

## 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

### 3.1. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

В процессе эксплуатации происходит определенный расход и, соответственно, уменьшение уровня технических жидкостей (например, масла в системе смазки двигателя). Также к уменьшению уровня технических жидкостей может привести возникшая неисправность соответствующих узлов и систем автомобиля. Поэтому следует периодически контролировать уровень технических жидкостей и, при необходимости, доводить их уровень до нормы. Самый лучший вариант — контролировать уровень технических жидкостей каждый день перед выездом, это не займет много времени. Если не считаете это возможным, проводите контроль хотя бы раз в неделю. Чем чаще вы проводите проверку, тем быстрее заметите увеличение расхода технических жидкостей при возникновении неисправности автомобиля (с. 67, «Возможные неисправности автомобиля и их причины») и сможете устранить их с наименьшими последствиями не только для автомобиля, но и для вашего кошелька.

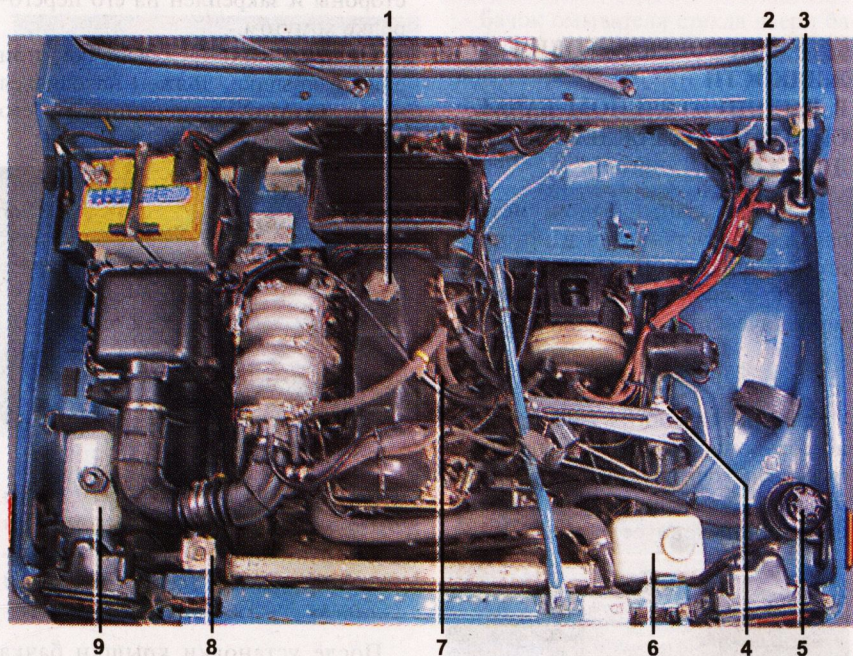
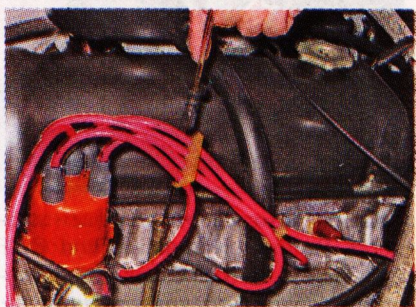
#### Рекомендация

Перед тем как открыть крышки заливных горловин, очищайте от грязи крышки и области вокруг них для предотвращения загрязнения систем автомобиля.

#### 3.1.1 ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

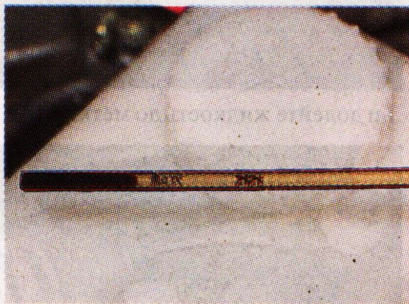
Проверку уровня масла следует проводить на неработающем двигателе не менее чем **через 10 минут** после его остановки. Автомобиль необходимо установить на ровной горизонтальной поверхности.

Извлеките указатель уровня масла (щуп) из направляющей трубки, протрите его чистой ветошью и установите в трубку до упора.



**Моторный отсек автомобиля:** 1 — пробка маслозаливной горловины; 2 — бачок гидропривода тормозов; 3 — бачок гидропривода выключения сцепления; 4 — топливный фильтр; 5 — бачок гидроусилителя рулевого управления; 6 — бачок омывателя ветрового стекла (на автомобилях с карбюраторным двигателем бачок установлен с правой стороны моторного отсека); 7 — указатель уровня масла; 8 — пробка радиатора системы охлаждения; 9 — расширительный бачок системы охлаждения

Повторно извлеките щуп и проконтролируйте уровень масляной пленки на указателе, который должен находиться между метками MIN и MAX.



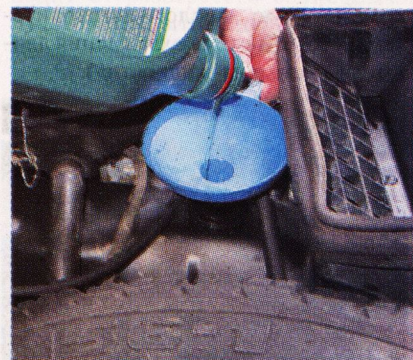
...и долейте масло, рекомендуемое заводом-изготовителем (с. 40, «Система смазки двигателя — замена масла и фильтра»).

