом или смятыми губками, отвертки со скругленным или скрученным лезвием, пассатижи с плохо закрепленными пластмассовыми ручками, молотки с незафиксированной ручкой и т. п. Не пытайтесь применять инструменты не по назначению: шлицевой отверткой заворачивать винты с головкой под крестообразную отвертку, пассатижами отворачивать гайки, применять тяжелые инструменты в качестве молотка и др. Бережно относитесь к инструменту при работе в дальней поездке или в полевых условиях: из-за потерянного или сломанного ключа или отвертки вы можете оказаться в трудной ситуации.

То же самое касается снимаемых деталей автомобиля и их крепежа. Не теряйте их и не

заменяйте крепежные детали (болты, гайки и др.) похожими — устанавливайте только специализированный крепеж. При замене деталей применяйте только оригинальные или специально предназначенные для данной модели автомобиля запасные части.

Крепежные детали (болты и гайки) затягивайте всегда плотно. Если указано рекомендованное усилие затяжки, старайтесь соблюдать его. Не теряйте и обязательно устанавливайте шайбы под гайки и головки болтов или винтов, если таковые (шайбы) в данных местах применяются.

Работу по вывешиванию автомобиля с помощью домкрата следует проводить на ровной горизонтальной площадке. Задействуйте стояночный тормоз и установите под колеса противооткатные упоры.

Устанавливайте под порог домкрат, только в тех местах, которые определены заводом-изготовителем. Пользуйтесь только исправным домкратом. При замене штатного домкрата другой домкрат должен быть аналогичной грузоподъемности.

Внимание! Не работайте под автомобилем, если он вывешен только на домкрате. Для страховки обязательно используйте подставку заводского изготовления. Запрещается вывешивать автомобиль на двух или более домкратах. При необходимости вывесить два колеса одной оси автомобиля используйте две подставки.

Запрещается нагружать или разгружать автомобиль, стоящий на домкрате, а также садиться в него. Развесовка по осям при этом меняется и автомобиль может упасть. Не пускайте двигатель автомобиля, поднятого домкратом. Для защиты рук от порезов и ушибов во время «силовых» операций надевайте перчатки (лучше кожаные). Для защиты глаз надевайте очки (лучше специальные с боковыми щитками). В гараже, оборудованном смотровой канавой,



следует принять дополнительные меры предосторожности. Если смотровая канава не используется, закройте ее прочными деревянными или металлическими щитами.

При ремонте электрооборудования автомобиля отсоединяйте клемму провода от «минусового» вывода аккумуляторной батареи.

Внимание! При работе двигателя, особенно на пусковых режимах, выделяется оксид углерода (угарный газ) — ядовитый газ без цвета и запаха. Вдыхая его, можно получить опасное отравление.

При работе в гараже включать двигатель автомобиля можно только в том случае, если гараж хорошо проветривается (хотя опасная для жизни концентрация угарного газа может образоваться даже при открытых воротах гаража), а еще лучше — имеет принудительную вытяжку. При ее отсутствии можно пускать двигатель, только надев на выпускную трубу отрезок шланга, выведенный за пределы гаража. При этом система выпуска и ее соединение со шлангом должны быть герметичны. Помните, что, работая в гараже, можно отравиться и парами бензина. Дверь гаража должна легко открываться как изнутри, так и снаружи, а проход к двери должен оставаться свободным. Под рукой обязательно должны находиться огнетушитель и аптечка.

При замене технических жидкостей используйте только те, которые специально рекомендованы для данной модели автомобиля. Если необходимо долить какую-либо из жидкостей, доливайте только точно такую же жидкость (или масло), какая в данный момент залита в устройство. Желательно не смешивать жидкости, даже с одинаковыми параметрами, но произведенные разными фирмами.

Перед разъединением трубопроводов системы питания во время обслуживания и ремонта необходимо сбрасывать давление топлива в системе. Отработанные масла содержат канцерогенные соединения. При попадании масла на руки

вытрите их тканью, а затем протрите специальным средством для чистки рук (или подсолнечным маслом) и вымойте теплой водой с мылом.

Внимание! Запрещается мыть руки горячей водой, так как при этом вредные вещества легко проникают через кожу.

При попадании на руки бензина также вытрите их чистой тканью, а затем вымойте с мылом. В охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя (антифризе) содержится этиленгликоль, который ядовит при попадании в организм и — в меньшей степени — при попадании на кожу. При отравлении антифризом нужно немедленно вызвать рвоту, промыть желудок, а в тяжелых случаях принять солевое слабительное и обратиться к врачу. Попавший на кожу антифриз нужно смыть большим количеством воды. То же самое надо сделать и при отравлении тормозной жидкостью.

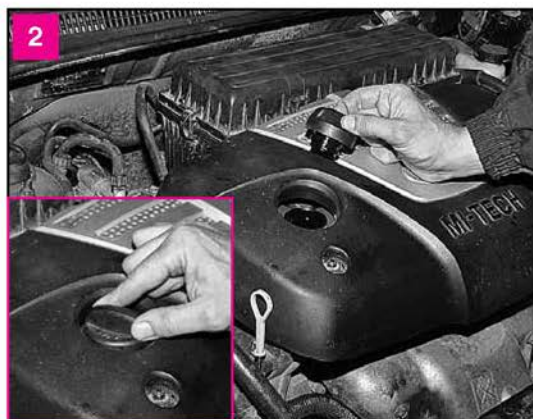
Электролит при попадании на кожу вызывает жжение, покраснение. Если электролит попал на руки или в глаза, сначала смойте его большим количеством холодной воды, затем вымойте руки раствором пищевой соды или нашатырного спирта. Помните, что серная кислота даже в малых концентрациях разрушает органические волокна, — берегите одежду!

Внимание! Запрещается смывать электролит с кожи водой с мылом.

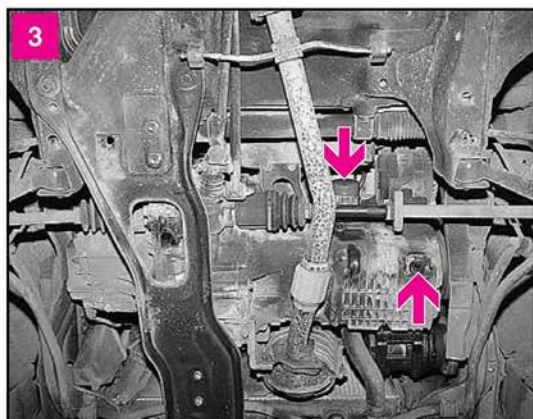
Отработанные материалы подлежат специальной утилизации. Бензин, масла, тормозная жидкость, резинотехнические изделия и пластмассы практически не разлагаются естественным путем и требуют промышленной переработки. Автомобильные аккумуляторы, помимо свинца содержат сурьму и другие элементы, образующие высокотоксичные для организма человека соединения, долго сохраняющиеся в почве.



Места расположения масляного щупа и маслозаливной горловины указаны стрелками



Отворачиваем против часовой стрелки крышку маслозаливной горловины и снимаем ее



Места расположения масляного фильтра и пробки сливного отверстия показаны стрелками. Очищаем от грязи поддон картера вокруг пробки сливного отверстия



Ослабляем затяжку пробки накидным ключом или головкой «на 17»

зачерез каждые 15 тыс. км пробега. Заменяем масло только вместе с масляным фильтром. Работу проводим на остановленном двигателе, лучше сразу после поездки, пока масло не остыло. Удобнее работать на смотровой канаве или подъемнике. Можно использовать самодельную мини-эстакаду из двух брусков 150×150 мм. Затормаживаем автомобиль стояночным тормозом и включаем первую передачу. Под одно из задних колес устанавливаем противооткатный упор.

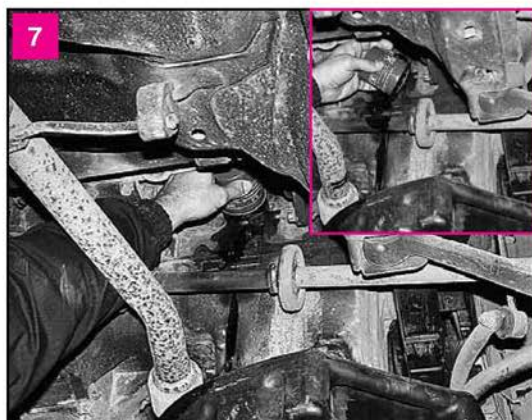


Подставляем под сливное отверстие широкую емкость объемом не менее 5 л. Отвернув пробку вручную, сливаем масло не менее 10 мин

Внимание! Будьте осторожны — масло горячее!



Под пробкой установлена медная шайба. Если она имеет трещины, разрывы или другие повреждения, ее необходимо заменить



Отворачиваем фильтр рукой (против часовой стрелки). Снимаем фильтр. При этом из него и из штуцера на блоке цилиндров может вытечь некоторое количество масла

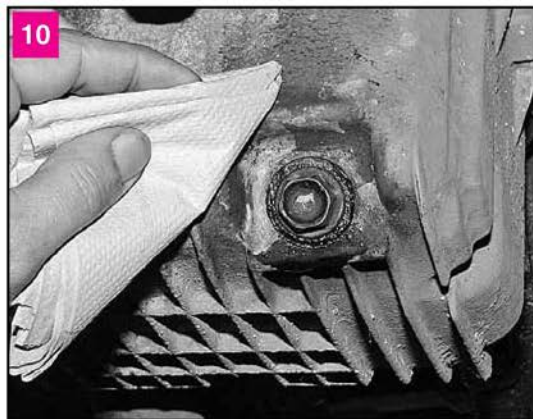


Если фильтр не удастся отвернуть вручную, его надо стронуть с места с помощью съемника. Так как диаметр масляного фильтра небольшой, то на захваты универсального съемника нужно надеть три отрезка резинового шланга

При отсутствии съемника можно пробить корпус фильтра отверткой (ближе к доньшку, чтобы не повредить штуцер на блоке цилиндров двигателя) и отвернуть фильтр, используя отвертку в качестве рычага.



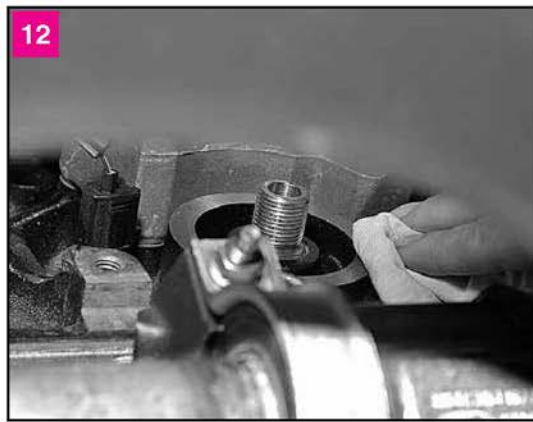
После слива масла протираем пробку и заворачиваем ее рукой. Затем затягиваем накидным ключом или головкой «на 17»



Удаляем потеки масла с поддона картера двигателя



Отработанное масло можно использовать, например, как топливо для автономного обогревателя, установленного в гараже



Посадочное место фильтра протираем тканью

Внимание! Не выбрасывайте фильтры и отработанное масло в контейнеры для бытовых отходов!



13 Заполняем новый масляный фильтр свежим моторным маслом



14 Наносим свежее моторное масло на уплотнительное кольцо фильтра



15 Заворачиваем фильтр на место от руки

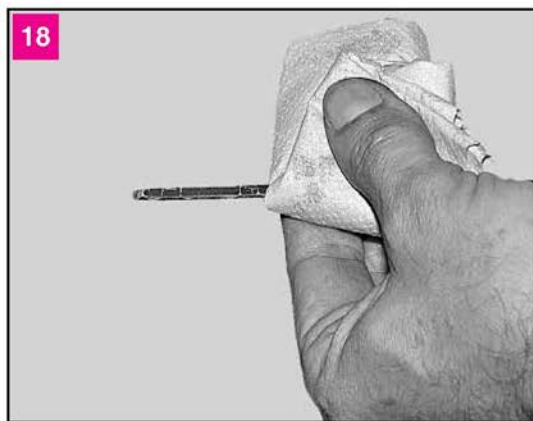


16 Через маслозаливную горловину заливаем в двигатель 3,0 л масла

Заворачиваем фильтр от руки до соприкосновения его уплотнительного кольца с блоком цилиндров. Затем поворачиваем фильтр еще на 3/4 оборота. Через 100 км пробега после смены масла и фильтра рекомендуется проверить плотность затяжки масляного фильтра и при необходимости подтянуть его (вручную на холодном двигателе).



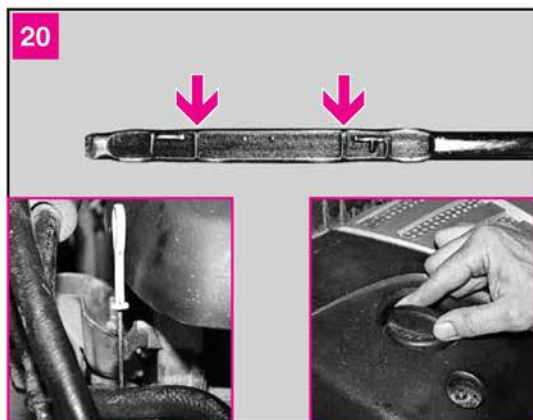
Через 3–4 мин (масло должно успеть стечь в поддон) вынимаем щуп из направляющей трубки



Протираем щуп



Вставляем щуп в направляющую трубку до упора и вынимаем его. По кромке масляной пленки на щупе определяем уровень масла в поддоне картера двигателя, она должна находиться между метками, отмеченными буквами L и F (см. фото 20)



Если уровень масла ниже метки F, его надо обязательно долить. После доливки масла, проверяем еще раз его уровень. Если он нормальный, вставляем щуп на место и заворачиваем по часовой стрелке пробку маслозаливной горловины до упора

Пускаем двигатель на 1–2 мин. Убеждаемся, что в комбинации приборов погас сигнализатор аварийного давления масла в двигателе. Если есть потеки масла из-под пробки фильтра и сливного отверстия, подтягиваем фильтр и пробку. Останавливаем двигатель и снова проверяем уровень масла, как описано выше. При необходимости доливаем масло (не выше метки F, иначе излишки масла через систему вентиляции картера будут попадать в цилиндры, а продукты сгорания масла могут вывести из строя каталитический нейтрализатор отработавших газов).



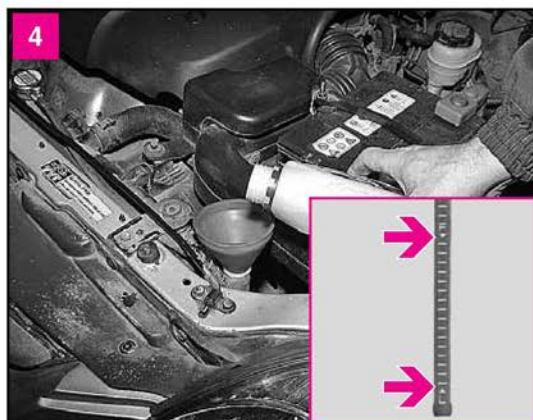
Расширительный бачок установлен в моторном отсеке слева (глядя по ходу движения автомобиля)



Беремся за кольцо крышки-щупа



Вынимаем крышку-щуп из расширительного бачка. Протираем его тканью, опускаем в горловину расширительного бачка и аккуратно извлекаем. Охлаждающая жидкость заполняет прорези в стержне щупа



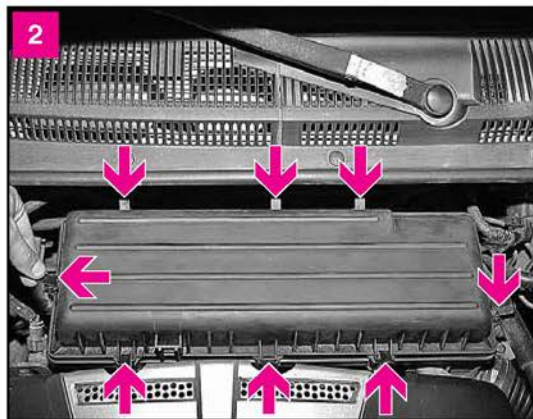
Капли охлаждающей жидкости должны находиться между отметками F и L. Если следы жидкости находятся ниже отметки L, доливаем охлаждающую жидкость

Для проверки уровня жидкости в расширительном бачке системы охлаждения устанавливаем автомобиль на горизонтальную площадку. Проверку проводим на холодном двигателе. Доливать в бачок можно только жидкость, рекомендованную заводом-изготовителем (не доливайте воду!). Потечи охлаждающей жидкости удаляем чистой, хорошо впитывающей влагу тканью.

Внимание! Если уровень жидкости в расширительном бачке постоянно снижается, следует проверить герметичность системы охлаждения и устранить неисправность.



Корпус воздушного фильтра расположен в середине задней части моторного отсека



Освобождаем восемь фиксаторов крепления крышки корпуса воздушного фильтра



Снимаем крышку



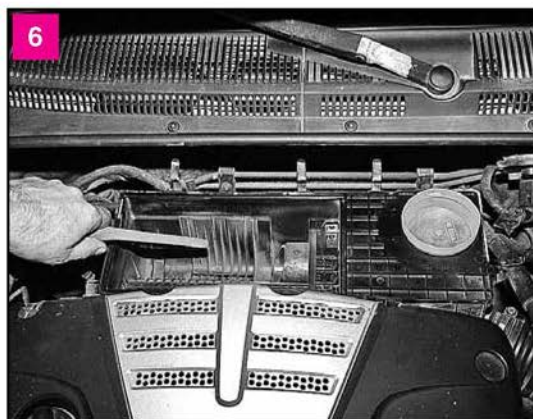
Во избежание попадания грязи в двигатель закрываем отверстие подходящей по диаметру пластмассовой крышкой или поролоном

Сменный элемент воздушного фильтра необходимо заменять через каждые 30 тыс. км пробега. При эксплуатации автомобиля в запыленной местности пробег между заменами элемента следует сократить в 1,5–2 раза.

Внимание! Не пускайте двигатель даже на короткое время при отсутствии сменного фильтрующего элемента. Это может привести к попаданию грязи в цилиндры двигателя и ускоренному абразивному износу его деталей.



Вынимаем сменный элемент воздушного фильтра



Пылесосим внутреннюю часть корпуса



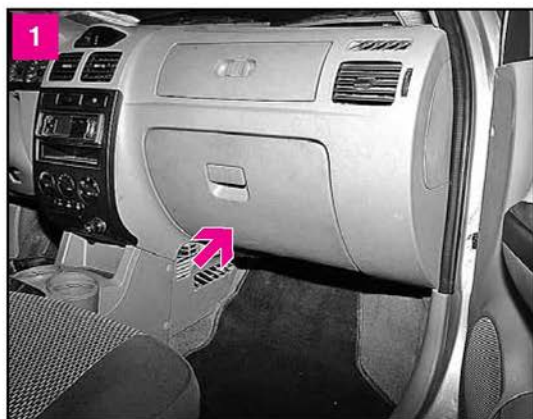
Протираем влажной тканью внутреннюю часть корпуса



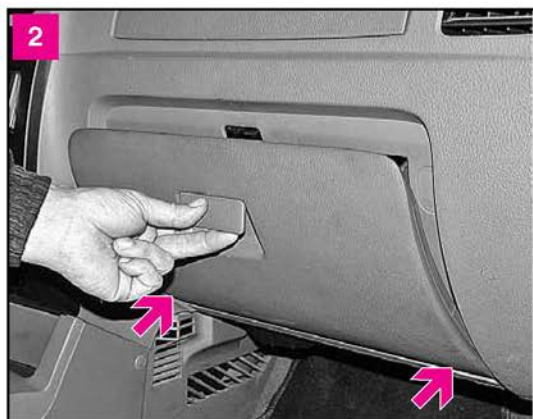
Осматриваем сменный элемент воздушного фильтра. При необходимости его можно пропылесосить. Порванный, сильно загрязненный (закопченный) или отслуживший свой срок элемент меняем. Устанавливаем элемент в обратной последовательности

Прямоугольная форма фильтрующего элемента облегчает его правильную установку в корпусе фильтра.

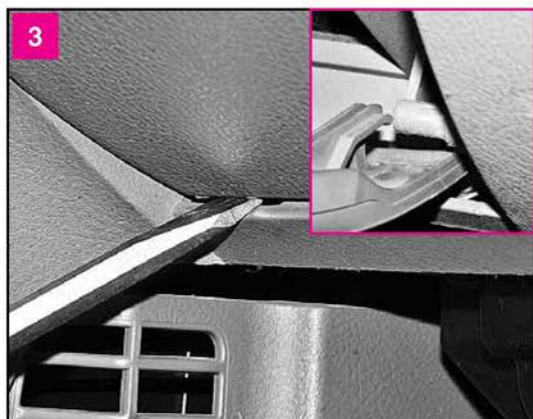
Внимание! Некондиционный либо сильно загрязненный элемент воздушного фильтра может привести к снижению мощности и сильному износу деталей двигателя.



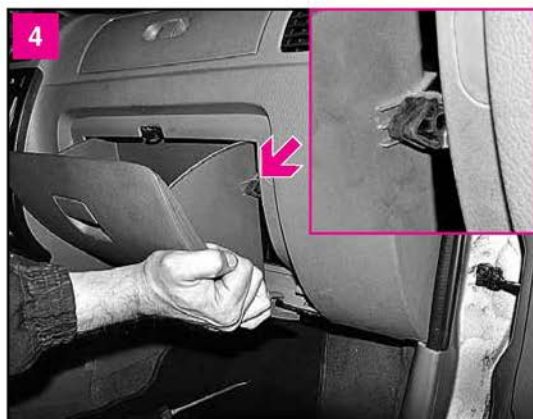
Фильтрующие элементы, которые очищают воздух, поступающий в салон автомобиля, установлены вертикально в корпусе климатической установки за вещевым ящиком



Тянем ручку-замок на себя и приоткрываем вещевой ящик



Шлицевой отверткой поддеваем нижний край ящика с двух сторон в местах, показанных стрелками на фото 2. Отсоединяем фиксаторы корпуса ящика от панели приборов

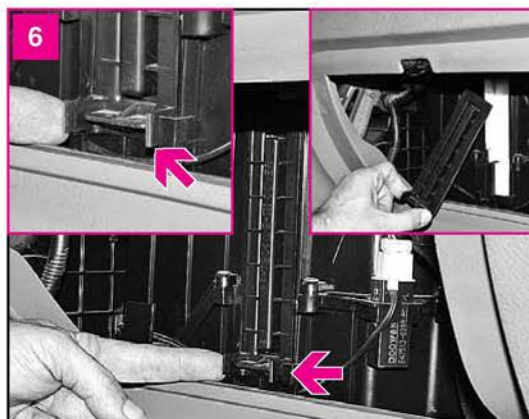


Сдвигаем ящик влево. Нажимаем на правую боковину вещевого ящика и оттягиваем ее от края панели приборов, выводя из зацепления с ней ограничитель открывания ящика

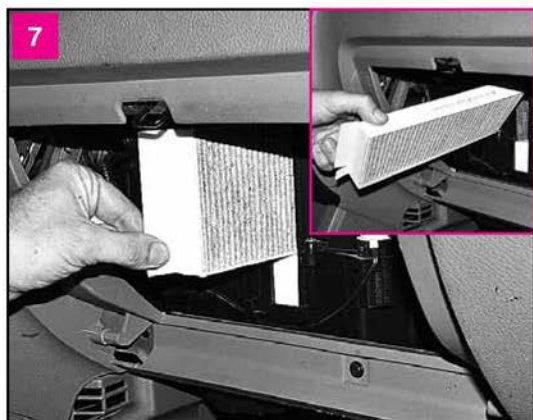
В соответствии с регламентом технического обслуживания замену салонных фильтров проводим через каждые 30 тыс. км пробега. При эксплуатации автомобиля в запыленной местности пробег между заменами элемента следует сократить в 1,5–2 раза. Причиной ухудшения производительности климатической установки автомобиля в режимах охлаждения и отопления, а также усиления запотевания стекол автомобиля изнутри в прохладную погоду может быть чрезмерное засорение фильтрующих элементов.



