



**ООО «ЗАВОД КОНДИЦИОНЕРОВ «АВГУСТ»**

**КОНДИЦИОНЕР АВТОМОБИЛЬНЫЙ  
НА ВАЗ-21214**

*«АВГУСТ-23БС-21214-АБС»  
(00-212140-40)*

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**



## УСТАНОВКА КОНДИЦИОНЕРА НА АВТОМОБИЛЬ «LADA 4X4» ВАЗ-21214

Работы выполнять в соответствии с требованиями "Правил по охране труда на автомобильном транспорте", Минавтотранс, 1979 г. и инструкции по охране труда И 37.101.7072-99 для слесарей. Все резьбовые соединения закручиваются с усилием согласно табл. 1, приложения А.

### 1. Подготовительные работы.

1.1 Установить автомобиль на рабочий пост, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (подъемник типа ЦЕ-203).

1.2 Демонтировать решетку радиатора.

1.3 Демонтировать в подкапотном пространстве запасное колесо с опорой колеса и ее кронштейном, фильтр воздушный, коробку воздухопритока.

1.4 Демонтировать радиатор охлаждения двигателя и, не отсоединяя трубопроводы, переместить вверх. Зафиксировать радиатор с помощью опоры.



1.5 Отсоединить колодки питания вентиляторов охлаждения, демонтировать вентиляторы с кожухом в сборе 21214-1300024.

1.6 Демонтировать опоры радиатора 2101-130206.

1.7 Отсоединить колодки от комбинации приборов, радиоприемника, выключателя стеклоочистителей и омывателя фар, выключателя аварийной сигнализации.

1.8 Демонтировать в салоне комбинацию приборов, облицовку центральной консоли панели приборов, полку панели, корпус вещевого ящика, облицовку тоннеля пола, обивку передка левую, блок предохранителей дополнительный, блок рычагов управления отопителем, отопитель, блоки реле слева и справа от водителя.

1.9 Из отопителя демонтировать кран отопителя, резистор с крепежом, радиатор с уплотнителем в сборе 2101-8101110, скобы соединения кожухов отопителя и привода заслонки воздухопритока.

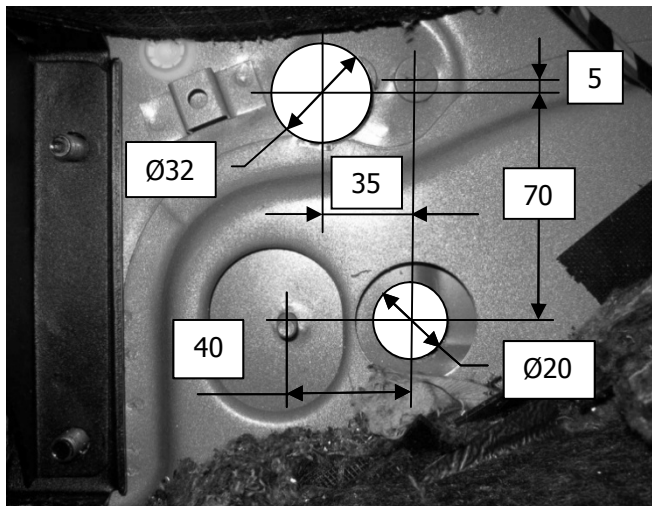
Инструмент: ключ гаечный 10,13 (ГОСТ 2839-80), отвертка с крестообразным и прямым шлицем (ГОСТ 10754-80).



## 2. Доработка щитка передка под хладонопроводы.

2.1 Отсоединить верхнюю фиксацию резинового коврика, снять шумоизоляцию и выполнить два отверстия в щитке передка по указанным размерам.

**Внимание! Обезопасить трубки тормозной системы от повреждения.**

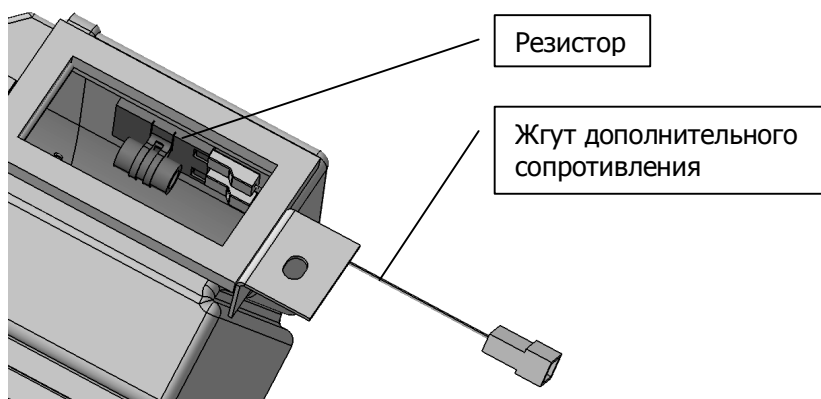


Инструмент: дрель электрическая, фреза торцевая  $\varnothing$  32 мм, фреза торцевая  $\varnothing$  20 мм.

## 3. Сборка испарительно-отопительного блока.

3.1 Через уплотнительное кольцо блока испарителя присоединить к резистору жгут дополнительного сопротивления (07-210320-00).

3.2 Установить в блоке испарителя резистор и зафиксировать штатными стопорными шайбами.

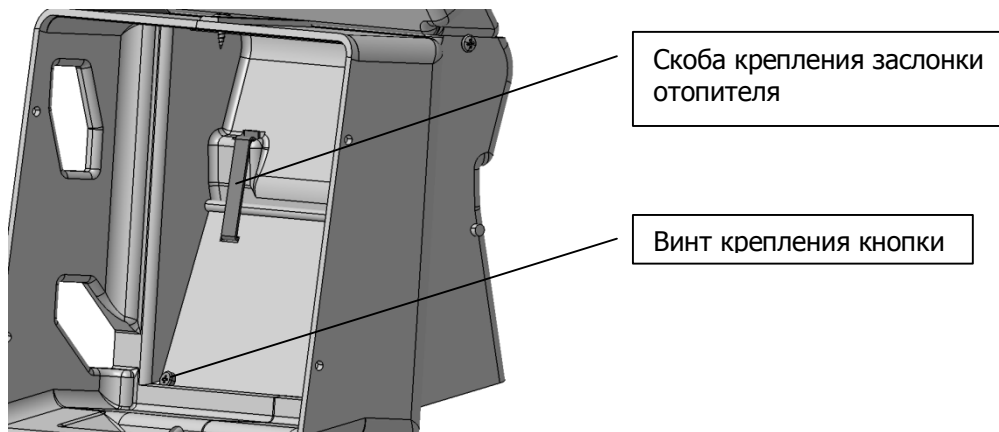


Дубликат  
Взам.  
Подп.

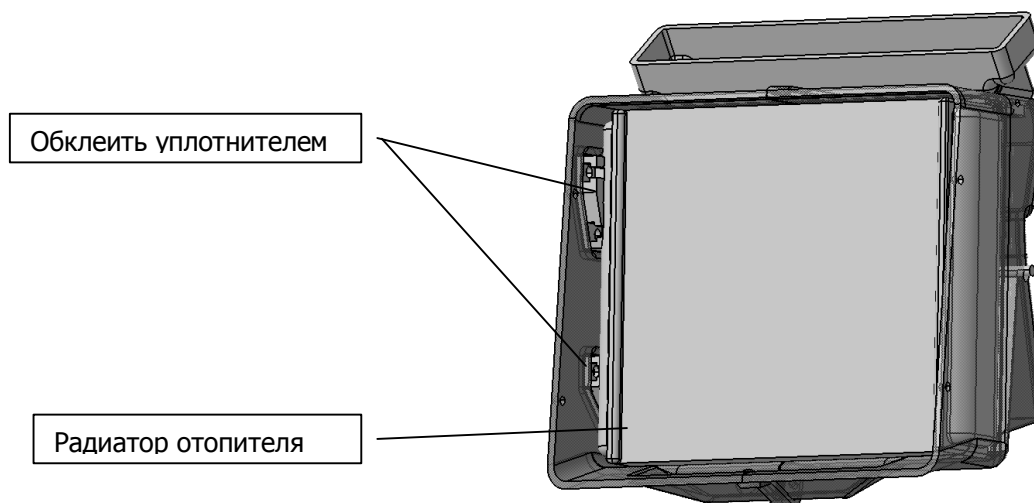


3.3 Зафиксировать заслонку отопителя штатными скобами отопителя.

