

РАЗДЕЛ 7. КУЗОВ

Особенности конструкции

Кузов автомобиля «Святогор» – «Москвич» типа хэтчбек — цельнометаллический пятидверный, состоит из корпуса (несущая конструкция) и навесных узлов.

Корпус состоит из двух крупных узлов: каркаса кузова и пола в сборе с рамой и моторным отсеком. Все элементы корпуса соединены сваркой.

К навесным (съемным) деталям кузова относятся: капот, передние крылья, боковые двери, дверь задка и др. Крепление части навесных узлов и деталей осуществлено различными крепежными деталями, а боковые двери присоединены к корпусу кузова сваркой по петлям.

Узлы и детали внутренней отделки кузова съемные и закреплены, в основном при помощи винтов, пружинных держателей и пистонов.

Арматура

Устранение большей части неисправностей арматуры боковых дверей начинают со снятия обивки и расположенных на ней деталей: ручка с ручкой внутреннего привода и ручки стеклоподъемника.

Снятие обивки боковых дверей

Обивка 2 (рис. 7-1) передней двери крепится восемью винтами 9, обивка задней двери — семью винтами.

В свою очередь каждый из вертикальных торцов обивки крепится тремя винтами.

Кроме того, обивка прижата к внутренней панели двери ручкой стеклоподъемника, поручнем 6 и подсобран-

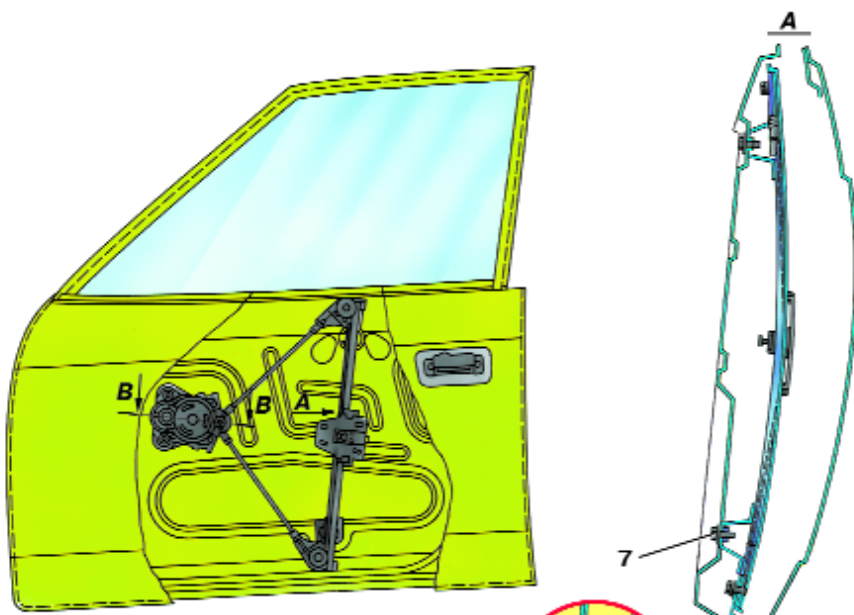


Рис. 7-2. Установка стеклоподъемника и его ручки: 1 – прокладка розетки; 2 – розетка ручки; 3 – заглушка ручки; 4 – винт крепления ручки; 5 – ручка стеклоподъемника; 6 – болт крепления стеклоподъемника; 7 – болт

ной с ним ручкой 7 внутреннего привода.

Для снятия обивки необходимо сделать следующее:

1. Снять ручку 5 (рис. 7-2) стеклоподъемника, при этом сначала следует вынуть из ручки заглушку 3, осторожно поддев ее отверткой или шилом со стороны пазов под пластмассовые

фиксаторы. После этого вывернуть винт 4. Вслед за ручкой снять розетку 2 ручки и прокладку 1 розетки.

2. Вывернуть два винта 5 (см. рис. 7-1), расположенных на горизонтальной полке поручня 6, предварительно сняв заглушку, и один винт 8 (доступ к этому винту открыт через прямоугольное отверстие в ручке 7). Вывернув эти три винта, снять с двери поручень, подсобраный с ручкой внутреннего привода, предварительно отсоединив тягу 3 внутреннего привода замков двери от ручки привода и выведя тягу из зацепления с поводком 4 ручки.

3. Вывернуть восемь винтов 9, которыми панель обивки крепится к внутренней панели передней двери, а для панели обивки задней двери соответственно семь винтов.

4. Осторожно отвести обивку от двери, пропустить через отверстие во втулке выступающую над обивкой кнопку 1 блокировки замков, снять обивку с двери.

5. Отклеить от клапанов кусочки липкой ленты 8 (рис. 7-3), которыми клапана прикреплены к внутренней панели двери, подцепить отверткой и вывести из зацепления с фланцем двери

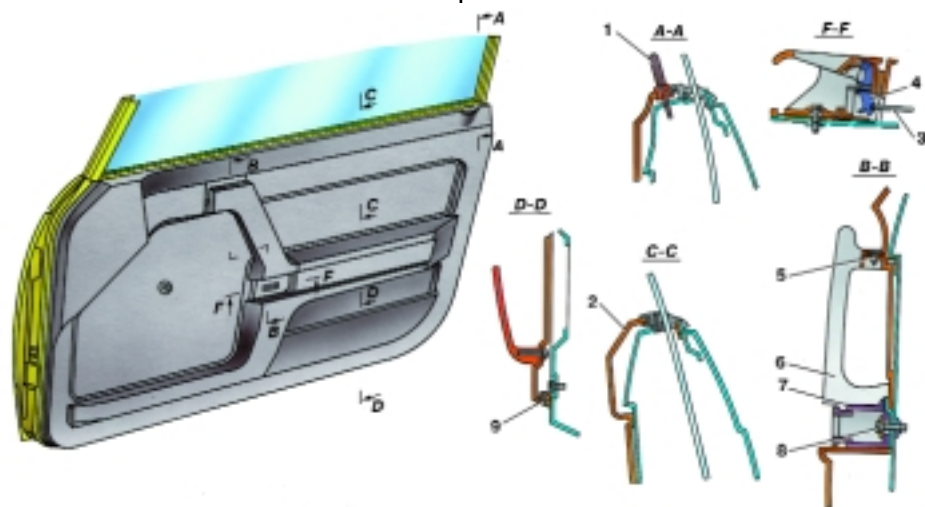


Рис. 7-1. Установка обивки боковой двери: 1 – кнопка блокировки замков; 2 – обивка; 3 – тяга внутреннего привода; 4 – поводок ручки внутреннего привода; 5 – винт верхнего крепления поручня; 6 – поручень; 7 – ручка внутреннего привода; 8 – винт нижнего крепления поручня; 9 – винт крепления обивки

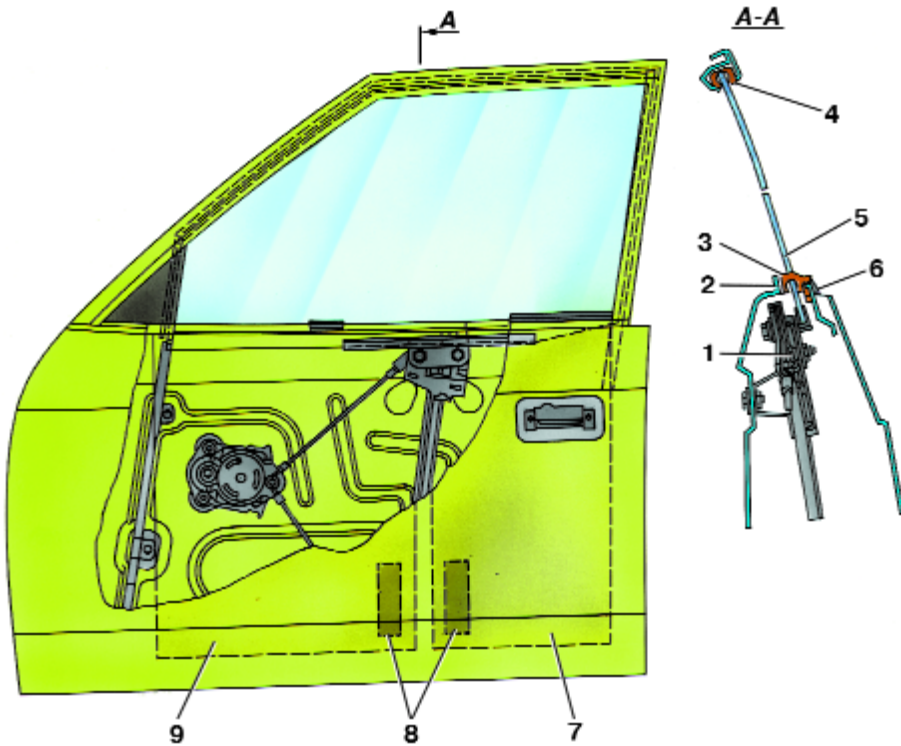


Рис. 7-3. Установка опускного стекла передней двери: 1 – болт крепления опускного стекла; 2 – держатель уплотнителя; 3 – уплотнитель; 4 – желобок; 5 – стекло; 6 – накладка; 7 – клапан влагозащитный малый; 8 – липкая лента; 9 – клапан влагозащитный большой

каждый из четырех держателей 2 уплотнителя 3 и снять уплотнитель вместе с клапанами.

Последнюю операцию можно не производить, если доступ к интересующему узлу арматуры обеспечивается разведением клапанов в стороны.

Установку обивки на дверь необходимо производить в обратном порядке.

Стеклоподъемники

В боковых дверях кузова применены стеклоподъемники передних дверей (рис. 7-4) и задних дверей с тросовыми приводами и жесткими стальными направляющими желобками кривизны одинаковой со стеклами.

Стеклоподъемники передних и задних дверей имеют одинаковую конструкцию и отличаются только длиной троса, направляющих трубок, а также расположением присоединительных мест для этих трубок на корпусе стеклоподъемника.

В связи с этим на рис. 7-4 показан только стеклоподъемник передней двери.

