

ББК 38.96

Э 41

УДК 614.843/.847.004.2 (035.5)

Печатается по решению секции литературы по пожарной охране редакционного совета Стройиздата

Рецензент — д-р техн. наук, проф. В. В. Дьяков (Всесоюзный центральный научно-исследовательский ин-т охраны труда)

Редактор — О. Г. Дриньяк



**Эксплуатация пожарной техники: Справочник/Ю. Ф. Яковенко, А. И. Зайцев, Л. М. Кузнецов и др. — М.: Стройиздат, 1991. — 415 с.: ил. ISBN 5-274-01226-4**

Приведены основные сведения о пожарных автомобилях, огнетушащих веществах, пожарно-техническом вооружении. Рассмотрены вопросы организации технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей, нормирования эксплуатационных материалов, запасных частей и агрегатов. Освещены проблемы обеспечения безопасной и экономичной эксплуатации пожарных автомобилей, вопросы подготовки водителей.

Для инженерно-технических работников пожарной охраны.

Э  $\frac{3401040000-443}{047(01)-91}$  57—91

ББК 38.96

ISBN 5-274-01226-4

© Ю. Ф. Яковенко, А. И. Зайцев, Л. М. Кузнецов, В. В. Пивоваров, В. Г. Плесоносков, 1991

**Т а б л и ц а 1.5. Технические характеристики шасси ЗИЛ,  
используемых для изготовления пожарных автомобилей среднего и тяжелого типов**

Наименование параметров	Базовое шасси			
	ЗИЛ-130-76 ЗИЛ-431410	ЗИЛ-4331	ЗИЛ-133ГЯ	ЗИЛ-131
Колесная формула	4×2	4×2	6×4	6×6
Грузоподъемность, кг	6000	6000	10 000	5000
Допустимая масса прицепа, кг	8000	11 500	11 500	6500
Собственная (снаряженная) масса, кг	4300/4380	5300	7610	6460
В том числе на:				
переднюю ось	2120/2150		3290	2900
заднюю ось	2180/2220		—	—
заднюю тележку	—	—	4320	3560
Полная масса, кг	10 525/10 605	12 000	17 825	11 685
В том числе на:				
переднюю ось	2625/2665		4460	3200
заднюю ось	7900/7940		—	—
заднюю тележку	—	—	13 375	8485
Радиус поворота по оси следа внешнего переднего колеса, м	8,3	8,6	11,6	10,2
Максимальная скорость при полной массе, км/ч	90	80	85	80
Тормозной путь, м, со скорости, км/ч:				
40	—	—	17,2	—
50	28/25	25	—	29
Контрольный расход топлива, л/100 км при скорости, км/ч:				
30—40	—	—	—	40
50	35,5 (автопоезд)	—	—	—
60	26,5	19	26,6	—

	270	230	234	355
Наименьший дорожный просвет при полной нагрузке, мм				
Двигатель:				
тип	Бензиновый	Дизельный	Дизельный	Бензиновый
рабочий объем, л	6,0	8,74	10,85	6
максимальная мощность, кВт (л. с.)	110 (150) при 3200 мин <sup>-1</sup>	136 (185) при 2800 мин <sup>-1</sup>	154,4 (210) при 2600 мин <sup>-1</sup>	110,3 (150) при 3200 мин <sup>-1</sup>
максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м)	402 (41) при 1800—2000 мин <sup>-1</sup>	510 (52) при 1400—1600 мин <sup>-1</sup>	637,4 (65) при 1400—1700 мин <sup>-1</sup>	402 (41) при 1800—2000 мин <sup>-1</sup>
Напряжение в сети электрооборудования, В	12	12	12	12
Аккумуляторная батарея	6СТ-90ЭМ	6СТ-90ТР	6СТ-90	6СТ-90
Шины	260-580Р	260-508Р	260-508Р	12-20
Давление воздуха в шинах колес, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):				
передних	0,4 (4)	0,6 (6)	0,73 (7,3)	0,3 (3)
задних	0,63 (6,3)	0,65 (6,5)	0,53 (5,3)	0,3 (3)
Заправочные объемы, л/рекомендуемые эксплуатационные материалы:				
топливный бак	170/А-76	170/диз. топливо	170/диз. топливо	170/А-76
система смазки двигателя	8,5/М-8Б, М-8В	18,5/М-10Г <sub>2</sub> К	21/М10Г <sub>2</sub> К	9,5/М-8Б <sub>1</sub>
система охлаждения	26/вода, тосол-А40	26,5/тосол- А40, А65	26/тосол А-40	29/вода, антифриз
воздушный фильтр	0,63/0,81 масло для двигателя	Сухой	Сухой	3,2/масло для двигателя