3.4 Зафиксировать кнопку 2108-6105125 (06-215125-00) в отверстии заслонки винтом М5х30 ГОСТ 7808-70 (21-032748-00) в качестве рукоятки привода заслонки.



3.5 Обклеить по периметру фланцев радиатора уплотнители 08-2125305 и установить радиатор со штатным уплотнителем в кожух отопителя.



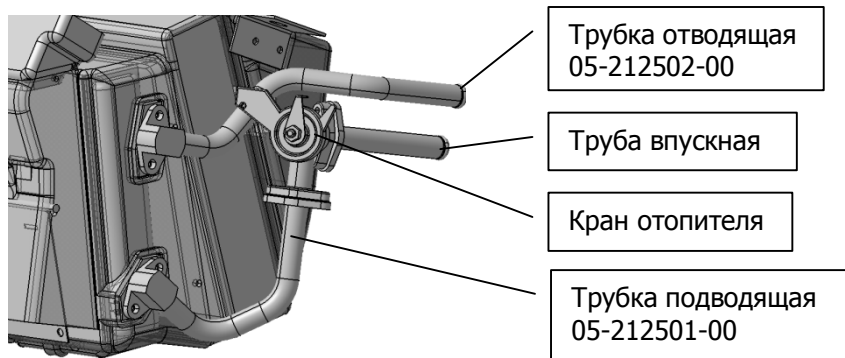
3.6 Присоединить блок отопителя к блоку испарителя с помощью 6 саморезов 4,9х15,9. По линии разъема обклеить полосками шириной 10 мм герметик «сырая резина».

3.7 Присоединить трубки радиатора подводящую 05-212501-00 и отводящую 05-212502-00 к радиатору через штатные прокладки и штатными болтами.

Дубликат  
Взам.  
Подп.



3.8 К подводящей трубке радиатора через прокладку 2101-8101332-10 (08-211332-10) присоединить штатный кран отопителя с трубой впускной и зафиксировать двумя болтами М6х20 с шайбами пружинными 6.

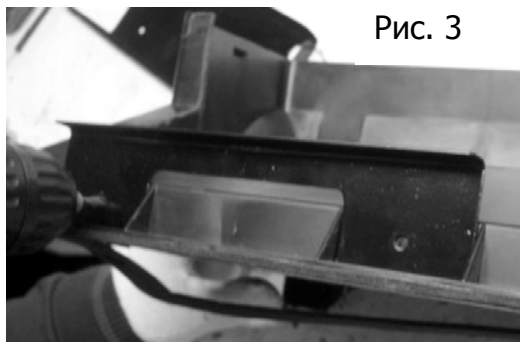
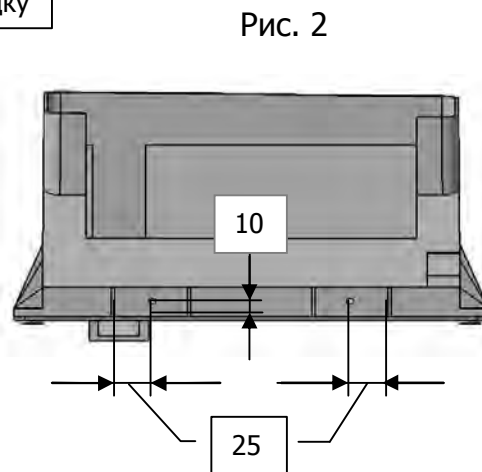
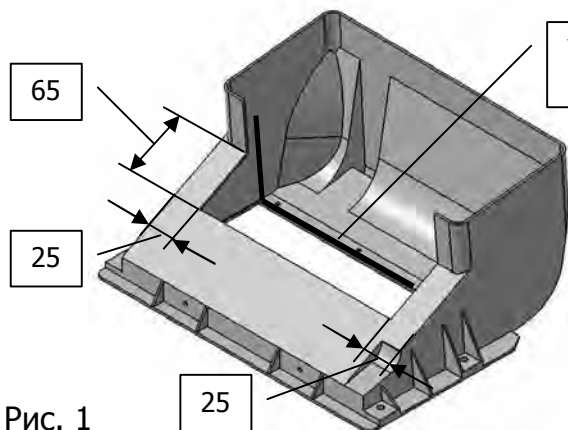


Инструмент: ключ гаечный 10 (ГОСТ 2839-80), отвертка крестообразным шлицем (ГОСТ 10754-80)

#### 4. Сборка воздухозаборника.

4.1 Демонтировать уплотнитель капота и внутреннюю решетку.

4.2 Удалить внутреннюю перегородку коробки воздухопритока и вырезать стенку по размерам (рис.1).



4.3 Выполнить два отв.  $\varnothing 4,2$  по разметке (рис. 2) или по шаблону (рис. 3) приложение №1.



4.4 Выполнить два отв.  $\varnothing 4,2$  по разметке (рис. 4) или по шаблону (рис. 5) приложение №2.

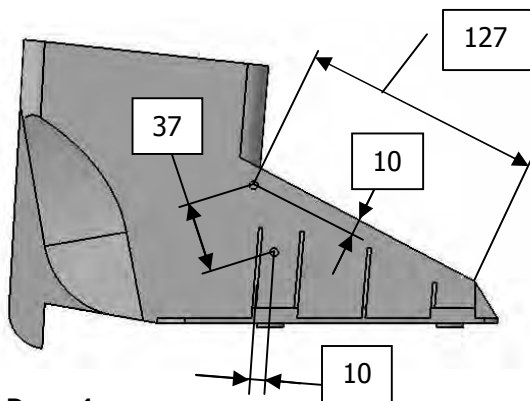


Рис. 4



Рис. 5

4.5 Отклеить и отогнуть край нижнего уплотнителя корба. Выполнить три отв.  $\varnothing 4,2$  по разметке (рис. 6) или по шаблону (рис. 7) приложение №3.

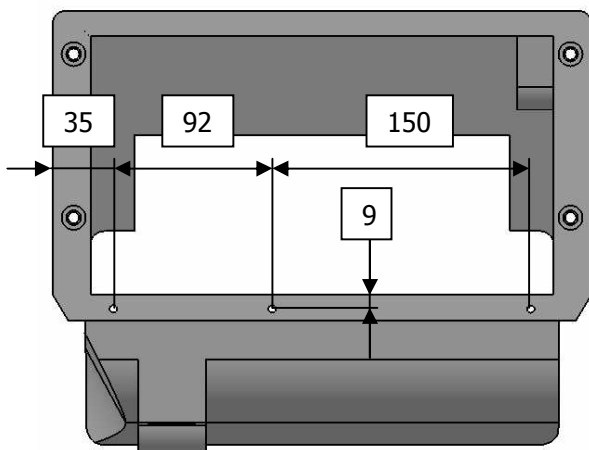


Рис. 6



Рис. 7

4.6 Выполнить в кожухе воздухозаборника 06-212505-10 два отв.  $\varnothing 4,2$  по разметке (рис. 8) или по шаблону (рис. 9) приложение №4.

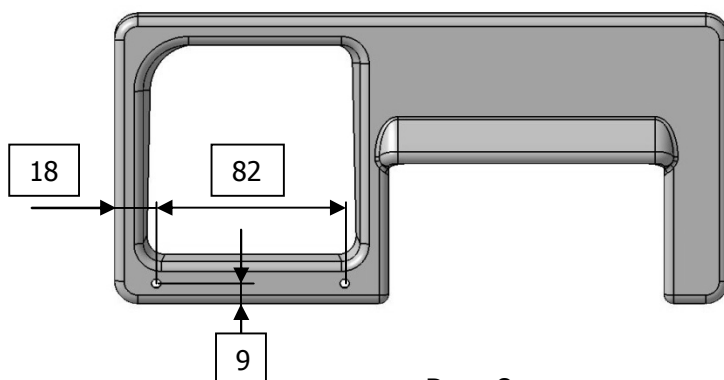


Рис. 8



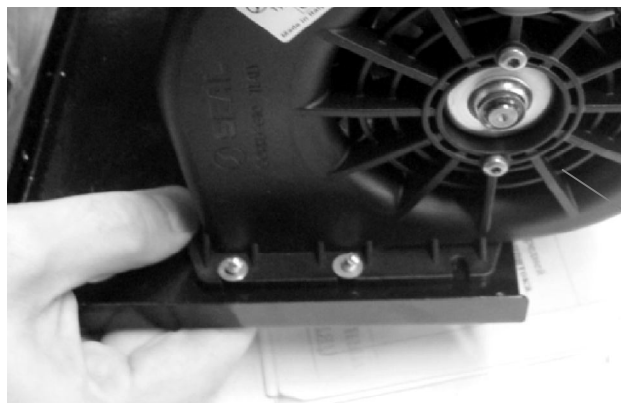
Рис. 9

Дубликат  
Взам.  
Подп.





