

ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РСФСР

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Справочник-каталог

Москва—1969

Снегоуборочный совок состоит из ковша, сцепной и толкающей рам и механизма подъема в транспортное положение.

Ковш совка, расположенный спереди машины, сварной конструкции, имеет боковые стенки и наклонную основную заднюю стенку.

Ковш закрепляется на сцепной раме, шарнирно соединенной с толкающей рамой. Последняя имеет амортизирующие устройства, смягчающие удары, которые могут возникать при наезде совка на препятствие.

Передней частью толкающая рама закреплена в направляющих втулках передней оси шасси; другой конец рамы крепится к лонжеронам автомобиля. Ковш поднимается при помощи подъемной рамы, к которой он вместе со сцепной рамой подвешен на цепях.

Перемещение подъемной рамы осуществляется гидроцилиндром, работающим от гидравлической системы машины.

Снегоуборочные совки, смонтированные на шасси автомобилей ГАЗ-51 и ЗИЛ-164, аналогичны по конструкции и различаются конфигурацией отдельных деталей и их размерами.

Совки, монтируемые на шасси автомобиля ГАЗ-51, имеют опорные катки.

Техническая характеристика снегоуборочного совка

Тип базового шасси	ЗИЛ-164
Ширина захвата, мм	2200
Полезная емкость ковша, м ³	1,2
Рабочая скорость движения, км/час	3,5—8,5
Производительность при сдвигании снега на расстоянии 50 м, м ³ /час	28,0
Вес совка, кг	340
Габаритные размеры, мм:	
длина	7370
ширина	2235
высота	2160
Отношение веса совка к часовой производительности, кг·ч/м ³	12

Снегопогрузчики

Снегопогрузчики предназначены для погрузки в транспортные средства снега, собранного в валы и кучи снегоочистителями или совками.

Все имеющиеся снегопогрузочные машины можно разделить на два типа по схеме основного рабочего органа — питателя. Снегопогрузчики первого типа имеют лоповый питатель, второго типа — фрезерный.

Снегопогрузочное оборудование первого типа состоит из лопаты с питателями, скребкового конвейера, металлоконструкции стрелы, механизмов привода рабочего органа, гидравлического оборудования и системы управления машиной.

Лопата, обшитая листовой сталью, размещается спереди машины и закрепляется одним своим концом на шарнирной подвеске.

Впереди лопаты имеется нож, который подрезает вал снега. Задняя ее часть переходит в стрелу конвейера. В рабочем положении лопата опирается на полозья, обеспечивающие необходимую установку ножа лопаты по высоте относительно дорожного покрытия.

Питатели состоят из диска, балансира и лап. На диске эксцентрично расположена ось балансира. Балансир своим П-образным пазом входит в направляющий сухарь, закрепленный на лапе, и при вращении диска совершает колебательные (а лапа питателя — захватывающие) движения. Механизм питателя выполнен таким образом, что рабочее движение лапы происходит сравнительно медленно, а холостой ход — быстро.

Скребок конвейера представляет собой ролико-втулочную цепь со скребками, которая движется по желобу, имеющемуся в верхней части лопаты и на стреле. Для натяжения цепи конвейера на конце стрелы установлено натяжное устройство. Механизм привода снегопогрузчика состоит из коробки отбора мощности, карданных валов, редукторов и муфты предельного крутящего момента.

Главная передача машины снабжена демультипликатором, благодаря которому машина движется на пониженных скоростях. Второе сцепление демультипликатора позволяет грузить снег при стоящем снегопогрузчике.

Гидравлическое оборудование обеспечивает отдельное перемещение лопаты и стрелы в транспортное и рабочее положения. Оно состоит из гидроцилиндров, насоса, приводи-



Рис. 19. Снегопогрузчик Д-566

мого в действие от двигателя автомобиля, и другой аппаратуры.

В кабине водителя сосредоточены все рычаги управления специальным оборудованием и ходовой частью машины.

В настоящее время в эксплуатации находятся снегопогрузчики 2С-3, Т-105, С-4, Д-460 и Д-566 (рис. 19 и 20).

Снегопогрузчик С-4 (рис. 21) монтируется на специальном шасси с применением двигателя, коробки передач, переднего и заднего мостов, главной передачи, рессор и т. д. автомобиля ГАЗ-51 (рис. 22).

