**02-224 ПМ-6 поливочно-моечная машина с цистерной ёмкостью 4 м3 на шасси ЗиС-5 4х2, рабочие; ширина 4.6/11 м, 9.5-13.4 км/час, вес без воды 4.1 тн, полный вес 8.26 тн, 73/77 лс, трансп. 17 км/час, ЭМЗ Управления благоустройства Мосгорисполкома с 1950 г.**

В период 1946-59 г. КБ управления благоустройства Мосгорисполкома, Ленгорисполкома и других организаций разработаны, а затем освоили в серийное производство, поливочно-моечные (ПМ-6 и ПМ-8) и подметально-уборочные машины, пескоразбрасыватели (МП-1и МПР-10), снегопогрузчики, мусоровозы и ассенизационные средства на базе шасси автомобилей сначала ЗиС-5, а затем ЗиС-150 (ЗиЛ-164) и ГАЗ-51 грузоподъёмностью до 4 т, а также навесное снегоочистительное оборудование ПС-2, мусоровозы МС-1, МС-2 на базе шасси автомобилей ЗиС-5 и ЗиС-150.

*Справочник ПО МАШИНАМ И МЕХАНИЗМАМ ДЛЯ ГОРОДСКИХ КОММУНАЛЬНЫХ РАБОТ*

*Под общей редакцией канд. техн. наук Я. М. Пиковского. Издательство МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР, Москва — 1952.*

**Поливочно-моечные машины московские**

Управлением благоустройства Мосгорисполкома изготовляются три типа поливочно-моечных машин, отличающихся емкостью цистерны: 4000 л (машина ПМ-6), 5500 л (машина ПМ-8) и 8000 л (машина ПМ-7).

Машина ПМ-6 монтируется на шасси автомобиля ЗИС-5, а машины ПМ-8 к ПМ-7—на шасси автомобиля ЗИС-150, причем при монтаже машины ПМ-7, имеющей цистерну повышенной емкости, к шасси дополнительно подводится третья ось.

Поливочно-моечная машина ПМ-6. Специальное оборудование поливочно-моечных машин ПМ-6 состоит из следующих основных агрегатов и узлов: цистерны, центробежного насоса, коробки отбора мощности, системы трубопроводов и насадок.

Внутри цистерны, выполненной из листовой стали, поперек ее, установлены вертикальные волнорезы, увеличивающие жесткость цистерны и предохраняющие ее от гидравлических ударов. Сверху цистерны расположена горловина, предназначенная для осмотра и чистки внутри цистерны. Для контроля наполнения имеется трубка, через которую вода после наполнения цистерны вытекает наружу.

Центральный клапан обеспечивает перекрытие поступления воды из цистерны в насос. Привод центрального клапана осуществляется от рычага, установленного в кабине водителя. Выпускной фильтр предназначен для очистки воды, поступающей из цистерны через центральный клапан в насос и далее в систему трубопроводов.

Центробежный насос одноступенчатый, типа ПН-1200 предназначен для создания давления воды в трубопроводах и соплах. Для увеличения оборотов рабочего колеса насоса перед ним установлен редуктор. Коробка отбора мощности смонтирована на правой стороне коробки перемены передач автомобиля. Привод центробежного насоса осуществляется через редуктор с передаточным числом от вала двигателя к рабочему колесу насоса 1 :0,415, что обеспечивает 3000 об/мин. рабочего колеса насоса при 1250 об/мин. вала двигателя.

Система трубопроводов состоит из двух одинаковых по устройству линий — левой и правой. Обе линии берут свое начало от центробежного насоса и через трехходовые краны по трубам диаметром 63 мм направляют воду к четырем насадкам. Две насадки, расположены по бокам спереди машины и предназначены для поливки и мойки; две других расположены по бокам в середине машины и предназначены только для мойки. Трехходовые краны, по одному на каждую линию, обеспечивают возможность работы передней и задней насадок как в отдельности, так и обеих вместе и возможность полного перекрытия линии. Передние насадки могут дополнительно включаться и выключаться рычагами, расположенными в кабине водителя.