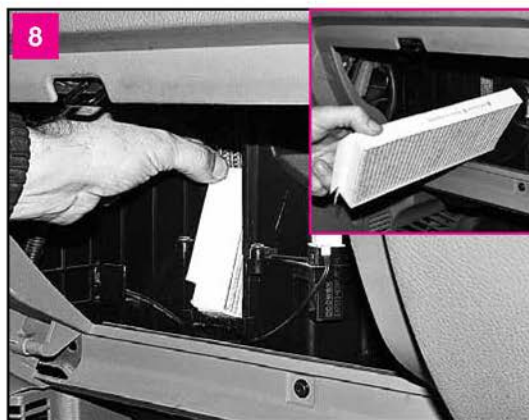
Снимаем вещевой ящик



Нажимаем на два фиксатора крышки фильтрующих элементов и снимаем ее



Потянув за язычок, вынимаем из отсека верхний фильтрующий элемент. Осматриваем его и при необходимости пылесосим. Порванный, сильно загрязненный или отслуживший свой срок элемент меняем

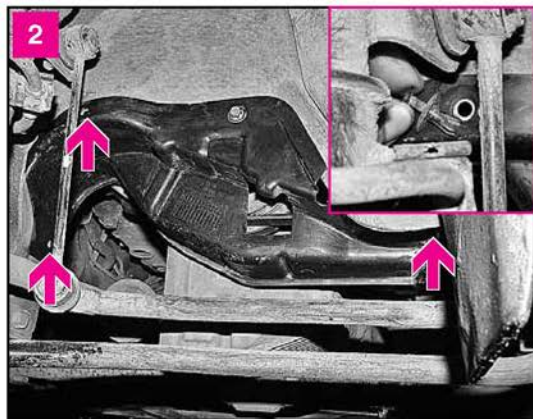


Приподнимаем нижний фильтрующий элемент за его передний край и вынимаем из отсека. Установку элементов и снятых деталей проводим в обратной последовательности

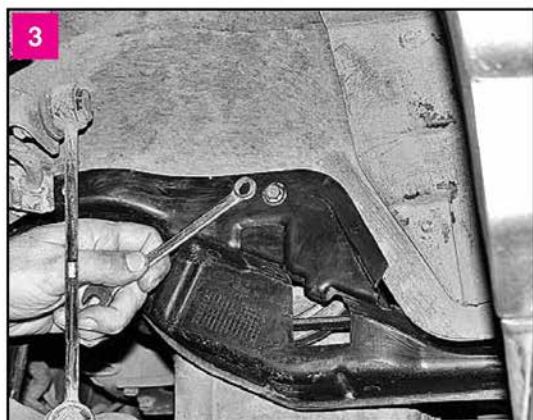
Фильтрующий элемент климатической установки поставляется в запчасти в двух вариантах исполнения. Простой элемент очищает воздух от пыли, а «угольный» дополнительно задерживает присутствующие в воздухе запахи. При установке сменных элементов стрелки, нанесенные на их верхние поверхности, должны быть направлены влево.



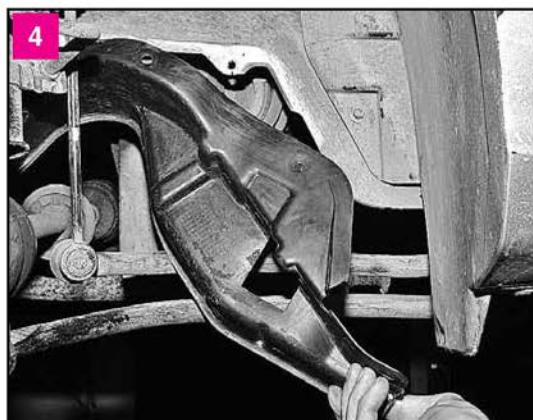
Ремень привода компрессора кондиционера и насоса гидроусилителя руля находится с правой стороны двигателя (глядя по ходу движения автомобиля). Он надет на шкивы коленчатого вала 1, насоса гидроусилителя руля 4 и компрессора кондиционера 5 (см. рис.5)



Для замены ремня снимаем правый пластмассовый брызговик двигателя. Со стороны правой передней колесной арки крестообразной отверткой отворачиваем три винта пистонов крепления брызговика. Вынимаем пистоны

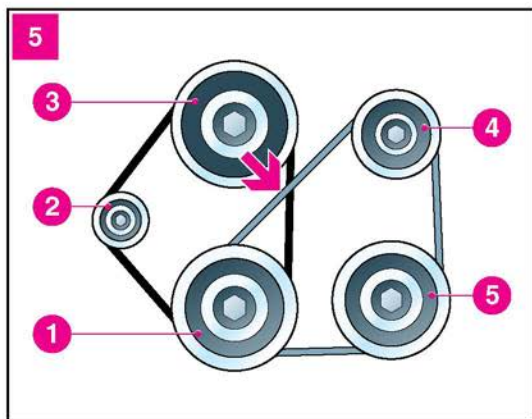


Накидным ключом или головкой «на 10» отворачиваем болт крепления брызговика

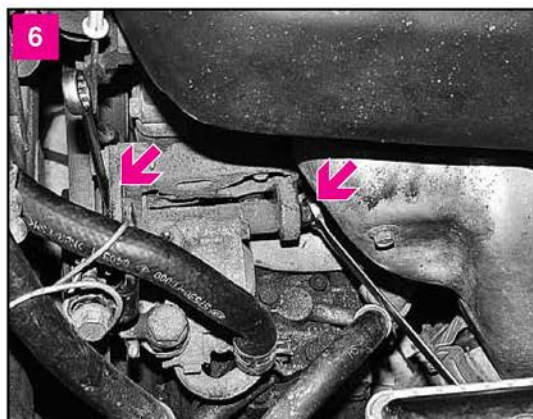


Снимаем брызговик

Перед снятием ремня привода генератора и компрессора кондиционера необходимо снять правый пластмассовый брызговик двигателя.



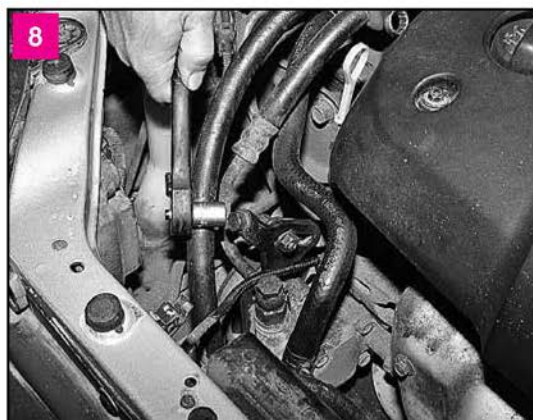
Для проверки натяжения ремня нажимаем пальцем на его середину между шкивами коленчатого вала 1 и насоса гидроусилителя руля 4. При усилии нажатия 10 кг прогиб ремня должен составлять 5–7 мм



Двумя накидными ключами «на 14» ослабляем болт нижнего крепления насоса гидроусилителя руля



Накидным ключом или головкой «на 14» ослабляем гайку болта крепления насоса гидроусилителя руля к регулировочной планке



Чтобы ослабить натяжение ремня, головкой «на 14» вращаем регулировочный болт против часовой стрелки

Признаки износа ремня и показания к его замене: поперечные трещины на рабочей поверхности (продольных выступов), уменьшение высоты выступов, надрывы и потертости на тыльной поверхности, разлохмачивание корда на краях, а также свист ремня, появляющийся при пуске холодного двигателя (особенно зимой) и исчезающий по мере его прогрева. При первых признаках износа замените ремень. Изношенный ремень излишне нагревается при работе, что может привести к его обрыву. При обрыве ремня управление автомобилем будет затруднено, так как не будет работать система гидроусилителя рулевого управления.



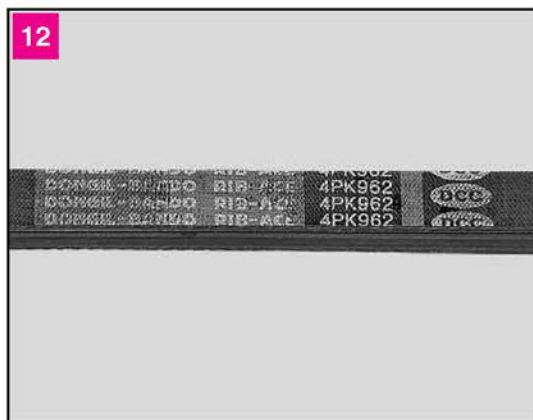
Монтажной лопаткой сдвигаем насос гидроусилителя руля вперед (в направлении от двигателя)



Снимаем ремень со шкива гидроусилителя руля



Снимаем ремень со шкивов коленчатого вала и компрессора кондиционера. Устанавливаем ремень привода насоса гидроусилителя руля и компрессора кондиционера в обратной последовательности

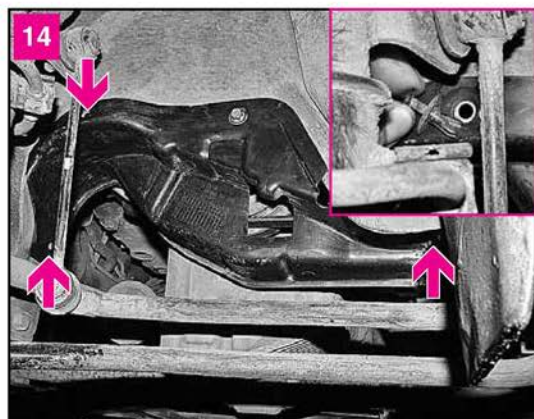


Маркировка поликлинового ремня привода компрессора кондиционера: 4PK962 (четыре «клина», длина — 962 мм)

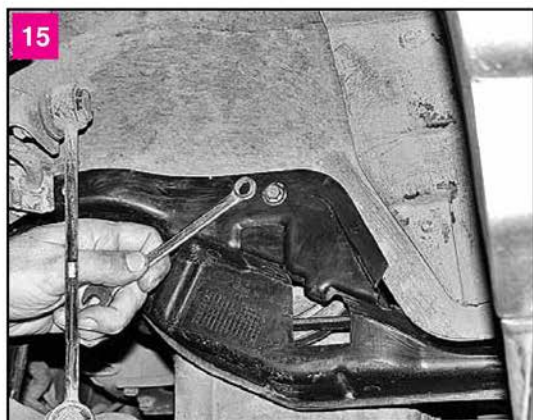
Перед установкой нового ремня осмотрите рабочие поверхности шкивов: на них не должно быть повреждений. При замене устанавливайте ремень только проверенного производителя. Устанавливая ремень, старайтесь не перекручивать его и не повреждать о близлежащие детали двигателя. Не перетягивайте ремень, так как это вызывает повышенные нагрузки на подшипники насоса гидроусилителя руля и компрессора кондиционера. Рекомендуется проверять состояние ремня через 30 тыс. км пробега. В дальнюю поездку рекомендуется взять запасной ремень, особенно, если срок службы работающего ремня подходит к концу.



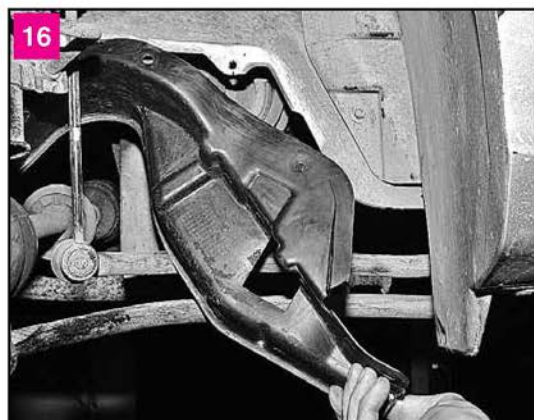
Ремень привода генератора находится с правой стороны двигателя (глядя по ходу движения автомобиля). Он надет на шкивы коленчатого вала 1, генератора 2 и насоса охлаждающей жидкости 3 (см. рис. 17)



Для замены ремня снимаем правый пластмассовый брызговик двигателя. Со стороны правой передней колесной арки крестообразной отверткой отворачиваем три винта пистонов крепления брызговика. Вынимаем пистоны

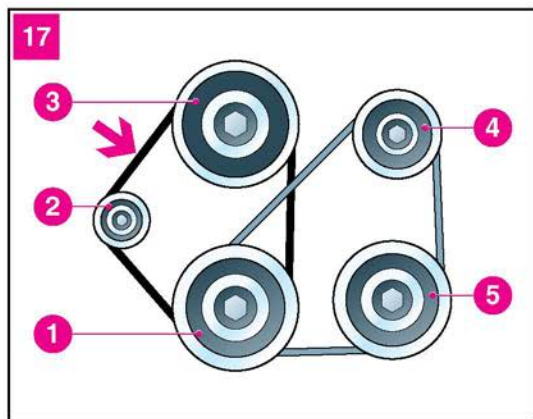


Накидным ключом или головкой «на 10» отворачиваем болт крепления брызговика

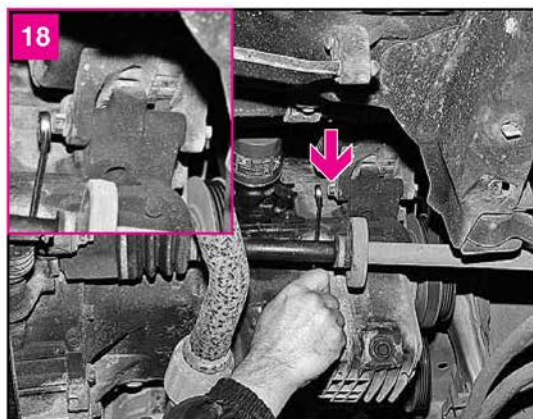


Снимаем брызговик

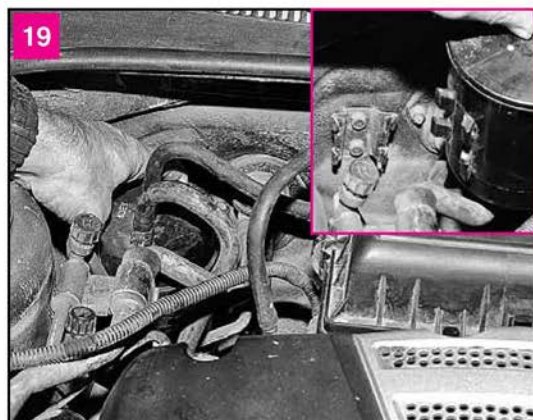
Перед снятием ремня привода генератора, необходимо снять ремень привода компрессора кондиционера (см. «Ремень привода компрессора кондиционера»).



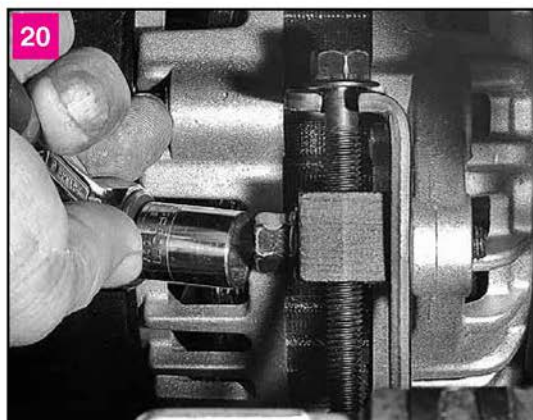
Для проверки натяжения ремня нажимаем пальцем на его середину между шкивами генератора 2 и насоса охлаждающей жидкости 3. При усилии нажатия 10 кг прогиб ремня должен составлять 4–5 мм



Накидным ключом или головкой «на 14» ослабляем болт нижнего крепления генератора

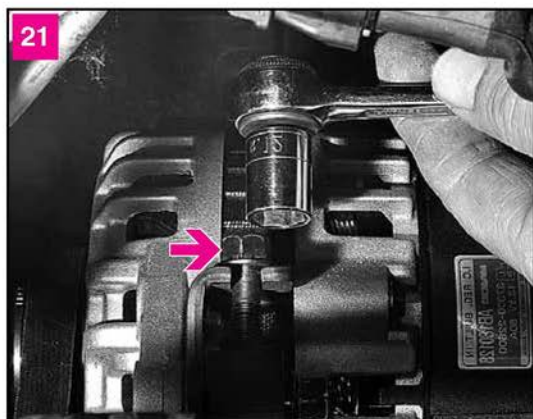


Для обеспечения доступа к узлу регулировки натяжения ремня снимаем с кронштейна бачок адсорбера и убираем его в сторону



Головкой «на 12» ослабляем болт крепления генератора к регулировочной планке

Признаки износа ремня и показания к его замене: поперечные трещины на рабочей поверхности (продольных выступов), уменьшение высоты выступов, надрывы и потертости на тыльной поверхности, разлохмачивание корда на краях, а также свист ремня, появляющийся при пуске холодного двигателя (особенно зимой) и пропадающий по мере его прогрева. При первых признаках износа замените ремень. Изношенный ремень излишне нагревается при работе, что может привести к его обрыву. При обрыве ремня автомобиль не сможет продолжать движение, так как не будут работать система электроснабжения и охлаждения двигателя.



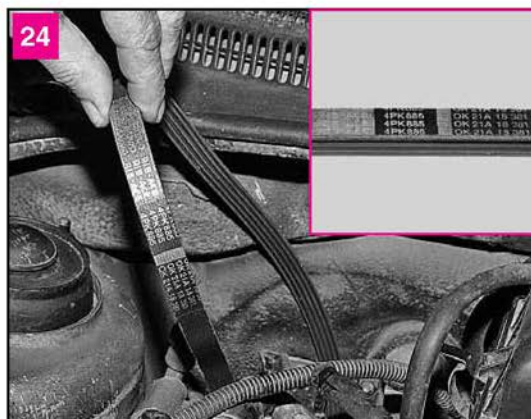
Головкой «на 12» вращаем натяжной болт против часовой стрелки и ослабляем натяжение ремня



Сдвигаем генератор в сторону двигателя

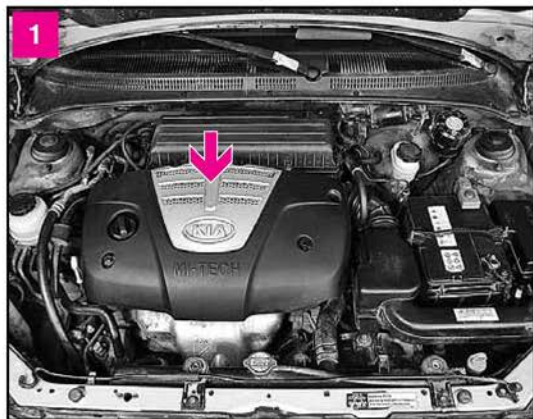


Сдвигаем ремень со шкива генератора



Снимаем ремень со шкивов. Новый ремень устанавливаем в обратной последовательности. Маркировка ремня: 4PK885 (четыре «клина», длина — 885 мм)

Перед установкой нового ремня осмотрите рабочие поверхности шкивов: на них не должно быть повреждений. При замене устанавливайте ремень только проверенного производителя. Устанавливая ремень, старайтесь не перекручивать его и не повреждать о близлежащие детали двигателя. Не перетягивайте ремень, так как это повысит нагрузку на подшипники генератора и насоса охлаждающей жидкости. Рекомендуется проверять состояние ремня через 30 тыс. км пробега. В дальнюю поездку рекомендуется взять запасной ремень привода генератора, особенно, если срок службы работающего ремня подходит к концу.



Свечи зажигания установлены в колодцах головки блока цилиндров двигателя. Для доступа к свечам необходимо снять экран двигателя



Головкой «на 10» отворачиваем два болта и две гайки крепления экрана

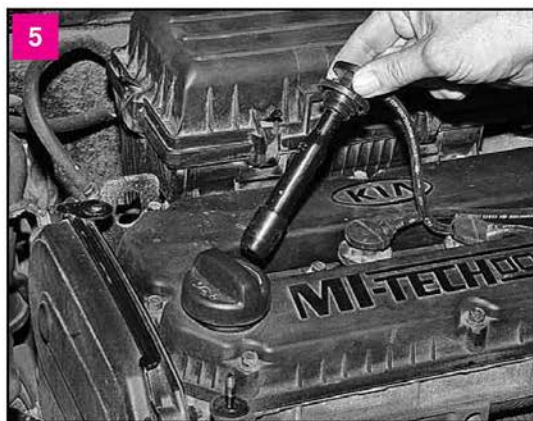


Снимаем экран



Тянем вверх наконечник высоковольтного провода первого цилиндра (при снятии наконечника не следует тянуть за провод, иначе его можно повредить)

Проверку и замену свечей выполняем на остановленном и холодном двигателе. Проверяем состояние свечей зажигания при каждом ТО, т. е. через 15 тыс. км пробега. Заменяем свечи через каждые 45 тыс. км. Симптомы отказа свечи — неравномерная работа двигателя, снижение его мощности и увеличение расхода топлива. Не эксплуатируйте двигатель, если не работает хотя бы одна из свечей зажигания. Это приведет к неполному сгоранию топлива в цилиндрах двигателя и быстрому выходу из строя каталитического нейтрализатора отработавших газов.



Снимаем наконечник со свечи первого цилиндра. Перед выворачиванием свечей зажигания исключаем попадание в колодцы грязи (если необходимо, продуваем колодцы сжатым воздухом с помощью шинного компрессора)



Свечным ключом с резиновой втулкой внутри или высокой головкой «на 16» с удлинителем выворачиваем свечу зажигания первого цилиндра

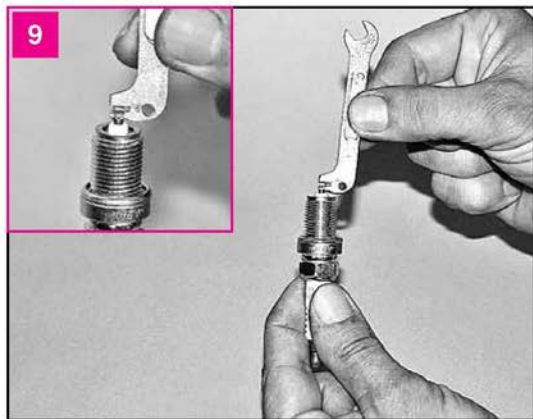


Вынимаем свечу зажигания из колодца. Аналогично выворачиваем и вынимаем остальные свечи



Проверяем зазор между электродами свечи круглым щупом

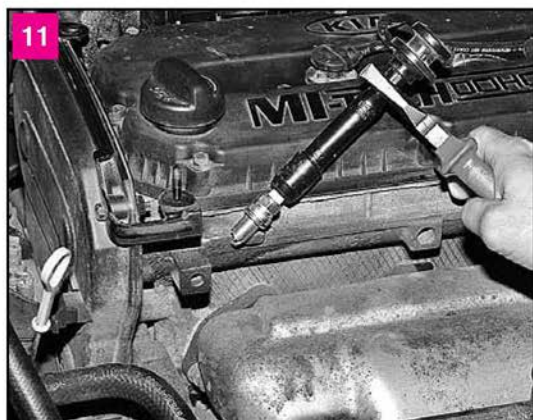
Резиновая втулка в головке удерживает свечу за изолятор, что позволяет извлечь ее из колодца при выворачивании, а также попасть в резьбу при вворачивании свечи.



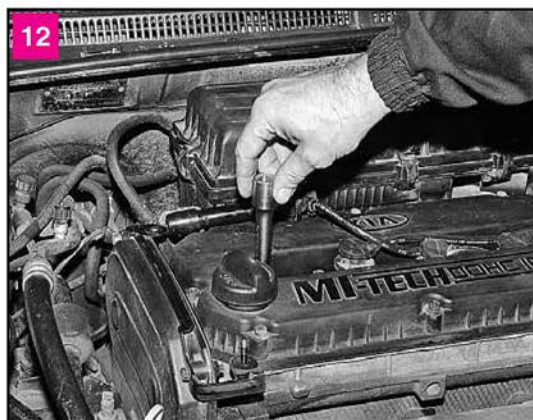
Если зазор не соответствует норме (0,8 мм), аккуратно подгибаем боковой электрод, добываясь требуемой величины зазора



Для проверки свечи надеваем на нее наконечник



Прикладываем свечу корпусом к двигателю. Проворачиваем стартером коленчатый вал. Между электродами свечи должна регулярно проскакивать искра



При установке свечи сначала вворачиваем ее, вращая удлинитель с головкой рукой во избежание повреждения резьбы свечного отверстия. Заворачиваем свечу до упора и окончательно затягиваем с помощью воротка или трещотки

Если свеча пошла не по резьбе, будет ощущаться сильное сопротивление вращению. В этом случае необходимо вывернуть свечу и, очистив резьбу, повторно завернуть ее.

Внимание! Чрезмерная затяжка свечей зажигания может привести к повреждению резьбы в свечных отверстиях головки блока цилиндров



Бачок гидроусилителя рулевого управления установлен в моторном отсеке справа (глядя по ходу движения автомобиля)



На холодном двигателе уровень жидкости должен находиться между метками MAX и MIN, нанесенными на стенке бачка



Если кромка жидкости находится ниже отметки MIN, отворачиваем крышку бачка против часовой стрелки и снимаем ее



Доливаем жидкость, немного не доводя уровень до отметки MAX (по мере прогрева двигателя уровень может повыситься). Закрываем бачок крышкой. Тканью удаляем потеки жидкости

Для проверки уровня жидкости устанавливаем автомобиль на ровную горизонтальную площадку. При работе двигателя на холостых оборотах медленно поворачиваем рулевое колесо от упора до упора 2—3 раза. Ставим рулевое колесо в положение движения по прямой и выключаем двигатель. Доливать в бачок можно только жидкость, рекомендованную заводом-изготовителем.

Внимание! Если уровень жидкости в бачке постоянно снижается, следует проверить герметичность системы и устранить неисправность.



