

6С8

Д69

УДК 625.08 (03)

Авторы: А. А. Васильев, И. А. Васильев, Б. Н. Пруссак,
М. М. Урусов

Рецензент В. И. Баловнев

Д69 **Дорожно-строительные машины. Справочник. Изд.**
4-е, перераб. и доп. М., «Машиностроение», 1977.

392 с. с ил.

Приведены краткое описание современных отечественных (серийных и осваиваемых) машин и оборудования, применяемых при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, их основные характеристики и сведения по эксплуатации. В новом издании (3-е изд. 1963 г.) даны сведения о машинах в соответствии с современной их номенклатурой для комплексной механизации дорожно-строительных работ. Описаны приемы наиболее эффективного использования машин, обеспечивающие высокую производительность.

Книга предназначена для инженерно-технических работников, занимающихся строительством дорог, механизацией дорожных работ и эксплуатацией машин, а также для работников отрасли дорожно-строительного машиностроения. Может быть полезна студентам вузов и техникумов, готовящих дорожников и механиков.

Д $\frac{31801-238}{038(01)-77}$ 238-78

6С8

все перемещение плит. Гидравлическое управление ножами спроектировано таким образом, что при наезде на препятствие срабатывает имеющийся предохранительный клапан и нож с плитой поднимается, пропуская препятствие, а затем возвращается в рабочее положение.

Регулировка толщины слоя скальваемого снега производится винтами в кронштейнах, установленных на основной раме.

Щетка в зимних условиях работает совместно со снегоочистителем и устройством для скальвания уплотненного снега. Она состоит из задней рамы, привода и собственно щетки. Задняя рама крепится болтами к корпусу заднего моста трактора, являясь основой, на которой монтируются все остальные узлы. Рама — сварная из швеллеров, закрытых накладками, элементы рамы — коробчатого сечения. На конце рамы имеются два полукожуха, образующие гнезда, в которых крепится привод щетки. С правой стороны рамы по ходу трактора установлена проушина, с которой шарнирно связан гидроцилиндр управления щеткой. Привод щетки осуществляется от заднего вала отбора мощности трактора через карданный вал, конический редуктор и цепную передачу.

Техническая характеристика универсального навесного снегоочистителя Д-447 М

Ширина очищаемой полосы,

мм:

плугом (при установке под углом 90°)	2500
щеткой	1600

Лаповые снегопогрузчики

Снегопогрузчики предназначены для погрузки снега, предварительно собранного в валы и кучи, в транспортные средства. Лаповые снегопогрузчики смонтированы на самоходных пневмоколесных шасси и состоят из лапового питателя со скребковым транспортером, двигательной установкой и трансмиссии с приводом на колесный ход и рабочие органы. ГОСТ 17313—71 предусматривает погрузчики одного типоразмера с шириной захвата 2,3 м.

У снегопогрузчика Д-566 (рис. 9.11) шасси представляет собой самостоятельный агрегат и служит для навески рабочего органа, а также может быть использовано для навески рабочих органов других машин. Шасси состоит из рамы, силовой установки, коробки передач, раздаточной коробки, ходоуменьшителя, карданных валов, переднего и заднего мостов, задней подвески, тормоза, рулевого управления, пневмосистемы, электросистемы и кабины с рабочим местом оператора.

Рама представляет собой сварную конструкцию, состоящую из двух лонжеронов, поперечных балок и ряда кронштейнов. К раме приварена стойка, служащая опорой для кронштейнов, соединенных с рабочими органами.