4.7 Приклепать вентилятор 16-210970-00 к кронштейну вентилятора 11-210504-00 четырьмя заклепками через шайбы 4x9.



Вентилятор  
16-210970-00

4.8 Удалить выступающую часть решетки вентилятора. Поверхность выровнять от обрезков.



4.9 Установить уплотнительное кольцо в кронштейне вентилятора, проложить жгут основания. На жгут вентилятора установить колодку и соединить со жгутом вентилятора. По краям кронштейна наклеить полоски уплотнителя.



Колодка 2-х  
штырьевая  
09-020605-80

Жгут проводов  
основания  
07-210330-00

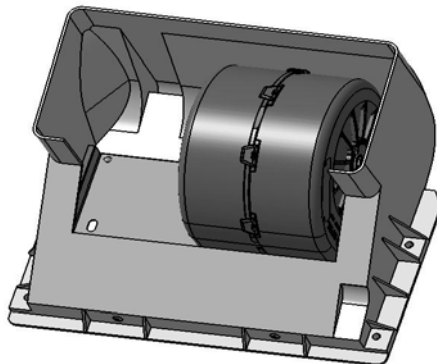
Уплотнительное  
кольцо  
08-322514-00

Уплотнитель кронштейна  
вентилятора 08-212504-00

Дубликат  
Взам.  
Подп.

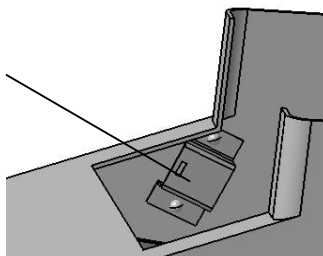


4.10 Установить вентилятор в сборе с кронштейном в коробку воздухопритока и приклепать.

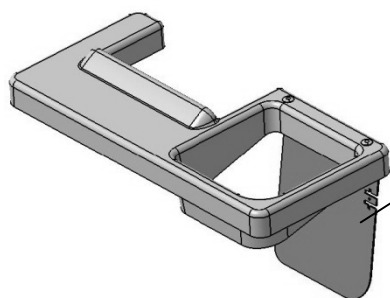


4.11 Приклепать кронштейн троса заслонки воздухопритока 11-212504-10 к коробке воздухопритока.

Кронштейн троса  
11-212504-10



4.12 Установить кронштейн заслонки воздухопритока 11-212520-40 в кожух воздухозаборника 06-212505-10 и приклепать.



Кронштейн заслонки  
воздухопритока  
11-212520-40

4.13 Зафиксировать трос 10-430600-10 на заслонке шплинтом.



Трос  
10-430600-10

Шплинт  
21-107341-01

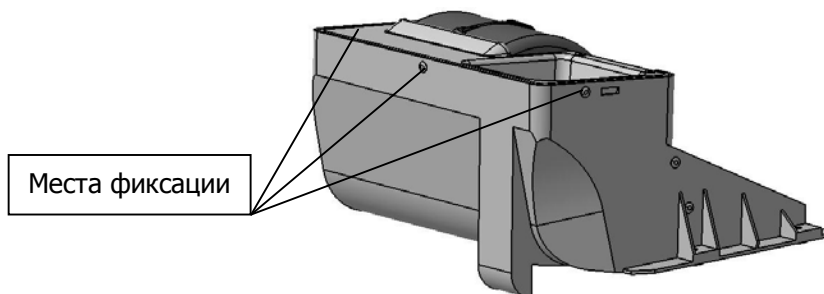
4.14 Смазать ось кронштейна и место фиксации троса консистентной смазкой типа "Литол".

Дубликат  
Взам.  
Подп.





4.15 Разместить трос в отверстии кронштейна вентилятора и установить кожух воздухозаборника в коробку воздухопритока. Выровнять верхнюю плоскость кожуха по кромке коробки. Убедиться, что при перемещении заслонка не задевает вентилятор, просверлить 3 отв. Ø4,2 и приклепать.



4.16 Отрегулировать ход заслонки воздухопритока на полное перекрытие поступающего воздуха и зафиксировать тягу привода штатной скобой.

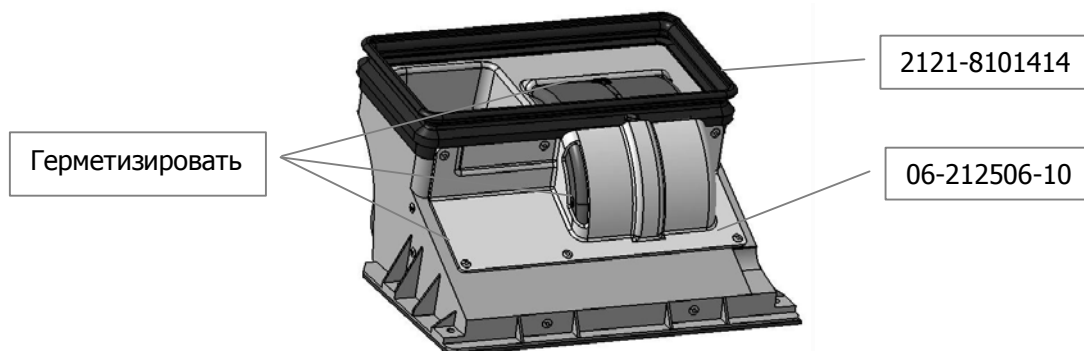


Скоба 2108-8109135

4.17 По периметру верхней кромки воздухозаборника приклеить штатный уплотнитель капота 2121-8101414.

4.18 Установить крышку вентилятора 06-212506-10, просверлить 6 отв. Ø4,2 в коробке воздухопритока и зафиксировать заклепками.

4.19 Герметизировать кожух воздухозаборника, крышку вентилятора по периметру контура и окна полосками герметика шириной 10 мм.



Инструмент: нож, угловая шлиф машинка с отрезным кругом, дрель электрическая, сверло Ø4,2, клепальник, консистентная смазка, клей 88.



## 5. Установка испарительно-отопительного блока и воздухозаборника.

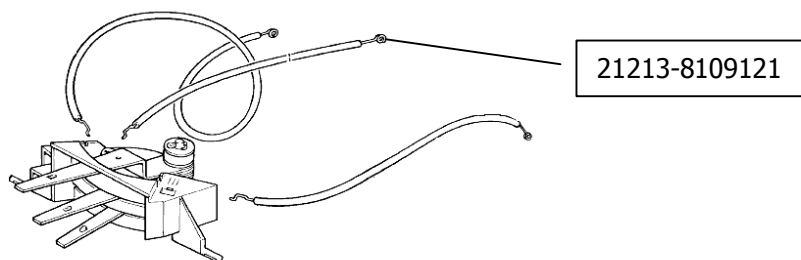
5.1 Установить испарительно-отопительный блок на штатное место отопителя. Для удобства монтажа удалите правую шпильку крепления реле.

5.2 Установить воздухозаборник на штатное место, предварительно выведя трос заслонки и провода вентилятора в салон автомобиля.

5.3 Соединить воздухозаборник и испарительно-отопительный блок с помощью 4-х винтов М6х30 и штатных гаек.

5.4 Зафиксировать штатными хомутами подводящий и отводящие шланги с впускной и отводящей трубками испарительно-отопительного блока.

5.5 На блоке рычагов управления заменить тягу впускной заслонки 21213-8109121 на тягу заслонки воздухопритока.

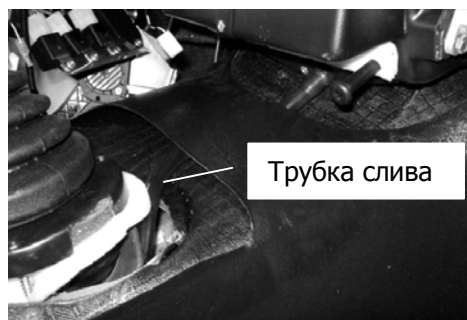
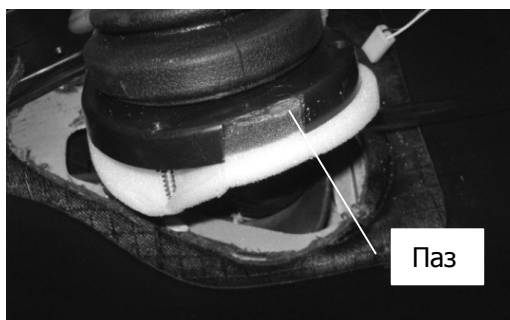


5.6 Герметизировать отверстие в кронштейне вентилятора под тягу заслонки воздухопритока.