#### Предупреждение!

Превышение уровня масла в картере двигателя выше метки MAX может привести к его течи через сальники, прокладки и систему вентиляции картера.

Попадание масла в камеру сгорания автомобиля с каталитическим нейтрализатором может привести к выходу его из строя.

Если уровень масла приближается к метке MIN, откройте пробку маслозаливной горловины...



**Предупреждение!**

На указателе уровня масла нанесена маркировка двигателя. Не используйте указатель с маркировкой, не совпадающей с маркировкой модели двигателя.

### 3.1.2 ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В РАСШИРИТЕЛЬНОМ БАЧКЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Расширительный бачок системы охлаждения установлен в моторном отсеке с правой стороны на брызговике и закреплен на кронштейне металлическим хомутом.

#### Проверка уровня

Уровень жидкости в расширительном бачке карбюраторного двигателя должен находиться на 3–4 см выше метки MIN, выполненной на полупрозрачном корпусе бачка.



На впрысковом двигателе уровень жидкости в бачке также должен быть выше метки MIN на 3–4 см.



Если уровень ниже нормы, откройте пробку бачка и долейте до необходимого уровня в бачок жидкость, рекомендуемую заводом-изготовителем (с. 65, «Система охлаждения двигателя — замена жидкости»).



### 3.1.3 ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗОВ

Бачок гидропривода тормозов расположен в моторном отсеке с левой стороны и закреплен на его перегородке хомутом.

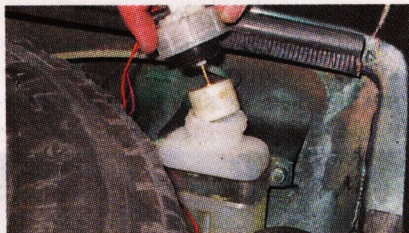
Уровень жидкости в бачке, при снятой крышке, должен находиться на метке MAX, нанесенной на его стенке.

**Предупреждение!**

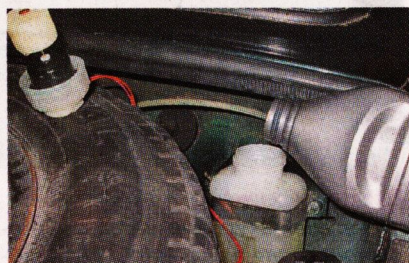
Понижение уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов свидетельствует об износе тормозных колодок или разгерметизации системы.

После установки крышки бачка с датчиком, уровень жидкости в бачке повысится за счет объема поплавка датчика и дойдет до нижней кромки заливной горловины.

Для пополнения бачка тормозной жидкостью откройте крышку...



...и долейте жидкость до метки MAX.

**Предупреждение!**

Тормозная жидкость при попадании на лакокрасочное покрытие кузова, пластмассовые детали и провода может вызвать их повреждение. Следует немедленно удалить жидкость ветошью, а при попадании на открытые участки кожи — смыть следы жидкости водой.

Закройте крышку бачка.

### 3.1.4 ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ

Уровень рабочей жидкости в бачке должен находиться на уровне нижней кромки его заливной горловины.



В гидроприводе сцепления следует применять тормозную жидкость класса DOT-4.

Для пополнения бачка тормозной жидкостью откройте крышку...



...и долейте жидкость.

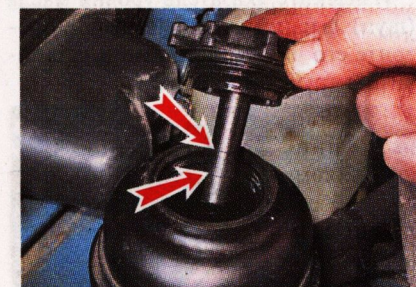
Заверните крышку бачка.

### 3.1.5 ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

В варианном исполнении на автомобиле устанавливается гидроусилитель рулевого управления. Проверку уровня жидкости в бачке гидроусилителя выполняйте на холодном, не запущенном двигателе.

Для контроля уровня рабочей жидкости отверните крышку бачка.

Уровень жидкости должен находиться между двумя метками, выполненными на указателе крышки.



При необходимости доливаем жидкость Pentosin Hydraulic Fluid CHF 11S-TL VW 52137 в бачок до необходимого уровня и закрываем крышку.

## 3.2. ЗАЛИВКА СТЕКЛООМЫВАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

### 3.2.1 БАЧОК ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

#### Предупреждение!

В зимнее время года используйте только незамерзающую жидкость для стеклоомывателя. Не рекомендуется в холодное время года разбавлять жидкость в бачке омывателя водой, так как это может привести к закупориванию трубок подвода жидкости к форсункам омывателя льдом. При замерзании жидкости в бачке запрещается пользоваться омывателем ветрового стекла до момента ее полного размораживания. Не используйте в системе омывателя антифриз — это приведет к образованию непрозрачной пленки на ветровом стекле и резкому ухудшению обзора.