Силовая установка состоит из двигателя Д-50Л, системы его охлаждения, системы питания и муфты сцепления. От переднего конца коленчатого вала

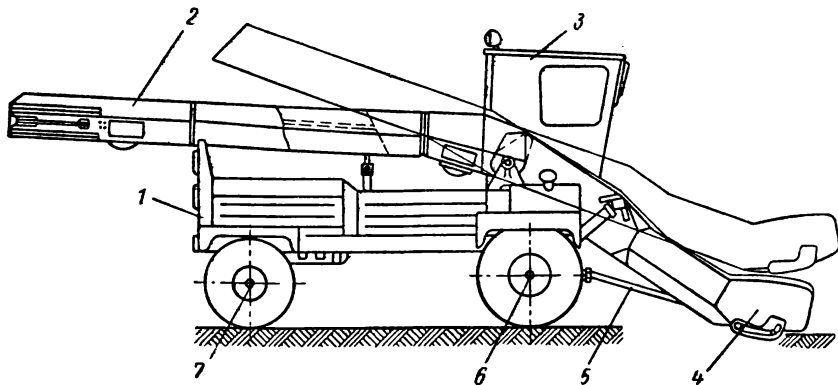


Рис. 9.11. Лаповый снегопогрузчик Д-566:

1 — шасси; 2 — транспортер; 3 — кабина; 4 — лопата рабочего органа; 5 — привод рабочего органа; 6 — передний мост; 7 — задний мост

двигателя имеется привод на компрессор (рис. 9.12).

Коробка передач трехскоростная, механическая. Скорости переключаются путем передвижения кареток и шестерен по шлицевым валам. Крутящий момент коробки передается двояко: от двигателя при транспортном передвижении машины и от ходоуменьшителя (с приводом от гидро-

мотора) при рабочем передвижении. Во избежание совместного включения обеих скоростей (от двигателя и от гидромотора) в коробке предусмотрена блокировка.

От коробки передач крутящий момент передается на раздаточную коробку, от которой при помощи карданных валов приводятся передний и задний ведущие мосты. Передний

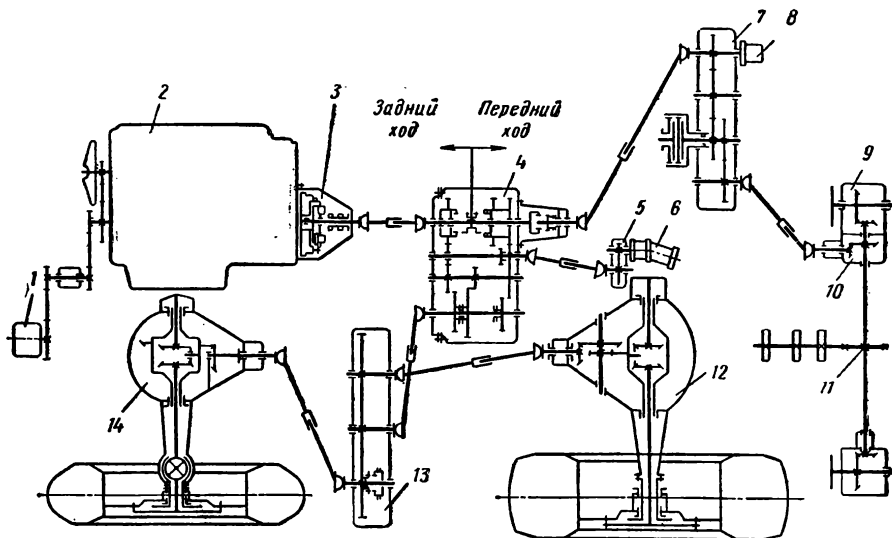


Рис. 9.12. Кинематическая схема снегопогрузчика Д-566:

1 — компрессор; 2 — двигатель; 3 — муфта сцепления; 4 — коробка передач; 5 — ходоуменьшитель; 6 — гидромотор; 7 — редуктор отбора мощности; 8 — гидронасос; 9 — главный редуктор рабочих органов; 10 — конический редуктор рабочих органов; 11 — цепной привод транспортера; 12 — передний мост; 13 — раздаточная коробка; 14 — задний мост

мост — управляемый и включается штоком пневмоцилиндра по мере надобности, редуктор моста использован от автомобиля ЗИЛ-150; задний мост взят от автомобиля ЗИЛ-157 (передний мост).

