МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО
И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

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

ЛК 32-172 25. Н

ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Часть I
ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ И МОТОПОМПЫ

Каталог-справочник

«Московский Карбюраторный завод»
производственный корпус
«Чертаново»
г. Москва, ул. Подольских Курсантов, д. 5
тел. 312-02-90

МОСКВА 1979

Изготовитель — Варгашинский завод противопожарного оборудования ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

АВТОЦИСТЕРНА ПОЖАРНАЯ АЦ-30(66), МОДЕЛЬ 184 (ТУ 22-4344—78)

Автоцистерна (рис. 1) предназначена для тушения пожаров водой или воздушно-механической пеной в сельской местности в условиях плохих дорог и бездорожья. Она служит также для доставки к месту пожара боевого расчета, пожарного оборудования, воды

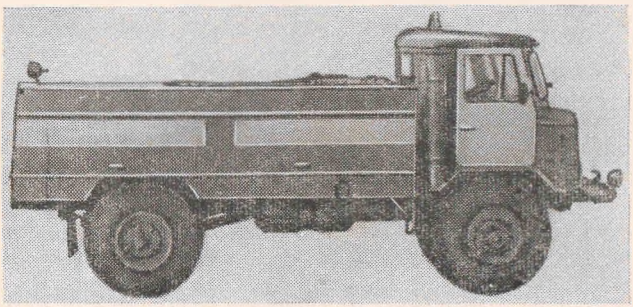

Рис. 1. Автоцистерна пожарная АЦ-30(66), модель 184

и пенообразователя. Может использоваться для доставки воды в безводные районы, а также как промежуточная емкость при работе «вперекачку» или как промежуточная насосная станция.

Вода подается из цистерны или открытого водоема, а пенообразователь — из пенобака или посторонней емкости.

Запаса привезенной воды (1600 л) достаточно для работы одним стволом со спрыском диаметром 13 мм при напоре 80 м вод. ст. в течение 5—6 мин. Автоцистерна может эксплуатироваться во всех климатических зонах при температуре от —35 до +35°С со среднемесячной влажностью воздуха не более 80%.

При соблюдении специальных правил и соответствующего дооборудования автоцистерна может эксплуатироваться и при более низких температурах.

Автоцистерна АЦ-30(66), модель 184 является модификацией автоцистерны АЦ-30(66), модель 146, поэтому ее техническая характеристика приводится в сокращенном виде.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип шасси	ГАЗ-66-01
Двигатель:	
тип	v-образный, карбюраторный, четырехтактный
мощность, л. с.	115
вид топлива	автомобильный бензин А76
контрольный расход топлива при скорости движения 40 км/ч, л/100 км	24
Емкость цистерны для воды, л	1600
Емкость бака для пенообразователя, л	100
Число мест для боевого расчета	2
Максимальная скорость, км/ч	95
Установка насосная:	
тип насоса	центробежный, однозавитковый, консольный
марка насоса	ПН-40УА
подача при высоте всасывания 3,5 м с двумя напорными рукавами ∅ 66 мм, л/с	30
частота вращения, об/мин	2700
диаметр рабочего колеса, мм	320
Пеносмеситель:	
тип	водоструйный эжектор
марка	ПС-5
производительность по пене, $м^3$/мин	4,7; 9,4; 14,1
рабочее давление в напорной полости насоса, МПа ($кгс/см^2$)	0,8 (8)
Аппарат всасывающий:	
тип	газоструйный эжектор
наибольшая высота всасывания, м	7
время всасывания с высоты 7 м (всасывающая линия 8 м), с	40
разрежение, создаваемое в насосе со всасывающей линией длиной 8 м за 50 с, мм рт. ст.	500
Коробка отбора мощности:	
тип	односкоростная механическая
передаточное число	1,0
место установки	на боковом фланце раздаточной коробки
Дополнительное электрооборудование:	
напряжение, В	12
фара противотуманная:	
тип	ФГ119 с оптическим полуразборным элементом и лампой А12-50+40
число	2
фара поворотная:	
тип	ФГ16 с лампой А12-50+12
число	1
фонарь контрольной лампы:	
тип	ПП-20Е с лампой А12-1
число	2

плафон:	
тип	ПК201-А6 с лампой А12-3
число	6
патрон:	
тип	ППГ-200 с лампой А12-1,5
число	1
Габаритные размеры, мм:	
длина	5850
ширина	2350
высота	2650
Масса с полной нагрузкой, кг	6120
Распределение массы с нагрузкой по осям, кг:	
на переднюю ось	3010
на заднюю ось	3110

Примечание. Остальные параметры шасси даны в приложении.

Автоцистерна смонтирована на шасси автомобиля ГАЗ-66-01. На лонжеронах и кронштейнах рамы установлена цистерна для воды, выполненная из листовой стали. Для гашения колебаний воды при движении цистерна снабжена волноломом. В верхней части цистерны предусмотрена горловина с откидной крышкой, служащая для осмотра, ремонта и чистки внутренней поверхности. По обеим сторонам цистерны установлены цельнометаллические двухдверные левый и правый кузова, служащие для размещения пожарного оборудования. Двери кузова навешаны на скрытых петлях, а дверные проемы уплотнены.

