**08-020 КО-816-2 фрезерно-роторный снегоочиститель на шасси КамАЗ-4326 4х4 производительностью до 2500 т/час, дальность выброса 30-45 м, рабочие: ширина 2.9 м, высота до 1.5 м, 0.5-7 км/час, эксплуатационный вес до 12 т, ЯМЗ-7511 400 лс, транспортная 50 км/час, опытный, Севдормаш г. Северодвинск, 2005 г.**

Спасибо! О прототипе ***Дмитрий Большаков****, Северодвинск, на**vk.com:* «Их было выпущено всего несколько штук. Последний писк на тот момент: две трансмиссии - одна механическая, другая гидростатическая, фрезерно-роторный 2-опорный рабочий орган (вместо шнекороторного на предыдущих моделях). На серийное производство здесь, насколько я знаю, так и не поставили. Завод обанкротили и "раздарили". Конструкторская документация на эту машину утекла неведомо куда - во всяком случае, на фото по ссылке точная копия (на вид) того, что было разработано на Севдормаше, но выпускается где-то совсем в другом месте...»

 Судя по всему, в итоге 10-летних странствий - в Челябинске. И это радует, труды конструкторов не канули в лету, а страна получила хорошую машину для уборки слежавшегося снега.

**Разработчик:** КБ завода "Севдормаш". При разработке учтён опыт создания снегоочистителя "Шквал".

**Изготовитель:** ОАО «Северодвинский завод дорожных машин», г. Северодвинск Архангельской обл. Основан в 1938 году как ремонтно-механический завод, далее - Механический завод №6, а с декабря 1962 года «Севдормаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР (с 1966 г.),

 В 1990—2000-е годы предприятие испытывало трудности, связанные с общей экономической ситуацией в стране. Некоторые здания компании перестали активно использоваться, а число сотрудников сокращено до 200 человек. В 2009 году компания была объявлена неплатёжеспособной, началась процедура банкротства

 Для разработки снега средней плотности 200-300 кг/м3 применяют шнеко-роторные снегоочистители с двумя и более шнековыми питателями, расположенными в вертикальной плоскости, перпендикулярной оси движения машины. Снег большой плотности 300 кг/м3 целесообразно разрабатывать фрезерно-роторными снегоочистителями или фрезерными совмещенного действия, у которых достаточно высокая окружная скорость фрезы обеспечивает одновременно выброс снега через направляющий патрубок в заданном направлении без использования отдельного лопастного ротора.

 Фрезерный питатель выполнен в виде трёх- или четырёхзаходной торцовой фрезы ленточного или барабанного типа, когда винтовые лопасти фрезы жестко закреплены на барабане. Оборудование устанавливают на тракторном, автомобильном, специальном или шасси фронтального погрузчика.

 Классический пример российского фрезерно-роторного снегоочистителя – это **северодвинский КО-816.**

 Машина универсальная уборочная с фрезерно-роторным оборудованием КО-816 предназначена для скоростной уборки слежавшегося снега взлётно-посадочных полос, автомагистралей, автомобильных дорог и других территорий, а также для отбрасывания снежных валов, образованных другими снегоочистителями и погрузки снега в транспортные средства с помощью погрузочного желоба. Она выполнена по одномоторной схеме, с использованием 400-сильного дизеля ЯМЗ-7511.

 Привод рабочего органа (ленточной фрезы) и трансмиссии ходовой части машины осуществляется от двигателя через раздаточный редуктор и систему карданных валов. Раздаточный редуктор и двигатель с обеспечивающими его работу системами монтируется на надрамнике под капотом.

 У машины - комбинированная двухпоточная трансмиссия. Транспортные передвижения со скоростью до 50 км/ч обеспечиваются механической передачей. Бесступенчатая рабочая скорость от 0 до 40 км/ч обеспечивается объёмно-регулируемой гидростатической трансмиссией.