*Справочник «Дорожно-строительные машины» под ред. Васильева А. А., Машгиз М.1951.*

**ПОЛИВОЧНО-МОЕЧНЫЕ АВТОМОБИЛИ**

Поливочно-моечные автомобили служат для поливки и мойки мостовой мелко распыленными струями воды. Мойка осуществляется как с применением специальных протирочных щеток, так и без них. В случае необходимости поливочно-моечные автомобили могут использоваться в качестве пожарных цистерн или автонасосов. С целью возможности эксплуатации в зимнее время на этих автомобилях монтируют плужный снегоочиститель городского типа и подметальную щетку для очистки снега с мостовых.

Поливочно-моечный автомобиль состоит из следующих основных частей: шасси, цистерны, насоса, поливочно-моечных распылителей (сопел), трубопроводов, вспомогательного оборудования н принадлежностей (шлангов, контрольных приборов и др.).

Наибольшее распространение в настоящее время получили поливочно-моечные автомобили ПМ-6 с цистерной емкостью в 4000 л, смонтированной на шасси ЗиС-5, и ПМ-8 с цистерной . емкостью 6000 л, смонтированной на шасси ЗиС-150. Оба эти автомобиля разработаны и выпускаются Управлением благоустройства Мосгорисполкома.

В связи с тем, что автомобиль работает с превышением нагрузки, предусмотренной заводом, рессоры и подрессорники шасси делаются усиленными.

Основные данные поливочно-моечного автомобиля ПМ-6

Емкость резервуара, л 4000

Ширина мойки, м 4.5

Ширина поливки, м 18

Рабочие передачи автомобили: при мойке- вторая, при поливке - третья

Производительность. м2 /час: при мойке 11250, при поливке 55000

Вес. машины (полный), кг около 9000

Цистерна сделана из листовой стали толщиной 4 мм. Для уменьшения гидравлических ударов внутри цистерны имеются перегородки - волнорезы. К нижней части цистерны прикреплен главный трубопровод с центральным вентилем , управляемым из кабины шофера. Второй конец главного трубопровода присоединен к центробежному одноступенчатому насосу 14, приводимому в движение двигателем автомобиля с помощью коробки отбора мощности.

Основное отличие оборудования поливочно-моечного автомобиля ПМ-8 от автомобиля ПМ-6 заключается в том, что у него управление центральным вентилем и дросселями осуществляется пневматическим способом (у ПМ-6-механическим), задние сопла отсутствуют, наполнительный трубопровод выведен к задней части цистерны, а контрольная труба сдвинута к заднему днищу ее (с целью устранения смачивания тормозных колодок водой из этой трубы). В остальном оборудование автомобиля ПМ-8 аналогично ПМ-6. Полный вес автомобиля ПМ-8 составляет около 11500 кг.

Производительность насосов, устанавливаемых на поливочно-моечных автомобилях, колеблется в пределах от 600 до 2000 л/мин. при напоре, достигающем 50 м вод. ст. и выше. Ширина поливки колеблется от 15 до 30 м. Производительность поливочно-моечных автомобилей достигает 60000 м2/час.

**Техническая характеристика поливочно-моечных машин ПМ-6 и ПМ-8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модель | \_ | ПМ-6 | ПМ-8 |
| IШасси автомобиля | модель | ЗИС-5 | ЗИС-150 |
| Емкость цистерны | л | 4000 | 6000 |
| Нормы розлива: |  |  |  |
| при поливке | л/м2 | 0,2 | 0,2 |
| » мойке | » | До 1 | До 1,2 |
| средняя производительность машины: |  |  |  |
| при поливке | м2/час | 58000 | 70000 |
| » мойке | » | 11000 | 13000 |
| Ширина розлива при поливке | м | 11 | 18 |
| » » » мойке | » | 4,6 | 6 |
| Рабочая передача при поливке | — | 111 | 111 |
| » » мойке | — | 11 | 11 |
| Рабочая скорость при поливке | км/час | 13,7 | 12—14 |
| » » » мойке | » | 8,4 | 7-10 |
| Транспортная скорость | » | 35 | 35 |
| Габаритные размеры: |  |  |  |
| длина | мм | 6770 | 7000 |
| ширина | » | 2180 | 2500 |
| высота | » | 2160 | 2260 |
| Дорожный просвет (под насадками) | » | 200 | 250 |
| Вес машины (без воды) | кг | 4100 | 5300 |
| Распределение веса по осям: |  |  |  |
| на переднюю ось | » | 1550 | 2000 |
| » заднюю » |  | 2550 | 2300 |
| Вес поливочно-моечного оборудования | » | 1900 | 1800 |
| Размеры цистерны: |  |  |  |
| длина | мм | 2980 | 3380 |
| ширина | » | 1500 | 1690 |
| высота | » | 1000 | 1050 |
| толщина стенок | » | 3,5 | 4 |
| Нacос | тип | Центробежный  одноступенчатый | |
| Передаточное число: двигатель—насос | — | 1:0,415 | 1:0,415 |
| Производительность насоса | л/сек | 10 | 10 |
| Время наполнения цистерны | мин. | 4,5 | 5,7 |
| » опорожнения цистерны: |  |  |  |
| при мойке | » | 5,2 | 7,7 |
| » поливке | » | 7,5 | 10,1 |
| Размер щели насадки | мм | 1,2 | 1,2 |
| Рабочее давление у насадки | aтм | 3 | 4 |
| Расход бензина по норме на 100 км | л | 53 | 59,2 |
| Изготовитель | Управление благоустройства Мосгорисполкома | | |

