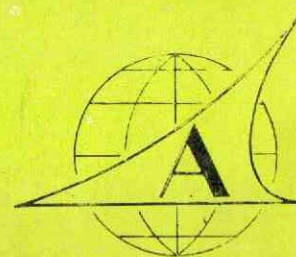


ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АВТОЭКСПОРТ

№ 6

**ЭКРАНИРОВАННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
И СВЕТОМАСКИРОВОЧНОЕ
УСТРОЙСТВО
АВТОМОБИЛЕЙ
ГАЗ-69МЭ и ГАЗ-69АМЭ**

ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ



СССР—1966

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АВТОЭКСПОРТ

ЭКРАНИРОВАННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
И СВЕТОМАСКИРОВОЧНОЕ
УСТРОЙСТВО
АВТОМОБИЛЕЙ
ГАЗ-69МЭ и ГАЗ-69АМЭ

Дополнение к основной инструкции по уходу
за автомобилями ГАЗ-69М и ГАЗ-69АМ

Издание седьмое

СССР—1966 г.

СВЕТОМАСКИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Автомобиль оборудован светомаскировочным устройством.

На нем замаскирована следующая светотехническая арматура: фары, подфарники, два задних фонаря, причем на левом заднем фонаре замаскировано также освещение номерного знака.

Для обеспечения требований полной светомаскировки необходимо произвести отключение из схемы электрооборудования автомобиля следующих потребителей;

- а) поворотную фару;
- б) передние и задние указатели поворотов;
- в) подкапотную лампу;
- г) освещение щитка приборов;
- д) плафон пассажира.

При этом концевники проводов, находящихся под током, должны быть тщательно изолированы.

Во избежание демаскировки автомобилей эксплуатация их с вышедшей из строя одной из нитей ламп дальнего или ближнего света фар не допускается.

Фары типа «ФГ25» оборудованы светомаскировочными насадками, которые могут работать с открытой или закрытой крышкой. Две щелевидные прорези, имеющиеся в светомаскировочных насадках, позволяют обеспечить работу фар при частичном и полном затемнении. Изменение режимов (кроме изменения режима работ фары крышкой) производится с помощью переключателя режимов светомаскировки, установленного на кронштейне троса жалюзи радиатора. Задние фонари типа «ФП18» и «ФП19» имеют по два светофильтра: синий — стоп-сигнала и красный — индикатора расстояния. При движении автомобиля днем крышки должны находиться в нижнем положении. Фонари используются для подачи стоп-сигнала.

При движении ночью крышки должны находиться в верхнем положении. Фонари используются для подачи стоп-сигнала (через отверстие в верхней крышке), а также в качестве индикатора расстояния. Наличие указанного индикатора обеспечивает водителю определение дистанции между автомобилями и предупреждает возможность наезда.

При движении автомобиля в колонне водитель сзади идущего автомобиля определяет по числу видимых раздельно световых знаков дистанцию до впереди идущего автомобиля.

Приближаясь к впереди идущему автомобилю, водитель видит световые знаки индикатора: на расстоянии 150 м — один сплошной световой знак (полосу), на расстоянии 50 м — два раздельно-видимых световых знака, а на расстоянии 20 м и менее — четыре раздельно-видимых световых знака.

Если водитель различает все четыре раздельно-видимых световых знака, это значит, что он очень близко подъехал (мала дистанция), если же он видит один световой знак (полосу), значит он отстал от впереди идущего автомобиля (велика дистанция).

ЭКРАНИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование современных автомобилей, без принятия специальных мер, является источником интенсивных радиопомех, способных затруднить или даже сделать невозможной работу радиоприемных устройств, размещенных на самом автомобиле или находящихся вблизи от него.

К элементам электрооборудования автомобиля, создающим помехи радиоприему, относятся:

а) высоковольтная система зажигания: искровые промежутки свечей и контакты распределителя;

б) контакты прерывателя, щеток генератора и электродвигателей, реле-регулятора, включателей и датчиков вибрационного типа.

