

Д. В. ЛЫЛОВ, В. В. СУСЛЕННИКОВ, А. В. ЗАЗОВИТ

АВТОМОБИЛИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Москва — 1960

ГЛАВА I

ШТАБНОЙ АВТОМОБИЛЬ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Штабной автомобиль предназначен для выезда оперативной группы, организации связи и освещения места пожара.

Автомобиль оборудован на шасси ГАЗ-51 и ГАЗ-63, оснащен следующими средствами связи и освещения: радиостанцией, обеспечивающей связь с центральным пунктом связи; звукоусилительной установкой со стационарными динамиками, телефонной установкой с коммутатором МБ-10-Т, переносной электростанцией, двумя переносными прожекторами общей мощностью 600 *вт*, аккумуляторными фонарями и другим вооружением, необходимым для обеспечения связи и освещения на пожаре.

Техническая характеристика

База автомобиля	3307 мм
Колея передних колес	1588 "
Колея задних колес	1600 "
Данные проходимости (низшие точки автомобиля):	
картер переднего моста	270 мм
картер заднего моста	270 "
картер раздаточной коробки	470 "
Радиус поворота (по колее переднего колеса)	8,5 м
Углы въезда:	
передний	48°
задний	22°
Наибольшая скорость движения автомобиля	65 км/час
Угол боковой устойчивости	до 40°
Данные о двигателе:	
тип	бензиновый, четырехтактный
мощность	70 л. с. при 2800 об/мин.
Емкость бензобака	105 л
Данные о кузове:	
тип	закрытый
количество мест для боевого расчета	7
Сигнал дополнительный	газовая сирена

ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ

Радиооборудование

Радиостанция А 7-Б	1 шт.
Вибропреобразователь УР-551	1 „
Усилитель У-50	1 „
Вибропреобразователь УР-445	1 „
Динамики Р-10	2 „
Микрофон динамический РДМ	1 „
Антенна штыревая	1 „
Катушки для динамиков	2 „

Телефонное оборудование

Телефонный коммутатор МБ-10-Т	1 шт.
Телефонный аппарат ЦБ (переносный)	5 „
Телефонный аппарат ЦБ (настольный)	1 „
Телефонный аппарат полевой	1 „
Катушки для телефонного кабеля	8 „
Линейный щиток с гнездами	1 „
Шесты для подвески кабеля	2 „
Вызывное устройство ВУ-6	1 „
Военно-полевой телефонный кабель	2000 м

Осветительное оборудование

Поворотный прожектор типа РА-20	1 шт.
Передние указатели поворота типа ФСП-2	2 „
Задние указатели поворота типа ФП-1	2 „
Плафон для освещения кабины кузова типа ПТ-37	1 „
Плафон для освещения заднего отсека кузова типа ПТ-37	1 „
Электростанция типа ЭЛС-600	1 „
Прожектор типа ПЗ-24	2 „
Кабель для прожекторов на катушках	400 м

2. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

Шасси и кузов

Шасси автомобилей ГАЗ-51 и ГАЗ-63 при переоборудовании их под штабные автомобили подвергнуты некоторым изменениям.

Снят топливный бак с левой стороны рамы автомобиля. Питание двигателя осуществляется от топливного бака емкостью 105 л. расположенного под сидением водителя.

Запасное колесо установлено в задней части под рамой автомобиля на специальной подвеске. Доступ к замку подвески запасного колеса осуществляется через нижнюю дверку заднего борта кузова.

На раме установлены 10 кронштейнов для крепления кузова.

Задний буксирный крюк демонтирован.

На автомобиле имеется дополнительный звуковой сигнал-сирена. Коробка отбора газов на сирену установлена перед глушите-

лем и прикреплена к выхлопному трубопроводу на фланцах. Сирена приводится в действие с помощью троса и тяги из кабины водителя.

Кузов автомобиля (рис. 1)—закрытого типа. Задняя часть отделена от кабины сплошной перегородкой и разделена на отсеки, в которых размещено специальное оборудование и пожарнотехническое вооружение. Доступ в отсеки осуществляется через боковые дверцы, по две с каждой стороны, и через дверцу заднего борта кузова.