**О ЗиС-5**

ЗиС-5 поставили на конвейер 1 октября 1933 года. ЗиС-5 перевозил 3 тонны груза и буксировал прицеп общей массой 3,5 тонны. В его грузовой платформе (дополнительно оборудованной) можно было перевозить 25 человек.

ЗиС-5 с расстоянием между осями 3810 мм имел длину 6060 мм, высоту без нагрузки - 2160 мм и ширину - 2235 мм. Размер шин – 34х7.Серийный ЗиС-5 при рабочем объеме двигателя 5550 см3 имел мощность 73 лошадиные силы. Двигатели ЗиС-5 применялись также на грузовиках ЯГ-4 и ЯГ-6 Ярославского автомобильного завода и автобусах. 4-ступенчатая коробка передач обеспечивала широкий (6,6) диапазон тяговых усилий. Масса снаряженного автомобиля составляла 3100 кг, и он развивал скорость до 60 км/ч. Расход горючего в среднем колебался от 30 до 33 л/100 км. Автомобиль преодолевал броды глубиной 60 сантиметров, а наибольший подъем, который он мог взять с полной нагрузкой, составлял 14-15. .

На базе Зис-5 создавались различные спецмашины. Разнообразие было величайшим.

Когда враг подобрался к Москве, комитет обороны принял решение об эвакуации завода имени Сталина. Производство стратегически важной продукции было остановлено, оборудование погрузили на железнодорожные платформы и отправили в Ульяновск и Миасс.

Беспримерным трудовым подвигом стала быстрая организация производства на новых местах. В Ульяновске первые машины начали собирать уже в феврале сорок второго, в это время, в уральском Миассе, наладили выпуск двигателей и коробок передач.

После того, как враг был отброшен от Москвы, выпуск грузовиков возобновили и на основной площадке в столице. На конвейер поставили упрощенную военную модификацию, получившую обозначение ЗиС-5В. Машина получила деревянную кабину, фанерные двери, крылья изготавливались из кровельного железа. Грузовик лишился передних тормозов, на большей части автомобилей военного производства откидным был только один задний борт. В июле 44-го завод в Миассе также приступил к сборке Зис-5В. Выпуск машины в разных вариантах продолжался здесь вплоть до 1958 г.

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Компоновка** | Переднемоторная, заднеприводная |
| Колесная формула | 4x2 |
| Количество мест | 2 (в кабине), 25 (в кузове) |
| **Габариты, мм** | |
| Длина | 6006 |
| Ширина | 2235 |
| Высота | 2160 |
| **Масса, кг** | |
| Снаряженная | 3100 |
| Полная | 6100 |
| Грузоподъемность, кг | 3000 |
| **Двигатель** | |
| Модель | ЗиС-5, ЗиС-5М |
| Тип | Бензиновый |
| Количество цилиндров | 6 |
| Объем, см3 | 5550 |
| Мощность, л.с. | 73/77 |
| Коробка передач | Механическая, 4-ступенчатая |
| Максимальная скорость, км/ч | 60 |
| **Расход топлива, л/100км** | |
| Смешанный | 33 |
| Объем топливного бака, л | 60 |