

Глава I.

ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ

1. ПОЖАРНЫЕ АВТОЦИСТЕРНЫ

Пожарная автоцистерна АЦП-20(63) (модель ПМГ-19)

Автоцистерна с насосом предназначена для доставки воды, пенообразователя и противопожарного оборудования в условиях бездорожья, а также для подачи воды или воздушно-механической пены за счет растворов, имеющих в автоцистерне.

Автоцистерна может быть использована для подвоза воды в районах с недостаточным водоснабжением и неблагоустроенными дорогами.

Автоцистерна (рис. 1) смонтирована на шасси автомобиля ГАЗ-63 повышенной проходимости, грузоподъемностью 2000 кг.

Кабина шофера на два человека закрытая, цельнометаллическая, штампованная. Кабина боевого расчета и кузов — закрытого типа, их деревянные каркасы облицованы листовой сталью. Кузов имеет пять отсеков, в которых смонтированы полки и приспособления для установки и крепления противопожарного оборудования (рис. 2 и 3), входящего в комплектацию автоцистерны.

В средней части шасси автоцистерны смонтирована стальная цистерна для воды, а над насосом — бак для пенообразователя.

Насос расположен в заднем отсеке кузова и приводится в действие от двигателя автомобиля через коробку отбора мощности, соединенную с коробкой перемены передач, карданную передачу, редуктор и вторую карданную передачу.

Описание насоса, техническая и гидравлическая характеристики приведены в главе V «Пожарные насосы».

Конструкция насоса и водопенных коммуникаций (рис. 4) допускает подачу воды или воздушно-механической пены из цистер-



Рис. 1 Пожарная автоцистерна АЦП-20(63) на шасси ГАЗ-63

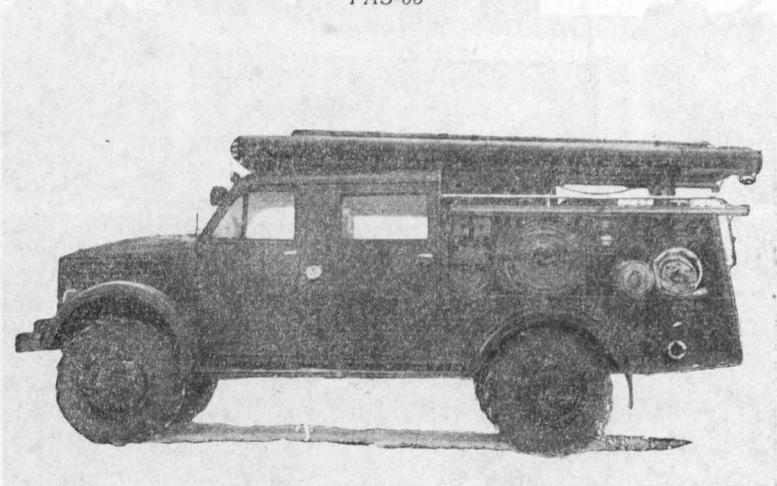


Рис. 2. Размещение противопожарного оборудования на автоцистерне АЦП-20(63). Вид слева

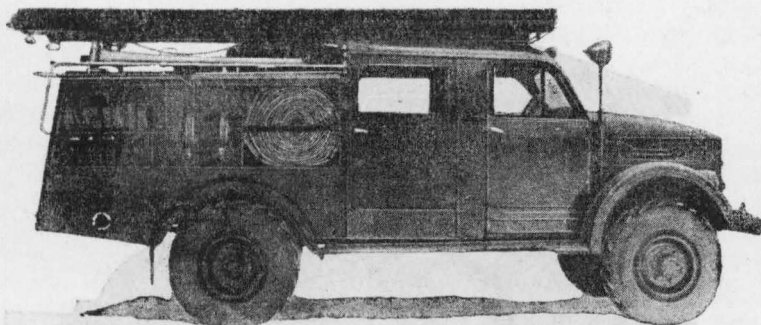


Рис. 3. Размещение противопожарного оборудования на автоцистерне АЦП-20(63). Вид справа