Кабина разделена на две части перегородкой высотой на уровне спинки сидения. Передняя часть кабины имеет одно поперечное сидение. В ней наряду с обычными механизмами управления и приборами установлена арматура для включения дополнительной сигнализации и освещения.

Задняя часть, кабина оперативной группы, имеет одно поперечное сидение. В кабине этой группы размещена также аппаратура связи.

Кабина рассчитана на посадку 6 человек. Передняя часть — для водителя и командира, задняя — для оперативной группы и связистов. Посадка личного состава осуществляется через боковые дверцы кабины, по две с каждой стороны.

Радиостанция, усилитель и телефонный коммутатор размещены на столе в кабине оперативной группы. На этом же столе установлены пульт включения и контроля питания и динамический микрофон.

На крыше кабины установлены динамики, которые могут поворачиваться вокруг вертикальной оси на 360° с помощью поворотного устройства. Управление поворотом динамиков осуществляется из кабины. Описание поворотного устройства динамиков изложено в гл. II.

Вибропреобразователи для питания радиостанции и усилителя смонтированы под столом на стенке, отделяющей кабину водителя от Кабины боевого расчета.

Шиток для подключения телефонных линий и линий переменного тока смонтирован в левом заднем отсеке кузова. Доступ к шитку осуществляется через дверцу отсека.

Антенна штыревого типа установлена впереди лобового стекла кабины водителя, управление которой осуществляется из кабины.

Переносная электростанция установлена в заднем отсеке кузова. Съемка электростанции осуществляется через дверцу заднего борта кузова. В полу заднего отсека имеется устройство для отвода выхлопных газов от двигателя электростанции во время ее работы непосредственно на автомобиле. В задних отсеках кузова, кроме специального оборудования связи, размещены прожекторы, катушки с осветительным и телефонным кабелем и пожарнотехническое вооружение.

С правой стороны на стенке кабины установлен на телескопической стойке поворотный прожектор, служащий для освещения

места установки машины при работе на пожаре. С помощью шарнирного устройства прожектор может поворачиваться в горизонтальной и вертикальной плоскости. Прожектор питается от аккумуляторов автомобиля.

Аппаратура связи

Радиостанция, усилитель, телефонный коммутатор и динамический микрофон установлены на столе в кабине автомобиля. Пульт включения питания расположен в середине стола и смонтирован в наклонном положении.

Блок вибропреобразователей установлен под столом на стенке, отделяющей кабину водителя от кабины боевого расчета.

На этой же стенке с левой стороны стола установлен зарядо-разрядный щиток. Аккумулятор для питания аппаратуры связи находится в отсеке № 1.

Два динамических громкоговорителя типа Р-10 установлены на крыше автомобиля на специальном поворотном устройстве.

Антенна установлена по центру лобового стекла кабины автомобиля. Шесты для подвески кабеля в разобранном виде хранятся в подножном ящике.

Монтаж всей аппаратуры связи на автомобиле выполняется по схеме рис. 2.

Радиооборудование

Радиостанция. На автомобиле установлена радиостанция типа А-7-Б, она предназначена для обеспечения связи с ЦППС как при движении автомобиля, так и на стоянке. Радиостанция закреплена на столе в кузове автомобиля на резиновых подставках-амортизаторах.

Микротелефонная трубка радиостанции помещена сверху приемо-передатчика на специальной подставке, имеющей пружину, предохраняющую трубку от падения при движении.

Питание радиостанции осуществляется от аккумулятора 6НКН-100.

Питание цепей накала осуществляется непосредственно от аккумулятора через дроссель ДР-1 (рис. 3), который служит для сглаживания пульсаций, создаваемых вибратором, и на нем гасится излишнее напряжение, так как для накала ламп радиостанции необходимо напряжение, равное 2 в.

Питание анодных цепей радиостанции осуществляется от того же аккумулятора через вибропреобразователь ВП-551, который на выходе имеет напряжение 160—170 в при токе, равном 25 м/а.

К вибропреобразователю добавлен фильтр, состоящий из дросселя ДР-2 и двух электролитических конденсаторов 10Х450.