В задней части машины между кузовами установлен цельнометаллический насосный отсек, в котором размещен центробежный насос с водопенными коммуникациями, бак для пенообразователя и рычаги управления двигателем.

Насосный отсек снабжен двумя дверями — одной для обслуживания насоса с коммуникациями и другой — для укладки и съема всасывающих рукавов, а также для заливки пенообразователя в бак. В зимнее время насосный отсек обогревается с помощью батареи, через которую пропускаются выхлопные газы двигателя.

На автоцистерне установлен унифицированный центробежный насос ПН-40УА, который является модификацией насоса ПН-40У*.

Для подачи крутящего момента от двигателя автомобиля к пожарному насосу служит трансмиссия (рис. 2), включающая в себя коробку отбора мощности (КОМ)**, промежуточную опору, два карданных вала № 66-220-2010 и № 51-220-1010А. КОМ крепится болтами к правому боковому фланцу картера карданной коробки и фиксируется на нем двумя контрольными шпильками.

* Конструкция и работа насоса даны в описании машины «Автоцистерна пожарная АЦ-30(66), модель 146».

** Конструкция и работа КОМ даны в описании машины «Автоцистерна пожарная АЦ-30(66), модель 146».

Первоначальное заполнение водой всасывающей линии и насоса при заборе воды из внешнего источника осуществляется с помощью вакуумного струйного насоса (рис. 3), который вмонтиро-

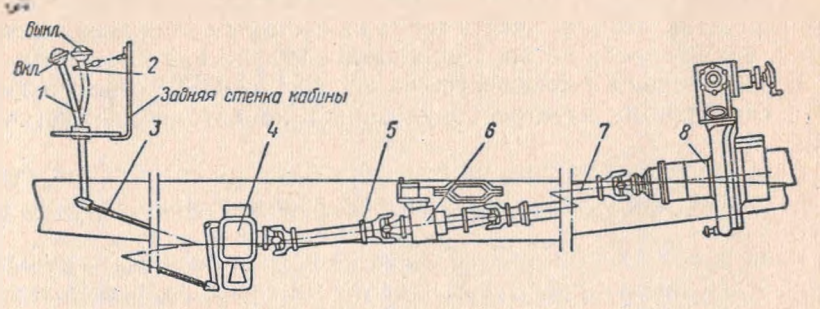

Рис. 2. Трансмиссия:
1 — рычаг включения коробки отбора мощности; *2* — кольцо предохранительное; *3* — тяга коробки отбора мощности; *4* — коробка отбора мощности; *5* — вал карданный № 66—220-2010; *6* — опора промежуточная; *7* — вал карданный № 51-220-1010А (доработка); *8* — насос ПН-40УА

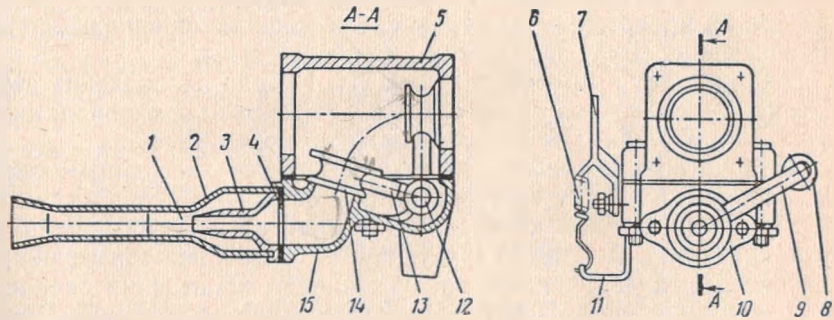

Рис. 3. Насос вакуумный струйный:
1 — камера смешения; *2* — диффузор; *3* — сопло; *4* — прокладка; *5* — корпус; *6* — пружина; *7* — рычаг; *8* — штуцер; *9* — труба; *10* — фланец; *11* — кронштейн; *12* — ось заслонки; *13* — рычаг заслонки; *14* — заслонка; *15* — крышка

ван в выхлопной тракт двигателя и соединен трубопроводом с вакуум-клапаном, установленным на корпусе пожарного насоса. В случае работы от цистерны или гидранта вакуумный насос используется для ускорения заполнения насоса водой. В одном блоке с газоструйным вакуум-аппаратом смонтирована газовая сирена, служащая для подачи тревожного сигнала. Для приведения в действие вакуумного струйного насоса и газовой сирены на автоцистерне используется поток выхлопных газов двигателя.

Для обеспечения нормального теплового режима при стационарной работе автоцистерны (при температуре окружающего воздуха около 35°С) служит дополнительная система охлаждения двигателя, КОМ и гидроусилителя руля.

