

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО
И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ, ДОРОЖНОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ
МАШИНОСТРОЕНИЮ*

ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

МОСКВА 1974

**ПОЖАРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ СВЯЗИ
И ОСВЕЩЕНИЯ АСО-5(66),
МОДЕЛЬ 90 (ОТУ 22-879—67)**

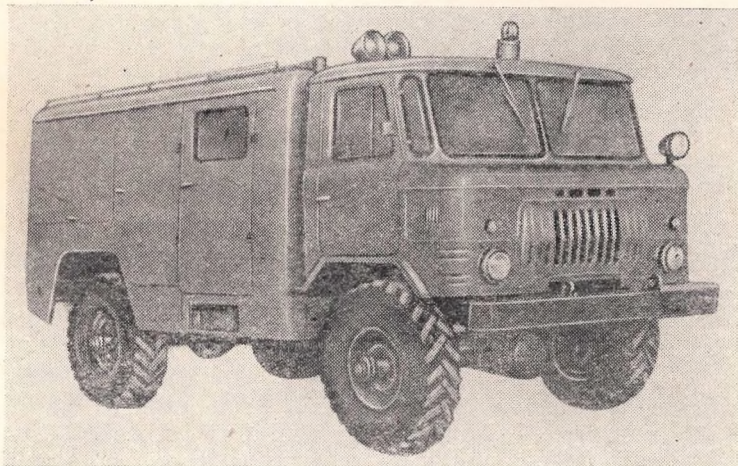


Рис. 38. Пожарный автомобиль связи и освещения АСО-5 (66), модель 90

Автомобиль связи и освещения (рис. 38) предназначен для доставки к месту пожара специальных средств связи и освещения, а также личного состава. Имеющиеся на машине средства связи используются для связи с боевыми участками, с начальником тыла и диспетчером пожарной охраны города, а приборы освещения — для освещения мест работы пожарных подразделений.

Установленные в кабине боевого расчета радиостанции обеспечивают устойчивую связь в радиусе 25—30 км. Кроме того, машина комплектуется переносными радиостанциями,

которые обеспечивают связь с аналогичными станциями в радиусе 2—2,5 км и с радиостанцией, установленной на другой машине, в радиусе 4—5 км.

Установленный в кабине боевого расчета телефонный аппарат типа АТС позволяет осуществлять телефонную связь с любым абонентом городской телефонной сети.

Средства освещения получают энергию либо от городской электросети, для чего на машине имеются силовой щит и кабельные катушки, либо от генератора, установленного непосредственно на автомобиле.

Автомобиль связи и освещения предназначен в основном для эксплуатации в районах с умеренным климатом при колебаниях температуры воздуха от минус 35 до плюс 35°C.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

База автошасси, мм	3300
Колесная формула	4×4
Двигатель:	
тип	V-образный, четырехтактный, карбюраторный, с верхним расположением клапанов
число цилиндров	8
диаметр цилиндра, мм	92
ход поршня, мм	80
рабочий объем цилиндра, л	4,25
степень сжатия	6,7
максимальная мощность, л. с.	115
число оборотов при максимальной мощности, об/мин	3200
максимальный крутящий момент, кгм	29
число оборотов при максимальном крутящем моменте, об/мин	2000—2500
топливо	автомобильный бензин А-76, ГОСТ 2084—67 или другой бензин с октановым числом не ниже 76
система смазки	смешанная: под давлением и разбрызгиванием
охлаждение двигателя	водяное принудительное, замкнутого типа, с центробежным насосом
Коробка передач	трехходовая, четырехступенчатая, с синхронизаторами на третьей и четвертой передачах

Раздаточная коробка	механическая, имеет две передачи: прямую и понижающую
Коробка отбора мощности:	
тип	механическая, одноступенчатая, установлена на раздаточной коробке
привод включения	механический, из кабины водителя
передаточное число	1,0
Количество мест для боевого расчета	5
Максимальная скорость, км/ч	85
Колея колес, мм:	
передних	1800
задних	1750
Углы свеса, град:	
передний	41
задний	32
Наименьший дорожный просвет с полной нагрузкой, мм	310
Наименьший радиус поворота по колею наружного переднего колеса, м	9,5
Путь торможения при скорости движения 30 км/ч, м	8
Максимальный преодолеваемый подъем на сухом грунте, град	30
Наибольшая преодолеваемая глубина брода с твердым дном, м	0,8
Контрольный расход топлива, л/100 км	24
Генератор:	
марка	ЕС-52-4С
тип	трехфазный, переменного тока
напряжение, в	230
мощность, кВт	5
скорость вращения якоря, об/мин	1500
передаточное число клиноременной передачи привода генератора	1,0
масса, кг	115
Пржектор стационарный:	
тип	ПЗС-45, выдвижной, поворотный
напряжение, в	220
мощность лампы, вт	1000
привод подъема прожектора	пневматический
Пржектор переносной:	
тип	ПЗС-35
напряжение, в	220
мощность лампы, вт	500
Пржектор переносной:	
тип	ПЗС-25
напряжение, в	36
мощность лампы, вт	250
Кабель для подключения переносных прожекторов:	