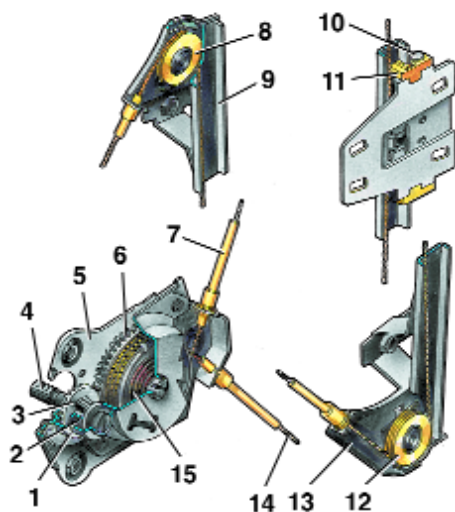


Рис. 7-4. Стеклоподъемник передней двери: 1 – чашка тормоза; 2 – пружина тормоза; 3 – шестерня; 4 – валик; 5 – корпус стеклоподъемника; 6 – барабан; 7 – оболочка троса; 8 – верхний ролик стеклоподъемника; 9 – направляющая стеклоподъемника; 10 – шарнир сухаря; 11 – сухарь ползуна; 12 – нижний ролик стеклоподъемника; 13 – кронштейн ролика; 14 – трос стеклоподъемника; 15 – пружина барабана

Правый и левый стеклоподъемники передних и задних дверей унифицированы и взаимозаменяемы.

Замена опускного стекла

При замене опускного стекла 5 (см. рис. 7-3) необходимо выполнить следующее:

Снять обивку двери с деталями, находящимися на ней, а также влагозащитные клапаны.

Снять внутренний нижний уплотнитель 3 опускного стекла, крепящийся к верхнему фланцу четырьмя пружинными держателями 2, и наружную подоконную накладку 6. Для снятия уплотнителя и накладки достаточно потянуть их вверх за один край и преодолеть сопротивление крепящих усиков на держателях 2 и на металлической части накладки.

Отсоединить стекло от стеклоподъемника, для чего вывернуть два болта 1, придерживая при этом стекло. При отворачивании болтов расположить стекло по высоте так, чтобы их головки располагались на уровне монтажных отверстий во внутренней панели двери.

Отсоединенное стекло развернуть внутри двери до выхода его из желобка 4, поднять и вынуть наружу через паз в верхней части двери. Если снятие опускного стекла с двери затруднено, то предварительно снять стеклоподъемник.

Разобрать вынутое стекло, для чего вставить отвертку в зазор между стеклом 2 (рис. 7-5) и обоймой 1 передней двери, и, соответственно, стеклом 3 (рис. 7-6) и обоймой 1 задней двери.

Слегка развести края обоймы и извлечь из обоймы заменяемое стекло.

Выправить обойму. Ширина паза в обойме под стекло должна быть: вверху – 7,5 мм, внизу – 8,5 мм (см. рис. 7-5).

Запрессовать новое опускное стекло с резиновой прокладкой в выправ-

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АРМАТУРЫ БОКОВЫХ ДВЕРЕЙ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Метод устранения
<i>Опускное стекло не поднимается при вращении ручки стеклоподъемника</i>	
1. Оборвался трос стеклоподъемника	1. Заменить стеклоподъемник
2. Ослабло крепление втулки на тросе, находящейся внутри ползуна	2. Восстановить соединение
<i>Скрежет при подъеме или (и) опускании стекол</i>	
Сломались шарниры сухаря ползуна или затруднено их перемещение	Заменить шарниры, смазать направляющие стекол пластичной смазкой
<i>Стекло не удерживается в поднятом положении</i>	
Вышел из строя тормоз стеклоподъемника из-за поломки пружины	Заменить пружину
<i>Опущенное стекло стучит при движении автомобиля</i>	
Сломался пластмассовый держатель ползуна стеклоподъемника	Заменить держатель

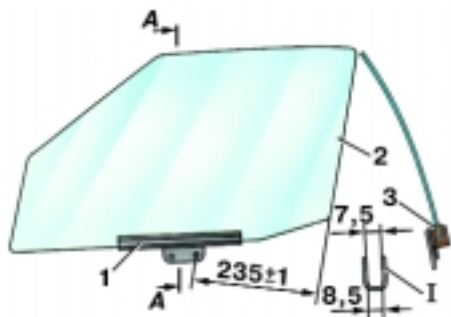


Рис. 7-5. Опускное стекло передней двери: 1 – обойма; 2 – стекло; 3 – прокладка стекла; 4 – профиль выправленной обоймы опускного стекла

ленную обойму так, как показано на рис. 7-5 и рис. 7-6. Запрессовку стекла производить на прессе с ручной подачей или с помощью молотка. В последнем случае стекло упереть верхней частью в деревянную опору, подложив предварительно мягкую прокладку. На кромку стекла наложить резиновую прокладку 3 (см. рис. 7-5) или 2 (см. рис. 7-6) и обойму, после этого ударами молотка через деревянный брусок запрессовать стекло до упора. Затем обрезать прокладку на одном уровне с краями обоймы. Правильно запрессованное стекло не должно выдвигаться из обоймы усилием рук.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для улучшения фиксации стекла в обойме в качестве прокладки рекомендуется использовать полоску сырой резины, смоченной перед запрессовкой стекла в бензине. При этом монтировать стекло в дверь нужно через 15–20 мин после запрессовки, чтобы бензин испарился и прокладка приклеилась к стеклу и обойме.

Вставить отремонтированное стекло внутрь двери через имеющийся в верхней части двери паз, развернув стекло для облегчения его ввода внутрь.

Опустить ползун стеклоподъемника и наживить болты 1 (см. рис. 7-3) че-

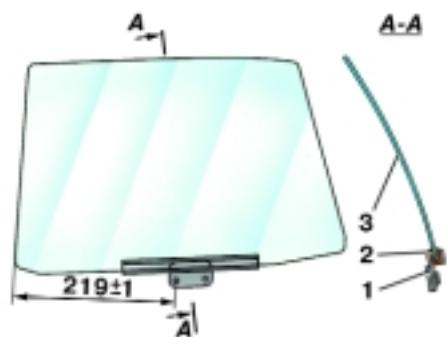


Рис. 7-6. Опускное стекло задней двери: 1 – обойма; 2 – прокладка стекла; 3 – стекло

рез нижние монтажные отверстия во внутренней панели двери.

Поднять стекло вращением ручки стеклоподъемника до уровня верхних монтажных отверстий, отрегулировать положение стекла по рамке и окончательно затянуть болты.

Замена ветрового стекла, бокового стекла, стекла двери задка

Ветровое стекло автомобилей «Святогор» – «Москвич» первых выпусков крепится в оконном проеме при помощи резинового уплотнителя 1 (рис. 7-7). На лицевой стороне уплотнителя, в специальном пазу, устанавливался декоративный кант 2. С 1997 г. устанавливали уплотнитель без декоративного канта. С 1998 г. все автомобили производства ОАО «Москвич» оснащают клееным ветровым стеклом. Снять такое стекло с кузова без его повреждения невозможно, а установить можно только с использованием специального клея и соблюдением всех требований заводской производственной технологии. Для замены приклеенного стекла рекомендуется обращаться на станции технического обслуживания автомобилей. Однако при необходимости вместо него можно установить стекло старой конструкции (технология замены описана ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка приклеиваемого ветрового стекла вместо фиксируемого резинового уплотнителя не рекомендуется, так как для этого кузов должен иметь более точно изготовленный проем окна. При установке такого стекла в проем старой конструкции может не обеспечиваться его надежная фиксация.

Чтобы снять ветровое стекло, следует нажать ладонями на его верхнюю часть изнутри кузова. Для того чтобы не разбить стекло, помощник должен поддерживать его в момент выхода из проема.

Перед установкой стекла проверьте состояние проема и при необходимости очистите его от остатков старой мастики, протрите бензином. Если снятый уплотнитель оказался в хорошем состоянии, его можно использовать повторно, предварительно очистив и протерев.

Перед установкой нового стекла обеспечьте доступ к нижней части проема, для чего необходимо предварительно снять крышку панели приборов.

Установку нового стекла производите в следующем порядке:

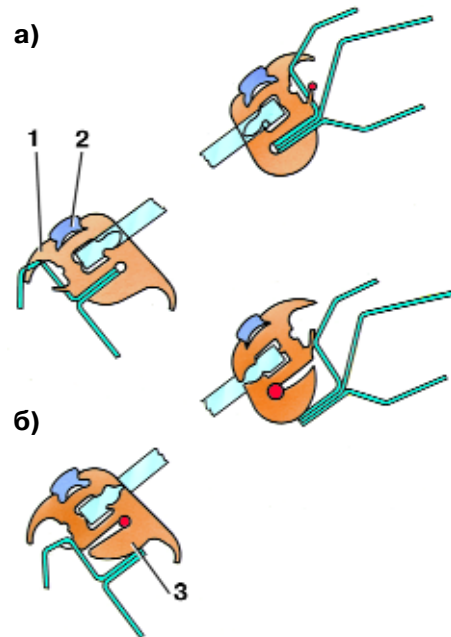


Рис. 7-7. Установка стекла ветрового окна: а – стекло с уплотнителем и декоративным кантом в проеме; б – установка стекла с уплотнителем в проем; 1 – уплотнитель; 2 – декоративный кант; 3 – выступ профиля уплотнителя

надеть уплотнитель 2 (рис. 7-8) на стекло 1;

вложить в паз уплотнителя декоративный кант 3 (при наличии);

замкнуть в углах концы декоративного канта накладками 4;

вложить в паз уплотнителя монтажный шнур 5, выведя его концы из паза в середине нижней части стекла. (В качестве монтажного шнура можно использовать прочную веревку диаметром не более 7 мм);

приложить стекло снаружи к проему (см. рис. 7-7, б), заведя выступ 3 в середине нижней части за фланец проема и выведя концы монтажного шнура внутрь кузова;

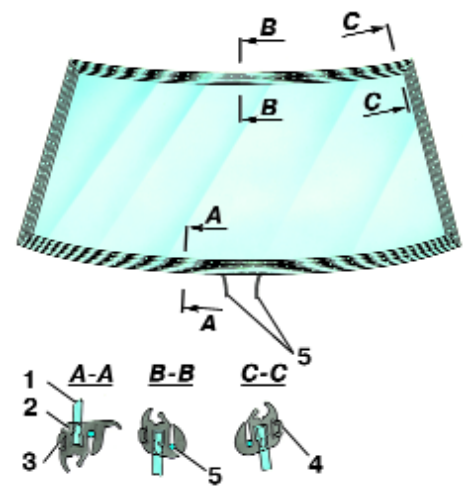


Рис. 7-8. Стекло ветрового окна перед установкой в проем: 1 – стекло; 2 – уплотнитель; 3 – декоративный кант; 4 – накладка декоративного канта; 5 – монтажный шнур

равномерно вытягивая шнур из паза в обе стороны и выводя тем самым выступ 3 за фланец проема, вставить стекло в проем. При выполнении этой работы помощник должен прижимать стекло к проему. Допускаются в процессе установки несильные удары ладонью по стеклу для более плотного его прилегания к проему.