Аккумулятор (аккумуляторная батарея) установлен в моторном отсеке с левой стороны (глядя по ходу движения автомобиля)



Накидным ключом или головкой «на 10» ослабляем гайку стяжного болта клеммы провода на «минусовом» выводе аккумулятора



Поворачивая, снимаем клемму провода с «минусового» вывода аккумулятора и отводим провод с клеммой в сторону



Преодолевая сопротивление двух боковых фиксаторов, тянем вверх пластмассовую защитную крышку клеммы провода «плюсового» вывода аккумулятора

Аккумулятор снимаем для его замены, заряда от зарядного устройства в стационарных условиях или облегчения доступа к другим деталям в подкапотном пространстве. Также рекомендуется снимать клемму провода с «минусового» вывода аккумулятора при снятии приборов электрооборудования автомобиля. При снятии аккумулятора всегда вначале снимайте клемму провода с «минусового» вывода, а затем — с «плюсового».



Снимаем пластмассовую защитную крышку с «плюсового» вывода аккумулятора



Ключом или головкой «на 10» ослабляем гайку стяжного болта клеммы провода на «плюсовом» выводе аккумулятора



Поворачивая, снимаем клемму провода с «плюсового» вывода аккумулятора и отводим провод с клеммой в сторону

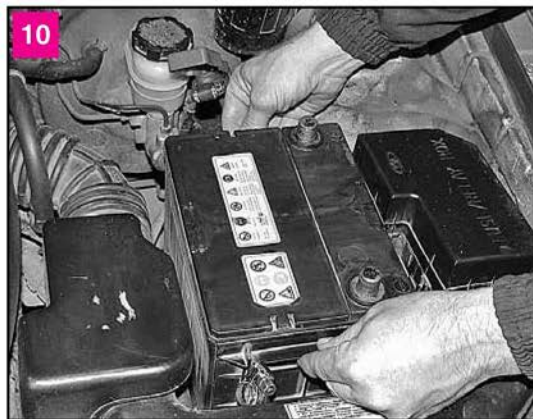


Высокой головкой «на 10» ослабляем две гайки крепления прижимной планки аккумулятора

Если автомобиль не эксплуатируется длительное время (больше одной недели), то желательно снять клемму провода с «минусового» вывода аккумулятора для предотвращения его разряда.



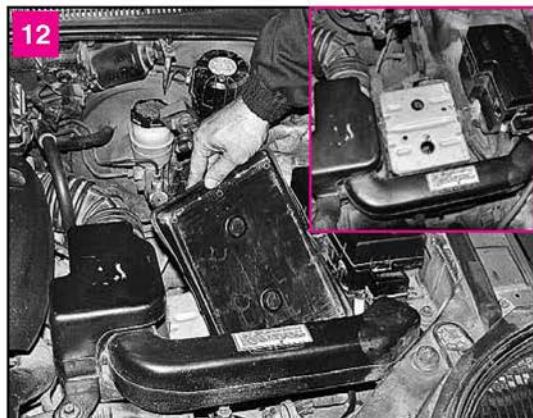
Выводим крючки крепежных стоек из отверстий в полке, на которой установлен аккумулятор, и снимаем прижимную планку вместе с крепежными стойками



Удерживая пальцами аккумулятор за выступы корпуса, поднимаем его



Вынимаем аккумулятор из моторного отсека



Вынимаем пластмассовый поддон, осматриваем площадку под аккумулятором, протираем ее и при необходимости удаляем очаги коррозии

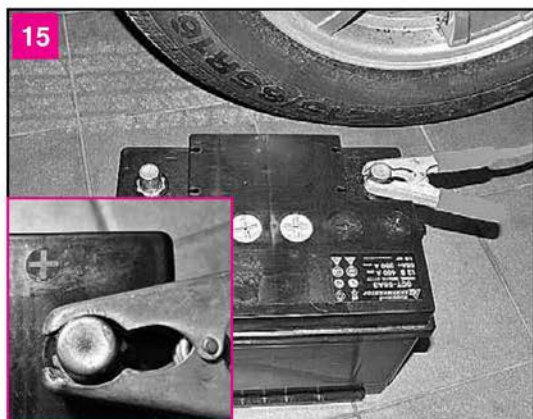
Если на корпусе аккумулятора видны следы электролита, протираем их тканью, смоченной раствором пищевой соды. После установки аккумулятора и закрепления на его выводах клемм проводов наносим на них сверху смазку ВТВ-1 в аэрозольной упаковке или смазку ЦИАТИМ-201, -221 для предотвращения их окисления.



Выбирая положение другого автомобиля для «прикуривания», помните, что аккумулятор установлен в моторном отсеке с левой стороны. Выключаем зажигание и все потребители электроэнергии



Снимаем пластмассовую защитную крышку с «плюсовой» клеммы разряженного аккумулятора и подсоединяем зажим красного (светлого) соединительного кабеля к «плюсовому» выводу аккумулятора



К «плюсовому» выводу заряженного аккумулятора подсоединяем второй зажим кабеля красного (светлого) цвета. Заряженный аккумулятор можно для удобства снять с автомобиля-«донора» и установить поблизости от разряженного

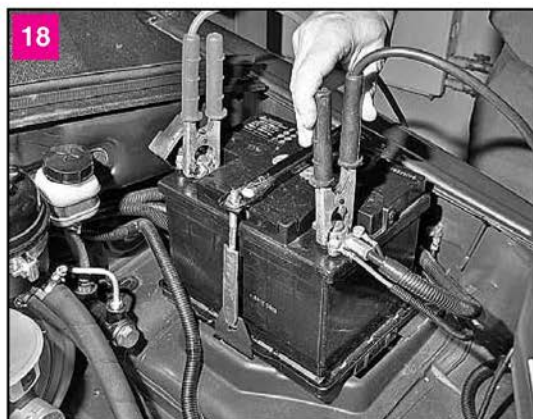


Если заряженный аккумулятор не снимается с автомобиля, присоединяем зажим красного (светлого) кабеля к «плюсовому» выводу. Клемму провода не снимаем и не ослабляем затяжку гайки ее крепления

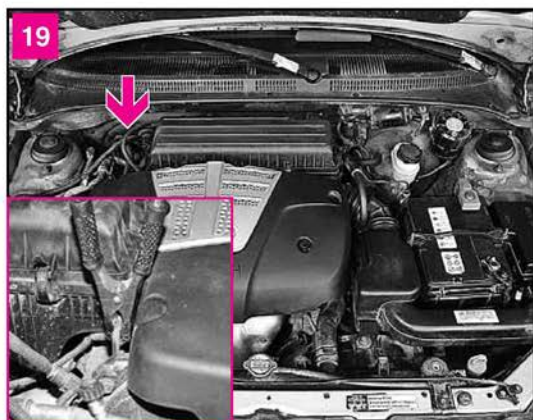
«Прикуривание» — пуск двигателя автомобиля с разряженным аккумулятором с помощью подсоединения другого (заряженного) аккумулятора. В случае, если двигатель автомобиля с разряженным аккумулятором исправен, при «прикуривании» он пустится сразу. Двигатель с неполадками в системах питания или управления и разряженным от безрезультатных попыток пуска аккумулятором «прикуривать» не имеет смысла.



К «минусовому» выводу заряженного аккумулятора подсоединяем зажим соединительного кабеля черного (темного) цвета



Если заряженный аккумулятор не снимается с автомобиля, присоединяем зажим черного (темного) кабеля к «минусовому» выводу. Клемму провода не снимаем и не ослабляем затяжку гайки ее крепления



Второй зажим черного (темного) кабеля подсоединяем (обязательно!) к одной из крупных металлических деталей двигателя



Накрываем аккумулятор резиновым ковриком. Автомобиль готов к прикуриванию

Для «прикуривания» необходим комплект из двух соединительных кабелей заводского изготовления с сечением проводника (без учета толщины изоляции) не менее 25 мм² (это примерно равно сечению проводов, подсоединяемых к клеммам аккумулятора). Длина каждого кабеля должна быть 2,0–2,5 м. Один из кабелей или только ручки его зажимов окрашены в красный цвет. Этот кабель, как правило, используется для соединения «плюсовых» выводов аккумуляторов. Второй кабель обычно имеет черный цвет.



Перед «прикуриванием» включаем стояночный тормоз, переводим рычаг переключения передач в нейтральное положение и выключаем зажигание и все бортовые приборы, имеющие электропитание.

Подключаем аккумулятор-«донора», как описано выше.

Пускаем двигатель автомобиля-«донора», после чего включаем стартер на автомобиле с разряженным аккумулятором (не более, чем на 6 с). Если двигатель пустился, слегка нажимаем педаль «газа», чтобы при отключении батареи автомобиля-«донора» двигатель не остановился. Отсоединяем зажим «минусового» кабеля от «массы» автомобиля с разряженным аккумулятором и аккумулятора-«донора». После этого отсоединяем зажимы «плюсового» кабеля от «плюсовых» выводов обоих аккумуляторов.

Внимание! Скачок напряжения в бортовой сети автомобиля может вывести из строя электронный блок управления двигателем. Именно поэтому «прикуривать» двигатель с разряженным аккумулятором следует только в показанной выше последовательности.

В случае, если двигатель автомобиля с разряженным аккумулятором исправен, при «прикуривании» он пустится сразу. Двигатель с неполадками в системах питания или управления и разряженным от безрезультатных попыток пуска аккумулятором «прикуривать» не имеет смысла.

В особенно сильные морозы (-25°C и ниже) препятствием для пуска двигателя может стать загустевшее моторное масло (если его вязкость не соответствует температуре окружающего воздуха). В данной ситуации водитель может ошибочно признать причиной затрудненного пуска разряженный аккумулятор. Если после «прикуривания» и последующей подзарядки разряженного аккумулятора стартер вновь откажется проворачивать коленчатый

вал двигателя, значит, аккумулятор неисправен и требует замены.

Меры предосторожности:

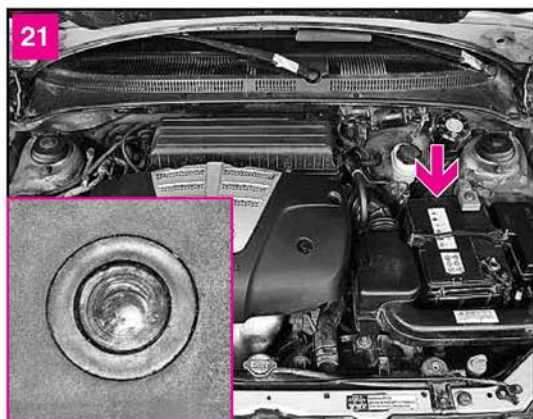
— при соединении «плюсовых» выводов аккумуляторов красным (светлым) кабелем не касайтесь неизолированными участками зажимов любых металлических частей автомобиля, имеющих контакт с «массой». Это может вызвать короткое замыкание и повреждение аккумулятора;

— при температуре окружающей среды -10°C и ниже электролит разряженного аккумулятора замерзает. Поэтому в морозную погоду необходимо снять разряженный аккумулятор с автомобиля и отогреть его в теплом помещении;

— соединительный «минусовой» кабель (черного или темного цвета) нельзя подключать к «минусовому» выводу разряженного аккумулятора из-за опасности воспламенения от случайной искры и взрыва гремучего газа, выделяющегося при зарядке;

— для того чтобы предотвратить опасное разбрызгивание электролита при возможном взрыве «прикуриваемого» аккумулятора рекомендуется на время «прикуривания» накрыть разряженный аккумулятор куском плотной ткани (например брезентом) или резиновым ковриком. При этом нужно следить, чтобы зажимы кабелей для «прикуривания» не отсоединились под тяжестью ткани и не произошло короткое замыкание;

— не следует прикрывать капот автомобиля во время «прикуривания»; в этом случае зажим «плюсового» кабеля окажется в опасной близости от «массы» автомобиля.



На крышке некоторых аккумуляторов выполнен «глазок» — индикатор заряда. У нормально заряженного аккумулятора «глазок» имеет зеленый цвет



Если аккумулятор разрядился и индикатор заряда изменил цвет с зеленого на черный или белый, значит, его надо зарядить. Вынимаем аккумулятор (см. «Снимаем аккумулятор») и переносим его в помещение



Для зарядки аккумулятора требуются: зарядное устройство, насыщенный раствор пищевой соды, кисть и ткань для протирки

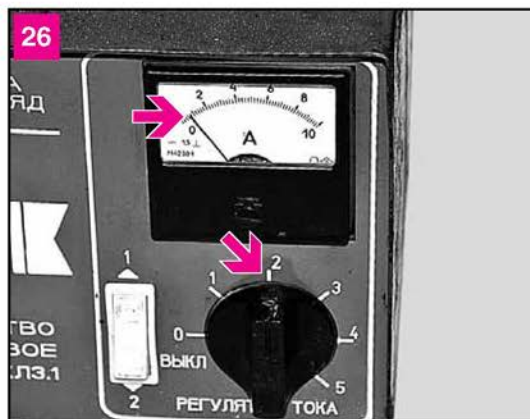


Протираем корпус аккумулятора кистью, смоченной в растворе пищевой соды, а затем вытираем насухо. Подсоединяем «минусовой» зажим зарядного устройства к «минусовому» выводу разряженного аккумулятора

«Глазок»-индикатор заряда указывает на состояние только той банки аккумулятора, в которой он установлен. Постоянная эксплуатация автомобиля в городском цикле (частое включение стартера и короткие поездки) способна вывести из строя даже новый аккумулятор всего за два года или даже год. Чтобы он отработал положенный срок (4–5 лет), необходимо выполнение профилактических операций. Следует содержать в чистоте сам аккумулятор и его клеммы (чтобы исключить повышенный саморазряд).



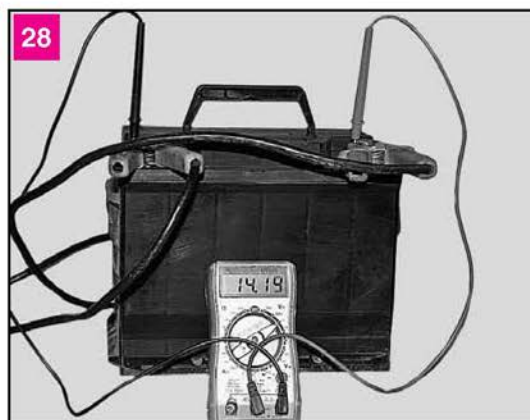
Подсоединяем «плюсовой» зажим зарядного устройства к «плюсовому» выводу аккумулятора. Подключаем зарядное устройство к сети. Зарядку аккумулятора следует производить в нежилых и хорошо проветриваемых помещениях



Переключателем регулировки тока устанавливаем ток заряда. Если аккумулятор сильно разряжен, рекомендуется производить зарядку малыми токами (0,5–1,0 А) во избежание коробления свинцовых пластин

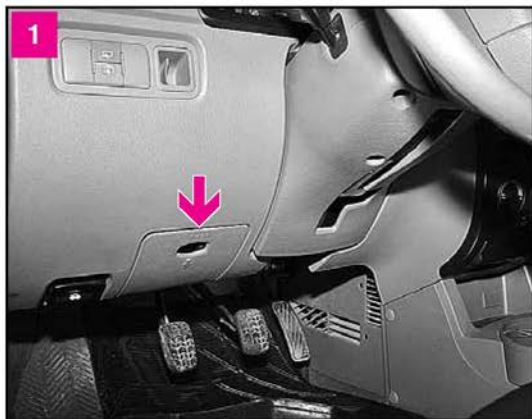


Если аккумулятору нужна только подзарядка или необходим срочный выезд, переключателем регулировки тока устанавливаем ток заряда равный 0,1 от емкости батареи. Следите за показанием амперметра и поддерживайте ток на одном уровне



Зарядка аккумулятора считается законченной, если напряжение (или ток) на его выводах остается неизменным в течение двух часов. Отключаем зарядное устройство от сети и аккумулятора. Устанавливаем аккумулятор на автомобиль

В период эксплуатации надо контролировать напряжение зарядки аккумулятора на автомобиле 4–5 раз в год. В период длительного бездействия автомобиля или хранения аккумулятора особо необходима его периодическая подзарядка. В настоящее время выпускаются аккумуляторы различных модификаций, однако основные принципы ухода за ними и способы зарядки в целом примерно одинаковы.



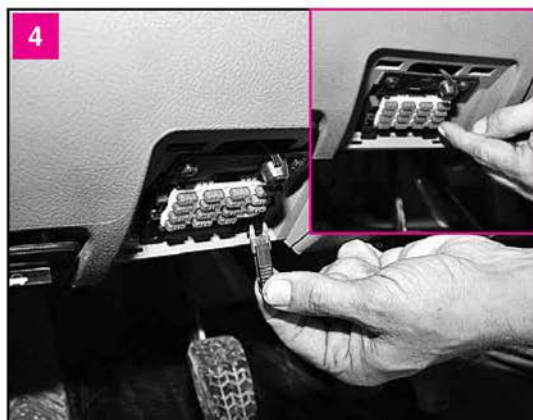
Монтажный блок предохранителей расположен за защитной крышкой, слева от рулевой колонки



Для доступа к блоку тянем крышку вниз и снимаем ее



На внутренней стороне крышки нанесена схема расположения предохранителей и дана информация об их назначении



Захватываем пинцетом-съежником предохранитель и вынимаем его. Перегоревший предохранитель можно определить по обрыву токопроводящей полоски. Новый предохранитель вставляем в гнездо блока до упора

Перед началом работы снимаем клемму провода с «минусового» вывода аккумулятора. Перегорание предохранителя, как правило, связано с неисправностью прибора электрооборудования или электропроводки. Поэтому перед заменой предохранителя устраняем причину его перегорания (заменяем неисправный прибор или устраняем неисправность в электропроводке). Новый предохранитель должен иметь ту же маркировку и цвет, что и заменяемый. Если замена предохранителя не решила проблему (новый предохранитель также перегорел), следует обратиться на СТО.

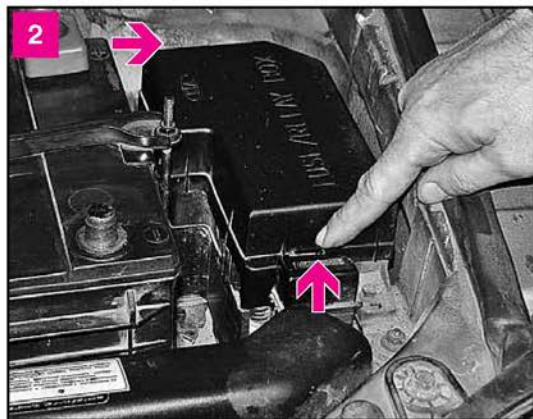


Монтажный блок предохранителей в салоне: F1–F16 — предохранители

Обозначение предохранителя	Номинальный ток, А	Защищаемые цепи
F1	ILLUMI	10 Подсветка выключателей
F2	START	10 ЭБУ двигателя, блок ECAT (подвеска с электронным управлением)
F3	A/BAG	10 Подушка безопасности
F4	METER	10 Комбинация приборов, лампа света заднего хода, звуковой сигнал
F5	MIRROR DEF	10 Элементы обогрева наружных зеркал заднего вида
F6	POWER SOCKET	15 Лампа плафона освещения багажного отделения, розетка электропитания
F7	HAZARD	10 Лампы аварийной сигнализации
F8	STOP	15 Лампы сигналов торможения, блок управления ABS
F9	TAIL (RH)	10 Лампы габаритного света (правая задняя/левая передняя), подсветка выключателя
F10	TAIL (LH)	10 Лампы габаритного света (левая задняя/правая передняя)
F11	CIGAR	15 Прикуриватель
F12	AUDIO	10 Аудиосистема, электроприводы наружных зеркал заднего вида
F13	WIPER (FRT)	15 Очиститель и омыватель ветрового стекла, вентиляционный люк
F14	WIPER (RR)	15 Очиститель и омыватель стекла двери багажного отделения
F15	WARMER	15 Элементы обогрева передних сидений
F16	TURN LAMP	10 Лампы указателей поворотов



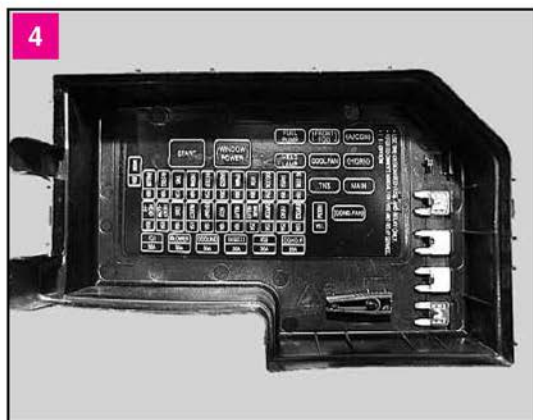
Монтажный блок предохранителей и реле в моторном отсеке расположен с левой стороны между аккумулятором и левым крылом



Отжимаем два фиксатора пластмассовой защитной крышки монтажного блока

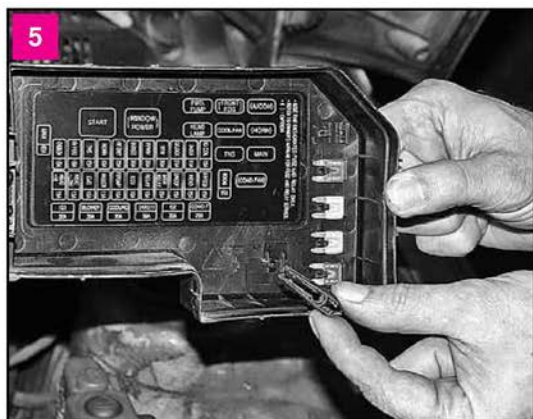


Снимаем крышку

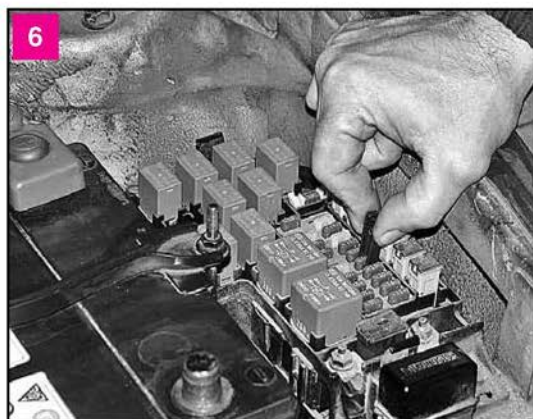


На внутренней стороне крышки монтажного блока размещены запасные предохранители и пинцет-съемник, а также нанесена схема расположения предохранителей и реле

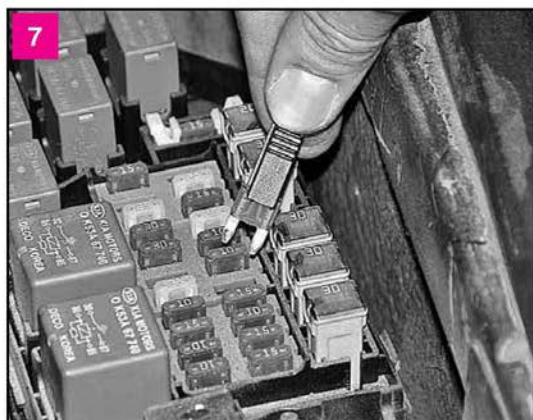
Перед началом работы выключаем зажигание и снимаем клемму провода с «минусового» вывода аккумулятора. Перегорание предохранителя, как правило, связано с неисправностью прибора электрооборудования или электропроводки. Поэтому перед заменой предохранителя желательно устранить причину его перегорания (заменить неисправный прибор или устранить неисправность в электропроводке).



Вынимаем пинцет из крышки блока



Захватываем пинцетом предохранитель малого размера

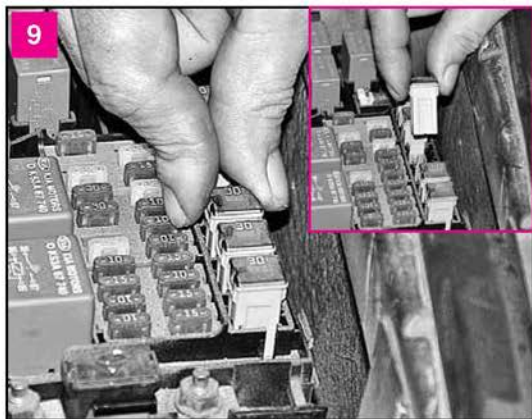


Вынимаем предохранитель из гнезда. Перегоревший предохранитель можно определить по обрыву токопроводящей полоски

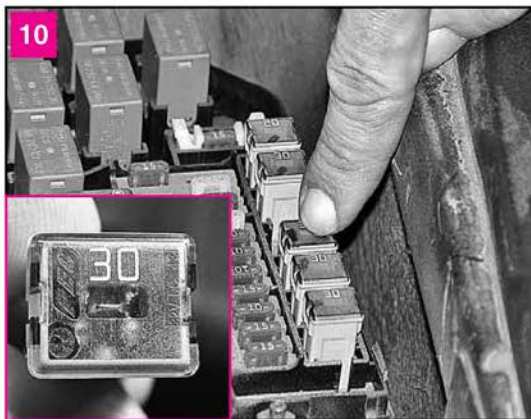


Новый предохранитель вставляем в гнездо блока до упора

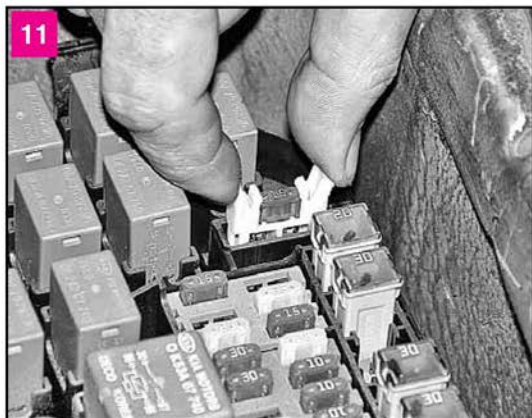
Какую электрическую цепь защищает тот или иной предохранитель, можно определить с помощью рисунка и таблицы с описанием назначения предохранителей (см. далее). Новый предохранитель должен иметь ту же маркировку и цвет, что и заменяемый. Если замена предохранителя не решила проблему (новый предохранитель также перегорел) и вы не можете определить причину этого, обратитесь на СТО.