Наименование параметров	Базовое шасси			
	ЗИЛ-130-76 ЗИЛ-431410	ЗИЛ-4331	ЗИЛ-133Гя	ЗИЛ-131
Заправочные объемы, л/рекомендуемые эксплуатационные материалы:				
картер:				
коробки передач	5,1ТА <sub>п</sub> -15В	10,5/ТА <sub>п</sub> -15В	12/ТС <sub>п</sub> -14,5	5,1/ТС <sub>п</sub> -14, ТА <sub>п</sub> -15В
раздаточной коробки	—	—	—	3,35/ТС <sub>п</sub> -14, ТА <sub>п</sub> -15В
переднего моста	—	—	—	5/ТС <sub>п</sub> -14 или ТА <sub>п</sub> -15В
среднего моста	—	—	12/ТС <sub>п</sub> -14гип	ТА <sub>п</sub> -15В
заднего моста	4,5/ТС <sub>п</sub> -1	10,5/ТС <sub>п</sub> - 14гип	10/ТС <sub>п</sub> -14гип	все мосты
рулевого механизма	3,2/масло Р	3,3/масло Р	3,2/масло Р	3,2/масло Р
амортизаторы	2×0,45/АЖ- 12Т	2×0,45/АЖ- 12Т	2×0,45/АЖ- 12Т	2×0,45/АЖ- 12Т
предохранитель от замерзания	0,2/спирт этиловый	0,2/спирт этиловый	—	—
Размерные параметры, мм:				
база	3800	4500	4620+1402	2350+1250
длина (габаритная)	6675	7560	9040	6900
высота по кабине без груза	2400	2656	2400	2975
ширина	2500	2500	2500	2500
колея передних колес (на плоскости дороги)	1800	1915	1848	1820
колея задних колес (между серединами двойных скатов)	1790	1850	1840	1820

3	расстояние от задней стенки кабины до задней оси	2157	—	—	1700
	длина платформы	3752	4690	6128	3600
	погрузочная высота	1450	1400	1360	1430
	передний свес	1075	1153	1055	1067
	Углы свеса, град.:				
	передний	38	38	40	45
	задний	27	23	30	40
	Масса агрегатов, кг:				
	двигатель с оборудованием и сцеплением	490/640	960	848	510
	коробка передач	120	200	339 (с делителем)	105
	раздаточная коробка	—	—	—	112
	карданные валы	35/45	60	81	88
	мосты:				
	передний	260/243	290	304	480
	средний	—	—	558	430
	задний	500/477	520	506	430
	рама	380/492	540	818	458
	кузов (платформа)	650/745	860	1000	750
	кабина	440	550	446	440
	колесо в сборе с шиной	93	83	94,5	135
	радиатор	18/20	20	28	21,9

**Т а б л и ц а 1.19. Технические характеристики пожарных автолестниц**

Показатели	Модель автолестницы		
	АЛ-30 (131) ПМ-506	АЛ-45 (257) ПМ-509	ДЛ-50*, «Магирус» (ФРГ)
Тип шасси	ЗИЛ-131	КрАЗ-257	260-30АН «Магирус»
Колесная формула	6×6	6×4	6×4
Боевой расчет, включая водителя, чел.	3	3	3 или 7 (по заказу)
Удельная мощность, кВт/т (л. с/т)	11,9 (16,2)	9,7 (13,2)	10,3 (13,9)
Полная масса, кг	9270	18 230	22 800
Распределение полной массы по осям, кг, на:			
переднюю ось	2550	5065	По нормам
заднюю тележку	6720	13 165	ДИН
Максимальная скорость, км/ч	80	70	85
Высота полностью выдвинутой лестницы при угле подъема 75°, м	30	45	52 при угле 70°
Максимальный угол наклона колен к горизонту, рад (град.)	1,36 (78)	1,36 (78)	1,22 (70)
Угол поворота колен относительно вертикальной оси, рад (град.)	6,28 (360)	6,28 (360)	6,28 (360)
Грузоподъемность лестницы при использовании в качестве крана (при сдвинутых коленях), кг	1000	3000	4000
Рабочая нагрузка на вершину неприслоненной лестницы при максимальном вылете, кг	160	350	250
Максимальный вылет вершины лестницы от оси вращения, м	18	16	16

Показатели	Модель автолестницы		
	АЛ-30 (131) ПМ-506	АЛ-45 (257) ПМ-509	ДЛ-50*, «Магнус» (ФРГ)
Вылет опорных аутригеров от продольной оси автомобиля (по центру опорных башмаков), мм	1650	3150	2250
Привод основных движений	Гидравлический		
Механизм поворота лестницы:			
тип	Шестеренный		
привод ведущей шестерни	Гидромотором		
Механизм выдвигания колен:			
тип	Канатный, лебедочный	Канатный, полиспастный	Канатный, лебедочный
привод лебедки	Гидромотором через редуктор	—	Гидромотором через редуктор
привод полиспастов	—	Гидроцилиндром	—
Механизм подъема колен:	Гидравлический		
тип			
число цилиндров, шт.		2	2
Количество гидронасосов в системе гидропривода, шт.	1	1	3
Аварийный гидропривод	Ручной		
Время выполнения маневров, с:			
подъем колен до максимального угла	30	45	—
опускание колен с максимального угла до 0°	30	45	—
выдвигание колен на полную длину	30	45	—
поворот колен на 360° вокруг вертикальной оси	60	60	—

Показатели	Модель автолестницы		
	АЛ-30 (131) ПМ-506	АЛ-45 (257) ПМ-509	ДЛ-50*, «Магирус» (ФРГ)
одновременное выполнение маневров с поворотом вокруг вертикальной оси	55	120	—
Допустимый прогиб лестницы при максимальном угле подъема и рабочей нагрузке на вершине, м	1,2	1,8	—
Лафетный ствол на вершине лестницы:			
тип	ПЛС-П20	ЛС-С40	—
подача, л/с	20	40	19
Показатели надежности:			
вероятность безотказной работы за 1 цикл использования на пожаре	0,99	0,99	—
установленный ресурс до первого капремонта, ч	800	800	—
полный средний срок службы, лет	15	15	—
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:			
длина	9800	10 640	11 400
ширина	2500	2740	2500
высота	3160	3400	3700

\* Автолестницы ДЛ-50 находятся на эксплуатации в ряде гарнизонов пожарной охраны страны.