5.7 Установить воздуховод вентиляции на штатное место.

5.8 Установить остальные штатные тяги на штатные места.

5.9 В крышке привода управления раздаточной коробки выполнить паз. Установить в отверстии трубку слива конденсата, предварительно отрезав от нее кусок длиной 30 мм.



Инструмент: ключ гаечный 10 (ГОСТ 2839-80), отвертка с крестообразным и прямым шлицем (ГОСТ 10754-80), нож.



## 6. Установка компрессора.

6.1 Демонтировать насос гидроусилителя руля (ГУР) и кронштейн насоса.

6.2 Демонтировать шкив привода насоса ГУР. Установить шкив коленвала 12-210100-00 под ремень сеч. А и зафиксировать штатной гайкой коленвала 2123-1005054.

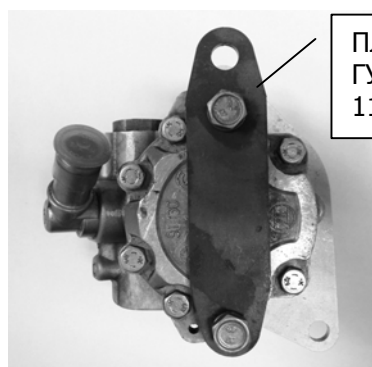
Шкив коленвала  
12-210100-00



6.3 Демонтировать шкив насоса ГУР и кронштейны крепления. Установить и зафиксировать кронштейны, шкив насоса гидроусилителя 12-210200-10 из комплекта штатными болтами.



Пластина насоса ГУР  
11-217150-00



Пластина насоса  
ГУР правая  
11-217154-00

6.4 Отвернуть болт, открутить гайку и выкрутить шпильку крепления передней крышки привода 2101-1002060.

Крышка  
2101-1002060



Дубликат  
Взам.  
Подп.

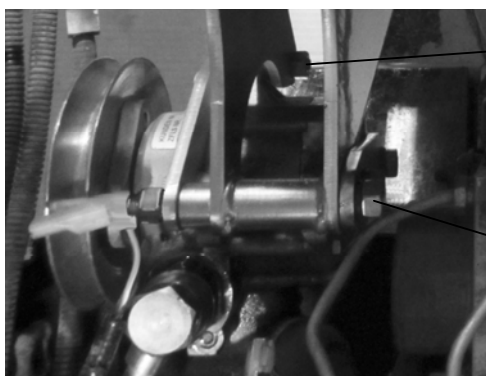


6.5 Установить кронштейн компрессора 11-210110-30 и зафиксировать штатным крепежом, а со стороны крышки двумя болтами М6х25 со штатными шайбами.

Кронштейн компрессора  
11-210110-30



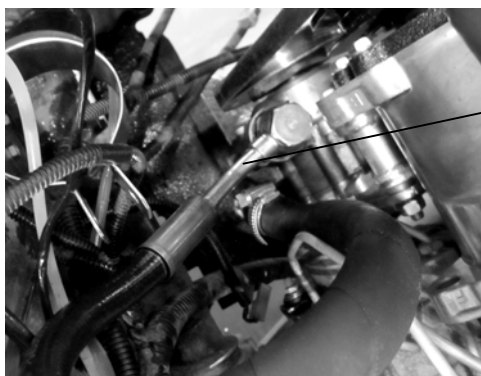
6.6 Установить насос ГУРа с кронштейнами в сборе на кронштейн компрессора. Зафиксировать насос сверху болтом М8х80 с шайбой пружинной и гайкой со стороны шкива, а внизу через дистанционную втулку болтом М8х35 с шайбой пружинной и гайкой.



Болт М8х35  
Гайка М8  
Шайба пружинная 8

Болт М8х80  
Гайка М8  
Шайба пружинная 8

6.7 Переустановить шланг подводящий насоса ГУР трубкой вверх и позиционировать, как показано.



Шланг подводящий

Дубликат  
Взам.  
Подп.



6.8 Установить компрессор 01-217504-00 на кронштейне компрессора и зафиксировать болтом М10х130, шайбой пружинной 10 и гайкой М10 со стороны шкива привода компрессора.

6.9 Установить кронштейн натяжителя компрессора 11-210130-10 и зафиксировать на кронштейне компрессора болтом М8х25, шайбой 8, шайбой пружинной 8, гайкой М8, а на компрессоре болтом М10х35, шайбой пружинной 10 и гайкой М10.

6.10 Установить ремень привода компрессора 22-021090-00 (12,5х9-1090 ГОСТ 5813-93). Натянуть ремень с помощью компрессора и зафиксировать компрессор.

Прогиб правильно натянутого ремня составит не более 10...15 мм при усилии нажатия 10 кг.

Болт М8х30  
Шайба 8х20  
Шайба пружинная 8  
Гайка М8

Ремень 22-021090-00

Кронштейн натяжителя  
компрессора 11-210130-10

Болт М10х35  
Шайба пружинная 10  
Гайка М10



Инструмент: ключ гаечный 10, 13, 14, 17, 38 (ГОСТ 2839-80).

Дубликат  
Взам.  
Подп.





## 7. Установка ресивера.

7.1 К левому брызговику приложить кронштейн ресивера 11-210400-30, упереv внизу в сварной шов лонжерона, а слева в выступающий сварной фланец. По отверстиям в кронштейне разметить точки и выполнить два отв.  $\varnothing 7$ .

7.2 Зафиксировать кронштейн на брызговике двумя болтами М6х16 и гайками М6 с зубчатыми буртиками.

7.3 Установить ресивер 04-170210-00 в кронштейне и зафиксировать болтом М6х25 с гайкой М6.

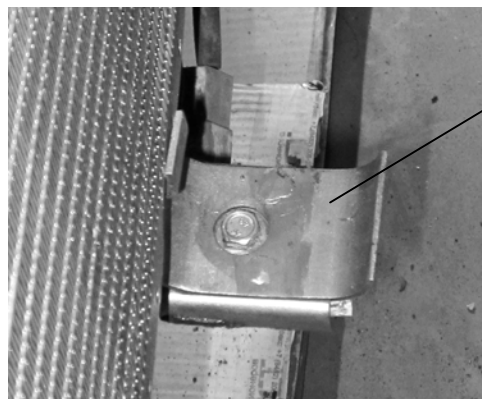


Кронштейн ресивера  
11-210400-30

Инструмент: ключ гаечный 10 (ГОСТ 2839-80) дрель электрическая, сверло  $\varnothing 7$  мм.

## 8. Установка конденсатора.

8.1 Разогнуть кронштейны опоры крепления радиатора системы охлаждения двигателя. Рассверлить  $\varnothing 7$  штатные отв. кронштейнов. Установить кронштейны крепления конденсатора нижние 11-210200-10 и зафиксировать двумя болтами М6х16 и гайками М6 с шайбами.



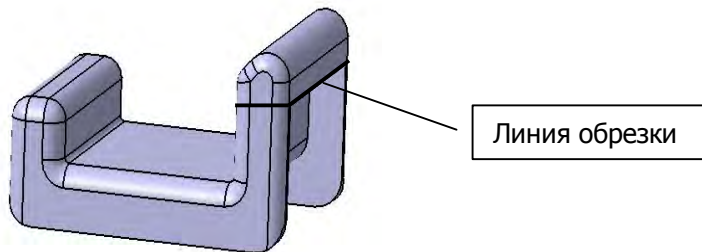
Кронштейн конденсатора  
нижний 11-210200-10

Дубликат  
Взам.  
Подп.