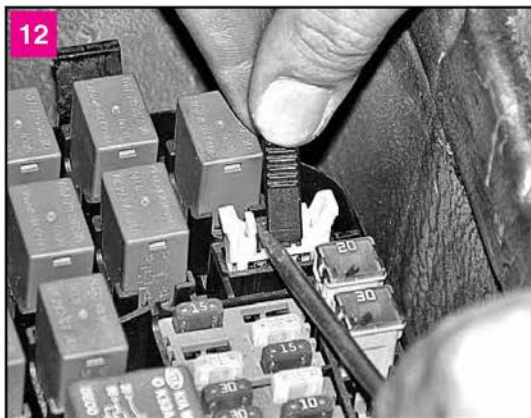
Предохранители большого размера вынимаем из блока рукой. Покачивая, тянем его вверх и вынимаем из гнезда



Перегоревший предохранитель можно определить по обрыву токопроводящей полоски. Новый предохранитель вставляем в гнездо блока до упора

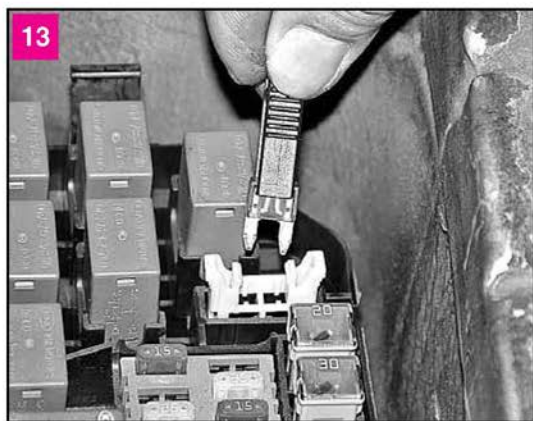


Приподнимаем держатель с предохранителем F13 «ROOM» рукой до упора, при этом ножи предохранителя выходят из гнезд блока. Это приводит к изменению режима «MEMORY», что исключает разряд аккумулятора



При необходимости замены предохранителя F13 «ROOM» шлицевой отверткой отжимаем два фиксатора на держателе и пинцетом тянем предохранитель вверх

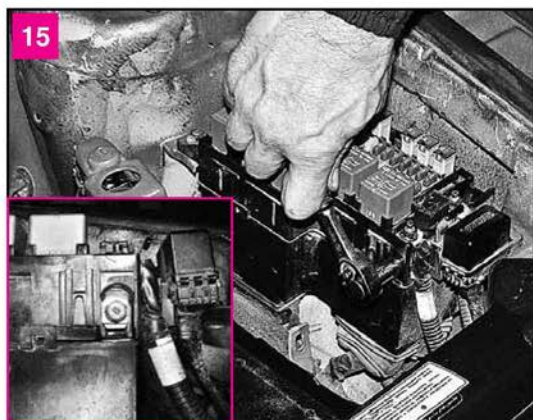
Если автомобиль не будет эксплуатироваться в течение одного или более месяцев, можно извлечь предохранитель F13 «ROOM» из блока предохранителей, при этом аудиосистема и лампа плафона освещения салона работать не будут. После установки предохранителя на место необходимо выполнить ввод секретного кода аудиосистемы и настройку частот. Извлечение предохранителя не предотвращает разряд аккумулятора, вызванный включенными фарами и работой других электрических приборов при остановленном двигателе.



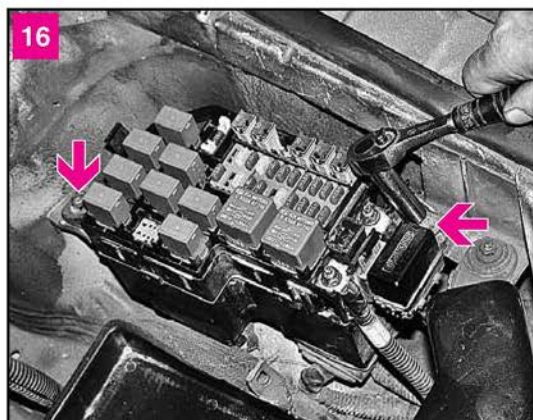
Вынимаем предохранитель из держателя. Перегоревший предохранитель можно определить по обрыву токопроводящей полоски



Новый предохранитель вставляем в держатель и вместе с ним устанавливаем в гнездо блока до упора



Высокой головкой «на 10» отворачиваем болт крепления ножки предохранителя F12 «MAIN» на 80 А с правой стороны



Головкой «на 10» отворачиваем два болта крепления блока предохранителей

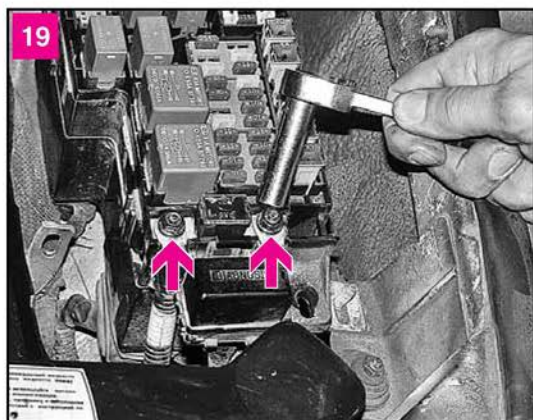
Для облегчения доступа к болтам крепления ножек предохранителя F12 «MAIN» на 80 А рекомендуется снять аккумулятор.



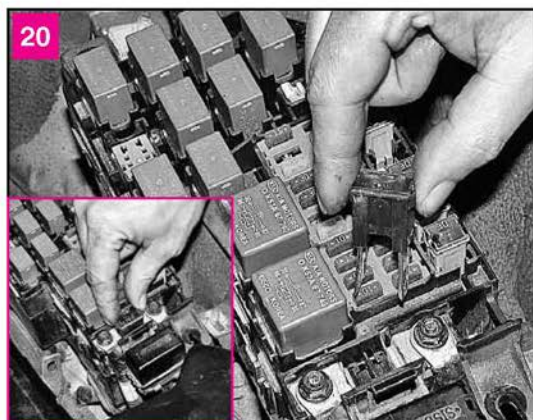
Отводим монтажный блок предохранителей в сторону



Высокой головкой «на 10» отворачиваем болт крепления ножки предохранителя F12 «MAIN» на 80 А с левой стороны (глядя по ходу движения автомобиля)

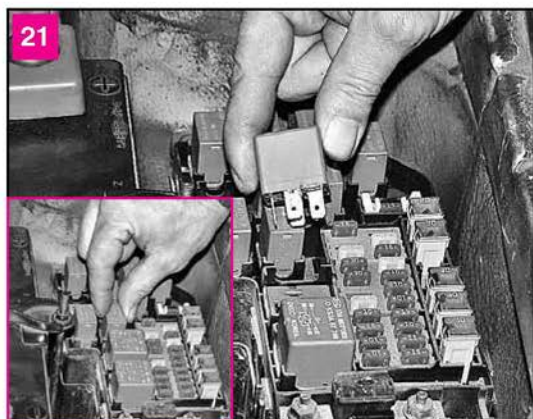


Головкой «на 10» ослабляем затяжку двух гаек крепления клемм проводов

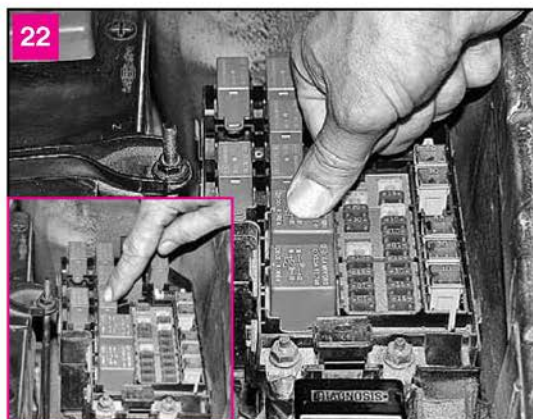


Извлекаем предохранитель из гнезда. Перегоревший предохранитель можно определить по обрыву токопроводящей полоски. Новый предохранитель устанавливаем в обратной последовательности

Не устанавливайте взамен перегоревшего предохранителя самодельную перемычку из проволоки или предохранитель большего номинала — это может привести к пожару.



Реле большого и малого размера вынимаем из блока рукой. Покачивая реле, тянем его вверх и вынимаем из гнезда



Новое реле вставляем в гнездо блока до упора

Обозначение реле		Назначение реле
R1	A/CON	Компрессор кондиционера
R2	FRONT FOG	Противотуманные фары (опция)
R3	FUEL PUMP	Топливный насос
R4	HORN	Звуковой сигнал
R5	COOL FAN	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения
R6	HEAD LAMP	Лампы ближнего/дальнего света в блок-фарах
R7	WINDOW POWER	Электростеклоподъемники
R8	START	Стартер
R9	MAIN	Предохранители EMS 10A, INJECT 15 A, F/PUMP10 A, ECU 10 A
R10	TNS	Предохранители TAIL (LH) 10 A, TAIL (RH) 10 A
R11	COND.FAN	Электровентилятор конденсатора кондиционера



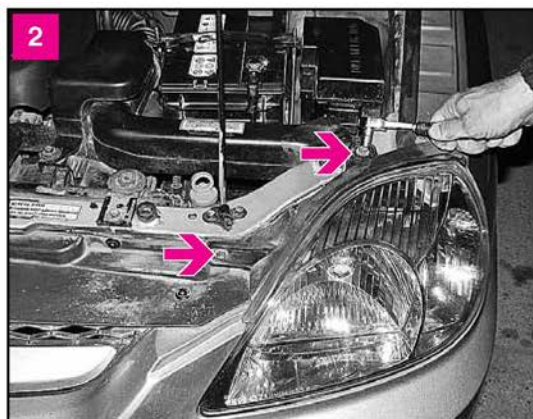
Монтажный блок предохранителей в моторном отсеке: F1–F24 — предохранители малого размера; F25–F30 — предохранители большого размера; R1–R6, R9–R11 — реле малого размера; R7, R8 — реле большого размера



Обозначение предохранителя	Номинальный ток, А	Защищаемые цепи
F1	IG COIL	15 Катушка зажигания
F2	ABS	15 Блок управления ABS (опция)
F3	D/LOCK	25 Центральный замок дверей
F4	BTN	30 Предохранители ROOM 15 A, STOP 15 A, HAZARD 15 A
F5	P/WIN	30 Электростеклоподъемники
F6	ABS 2	30 Блок управления ABS (опция)
F7	RR DEF	25 Элемент обогрева заднего стекла
F8	HORN	10 Звуковой сигнал
F9	TNS	15 Предохранители TAIL (LH) 10 A, TAIL (RH) 10 A
F10	Pr FOG	10 Лампы противотуманного света в задних фонарях
F11	HLLD	10 Корректор фар (опция)
F12	MAIN	80 Аккумулятор
F13	ROOM	15 Лампа плафона освещения салона
F14	F/FOG	15 Противотуманные фары (опция)
F15	HEAD	25 Предохранители HEAD-HI 15 A, HEAD-LOW 15 A
F16	S/ROOF	15 Вентиляционный люк
F17	MAIN RELAY	25 Предохранители EMS 10A, INJECT 15 A, F/PUMP10 A, ECU 10 A
F18	RELAY	10 Электродвигатель вентилятора системы охлаждения, электростеклоподъемники, элемент обогрева заднего стекла, лампы дальнего/ближнего света в блок-фарах (для автомобилей, оборудованных надувной подушкой безопасности)
F19	ECU	10 ЭБУ двигателя, блок ECAT (подвеска с электронным управлением), главное реле
F20	F/PUMP	10 Топливный насос
F21	INJECT	15 Форсунки системы впрыска топлива, датчик кислорода
F22	EMS	10 Датчики двигателя
F23	HEAD-LOW	15 Нити ближнего света ламп в блок-фарах
F24	HEAD-HI	15 Нити дальнего света ламп в блок-фарах
F25	COND. FAN	20 Электровентилятор конденсатора кондиционера
F26	IG2	30 Выключатель зажигания
F27	ABS 1	30 Блок управления ABS (опция)
F28	COOLING	30 Электродвигатель вентилятора системы охлаждения
F29	BLOWER	30 Электродвигатель вентилятора отопителя
F30	IG 1	30 Предохранители CIGAR 10 A, AUDIO 10 A, IG COIL 15 A, TURN LAMP 10 A, A/BAG 10 A, WIPER (RR) 15 A, WIPER (FRT)15 A, RELAY 10 A, START 10 A



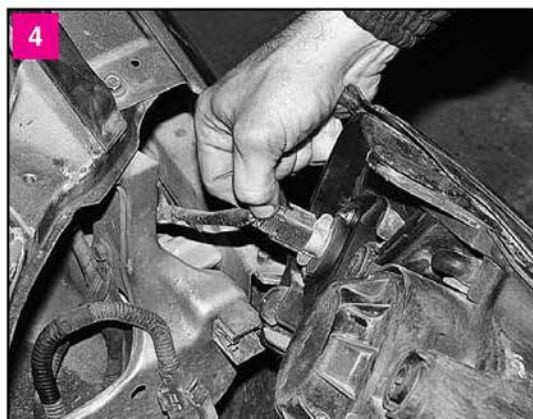
Замена ламп дальнего/ближнего, габаритного света и указателя поворота в левой фаре производится со снятием фары. Лампы в правой фаре меняем со стороны моторного отсека



Головкой или ключом «на 10» отворачиваем два болта крепления блок-фары



Отводим блок-фару в сторону



Нажимаем на фиксатор колодки проводов

Перед началом работы отсоединяем клемму провода от «минусового» вывода аккумулятора.



Отсоединяем колодку проводов от разъема патрона лампы указателя поворота



Нажимаем на фиксатор колодки проводов

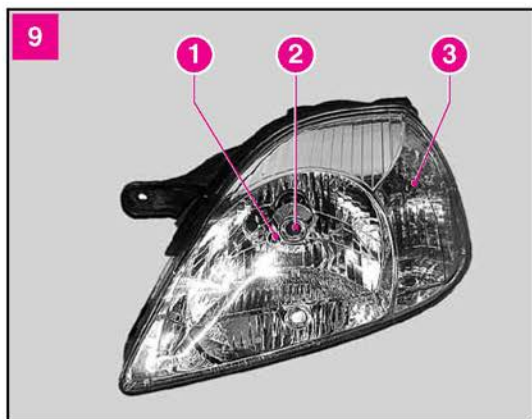


Отсоединяем колодку проводов от разъема блок-фары

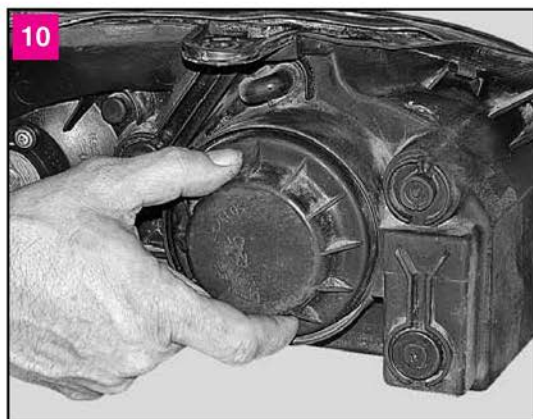


Снимаем левую блок-фару

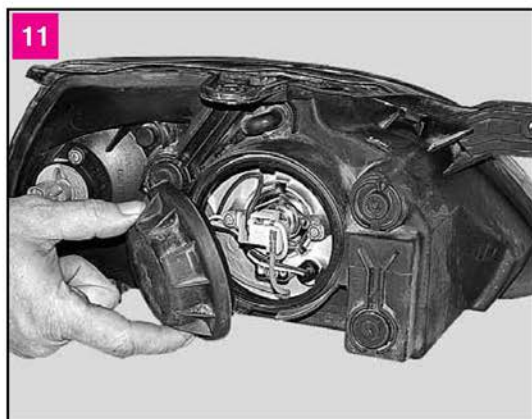
Блок-фару снимаем для ее замены или ремонта и замены ламп. После установки фары может потребоваться регулировка направления пучка ближнего света (см. далее).



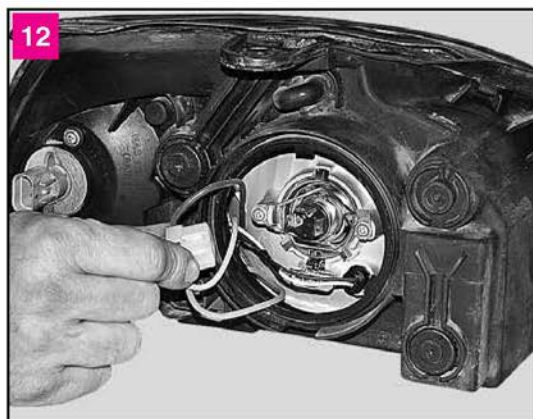
Расположение ламп в блок-фаре: 1 — лампа дальнего/ближнего света; 2 — лампа габаритного света; 3 — лампа указателя поворота



Для доступа к лампам дальнего/ближнего и габаритного света, поворачиваем защитную крышку против часовой стрелки



Снимаем защитную крышку

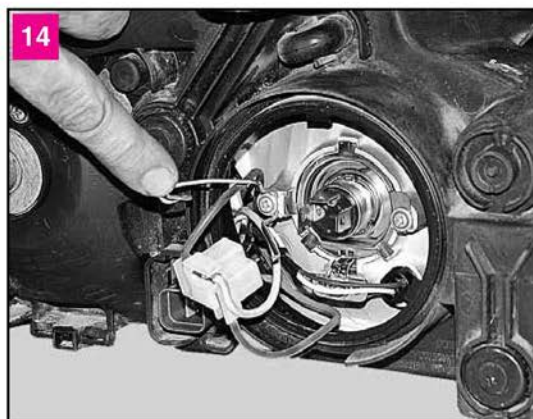


Отсоединяем колодку проводов от разъема лампы дальнего/ближнего света

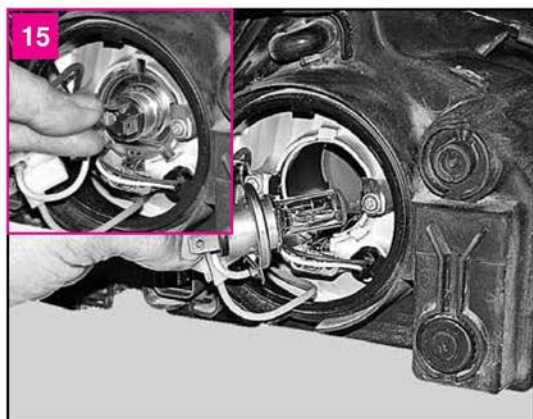
В блок-фаре установлена галогеновая лампа дальнего/ближнего света H4 мощностью 60/55 Вт. Если при установке новой лампы вы случайно коснулись стеклянной колбы лампы, перед установкой в фару протрите ее салфеткой, смоченной спиртом или жидкостью для мытья стекол, а затем насухо вытрите чистой бумажной салфеткой. После замены лампы H4 может потребоваться регулировка направления пучка ближнего света (см. далее). Это связано с разбросом фокусировки ламп при их изготовлении.



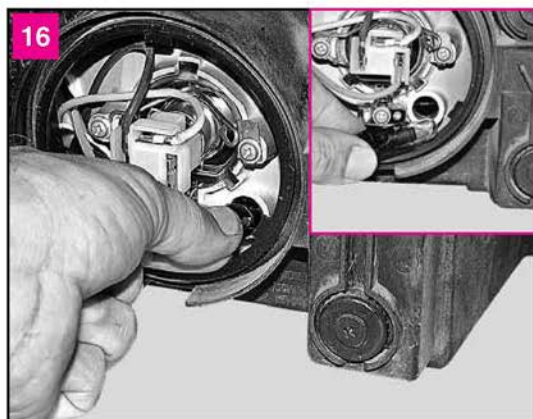
13 Нажимаем на лапку проволоочного фиксатора лампы дальнего/ближнего света и выводим ее из зацепления с крючком



14 Отводим фиксатор в сторону



15 Вынимаем лампу, удерживая ее за корпус или контакты

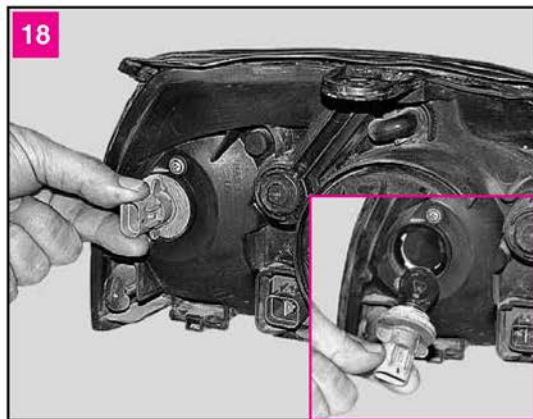


16 Потянув на себя патрон лампы габаритного света, вынимаем его вместе с лампой из отражателя

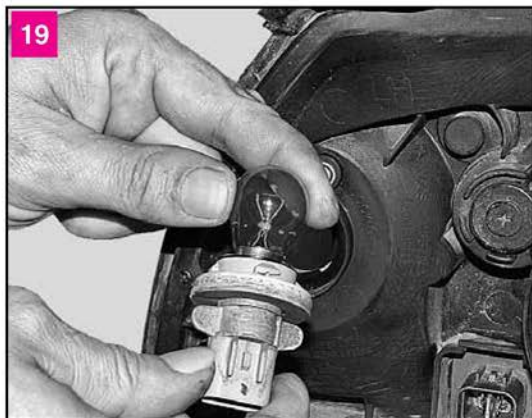
В блок-фаре установлена лампа габаритного света W5W мощностью 5 Вт.



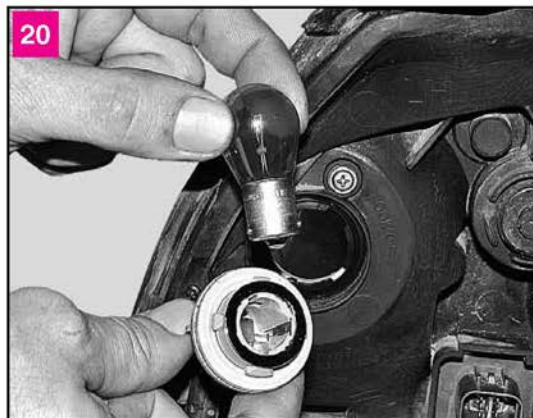
Удерживая патрон, тянем лампу непосредственно за колбу и вынимаем ее из контактных зажимов патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности



Поворачиваем патрон лампы указателя поворота против часовой стрелки до упора и вынимаем патрон с лампой из корпуса блок-фары

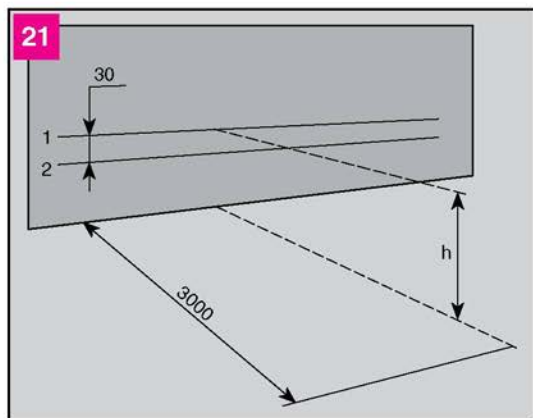


Утапливаем лампу в патрон и поворачиваем ее за колбу против часовой стрелки

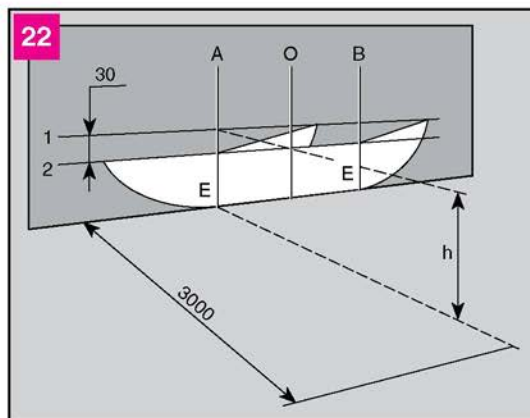


Вынимаем лампу из патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности

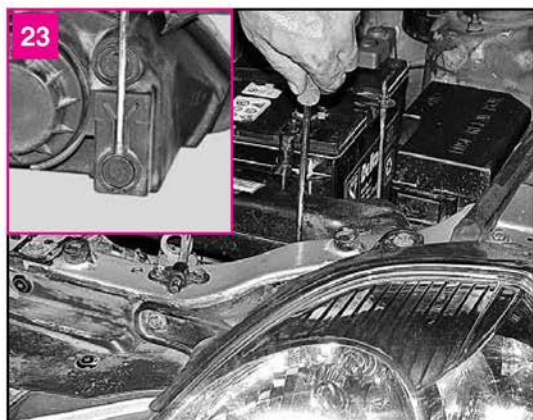
В блок-фаре установлена лампа указателя поворота PY21W оранжевого цвета мощностью 21 Вт.