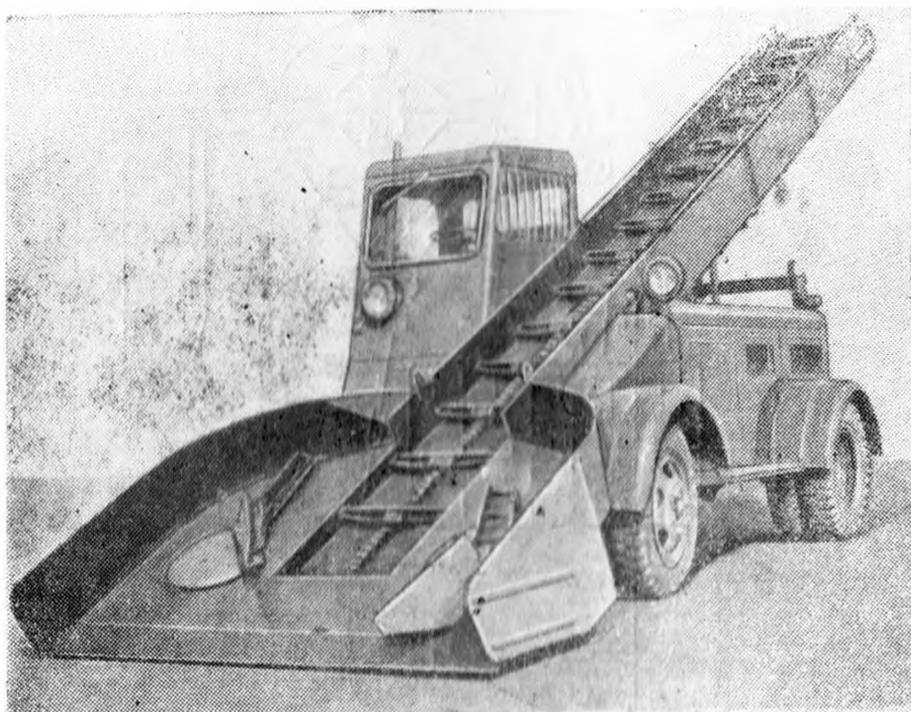


Рис. 21. Снегопогрузчик С-4

Снегопогрузчик Д-460 монтируется также на специальном шасси с использованием автомобильных и тракторных агрегатов: тракторный двигатель Д-40Л или Д-40М, задний мост ЗИЛ-164, передний мост ЗИЛ-151 и т. п. Машина Д-460 имеет два ведущих моста и специальную коробку передач: 8 передач для движения вперед и 4 назад.

Остальные погрузчики большого распространения не получили.

Техническая характеристика снегопогрузчиков

	2С-3	Т-105	С-4	Д-460	Д-566
Тип базового шасси	ЗИЛ-150	ЗИЛ-150		специальное	
Ширина захвата, мм	2600	2600	2350	2660	2640
Рабочие скорости движения, км/час:					
на I передаче	0,4	0,6	0,3	0,217	0,68
на II передаче	0,8	1,0	0,6	0,489	1,51

на III передаче	1,3	1,8	1,1	1,05	2,5
на IV передаче	2,5	3,5	1,9	1,76	—
Транспортная скорость, км/час	35,0	25,0	25,0	20,0	35,0
Ширина желоба конвейера, мм	660	660	660	660	660
Число колебаний лап, кол./мин	59	45	42	51,5	51,5
Скорость скребковой цепи, м/сек	1,29	1,1	1,05	1,1	1,17
Вылет стрелы, мм	2600	2600	2700	2600	—
Дорожный просвет, мм	600	700	245	—	265
Техническая производительность, м ³ /час	350	300	250	250	300
Габаритные размеры в транспортном положении, мм					
длина	10300	10100	8660	9200	9320
ширина	2750	2750	2490	2800	2850
высота	2550	2680	2626	3200	3240
Вес машины, кг	7800	7150	4840	6360	6200
Отношение веса машины к производительности, кг. ч/м ³	22,2	29,8	19,4	25,5	20,7

Универсальный погрузчик УП-66 с фрезерным питателем предназначен для погрузки снега из валов и куч в транспортные средства, а также песка и соли на пескобазах. Специальное оборудование погрузчика монтируется на стандартном шасси грузового автомобиля повышенной проходимости ГАЗ-66 при некоторой его доработке (рис. 23).