Бачок омывателя ветрового стекла автомобиля с карбюраторным двигателем расположен в передней части моторного отсека с правой стороны, а с впрысковым — с левой.

Уровень жидкости в бачке омывателя контролируйте через его полупрозрачные стенки. Для пополнения уровня откройте крышку...



...и долейте жидкость (летом — с мощными присадками, зимой — незамерзающую, на основе различных спиртов) в бачок.



### 3.2.2 БАЧОК ОМЫВАТЕЛЯ СТЕКЛА ДВЕРИ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Бачок омывателя стекла двери багажного отделения расположен с левой стороны багажного отделения под обивкой боковины.

Для пополнения уровня откройте крышку бачка...



...и долейте через воронку стеклоомывающую жидкость.

## 3.3. ЗАПРАВКА АВТОМОБИЛЯ ТОПЛИВОМ

#### Замечание

Используйте только неэтилированный бензин с октановым числом, указанным в технических характеристиках автомобиля (стр. 10, табл. 1.1).

Пробка заливной горловины находится за откидной крышкой лючка на правом заднем крыле и имеет ограничитель по моменту затяжки.

Для открывания крышки потяните ее за выступ задней кромки.



Откройте пробку топливного бака, повернув ее против часовой стрелки.

Заправьте автомобиль бензином, заверните пробку до щелчка и закройте лючок заливной горловины.



## 3.4. ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ КОЛЁС

В целях безопасности и увеличения срока эксплуатации необходимо периодически (раз в две недели) проверять давление воздуха в шинах и доводить его до нормы. Пониженное или повышенное давление приводит к ускоренному износу шины, а также ухудшению управляемости автомобиля. В условиях бездорожья при низком давлении возможны повреждения колесного диска, боковины или потеря герметичности у бескамерной шины. Давление воздуха в шине автомобиля не постоянно. При повышении температуры окружающего воздуха давление в шине воз-

растает, а при понижении — падает. При небольших колебаниях температуры окружающего воздуха давление в шине меняется незначительно. Если перепад температур достигает 10–15°C, то необходимо проверить и при необходимости довести давление в шинах до нормы.

Изменяется давление в шине и во время движения автомобиля с большой скоростью и частыми маневрами. Зимой это практически незаметно. Холодный воздух и низкая температура покрытия дороги не позволяют шине нагреться. В летний период набегающий поток теплого воз-

духа плохо охлаждает шину, и ее температура начинает повышаться. Дополнительный нагрев шины происходит от разогретого солнечными лучами покрытия дороги. Все это может повысить давление в шине на 0,2–0,3 бар.

#### Замечание

Давление в шине измеряется тогда, когда ее температура равна температуре окружающего воздуха.

Величина давления воздуха в шинах передних и задних колес должна соответствовать величине указанной в табл. 14.3.1 на стр. 210.

Для измерения давления воздуха в шине отверните защитный колпачок вентиля колеса...



...и подсоедините к вентилю манометр или шинный насос с манометром.



Если давление не соответствует норме, то доведите его до необходи-

мой величины, накачивая насосом шину или стравливая лишнее давление, надавив на стержень золотника тонкой отверткой или другим подходящим инструментом.



При подкачке контролируйте давление по показаниям манометра насоса или компрессора.



#### **Предупреждение!**

Манометр при накачивании, как правило, показывает давление не в шине, а в подающем воздух шланге. Чтобы определить истинное давление в шине, необходимо прервать процесс накачивания.

Наверните на вентиль защитный колпачок и аналогично проверьте давление воздуха в остальных шинах автомобиля.

Не эксплуатируйте автомобиль без защитных колпачков на вентилях.

### 3.5. ШИНЫ — ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ

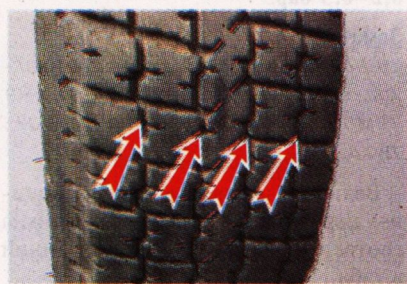
Осматриваем поверхность шины, которая не должна иметь отслоений протектора, вздутий боковины и выступания корда.



Глубиномером штангенциркуля измеряем глубину протектора. Она должна быть не менее 1,6 мм. В противном случае эксплуатация шины запрещается.



Для визуального контроля износа протектора в его продольных канавках выполнены индикаторы в виде выступов, имеющих высоту 1,6 мм.



В месте нахождения индикаторов на боковине шины выполнены метки в виде букв TWI или треугольника «Δ».



Таким образом, можно сравнить степень износа протектора по краям шины и в ее середине. Ускоренный износ средней части протектора свидетельствует об эксплуатации шины с повышенным давлением, износ по краям — с пониженным.



Быстрый износ внутренней или наружной части протектора указывает на необходимость регулировки углов установки колес.



Интенсивный износ одного из колес, возможно, вызван деформацией элементов подвески или силовых элементов кузова автомобиля.