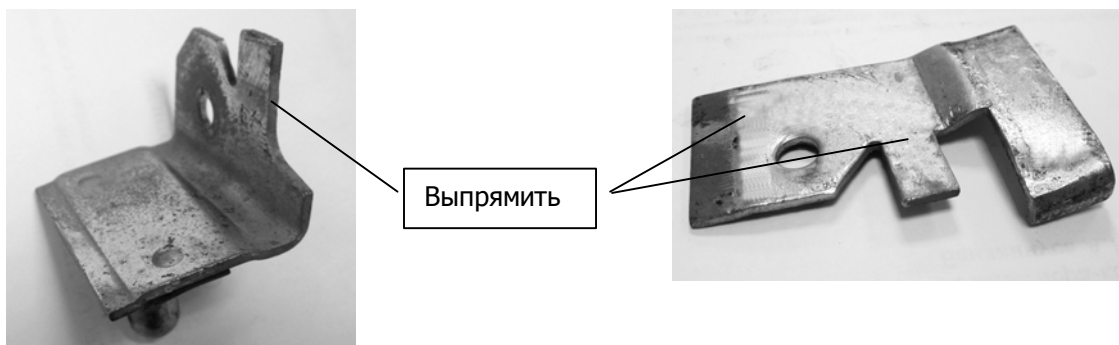




8.2 Доработать опоры радиатора 2101-1302060 и установить на кронштейнах конденсатора.

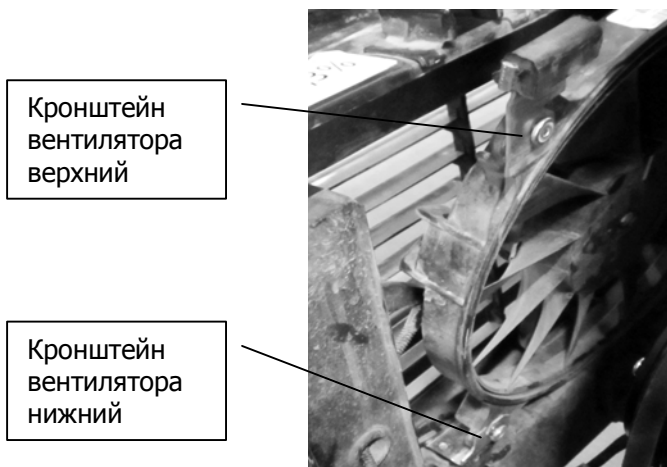


8.3 Выпрямить штатные кронштейны вентилятора.



8.5 Зафиксировать кронштейны на кожухе вентиляторов с обратной стороны проушины крепления.

8.6 Установить на штатное место электровентиляторы. Соединить штатные провода. Провода проложить так, чтобы они не находились вблизи вращающихся или подвижных деталей.



8.7 Установить конденсатор 02-210610-00 в кронштейнах конденсатора нижних. Временно зафиксировать болтами М6х40 со штатными шайбами крепления радиатора охлаждения.



### 8.8 Установить опору кожуха вентилятора на конденсатор.



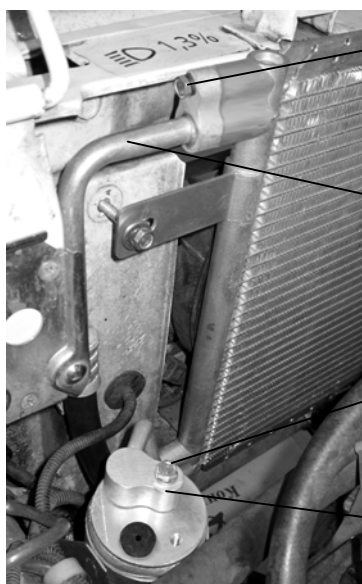
Опора кожуха  
вентилятора

Инструмент: ключ гаечный 10 (ГОСТ 2839-80), дрель электрическая, сверло Ø7 мм, нож.

## 9. Установка хладопроводов.

Перед фиксацией хладопроводов уплотнительные кольца смазываются компрессорным маслом. Фиксация болтов на хладопроводах происходит с моментом указанных в таб. 2 приложения А.

9.1 Открутить заглушки конденсатора. Должен произойти выход избыточного объема азота, который является показателем герметичности. Установить хладопровод компрессор-конденсатор 05-210100-10. Зафиксировать к конденсатору болтом М6х25 с шайбой 6х12 и шайбой пружинной 6.



Болт М6х25  
Шайба 6х12  
Шайба пружинная 6

Хладопровод  
компрессор-конденсатор  
05-210100-10

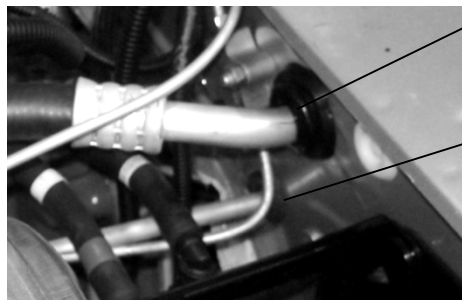
Болт М6х30  
Шайба 6х12  
Шайба пружинная 6

Хладопровод  
конденсатор-ресивер  
05-210200-10

9.2 Зафиксировать хладопровод конденсатор-ресивер 05-210200-10 на конденсаторе болтом М6х25 с шайбой 6х12 и шайбой пружинной 6, а на ресивере болтом М6х30 с шайбами.



9.3 Демонтировать скобу фитингов 11-210305-00 с испарительного блока. Установить хладопроводы разъем-испаритель 05-210320-00, испаритель-компрессор 05-210400-10 в отверстиях щитка передка. Уплотнить хладопроводы втулкой 08-002815-00 и двумя кольцами 08-322514-00 в подкапотном пространстве и в салоне.

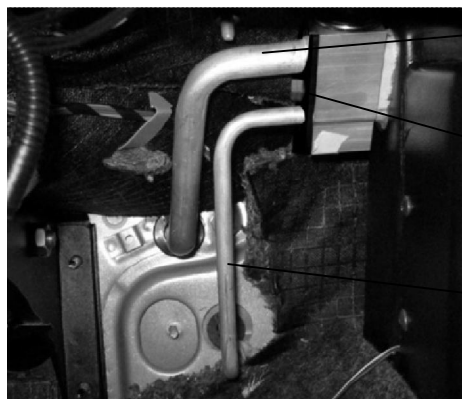


Уплотнительная втулка  
08-002815-00

Кольцо уплотнительное  
08-322514-00

**Внимание!** Необходимо обеспечить отсутствие касания трубок системы питания с хладопроводами.

9.4 Установить хладопроводы в ТРВ, установить скобу фитингов и зафиксировать болтом.



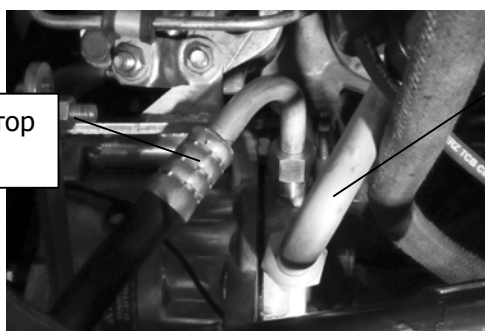
Испаритель-компрессор  
05-210400-10

Скоба фитингов  
11-210305-10

Разъем-испаритель  
05-210320-00

9.5 Зафиксировать хладопроводы компрессор-конденсатор 05-210100-10 и испаритель-компрессор 05-210400-10 на компрессоре.

Компрессор-конденсатор  
05-210100-10



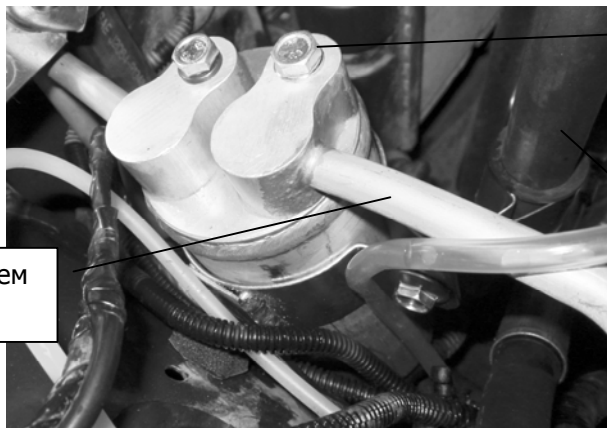
Испаритель-компрессор  
05-210400-10

Дубликат  
Взам.  
Подп.



9.6 Зафиксировать хомут хладопровода компрессор-конденсатор 05-210100-10 к хомуту кронштейна ресивера.

9.7 Установить хладопровод ресивер-разъем 05-210310-00, соединить с хладопроводом разъем-испаритель 05-210320-00 и зафиксировать на ресивере болтом М6х30 с шайбой 6х12 и шайбой пружинной 6.