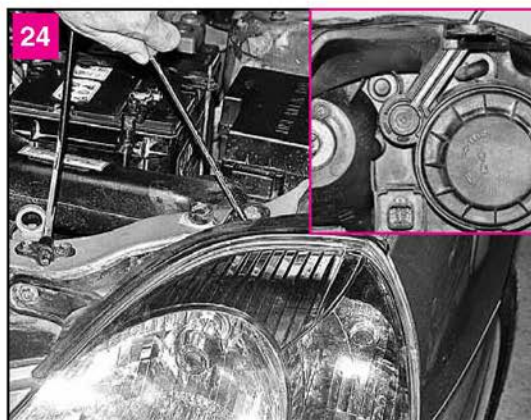
Устанавливаем автомобиль на горизонтальной площадке на расстоянии 3 м от экрана. На экране проводим горизонтальную линию 1 на высоте h , равной расстоянию от центра фар до пола. Ниже ее (на 30 мм) проводим параллельную линию 2



Наносим на экране вертикальную осевую линию **O** на равном расстоянии от линий **AE** и **BE**, соответствующих центрам фар. При наличии электрокорректора фар устанавливаем его в положение «0». Включаем ближний свет



Закрываем одну из фар непрозрачным материалом. Крестообразной отверткой вращаем шестерню-регулятор (расположенную внизу), изменяя направление светового пучка в вертикальной плоскости



Тем же инструментом через отверстие в кронштейне верхнего крепления блок-фары вращаем шестерню-регулятор, расположенную выше, изменяя направление светового пучка в горизонтальной плоскости

Регулировку проводим на полностью заправленном и снаряженном автомобиле при нормальном давлении воздуха в шинах. Регулировочные операции показаны на фото 23 и 24. При правильно выполненной регулировке верхняя граница светового пучка должна совпасть с нижней горизонтальной линией (см. рис. 22), а место излома пучка (точка пересечения горизонтального и наклонного участков светового пятна) — с вертикальной линией, соответствующей центру данной фары. Аналогично регулируем направление светового пучка другой фары.



Боковой указатель поворота установлен в отверстии переднего крыла и крепится в нем пластмассовым фиксатором (спереди по ходу автомобиля) и выступом на корпусе (сзади)



Для снятия указателя сдвигаем его в сторону передней части автомобиля и выводим выступ плафона из зацепления с краем отверстия в крыле

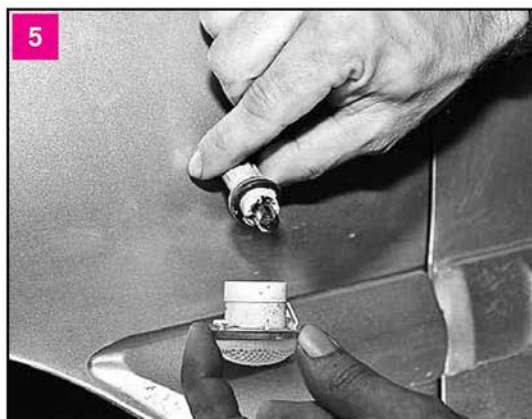


Вынимаем указатель из отверстия и вытягиваем провода, идущие к нему, на длину, удобную для замены лампы или снятия плафона

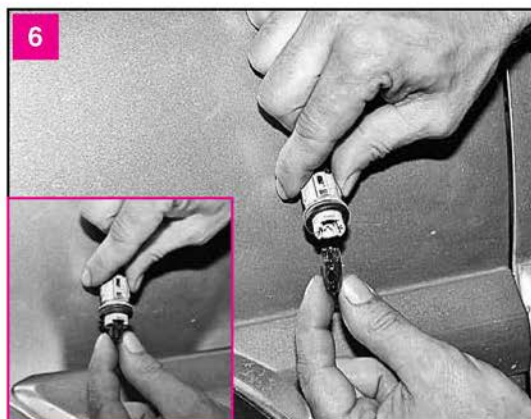


Поворачиваем патрон с лампой против часовой стрелки

Замена плафона показана на примере бокового указателя поворота на левом крыле. Боковые указатели поворотов для правого и левого крыла взаимозаменяемы.



Вынимаем патрон с лампой из корпуса указателя



Удерживая патрон, тянем лампу за колбу и вынимаем ее из контактных зажимов патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности



Нажимаем на фиксатор колодки проводов и отсоединяем ее от разъема патрона лампы. Новый плафон устанавливаем в обратной последовательности

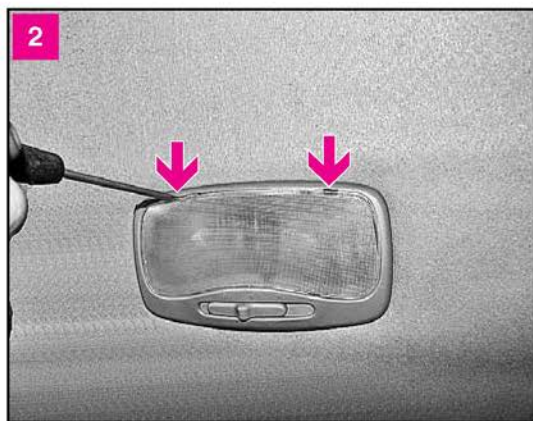


Провода, подходящие к колодке, имеют небольшую длину, поэтому, для того чтобы колодка не упала внутрь колесной ниши, ее следует закрепить любым удобным способом

В боковых указателях поворотов применяются лампы оранжевого цвета WY5W мощностью 5 Вт.



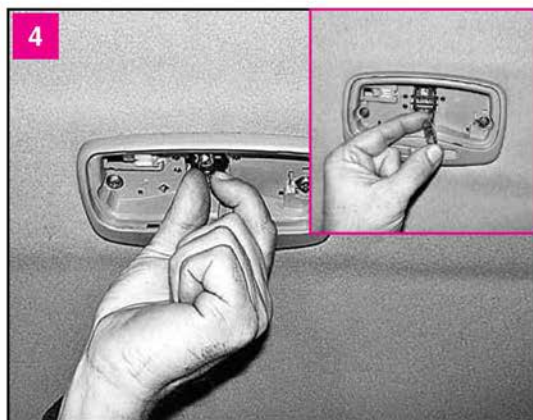
Плафон освещения салона расположен в средней части потолка. Если аккумулятор подключен, переводим выключатель плафона в положение «OFF» и закрываем двери



Шлицевой отверткой поддеваем рассеиватель плафона в двух местах, где выполнены выемки



Снимаем рассеиватель



Вынимаем лампу из контактных зажимов плафона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности

Перед заменой лампы в плафоне освещения салона рекомендуется отсоединить клемму провода от «минусового» вывода аккумулятора. В плафоне салона применяется лампа C10W мощностью 10 Вт.



Для снятия плафона освещения салона крестообразной отверткой отворачиваем два винта его крепления



Извлекаем плафон из посадочного гнезда в обивке потолка и вытягиваем провода, идущие к нему, на длину, удобную для отсоединения колодки проводов



Нажимаем на фиксатор колодки проводов

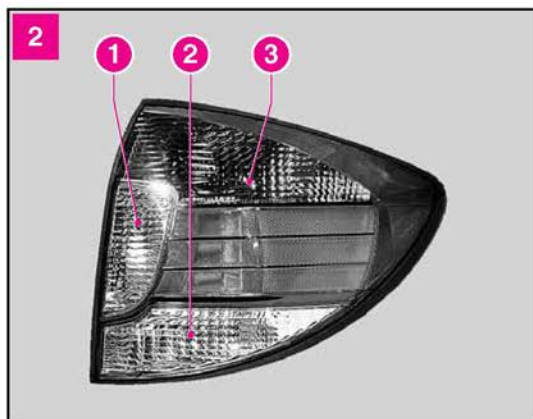


Отсоединяем колодку проводов от контактов плафона и снимаем его

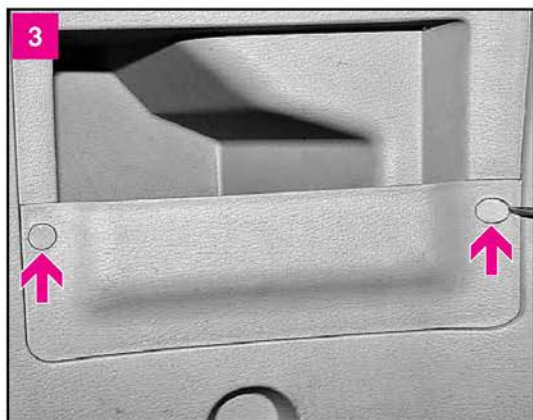
Плафон снимаем для его замены или ремонта.



Замена ламп в задних фонарях производится со снятием фонарей



Расположение ламп в заднем фонаре: 1 — лампа указателя поворота; 2 — лампа света заднего хода в правом фонаре (лампа противотуманного света в левом фонаре); 3 — лампа сигнала торможения / габаритного света

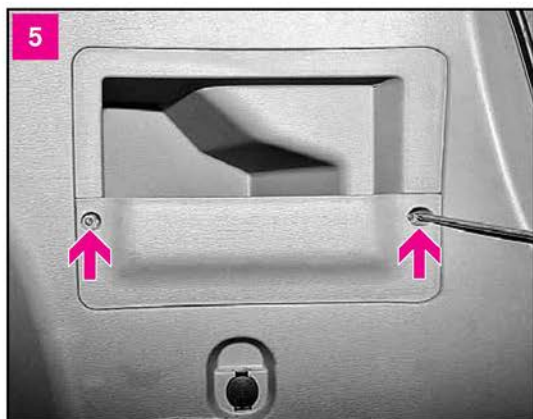


Открываем дверь багажного отделения. Внутри него с правой стороны шлицевой отверткой лоддеваем две пластмассовые заглушки саморезов крепления боковой стенки вещевого ящика

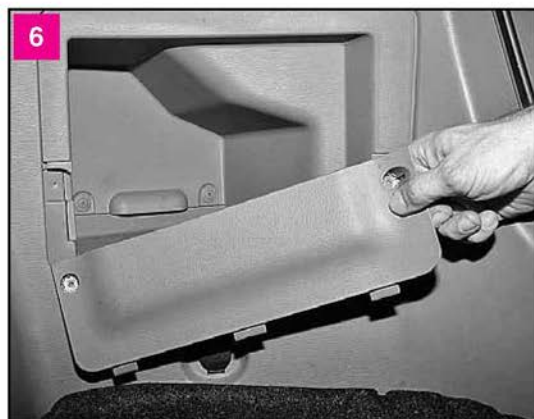


Снимаем заглушки

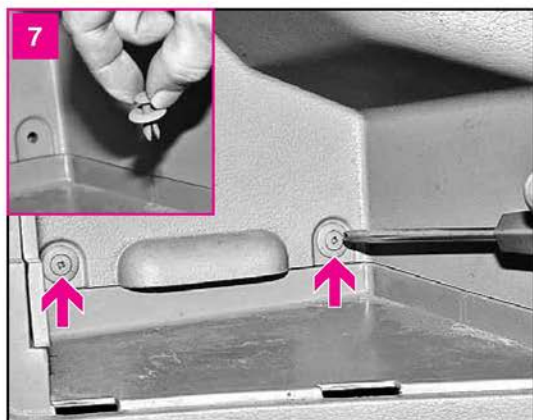
Работы по снятию фонаря и замене ламп показаны на правом заднем фонаре. На левом фонаре операции проводятся аналогично.



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления наружной стенки вещевого ящика



Снимаем наружную стенку



Крестообразной отверткой отворачиваем сердечники двух pistонов внутренней стенки вещевого ящика и вынимаем pistоны из отверстий

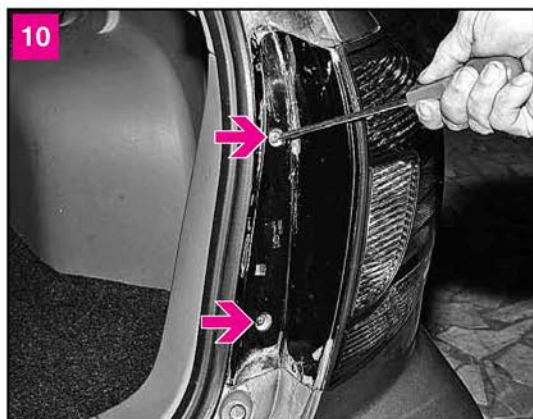


Вынимаем внутреннюю стенку

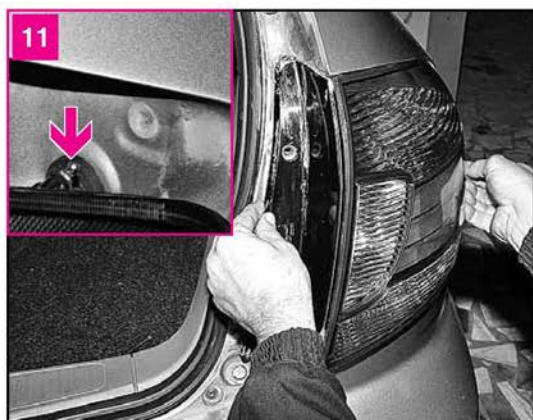
Для доступа к гайке крепления фонаря в багажном отделении необходимо снять стенки вещевого ящика.



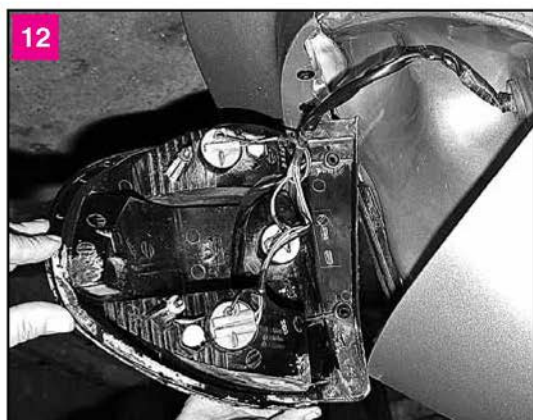
Головкой или ключом «на 10» отворачиваем гайку крепления корпуса фонаря



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза наружного крепления корпуса фонаря

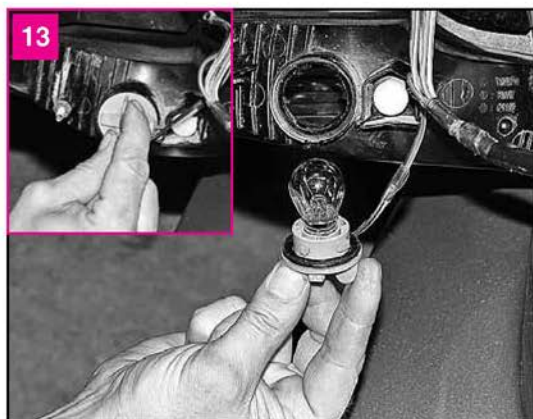


Преодолевая сопротивление фиксатора (см. врезку), тянем фонарь на себя

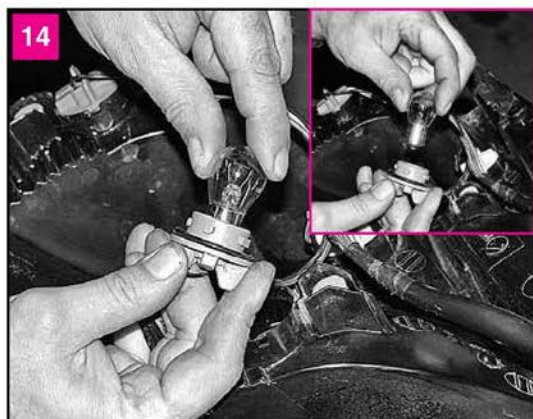


Отводим корпус фонаря в сторону

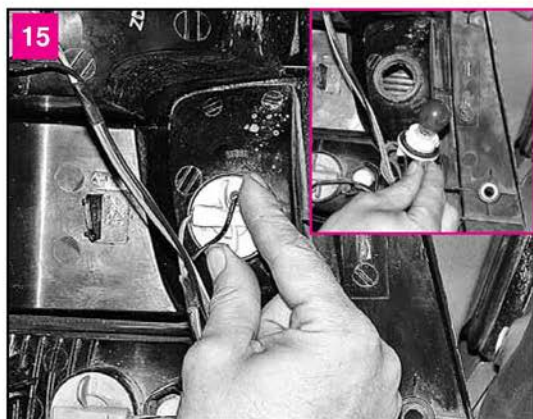
Снимаем фонарь для его замены или замены ламп. Новый фонарь и снятые детали устанавливаем в обратной последовательности.



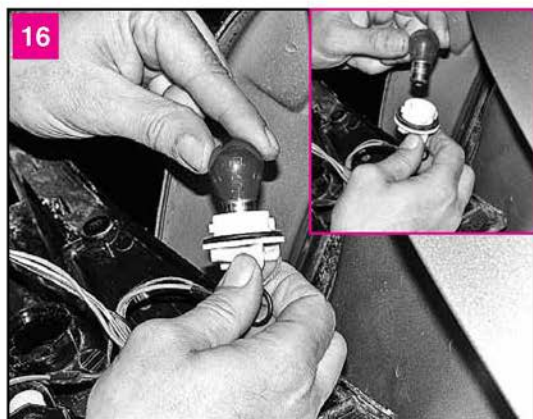
Поворачиваем патрон лампы света заднего хода против часовой стрелки до упора и вынимаем его вместе с лампой из корпуса фонаря



Нажимаем на колбу лампы, слегка утапливаем ее в патрон и поворачиваем против часовой стрелки до упора. Вынимаем лампу из патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности



Поворачиваем патрон лампы указателя поворота против часовой стрелки до упора и вынимаем его вместе с лампой из корпуса фонаря



Нажимаем на колбу лампы, слегка утапливаем ее в патрон и поворачиваем против часовой стрелки до упора. Вынимаем лампу из патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности

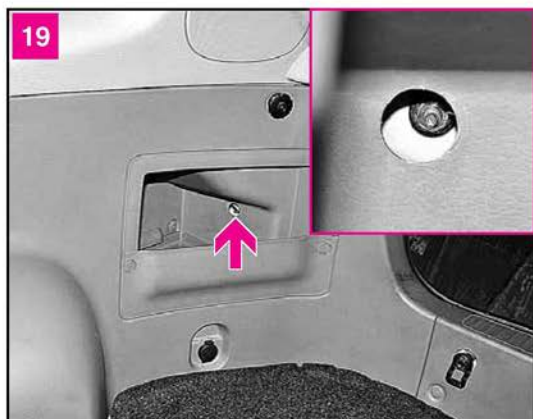
В задних фонарях установлены лампа света заднего хода в правом фонаре (лампа противотуманного света в левом фонаре) P21W мощностью 21 Вт и указателей поворотов оранжевого цвета PY21W мощностью 21 Вт. Лампы PY21W имеют на корпусе по два выступа, расположенных несимметрично и входящих в пазы патронов только в одном положении. Лампы P21W имеют симметричные выступы, поэтому устанавливаются в пазы своих патронов произвольно.



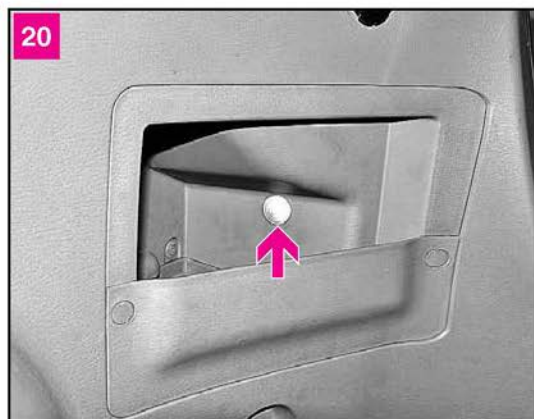
Поворачиваем патрон лампы сигнала торможения / габаритного света против часовой стрелки до упора и вынимаем его вместе с лампой из корпуса фонаря



Нажимаем на колбу лампы, слегка утапливаем ее в патрон и поворачиваем против часовой стрелки до упора. Вынимаем лампу из патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности



Для облегчения доступа к гайке заднего крепления фонаря можно порекомендовать просверлить напротив нее во внутренней стенке вещевого ящика отверстие диаметром 15—20 мм, чтобы в него проходила головка «на 10»



Отверстие можно закрыть подходящей по диаметру заглушкой

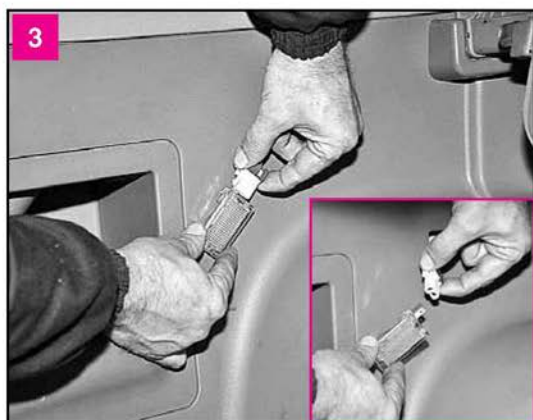
В задних фонарях установлены двухнитевые лампы торможения/габаритного света P21/5W мощностью 21/5 Вт. Они имеют на корпусе по два выступа, расположенных несимметрично и входящих в пазы патронов только в одном положении.



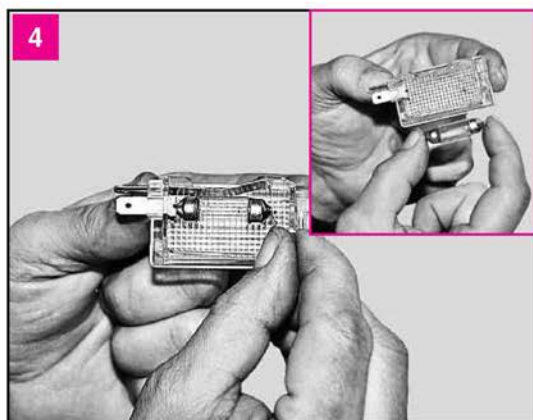
Открываем дверь багажного отделения. Плафон освещения расположен с левой стороны в отверстии декоративной облицовки



Шлицевой отверткой поддеваем плафон и вынимаем его из отверстия облицовки. Вытягиваем провода, идущие к плафону, на длину, удобную для замены лампы



Для удобства работы можно отсоединить колодку проводов от контактов плафона



Отжимаем пружинный контакт, удерживающий лампу, и вынимаем ее из плафона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности

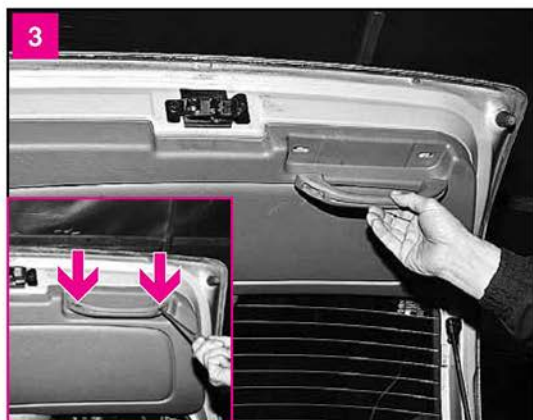
Перед заменой лампы в плафоне освещения багажника рекомендуется отсоединить клемму провода от «минусового» вывода аккумулятора. В плафоне освещения багажника установлена лампа C5W мощностью 5 Вт.



