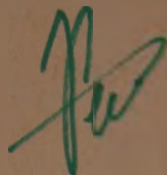


С. В. ПИГОЛЕВ, Ф. В. СУХОРУКОВ



ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ

*Рекомендовано
Главным управлением пожарной охраны
в качестве учебника для подготовки
младшего начальствующего состава
пожарной охраны*

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Москва—1956

§ 4. АВТОНАСОС ПМГ-12

Автонасос ПМГ-12 (рис. 132) выпускается вместо автонасоса ПМГ-5. Он строится так же на шасси автомобиля ГАЗ-51, имеет закрытый металлический кузов для размещения шести

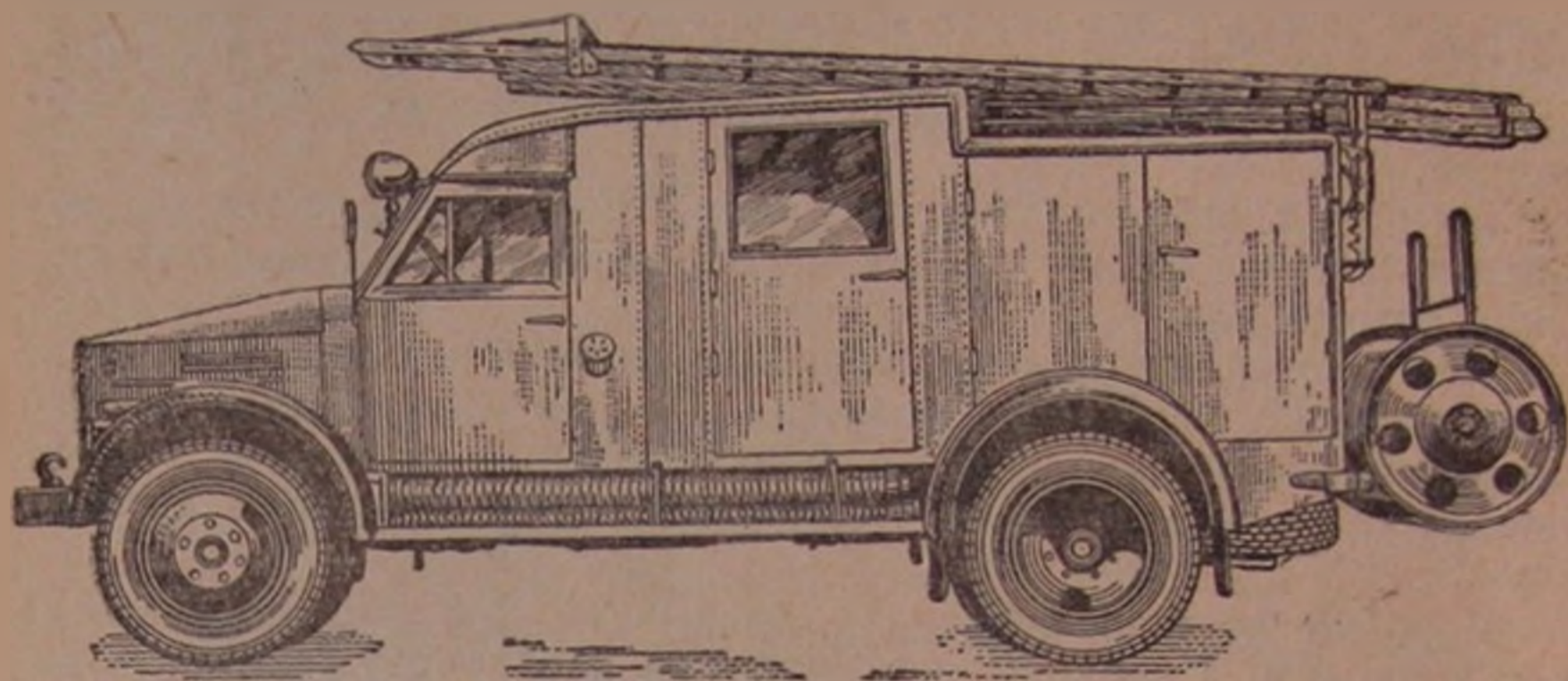


Рис. 132. Автонасос ПМГ-12.

человек личного состава боевого расчета. Кроме того, два человека, включая шофера, могут помещаться в кабине водителя. Задняя часть кузова предназначена для размещения насоса, бачка для пенообразователя и противопожарного оборудования.