На автомобилях ГАЗ-69МЭ и ГАЗ-69АМЭ проведены мероприятия по снижению уровня радиопомех до норм, обусловленных соответствующими требованиями. С этой целью на автомобилях устанавливается следующее экранированное электрооборудование:

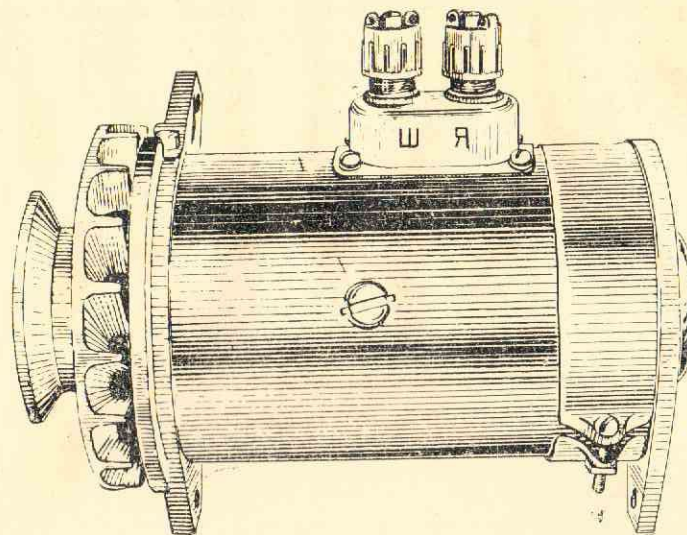


Рис. 1. Общий вид генератора Г112-В.

1. Генератор Г112-В (рис. 1).
2. Распределитель Р-53Б (рис. 2).
3. Катушка зажигания Б5 (рис. 3) с отдельным добавочным сопротивлением СЭ40-А.
4. Реле-регулятор РР24-Э (рис. 4).

Основные электрические характеристики перечисленных узлов аналогичны устанавливаемым на автомобилях ГАЗ-69М и ГАЗ-69АМ.

Отличительным для них является то, что их выводные клеммы выполнены с учетом возможности присоединения к последним экранированных проводов с одновременным обеспечением надежного электрического контакта между металлической экранирующей оплеткой провода и корпусом узла. Кроме перечисленного, в систему электрооборудования внесены и другие изменения (см. схему электрооборудования ГАЗ-69МЭ и ГАЗ-69АМЭ на рис. 5).

Запальные свечи и провода системы зажигания, а также провода от генератора к реле-регулятору и других источников радиопомех помещены в экран или металлическую оплетку, соединенную с массой автомобиля в соответствующих местах.

В цепях электропроводки от реле-регулятора к ампер-

метру, между катушкой зажигания и дополнительным сопротивлением СЭ40-А включены специальные индуктивно-емкостные фильтры радиопомех типа ФР81-А или ФР81-Ф и ФР82-А или ФР82-Ф (рис. 6).

Для подавления радиопомех от датчиков манометра и

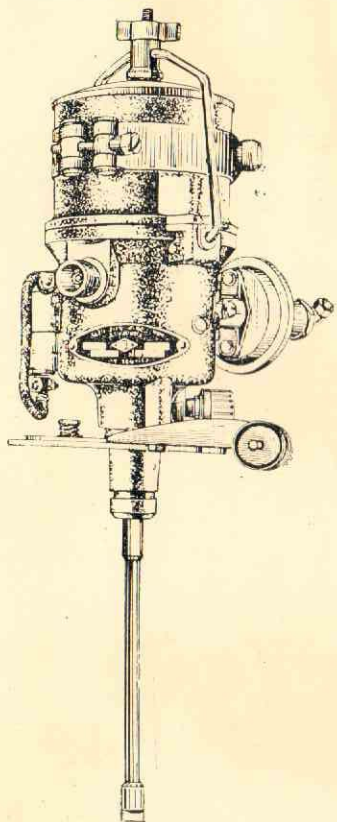


Рис. 2. Общий вид распределителя Р-53Б.