В связи со специфическими условиями питания радиостанции

Антенна. На автомобиле установлена штыревая антенна с пружинным амортизатором (рис. 6), который служит для подъема антенны в рабочее (вертикальное) положение и предотвращает поломку ее при ударах о препятствия при движении. Антенна соединяется с радиостанцией коаксиальным кабелем РК-3 или РК-6; оплетка кабеля соединяется с корпусом автомобиля. Подъем антенны осуществляется путем ослабления натяжного троса из кабины автомобиля.

Антенна состоит из составного дюралюминиевого стержня 1, навинченного с помощью наконечника 2 на верхнюю втулку 3. Между верхней втулкой 3 и нижней втулкой 4 укреплен пружина 5, дающая возможность штырю антенны наклоняться и подниматься в вертикальной плоскости. Втулка 4 закреплена на резьбе в изоляционной втулке 6, которая в свою очередь ввернута в муфту 7. Антенна установлена на трубе 8, укрепленной с помощью фланца 9 к лобовому щиту кабины. Между точками I и II впаивается мягкий проводник сечением 1,5—2 мм². Коаксиальный кабель подпаивается к точке // и пропускается через трубу 8.

Усилительная установка. Усилительная установка предназначена для усиления речи и используется на месте пожара для передачи распоряжений.

В комплект установки входят: усилитель звуковой частоты типа У-50М или У-50М-1; два динамических громкоговорителя типа Р-10; динамический настольный микрофон типа РДМ; блок вибропреобразователей; шланг для подключения усилителя к сети переменного тока.

Усилитель. На автомобиле установлен усилитель звуковой частоты типа У-50М, а на некоторых автомобилях типа У-50М-1. Указанные усилители выпускаются только с питанием от сети переменного тока напряжением ПО, 127 и 220 в. По условиям работы на штабном автомобиле необходимо, чтобы уси-

Рис. 6. Штыревая антенна с пружинным амортизатором.

Рабочая панель коммутатора закрывается металлической крышкой.

На лицевой панели коммутатора расположены (сверху вниз):

а) планка для записи названия абонентов и возвращающая кнопка таastатуры;

б) таastатура (10 кнопок);

в) отбойно-вызывные клапаны в количестве 10 шт.;

г) соединительные гнезда в количестве 10 шт.;

д) дверца с холостыми гнездами, прикрывающая камеру для размещения шнуров.

Клеммы установлены на панели в задней части коммутатора и прикрыты откидывающейся крышкой.

Таastатура коммутатора состоит из 10 кнопок с механической блокировкой, позволяющей соединять любых абонентов коммутатора.

В коммутаторе применены двухпроводные шнуры со штепселями диаметром 6,5 мм.

В связи со специфическими условиями работы на штабном автомобиле в конструкцию и схему коммутатора были внесены некоторые изменения и дополнения, которые связаны с установкой приборов рабочего места и переделкой комплекта абонента под двустороннюю соединительную линию ЦБ/АТС.

Произведенные дополнения и изменения схемы (см. рис. 10) сводятся к следующему:

1) смонтированы приборы рабочего места, состоящие из микрофона *М*, телефона *Т*, индукционной катушки *ИК*, сигнального звонка, *ЗВ*, вызывной кнопки *КН-10*, бленкера контроля вызова *КБ*. Таastатурная кнопка *Н-10* переделана для использования ее в качестве вызывной кнопки.

На некоторых штабных автомобилях вместо телефонных коммутаторов типа *МБ-10-Т* установлены коммутаторы системы ЦБ емкостью 5 номеров, а телефонные аппараты *ТАИ-43* заменены микротелефонными трубками, выполняющими функции телефонного аппарата ЦБ;

2) для переделки комплекта абонента № 9 под соединительную линию установлены номеронабиратель АТС *НН*, два конденсатора *К-1* и *К-2*, дроссель *ДР*; к гнезду *Г-9* и кнопке *КН-9* добавлено по одной паре пружин на замыкание.

Микротелефонная трубка и номеронабиратель АТС установлены на специальной подставке сверху коммутатора, сигнальный звонок — на задней стенке коммутатора, все приборы рабочего места и соединительной линии расположены внутри коммутатора на специальной скобе, дополнительные клеммы установлены на общей плате.

Вызывное устройство. Для посылки вызова абонентам применено вызывное устройство типа *ВУ-6*, схема которого изображена на рис. 10.

Вызывное устройство является преобразователем постоянного