Фонарь дополнительного сигнала торможения установлен в нижней части стекла двери багажного отделения с внутренней стороны



Для доступа к фонарю открываем дверь багажного отделения. Шлицевой отверткой поддеваем две резиновые заглушки саморезов крепления внутренней ручки двери багажного отделения и вынимаем их из отверстий



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления внутренней ручки двери багажного отделения и снимаем ее

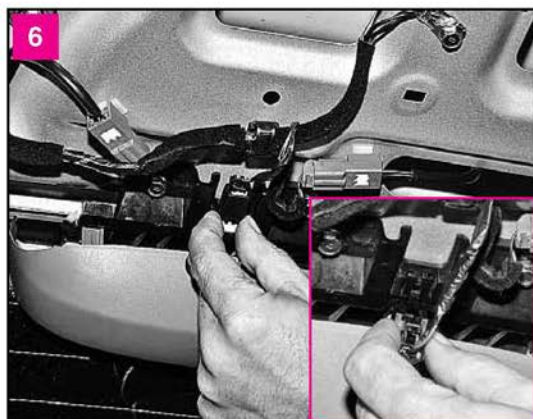


Преодолевая сопротивление фиксаторов, отжимаем декоративную накладку по ее периметру от двери багажного отделения

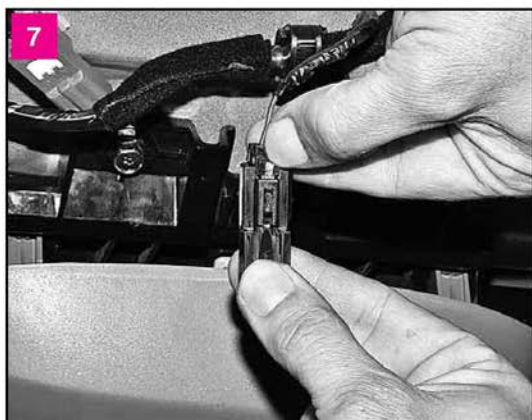
Перед заменой лампы фонаря дополнительного сигнала торможения выключаем зажигание.



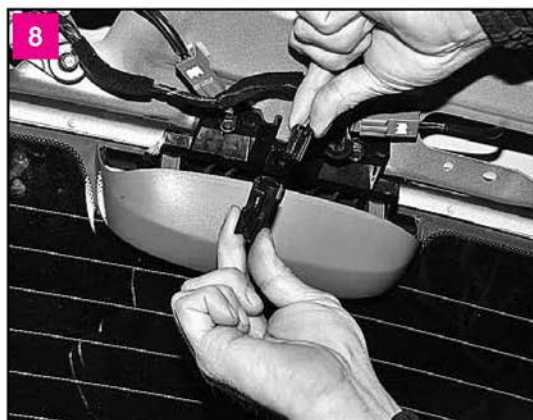
Снимаем декоративную накладку двери багажного отделения



Снимаем разъем фонаря с направляющих салазок

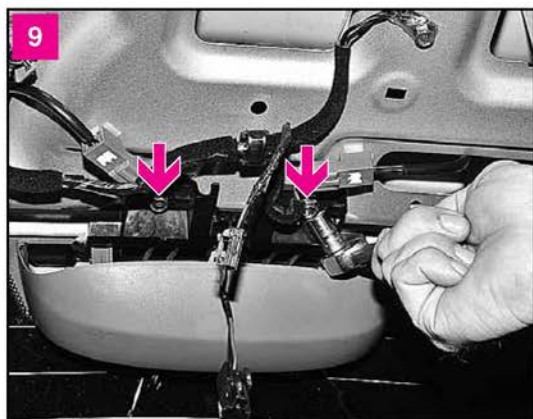


Нажимаем на фиксатор колодки проводов



Отсоединяем колодку от разъема фонаря

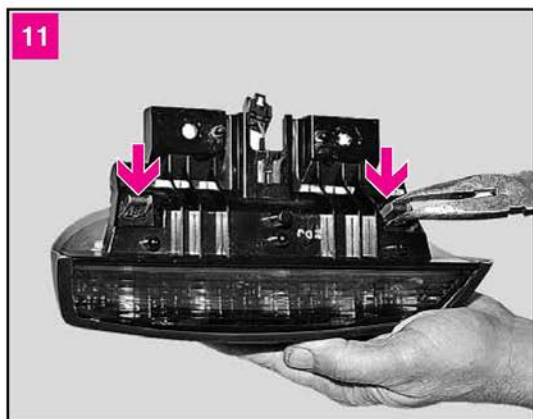
Для доступа к фонарю дополнительного сигнала торможения необходимо снять пластмассовую декоративную накладку двери багажного отделения.



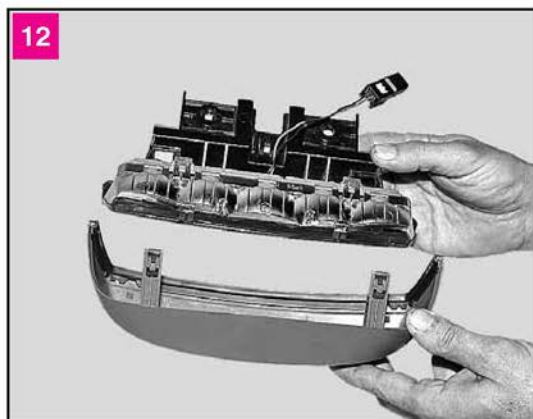
Головкой «на 10» отворачиваем два болта крепления фонаря



Снимаем фонарь

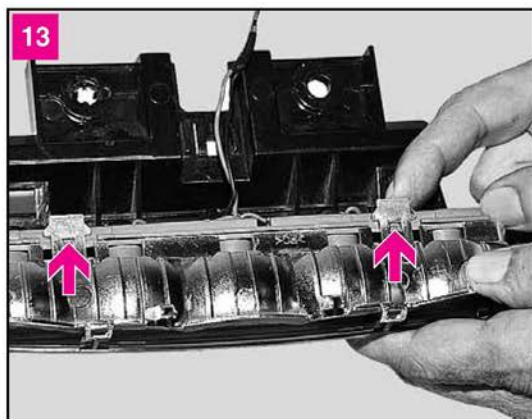


Пассатижами с узкими губками сжимаем два фиксатора пластмассовой накладке фонаря

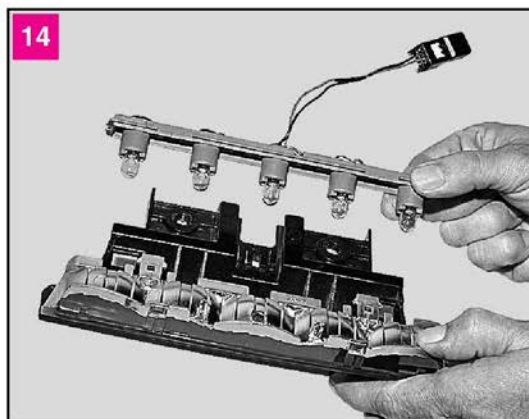


Отсоединяем накладку от корпуса фонаря

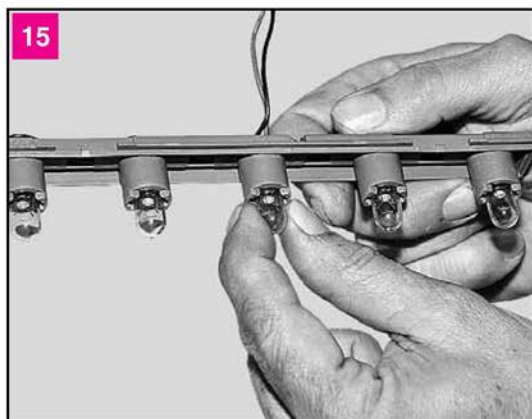
Фонарь дополнительного сигнала торможения снимаем для его замены или замены ламп.



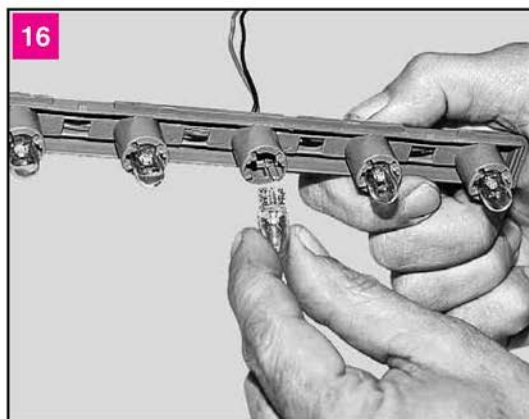
Отжимаем два фиксатора



Снимаем держатель ламп



Удерживая держатель ламп тянем лампу непосредственно за колбу

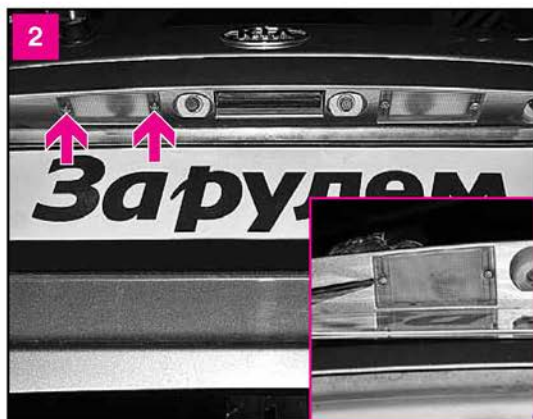


Вынимаем лампу из контактных зажимов патрона. Новую лампу и снятые детали, устанавливаем в обратной последовательности

В фонаре дополнительного сигнала торможения используются пять ламп W5W мощностью 5 Вт.



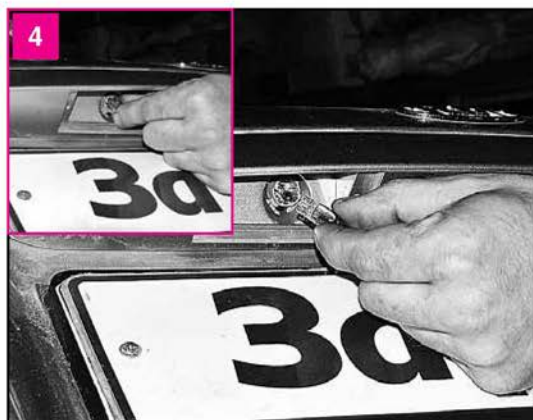
Два фонаря освещения номерного знака расположены в средней части двери багажного отделения в нише номерного знака



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления рассеивателя фонаря

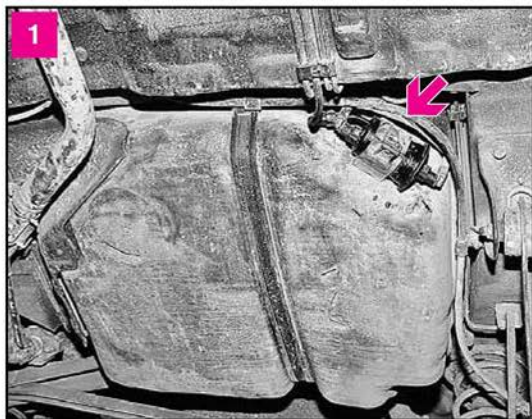


Вынимаем рассеиватель из ниши

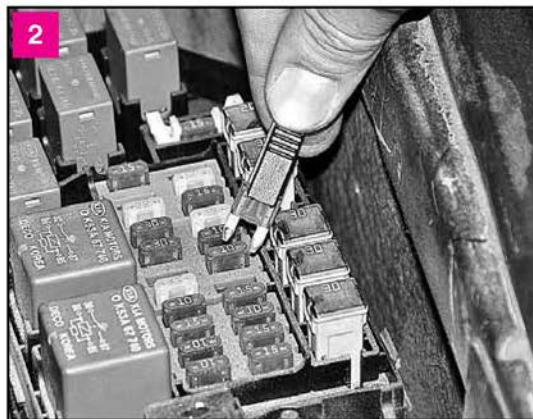


Тянем лампу за колбу и вынимаем ее из контактных зажимов патрона. Новую лампу устанавливаем в обратной последовательности

Перед заменой ламп в фонарях освещения номерного знака выключаем зажигание и габаритные огни. Рассеиватель снимаем для его замены или замены лампы. Рассеиватели правого и левого фонарей не взаимозаменяемы. В фонарях освещения номерного знака автомобиля установлены лампы W5W мощностью 5 Вт.



Топливный фильтр установлен с левой стороны перед топливным баком (глядя по ходу движения автомобиля). Топливо в топливопроводах находится под давлением, перед заменой фильтра давление необходимо сбросить



При выключенном зажигании вынимаем из монтажного блока в моторном отсеке предохранитель F20 (F/PUMP), защищающий цепь топливного насоса. Пускаем двигатель и даем ему поработать до остановки при выработке топлива



Очищаем от грязи топливный фильтр и место вокруг него. Подставляем емкость под топливный фильтр. Нажимаем на два фиксатора наконечника отводящей топливной трубки



Отсоединяем наконечник топливной трубки от выходного штуцера фильтра

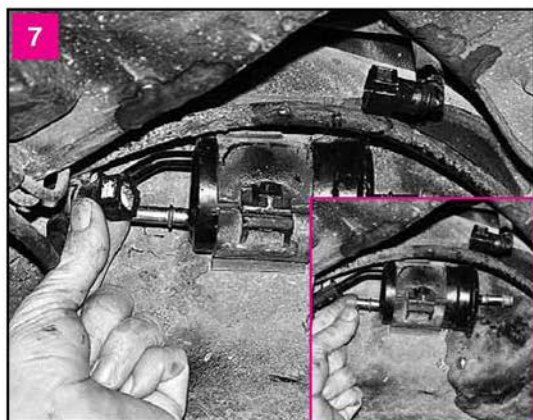
Заменять топливный фильтр необходимо через каждые 60 тыс. км пробега. Удобнее работать на эстакаде или на смотровой канаве (можно и на ровной площадке, сняв правое заднее колесо). После сброса давления в топливной системе выключаем зажигание, затормаживаем автомобиль стояночным тормозом и включаем первую передачу.



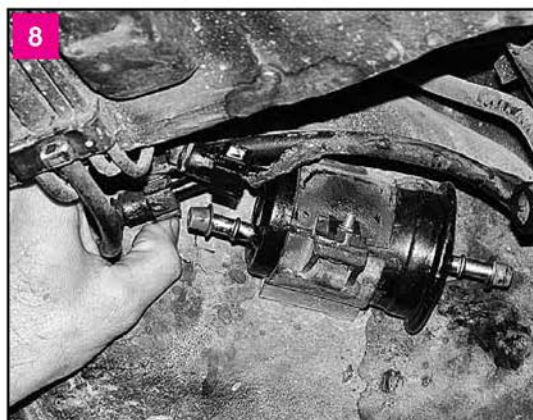
Чтобы при снятии фильтра из него не вылилось топливо, надеваем на выходной штуцер колпачок, снятый с нового фильтра



Нажимаем на два фиксатора наконечника подводящей топливной трубки

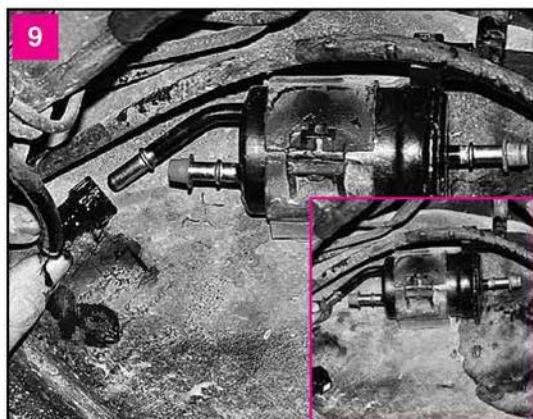


Отсоединяем наконечник топливной трубки от входного штуцера фильтра и надеваем на штуцер колпачок



Нажимаем на два фиксатора наконечника подводящей топливной трубки от магистрали обратного слива топлива

При снятии топливных трубок и фильтра из них обязательно вытечет некоторое количество бензина. Соблюдайте меры противопожарной безопасности, ни в коем случае не курите рядом с местом проведения работы!



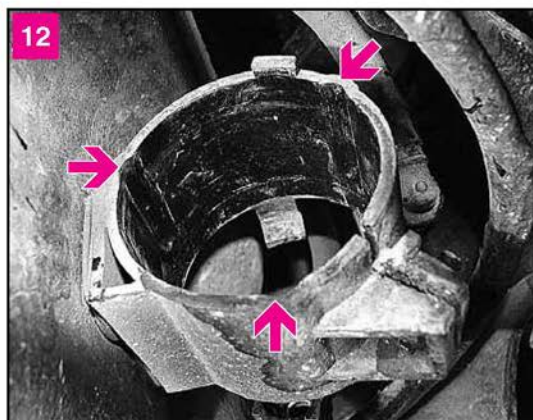
Отсоединяем наконечник трубки от штуцера и надеваем на штуцер колпачок



Крестообразной отверткой отворачиваем стяжной винт кронштейна крепления фильтра

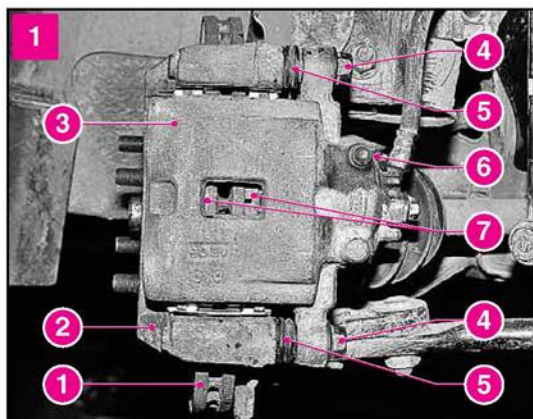


Вынимаем фильтр из кронштейна. Сливаем остатки топлива из фильтра в емкость. Новый топливный фильтр устанавливаем в обратной последовательности. Наконечники топливных трубок надеваем на штуцеры фильтра до защелкивания фиксаторов

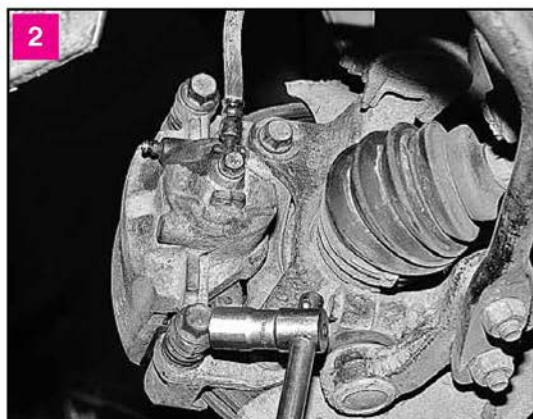


При установке следует обратить внимание, что на корпусе фильтра есть три ребра, которые необходимо совместить с пазами на внутренней поверхности кронштейна

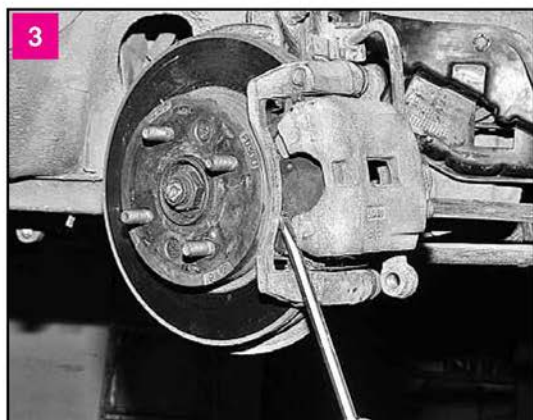
Для заполнения системы топливом включаем зажигание, но не пускаем двигатель. При этом в течение нескольких секунд будет слышен звук работы топливного насоса. После того как топливный насос автоматически отключится, выключаем зажигание. Повторяем эту процедуру 3–4 раза. Осматриваем места соединений топливопроводов. При обнаружении следов подтекания топлива снова сбрасываем давление в системе и проверяем надежность соединений. Топливные трубки с неисправными штуцерами, фиксаторами и фильтр с негерметичным корпусом заменяем.



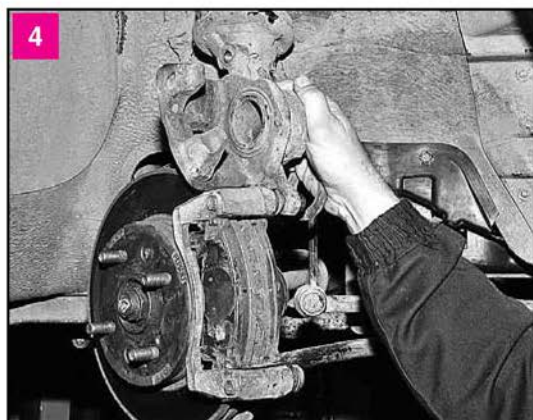
Тормозной механизм переднего колеса: 1 — тормозной диск; 2 — направляющая колодок; 3 — суппорт с рабочим цилиндром; 4 — направляющий палец суппорта; 5 — чехол направляющего пальца суппорта; 6 — штуцер прокачки; 7 — тормозные колодки



Снимаем переднее колесо и устанавливаем вывешенную часть автомобиля на подставку заводского изготовления. Головкой «на 17» отворачиваем нижний направляющий палец и вынимаем его

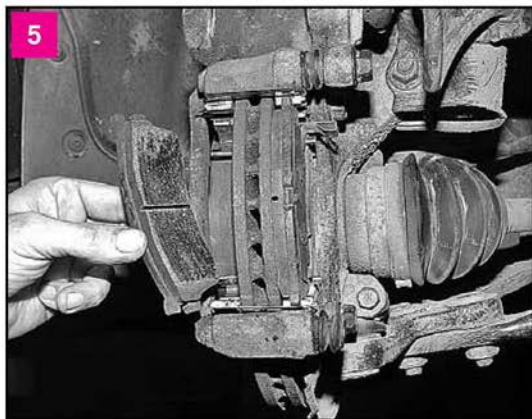


Вставив отвертку с широким лезвием между суппортом и направляющей колодок, приподнимаем нижний край суппорта

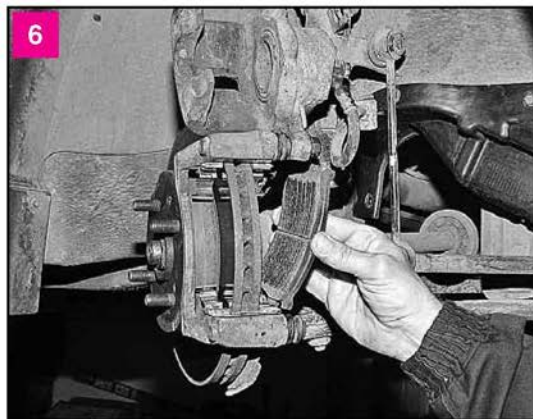


Поднимаем суппорт, поворачивая его вокруг оси верхнего направляющего пальца. Колодки остаются в направляющей

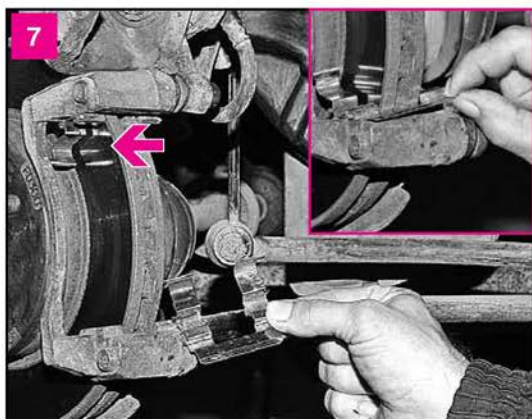
Проверяем состояние колодок тормозных механизмов передних колес при каждом ТО, т. е. через 15 тыс. км пробега. Тормозные колодки механизмов передних колес необходимо заменять только комплектом — все четыре колодки. Замена колодок только одного тормозного механизма может привести к уводу автомобиля в сторону при торможении. Последовательность замены показана на правом переднем колесе.



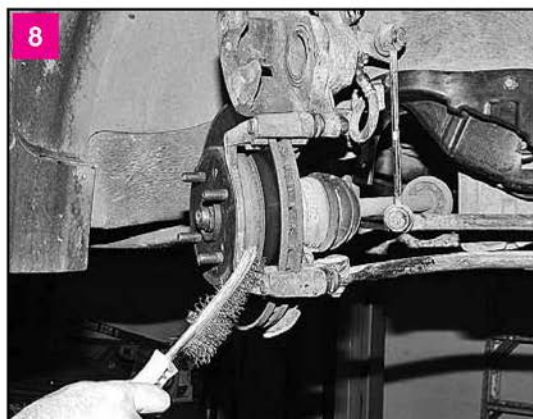
Вынимаем внешнюю тормозную колодку из направляющей



Вынимаем внутреннюю колодку

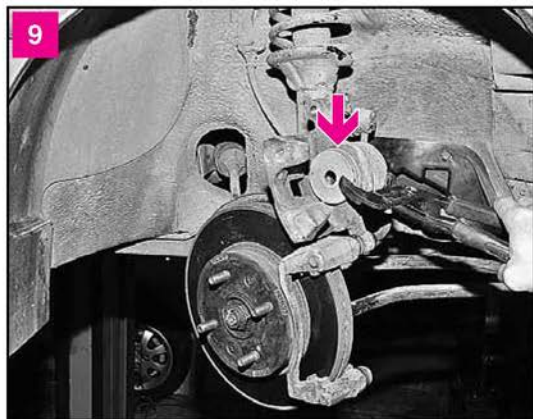


При необходимости снимаем противоскрипные пластины, установленные в пазах направляющей колодок



Металлической щеткой очищаем от грязи и ржавчины детали тормозного механизма (не повредите резиновые пыльники пальцев). Для очистки тормозных механизмов запрещено применять бензин и дизельное топливо

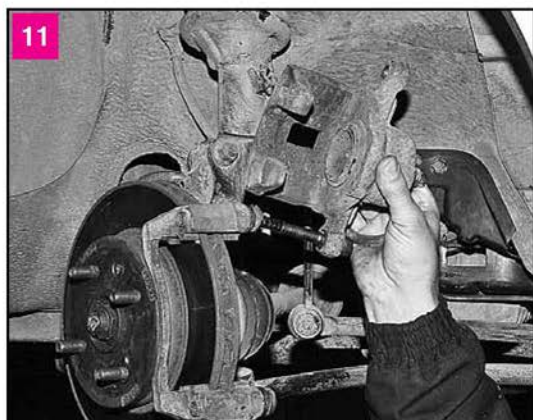
При снятом колесе и деталях тормозного механизма проверяем состояние тормозного суппорта (целостность резиновых уплотнений, отсутствие подтекания жидкости), тормозного шланга (нет ли трещин и потертостей) и тормозного диска (нет ли сильного износа, деформации и задигов на рабочих поверхностях). Изношенные и поврежденные детали необходимо заменить.



