

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

---

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

# АЭРОДРОМНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТРАНСПОРТ»

Москва 1965

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

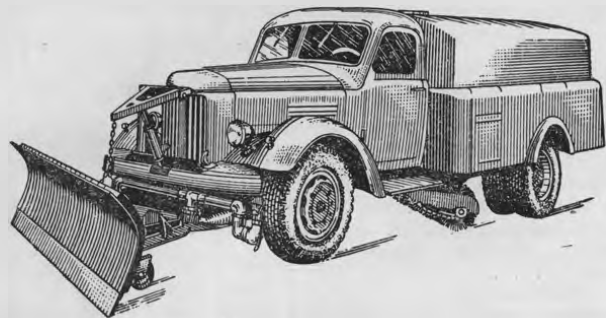


Рис. 102. Поливочно-моечная машина ПМ-10 со снегоочистительным оборудованием

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 внутри-аэропортовых 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.

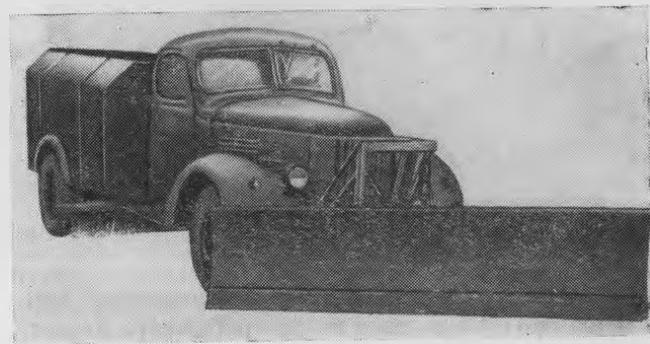


Рис. 103. Комбинированная дорожная машина КДМ-1

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-

ши карданных валов осуществляется привод на скребковый транспортер и пескоразбрасывающее устройство.

Цистерна — сварная, овальной формы, изготовлена из стальных листов. Специальная конструкция кузова дает возможность постоянно опускаться песку вниз. На дне кузова движется бесконечный скребковый транспортер, по-

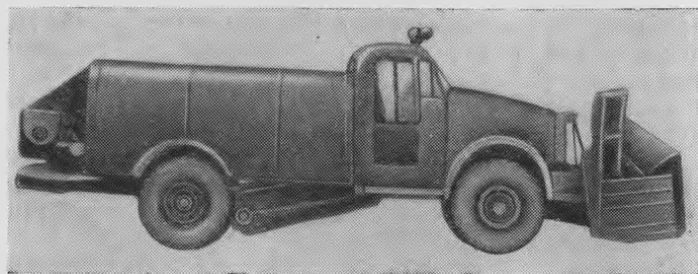


Рис. 104. Комбинированная дорожная машина КДМ-2

дающий песок к воронке над разбрасывающим диском. Гидравлический насос МШ-3А служит силовым агрегатом для привода гидropодъемников, опускания и подъема подметальной щетки и плужного снегоочистителя, которые выполнены в виде навесного оборудования. Рычаги включения коробок отбора мощности установлены в кабине водителя.

Комбинированная дорожная машина КДМ-2 (рис. 104) смонтирована на шасси автомобиля ГАЗ-63 и имеет специальное оборудование, состоящее из поливочно-моечного оборудования, шнеко-роторного снегоочистителя, пескоразбрасывателя, плуга и щетки.

Снегоочистительное оборудование машин КДМ-1 и КДМ-2 (плуг и щетка) полностью унифицировано.

### Основные технические данные комбинированных дорожных машин

Марка машины . . . . . КДМ-1 КДМ-2

#### Полвочно-моечное оборудование

Производительность, м <sup>2</sup> /час:		
при поливке . . . . .	80 000	70 000
» мойке . . . . .	20 000	15 000
Емкость основной системы, л . . . . .	6 000	3 000
» цистерны прицепа, л . . . . .	—	2 000
Ширина мойки, м . . . . .	5,0	5,0
» поливки, м . . . . .	20,0	20,0
Рабочая скорость, км/час:		
при поливке . . . . .	10—15	10—15
» мойке . . . . .	8—10,5	8—10,5
Вес специального оборудования со щеткой, кг	1 900	1 700

#### Пескоразбрасывающее оборудование

Емкость кузова, м <sup>3</sup> . . . . .	2,5	1,8
Ширина насыпки, м . . . . .	6—8	6—8
Рабочая скорость, км/час . . . . .	До 10,0	До 15,0
Плотность насыпки, л/м <sup>2</sup> . . . . .	0,35	0,35
Вес специального оборудования, кг . . . . .	1 600	1 400

#### Плуг

Длина отвала, мм . . . . .	3 057	3 057
Ширина очищаемой полосы, мм . . . . .	2 100	2 100
Возможный угол установки плуга (относительно передней оси), град . . . . .	25—40	25—40
Максимальная высота сдвигаемого вала, мм . . . . .	400	400
Вес, кг . . . . .	365	365