магистральный:	
марка	КРПТ $2 \times 2,5 + 1 \times 1,5 \text{ мм}^2$
длина, м	1050
для присоединения к постороннему источнику:	
марка	КРПТ $2 \times 4 + 1 \times 2,5 \text{ мм}^2$
длина, м	30
Кабельная катушка:	
тип	ТК-2
длина кабеля на катушке, м	30
Радиостанция переносная:	
марка	27-Р1 «Уран»
питание	автономное, от двух аккумуляторов СЦ-12
радиус действия с однотипной радиостанцией, км	2—2,5
Телефонный аппарат:	АТС, с номеронабирателем
Кабель телефонный:	
марка	П-275
длина, м	400
Громкоговорящая стационарная установка:	
тип	ГУ-20М
род тока питания	постоянный, от аккумулятора автомобиля
напряжение, в	12
потребляемая мощность, вт	55
дальность слышимости, м	200—300
Выносной электродинамический громкоговоритель	ГР-1
Кабель для выносного громкоговорителя:	
марка	П-275
длина, м	400
Микрофон выносной	ДЭМШ
Кабель для выносного микрофона:	
марка	КММ-2
длина, м	50
Шины:	
размер	12.00-18
давление воздуха, кг/см ²	2,8
Электрооборудование:	
система проводки	однопроводная, отрицательные клеммы источников тока соединены с корпусом (массой) автомобиля
аккумуляторная батарея	6СТ-68-ЭМ
напряжение, в	12
свечи зажигания	А11У (с резьбой 14 мм)
фары передние	ФГ122-Б, с двухнитевыми лампами А12-50+40

фара противотуманная	ФГ119, с оптическим элементом, ФГ119-200, с двухнитевой лампой А12-50+40
фара-прожектор	ФГ16, с двухнитевой лампой А12-50+21
маяк проблесковый:	
тип	8262 ¹ / ₂ , синего цвета
число	2
подфарники и передние указатели поворота:	
тип	ПФ101, с двухнитевой лампой А12-21+6
число	2
задние фонари	ФП101, ФП101-Б, с лампами А12-21 и А12-3
звуковой сигнал	С56-Г, электрический вибрационный
Тревожный сигнал	газовая сирена
Заправочные емкости, л:	
топливных баков	210
системы охлаждения двигателя	23
системы смазки двигателя	8,0
картера коробки передач	3,0
картера заднего моста	7,6
картера переднего моста	7,7
воздушного фильтра	0,55
картера раздаточной коробки с коробкой отбора мощности	2,7
картера рулевого механизма с гидроусилителем	2,3
Основные данные для регулировок и контроля:	
зазор между коромыслами и клапанами на холодном двигателе, мм	0,23—0,3
зазор между контактами прерывателя, мм	0,3—0,4
зазор между электродами свечей, мм	0,8—0,9
схождение колес, мм	2—5
свободный ход педали сцепления, мм	30—37
свободный ход педали тормоза, мм	8—13
нормальный прогиб ремней, мм:	
привода вентилятора под действием усилия 4 кг	10—15
привода компрессора, насоса гидроусилителя рулевого управления и привода силового генератора под действием усилия 5 кг	15—20
давление масла в системе смазки прогретого двигателя при 1000 об/мин, кгс/см ²	2,5—4
давление срабатывания предохранительного клапана в системе регулирования давления в шинах, кгс/см ²	6

давление в системе регулирования давления в шинах, кгс/см^2	4—5,5
нормальная температура охлаждающей жидкости, $^{\circ}\text{C}$	80—85
свободный ход рулевого колеса, град:	
при работающем гидроусилителе	10
при неработающем гидроусилителе	30
боковой зазор в зацеплении шестерен первичного вала раздаточной коробки и коробки отбора мощности, мм	0,15—0,40
Габаритные размеры, мм:	
длина	5970
ширина	2250
высота	2825
масса с полной нагрузкой, кг	5565
Распределение массы с нагрузкой, кг:	
на переднюю ось	2560
на заднюю ось	3005

Автомобиль связи и освещения смонтирован на шасси двухосного грузового автомобиля повышенной проходимости ГАЗ-66 грузоподъемностью по всем дорогам 2000 кг, выпускаемого Горьковским автомобильным заводом.