Болт М6х30  
Шайба 6х12  
Шайба пружинная 6

Компрессор-конденсатор  
05-210100-10

Ресивер-разъем  
05-210310-00

9.8 Наклеить на верхнюю и нижнюю планки конденсатора полоски уплотнителя из комплекта. Установить радиатор охлаждения на штатное место. Зафиксировать радиатор и конденсатор к кузову двумя болтами М6х45 через дистанционные втулки конденсатора 11-210204-20. Установить под головки болтов штатные шайбы, а между конденсатором и радиатором шайбы 6х20.



Уплотнитель

Втулка конденсатора  
11-210204-20  
Болт М6х45  
Шайба 6х20

Инструмент: ключ гаечный 10, 17, 19, 22, 27 (ГОСТ 2839-80).

Дубликат  
Взам.  
Подп.



## 10. Подключение электрооборудования.

10.1 Разъединить жгут проводов кондиционера на два жгута.

10.2 Вывести основной жгут в подкапотное пространство через штатный уплотнитель.

10.3 Присоединить малый жгут к основному. Проложить жгут согласно монтажной схеме.

10.4 Зафиксировать жгут в подкапотном пространстве от провисания штатными хомутами и дополнительными пластиковыми хомутами.

10.5 В облицовке центральной консоли со стороны водителя выполнить отверстие  $\varnothing 11$  мм, разместив терморегулятор 09-000101-00 вблизи колодки, как показано на фото. Зафиксировать терморегулятор и установить ручку.



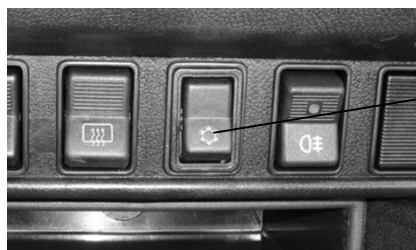
Терморегулятор  
09-000101-00

Колодка

Ручка



10.8 Удалить заглушку и установить кнопку включения кондиционера.



Кнопка включения  
кондиционера

10.9 Произвести подключение электрических соединений в салоне и моторном отсеке согласно принципиальной и монтажной схемам.

10.10 Закрепить реле компрессора, реле дополнительное вентилятора системы охлаждения на кронштейне штатных реле слева от водителя.

10.11 Закрепить на одиночной шпильке блок реле, расположенный справа от водителя, и обеспечить отсутствие касания с трубками хладопроводов.

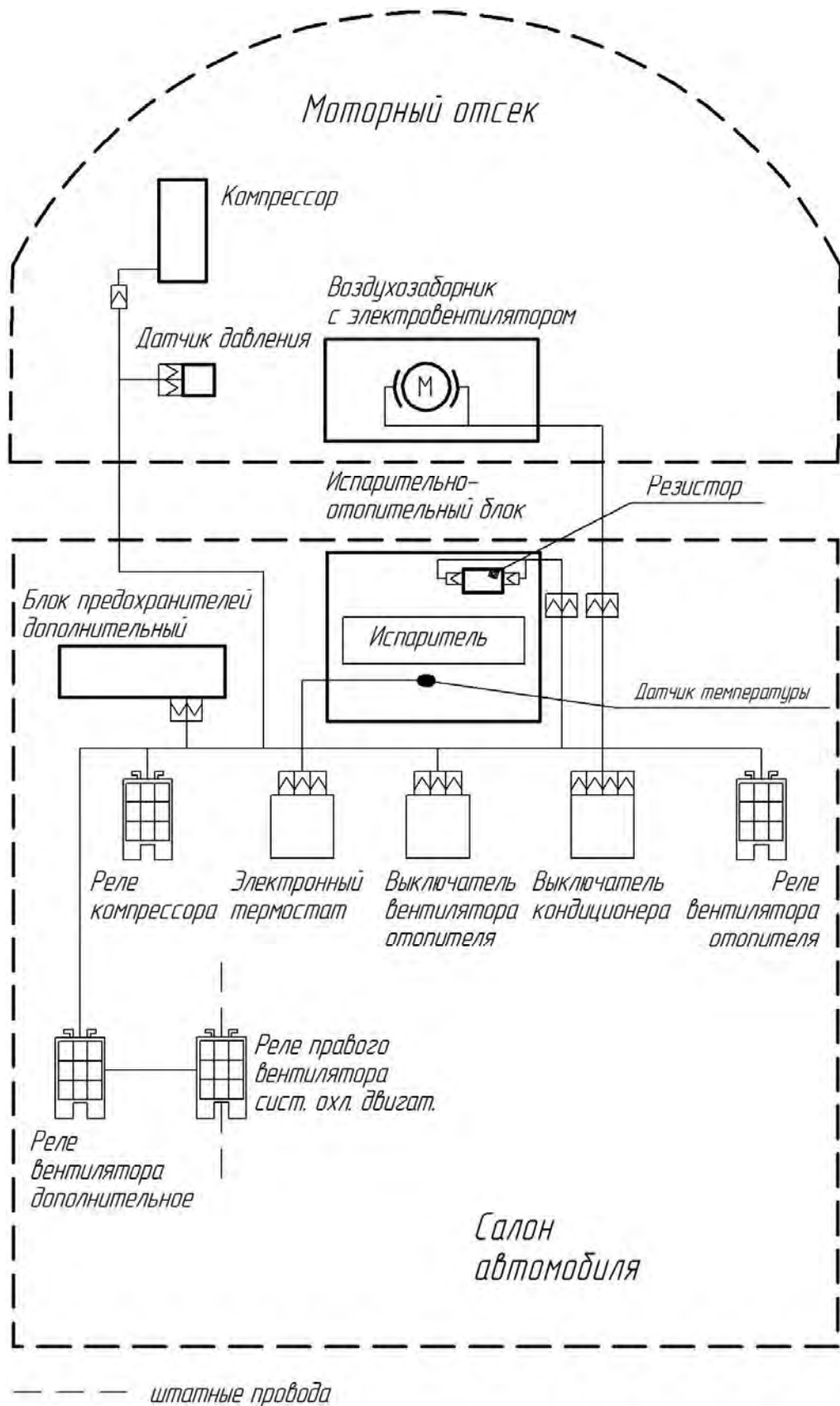
10.12 Закрепить реле вентилятора отопителя на шпильке крепления отопителя.

Инструмент: ключ гаечный 14 (ГОСТ 2839-80), дрель электрическая, сверло  $\varnothing 11$  мм.