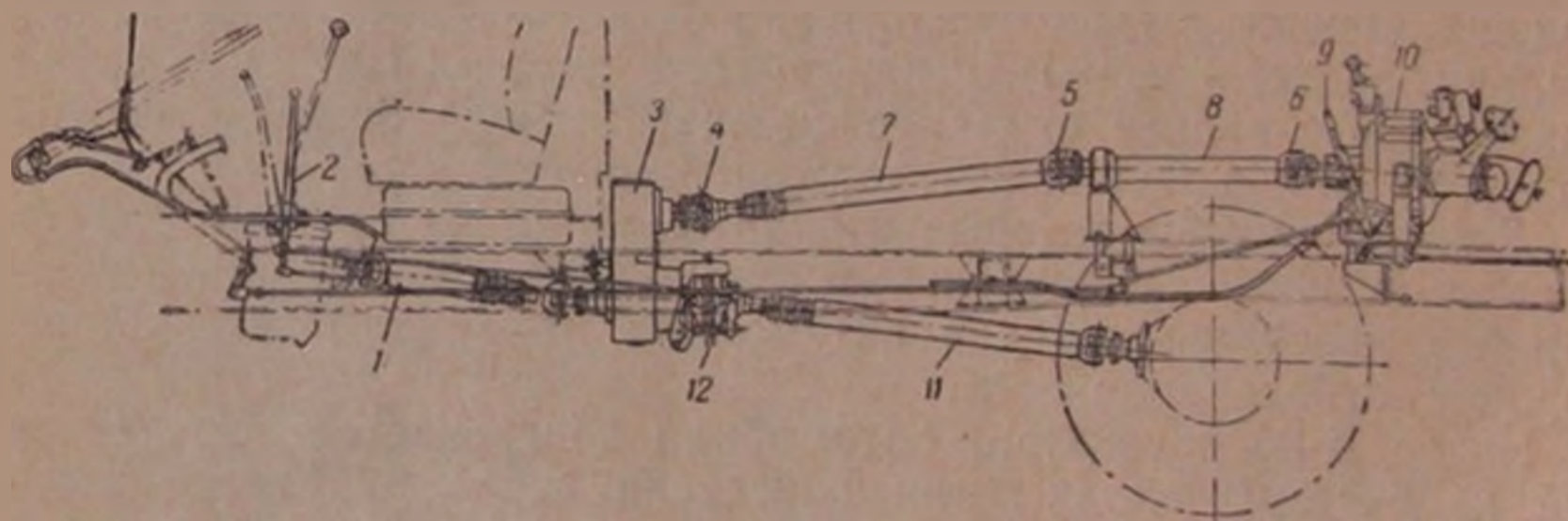


Рис. 133. Силовая передача автонасоса ПМГ-12:

1 — карданный вал от коробки перемены передач к коробке отбора мощности; 2 — рычаг для переключения коробки отбора мощности; 3 — коробка отбора мощности; 4, 5 и 6 — шарнирные соединения карданных валов; 7 и 8 — карданные валы дополнительной силовой передачи; 9 — рычаг включения и выключения сцепления двигателя; 10 — насос; 11 — карданный вал на задний мост; 12 — центральный ручной (стояночный) тормоз.

На автонасосе ПМГ-12 устанавливается насос ПН-25А. Мощность, необходимая для приведения насоса в действие, передается от двигателя при помощи дополнительной силовой передачи, которая состоит из коробки отбора мощности 3 и карданных валов 7 и 8 с шарнирными соединениями 4, 5 и 6 (рис. 133).

Конструкция коробки при передаче мощности от двигателя к заднему мосту обеспечивает сохранение передаточного отношения 1 : 1, а при передаче мощности к насосу число оборотов вала насоса увеличивается в 1,29 раза, т. е. передаточное отношение при этом составляет 1 : 1,29. Так же, как и у автонасоса ПМГ-1, коробка отбора мощности автонасоса ПМГ-12 состоит из корпуса, трех валов и набора цилиндрических зубчатых шестерен.

За время действия насоса задний мост автомобиля отключается. Следовательно, работа насоса возможна только при стоянке автомобиля.

Переключение коробки производится при помощи рычага 2, расположенного в кабине водителя. Двигая рычаг назад, коробка включается, приводя в действие насос; при движении рычага вперед она включается на задний мост для движения автомобиля.

Коробка должна регулярно смазываться. Заливается масло в коробку через верхнюю крышку. Его необходимо заливать до уровня верхней контрольной пробки. От излишка масла коробка перегревается и через сальники выбрасываются его излишки.

Нижние карданные валы 1 и 11, соединяющие коробку отбора мощности с коробкой передач и задним мостом, а также верхний передний вал 7 дополнительной передачи использованы от автомобиля ГАЗ-63 без переделок. Задний карданный вал 8 с подшипниковой опорой использован от автомобиля ГАЗ-51. Подшипник заднего верхнего карданного вала имеет доступ для смазки через заднее откидное сиденье кабины боевого расчета, при этом кожух над валом должен быть снят.

Для того чтобы затормозить автомобиль на стоянке при работающем насосе, центральный ручной тормоз 12 перенесен с коробки перемены передач автомобиля на задний нижний вал коробки отбора мощности.

Насос Д-20 пожарного автомобиля обогревается горячей водой из системы охлаждения двигателя через рубашку насоса. Эта же рубашка в летнее время служит для дополнительного охлаждения двигателя.

Насос ПН-25А не имеет такой рубашки. Для предохранения от замерзания в зимнее время насос размещается в закрытом отсеке кузова, в котором установлена батарея отопления выхлопными газами двигателя. Кабина боевого расчета отапливается теми же газами. В летнее время выхлопные газы направляются через глушитель, а в зимнее — через газопровод отопления кабины боевого расчета и насосного отсека. Переключается направление газов путем разъединения фланцевых соединений перед глушителем и перестановкой промежуточной шайбы-заглушки на тот или иной газопровод.