Наличие двигателя большой мощности, применение в ведущих мостах самоблокирующихся дифференциалов, увеличенная колея передних и задних колес, использование шин увеличенного профиля с грунтозацепами обеспечивают хорошие динамические качества, проходимость и устойчивость автомобиля связи и освещения.

Кабина водителя — двухместная, расположена впереди машины, оборудована вентиляцией, отоплением, устройствами обдува и обмыва ветрового стекла. Кабина откидывается вперед, что обеспечивает хороший доступ к двигателю, сцеплению, коробке передач и другим агрегатам при их обслуживании. Гидравлический усилитель рулевого управления, тормозная система с гидровакуумным усилителем тормозов обеспечивают надежное и легкое управление автомобилем при движении.

За кабиной водителя размещена цельнометаллическая, трехместная кабина боевого расчета, которая образует единую конструкцию с цельнометаллическим кузовом. Двери кабины имеют опускающиеся стекла и оборудованы замками, которые изнутри могут быть поставлены на предохранители. Для отопления кабины боевого расчета в подставе сиденья установлен отопитель 015 Шадринского автоагрегатного завода. В кабине боевого расчета во всю ее ширину имеется стол, на котором размещены радиостанции, телефонный аппарат, микрофон, приборы управления громкоговорящей установкой и другое оборудование.

В кабине боевого расчета имеется также линейный щит

связи с гнездами для подсоединения выносного микрофона к громкоговорящей установке, для подключения выносных динамиков и включения телефонного аппарата в городскую сеть. К кабине боевого расчета примыкает кузов, в отсеках которого размещено комплектующее оборудование. Отсеки кузова имеют глухие двери с замками и уплотнены резиновыми профилями.

В переднем отсеке кузова, с правой стороны, установлен генератор и блок-корректор генератора. Привод генератора осуществляется трансмиссией, состоящей из коробки отбора мощности, карданного вала № 69-2202010-A2, промежуточной опоры и клиноременной передачи.

Коробка отбора мощности устанавливается на боковом люке раздаточной коробки. Привод коробки отбора мощности осуществляется от шестерни первичного вала раздаточной коробки. С этой шестерней в постоянном зацеплении находится промежуточная шестерня КОМ, которая вращается на двух шарикоподшипниках № 406, установленных на неподвижной оси.

Ведомая шестерня коробки отбора мощности посажена на шлицах ведомого вала, вращающегося в двух шарикоподшипниках № 50307. Корпус коробки отбора мощности — чугунный. Зацепление регулируют подбором прокладок между корпусами коробок. Включение и выключение коробки отбора мощности производится перемещением ведомой шестерни по шлицам вала с помощью вилки, закрепленной на штоке механизма включения. Передний конец штока соединен тягой с рычагом управления, который размещен в кабине водителя.

Возле генератора смонтирован силовой щит, на котором размещены следующие приборы: амперметры для определения нагрузки генератора на каждой фазе, частотомер, щитовой вольтметр для измерения напряжения внешнего источника тока (при работе от внешней сети), вольтметр, показывающий напряжение, вырабатываемое генератором, штепсельные разъемы, пакетные выключатели, а также пускорегулирующая аппаратура. Управляют работой двигателя автомобиля на стационарном режиме с пульта, установленного на каркасе силового щита. На пульте управления размещены рычаг управления дроссельной заслонкой карбюратора, дублирующие указатели (контрольные лампы) критических значений температуры воды в системе охлаждения и давления масла в двигателе, а также кнопка дистанционного включения стартера.

При работе двигателя на привод генератора необходимо заземлять электрооборудование имеющимся на машине спе-

циальным устройством. В это время производить какие-либо регулировочные работы или подтяжку крепежных деталей на машине воспрещается.

Дополнительно к электрооборудованию шасси автомобиля, которое полностью сохраняется, установлены проблесковый маяк с синим стеклом, плафоны освещения кабины и отсеков кузова, сигнальные лампы открывания дверей кузова и противотуманная фара.