#### Щетка

Длина, мм . . . . .	2 650	2 650
Ширина подметания, мм . . . . .	2 300	2 300
Диаметр, мм . . . . .	550	500
Вес, кг . . . . .	275	260

### Ротор

Ширина захвата, мм . . . . .	—	2 000
Окружная скорость, м/сек . . . . .	—	15,0
Скорость рабочая, км/час . . . . .	—	0,5—2,0
Вес оборудования, кг . . . . .	—	810

### ПЕСКОРАЗБРАСЫВАТЕЛИ Д-307А И МПД-6

Пескоразбрасыватели предназначены для механизированной посыпки песком в зимнее время искусственных по-

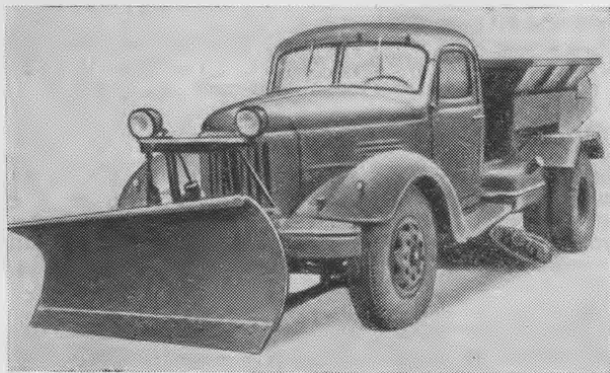


Рис. 105. Пескоразбрасыватель со снегоочистительным оборудованием Д-307А

крытий: взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянок самолетов, перронов, подъездных и внутри-аэропортных дорог.

Кроме того, плужно-щеточное снегоочистительное оборудование машины Д-307А позволяет использовать ее для

сгребания и сметания снега с усовершенствованных дорожных покрытий.

**Пескоразбрасыватель Д-307А** (рис. 105) состоит из пескоразбрасывающего и снегоочистительного агрегатов, трансмиссии и гидравлического оборудования, смонтированных на шасси ЗИЛ-164.

Пескоразбрасывающий агрегат имеет бункер для песка, питающий лоток с вибратором и пескоразбрасывающий диск, который приводится во вращение двигателем автомобиля через коробку отбора мощности.

Снегоочистительный агрегат состоит из одноотвального плуга и подметающего устройства. Одноотвальный плуг является навесным механизмом к автомобилю и включает толкающую, сцепную и основную рамы, отвал с ножами, амортизаторы, опорные катки и подъемный механизм с гидроцилиндром.

Подметающее устройство состоит из щетки, механизмов привода и подъема, а также узла крепления щетки. Вращение щетки осуществляется двигателем автомобиля через коробку отбора мощности, карданную передачу и редуктор с конической парой шестерен, который при помощи цепной передачи соединен с ведомой звездочкой щетки. Это обеспечивает независимое вращение щетки от поступательного движения автомобилей.

**Пескоразбрасыватель МПД-6** (рис. 106) смонтирован на шасси автомобиля ЗИЛ-150 и имеет специальное оборудование, состоящее из пластинчатого транспортера, шнековой дробилки, разбрасывающего диска, гидравлического привода и рычагов управления.

Загруженный в кузов автомашины песок при помощи пластинчатого транспортера подается к разбрасывающему диску и далее на искусственное покрытие, причем песок предварительно проходит шнековую дробилку, где комки

## Основные технические данные плужных снегоочистителей

Показатели	Марка машины		
	Д-366	Д-389	Т-3
Производительность, $m^2/час$ . . . . .	—	25 000	6000—8000
Ширина очищаемой полосы, м . . . . .	2,46	—	—
Ширина захвата с крылом (с крыльями), м . . . . .	4,2	7,3	—
Скорость движения, км/час:			
рабочая . . . . .	До 30	—	15
транспортная . . . . .	50	—	60
Высота отвала, мм . . . . .	1000	—	520
Габаритные размеры, мм:			
длина . . . . .	9170	6 325	4550
ширина . . . . .	2950	4 560	2170
высота . . . . .	(без крыла) 2300	(без крыльев) 2 780	2160
Вес навесного оборудования, кг . . . . .	960	2 543	80
Общий вес, кг . . . . .	—	15 380	1898

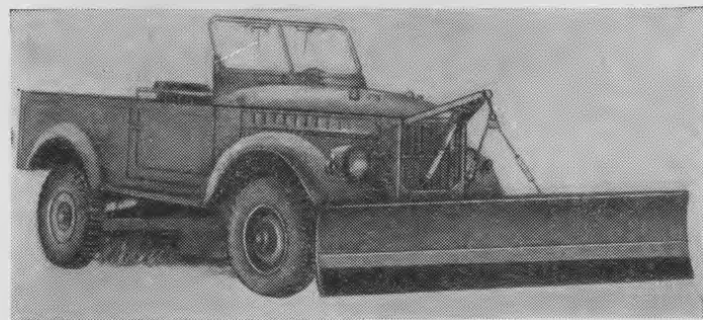


Рис. 91. Плужный снегоочиститель Т-3

Подъем в транспортное положение боковых крыльев и отвала осуществляется при помощи лебедки Д-269, которая приводится в действие от двигателя трактора.