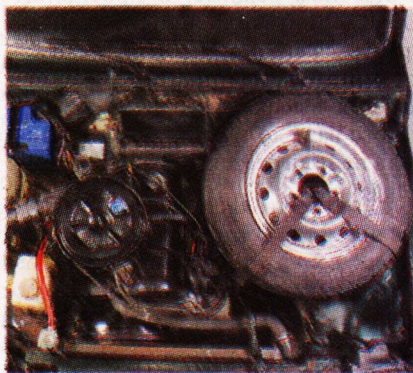
#### **Предупреждение!**

Согласно «Приложению к основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностям должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения» запрещается эксплуатация легкового автомобиля:

- если высота протектора шин менее 1,6 мм;
- с шинами, имеющими внешние повреждения (пробои, порезы, разрывы), обнажающие корд, а также расслоение каркаса, отслоение протектора и боковины;
- если отсутствует болт крепления или имеются трещины диска и ободьев колес, имеются видимые нарушения формы и размеров крепежных отверстий;
- если шины по размеру или допустимой нагрузке не соответствуют модели транспортного средства;
- на одну ось автомобиля установлены шины различных размеров, конструкций (радиальной, диагональной, камерной, бескамерной), моделей с различными рисунками протектора, морозостойкие и неморозостойкие, новые и восстановленные, новые и с углубленным рисунком протектора. На автомобиль установлены ошипованные и неошипованные шины.

### 3.6. ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО — СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

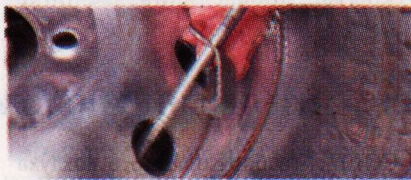
Запасное колесо автомобиля расположено под капотом в моторном отсеке и закреплено двумя ремнями и болтом.



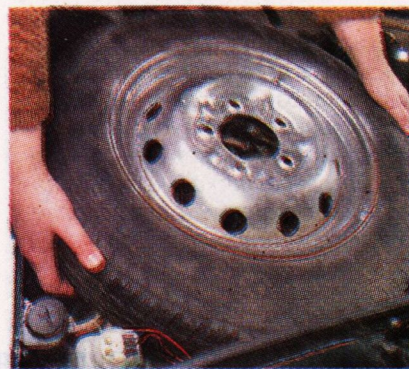
Для снятия запасного колеса отстегните от него два резиновых фиксирующих ремня...



...и выверните болт.



Извлеките запасное колесо из моторного отсека

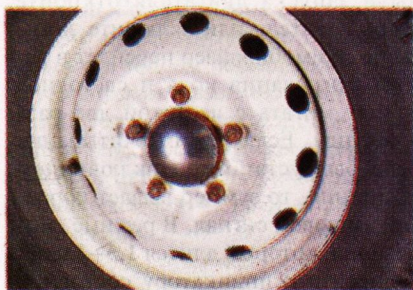


Установите снятое колесо на прежнее место и закрепите его.

### 3.7. КОЛЕСО — СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Подставьте под колесо, находящееся по диагонали от заменяемого, противооткатные упоры и зафиксируйте автомобиль стояночным тормозом.

Штатным «баллонным» ключом или торцовым ключом на 19 мм ослабьте затяжку пяти гаек крепления колеса.



Откройте капот и отстегните ремень крепления домкрата.

Извлеките домкрат из моторного отсека.



Установите подъемный рычаг домкрата в гнездо кронштейна, расположенного под днищем кузова, и вращайте рукоятку домкрата по часовой стрелке до тех пор, пока колесо не окажется приподнятым над поверхностью дороги.



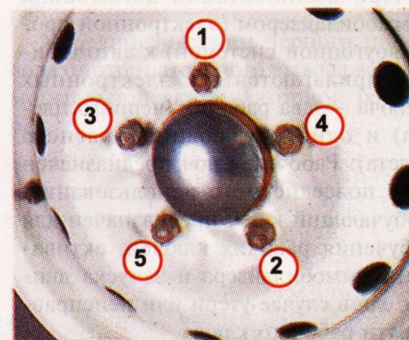
#### **Предупреждение!**

Если автомобиль стоит на рыхлом грунте, подложите под домкрат опору (например, доску подходящего размера).

Отверните гайки крепления колеса и снимите его.

Извлеките из моторного отсека запасное колесо (см. выше, «Запасное колесо — снятие и установка»).

Установите запасное колесо и от руки заверните гайки его крепления. «Баллонным» ключом, удерживая колесо от вращения, равномерно подтяните гайки в порядке указанном на рисунке.



Опустите автомобиль, снимите домкрат и окончательно в таком же порядке затяните гайки крепления колеса моментом 63–77 Нм.

Проверьте давление воздуха в шине и при необходимости доведите его до нормы (с. 23, «Проверка давления воздуха в шинах колес»).

Установите снятое колесо и домкрат на прежнее место и закрепите их. Уберите в багажное отделение противооткатные упоры и «баллонный» ключ.