### Монтажная схема

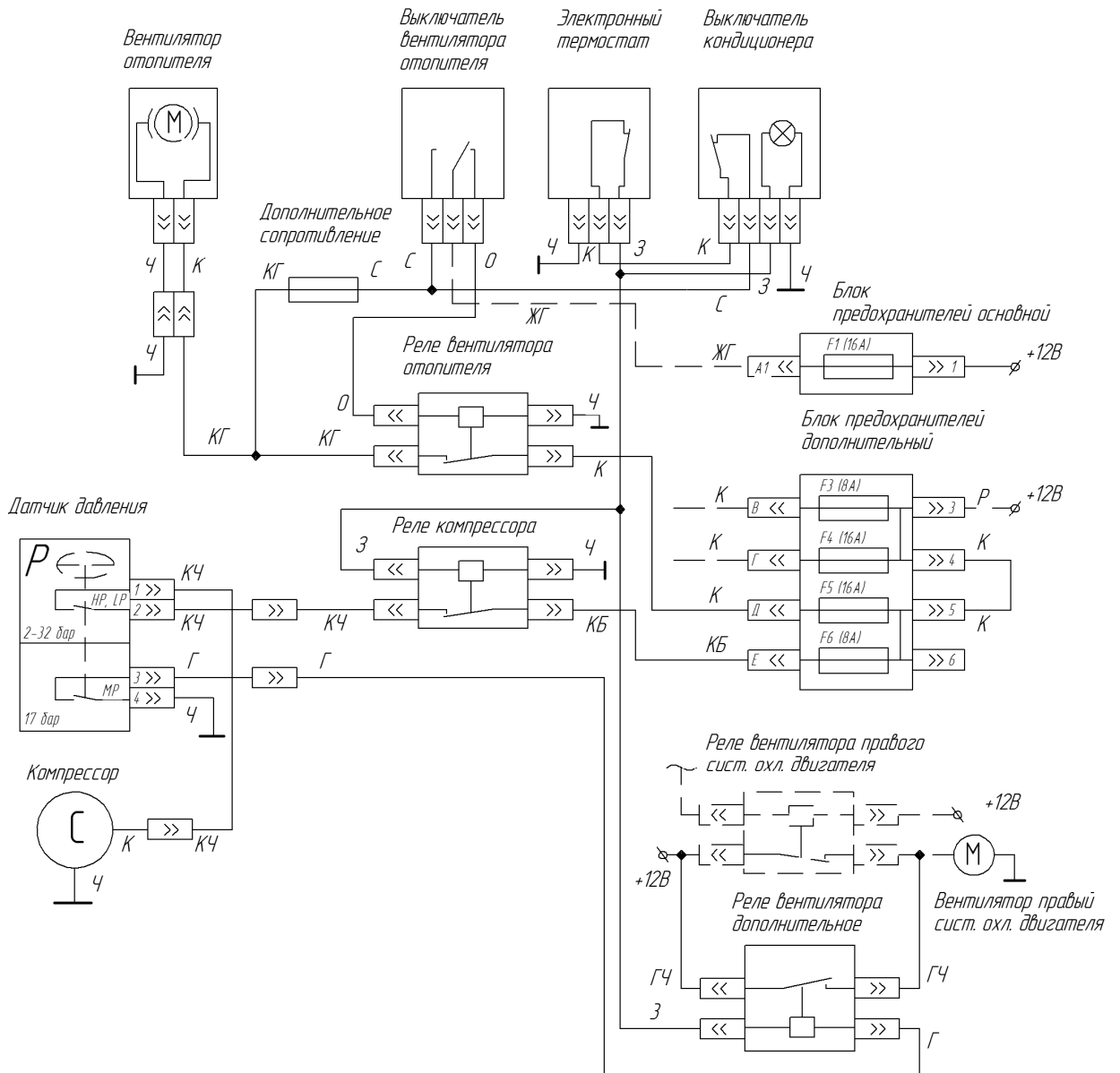


Дубликат  
Взам.  
Подп.





## Принципиальная схема



--- существующие провода серийных жгутов

Цветовая маркировка проводов

К-красный

О-оранжевый

ЖГ-желто-голубой

ЖЗ-желто-зеленый

Ч-черный

З-зеленый

КЧ-красно-черный

СЧ-серо-черный

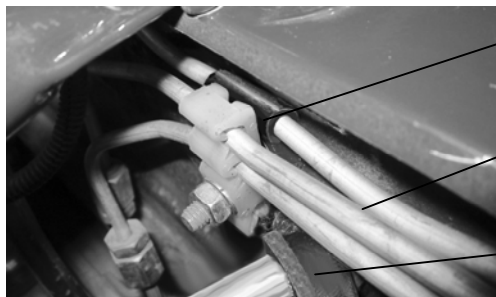
Дубликат  
Взам.  
Подп.



## 11. Заключительные работы

**Внимание!** Необходимо обеспечить отсутствие касания трубок тормозной системы с агрегатами автомобиля, кузовом и между собой.

11.1 Установить трубки тормозной системы как показано на фото. Требуется создать гарантированный зазор между трубками 3..5 мм. Верхнюю трубку изолировать от кузова резиновой трубкой из комплекта, надрезав ее вдоль.

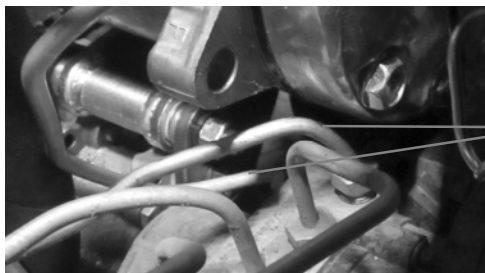


Трубка слива конденсата

Гарантированный зазор

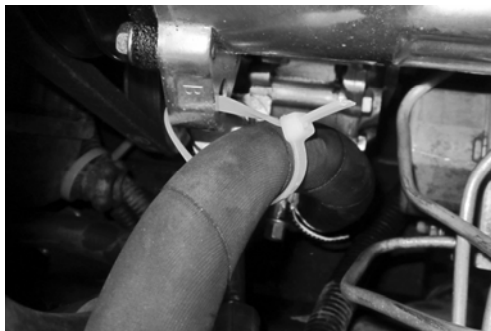
Резиновая втулка хладопровода

11.2 При необходимости обеспечить гарантированный зазор не менее 10 мм между трубками тормозной системы и агрегатами двигателя автомобиля.



Гарантированный зазор

11.3 Во избежание повреждения шланга о тормозные трубки необходимо зафиксировать шланг насоса ГУР металлическим хомутом из комплекта к проушине компрессора с помощью болта М6х30, шайбы 6х20 и гайки М6 с юбочкой или пластиковым хомутом.



11.4 Установку узлов выполнять в обратном порядке снятию.

11.5 Присоединить клемму "минус" к АКБ.

Дубликат  
Взам.  
Подп.



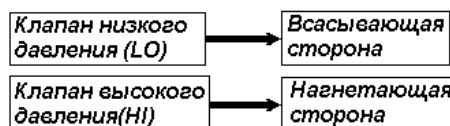
## 12. Заправка климатической установки хладагентом

### 12.1 Правила проведения удаления воздуха (вакуумирования) из системы.

Для удаления воздуха из холодильной системы необходимо использовать вакуумный насос и им осуществлять удаление воздуха до получения вакуума. В частности в дождливую погоду необходимо откачивать воздух из системы на протяжении 15 мин. и более. Откачку воздуха производите со стороны высокого и низкого давления.

Попадание и наличие влаги в холодильной системе может стать причиной различных неисправностей. Поэтому эксплуатационные качества системы во многом зависят от степени удаления из неё влаги. Наилучшим способом для удаления воздуха из системы считается создание вакуума в системе путём откачки воздуха, при котором влага в системе кипит и превращается в пар, который поддаётся удалению. Шлангами для заправки производят соединение приборного коллектора с вакуумным насосом и компрессором следующим образом.

Клапаны высокого и низкого давлений (заправочные) установлены на компрессоре



### 12.2 Приступить к откачке воздуха следующим образом.

- Открыть клапаны высокого и низкого давлений.
- Установить выключатель вакуумного насоса в положение «вкл.».
- Время работы насос примерно 15 мин. до тех пор, пока манометрическое давление на стороне низкого давления не превысит 740 мм.рт.ст.
- Закрыть оба клапана.
- Переключить выключатель вакуумного насоса в положение «выкл.».

### 12.3 Проверка манометрического давления.

а) Оставить оба клапана на приборном коллекторе в закрытом положении более чем на 10 мин., и убедиться в том, что стрелка манометра не возвращается в исходное положение.

б) В случае возврата стрелки в исходное положение произведите подтяжку соединений трубопроводов и снова приступите к повторению вышеизложенных операций с самого начала.

в) При получении нормального манометрического давления снова произведите откачку воздуха не менее 15 мин. и убедитесь в том что манометрическое давление достигло больше 750 мм.рт.ст.

### 12.4 Проверка газовой утечки.

а) Отсоединить шланг для заправки от вакуумного насоса и соединить его с баллоном хладагента.

б) Поддерживая клапаны высокого и низкого давлений в закрытом состоянии, со стороны шланга на приборном коллекторе произвести удаление воздуха.

Дубликат  
Взам.  
Подп.



в) Открыть клапан высокого давления на приборном коллекторе (HI), заправить хладагент до получения манометрического давления на низкой стороне в 1 кг/см.кв., а затем закрыть клапана (HI) и (LO).

г) Провести проверку на газовую утечку. При обнаружении утечки повторите все операции с самого начала.

#### 12.5 Правила заправки хладагента.

По завершении вакуумирования системы и проверки газовой утечки приступают к заправке системы хладагентом в следующей последовательности.

а) Без запуска двигателя заправляют систему из баллона до прекращения его поступления в систему.

б) Запустив двигатель, проводят заправку оставшегося хладагента.

#### 12.6 Первая стадия заправки хладагента.

Убедиться в закрытии клапана (HI). Открыть клапан (LO) низкого давления и прокачать хладагент в циркуляционную систему со стороны низкого давления.

#### 12.7 Вторая стадия заправки хладагента.

Когда заправка хладагентом останавливается, необходимо запустить двигатель и продолжить заправку при работающем двигателе.

а) При запуске двигателя откройте все двери кабины.

б) Устанавливают выключатель кондиционера в положение «ВКЛ.».