термометра установлены блокирующие конденсаторы автомобильного типа.

Горящее сопротивление в проводе высокого напряжения от индукционной катушки к распределителю исключено, т. к. в крышке экранированного распределителя установлен комбинированный уголек, содержащий горящее сопротивление.

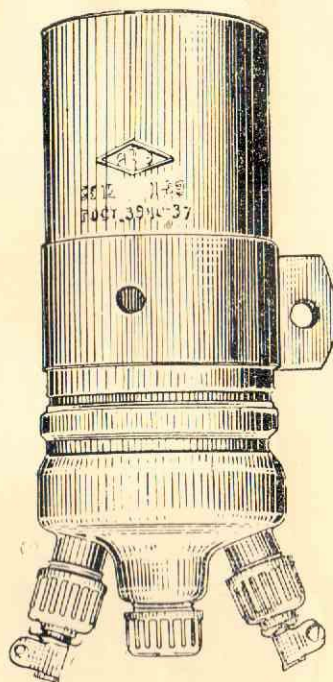


Рис. 3. Общий вид катушки зажигания Б5.

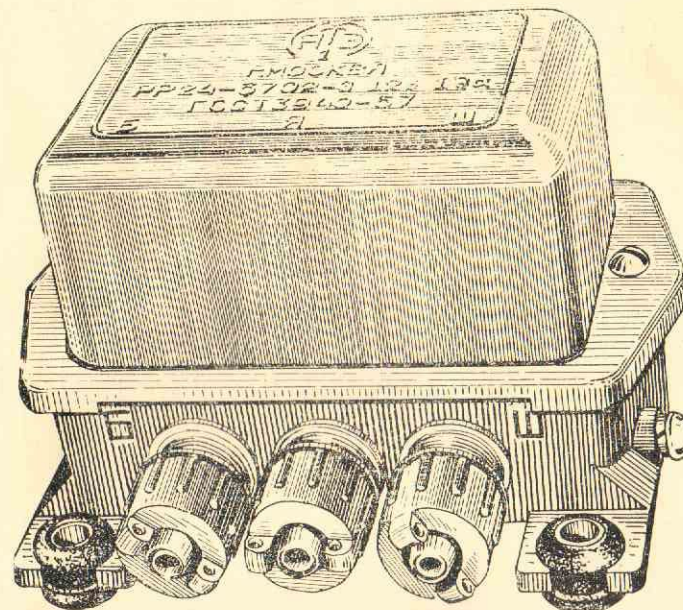


Рис. 4. Общий вид реле-регулятора PP24-Э.

Остальные приборы системы зажигания и электрооборудования отличий от устанавливаемых на автомобилях ГАЗ-69М и ГАЗ-69АМ не имеют.

На автомобилях с экранированным электрооборудованием, как и на всех автомобилях, отрицательный полюс аккумуляторной батареи соединен с «массой».

ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА ЭКРАНИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

Необходимо помнить, что на величину уровня радиопомех большое влияние оказывает состояние контактов экранирующих устройств.

В процессе эксплуатации автомобиля с экранированным электрооборудованием необходимо строго соблюдать следующие требования:

1. При всех работах с экранированным электрооборудованием (обслуживание, демонтаж) необходимо, во избежание короткого замыкания и пожара, отсоединить один из проводов от клеммы аккумуляторной батареи.

2. В случае снятия крышек экранов свечей и распределителя, после проведения работ, они должны вновь