Автомобиль укомплектован следующими средствами связи и освещения, оборудованием и приспособлениями:

Пржектор выдвжной ПЗС-45С с лампой мощностью 1000 вт, шт.	1
Пржектор съемный ПЗС-35 с лампой мощностью 500 вт, шт.	6
Пржектор съемный ПЗС-25 с лампой мощностью 250 вт, шт.	3
Катушка ТК-2 с кабелем КРПТ длиной 30 м, шт.	35
Катушка с телефонным кабелем П-275 длиной 400 м, шт.	1
Катушка с кабелем П-275 для выносных динамиков длиной 200 м, шт.	2
Катушка с кабелем КРПТ длиной 30 м (для подсоединения к постороннему источнику), шт.	1
Катушка с кабелем КММ-2 для выносного микрофона длиной 50 м, шт.	1
Электродинамический громкоговоритель ГР-1 (выносной), шт.	2
Радиостанция переносная 27-Р1 «Уран», шт.	6
Громкоговорящая установка ГУ-20М, комплект	1
Телефонный аппарат АТС, шт.	1
Электромегафон, шт.	2
Коробка разветвительная, шт.	3
Запасные лампы для прожекторов, комплект	1
Фонарь электрический групповой ФЭГ-6, шт.	2
Микрофон выносной, шт.	1
Огнетушитель ОУ-2, шт.	1
Флаг обозначения места пожара (с флагштоком), шт.	1
Индикатор напряжения, шт.	1
Запасные предохранители, комплект	1
Шест для подвески проводов, шт.	4
Лестница-палка, шт.	1
Пояс монтерский, шт.	1
Когти монтерские, пар	1
Ножницы для резки проводов, шт.	1
Коврик диэлектрический, шт.	2
Боты диэлектрические, пар	2
Сапоги диэлектрические, пар	2
Перчатки диэлектрические, пар	4
Лопата, шт.	1
Ножовка по металлу, шт.	1
Сумка с инструментом монтера, комплект	1
Сумка с инструментом связиста, комплект	1
Вольтметр переносный, шт.	1
Лом пожарный малый, шт.	1
Топор, шт.	1

Пила-ножовка по дереву, шт.	1
Кувалда, шт.	1
Заземляющий штырь с тросом, шт.	1
Веревка спасательная длиной 25 м, шт.	1

Все оборудование размещено в кабинах, отсеках кузова, на крыше автомобиля и надежно закреплено специальными зажимами и приспособлениями, обеспечивающими быстрый и удобный его съем.

В качестве антикоррозионного покрытия применены высококачественные эмали по грунту. Внешние декоративные детали машины имеют защитно-декоративное хромо-вое покрытие.

Завод-изготовитель автомобиля связи и освещения принимает рекламации на отдельные узлы и детали, пришедшие в негодность по его вине, по истечении гарантийного срока. Гарантийный срок 12 месяцев со дня начала эксплуатации, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заводом автомобиля, при условии работы генератора в течение не более 300 часов и соблюдении требований, изложенных в инструкции по эксплуатации.

При профилактических осмотрах и текущих ремонтах проверяют состояние всех узлов и агрегатов и при необходимости заменяют их. К быстроизнашивающимся относятся следующие детали:

Наименование	Количество	Место установки
Шарикоподшипник радиальный одно- рядный № 406	2	Коробка отбора мощ- ности
Шарикоподшипник радиальный одно- рядный № 50307	4	Коробка отбора мощ- ности, промежуточ- ная опора
Шарикоподшипник радиальный одно- рядный № 309	2	Генератор ЕС-52-4С
Сальник 51-1701210А (изделие ГАЗ)	4	Коробка отбора мощ- ности, промежуточ- ная опора
Щетки ЭГ-14	4	Генератор ЕС-52-4С

Номенклатура запасных частей к автомобилю связи и освещения:

Наименование сборочных единиц и деталей	Обозначение (№ чертежа)
Сирена газовая в сборе	19М-11-02-00
Шток коробки отбора мощности	99-15-03-05

Рабочие чертежи разработаны Особым конструкторским бюро пожарных машин Министерства строительного, дорож-ного и коммунального машиностроения. Серийный выпуск ав-

томобиля связи и освещения начат в 1967 г. Изготовитель — Варгашинский завод противопожарного оборудования Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Оптовая цена автомобиля по прейскуранту № 24-02 1973 г. — 8540 руб.