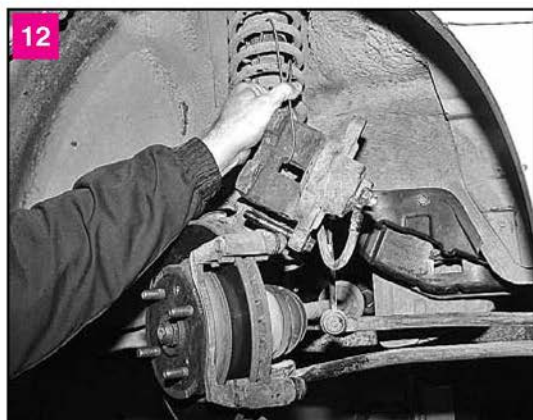
9 Раздвижными пассатижами через металлическую прокладку утапливаем поршень в цилиндр



10 Перед установкой колодок микрометром или штангенциркулем замеряем толщину тормозного диска. Если толщина его меньше 19 мм, диск необходимо заменить

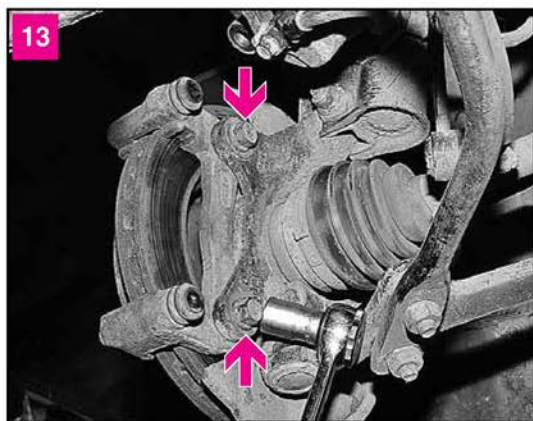


11 Покачивая суппорт, выводим верхний палец из направляющей и отводим суппорт в сторону, следя за тем, чтобы тормозной шланг не был сильно натянут или перекошен



12 Подвязываем суппорт проволокой или шнурком к пружине передней подвески (не следует оставлять суппорт висеть на тормозном шланге)

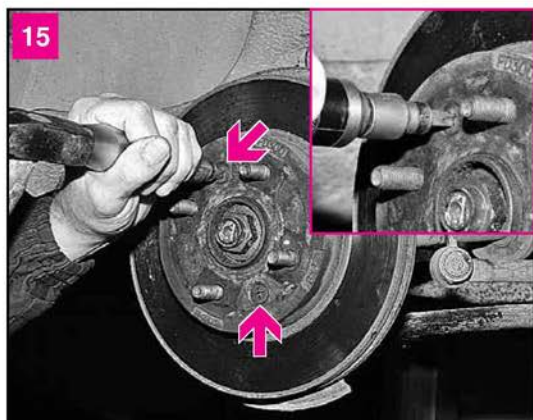
После разборки тормозного механизма нельзя нажимать на педаль тормоза, так как поршень может выйти из тормозного цилиндра, тормозная жидкость вытечет и придется заново заливать жидкость в тормозную систему и прокачивать ее.



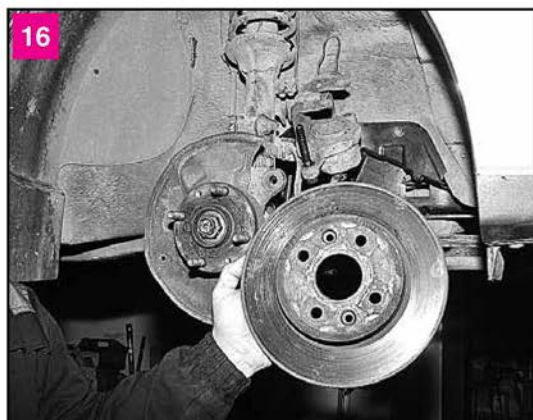
Головкой «на 17» отворачиваем два болта крепления направляющей колодок



Снимаем направляющую колодок

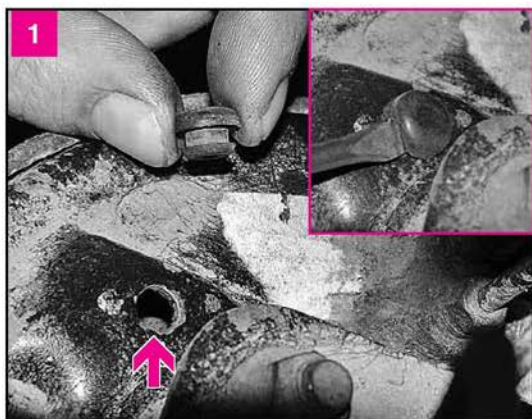


Ударной отверткой с крестообразной насадкой отворачиваем два винта крепления тормозного диска к ступице. Металлической щеткой очищаем от коррозии посадочное место колеса на тормозном диске и обстукиваем диск молотком

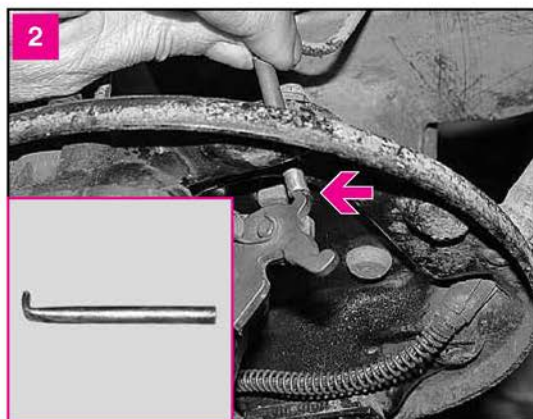


Снимаем тормозной диск и устанавливаем новый. Чтобы избежать разной эффективности торможения механизмов передних колес, заменять следует оба диска и одновременно с ними тормозные колодки

После замены тормозных дисков и колодок перед поездкой обязательно несколько раз нажимаем на педаль тормоза, чтобы восстановить ее стандартный рабочий ход. Проверяем уровень жидкости в бачке гидропривода тормозной системы и при необходимости доводим его до нормы.



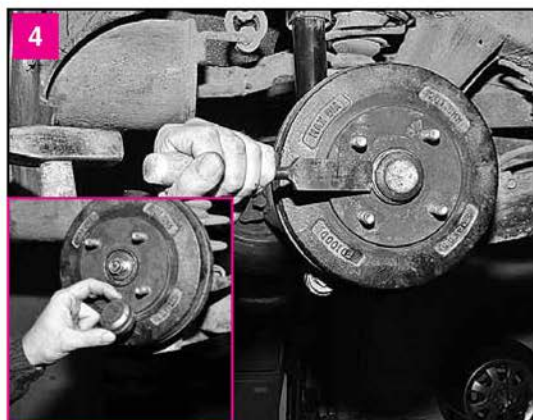
С тыльной стороны тормозного щита шлицевой отверткой поддеваем и снимаем резиновую заглушку, закрывающую технологическое отверстие



Через данное отверстие (для наглядности показано со снятыми тормозным барабаном и передней колодкой) вставляем металлическую трубку с внутренним диаметром 4 мм и надеваем ее на выступ эксцентрика



Нажимаем на трубку и устанавливаем эксцентрик на распорной планке в крайнее положение (т. е. в положение, когда колодки будут максимально сведены)

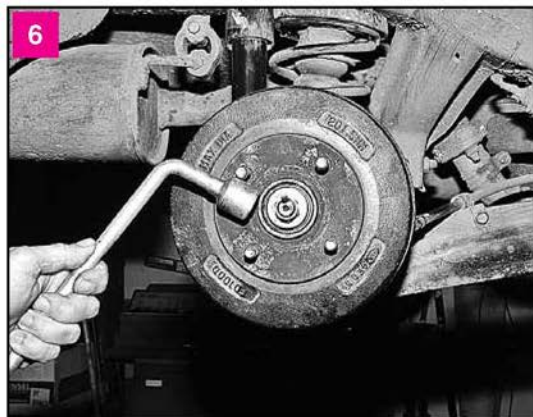


Стамесковой или шлицевой отверткой поддеваем по кругу металлический защитный колпак ступичной гайки

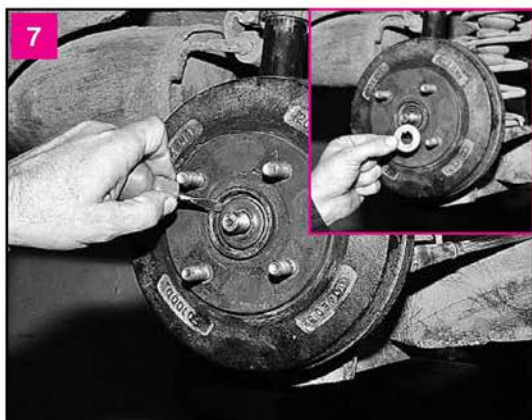
Операции по замене колодок заднего тормозного механизма показаны на примере правого заднего колеса. Поднимаем нужную сторону автомобиля домкратом (см. «Колеса и шины») и устанавливаем надежную подставку заводского изготовления. Снимаем колесо. Перед началом работы опускаем рычаг стояночного тормоза до упора — автомобиль должен быть расторможен. Обязательно устанавливаем под колеса противооткатные упоры.



Расчеканиваем гайку с помощью молотка и узкого зубила или другого подходящего инструмента



Головкой «на 21» (можно использовать штатный колесный ключ) отворачиваем ступичную гайку

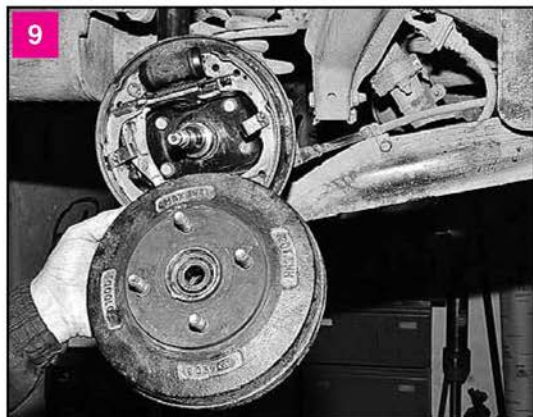


Шлицевой отверткой поддеваем шайбу и снимаем ее



Придерживая обойму подшипника, сдвигаем тормозной барабан на себя

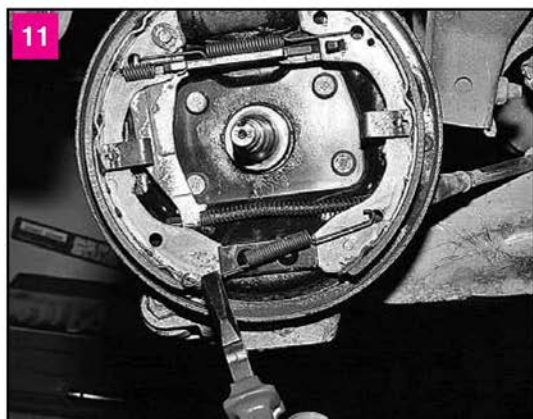
Проверять состояние и степень износа колодок тормозных механизмов задних колес следует через 15 тыс. км пробега.



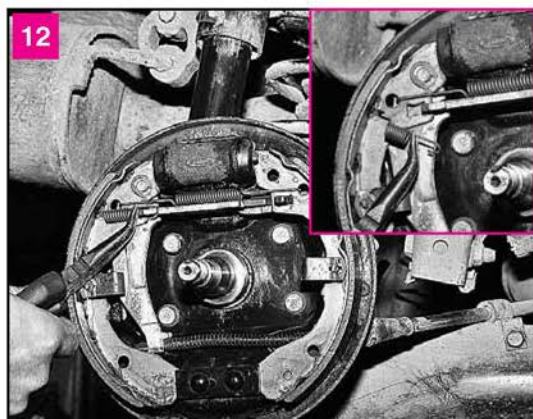
9
Снимаем тормозной барабан в сборе с подшипниками



10
Пассатижами оттягиваем нижнюю стяжную пружину и выводим ее конец из отверстия задней тормозной колодки

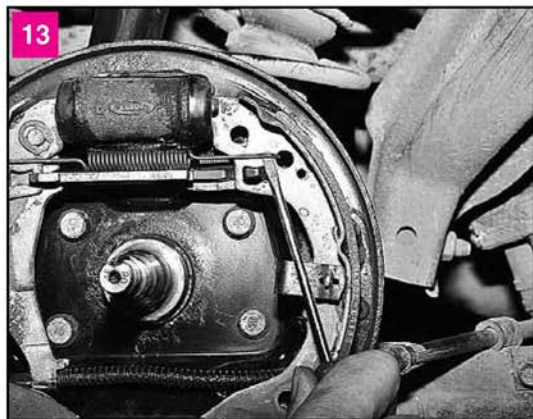


11
Выводим второй конец нижней стяжной пружины из отверстия в передней колодке

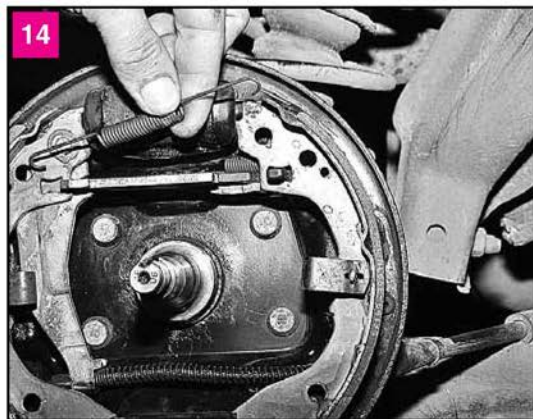


12
Пассатижами с узкими губками отсоединяем один конец возвратной пружины от распорной планки и выводим второй ее конец из отверстия в задней колодке

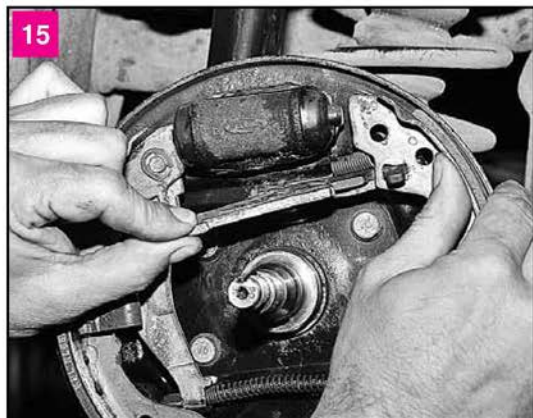
Заменяем колодки при износе накладок до толщины 2,0 мм, а также при замаслировании накладок и наличии на них глубоких борозд и сколов или при отслоении накладок от оснований колодок.



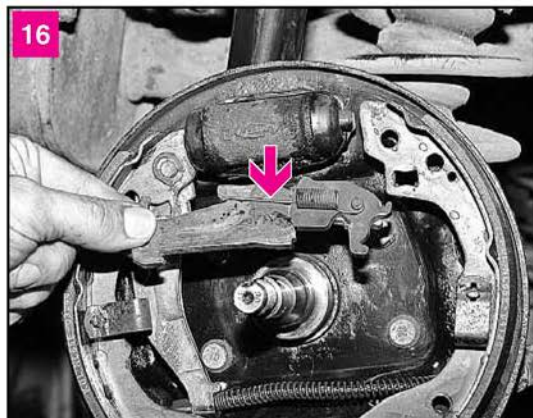
13 Поддев отверткой, выводим конец верхней стяжной пружины из отверстия в передней колодке



14 Выводим второй конец верхней стяжной пружины из отверстия в задней колодке

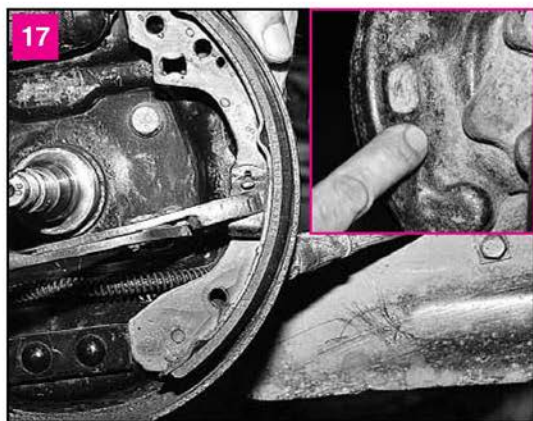


15 Снимаем распорную планку с задней колодки и отводим переднюю колодку от поршня тормозного цилиндра



16 Выводим распорную планку из зацепления с передней колодкой и снимаем планку

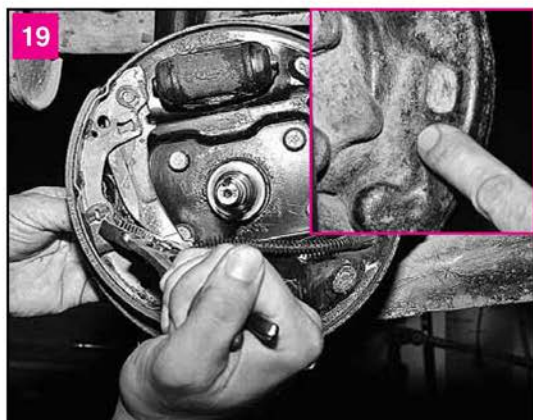
При установке тормозных колодок следим за тем, чтобы эксцентрик на распорной планке был установлен в крайнее положение, т. е. в положение, когда колодки будут максимально сведены. (См. фото 16).



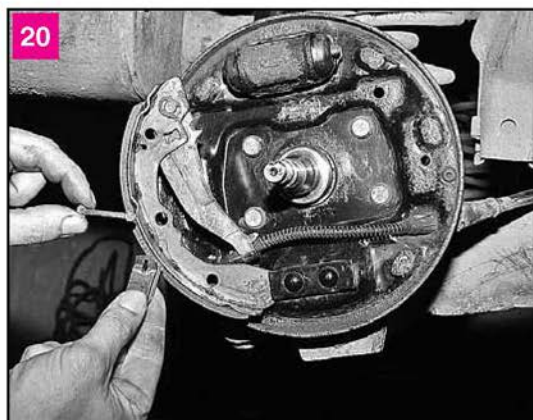
С обратной стороны тормозного щита придерживаем опорную стойку передней колодки. Раздвижными пассатижами сжимаем пружинную скобу



С обратной стороны тормозного щита поворачиваем на 90° и вынимаем опорную стойку. Снимаем переднюю тормозную колодку



С обратной стороны тормозного щита придерживаем опорную стойку задней колодки. Раздвижными пассатижами сжимаем пружинную скобу



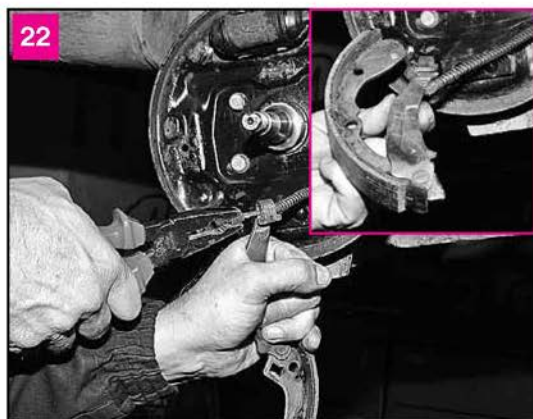
С обратной стороны тормозного щита поворачиваем на 90° и вынимаем опорную стойку. Снимаем пружинную скобу задней тормозной колодки

Внимание! Колодки тормозных механизмов задних колес необходимо заменять только комплектом — все четыре колодки.

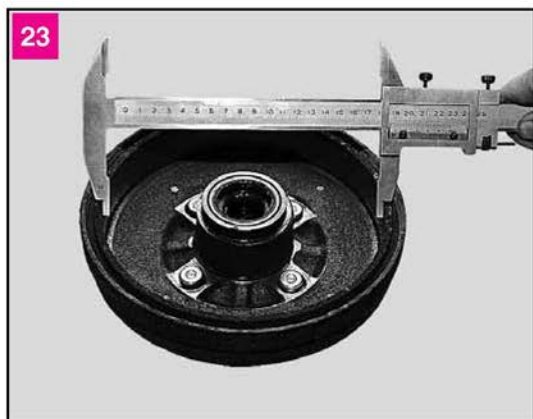
Замена колодок только одного тормозного механизма может привести к уводу автомобиля в сторону при торможении.



Для того, чтобы поршни не вышли из тормозного цилиндра, закрепляем их тугим резиновым кольцом



Переворачиваем колодку. Пассатижами оттягиваем наконечник троса стояночного тормоза и выводим трос из зацепления с рычагом привода стояночного тормоза. Новые тормозные колодки и снятые детали устанавливаем в обратной последовательности



Перед установкой тормозного барабана замеряем его внутренний диаметр (максимальный допустимый диаметр — 201,5 мм). Если барабан имеет сильную выработку, его надо заменить

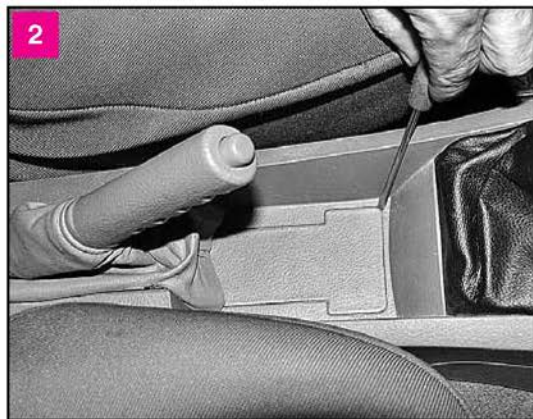


Если диаметр барабана не вышел за пределы нормы, шабером или напильником удаляем буртик с края рабочей поверхности. Устанавливаем барабан и снятые детали в обратной последовательности

После замены колодок регулируем их зазор с тормозным барабаном. Для этого нажимаем на педаль тормоза 10–15 раз. Проверяем работу стояночного тормоза и при необходимости регулируем его (см. «Тормоз стояночный»).



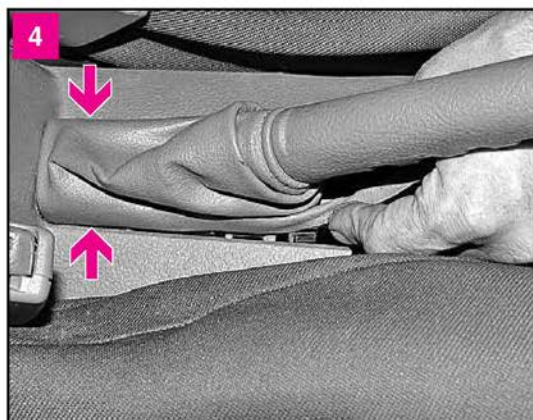
1
Вынимаем резиновую декоративную накладку из углубления под рукояткой стояночного тормоза



2
Шлицевой отверткой поддеваем пластмассовое основание чехла рычага (оно удерживается в облицовке туннеля пола фиксаторами)



3
Преодолевая сопротивление фиксаторов, снимаем пластмассовое основание чехла рычага



4
С двух сторон нажимаем на фиксаторы крепления чехла и отсоединяем его от облицовки туннеля пола

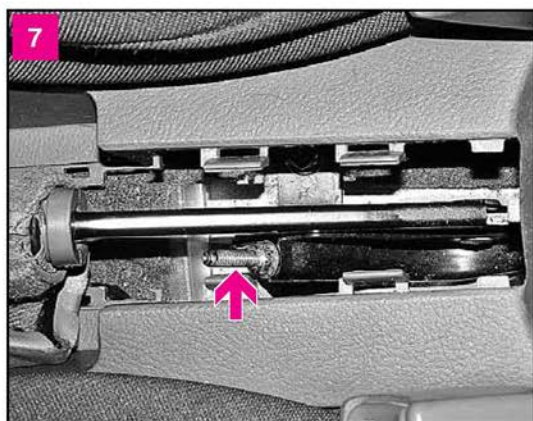
Стояночный тормоз должен надежно удерживать автомобиль на уклоне 23%. Ход рычага привода стояночного тормоза должен составлять 4–6 зубцов (щелчков) храпового устройства сектора рычага.