Аналогично снимают и устанавливают боковые стекла и стекло двери задка, так как профиль уплотнителей этих стекол практически одинаков с профилем уплотнителя ветрового стекла.

Замки и приводы замков боковых дверей

Замки боковых дверей имеют вильчатое зацепление. Они состоят из двух самостоятельных узлов: наружного замка 1 (рис. 7–9) и внутреннего замка 8 передней боковой двери и, соответственно, 1 и 12 (рис. 7–10) задней боковой двери, соединенных двумя винтами 14 (3) (см. рис. 7–9 и 7–10) в один узел при установке на дверь. Один из узлов — наружный замок, представляет собой запорное устройство, непосредственно взаимодействующее с защелкой 13 (2) замка, крепящейся на стойках дверных проемов кузова. Второй узел — внутренний замок, представляет собой механизм привода запорного устройства, изменяющего кинематику элементов запорного устройства. Внутренняя часть замка связана тяга-

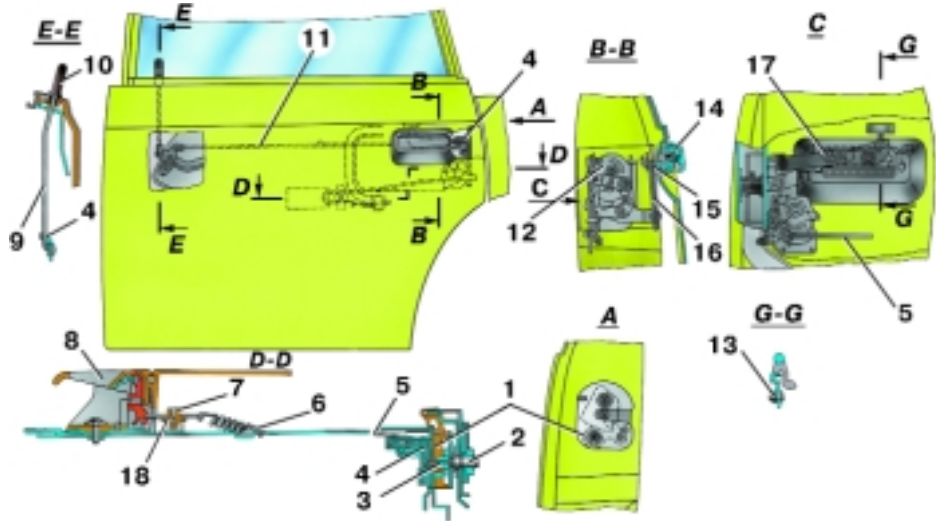


Рис. 7–10. Установка замков и ручек задней двери: 1 – наружный замок; 2 – защелка; 3 – винт крепления замков; 4 – держатель тяги; 5 – тяга внутреннего привода; 6 – пружина тяги внутреннего привода; 7 – опора тяги внутреннего привода; 8 – ручка внутреннего привода; 9 – тяга кнопки блокировки; 10 – кнопка блокировки замков; 11 – тяга блокировки; 12 – внутренний замок; 13 – гайка; 14 – наружная ручка; 15 – болт крепления наружной ручки; 16 – тяга наружного привода; 17 – рычаг наружного привода; 18 – втулка опоры тяги

ми с внутренней 18 (8) и наружной 3 (14) ручками привода замка и кнопкой 2 (10) блокировки замков. Кроме того, внутренние замки передних дверей связаны с выключателями 5, запирающимися ключами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для исключения возможного заклинивания дверей необходимо периодически проверять затяжку винтов крепления наружных замков и их защелок.

Наружные замки (рис. 7–11) левых дверей (передние и задние) и правых дверей (передние и задние) унифицированы и взаимозаменяемы.

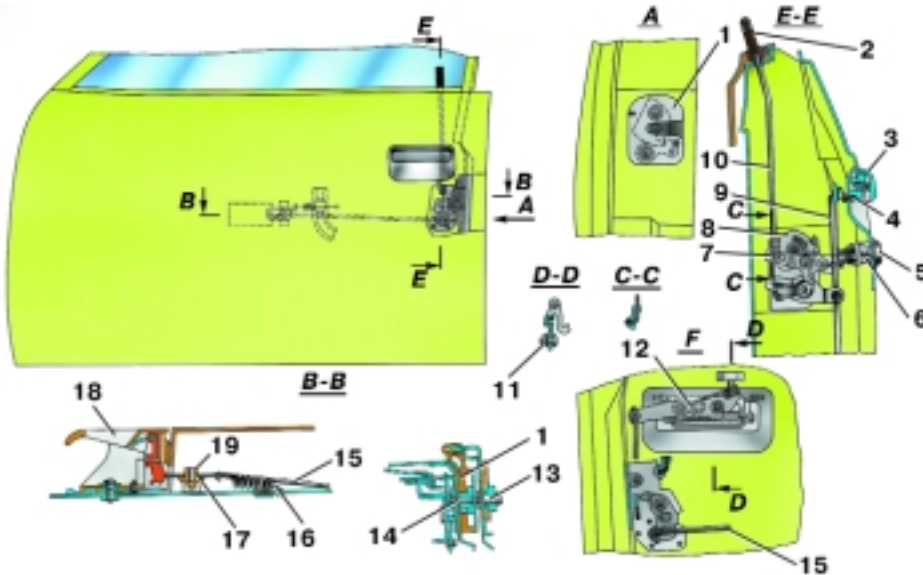


Рис. 7–9. Установка замков и ручек передней двери: 1 – наружный замок; 2 – кнопка блокировки замков; 3 – наружная ручка; 4 – болт крепления наружной ручки; 5 – выключатель замка; 6 – держатель выключателя; 7 – держатель тяги; 8 – внутренний замок; 9 – тяга наружного привода; 10 – тяга кнопки блокировки; 11 – гайка; 12 – рычаг наружного привода; 13 – защелка; 14 – винт крепления замков; 15 – тяга внутреннего привода; 16 – пружина тяги внутреннего привода; 17 – опора тяги внутреннего привода; 18 – ручка внутреннего привода; 19 – втулка опоры тяги

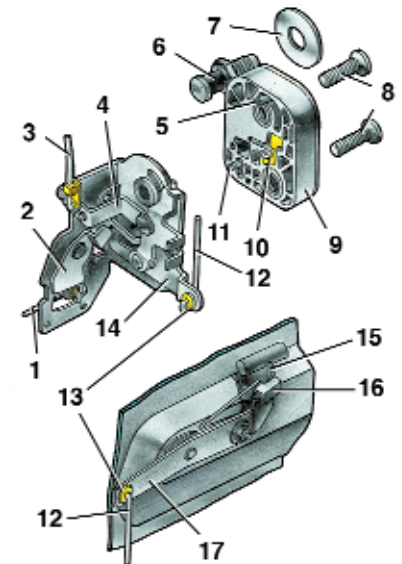


Рис. 7–11. Внутренний и наружный замки двери: 1 – тяга внутреннего привода; 2 – рычаг внутреннего привода; 3 – тяга блокировки; 4 – рычаг блокировки; 5 – палец вилки запорного устройства; 6 – защелка замка; 7 – шайба защелки; 8 – винты крепления замков; 9 – корпус наружного замка; 10 – буфер защелки; 11 – палец собачки; 12 – тяга наружного привода замка; 13 – втулки; 14 – рычаг привода наружного замка; 15 – наружная ручка; 16 – рычаг наружной ручки; 17 – рычаг наружного привода

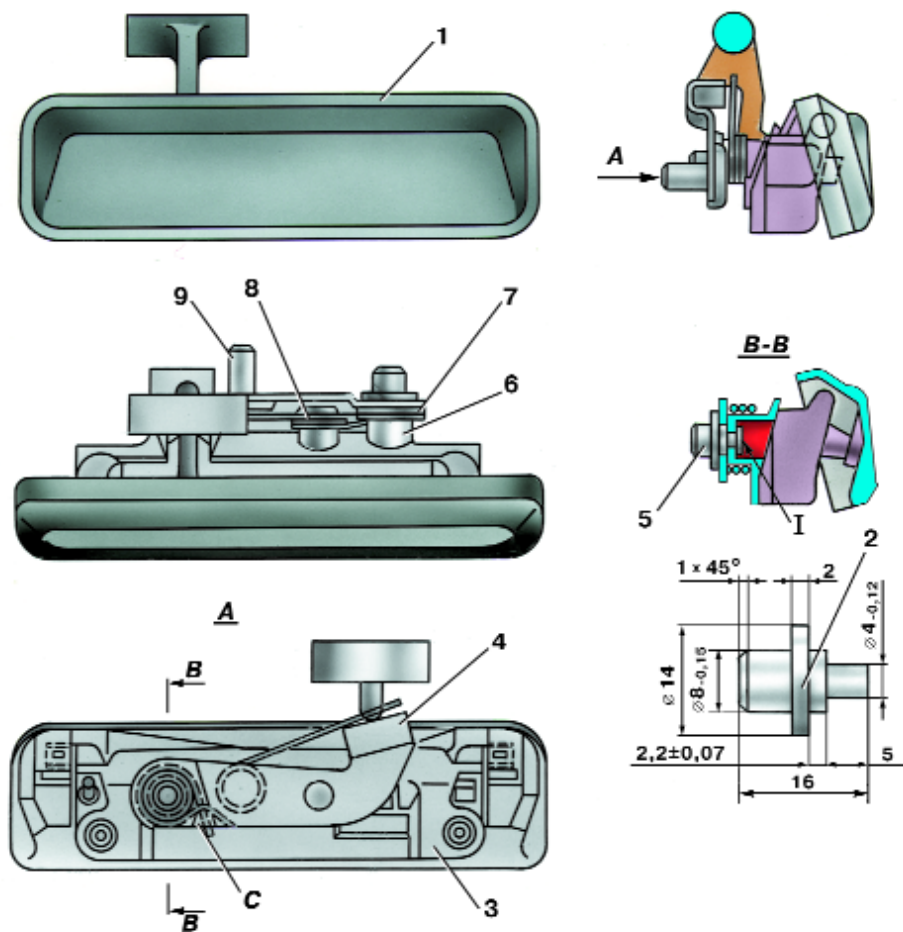


Рис. 7–12. Наружная ручка боковых дверей: 1 – клавиша; 2 – ремонтная ось; 3 – корпус ручки; 4 – рычаг ручки; 5 – ось рычагов; 6 – бобышка; 7 – пружина рычага; 8 – пружина клавиши; 9 – шпилька; I – расклепать, как показано

Внутренние замки дверей не унифицированы, но имеют принципиально одинаковую конструкцию.