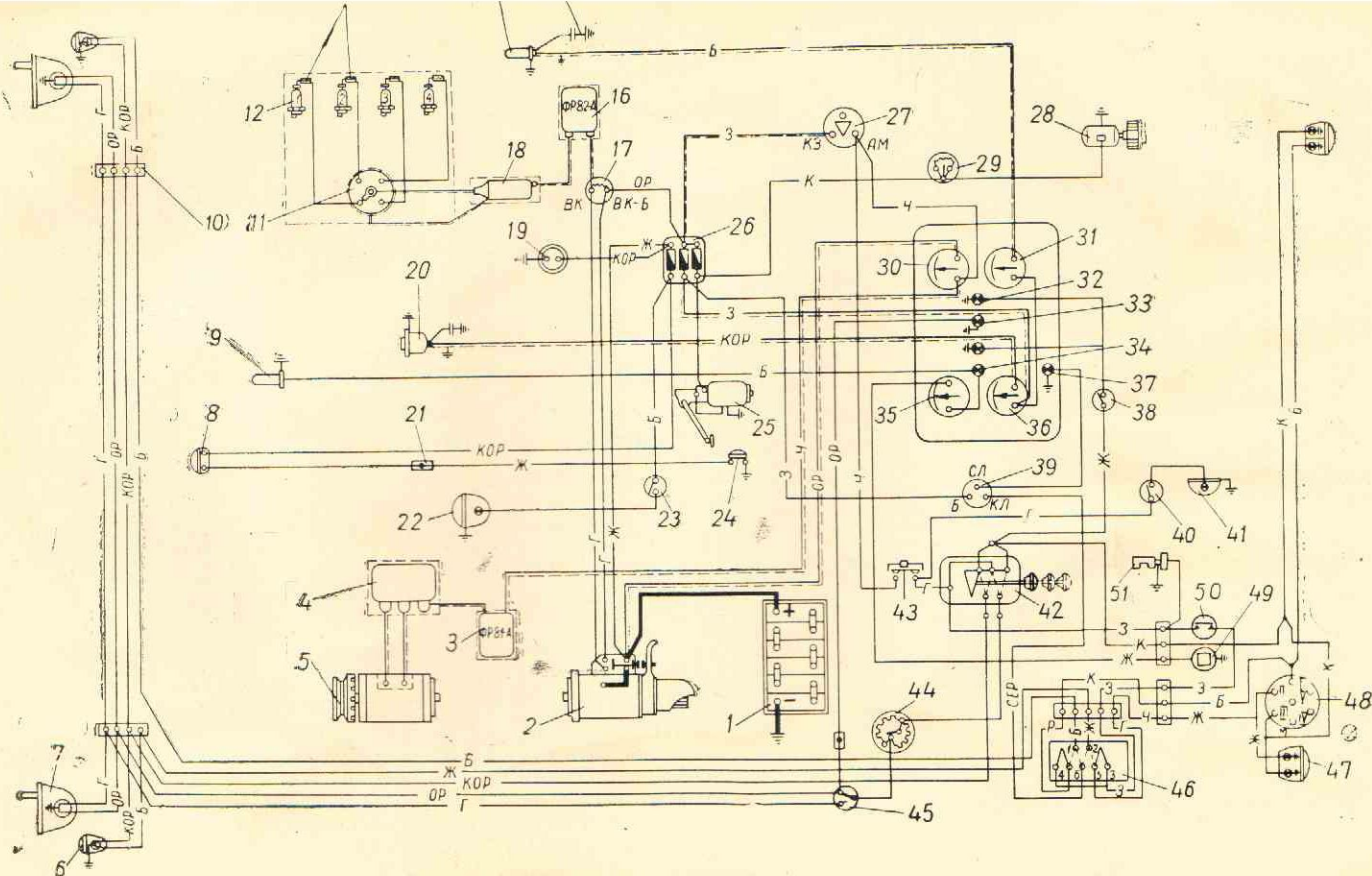


Рис. 5. Схема экранированного электрооборудования автомобилей ГАЗ-69МЭ и ГАЗ-69АМЭ, оборудованных светомаскировочным устройством:

1—аккумуляторная батарея; 2—стартер; 3—фильтр ФР81-А или ФР81-Ф; 4—реле-регулятор; 5—генератор; 6—подфарник и указатель поворота; 7—фара; 8—звуковой сигнал; 9—датчик контрольной лампы температуры воды; 10—соединительная панель; 11—распределитель; 12—запальные свечи; 13—гасящие сопротивления; 14—датчик указателя температуры воды; 15—конденсатор блокирующий; 16—фильтр ФР82-А или ФР82-Ф; 17—дополнительное сопротивление; 18—индукционная катушка; 19—штепсельная розетка; 20—датчик давления масла; 21—муфта соединительная; 22—поворотная фара; 23—выключатель поворотной фары; 24—кнопка сигнала; 25—стеклоочиститель; 26—блок плавких предохранителей; 27—замок зажигания; 28—мотор вентилятора обдува ветрового стекла; 29—выключатель мотора вентилятора обдува ветрового стекла; 30—амперметр; 31—указатель температуры воды двигателя; 32—лампы освещения приборов; 33—индикатор дальнего света; 34—контрольная лампа температуры воды в радиаторе; 35—указатель уровня топлива; 36—указатель давления масла; 37—индикатор указателей поворота; 38—выключатель освещения щитка приборов; 39—прерыватель указателей поворота; 40—выключатель плафона; 41—плафон пассажира; 42—центральный переключатель света; 43—тепловой предохранитель; 44—переключатель режима светомаскировки; 45—ножной переключатель света; 46—переключатель указателей поворота; 47—задний фонарь, стоп-сигнал и указатель поворота; 48—штепсельная розетка прицепа; 49—реостат указателя уровня бензина; 50—выключатель стоп-сигнала; 51—подкапотная лампа.

..... провод неэкранированный;

————— провод экранированный

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ РАСЦВЕТКИ ПРОВОДОВ:

к — красный; з — зеленый, кор — коричневый; ж — желтый; ч — черный; б — белый; г — голубой; р — розовый; сер — серый; ор — оранжевый.

Присоединение экранированных проводов, идущих от клемм Я и Ш реле-регулятора к соответствующим клеммам генератора, надо производить строго по схеме электрооборудования, не допуская перепутывания электропроводки. Во избежание выхода из строя контактов при

установке на место и надежно закрепиться. При замене проводов высокого напряжения другими необходимо сохранить гасящие сопротивления.

3. Экранирующие оплетки проводов у всех соединительных разъемов, а также у отдельных выводов должны быть соединены с «массой».

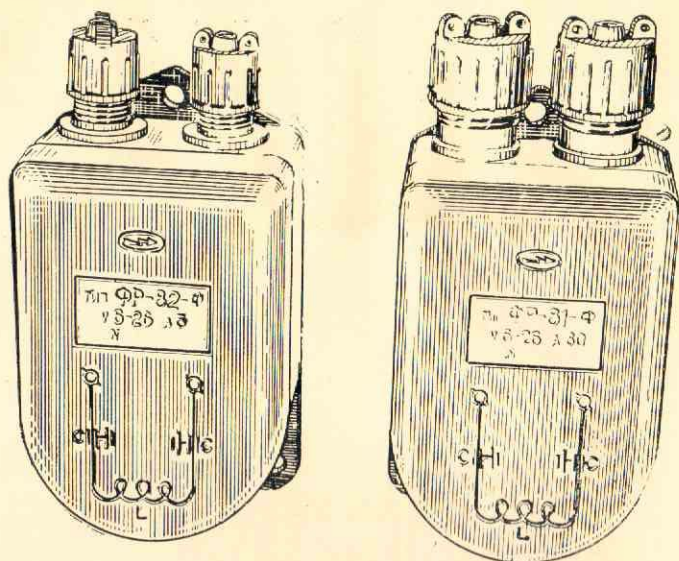


Рис. 6. Общий вид фильтра радиопомех.

технических осмотрах и работах не допускать сильного натяжения этих проводов. В случае, если вырыв произошел, то немедленно наконечник заделать вновь. Для этого можно использовать имеющийся запас провода по длине. Заделку следует производить тщательно, возможность касания отдельных проволочек оплетки жилы провода должна быть исключена.

При завертывании и отвертывании гаек наконечников следует предотвращать закручивание экранированных проводов по ходу гайки, так как это приводит к разрушению металлической оплетки провода и нарушению электрического контакта между металлической оплеткой провода и массой автомобиля. Трение проводов о различные тяги и рычаги должно быть исключено.