Рис. 23. Универсальный погрузчик УП-66.

Рабочий орган погрузчика — фрезерный питатель — захватывает снег (или другие сыпучие материалы) и перемещает его к центру, на погрузочный транспортер. Фреза установлена в жестком кожухе на подшипниках. Она состоит из правого и левого шнеков, имеющих съемные износоустойчивые накладки. Опорные полозья по обеим сторонам кожуха регулируют установку рабочего органа по высоте. Кожух фрезы крепится к нижнему транспортеру, представляющему собой сварную раму.

Верхняя лента транспортера имеет ограждения. В нижней части рамы установлены поддерживающие ролики. В передней части рамы приварен раструб, которым транспортер крепится к кожуху фрезерного питателя. В вертикальной части щек раструба установлены опоры с подшипниками, в которые укладывается своими цапфами нижний ведомый барабан транспортера. Нижний транспортер на промежуточной опоре шарнирно соединяется с верхним транспортером.

Верхний транспортер по конструкции аналогичен нижнему.

К нижней части рамы приварены щеки с бобышками для шарнирного соединения транспортеров. Шарнирное соединение транспортеров дает возможность изменять высоту загрузки снега в транспортные средства.

В верхней части транспортера приварены направляющие, в которые укладывается приводной барабан с коническим редуктором. Барабан снабжен натяжным устройством.

Привод погрузчика осуществляется от двигателя шасси. Между двигателем и коробкой перемены передач установлен ходоуменьшитель. От коробки передач вращение через карданные валы передается на промежуточный редуктор, затем на раздаточную коробку, а от раздаточной коробки карданными валами — на передний и задний мосты шасси. От ходоуменьшителя вращение карданными валами передается на промежуточный конический редуктор, затем через предохранительную муфту на конический редуктор фрезы и далее на ведущую звездочку цепного привода фрезы.

Механический привод транспортера осуществляется при помощи карданных валов от промежуточного конического редуктора через два конических редуктора привода транспортера.

Подъем рабочего органа, а также установка транспортера по высоте осуществляется гидравлическими цилиндрами. Гидравлическая система состоит из бака, насоса, трубопровода, распределителя и гидроцилиндров.

На погрузчике предусмотрена дистанционная система управления двигателем, ходоуменьшителем, коробкой передач, раздаточной коробкой и т. д.

Техническая характеристика универсального погрузчика УП-66

Тип базового шасси	ТАЗ-66
Ширина захвата, мм	2350
Рабочие скорости движения, км/час	0,25—2,5
Транспортная скорость, м/час	до 25
Ширина транспортной ленты, мм	650
Скорость транспортной ленты, м/сек	1,92
Длина транспортера, м	8,0
Шаг рифлей по транспортной ленте, мм	500
Высота рифлей, мм	50
Высота погрузки, мм	3500
Диаметр фрезы, мм	900
Число оборотов фрезы, об/мин:	
при погрузке снега	99
при погрузке песка	51
Высота подъема рабочего органа (фрезы) от грунта, мм	350
Опускание фрезы ниже уровня грунта, мм	50
Производительность, т/час	80
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:	
длина	9230
ширина	2415
высота	3090
Вес погрузчика, кг	5530
Отношение веса шасси погрузчика к производительности, кг/чт	69,2

Роторные снегоочистители

Роторные снегоочистители предназначены для переброски снега с дорожных покрытий в сторону. В городских условиях роторные снегоочистители используются также для погрузки снега в транспортные средства из вылов и для переброски снега на снежных свалках.

Роторные снегоочистители по принципу действия рабочего органа подразделяются на две группы:

- 1) снегоочистители, в которых захват снега и его отбрасывание достигается одним механизмом;
- 2) снегоочистители, имеющие отдельные механизмы для захвата и отбрасывания.

Снегоочистители первого типа могут быть разделены на снегоочистители, имеющие ротор специальной формы с осью, параллельной продольной оси машины; снегоочистители со шнеком, совмещенным с ротором, ось которого перпендикулярна к продольной оси машины, и снегоочистители с ротором, выполненным в виде фрезы особой формы, имеющей ось, перпендикулярную к продольной оси снегоочистителя.

Снегоочистители второго типа разделяются на снегоочистители, снабженные шнековым питателем, и снегоочистители, имеющие питатель фрезерного типа. В настоящее время