#### **Предупреждение!**

При запуске двигателя в плохо вентилируемых помещениях существует опасность отравления угарным газом.

#### **Замечание**

На автомобилях, оборудованных иммобилайзером, перед запус-

### 3.8. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

ком двигателя необходимо разблокировать электронную противоугонную систему (см. ниже, «Электронная противоугонная система»).

Перед запуском двигателя нажмите педаль сцепления до упора и пе-

реведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

На автомобиле с карбюраторным двигателем вытяните до упора рукоятку привода воздушной заслонки карбюратора.

Переведите ключ в замке зажигания в положение II («Стартер»), не

нажимая педаль «газа». Сразу после запуска двигателя отпустите ключ и педаль сцепления.

#### **Предупреждение!**

*Включать стартер более чем на 10 с не рекомендуется, так как это может привести к перегреву электродвигателя стартера и выходу его из строя. После запуска холодного впрыскового двигателя может быть слышен стук клапанов, поскольку необходимо несколько секунд для заполнения маслом гидроопор клапанов.*

Если с первой попытки запустить двигатель не удалось, выключите зажигание, повернув ключ в положение 0 («Выключено»). Выждав 20–30 с, вновь попытайтесь запустить двигатель.

Если в результате трех попыток запустить двигатель не удалось, — возможно, свечи залиты топливом. Для продувки цилиндров впрыскового двигателя нажмите педаль «газа» до упора и включите стартер на 8–10 с. Так как при полностью открытой дроссельной заслонке

электронный блок управления впрыскового двигателя не выдает импульсы на форсунки, то топливо в цилиндры не поступает. Если двигатель исправен, то после «продувки» он должен запуститься в обычном режиме. В противном случае двигатель неисправен, и требуется его ремонт. После запуска двигателя начинайте движение, избегая высоких оборотов коленчатого вала до тех пор, пока двигатель не прогреется до рабочей температуры.

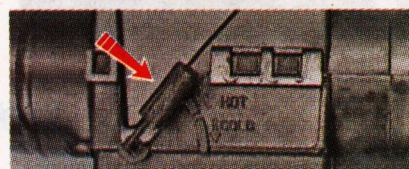
### 3.9. ТЕРМОРЕГУЛЯТОР — ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАСЛОНКИ

В зависимости от температуры окружающей среды установите заслонку терморегулятора в одно из трех возможных положений:

COLD — забор холодного воздуха (лето);

Среднее — забор холодного и теплого воздуха (весна-осень);

HOT — забор теплого воздуха (зима).



### 3.10. ЭЛЕКТРОННАЯ ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА

При комплектации автомобиля иммобилайзером (электронной противоугонной системой) к автомобилю прилагаются три электронных ключа — два рабочих (черного цвета) и один обучающий (красного цвета). Рабочий ключ предназначен для повседневного использования. Обучающий ключ предназначен для обучения рабочих ключей, активации иммобилайзера и запуска двигателя в случае утери или неисправности рабочего ключа.

#### **Замечание**

*В зависимости от модели противоугонной системы, электронный ключ может быть встроен в ключ от замка зажигания (АПС-6).*

#### **Предупреждение!**

*Обучающий ключ храните в месте, исключающем доступ к нему посторонних лиц.*

На автомобиле могут быть установлены противоугонные системы АПС-4 или АПС-6, которые исключают запуск двигателя без считывания кода с ключа. Основным элементом обеих систем является электронный блок управления — иммобилайзер. Иммобилайзер после считывания кода с ключа выдает разрешающую кодовую команду на электронный блок управления двигателем (ЭБУ). Для считывания иммобилайзером (АПС-4) кода ключа справа от блока

регуляторов гидрокорректора фар и освещения приборов находится индикатор состояния системы.

#### **Замечание**

*Для того чтобы иммобилайзер считал код ключа, максимальное расстояние от него до индикатора состояния должно быть менее 10 мм.*

Состояние и режим работы иммобилайзера контролируются при помощи светодиода, встроенного в индикатор состояния, и зуммера.

Завод-изготовитель поставляет в продажу автомобили с неактивированной противоугонной системой. В неактивированном состоянии иммобилайзер позволяет запустить двигатель без считывания кода с ключа зажигания. При этом после включения зажигания светодиод индикатора состояния будет гореть до момента выключения зажигания. В активированном состоянии запуск двигателя возможен лишь после того, как датчик иммобилайзера прочтает «правильный» код с ключа зажигания. Иммобилайзер должен быть активирован при продаже автомобиля на пунктах предпродажной подготовки в присутствии владельца. После активации системы обучающий ключ становится для иммобилайзера «своим», и выполнение других процедур (обучение или переобучение запасного ключа и т.п.) возможно только этим ключом.

Для снятия иммобилайзера с охраны и запуска двигателя откройте дверь водителя или включите зажигание. Иммобилайзер перейдет в режим считывания кода и светодиод начнет мигать с частотой два раза в секунду. Если режим считывания кода был установлен включением зажигания, то зуммер выдаст короткий звуковой сигнал. В режиме считывания, который длится 1,5–2 мин., поднесите к индикатору состояния «свой» рабочий ключ и дождитесь отключения светодиода. При этом зуммер выдаст двойной звуковой сигнал. Это означает, что иммобилайзер снят с охраны, и двигатель можно запускать.