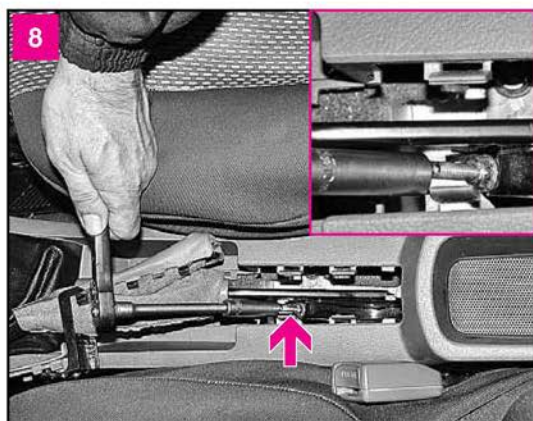
5 Сдвигаем чехол по рукоятке рычага стояночного тормоза



6 Опускаем рычаг стояночного тормоза до упора



7 Место расположения регулировочной гайки показано стрелкой



8 Высокой головкой «на 10» вращаем регулировочную гайку по часовой стрелке, натягивая тросы до тех пор, пока задние колеса не станут проворачиваться с трудом. Затем отворачиваем гайку до момента, когда колеса начнут вращаться свободно

Если регулировка выполнена правильно, при полном ходе рычага задние колеса не должны вращаться, а при опущенном рычаге — вращаться свободно. Если отрегулировать стояночный тормоз не удастся, проверяем состояние тормозных механизмов задних колес и при необходимости заменяем неисправные или изношенные детали.



Место расположения бачка с тормозной жидкостью показано стрелкой



Поворачиваем против часовой стрелки крышку бачка и снимаем ее

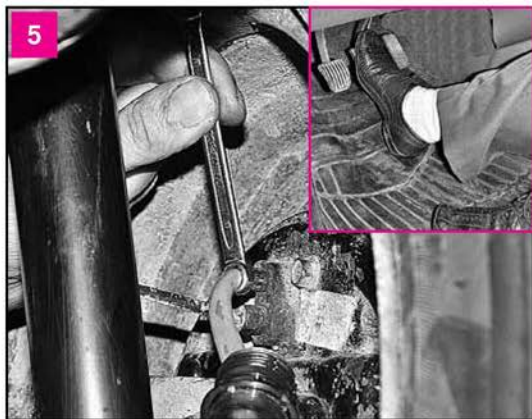


Очищаем от грязи место вокруг штуцера прокачки тормозного механизма правого заднего колеса



Снимаем со штуцера защитный колпачок

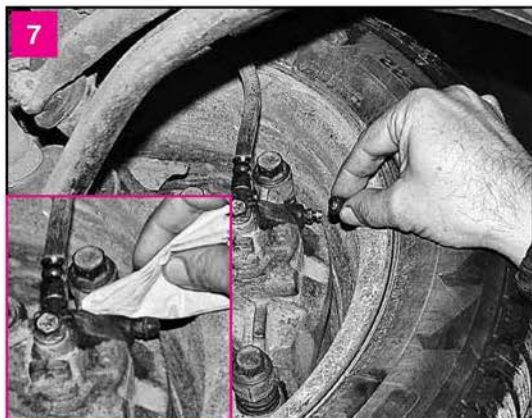
Прокачиваем гидропривод тормозов после устранения разгерметизации гидропривода, при замене главного тормозного цилиндра, рабочих цилиндров тормозных механизмов колес, шлангов, трубок, а также в случае замены рабочей жидкости или если педаль тормоза стала «мягкой». Работу проводим на ровной площадке при неработающем двигателе вдвоем с помощником.



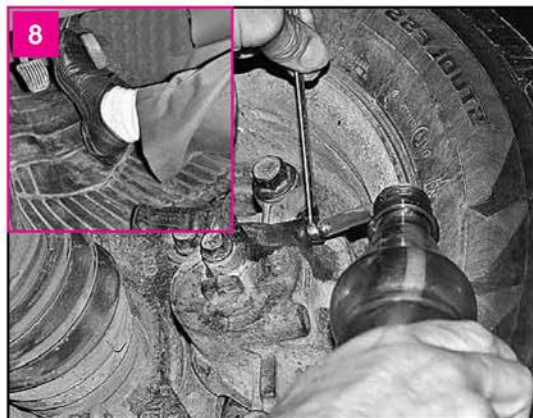
Надеваем на штуцер накидной ключ «на 8» и шланг, второй конец которого опускаем в емкость с тормозной жидкостью. При этом помощник, находясь в салоне автомобиля, должен нажать на педаль тормоза 4–5 раз до упора и удерживать ее нажатой



Ключом «на 8» отворачиваем штуцер прокачки на 1/2–3/4 оборота. Из шланга будет вытекать жидкость с пузырьками воздуха. Помощник должен держать педаль тормоза нажатой до упора. Когда жидкость перестанет вытекать, заворачиваем штуцер

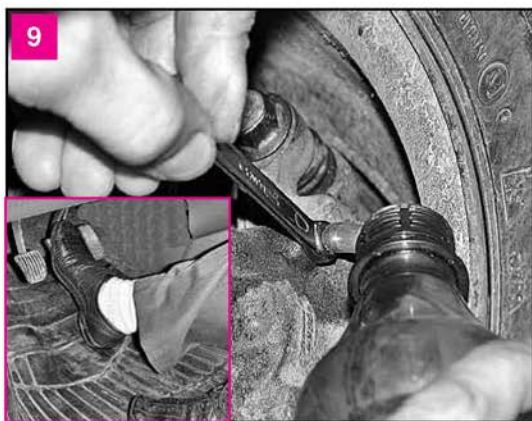


Очищаем от грязи место вокруг штуцера прокачки тормозного механизма левого переднего колеса и снимаем с него защитный колпачок

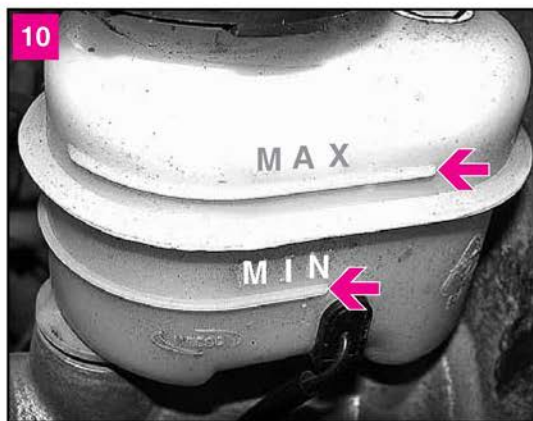


Надеваем на штуцер накидной ключ «на 8» и шланг, второй конец которого опускаем в емкость с тормозной жидкостью. При этом помощник, находясь в салоне автомобиля, должен нажать педаль тормоза 4–5 раз до упора и удерживать ее нажатой

Воздух из системы удаляем при неработающем двигателе сначала из одного контура, а затем из другого в такой последовательности: тормозной механизм правого заднего колеса, тормозной механизм левого переднего колеса, тормозной механизм левого заднего колеса, тормозной механизм правого переднего колеса. При попадании воздуха в один из контуров достаточно прокачать только этот контур, а не весь гидропривод. Повторяем прокачку до тех пор, пока в выходящей из шланга жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.



Ключом «на 8» ослабляем затяжку штуцера прокачки. Прокачиваем тормозной механизм так же, как и тормозной механизм правого заднего колеса. Затем прокачиваем тормозные механизмы левого заднего и правого переднего колес



В процессе прокачки постоянно контролируем уровень тормозной жидкости в бачке. На бачке выполнены метки «MIN» и «MAX», между которыми должен находиться уровень тормозной жидкости



Если жидкость находится ниже отметки «MIN», доливаем ее в бачок до отметки «MAX» (доливать следует только тормозную жидкость типа DOT-4). После долива заворачиваем крышку по часовой стрелке до упора



Для контроля уровня тормозной жидкости в бачке установлен датчик. При падении уровня жидкости ниже допустимого в комбинации приборов загорается сигнализатор недостаточного уровня тормозной жидкости

Если после прокачки педаль тормоза осталась «мягкой» и ее ход не уменьшился, значит в системе остался воздух и прокачку надо повторять, пока педаль не станет «жесткой». Если удалить воздух не удастся, проверяем герметичность соединений, трубопроводов, шлангов, главного и рабочих цилиндров. Подтекающие соединения подтягиваем, неисправные главный и рабочие цилиндры требуется заменить.



Запасное колесо, домкрат и колесный ключ расположены в углублении пола багажника. Открываем дверь багажного отделения и поднимаем панель фальшпола. Снимаем с тыльной стороны панели ручку домкрата



Извлекаем сумку с инструментами



Отворачиваем держатель запасного колеса



Вынимаем запасное колесо

Внимание! Движение на автомобиле с поврежденной шиной на высокой скорости опасно, а длительное движение даже на низкой скорости ведет к полному разрушению шины и повреждению колеса. Поэтому проколотое колесо необходимо заменить сразу же, съехав на обочину. В соответствии с требованиями Правил дорожного движения в этом случае нужно включить аварийную сигнализацию и установить знак аварийной остановки.



Для того, чтобы извлечь домкрат, вращаем его проушину против часовой стрелки и вынимаем домкрат



Устанавливаем противооткатный упор (лучше два) под одно из передних и/или задних колес, которые не будут подняты



Очищаем гайки крепления колеса. Ослабляем затяжку гаек крепления колеса. Для облегчения работы ручку ключа располагаем горизонтально слева от центра колеса, при нажатии на нее рукой добавляем вес тела



Устанавливаем домкрат и поднимаем автомобиль до тех пор, пока заменяемое колесо не оторвется от дорожного покрытия. Места установки домкрата и способ его установки показаны на схеме, приклеенной к домкрату

Перед подъемом автомобиля необходимо, чтобы пассажиры покинули салон. Работу желательно выполнять на ровной и твердой поверхности. Если под колесами оказался рыхлый грунт или песок, нужно подложить под опорную пяту домкрата отрезок широкой доски, штык лопаты и др. Для надежной фиксации автомобиля включаем передачу и стояночный тормоз. Если у вас нет с собой противооткатного упора, можно использовать подходящий камень или деревянный брус.



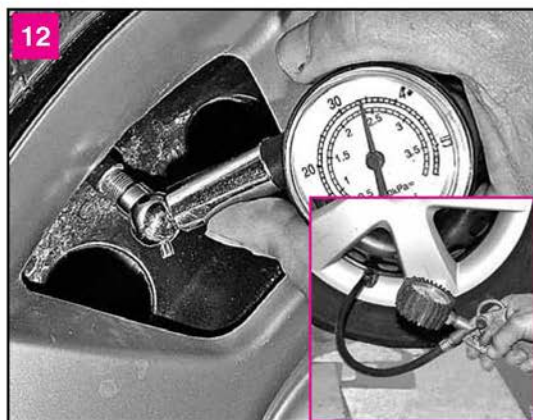
Работа будет более безопасной, если вместе с домкратом установить надежную подставку заводского изготовления



Отворачиваем гайки крепления колеса и снимаем декоративный колпак и колесо



Устанавливаем запасное или отремонтированное колесо. Ставим колпак так, чтобы вырез на нем совпал с вентиляем. Заворачиваем гайки крепления до упора от руки. Опускаем автомобиль и равномерно (крест-накрест) затягиваем гайки штатным колесным ключом



Шинным манометром проверяем давление в установленном колесе. Для штатного колеса оно должно составлять 2,3 бар. Если давление недостаточное, доводим его до нормы с помощью шинного насоса или компрессора

Устанавливаем запасное колесо так, чтобы отверстия в его диске совпали со шпильками на ступице. Заворачиваем гайки крепления до упора от руки, обеспечивая совпадение конических частей гаек с отверстиями в диске колеса. Подтягиваем гайки колесным ключом, удерживая колесо рукой. Опускаем автомобиль и равномерно (крест-накрест) затягиваем гайки моментом 85 Н·м (на конец рукоятки ключа длиной 250 мм нужно приложить усилие около 34 кг).



Если шина теряет давление, но при этом не имеет видимых повреждений, выворачиваем золотник вентиля (воспользовавшись колпачком с усами) и заменяем его новым. Если шина перестала терять давление, значит, золотник был неисправен



Набор для ремонта бескамерной шины: шило с насечками, шило с прорезью и разрезом, клей-активатор и самовулканизирующиеся жгуты



Зачищаем канал прокола шилом с насечками, вращая его в одном направлении



Наносим клей-активатор на самовулканизирующийся жгут

Заделать прокол в бескамерной шине можно с помощью недорогого набора для ремонта бескамерных шин. Приобрести такой набор можно в любом магазине автозапчастей. Набор предназначен для заделки только проколов протектора шины, для ремонта боковин и порезов он не подходит. Для проведения ремонта необходимо снять колесо, извлечь предмет, вызвавший прокол (саморез, гвоздь, осколок стекла и др.) и очистить протектор вокруг места ремонта. Если проколота шина сохраняет давление, его следует снизить до 0,3 бар.



17 Прodeваем самовулканизирующийся жгут в прорезь второго шила



18 Вынимаем из отверстия в шине шило с насечками и вместо него быстро вставляем в прокол конец шила с прорезью вместе с самовулканизирующимся жгутом

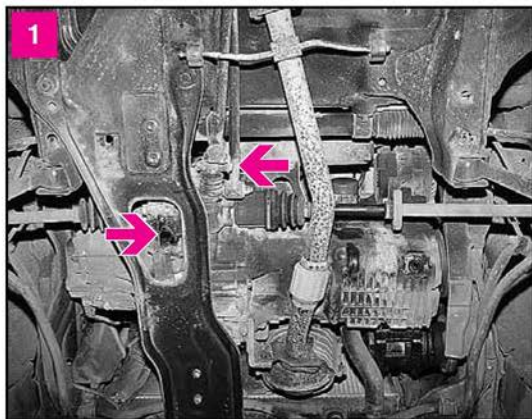


19 Вводим шило со жгутом в прокол так, чтобы снаружи остались концы жгута длиной по 10–15 мм. Если жгут оборвался или провалился внутрь шины, повторяем операцию с другим жгутом (в набор для ремонта шины входят 4–5 жгутов)

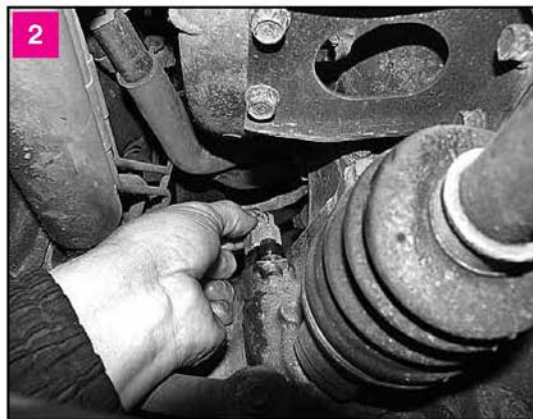


20 Рывком выдергиваем шило из шины. Благодаря разрезному концу шила жгут остается в отверстии. Обрезаем выступающие концы жгута на высоте 3 мм над протектором шины

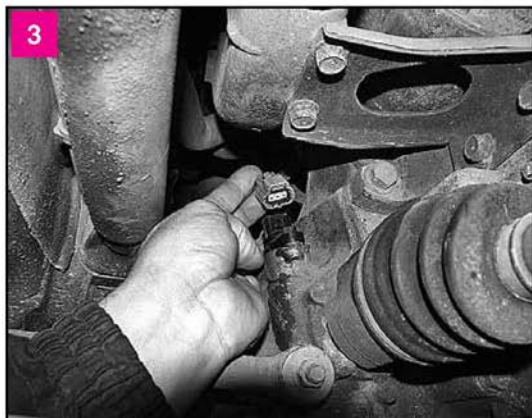
После ремонта надо дать возможность жгуту завулканизироваться в течение 10–15 мин, затем накачать шину до номинального давления, установить колесо на автомобиль и продолжить движение. В подавляющем большинстве случаев такой ремонт позволяет эксплуатировать шину так же, как и до прокола.



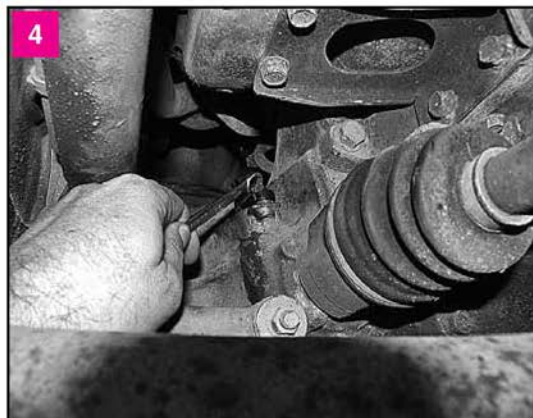
Места расположения пробки сливного отверстия (слева) и контрольного отверстия (справа) показаны стрелками



Уровень масла проверяем через контрольное отверстие, которое находится на картере коробки передач. В нем установлен датчик скорости. Нажимаем на фиксатор колодки проводов датчика

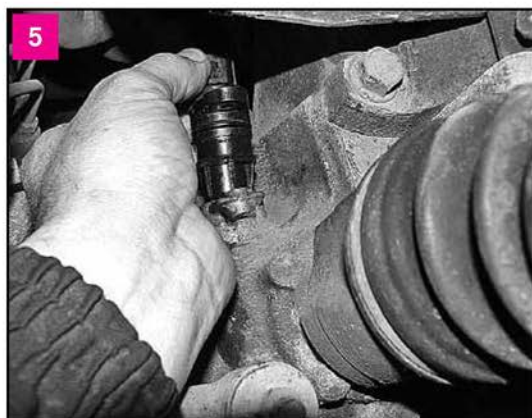


Отсоединяем колодку проводов от разъема датчика скорости



Ключом «на 10» отворачиваем болт крепления датчика

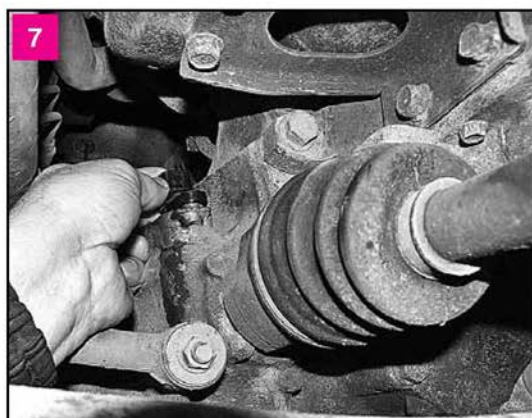
Проверять уровень масла в коробке передач необходимо через каждые 45 тыс. км пробега, а также при обнаружении потеков масла на картере коробки. Работу по проверке уровня масла удобнее проводить на эстакаде или смотровой канаве, но можно и на ровной площадке.



Вынимаем датчик из отверстия в коробке передач



Протираем корпус датчика скорости



Вставляем датчик на место и снова вынимаем его

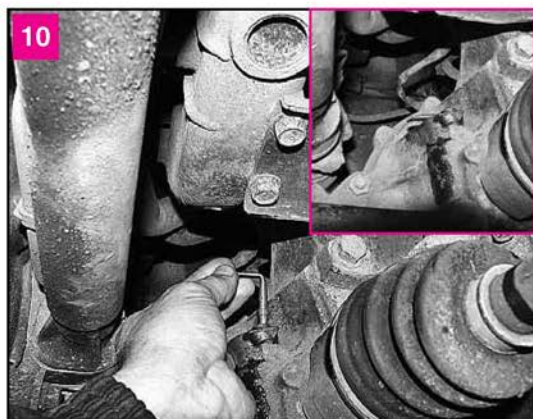


По кромке масляной пленки на датчике определяем уровень масла в коробке передач. Она должна находиться на уровне, указанном стрелками

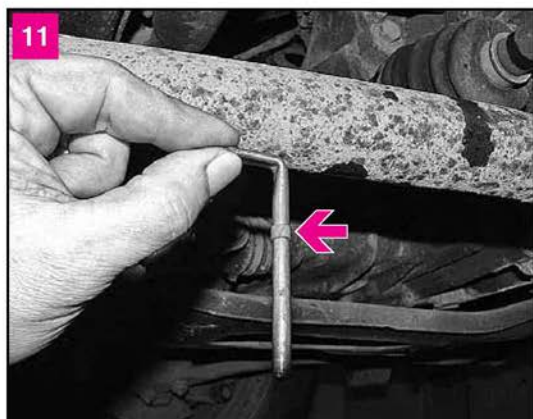
Если уровень масла ниже нормы, необходимо долить его. В холодную погоду лучше работать в отапливаемом гараже, так как трансмиссионное масло сильно густеет и будет с трудом течь по трубке.



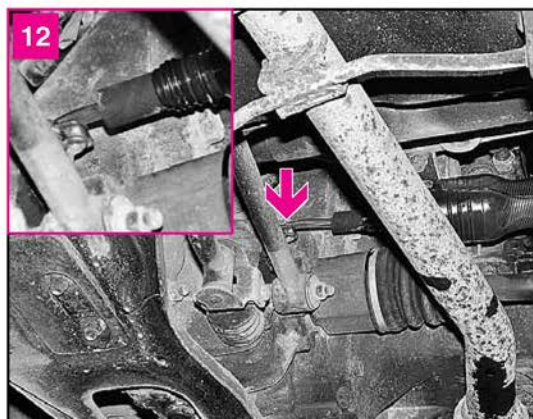
Так как использовать датчик в качестве щупа неудобно, изготавливаем щуп из трубки, на которой любым удобным способом выполняем метку на уровне, соответствующем уровню на датчике скорости



Вставляем щуп в контрольное отверстие и снова вынимаем его



Уровень масла должен находиться на уровне выполненной метки. Если уровень ниже, масло надо обязательно долить



Доливаем масло и еще раз проверяем уровень. Устанавливаем на место датчик скорости и удаляем потеки масла

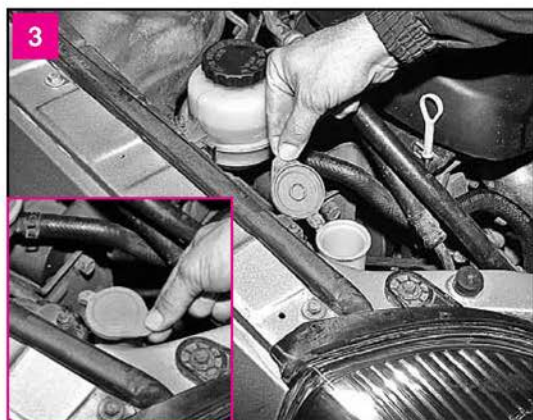
Совершаем пробную поездку и проверяем, нет ли утечки масла из-под датчика.



Бачок омывателя ветрового стекла расположен в полости правого переднего крыла. Горловина бачка выведена в подкапотное пространство



На горловине нанесена надпись FULL, показывающая верхний уровень заливаемой жидкости



Если уровень жидкости ниже отметки FULL, поддеваем крышку заливной горловины бачка за язычок, снимаем ее с горловины и отводим в сторону



Доливаем жидкость, контролируя ее уровень через полупрозрачную стенку горловины. После долива закрываем крышку

Следует периодически проверять уровень жидкости в бачке омывателя и при необходимости доливать ее. Не рекомендуется в холодное время года разбавлять жидкость омывателя ветрового стекла водой, т. к. это может привести к закупориванию трубопроводов подвода жидкости к форсункам омывателя кристаллами льда. При температуре воздуха $+2^{\circ}\text{C}$ и ниже заливаем только незамерзающую омывающую жидкость. Воду можно доливать только в теплое время года.

KIA RIO

выпуска с 2003 по 2005 год

Серия «Экономим на сервисе»

Главный редактор Алексей Ревин
Руководитель проекта Андрей Ладыгин
Редакторы Владимир Арбузов
Александр Ходасевич

Художественное оформление

Макет, обложка, дизайн Сергей Самсонов
Фото на обложку Павел Сидоров
Верстка Александр Перфильев
Павел Сидоров

Технический редактор Лариса Рассказова
Корректор Елена Перфильева

Подписано в печать 20.04.11. Формат 70×90^{1/16}. Печать офсетная
Усл. печ. л. 8,13. Тираж 5000 экз. Заказ

ООО «Книжное издательство «За рулем»
107 045, Москва, Селивёрстов пер., д. 10, стр. 1
Для писем: 107150, Москва, 5-й проезд Подбельского, д. 4а
www.knigi.zr.ru
Реализация: тел. (499) 267-30-65; 261-71-81

Отпечатано в ОАО «Кострома»
156010, г. Кострома, ул. Самоковская, д. 10