Особенность КО-816-1:
— комбинированная двухпоточная трансмиссия;
— транспортная скорость движения до 50 км/ч обеспечивается механической передачей;
— бесступенчатая рабочая скорость движения снегоочистителя от 0 до 40 км/ч обеспечивается гидроходоуменьшителем, представляющим собой объемнорегулируемую гидростатическую трансмиссию.

|  |
| --- |
| **Технические характеристики КО-816-2** |
| Базовое шасси | КамАЗ-4326 |
| Двигатель | ЯМЗ-7511 (Евро-2) |
| Номинальная мощность, л.с. | 400 |
| Производительность, т/ч |
| при высоте снежного покрова 0,8-1,1 м | 2000-2500 |
| при патрульной очистке при высоте снежного вала до 0,5 м | 2500-3000 |
| Дальность отброса основной массы снега, м | 30-45 |
| Максимальная ширина захвата, мм | 2900 |
| Высота убираемого слоя снега, мм | 1500 |
| Скорость, км/ч |
| рабочая | 0,51-6,92 |
| транспортная | 50 |
| Полная масса машины, кг | 117000 |
| Масса рабочего органа, кг | 3000 |
|  |
| Габаритные размеры, мм: длина ширина высота | 8800х2810х3250 |

**Фрезерно-роторные снегоочистители (погрузчики) на тягачах класса 0,6-4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | СНФ-200 | СНТ-2500 | КО-718 | УМ-75 | ФР-180 | КО-721 | КО-207-2 | КО-816-1 | МДКЗ-18 | К-700-ОС-00 |
| Базовое шасси | MT3-82 | Т-25А | ЗТМ-60Л | К-20ВМ | МТЗ-82 | КамАЗ-4310 | МТЗ-82 | К-700А |
| Двигатель | Д-243 | Д-120-25 | Д-65Н | Д-243 | ЯМЗ-7511 | Д-243 | ЯМЗ-238НД2 |
| Мощность, кВт/л.с. | 59,6/81 | 20/27 | 46/62 | 46/62 | 59,6/81 | 294/400 | 59,6/81 | 169/220 |
| Производительность, т/ч | 200 | 150-200 |  | 150 | 180 | 500 | 350 | 2100 | 50 | 1200 |
| Ширина раб. зоны, мм | 1400 | 2500 | 1500 | 1900 | 2000 | 1800 | 2400 | 2900 | 2000 | 3100 |
| Диаметр фрезы, мм | 820 |  |  |  | 800 |  | 800 |  |  |  |
| Диаметр ротора, мм | 660 |  |  |  | 650 |  |  |  |  |  |
| Высота погрузки, м | 2,5-3,0 | - | - | - | 3,6 | 3,0 | 3,4 | - | - | 3,0 |
| Высота слоя снега, мм | 1100 | 250-350 | 300 | 500 | 1000 | 1100 | 500 |  | 500 | 1050 |
| Дальность отбрасывания, м | 20-25 | 20-25 | 2-10 | 10 | 25 | 20 | 16 | 40 | 10 | 10-25 |
| Масса раб. органа, кг | 900 | 490 |  |  | 2000 |  |  |  |  |  |
| Снаряжённая масса, кг | 4800 | 4400 |  | 4080 |  | 4850 | 5100 | 1300 |  | 16500 |
| Скорость рабочая, км/ч | 0,75 | 5,0-20 |  | 2,1-11,1 |  | 0,75-1,26 | 0,75 | 0,2-40,0 | 0,75-1,5 | 0,8 |
| Скорость трансп., км/ч | 20 |  | 24,5 |  | 30 | 20 | 50 | 30 | 28 |
| Длина, мм | 5100 | 5700 |  | 4860 | 1780 | 5200 | 5200 | 9500 |  | 8660 |
| Ширина, мм | 2000 | 2020 | 1900 | 1884 | 2100 | 2050 | 2500 | 2900 |  | 3100 |
| Высота, мм | 3080 | 2500 | 2600 | 2730 | 2875 | 3750 | 3500 | 3250 |  | 3680 |
| Производитель | Амкодор | Коммаш, Арзамас | Омск-трансмаш | Кировский завод | Севдормаш | ТЗА, Туймазы | Трансмаш, Тихвин |
| Минск | СДДТ |