Переход иммобилайзера в режим охраны происходит сразу же после выключения зажигания. Алгоритм перехода зависит от действий водителя. Если дверь водителя не открывалась, постановка на охрану осуществляется через 5 минут, или через 30 сек. после закрывания двери. Для быстрой постановки системы в режим охраны необходимо сразу же после выключения зажигания повторно включить и выключить зажигание. После этого постановка на охрану произойдет в течение 15 секунд. Всегда за 15 секунд до постановки системы в режим охраны зуммер будет выдавать звуковое оповещение с увеличивающейся частотой.

### 3.11. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ДРУГОГО АВТОМОБИЛЯ

Если двигатель не запускается по причине разряда аккумуляторной батареи, то можно запустить двигатель от аккумуляторной батареи другого автомобиля «прикуриванием».

В том случае, если двигатель автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей исправен, то при «прикуривании» он запустится сразу. Двигатель с неисправными системами управления или питания запускать «прикуриванием» не имеет смысла. Для запуска двигателя от аккумуляторной батареи другого автомобиля необходим комплект из двух проводов с достаточно большим поперечным сечением (не менее 16 мм<sup>2</sup>). Рациональная длина каждого провода должна быть 1,3–1,5 м. Чтобы не перепутать полярность при подключении, оболочка или ручки зажима одного из проводов выполнены, как правило, черным цветом, а второго — красным.

#### Предупреждение!

- при температуре окружающей среды ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  электролит разряженной батареи замерзает. При «прикуривании» батареи с замерзшим электролитом может произойти взрыв. Во избежание этого необходимо предварительно отогреть батарею в теплом помещении;
- не допускайте взаимного контакта между зажимами проводов и следите за тем, чтобы зажимы проводов красного цвета не соприкасались с металлическими частями автомобиля, имеющими контакт с «массой».

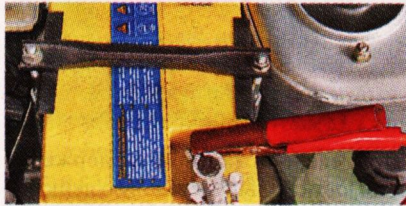
*Это может вызвать короткое замыкание и повреждение батареи.*

Выключаем зажигание автомобиля с вспомогательной аккумуляторной батареей.

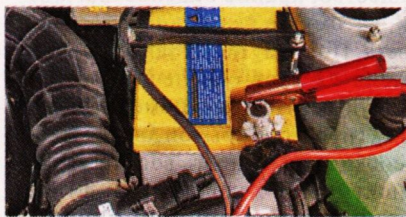
Соединяем зажим красного провода с положительным выводом разряженной батареи.



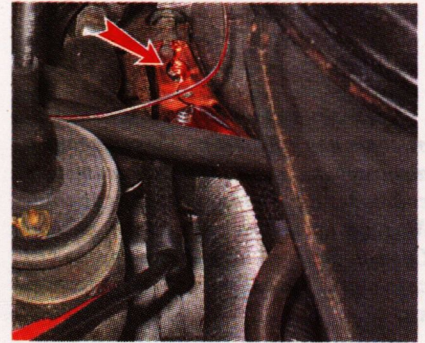
Соединяем второй зажим красного провода с положительным выводом вспомогательной батареи.



Зажим черного провода соединяем с отрицательным выводом этой же батареи.



Второй зажим черного провода соединяем с «массой» (двигателем или кузовом) автомобиля с разряженной батареей.



Сначала запускаем двигатель автомобиля с вспомогательной батареей, а затем — с разряженной.

#### Предупреждение!

*После запуска двигателя отсоедините зажим черного провода от «массы» автомобиля с разряженной батареей.*

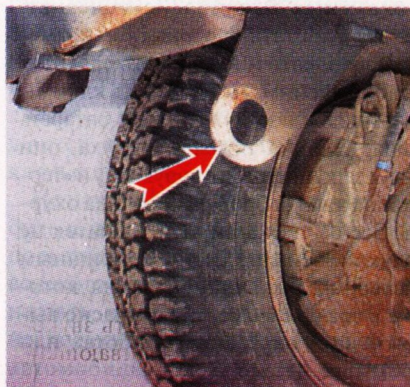
Отсоедините зажим красного провода от положительных выводов разряженной и вспомогательной батареи.

Отсоедините зажим черного провода от отрицательного вывода вспомогательной аккумуляторной батареи.

### 3.12. БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль можно буксировать другим автомобилем при помощи троса. Длина троса должна обеспечивать расстояние между буксирующим и буксируемым автомобилями в пределах 4–6 метров.

На автомобиле под бампером (на его кронштейнах) установлены две проушины спереди...



...и две сзади.



Перед буксировкой убедитесь, что рычаг переключения передач буксируемого автомобиля находится в нейтральном положении.