На универсальную раму в случае необходимости может быть навешен бульдозер, кусторез или корчеватель.

Плужный снегоочиститель Т-3 (рис. 94) может быть применен для очистки от снега мест стоянок самолетов, пер-

рона и других участков аэродрома. Он изготовлен на базе автомобиля ГАЗ-69 и имеет металлическую щетку, плужный снегоочиститель, соединенный с толкающей рамой, гидравлическую систему, при помощи которой производится подъем плужного снегоочистителя. Опускание плужного снегоочистителя происходит под действием собственного веса.

Основные технические данные плужных снегоочистителей приведены в табл. 12.

## СНЕГОУБОРОЧНЫЙ СОВОК

Снегоуборочный совок (рис. 95) применяется на аэродромах для сдвигания и окучивания снега.

Снегоуборочный совок монтируется спереди на машинах ПД-6, ПД-4М, ПД-7, ЗИЛ-150 и ЗИЛ-164.

Совок состоит из ковша с основной и боковыми стенками, толкающей и прицепной рам и гидравлического подъемного механизма.

Толкающая рама имеет амортизационное устройство для смягчения ударов совка при наезде на препятствие.

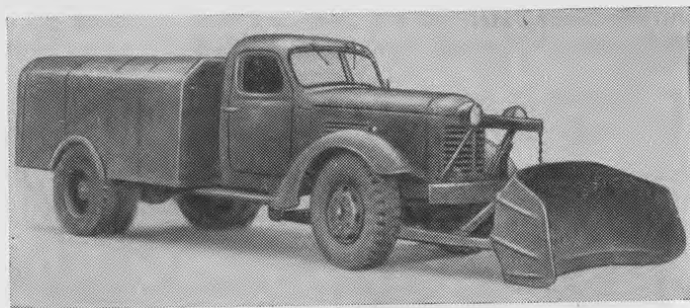


Рис. 95. Снегоуборочный совок

#### Основные технические данные снегоуборочного совка

Производительность при сдвигании снега на расстояние 50 м, м <sup>3</sup> /час . . . . .	28,0
Полезная емкость ковша, м <sup>3</sup> . . . . .	1,2
Ширина захвата, мм . . . . .	2 200
Рабочая скорость, км/час . . . . .	3,5—8,5
Вес оборудования совка, кг . . . . .	340

#### СКАЛЫВАТЕЛЬ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА

Скальватель на снегоуборочной машине Д-447Б (рис. 96) может применяться для удаления уплотненного снега с искусственных аэродромных покрытий: рулежных дорожек, мест стоянок самолетов, перронов, подъездных и внутриаэропортовых дорог и последующего сгребания скота в сторону.

Сменное рабочее оборудование машины Д-447Б — снежный плуг, щетка, скальватель — монтируется на раме, закрепленной к картеру двигателя трактора МТЗ-7 или МТЗ-50. Плуг имеет торсионную амортизацию и опорные катки.

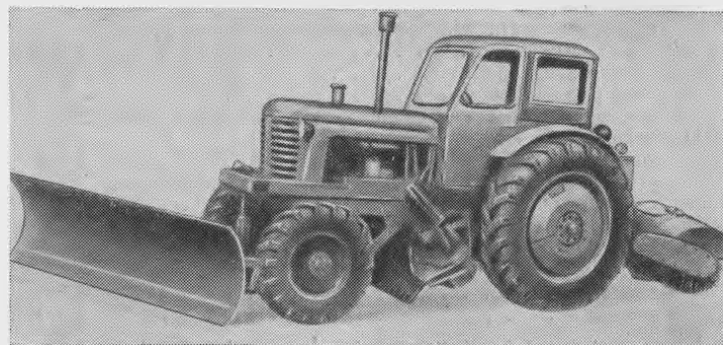


Рис. 96. Скальватель на снегоуборочной машине Д-447Б

Цилиндрическая щетка, подвешенная сзади трактора, имеет устройство, обеспечивающее ее вертикальное перемещение, поэтому можно изменять силу прижатия ворса к искусственному покрытию аэродрома.

Подъем и опускание щетки и плуга в транспортное и рабочее положение производятся при помощи гидроцилиндра. Скальватель имеет два ножа, установленные перед задними колесами трактора.

Управление подъемом и опусканием рабочих органов снегоуборочной машины Д-447Б производится из кабины водителя при помощи золотниковового переключателя.