С целью повышения безопасности при перевозке детей на заднем сиденье, внутренние замки задних дверей имеют блокировку привода внутренних ручек; при опускании рычага блокировки, выступающего на торце двери под замком, их можно открыть только снаружи.

Замки всех дверей имеют блокировку. Блокировка задних дверей осуществляется кнопкой 10 (см. рис. 7–10), передних дверей — кнопкой 2 (см. рис. 7–9) изнутри или ключом снаружи (для передних дверей).

Все виды ремонта внутреннего замка боковой двери требуют его снятия с автомобиля. Для этого необходимо сделать следующее:

- открыть дверь;
- поднять опускное стекло;
- снять обивку и детали, расположенные на обивке;
- отсоединить пружину 16 (6) от тяги 15 (5), приподнять тягу над опорой 17 (7) и, поворачивая тягу, вынуть задний конец тяги из втулки 13 (см. рис. 7–11) на рычаге внутреннего привода замка 14;

изнутри двери отвернуть от наружной ручки гайку 11 (13) (см. рис. 7–9 и 7–10) крепления рычага 12 (17) наружного привода, отодвинуть этот рычаг от ручки вместе с тягой 9 (16) наружного привода и, поворачивая тягу с рычагом, вынуть конец тяги из втулки 13 (см. рис. 7–11) на рычаге внутреннего привода внутреннего замка;

поставить на место снятый при предыдущей операции рычаг наружного привода с тягой и закрепить его гайкой 11 (13) (см. рис. 7–9 и 7–10);

отсоединить тягу 10 кнопки блокировки на передней двери или тягу 11 блокировки на задней двери от внутреннего замка. Вертикальная тяга 10 кнопки блокировки на передней двери и продольная тяга 11 блокировки на задней двери крепятся к замку с помощью пластмассового держателя 7 (4);

для освобождения тяги следует повернуть пластмассовый держатель вокруг оси до выхода из зацепления с тягой, после чего конец тяги можно свободно вынуть из отверстия в держателе;

поддерживая внутренний замок, вывернуть два винта 14 (3) крепления замков, при этом освободятся оба замка — внутренний и наружный. После этого снять их с двери.

Замена пружин наружной ручки боковой двери

Наружная ручка боковых дверей состоит из двух основных частей — корпуса 3 (рис. 7–12) и клавиши 1. В состав ручки входят две пружины: пружина 7 рычага и пружина 8 клавиши. Обе пружины, из которых одна воздействует на клавишу через рычаг, а другая непосредственно на клавишу, прижимают ее к корпусу, не позволяя клавише вибрировать и стучать при движении автомобиля.

Для замены сломанных пружин сделайте следующее:

- снимите обивку двери;
- отверните два болта 4 (15) (см. рис. 7–9 и 7–10) и снимите наружную ручку 3 (14) с наружной панели двери;
- отверните гайку 11 (13) крепления рычага наружного привода и снимите ее;

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ЗАМКОВ И ПРИВОДОВ БОКОВЫХ ДВЕРЕЙ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Метод устранения
<i>Дверь не удерживается в дверном проеме</i>	
Поломка пружины собачки наружного замка	Заменить пружину
<i>Нечеткое запираение и отпираение наружного замка</i>	
Поломка пружины вилки наружного замка	Заменить пружину
<i>Нечеткое запираение и отпираение внутреннего замка</i>	
Поломка пружины наружного замка	Заменить пружину
Поломка пружины внутреннего замка	Заменить пружину
<i>Внутренний привод задней двери не блокируется</i>	
Поломка пружины рычага блокировки	Заменить пружину
<i>Ручка внутреннего привода не возвращается в исходное положение</i>	
Поломка пружины внутреннего привода	Заменить пружину
<i>Стук и дребезжание ручки при движении автомобиля</i>	
Поломка пружин рычага и клавиши	Заменить пружины

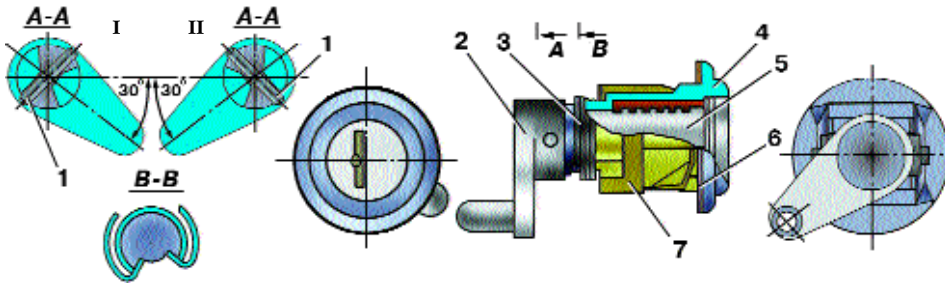


Рис. 7–13. Выключатель замков передних дверей: 1 – штифты; 2 – поводок; 3 – возвратная пружина; 4 – корпус выключателя; 5 – цилиндр выключателя; 6 – прокладка; 7 – держатель; I – левая дверь; II – правая дверь

Снимите рычаг 12 (17) с оси 5 (рис. 7–12) и резьбовой шпильки 9 ручки, после этого можно отсоединить рычаг от тяги 9 (16) (см. рис. 7–9 и 7–10) наружного привода, если нет уверенности, что рычаг удержится на тяге, которая опустится;

выверните болты 4 (15) крепления ручки и снимите ручку с двери.

При поломке пружины 8 (см. рис. 7–12) клавиши снять остатки пружины и надеть на ось 5 новую пружину, при этом ее короткий конец должен упереться в выступ С корпуса ручки, а длинный конец должен подпереть нажимной выступ клавиши.

При поломке пружины 7 рычага установка новой пружины возможна только после снятия рычага 4 ручки, для этого необходимо срезать ось 5, на которой держится рычаг. Срезав ось и сняв рычаг, надеть новую пружину витками на цилиндрическую бобышку 6, опорный конец положить на выступ С корпуса ручки, надеть рычаг на новую ось и вставить ось в отверстие на бобышке 6 корпуса. Завести второй конец пружины под рычаг, после этого расклепать ось внутри бобышки. Расклепка должна обеспечить свободное вращение рычага. Радиальный свободный ход и проворачивание оси не допускается. При отсутствии оси заводского изготовления ее можно сделать самостоятельно из прутковой малоуглеродистой стали по чертежу, приведенному на рис. 7–12. Перед расклепкой оси необходимо смазать сопряженные поверхности рычага и оси.

Замена выключателя замков передней двери

Выключатели 5 (см. рис. 7–9) замков обеих передних дверей крепятся к наружной панели двери стальными держателями 6 из тонкой стальной ленты, доступ к которым возможен только со стороны внутренней панели двери.

Работы по замене выключателя проводите в следующем порядке:

снять с двери обивку;

через монтажный люк во внутренней панели двери добраться отверткой к выключателю 5 и поочередно поджать каждый из четырех лепестков держателя 6 выключателя так, чтобы они вошли в фигурное отверстие панели;

вынуть выключатель из отверстия в наружной панели двери.

В случае необходимости замены возвратной пружины корпуса выключателя дополнительно проводятся следующие операции.

Выбить штифт 1 (рис. 7–13), крепящий поводок 2 к цилиндру 5 выключателя и снять поводок.

Снять остатки возвратной пружины 3 с корпуса 4 выключателя.

Установить на корпус выключателя новую возвратную пружину, обеспечив при этом заход двух усиков пружины в соответствующие пазы корпуса и цилиндра, проследив за отсутствием перекрестывания витков пружины.

Насадить на передний конец цилиндра поводок, обратив внимание на правильное положение поводка 2, раз-

ное для выключателя замков левой и правой дверей (см. рис. 7–13, I и II), и запрессовать штифт 1. Правильно запрессованный штифт должен быть виден с обоих концов отверстия в поводке, но при этом он не должен выступать над поверхностью поводка.

Вставив ключ в цилиндр, повернуть его несколько раз в обе стороны, при этом обратить внимание на правильность работы пружины, которая должна вернуть цилиндр, повернутый ключом на любой из возможных углов, в исходное положение.

Замок капота и его привод

На рис. 7–14 изображены детали замка капота, его привода и их крепление на кузове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения возможного самооткрывания капота при движении автомобиля следует периодически проводить проверку подвижности предохранительного крючка капота 3 (рис. 7–14) под действием пружины на своей оси.

Замена привода замка капота

В качестве тяги привода используется отрезок стального каната $\varnothing 1,3$ мм и длиной (1770 ± 3) мм. Чтобы снять привод с автомобиля, надо выполнить следующие операции:

открыть капот и зафиксировать его в открытом положении упором;

отвернуть на несколько оборотов болт крепления оболочки тяги замка капота так, чтобы оболочка привода

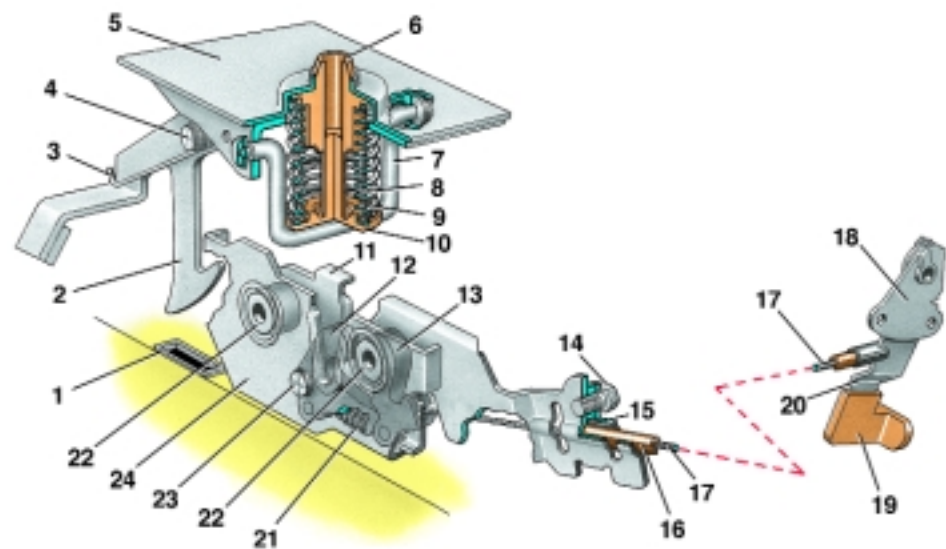


Рис. 7–14. Защелка замка капота, предохранительный крючок, замок капота и его привод: 1 – вставка предохранительного крючка; 2 – предохранительный крючок; 3 – пружина предохранительного крючка; 4 – ось предохранительного крючка; 5 – опорная пластина; 6 – держатель защелки; 7 – защелка; 8 – внутренняя пружина защелки; 9 – наружная пружина защелки; 10 – держатель пружин защелки; 11 – крышка корпуса замка; 12 – вилка замка; 13 – фиксатор вилки; 14 – болт держателя оболочки тяги привода замка; 15 – планка держателя; 16 – оболочка тяги; 17 – тяга привода замка; 18 – кронштейн рукоятки привода замка; 19 – наконечник рукоятки; 20 – рукоятка; 21 – пружина замка; 22 – резьбовая втулка; 23 – ось вилки замка; 24 – корпус замка

