

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

Ю. Б. САВИН, П. Г. ВЕСЕЛОВ, В. И. АЛЕКСЕЕВ

АЭРОДРОМНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТРАНСПОРТ»

Москва 1965

Основные техничекие данные скальвателя уплотненного снега

Максимальная толщина удаляемого слоя снега, мм . . .	60
Скальватель:	
ширина захвата, мм	1 200
угол резания, град	60
дорожный просвет в транспортном положении, мм	200
Снежный плуг:	
ширина захвата (при установке отвала под углом 30°), мм	2 170
высота отвала, мм	700
угол резания, град	75
дорожный просвет в транспортном положении, мм	290
Цилиндрическая щетка:	
ширина захвата, мм	1 600
угол установки щетки относительно продольной оси машины, град	60
диаметр щетки, мм	600
дорожный просвет в транспортном положении, мм .	300
Габаритные размеры машины, мм:	
длина	6 500
ширина	2 500
Вес, кг	5 450

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОЛИВОЧНО-МОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

Комбинированные поливочно-моечные машины применяются для очистки взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянок самолетов и подъездных путей от пыли, песка, грязи и мелкого щебня — легом и от снега — зимой.

Поливочно-моечная машина КПМ-1 (рис. 97). Специальное оборудование машины смонтировано на шасси автомобиля ЗИЛ-150 и состоит из плужного отвала, подвесной щетки, цистерны с фильтром, раздаточной коробки, центробежного водяного насоса, карданных валов, трубопроводов, центрального клапана, трехходовых кранов, сопел

с заслонками, гидравлической и пневматической систем и газоструйного вакуум-аппарата.

Плужный отвал представляет собой навесной механизм к автомобилю ЗИЛ-150 и в зимнее время применяется для очистки искусственных покрытий от снега.

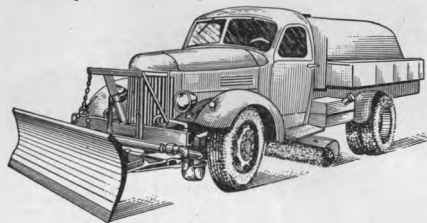


Рис. 97. Комбинированная поливочно-моечная машина КПМ-1

В подметальном устройстве машины КПМ-1 редуктор является одним из агрегатов, передающих крутящие моменты от двигателя к щетке, установленной под углом относительно продольной оси машины. Щетка представляет собой трубу (барaban) с сваренными в нее корпусами подшипников. На трубу при помощи стального троса намотан и прикреплен ворс (стальная проволока $\varnothing 0,8-1,2$ мм). Концы троса заделаны в зажимах на ограничительных дисках. Щетка вращается на конических роликовых подшипниках от ведомого вала при помощи укрепленной на нем звездочки и роликовой цепи.

Для изготовления металлического ворса и намотки его на барабан щетки в автобазах аэропортов имеются специальные механизмы и приспособления.

горловина, закрытая крышкой; в нижней части расположен фильтр и центральный клапан, который предназначен для сообщения полости цистерны с трубопроводной системой машины или для отключения цистерны от сети трубопроводов. Водяной центробежный насос крепится к правой продольной балке рамы автомобиля.

Для заполнения цистерны водой из водоемов или подачи ее к насосу, минуя цистерну, поливочно-моечная машина оборудована специальным вакуумным устройством — газоструйным вакуумным аппаратом, создающим разрежение в полости водяного центробежного насоса и во всасывающем трубопроводе, в результате чего при необходимости вода может заполнить эти полости. Рычаг управления газоструйным вакуум-аппаратом выведен в кабину с правой стороны.

Раздаточная коробка РК-2М предназначена для передачи крутящего момента от двигателя к центробежному насосу, к редуктору привода щетки и приводу масляного насоса МШ-3А, который является силовым агрегатом гидравлического механизма подъема щетки и плуга.

В передней части поливочно-моечной машины установлены два сопла. Для управления центральным клапаном и заслонками шарнирных поливочно-моечных сопел служит пневматическая система управления. Воздух поступает в систему управления из воздушного резервуара, входящего в состав тормозной системы автомобиля ЗИЛ-150.

Управление работой машины производится из кабины водителя.

Поливочно-моечная машина КПМ-2 (рис. 100) является модернизацией комбинированной поливочно-моечной машины КПМ-1. Увеличение количества воды на машине КПМ-2 достигнуто за счет дополнительной прицепной цистерны емкостью 6 м³.

КПМ-2 изготовлена на шасси автомобиля ЗИЛ-164, прицепная цистерна смонтирована на шасси прицепа МАЗ-5207В.

Плунжерный снегоочиститель и подметальная щетка выполнены в виде навесного оборудования.



Рис. 100. Комбинированная поливочно-моечная машина КПМ-2

Поливочно-моечные сопла машины КПМ-2 приводятся в движение при помощи червячных пар специальными гидромоторами (два на каждое сопло), причем один гидромотор поворачивает сопло в горизонтальной плоскости, а другой — в вертикальной. Управление ими осуществляется при помощи гидрораспределителя.

Поливочно-моечная машина Д-298 (рис. 101) смонтирована на шасси ЗИЛ-164 и состоит из плужного отвала, подвесной щетки, цистерны овальной формы, центробежного водяного насоса, карданного вала, трех моечных насадков, центрального клапана и указателя уровня воды.