#### Предупреждение!

*Если двигатель неисправен и запуск его невозможен, установите ключ в замке зажигания автомобиля с карбюраторным двигателем в положение 0 и не вынимайте ключ, а на автомобиле с впрысковым двигателем — в положение I (с. 18, «Выключатель (замок) зажигания»). Если двигатель исправен, его нужно запустить, так как при этом будет*

*работать вакуумный усилитель тормозов и электрооборудование автомобиля.*

Согласно Правилам дорожного движения, при буксировке необходимо включить ближний свет фар на буксирующем автомобиле и аварийную световую сигнализацию на буксируемом автомобиле. Правилами дорожного движения запрещается буксировка автомобиля с неисправным рулевым управлением или тормозной системой, а также в условиях гололеда.

В целях безопасности при буксировке не превышайте скорость движения 50 км/ч и избегайте резких рывков автомобиля.

Продлевайте время разгона на каждой передаче, а передачи переключайте как можно быстрее, чтобы не допустить потери скорости в момент переключения.

## 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЯ

*Прежде чем начинать даже мелкий ремонт или работы по обслуживанию автомобиля, следует позаботиться о соблюдении правил безопасности. Многие пренебрегают этим, а зря! Сколько травм, пожаров и других бед случилось, казалось бы, из-за пустяка.*

Перед тем как отправиться в гараж, обязательно предупредите об этом своих близких и захватите с собой мобильный телефон.

Маленькие дети любят наблюдать за работой взрослых, но им не место в гараже, если предстоит долгий и серьезный ремонт. Особенно, если мы работаем с растворителями, производим сварку или снимаем тяжелые агрегаты. Домашних животных также следует оставить дома.

Двери гаража должны свободно и быстро открываться изнутри и снаружи, а если позволяет погода, то их вообще лучше держать открытыми. Проход к дверям не должен быть загроможден.

На видном месте обязательно разместите полностью укомплектованную аптечку. Препараты, входящие в ее состав, не должны быть просрочены.



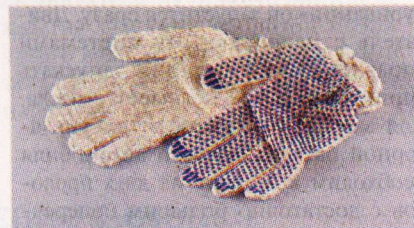
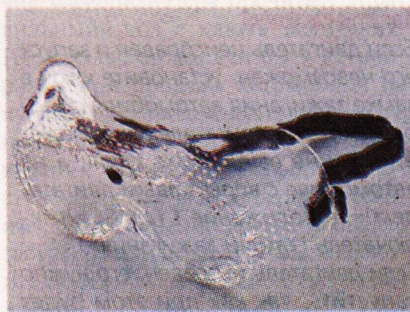
Исправный огнетушитель всегда должен быть в буквальном смысле под рукой, причем не тот, что вы возите с собой в машине, а специальный, гаражный, емкостью не менее 5 л.



При сварочных работах держите поблизости большую садовую лейку с водой.

Выхлопные газы содержат оксид углерода (СО), или угарный газ — вещество, крайне опасное для жизни, к тому же не имеющее запаха и цвета. Поэтому перед запуском двигателя следует обеспечить интенсивную вентиляцию помещения гаража (просто открытой двери мало). Необходимо открыть ворота нараспашку или, в холодное время года, вывести газы наружу через шланг, плотно надетый на выхлопную трубу. При работающем двигателе люди не должны находиться в смотровой яме.

Одежда должна быть удобной, не стесняющей движений, но без свисающих краев и лямок, которые могут попасть во вращающиеся механизмы. Для защиты глаз при работе под кузовом, при пользовании электроинструментом понадобятся очки с пластмассовыми стеклами или, лучше, специальная прозрачная маска.



Перчатки на руках тоже иногда не помешают, а при некоторых видах работ (сварке, ремонте кузова, снятии тяжелых агрегатов) они просто необходимы. А вот кольца, перстни и часы совершенно излишни.

Перед началом работы выньте ключ из замка зажигания.

При выполнении работы не торопитесь, тщательно подготавливайте каждую операцию.

Бензин может воспламениться от чего угодно: от искры, зажженной спички, при попадании на раскаленный коллектор, во время сварочных работ или резки металла.



Будьте особенно осторожны при любых операциях с топливной системой. Даже небольшое количество пролитого топлива немедленно удалите ветошью (которую сразу вынесите за дверь) и проветрите помещение. Пока запах бензина не исчезнет, нельзя работать с открытым пламенем, включать и выключать электроприборы, снимать и надевать клеммы на выводы аккумуляторной батареи. Пары бензина тяжелее воздуха, они могут заполнить смотровую яму и «терпеливо ждать» брошенного туда окурка. Все вышесказанное относится не только к бензину, но и к различным растворителям, концентрация которых в воздухе может стать опасной при окрасочных работах или промывке деталей.