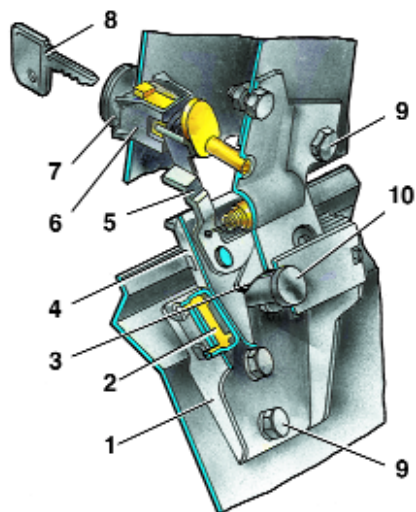


Рис. 7–15. Замок и привод замка двери задка: 1 – защелка замка двери задка; 2 – буфер защелки; 3 – вилка замка; 4 – замок двери задка; 5 – фиксатор вилки замка; 6 – держатель выключателя замка двери задка; 7 – выключатель замка двери задка; 8 – ключ; 9 – болт крепления замка и защелки; 10 – палец защелки

могла свободно перемещаться под планкой 10 (см. рис. 7–14);

вывернуть болты 1 крепления замка капота и направляющей защелки 7 и вывести замок из-под поперечины моторного отсека кузова;

развести концы лапки поводка 16 замка капота так, чтобы образовался зазор между ними в пределах 1,5–2 мм;

вывести тягу привода из замка через образовавшийся зазор;

отсоединить замок от привода, выведя привод из-под планки 10 его крепления;

снять пластмассовую скобу крепления привода с поперечины моторного отсека, сжав до упора разведенные концы, которые выступают над ее поверхностью, и вдавив их в сжатом положении в отверстие на ней;

снять скобу привода;

перейдя в салон автомобиля, вывести из зацепления скобу крепления

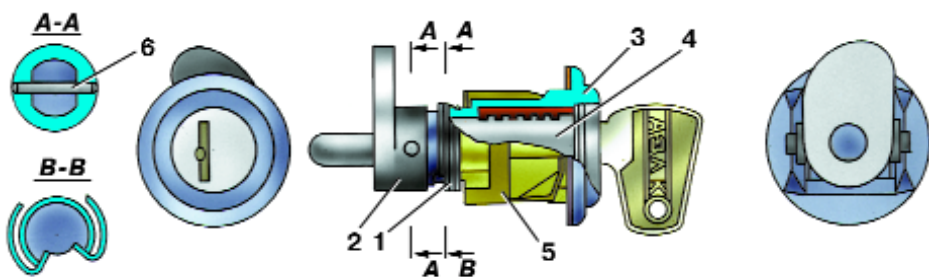


Рис. 7–16. Выключатель замка двери задка: 1 – возвратная пружина; 2 – кулачок; 3 – корпус выключателя; 4 – цилиндр; 5 – пружинный держатель; 6 – штифт кулачка

оболочки, преодолев усилие ее крепежных выступов, и отсоединить привод от кузова;

вывести крючок тяги из отверстия на ручке 12 привода замка капота и вытянуть на себя весь привод с оболочкой в сборе. Второй из оборванных концов вытянуть из моторного отсека;

новый привод поставить на автомобиль в обратном порядке, обеспечив при этом зазор в 1–1,25 мм между лапкой поводка 16 и втулкой привода.

Замок двери задка и его привод

Для замены замка двери задка отверните три болта 9 (рис. 7–15).

Замена выключателя замка двери задка

Для замены выполните следующее: Снять замок 4 (рис. 7–15) двери задка, вывернув два болта 9 его крепления.

Снять выключатель 7. Для этого отверткой через прямоугольное отверстие во внутренней панели двери задка поочередно поджать четыре лепестка пружинного держателя 6 и ввести их в фигурное отверстие в наружной панели двери задка, после чего выключатель легко вынимается наружу.

Устройство выключателя показано на рис. 7–16. Порядок замены сло-

манной пружины 1 аналогичен порядку разборки и сборки выключателя замка передней двери (см. выше).

Для регулировки четкости запираения двери задка необходимо ослабить три болта 9 (см. рис. 7–15) крепления защелки 1 и изменить ее положение относительно кузова. Затянуть болты.

Демонтаж, установка и регулировка боковых дверей

Боковые двери вращаются на петлях, звенья которых приварены дуговой сваркой: неподвижное 7 (рис. 7–17) к стойкам боковины, подвижное 9 — к дверям. Оба звена петель соединены между собой съемной свертной упругой осью 12, сжатой в отверстии звеньев. Приварка петель обеспечивает точное и стабильное положение дверей в проемах кузова в течение значительного периода эксплуатации автомобиля. Однако при длительной эксплуатации автомобиля из-за деформации деталей кузова и дверей изменяется положение двери относительно проема, что затрудняет ее закрывание и открывание. Для регулировки боковых дверей (уменьшения возросшего усилия открывания и закрывания) восстановите прежнее взаимное положение защелки наружного замка путем ее перемещения. Для этого ослабьте затяжку резьбовой части защелки, отвернув ее на несколько оборотов, после чего перемещением защелки добейтесь такого ее положения, когда будет обеспечено легкое вхождение защелки в паз наружного замка, и вновь затяните резьбовое соединение.

При значительных повреждениях двери, когда их устранение невозможно произвести в навешенном состоянии, ее необходимо снять с кузова. Для этого отсоедините ограничитель 15 открывания двери и выбейте из петель их оси 12 (отсоединять ограничитель не обязательно).

Демонтируют передние двери в следующем порядке:

- открыть дверь;
- срубить или срезать замыкающую головку оси 17 ограничителя;
- вынуть оставшуюся часть оси ограничителя и освободить ограничитель;

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИВОДА ЗАМКА КАПОТА, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Метод устранения
<i>Замок капота не открывается при воздействии на ручку тяги привода</i>	
Оборвалась тяга привода замка капота	Заменить привод
Сорвалась концевая втулка с тяги привода замка капота	Заменить привод
Сорвался крючок с тяги привода замка капота	Заменить привод
<i>Ручка привода замка капота не возвращается в исходное положение</i>	
Сломалась пружина замка капота	Заменить пружину
Сломалась пружина ручки тяги привода замка капота	Заменить пружину
<i>При воздействии на ручку тяги привода перемещается вместе с оболочкой привода, увеличился ход ручки (или не хватает хода ручки) для открывания</i>	
Сломалась планка держателя оболочки	Заменить планку

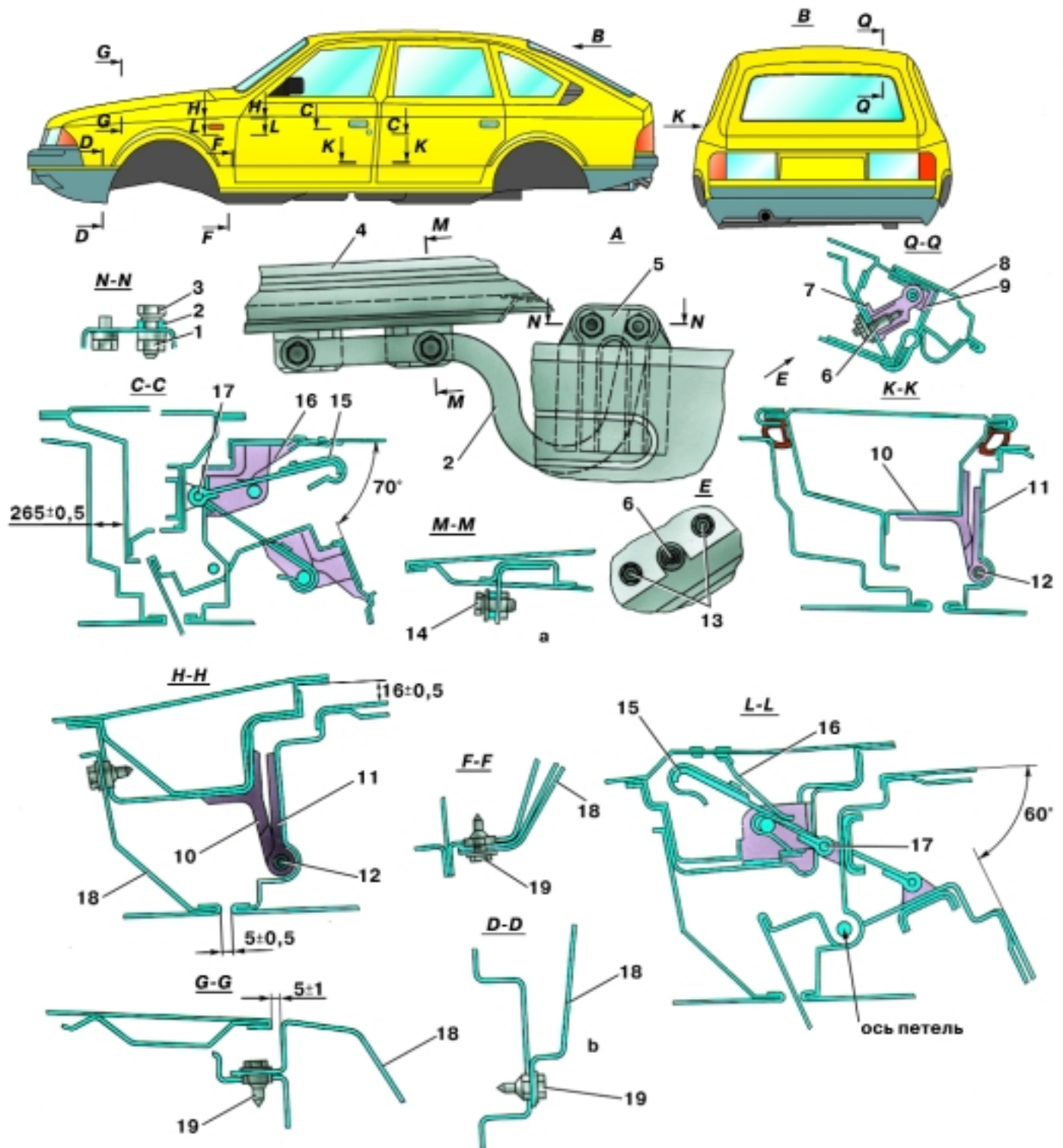


Рис. 7–17. Фрагменты сечений кузова по боковым дверям, двери задка, капоту и передним крыльям: а – фрагменты сечений по боковым дверям и двери задка; б – фрагменты сечений по капоту и передним крыльям; 1 – контргайка; 2 – подвижная часть петли капота; 3 – болт-ось петли капота; 4 – капот; 5 – неподвижная часть петли капота; 6 – болт; 7 – неподвижная часть петли двери задка; 8 – дверь задка; 9 – подвижная часть петли двери задка; 10 – неподвижное звено петли; 11 – подвижное звено петли; 12 – ось петли; 13 – гайки; 14 – болт крепления петли капота; 15 – ограничитель открытия двери; 16 – направляющая пружины ограничителя; 17 – ось ограничителя; 18 – переднее крыло; 19 – болты крепления переднего крыла

поддерживая дверь (желательно с помощником), выбить оси петель, при этом ось верхней петли следует выбивать вниз, а ось нижней петли — вверх;

снять дверь.

