

Д. В. ЛЫЛОВ, В. В. СУСЛЕННИКОВ, А. В. ЗАЗОВИТ

АВТОМОБИЛИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Москва — 1960

В ближайшие годы будет выпускаться промышленностью автомобиль технической службы на шасси ЗИЛ-157, технические данные и описание которого приведены ниже.

Техническая характеристика

Шасси автомобиля марки ЗИЛ-157-А с лебедкой. Рама шасси удлинена на 329 мм.	
Кабина водителя трехместная.	
Кузов цельнометаллический, закрытого типа, с отсеками для размещения оборудования и инструмента.	
Общий вес автомобиля:	
В снаряженном походном состоянии	7540 кг
Распределение нагрузки:	
на переднюю ось	2715 „
на заднюю тележку	4825 „
Габаритные размеры в снаряженном положении.	
длина	7225 мм
ширина	2300 „
высота	2600 „
Колей:	
передних колес	1745 „

задних колес	1740 мм
Низшие точки автомобиля под, передним, средним и задним мостами	310 „
Углы въезда:	
передний	32°
задний	32°
Радиус поворота по крылу наружного переднего колеса	12 000 мм
Радиус вертикальной проходимости	2500 мм
Глубина преодолеваемого брода с твердым дном	850 мм
Мощность двигателя по ограничителю числа оборотов	100 л. с.
Число оборотов двигателя по ограничителю	2000 об/мин.
Коробка передач	трехходовая с пятью передачами вперед и одной назад
Раздаточная коробка	одноходовая с двумя передачами
Передний и оба задних моста	ведущие
Передаточное число главной передачи	6,67
Максимальная скорость по ровному шоссе	65 км/час
Расход топлива на 100 км пути	не более 42 л
Емкость топливного бака	150 л
Лебедка — ЗИЛ-121 с червячным редуктором, устанавливается спереди автомобиля:	
максимальное усилие на стальном канате	4500 кг
диаметр стального каната	13 мм
рабочая длина каната	75 м
привод к лебедке	карданным валом от трехскоростной коробки отбора мощности
Коробка отбора мощности для привода компрессора	односкоростная
Передаточное число	1
Компрессор;	
марка	ЗИФ-55
производительность при 1050 об/мин,	5 м ³ /мин
рабочее давление	7 кг/см ²
мощность на валу компрессора при 1050 об/мин, и давлении 7 кг/см ²	45—50 л. с.,
вес (без холодильника, воздухосборника, патрубков и арматуры)	585 кг
Габариты:	
длина (с вентилятором)	860 мм
ширина	932 „
высота (с фильтром)	1070,,
Подъемный кран:	
тип	неповоротный кран, укосина складной Кон№рукции с, ручным приводом
грузоподъемность	2000 кг
максимальная высота подъема крюка от земли	3700 мм

Устройство автомобиля технической службы

Автомобиль технической службы (рис. 128) состоит из следующих основных частей:

- шасси и установка компрессора;
- кузов;
- кран-укосина;
- электрооборудование;
- специальное оборудование.

Шасси и кузов

Все основные узлы шасси автомобиля ЗИЛ-157-А, за исключением рамы и крепления топливного бака, сохраняются и используются без переделок. Рама шасси в задней части удлиняется на 329 мм. На удлинителе монтируются буксирный прибор ЗИЛ-157 и специальный бампер.

Кузов автомобиля цельнометаллический — предназначен для размещения специального оборудования и компрессора, он не связан с кабиной автомобиля и имеет независимое крепление. Остовом кузова служит сварной каркас, собираемый на швеллерной раме из специальных профилей. Швеллерная рама является основанием не только кузова, но и крана-укосины.

Каркас кузова и внутренняя поверхность отсеков обшиваются стальными листами.

Кузов имеет четыре отсека: сквозной средний, два боковых (левый и правый) и один задний.

Доступ во все отсеки — через дверцы (сквозной средний отсеки имеет дверцы по обоим бортам автомобиля). Кроме того, сквозной средний отсек, в котором размещается компрессор, и задний отсек, в котором размещены лебедки крана-укосины, имеют сверху съемные люки, необходимые для демонтажа указанных агрегатов.

В передней части крыши кузова установлена рама с защелками, предназначенная для укладки и закрепления стрелы крана в походном положении.