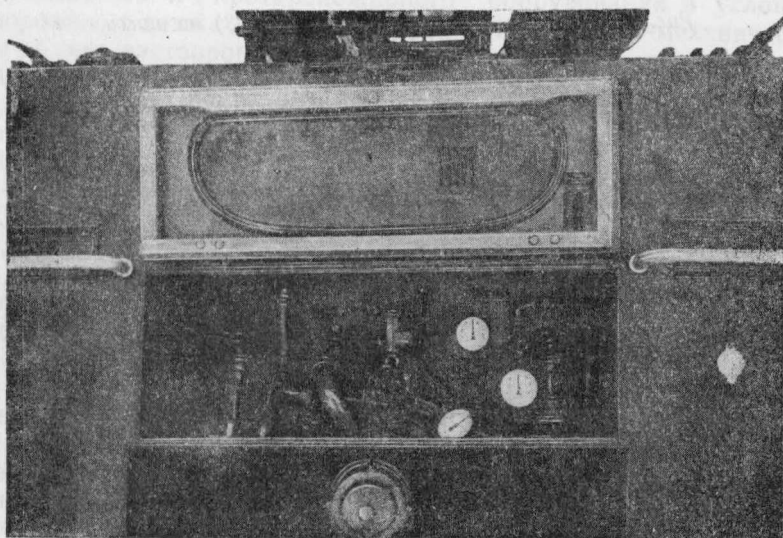


Рис. 4. Насосный отсек автоцистерны АЦП-20(63)

ны, а также забор и подачу воды насосом автоцистерны из водопроводной сети или водоема.

Для забора воды из водоема на автоцистерне смонтирован газоструйный вакуум-аппарат, работающий за счет использования энергии выхлопных газов двигателя.

Насос имеет пеносмеситель, служащий для дозирования и подачи пенообразователя во всасывающую часть насоса при получении воздушно-механической пены.

Система охлаждения двигателя — водяная, с принудительной циркуляцией. В систему включен теплообменник для дополнительного охлаждения двигателя при работе его в стационарных условиях на привод насоса в летний период. Емкость теплообменника 2,3 л. Система охлаждения обеспечивает непрерывную шестичасовую работу двигателя на расчетном режиме и температуре окружающего воздуха до 35°C.

Автоцистерна оборудована системой обогрева выхлопными газами кабины боевого расчета, воды в цистерне и насосного отсека; автоцистерна снабжена специальным звуковым сигналом-сиреной, лобовой фарой для подачи мигающих световых сигналов при следовании автоцистерны на пожар и световыми указателями поворота.

Техническая характеристика

Вес с полной нагрузкой и экипажем 6 человек, кг	5400
Максимальная скорость (с ограничителем), км/ч	65
Контрольный расход топлива при скорости 40 км/ч, л/100 км пути	25
Расход топлива на привод насоса, л/ч	16,5
Габаритные размеры, мм:	
длина	6050
ширина	2100
высота	2465
Угол свеса, град:	
передний	48
задний	28
Дорожный просвет, мм:	
под передней осью	270
под задней осью	270
База, мм	3300
Наименьший радиус поворота, м:	
по колею переднего наружного колеса	8
внешний — по наиболее выступающей части	9
Двигатель:	
модель	ГАЗ-51
тип	карбюраторный, четырехтактный
число цилиндров	6
максимальная мощность (с ограничителем), л. с.	70
число оборотов коленчатого вала в минуту при максимальной мощности	2800
максимальный крутящий момент, кг-м	20,5
степень сжатия	6,2
Насос:	
марка	ПН-20Л

тип	центробежный, без направляющего аппарата, левого вращения
число ступеней	1
подача при напоре 95 м вод. ст. и высоте всасывания 3,5 м, л/мин	1200
рабочее число оборотов вала в минуту	3200
коэффициент полезного действия	0,58
условный проход всасывающего патрубка, насоса, мм	100
число напорных патрубков	2
условный проход напорного патрубка, мм	70
наибольшая геометрическая высота всасывания, м	7
Всасывающий аппарат:	
тип	газоструйный
наибольшее создаваемое разрежение, мм рт. ст.	560
время всасывания воды с высоты 7 м, сек	50
Коробка отбора мощности:	
тип	механическая, односкоростная
передаточное отношение	1,26:1
Редуктор:	
тип	односкоростной, механический, повышающий, трехвалковый
передаточное отношение	1:1,648
Пеносмеситель:	
тип	эжекторный, стационарный, вмонтирован в насос
производительность воздушно-механической пены, м ³ /мин	12
Емкость, л:	
цистерны для воды	950
бака для пенообразователя	50
топливного бака	90
системы охлаждения двигателя	16,8
Отпускная цена, руб.	3400—00

Изготовитель — *Варгашинский завод по производству противопожарного оборудования Южно-Уральского СНХ.*

Пожарная автоцистерна АЦ-20(51) (модель ПМГ-36)

Автоцистерна с насосом предназначена для доставки к месту пожара воды, пенообразователя и противопожарного оборудования, для подачи первого ствола без установки или с установкой на водоисточник, а также для подачи воздушно-механической пены из растворов, имеющих в автоцистерне.

Автоцистерна (рис. 5) смонтирована на шасси автомобиля ГАЗ-51А, грузоподъемностью 2500 кг.

Кабина шофера (на два человека), кабина боевого расчета (на четыре человека) и кузов — закрытые, цельнометаллические. Пять