Демонтаж задней двери кузова

При этой операции можно оставить ограничитель на кузове, как бы сняв дверь с ограничителя, но это сопряжено со значительной трудоемкостью и риском сломать направляющую пружину 16 ограничителя, которую в этом случае предстоит снять с двери. Поэтому рекомендуется все-таки отсоеди-

нить ограничитель от кузова, срезав замыкающую головку оси 17 ограничителя. Порядок операций демонтажа задней двери такой же, как и для передней.

Перед установкой отремонтированной двери на кузов изготовьте ремонтную ось ограничителя. Размеры этой

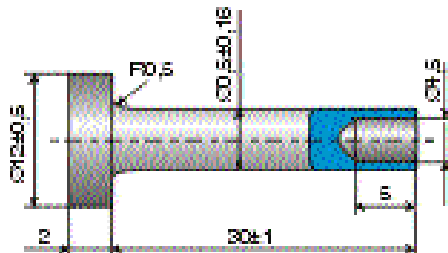


Рис. 7-18. Ремонтная ось ограничителя

оси приведены на рис. 7-18. Материал для ее изготовления — прутковая малоуглеродистая сталь.

Устанавливают двери на кузов в следующем порядке:

- поднести дверь к проему на кузове и совместить отверстия в петлях;
- вставить и запрессовать ранее выпрессованные оси верхней и нижней петель;
- совместить отверстия в ограничителе и кронштейне ограничителя на кузове и вставить, а затем расклепать его ось. Проверить, как поворачивается дверь на петлях и работает ограничитель.

Демонтаж, установка и регулировка капота

Демонтаж капота происходит в следующем порядке:

- открыть капот;
- отсоединить провод от подкапотной лампы и вынуть его из усилителя капота;

отсоединить от бачка омывателя шланг;

вывернуть четыре болта 14 (см. рис. 7-17) из приваренных гаек на капоте;

снять капот, при этом петли остаются на кузове.

При демонтаже капота нужно воспользоваться услугами помощника, чтобы не нанести царапин и вмятин на лицевые поверхности капота.

Установку капота на кузов проводят в обратном порядке.

При установке капота необходима регулировка его положения. Отрегулировать положение капота по высоте, ширине и длине можно изменением положения передних резиновых буферов и перемещением капота относительно петель. Перемещение петель осуществляется после ослабления затяжки болтов 14 крепления петель к капоту 4.

Правильно установленный и отрегулированный капот должен иметь равномерные зазоры и не выступать (или западать) над поверхностями соседних деталей и узлов. Проверку осуществляют при закрытом замке капота.

Снятие и установка двери задка

Дверь 8 (см. рис. 7-17) задка навешивается на корпус кузова при помощи петель. Конструкция петель позволяет снимать дверь, не нарушая ее регулировки.

Подвижная часть 9 петли приварена к двери, а неподвижная часть 7 петли,

состоящая из кронштейна и собственной петли, прикреплена к корпусу кузова. Оба элемента неподвижной части петли скрепляются между собой и одновременно крепятся к корпусу кузова болтом 6.

Снимают дверь задка в следующем порядке:

- вывернуть болты 6, которые находятся под задней частью обивки крыши;
- снять дверь.

При работе со снятой дверью по возможности не ослабляйте гайки 13 (см. рис. 7-17, вид Е) и не перемещайте кронштейны петель, так как в противном случае будет нарушено положение двери в ее проеме.

Решетка радиатора

На рис. 7-19 дано изображение кузова с нанесенными сечениями по облицовке радиатора, переднему и заднему буферам с изображением их сечений на рис. 7-20 и рис. 7-21. Изображенные сечения дают представление о конструкции узлов и их крепления к кузову.

Пластмассовая решетка радиатора 8 (см. рис. 7-20) крепится к кузову в девяти местах: верхняя часть решетки крепится четырьмя скобами 13 к верхней поперечине моторного отсека, нижняя часть — двумя самонарезающими винтами 9 к правому 10 и левому кронштейнам решетки радиатора, кронштейны в свою очередь крепятся: правый — двумя такими же винтами, а левый — одним к передним стойкам моторного отсека кузова. Снизу к решетке радиатора примыкает передний буфер 4.

Для снятия решетки радиатора с кузова достаточно вывернуть два нижних самонарезающих винта 9 и снять четыре скобы 13 верхнего крепления. Кронштейны, закрепленные на боковых стойках мотоотсека, и пластинчатые гайки 12 снимать не следует.

Для того чтобы снять скобы верхнего крепления решетки радиатора, нужно подцепить отверткой низ скобы для вывода ее усиков из-под края выреза решетки радиатора. Под этими скобами находятся полоски липкой ленты, предохраняющие скрепляемые поверхности от повреждения.

Установку решетки радиатора на кузов проводить, соблюдая одинаковые зазоры между краями решетки радиатора и оптическими элементами фар. Величина зазоров должна быть не более 5 мм. Кроме того, необходимо наклеить на места крепления скобами 13 полоски липкой ленты шириной 38 мм.

Снятие и установка переднего буфера

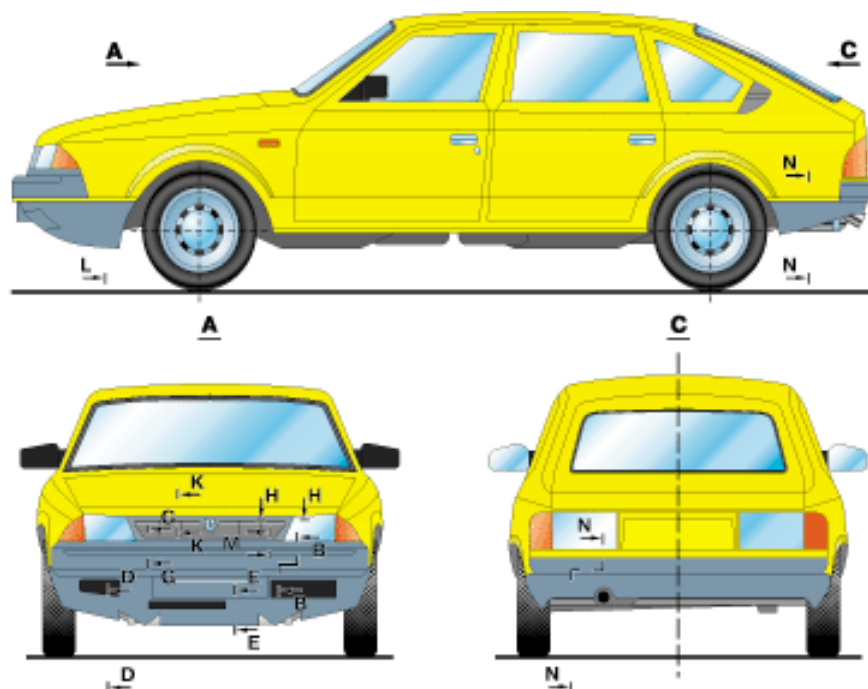


Рис. 7-19. Кузов автомобиля с нанесенными сечениями, изображение которых дано на рис. 7-20 и рис. 7-21

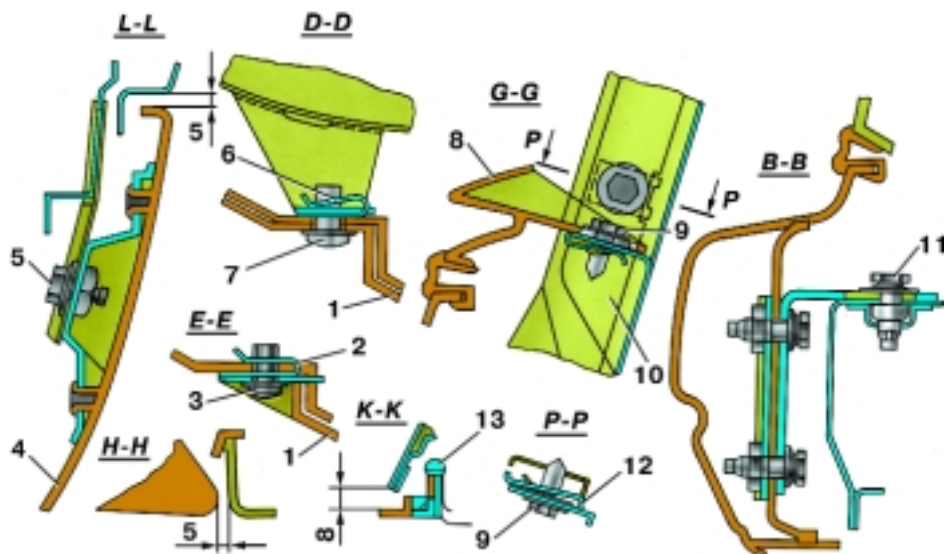


Рис. 7–20. Установка облицовки радиатора и переднего буфера: 1 – поддон буфера; 2 – пластинчатая гайка; 3 – винт крепления поддона; 4 – передний буфер; 5, 11 – болты крепления переднего буфера; 6 – пластинчатая гайка; 7 – винт; 8 – решетка радиатора; 9 – самонарезающий винт; 10 – кронштейн крепления решетки радиатора; 12 – пластинчатая гайка; 13 – скоба

Передний буфер 4 (см. рис. 7–20) прикреплен к кузову в шести местах: четырьмя болтами 5 и 11 и двумя винтами 7.