В случае вырыва жилы из контактного наконечника, жилу зачистить и вновь припаять.

5. Затяжку накидных гаек всех штуцеров катушки зажигания производить до конца для обеспечения герметичности. При этом пользоваться пассатижами можно лишь в крайнем случае. При затяжке гаек не допускать повреждения штуцеров.

6. Экранировка проводов, оканчивающихся наконеч-

никами под винты, всегда должна быть закреплена манжетами, предохраняющими ее от сползания и короткого замыкания цепей.

7. Замена экранированных проводов неэкранированными и работа без блокирующих конденсаторов недопустима.

8. Проверку состояния всех контактов электропроводки следует производить каждые 1000 км пробега, а в особо тяжелых условиях работы автомобиля — через каждые 500 км. Затяжка наконечников проводов должна обеспечивать постоянный надежный электрический контакт. Не допускать работы автомобиля со слабо затянутыми винтами и гайками наконечников.

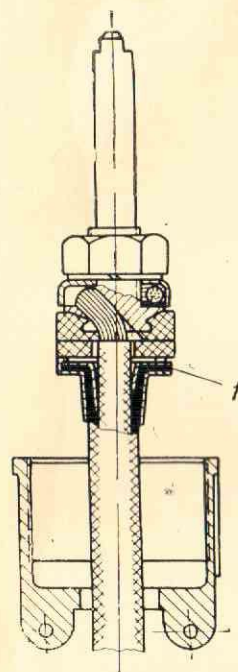


Рис. 7. Заделка низковольтных проводов в штепсельные разъемы.

1 — экранирующая металлическая оплетка.

Соединения проводов с выключателями должны быть выполнены таким образом, чтобы в облуженном конце провода находились все проводники жилы и чтобы облуженная жила была подтянута до упора изоляции провода в отверстие клеммы штепсельного разъема. Несоблюдение этого приводит к незаметному на глаз искрению и увеличению поля радиопомех.

Жилу провода низкого напряжения катушки зажигания следует заправлять в изоляционную втулку незалуженной.

При этом необходимо ее подтянуть до упора изоляции провода в изоляционную втулку, следя за тем, чтобы ни один проводник жилы не отделился от нее, а прошел бы в отверстие изоляционной втулки.

Жилу провода, по выходе ее из контактной втулки, распушить (развести проводники жилы примерно равномерно во все стороны) и тщательно пропаять припоем.

16. При установке зажигания с помощью подкапотной лампы следует отсоединить конец провода от клеммой панели и с помощью дополнительного провода присоединить лампу к клемме питания на корпусе распределителя.

После этого все последующие операции производятся согласно разделу «Установка зажигания» основной инструкции по уходу за автомобилями.

В остальном техническое обслуживание, а также регулировка узлов электрооборудования аналогичны изложенному в основной инструкции по уходу за автомобилями.

УХОД ЗА СВЕТОМАСКИРОВОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Уход за светомаскировочным устройством заключается в содержании световых приборов и проводки к ним в полной исправности; в содержании в чистоте светомаскировочного устройства, особенно линз фар, задних фонарей и правильной регулировке фар.

Надо иметь в виду, что светомаскировочные насадки на фарах срезают верхнюю часть светового пятна.

Регулировка фар, оборудованных светомаскировочными насадками, производится аналогично регулировке обычных фар по основной инструкции «Автомобили ГАЗ-69М и ГАЗ-69АМ». При этом верхняя граница светового пятна должна располагаться на высоте 585 мм от пола.

Перед каждым выездом автомобиля из парка необходимо:

1. Осмотреть и, если необходимо, очистить от пыли и грязи световые приборы автомобиля (фары, подфарники, задние фонари) и проверить наличие светомаскировочных приспособлений.

2. Проверить действие приборов освещения и работу переключателя режимов светомаскировки.

3. Установить в необходимое положение крышки фар и заднего фонаря.