в) Установите обороты двигателя соответствующей скорости вращения приблизительно 1500 об/мин.

г) Продолжают заправку оставшегося хладагента до величины, указанной в инструкции по эксплуатации климатической установки.

д) По окончании заправки закрывают клапан низкого давления (LO) на приборном коллекторе и останавливают двигатель.

е) Подвергают всю систему окончательной проверке на газовую утечку.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Для проведения заправки при низкой температуре окружающей среды следует подогревать хладагент в теплой воде, температура которой не должна превышать 40°C.**

Дубликат  
Взам.  
Подп.



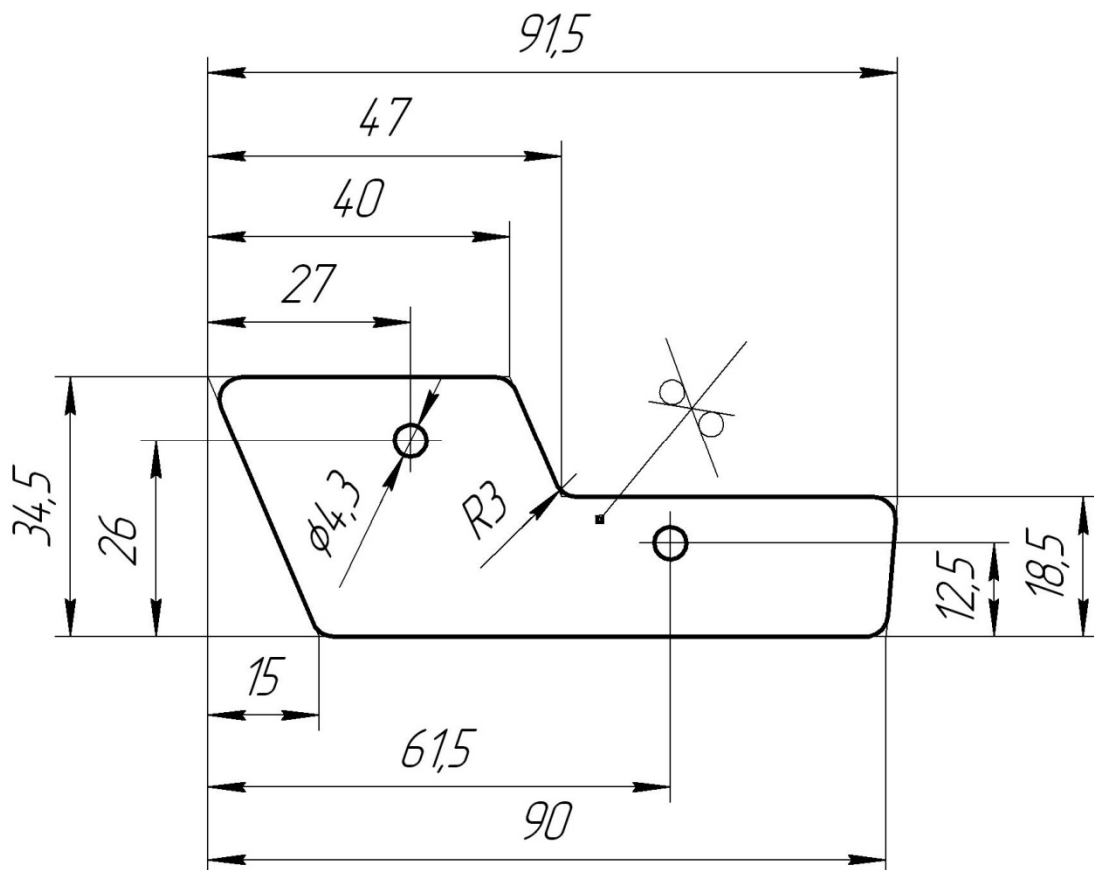








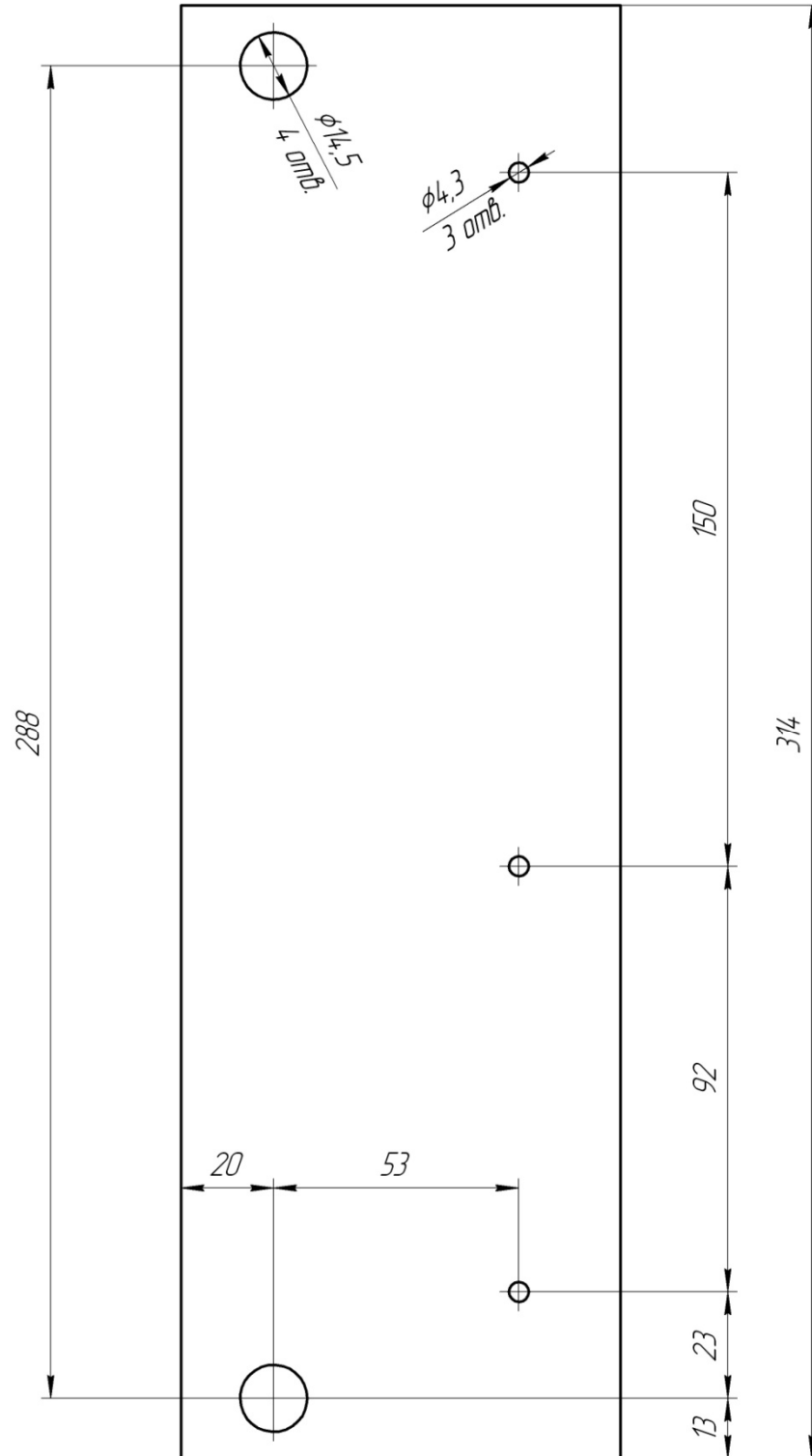
## Приложение №2



Дубликат  
Взам.  
Подп.



## Приложение №3



Дубликат  
Взам.  
Подп.



## Приложение А

## Моменты затяжек резьбовых соединений

Таблица 1

Тип	Шаг (мм)	Момент затяжки, кгс*м
М 5	1,0	0,4...0,6
М 6	1,0	0,4...0,7
М 8	1,25	2,0...3,0
М 10	1,25	4,0...5,5
М 12	1,25	7,5...10,5
М 20	1,5	10,34...12,8

## Моменты затяжек гаек хладопроводов

Таблица 2

№ п/п	Тип	Резьба	Ключ гайки, мм	Момент затяжки, кгс*м
1	O-Ring	9/16 -18 UNF	19	1,0...2,0
2	O-Ring	3/4 -16 UNF	22	1,5...2,5
3	O-Ring	7/8 - 14 UNF	27	2,5...3,5

Дубликат  
Взам.  
Подп.