Дополнительное охлаждение действует по следующей схеме: вода из напорной полости насоса направляется в теплообменники:

коробки отбора мощности, бачка гидроусилителя руля и двигателя. Из теплообменника двигателя вода поступает во всасывающий патрубок насоса.

Холодная вода, проходя по змеевикам теплообменников указанных агрегатов, отбирает часть тепла из системы охлаждения двигателя и масла коробки отбора мощности с гидроусилителем руля.

В дополнение к имеющемуся на шасси ГАЗ-66-01 осветительному и сигнальному электрооборудованию на автомобиле установлены:

фары противотуманные на переднем бампере автомобиля, предназначенные для освещения дороги во время тумана, дождя или снегопада;

маяк проблесковый синего цвета на крыше кабины, предназначенный для подачи прерывистых световых сигналов, указывающих на принадлежность автомобиля к пожарной охране;

плафоны в отсеках кузова для их освещения;

переключатель, включающий патрон подсвета вакуумного затвора, или плафоны насосного отсека;

розетка XI для включения переносной лампы;

фара на кронштейне цистерны сзади машины, предназначенная для освещения места забора воды и рабочей зоны;

фонари задние правый и левый Н4, Н5 для обозначения габарита машины в ночное время суток и в условиях пониженной видимости, а также при остановке машины торможением.

Питание всех потребителей осуществляется постоянным током (напряжение 12 В) от аккумуляторной батареи автомобиля через блок предохранителей, который установлен на нулевой панели кожуха двигателя. Автоцистерна укомплектована пожарным оборудованием, предназначенным для успешного проведения операций по тушению пожаров. Пожарное оборудование размещено в левом и правом кузовах, кабине расчета, на крыше кузовов и включает:

рукава:	
гр. I тип Б ∅ 125 мм, длиной 4 м (ГОСТ 12964—67) с соединительной арматурой ГРВ-125	2
гр. I тип КЩ ∅ 32 мм, длиной 4 м (ГОСТ 8496—57) с соединительной арматурой	1
пожарные напорные льняные, усиленные (ГОСТ 472—50):	
∅ 51 мм, длиной 20 м с соединительной арматурой ГР-50	6
∅ 66 мм, длиной 20 м с соединительной арматурой ГР-70 (ГОСТ 2217—66)	10
сетку СВ-125 (ГОСТ 12963—67)	1
стволы (ГОСТ 9923—67):	
РС-70	2
РСК-50	2
разветвление РТ-70 (ГОСТ 8037—66)	1
головки соединительные ГП70×50 (ГОСТ 2217—66)	2
огнетушитель ОУ-2 (ТУ 22-2394—71)	1
зажим 80 (ГОСТ 2071—69)	2
генератор ГВП-600 (ГОСТ 12962—67) с соединительной арматурой ГМ-70 (ГОСТ 2217—66)	1
распылитель турбинный НРТ-5 (Т568-ТУ)	1

ломы (ГОСТ 16714—71):
ЛПЛ 1
ЛПТ 1
ключи (ГОСТ 14286—69):
150 2
80 2
лестницу ЛП (ГОСТ 8556—72) 1
топор А2 (ГОСТ 1392—73) 1
багры ПБМ (ГОСТ 16714—71) 2
лопату ЛКО-2 (ГОСТ 3620—76) 1

Гарантийный срок работы насоса и всех агрегатов, установленных заводом-изготовителем, 300 ч. Рекламации принимаются в течение 12 месяцев со дня отгрузки автоцистерны с завода.

Узлы и детали, пришедшие в негодность, при условии соблюдения требований, изложенных в инструкции по эксплуатации, завод заменяет.

Для обеспечения постоянной готовности автоцистерны необходимо проводить профилактические осмотры и текущий ремонт, во время которых проверять состояние всех узлов и деталей и при необходимости заменять их.

Рабочие чертежи автоцистерны разработаны конструкторским бюро пожарных машин прилукского производственного объединения «Противопожарное оборудование» ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Серийный выпуск — с 1979 г.

Изготовитель — Варгашинский завод противопожарного оборудования ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

АВТОЦИСТЕРНА ПОЖАРНАЯ АЦ-30(53А), МОДЕЛЬ 106Б (ТУ 22-4297—78)

Автоцистерна (рис. 1) предназначена для тушения пожаров водой или воздушно-механической пеной и служит для доставки к месту пожара боевого расчета, пожарного оборудования, воды и пенообразователя.

Запаса привезенной воды (1900 л) достаточно для работы одним стволом со спрыском диаметром 13 мм и напоре насоса 80 м вод. ст. в течение 6—7 мин.

Запас пенообразователя (100 л) позволяет получить около 20 м^3 пены кратностью 8—10.

Автоцистерна может успешно применяться для подвоза воды в безводных районах, а также как промежуточная емкость при работе «вперекачку». Автоцистерна предназначена для работы в районах с умеренным климатом, с колебанием температур воздуха от —35 до +35°С. При соответствующем дооборудовании и соблюдении специальных правил автоцистерна может быть использована и при более низких температурах.