Подача воды в передние насадки осуществляется через специальные клапаны, управление которыми достигается при помощи тормозных камер, работающих от пневматиче-

Основные технические данные комбинированных поливочно-моечных машин

Показатели	Марка машины				
	КПМ-1	КПМ-2	Д-298	ПМ-8	ПМ-10
Производительность, м ² /час:					
при мойке	13 000	—	12 500	13 000	15 000
» поливке	70 000	—	70 000	70 000	—
» снегоочистке	30 000	—	22 000	—	22 000
Ширина мойки, м	7	10	6,5	6	6,5
» поливки, м	30	25	18	18	—
Наибольшая высота сдвигаемого слоя, мм	—	—	400	—	400
Ширина сгребания, мм	2 650	2520	2 600	—	2 650
» подметания, мм	2 500	2500	2 300	—	2 300
Емкость цистерны, л:					
основной	4 000	4000	4 000	6 000	6 000
прицепной	—	6000	—	—	—
Скорость передвижения, км/час:					
при мойке	10	10	10	8,5	10
» поливке	15	15	17,5	13	—
» снегоочистке	15	15	9—12	—	11
Габаритные размеры, мм:					
длина	7 590	6900	7 450	7 000	7 840
ширина	3 060	2330	3 000	2 500	3 060
высота	2 250	2320	2 320	2 260	2 150
Вес без воды, кг	6 100	—	6 050	5 300	6 000
Изготовитель	Фрунзенский машиностроительный завод				

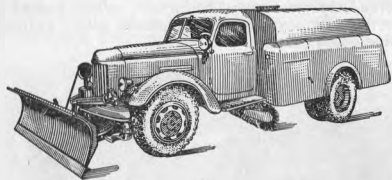


Рис. 101. Поливочно-моечная машина Д-298

Поливочно-моечная машина ПМ-8 несколько конструктивно отличается от машины Д-298. Специальное оборудование машины ПМ-8 состоит из центробежного насоса, коробки отбора мощности, карданного вала, специального повышающего редуктора, который находится в одном корпусе с насосом, и двух насадок, размещенных в передней части машины. Поток воды, поступающий в насадки, регулируется при помощи специальных дроссельных заслонок. Цистерна машины ПМ-8 имеет прямоугольную форму с прямыми вертикальными стенками; верхняя и нижняя части цистерны выгнуты по радиусу.

Поливочно-моечная машина ПМ-10 является модернизацией машины ПМ-8. На ней применяется более совершенный центробежный насос. В этой машине отсутствует специальный редуктор.

Привод насоса осуществляется непосредственно от двигателя через коробку отбора мощности и карданный вал.

В машине ПМ-10 поток воды, поступающий в насадки, не регулируется.

В зимнее время на машину ПМ-10 (рис. 102) устанавли-

ливается снегоочистительное оборудование, состоящее из плуга и цилиндрической щетки, которая устанавливается внизу перед шасси автомобиля.

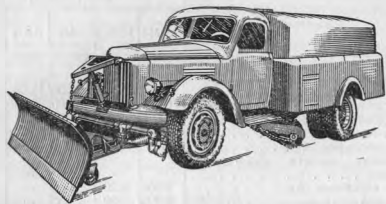


Рис. 102. Поливочно-моечная машина ПМ-10 со снегоочистительным оборудованием

Основные технические данные комбинированных поливочно-моечных машин приведены в табл. 13.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ КДМ-1 И КДМ-2

Комбинированные дорожные машины применяются в летнее время для удаления пыли, песка, грязи, мелкого щебня с искусственных покрытий аэродромов, а в зимний период — для очистки от снега и механизированной посыпки песком взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянок самолетов, перронов подъездных и внутриаэропортовых дорог.

Комбинированная дорожная машина КДМ-1 (рис. 103) смонтирована на шасси автомобиля ЗИЛ-164 и имеет специальное оборудование, состоящее из цистерны, металли-

ческого кузова, пескоразбрасывателя, шестереночных раздаточных коробок, трубопроводов, водяного насоса 4К-6, сопел, скребкового транспортера, пескоразбрасывающего устройства, плужного снегоочистителя, подметальной щетки и системы гидроуправления. Машина имеет постоянное и сменное оборудование.

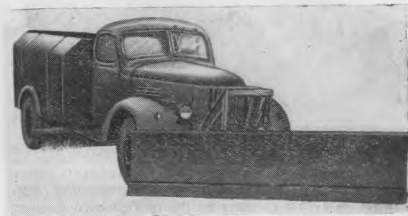


Рис. 103. Комбинированная дорожная машина КДМ-1

В зимнее время вместо цистерны можно устанавливать металлический кузов со скребковым транспортером и пескоразбрасывающим устройством.

Для привода рабочих органов на коробку перемены передач автомобиля ЗИЛ-164 устанавливаются с правой и левой стороны раздаточные коробки РК-2М и ЛК-1М. Масляный насос МШ-3А устанавливается на раздаточную коробку РК-2М; при помощи ее и карданных валов передается мощность от двигателя на подметальную щетку и водяной насос.

От коробки отбора мощности ЛК-1М также при помо-