Буфер крепится спереди к гайкам на нижней поперечине моторного отсека двумя болтами, сбоку к наставке нижней поперечины отсека (гайка находится на буфере) и снизу к кронштейнам на подмоторной раме. На кронштейнах находятся пластинчатые гайки 6.

Доступ к болтам переднего крепления буфера открывается, если снять решетку радиатора (см. «Решетка радиатора»); к болту левой стороны бокового крепления — только после снятия нижнего направляющего кожуха радиатора системы охлаждения двигателя (для модели 2141–02).

Нижние точки крепления буфера совпадают с точками крепления поддона 1 буфера.

Если от буфера нужно отсоединить поддон 1, то для этого вывернуть кроме двух винтов 7 нижнего крепления буфера еще три винта 3 крепления поддона к буферу.

Чтобы снять встроенные в буфер решетки, нужно поджать крепежные выступы на верхней кромке решетки так, чтобы при нажатии на решетку выступы могли пройти в проем на буфере. Для установки решеток на буфер нужно нижний край решетки поставить на нижний край проема и, захватив выступами решетки кромку проема, надавить на нее, протолкнув в проем, и преодолевая при этом сопротивление выступов.

Снятие и установка заднего буфера

Пластмассовый задний буфер 6 (см. рис. 7–21) крепится к кузову в шести местах: в двух местах сбоку и четырех местах сзади.

Боковое крепление буфера осуществляется болтом 7, ввинчиваемым в гайку 9. Гайка 9 расположена на кронштейне 10 буфера и крепит его к кронштейну 8, приваренному к наставке пола.

Заднее крепление буфера осуществляется двумя приваренными болтами 4 и гайками 5 к нижней панели задка и двумя болтами 1 к лонжерону пола. Гайка 2 приварена к кронштейну 3 на буфере, к которому приварен и болт 4.

К боковому месту крепления буфера есть доступ снизу автомобиля, также

сравнительно легко доступна задняя точка крепления буфера (к лонжерону пола).

Для доступа к задним точкам крепления (приварным болтам) необходимо изнутри автомобиля приподнять обивку багажного отделения.

При установке на место ранее снятого или нового буфера обратите внимание на установку буфера с зазорами, указанными на рис. 7–21.

Снятие и установка передних крыльев

Каждое переднее крыло 18 (см. рис. 7–17) крепится к кузову в десяти точках. Эти точки расположены следующим образом: верхняя часть крыла крепится в шести точках, две из которых одновременно являются точками крепления бокового буфера капота и наружной нижней панели передка, передняя нижняя часть крыла крепится в одной точке и соответственно задняя нижняя часть крыла тоже в одной точке; задняя часть крыла крепится в двух точках.

Девять из десяти точек крепления крыла сравнительно легко доступны, труднодоступной является лишь точка крепления передней нижней части крыла, полностью закрытая передним буфером.

Перед снятием передних крыльев необходимо снять передние указатели поворота, боковой повторитель указателя поворотов и антенну.

Операции по снятию облицовки радиатора и переднего буфера описаны выше.

После того, как сняты вышеуказанные приборы электрооборудования, облицовка радиатора и передний буфер, крыло снимите в таком порядке:

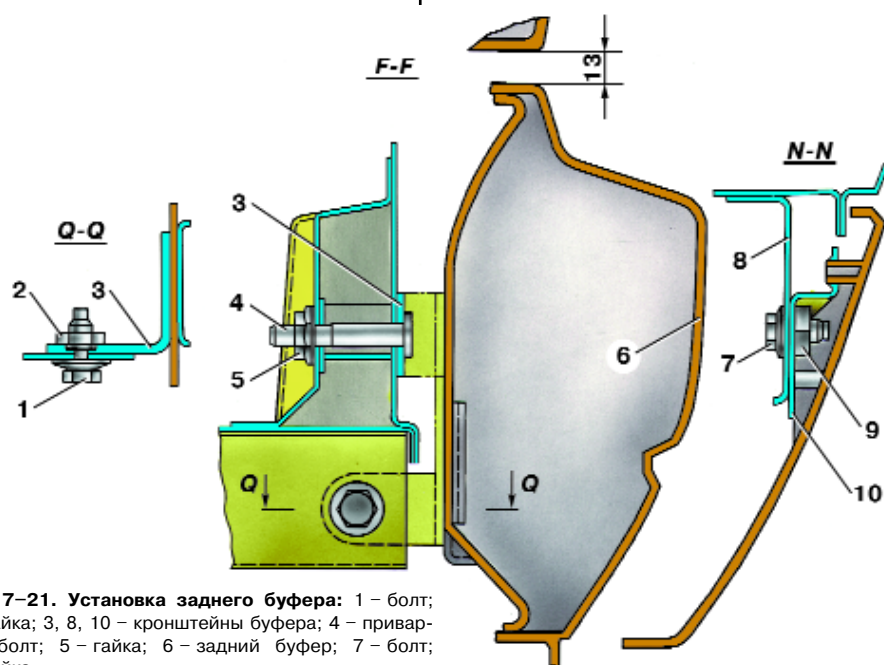


Рис. 7–21. Установка заднего буфера: 1 – болт; 2 – гайка; 3, 8, 10 – кронштейны буфера; 4 – приварной болт; 5 – гайка; 6 – задний буфер; 7 – болт; 9 – гайка

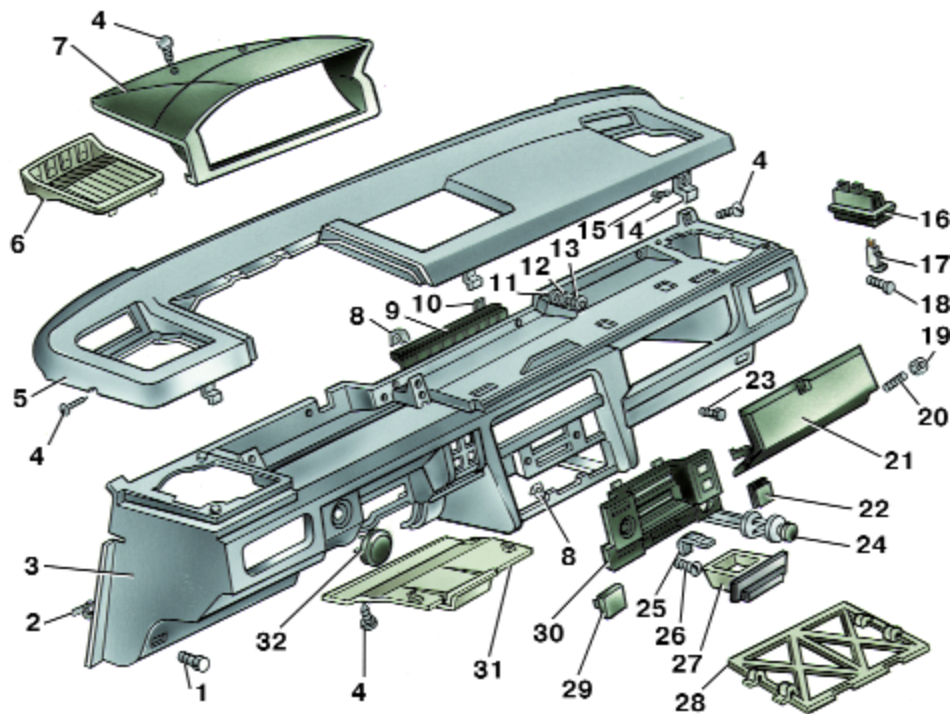


Рис. 7–22. Детали панели приборов: 1 – болт; 2 – гайкодержатель; 3 – панель приборов; 4, 15, 18, 26 – винты; 5 – крышка панели; 6 – решетка панели; 7 – козырек панели; 8 – пластинчатая гайка; 9 – средняя заглушка панели; 10 – держатель; 11 – шайба; 12 – пружинная шайба; 13 – гайка; 14 – защелка крышки; 16 – плафон освещения вещевого ящика; 17 – микровыключатель; 19 – волнистая шайба; 20 – ось петли дверцы; 21 – дверца вещевого ящика; 22 – заглушка гнезда под выключатели; 23 – буфер дверцы; 24 – прикуриватель; 25 – фиксатор пепельницы; 27 – передняя пепельница; 28 – заглушка консоли панели приборов; 29 – заглушка отверстия в накладке под часы; 30 – центральная накладка панели; 31 – заглушка люка панели; 32 – боковая заглушка панели

отвернуть болты 19 крепления нижних и задней частей переднего крыла;

отвернуть болты 19 верхнего крепления крыла, при этом одновременно будут отсоединены боковой буфер капота и наружная нижняя панель передка;

снять крылья.

При установке отремонтированного или нового крыла на кузов обратите внимание на обеспечение необходимых зазоров по стыкам крыла с капотом, дверью, наружной нижней панелью передка (рис. 7–17).

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

Демонтаж панели приборов происходит в следующем порядке:

отсоединить провод «масса» от аккумуляторной батареи и трос привода воздушной заслонки от карбюратора;

вывернуть винты 4 (рис. 7–22) бокового крепления крышки 5 панели приборов;

вывести из зацепления защелки 14 крышки панели приборов, для чего потянуть крышку за среднюю и боковые части вверх, снять крышку;

вывернуть винты крепления комбинации приборов;

отсоединить электрические провода, трубку эконометра, трос спидометра и снять комбинацию приборов;

вывернуть винты 4 и снять заглушку 31 люка панели;

снять кожух рулевой колонки, переключатели и замок зажигания;

при наличии гидрокорректора фар отсоединить ручку управления, отвернуть гайку и снять гидрокорректор;

снять ручку переключателя электродвигателя отопителя, ручки управления отопителем и переднюю пепельницу 27;

вывернуть винты крепления центральной накладки 30 и снять ее, отсоединив электрические провода;

отсоединить от воздухораспределителя рукава приточной вентиляции;

вывернуть два винта крепления панели рычагов управления отопителем и вентиляцией салона;

снять заглушку 28 консоли панели приборов;

вывернуть болты 1 нижних точек крепления к кузову, шесть винтов крепления к воздуховоду ветрового стекла и отвернуть две гайки 13 крепления к воздуховоду ветрового стекла и одну к воздухораспределителю; снять панель 3 приборов.

Установку панели приборов производите в обратном порядке.

ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ

Демонтаж и установка вентилятора отопителя

Вентилятор отопителя, состоящий из двух колес 17 (рис. 7–23), расположенных на валу электродвигателя, снимают так:

отсоединить провод «массы» от аккумуляторной батареи;

отсоединить провод, идущий от пучка проводов к электродвигателю вентилятора;

снять две ленты 23 крепления крышки 21 корпуса отопителя, открыть крышку и вынуть электродвигатель вместе с опорой 22 и двумя центробежными вентиляторами;

отсоединить при помощи плоскогубцев хомуты 27 крепления колес 17 вентилятора и снять колеса.

Для снятия электродвигателя поверните запорное кольцо 25 по часовой стрелке и выньте электродвигатель из опоры.

Вентилятор устанавливают в обратном порядке, имея в виду при этом, что зазор между опорой электродвигателя и колесами вентилятора должен быть 2,5 мм.

Демонтаж и установка отопителя

Для того чтобы снять отопитель, необходимо сделать следующее:

снять панель приборов;

слить жидкость из системы охлаждения двигателя;

снять водоотводящий щиток 2 (рис. 7–24), отсоединив предварительно пистоны 1 его крепления;

отсоединить электрические провода от резистора 3 и электродвигателя вентилятора;

отсоединить отводящий и подводящий шланги со стороны моторного отсека;

отсоединить от воздухораспределителя 1 (рис. 7–25) отопитель, отвернув из салона четыре колпачковые гайки 2 и панель рычагов управления отопителем;

отвернуть две гайки-барашка 5 (см. рис. 7–24) со стороны моторного отсека и снять отопитель.

Установку отопителя производите в обратном порядке. После установки и подсоединения шлангов заправьте систему охлаждения двигателя жидкостью и проверьте герметичность соединений и надежность затяжки стяжных хомутов.

Разборка и сборка отопителя

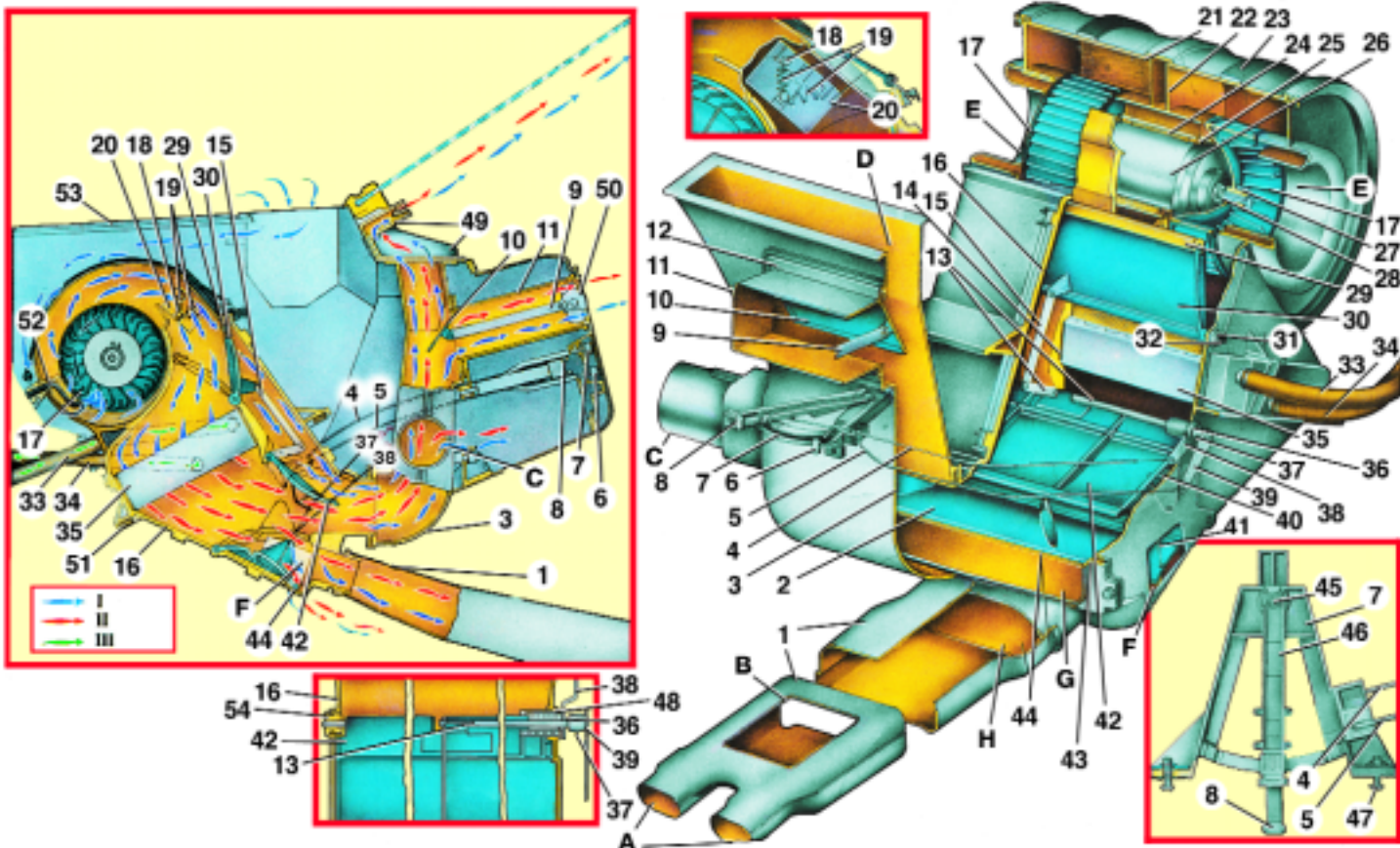


Рис. 7–23. Отопитель и схема вентиляции отопления салона: 1 – нижний воздухо­распре­дитель; 2 – нижняя заслонка; 3 – верхний воздухо­распре­дитель; 4 – тяга управления распре­дительно­ми заслонками; 5 – тяга управления заслонкой радиатора; 6 – ручка рычага управления заслонкой радиатора; 7 – панель управления отопителем; 8 – ручка рычага управления распре­дительно­ми заслонками; 9 – тяга заслонки центрального воздухо­ду­ва; 10 – заслонка центрального воздухо­ду­ва; 11 – обойма центрального воздухо­ду­ва; 12 – уплотнитель воздухо­распре­дителя; 13 – вал привода заслонки радиатора; 14 – уплотнитель радиатора; 15 – планка соединительная; 16 – корпус отопителя; 17 – колесо вентилятора; 18 – заклепка добавочного сопротивления резистора; 19 – спирали резистора; 20 – резистор электродвигателя отопителя; 21 – крышка корпуса отопителя; 22 – опора электродвигателя; 23 – лента крепления крышки; 24 – подушка электродвигателя; 25 – кольцо запорное электродвигателя; 26 – электродвигатель; 27 – хомут крепления колеса; 28 – вал электродвигателя; 29 – уплотнитель заслонки радиатора; 30 – заслонка радиатора; 31 – гайка; 32 – шпилька; 33, 34 – шланги радиатора; 35 – радиатор отопителя; 36 – стопорная шайба; 37 – стопорный винт; 38 – рычаг привода верхней заслонки; 39 – рычаг привода заслонки радиатора; 40 – пружина верхней заслонки; 41 – соединительная тяга заслонки; 42 – верхняя заслонка; 43 – прокладка фланца отопителя; 44 – подушка нижней заслонки; 45 – ось рычагов панели управления; 46 – рычаг панели управления; 47 – винт крепления панели управления; 48 – шлицевая втулка верхней заслонки; 49 – воздухо­вод ветрового стекла; 50 – диск управления центральным воздухо­водом; 51 – уплотнитель отопителя; 52 – провод электродвигателя; 53 – капот; 54 – втулка оси заслонок отопителя; А – канал подачи воздуха к боковым воздухо­ду­вам; В – отверстие для рычага управления КПП; С – канал подачи воздуха к воздухо­ду­вам; D – канал подачи воздуха к воздухо­ду­ву ветрового стекла; E – окна забор воздуха в отопитель; F – окно выхода воздуха к ногам водителя и переднего пассажира; G – окно выхода воздуха к воздухо­распре­дителю; H – окно подачи воздуха в воздухо­распре­дитель; I – холодный воздух; II – горячий воздух; III – охлаждающая жидкость из системы охлаждения двигателя

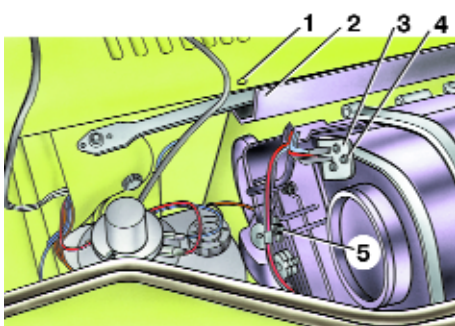


Рис. 7–24. Вид на отопитель со стороны моторного отсека: 1 – пистон крепления щитка; 2 – водоотводящий щиток; 3 – резистор; 4 – винт крепления резистора; 5 – гайка-барашек

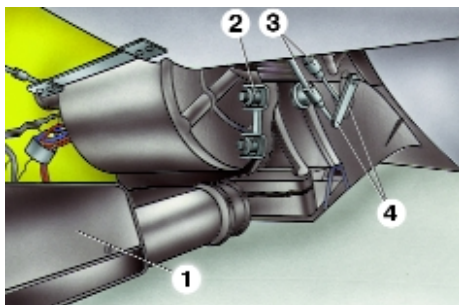


Рис. 7–25. Вид на воздухо­распре­дитель и отопитель из салона кузова: 1 – воздухо­распре­дитель; 2 – колпачковая гайка; 3 – скобы крепления оболочек тяг; 4 – рычаги привода заслонок отопителя

Для разборки отопителя необходимо сделать следующее:

отсоединить скобы 3 (см. рис. 7–25) крепления оболочек тяг и снять тяги с рычагов 4 привода заслонок;

отсоединить резистор 3 (см. рис. 7–24) от корпуса отопителя, отвернув винт 4 крепления резистора;

отвернуть стопорный винт 37 (см. рис. 7–23) и снять рычаг 39 привода заслонки;

вынуть стопорную шайбу 36, отвернуть гайку 31 и вынуть соединительную шпильку 32;

разъединить две половины корпуса отопителя, после чего откроется доступ ко всем деталям, находящимся внутри отопителя.

Перед сборкой осмотрите корпус отопителя, заслонки и уплотнители, при необходимости уплотнитель заслонки приклейте.

Собирают отопитель в обратном порядке. После сборки заслонки должны вращаться свободно, без заеданий.