Для предохранения от замерзания мановакуумметров насоса смонтирована опускающаяся шторка в проеме двери, а для

охлаждения в летнее время двигателя автонасосу ПМГ-12, кроме нормального четырехлопастного вентилятора, придается шестилопастный вентилятор повышенной производительности. Шестилопастный вентилятор резко увеличивает охлаждение масляного и водяного радиаторов, компенсируя в условиях стационарной работы встречный поток воздуха, которым охлаждается двигатель при движении автомобиля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИ

ПОЖАРНЫЕ

Показатели	Марки		
	ПМГ-1	ПМГ-3	ПМГ-5
1. Марка шасси автомобиля	ГАЗ-АА	ГАЗ-АА	ГАЗ-51
2. Наибольшая скорость движения, км/час	70	70	70
3. Грузоподъемность шасси, кг	1500	1500	2500
4. Количество мест для команды, включая шофера	8	8	8
5. Вес машины:			
общий вес с водой, с личным составом, кг	3800	3450	4950
вес на переднюю ось, кг	950	930	1470
вес на заднюю ось, кг	2850	2520	3480
6. Габаритные размеры, мм:			
наибольшая длина с катушкой (с лестницей)	5860	6500	6755
наибольшая ширина	2020	2025	2200
наибольшая высота	2460	2450	2715
7. Колесная база, мм	3340	3340	3300
8. Колея передних колес по грунту, мм	1405	1405	1585
9. Колея задних колес между серединами двойных скатов, мм	1600	1600	1600
10. Данные о проходимости — про-свет, мм:			
под передней осью	310	300	300
под картером заднего моста	200	200	245
11. Наименьший радиус поворота по колесу внешнего колеса, мм	7500	7500	7600
12. Данные о двигателе:			
марка	ГАЗ-АА	ГАЗ-АА	ГАЗ-51
наибольшее число оборотов в минуту	2000	2600	2800
наибольшая мощность без ограничителя, л. с.	42	42	70
расход топлива на 100 км пути, л	20,5	20,5	26,5
емкость бензобака	40	40	105
13. Данные о насосе:			
марка	Д-90	ПД-10	ПН-1200
место установки	В задней части машины	Вперед радиатора	
передаточное число коробки отбора мощности на прямой передаче	1 : 1,14	1 : 2,125	1 : 2,125
рабочее давление, л вод ст.	80	80	80
производительность, л/мин	1000	1000	1200

СТИКИ ПОЖАРНЫХ МАШИН

АВТОНАСОСЫ

автотасосов

ПМГ-12	ПМГ-20	ПМГ-21	ПМЗ-1	ПМЗ-10М	ПМЗ-18	ПМЗМ-1
ГАЗ-51	ГАЗ-69	ГАЗ-51	ЗИС-11	ЗИС-150	ЗИС-150	ЗИС-150П
70	90	70	60	65	65	70
2500	500	2500	3000	4000	4000	4000
8	3	8	14	9	9	9
4930	2294	4685	6000	7500	7350	7785
1525	954	1470	1700	2000	1985	1950
3405	1340	3215	4300	5500	5365	5835
6275	4180	6585	7260	7550	7440	7045
2200	1850	2200	2190	2390	2360	2350
2715	2220	2510	2300	2550	2580	2700
3300	2300	3300	4420	4000	4000	4000
1585	1440	1585	1545	1700	1700	1700
1650	1440	1650	1675	1740	1740	1740
300	210	305	295	325	325	325
245	210	245	200	265	265	265
7600	6000	7600	9600	8000	8000	8000
ГАЗ-51	М-20	ГАЗ-51	ЗИС-5	ЗИС-120	ЗИС-120	ЗИС-120П
2800	3600	2800	2300	2700	2700	3000
70	55	70	73	90	90	110
26,5	14,0	26,5	34,0	38,0	38,0	40,7
90	48+27	90	60	150	150	100
ПН-25А	ПН-20	ПН-30	Д-20	ПН-25А	ПН-30	ПН-40
в задней части машины						
1 : 1,29	1 : 1	1 : 1,53	1 : 1,3	1 : 1,29	1 : 1,21	1 : 1
90	80	90	80	90	100	90
1300	1200	1300	1200	1500	1000	2000

Показатели	Марки		
	ПМГ-1	ПМГ-3	ПМГ-5
тип всасывающего аппарата	Шиберный	Водокольцевой	Газ
наибольшая высота всасывания, м	7	7	7
время всасывания, не более, сек.	25	30	50
14. Емкость бака, л	146	—	—
15. Тип кузова	Открытый	—	Зак

автонасосов					Продолжение	
ПМГ-12	ПМГ-20	ПМГ-21	ПМЗ-1	ПМЗ-10М	ПМЗ-18	ПМЗМ-1
струйный			Шиберный	От компрессора	Газоструйный	Водокольцевой
7	7	7	7	7	7	7
50	80	60	25	50	80	50
130	—	130	360	450	465	350
рытый			Открытый	—	Закрытый	