От ведущего вала коробки передач крутящий момент постоянно передается на редуктор отбора мощности, который приводит во вращение гидронасос и главный редуктор рабочих органов. Для предохранения трансмиссии от перегрузок на редукторе отбора мощности установлена муфта предельного момента.

Главный редуктор приводит во вращение два конических редуктора загребающих лап. От вала, соединяющего оба редуктора рабочего органа цепной передачей, приводится ленточный скребковый транспортер.

Гидросистема представляет собой комплекс узлов и агрегатов, связанных между собой металлическими трубопроводами и рукавами высокого давления. Она предназначена для передвижения машины в рабочем режиме от ходоуменьшителя, приводимого гидронасосом (во время работы лап и скребкового транспортера), а также для раздельного подъема и опускания лопаты с загребающими лапами и стрелы транспортера.

Снегопогрузчик С-4М состоит из самоходного шасси и питателя со скребковым транспортером. Привод всех механизмов погрузчика осуществляется от двигателя автомобиля ГАЗ-51А через коробку отбора мощности, фрикционную предохранительную муфту, карданные валы, промежуточный редуктор и два редуктора питателя. Последние связаны между собой общим валом, являющимся одновременно ведущим валом скребкового транспортера. Поступательное движение погрузчика осуществляется от двигателя через коробку передач, цепную муфту, демультипликатор со вторым сцеплением и карданный вал, связанный с главной передачей заднего моста автомобиля. К ведомым шестерням редуктора питателя прикреплены диски, на которые установлены лапы. Цепь скребкового транспортера натянута между звездочками ведущего вала и натяжной оси. Рабочей ветвью транспортера является верхняя, что дает возможность грузить крупный скол снега и крупные куски материала.

Погрузчик снабжен гидравлическим устройством для подъема и опускания стрелы транспортера и лопаты, причем лопату с питателем и стрелу транспортера можно поднимать и опускать независимо друг от друга при помощи гидроцилиндров. Масло в цилиндры подается из бака шестеренным насосом, установленным на коробке отбора мощности, через гидравлический переключатель.

Шасси погрузчика собрано в основном из агрегатов автомобиля ГАЗ-51А — двигателя с радиатором, коробки передач, сцепления, центрального тормоза, рулевого управления, заднего моста и переднего моста с рессорами. Агрегаты шасси крепятся на специально изготовленной раме, на которой помимо автомобильных узлов смонтирован демультипликатор со вторым сцеплением, соединенный с коробкой передач цепной муфтой.

Передняя ось соединена с рамой посредством рессор автомобиля ГАЗ-51А, в каждую рессору добавлено по четыре листа. Задний мост имеет жесткое соединение с рамой.

Рулевой механизм использован (с изменениями) от автомобиля ГАЗ-51А. Тормозная система — от того же автомобиля и состоит из ножного тормоза, действующего на все колеса, и ручного, действующего на трансмиссию погрузчика.

Техническая характеристика лаповых снегопогрузчиков Д-566 и С-4М

	Д-566	С-4М
Производительность, м ³ /ч	300	250
Ширина захвата, мм	2640	2350
Наибольшая высота погрузки, мм	3600	3300
Наибольший подъем лопаты над уровнем земли, мм	700	400
Ширина желоба транспортера, мм	660	660
Скорость движения транспортера, м/с	1,17	1,05
База, мм	3050	2500
Дорожный просвет, мм	265	245
Двигатель:		
марка	Д-50Л	ГАЗ-51А
мощность, л. с.	50	70
Скорости передвижения машины, км/ч:		
рабочие	0,687—2,5	0,36—2,35
транспортная	До 27	До 25
Габаритные размеры, мм:		
в рабочем положении		
длина	8540	8325
ширина	2850	2490
высота	3240	3800

**в транспортном поло-
жении**

длина	.	.	.	.	.	9320	8725
ширина	.	.	.	.	.	2850	2490
высота	.	.	.	.	.	3240	2625
Масса, кг	.	.	.	.	.	6200	4580