Установка компрессора

На автомобиле устанавливается компрессор марки ЗИФ-55, производительностью при 1050 об/мин. $5 \text{ м}^3/\text{мин}$, рабочее давление $7 \text{ кг}/\text{см}^2$, вес (без холодильника, воздухоборника, патрубков и арматуры) 585 кг. Компрессор крепится к лонжеронам рамы на специальных кронштейнах. Его габариты: длина с вентилятором 860 мм, ширина 932 мм, высота с фильтрами 1070 мм. Холодильник компрессора укреплен на верхних полках лонжерона. Воздухоборник сварной, емкостью $0,23 \text{ м}^3$, установлен по правому борту автомобиля на балках, закрепленных между средними поперечными диафрагмами кузова. Воздухоборник имеет пять ниппелей с

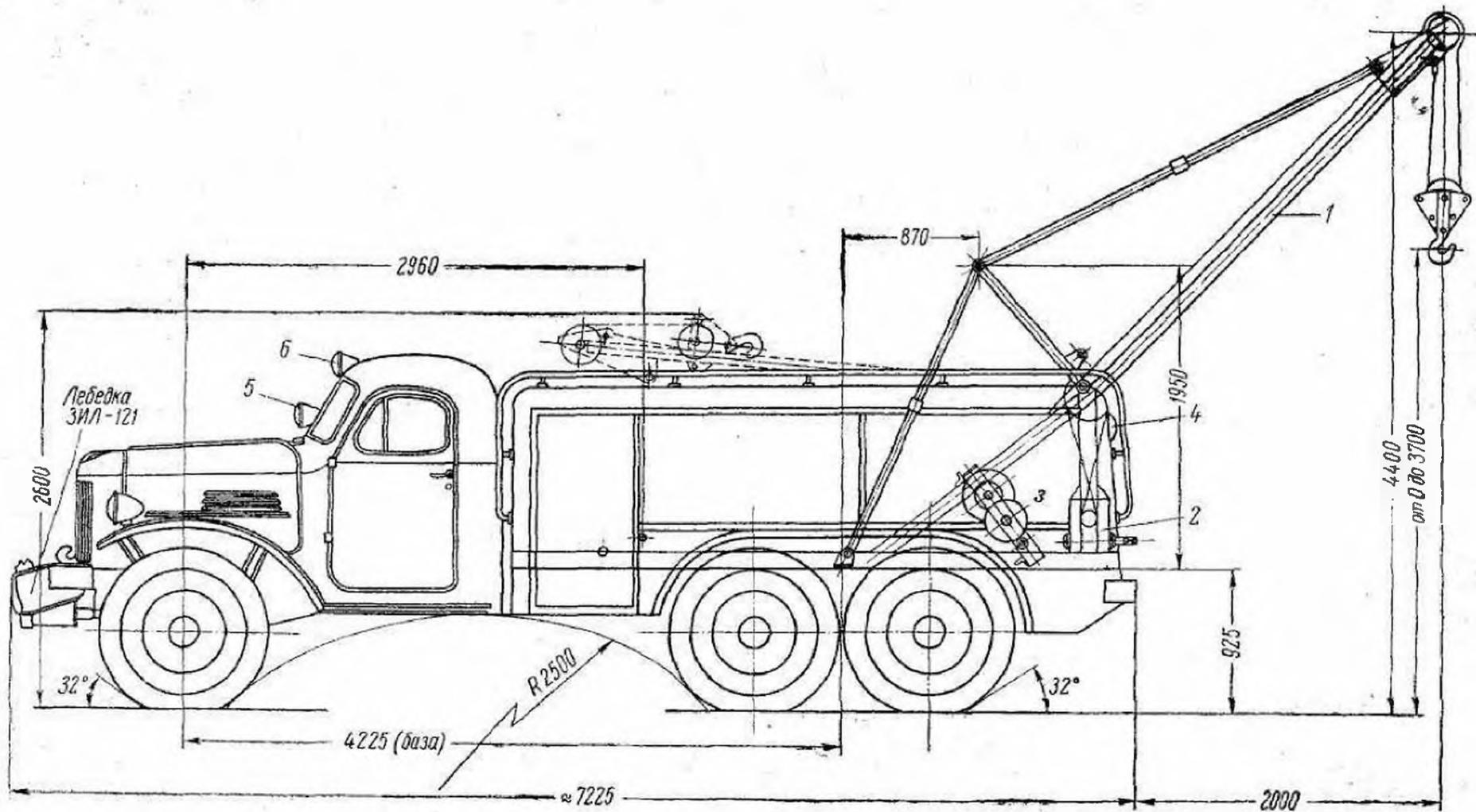


Рис. 128. Автомобиль технической службы:

1 — кран-укосина, 2 — стреловая лебедка; 3 — грузовая лебедка; 4 — прожектор задний; 5 — прожектор передний, 6 — фара мигающая.