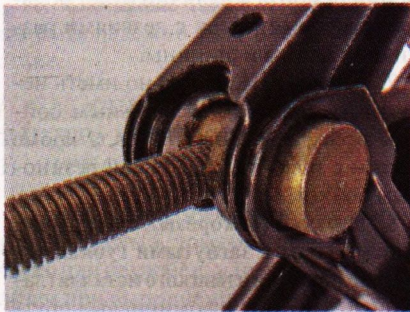
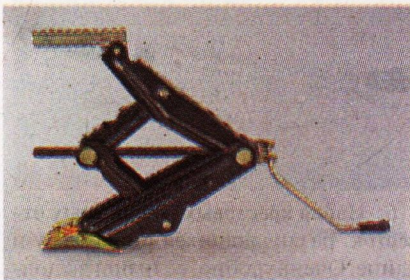


Курить в помещении гаража нельзя, даже если при работе нет непосредственного контакта с топливом и другими огнеопасными жидкостями.

Не храните в гараже «стратегические» запасы топлива, масла и краски, газовые баллоны, а также использованную ветошь.

Не приступайте к ремонту, пока все агрегаты автомобиля и охлаждающая жидкость полностью не остыли. Пока двигатель горячий, в системе охлаждения сохраняется избыточное давление, и выплеснувшимся кипятком можно обжечь лицо и руки.

Инструмент и различные приспособления должны быть по возможности высокого качества и исправны. Винт механического домкрата не должен иметь следов заметного износа, в противном случае домкрат может сорваться.



Рожковые и разводные ключи, а также ключи с трещоткой следует использовать только в тех случаях, когда другой инструмент неприменим, либо для второстепенных соединений. Для «серьезных» болтов и гаек нужны инструментальные головки с надежным воротком, в крайнем случае — прочные накидные ключи. Прикладывая большое усилие, тяните ключ на себя, так уменьшается вероятность травмы, если ключ сорвется.

Не начинайте работу, если автомобиль поднят только на домкрате, используйте надежные подставки заводского изготовления. Нельзя поднимать машину одновременно на нескольких домкратах. Для подъема автомобиля подставляйте домкрат



только под предназначенные для этого специальные места на кузове, предварительно убедившись в их прочности, отсутствии сильной коррозии. Под колеса не забывайте подкладывать упоры, при возможности дополнительно включайте первую передачу или стояночный тормоз. Если автомобиль стоит на домкрате, нельзя в него садиться, снимать двигатель и другие тяжелые агрегаты — балансировка машины изменится, и это может привести к ее падению. С особой осторожностью отворачивайте и затягивайте силовые крепежные детали, когда автомобиль стоит на подставках. Если под машиной кто-либо работает, то сверху нельзя производить никаких силовых действий, в том числе садиться на сиденья, класть или вынимать груз.

Не наклоняйтесь над вращающимися частями работающего двигателя и не производите при этом никаких работ в моторном отсеке и на трансмиссии.

При работающем двигателе не ремонтируйте систему зажигания (управления двигателем) и не касайтесь высоковольтных проводов, катушки зажигания, крышки распределителя (модуля зажигания).

При работе с электросваркой отключите аккумуляторную батарею и снимите колодку разъема блока управления двигателем.

Электроинструмент с рабочим напряжением **220 В** должен быть надежно заземлен, если заземление предусмотрено его конструкцией.

Ремонтируя тормозную систему и сцепление, не пользуйтесь сжатым воздухом, так как асбестовая пыль от изношенных накладок очень вредна для организма.

Аккумуляторная батарея при работе и зарядке выделяет водород,

который образует с кислородом воздуха взрывоопасный гремучий газ. Чтобы он не «прогремел», будьте осторожны: перед тем как подсоединять и отсоединять зажимы зарядного устройства, энергично помашите над батареей куском картона, разгоняя водород. По этой же причине нельзя работать с электроинструментом или производить сварку, когда в гараже заряжается аккумуляторная батарея.

В аккумуляторы батареи залит электролит — водный раствор серной кислоты. Он ядовит и вызывает ожоги кожи и слизистой оболочки, а кроме того, приводит к коррозии деталей и прожигает насквозь любую ткань. Будьте осторожны! Попавший в глаза электролит необходимо смыть большим количеством холодной воды. При попадании электролита на кожу следует нейтрализовать кислоту раствором пищевой соды (не мылом!). Чистая вода и сода всегда должны быть рядом, если мы имеем дело с аккумуляторной батареей.

Избегайте попадания на кожу не только электролита, но и любых технических жидкостей, растворителей, отработанного моторного масла, тормозной жидкости, дизельного топлива. Все они в той или иной степени вредны. После работы можно воспользоваться специальными препаратами для «сухой» чистки рук или хотя бы растительным маслом, а затем вымыть руки теплой, но не горячей водой со средством для мытья посуды. Стиральный порошок для этого лучше не применять.



Еда и гараж несовместимы, соблюсти здесь правила гигиены затруднительно.

Закончив работу, утилизируйте промасленную ветошь. Не оставляйте легковоспламеняющиеся жидкости (в том числе масло) в открытой посуде.

Покидая гараж, не забудьте выключить все электроприборы.