вентильями для подключения рабочих рукавных линий. Шестая точка (без ниппеля) служит для продувки воздухоборника. Воздухоборник имеет диаметр 496 мм, длину 1300 мм.

Манометры I и II ступени компрессора вынесены в кабину водителя на щиток приборов, таким образом шофер может наблюдать за режимом работы компрессора.

Привод компрессора осуществляется от коробки отбора мощности (передаточное число 1:1), установленной на раздаточной коробке.

При работе компрессора рукоятка включения раздаточной коробки должна устанавливаться в нейтральное положение, а на коробке передач включается третья скорость (передаточное число 1,9), что обеспечивает максимальное число оборотов компрессора 1050 об/мин. Необходимое число оборотов компрессора регулируется газом. Таким образом, все управление компрессора производится рычагами управления, имеющимися в кабине автомобиля, и не требует никаких дополнительных устройств.

Подъемный кран

Складной кран-укосина автомобиля состоит из следующих основных узлов:

- а) укосина;
- б) лебедка грузовая;
- в) лебедка стреловая.

Стрела укосины представляет собой сварную треногу, выполненную из труб, шарнирно закрепленную на оси в стойках рамы кузова. В рабочем положении стрела удерживается с помощью телескопических растяжек из труб и стержней. Стрела, растяжки и распорная рама соединены между собой шарнирно и могут откладываться в походном положении на крышу кузова, где стрела фиксируется в специальной опоре.

Грузовая лебедка представляет собой двухступенчатый редуктор из шестерен, общее передаточное число лебедки—19. На ведущий вал лебедки установлен храповик, служащий для фиксации груза в поднятом положении при перемещении автомобиля с грузом, а также предохраняющий трос от самопроизвольного сматывания в походном положении автомобиля. Скорость подъема груза весом 2 т — 0,42 м/мин. Стреловая лебедка представляет собой червячный самотормозящийся ворот с передаточным числом 30, служит для укладки укосины на крышу автомобиля или в рабочее положение.

Электрооборудование

На автомобиле предусмотрено дополнительное электрооборудование, в числе которого: верхние передние и задние габаритные огни, фонари, обеспечивающие подачу мигающих сигналов пово-

рота, фонари, показывающие подачу стоп-сигнала, а также выполняющие роль нижних задних габаритных огней и подсвета номерного знака, центральная мигающая фара, прожектора переднего и заднего освещения, Два плафона для освещения компрессорного и переднего отсеков и штепсельная розетка для включения переносной лампы.

Специальное оборудование

На автомобиле предусмотрено следующее специальное оборудование, размещенное в отсеках кузова, на его крыше и в кабине водителя :

Автогенорезательный ранцевый аппарат	2 шт.
Запасной кислородный баллон к ранцевому аппарату	2 „
Запасной ацетиленовый баллон к ранцевому аппарату	2
Кислородноизолирующие противогазы	3
Бензомоторная пила «Дружба»	2
Молоток отбойный пневматический МО-10	2
Бетонолом пневматический И-37А	2
Перфоратор ручной пневматический ПР-24	1
Рукав резино-тканевый магистральный, внутр- тренний диаметр 25 мм	80 м
Рукав резино-тканевый рабочий, внутренний диаметр 16 мм	240 „
Коллектор переносной для рукавов	1 шт.
Фонарь переносной	1
Фонарь индивидуальный	3 „
Огнетушитель ОУ-5	1 „
Упорные подкладки под колеса	2 „
Ящик с комплектом диэлектрического снаря- жения	1 „
Домкраты БДС-10, ДРМ-5	2 „
Ножницы арматурные ручные	1 „
Ножовка по металлу	1 „
Багор малый цельнометаллический	1 „
Лом тяжелый	2 „
Топор	1 „
Лопата штыковая	1 „
Кувалда большая	1 „
Зубило кузнечное	2 „
Стальной канат 0 8 мм, длиной 1,5 м	1 „
Стальной канат 0 8 мм, длиной 3 м	1 „
Веревка спасательная длиной 25 м	2 „
Аптечка медицинская	1 „
Слесарный инструмент автомобиля ЗИЛ-157-А	1 компл
Ведро	1 шт