**07-312 ДУ-8В, по старой индексации Д-399В, 2-вальцовый 2-осный статический гладкий каток тяжелого типа, вес балласта до 5 т, рабочие: ширина 1.29 м, скорость 5.26 км/час, вес до 13 тн, Д-37Е 50 лс, транспортная 8 км/час, завод Дормаш г. Рыбинск, с 1974 г.**



**Изготовитель:** Рыбинский ордена «Знак Почета» завод дорожных машин Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР. Основан в 1870 г.

*Из различных источников (см. приложенные материалы).*

В конце 1940-х годов на Рыбинском (в то время г. Щербаков) заводе дорожных машин разработали и начали производство моторного 3-вальцевый катка тяжелого типа Д-178 весом 9-12 т для безволновой укатки и окончательного уплотнения асфальтобетонных покрытий после предварительного их уплотнения более легкими катками.

Разъемная конструкция рамы позволяла отделить один ведомый валец и превратить каток в 2-вальцевый. Проведенные испытания катка выявили ряд его недостатков, в том числе неточную работу механического рулевого управления, излишний вес и неудачную конструкцию разъемной рамы, затрудняющую отделение одного вальца.

Данные обстоятельства послужили для создания в 1950 г. новых модификаций катка Д-178: 2-вальцевого катка Д-178А весом 9 т и 3-вальцевого катка Д-178Б весом 12 т. Эти катки не допускают изменения количества вальцов. Так же, эти катки имели гидравлический привод рулевого управления вместо механического. Все основные механизмы обеих моделей унифицированы.

В связи с большими размерами катка для улучшения обзора укатываемой полосы водителем предусмотрено двойное (параллельное управление, дающее возможность водителю управлять катком, находясь у правого или левого борта машины.

Рычаги поворота шкворней переднего и среднего ведомых вальцов катка связаны тягой, поэтому гидравлический привод механизмов рулевого управления катков Д-178Б и Д-178А один и тот же.

Дальнейшее развитие катков Д-178А и Д-178Б - катки тяжелого типа Д-399 и Д-400 соответственно. Опытные образцы этих катков были разработаны и испытаны в 1957-58 годах, а серийный выпуск был начат Рыбинским заводом в 1959 г.

В начале 1960-х годов катки были модернизированы и получили обозначение Д-399А и Д-400А. Двигатель остался прежним У-5М в 40 л. с. Судя по описанию и схеме (фиг. 88) в Справочнике дорожно-строительных машин 1963 г. именно на этой модели ведущий валец стал задним и появились два столь заметных штурвала рулевого управления: правый - аварийного ручного и левый - рабочего гидравлического.

Примерно с 1967 г. на катки начали устанавливать дизельный двигатель СМД-7К мощностью 50 лс. Каток получил гидравлическое следящее управление поворотом вместо рулевого. В конце 1960-х годов в связи со сменой индексов строительно-дорожной техники катку был присвоен индекс ДУ-8.

В 1974 году, в соответствии с общей тенденцией завода, провели модернизацию катка: установили новый двигатель Д-37Е в 50 лс и гидромеханическую трансмиссию с гидротрансформатором, усовершенствовали некоторые узлы и детали, а также изменили внешний вид катка на более «современный», угловатый. Ему был присвоен индекс ДУ-8В (по старой индексации Д-399В).

К концу 1970-х г0дов каток ДУ-8В был снят с производства, при этом выпуск его 3-вальцового собрата ДУ-9В (Д-400В) некоторое время еще продолжался.

*Из «Справочника по строительным машинам и оборудованию», Крупницкий И. Н., Спельман Е. П. М.: Военнздат, 1980.*

**Каток ДУ-8В (Д-399В)**

Каток дорожный самоходный ДУ-8В (рис. 1.4.1) предназначен для окончательного уплотнения дорожных оснований и покрытий из различных дорожно-строительных материалов. Уплотнение покрытия достигается за счет статического воздействия массы вальцов катка на уплотняемое покрытие.

Каток относится к дорожным самоходным каткам большой массы; приводится в движение двигателем внутреннего сгорания Д-37Е. Основные сборочные единицы катка: рама, двигатель, коробка передач, редуктор, передний и задний вальцы и механизм управления катком.

Уплотнение покрытий производится вальцами катка, являющимися также его ходовой частью. Передний валец — ведомый, для облегчения поворота катка разделен на две одинаковые секции, вращающиеся на общей оси независимо одна от другой. Задний валец — ведущий, приводится в движение от коробки передач через карданный вал и двухступенчатый редуктор. В вальцах предусмотрены специальные емкости, которые для получения верхнего предела массы катка наполняются балластом.

Каток имеет рычаги управления двигателем, коробкой передач, тормозом, поворотом направляющего вальца. Все органы управления катка сосредоточены на рабочем месте машиниста. Для контроля за работой катка имеются контрольные приборы, которые размещены на щитке приборов.

Каток оборудован тентом, электроосвещением, отражателями света, звуковым сигналом и устройством для очистки и смачивания вальцов.

На катке установлена гидромеханическая коробка передач. В ней применены фрикционные муфты мгновенного включения. Для увеличения продолжительности включения муфт, с целью устранения сдвига уплотняемого материала, который может произойти из-за пробуксовки ведущего вальца в момент реверсирования катком, на рабочем месте машиниста смонтирована педаль плавного реверса. При нажатии на педаль в период реверсирования, т. е. при изменении положения рычага реверса в положение «вперед — назад», или наоборот, и при отпускании педали после того, как совершены манипуляции рычагом реверса, пробуксовка ведущего вальца не наблюдается.

Регулировка давления в регуляторе давления питания фрикционных муфт осуществляется за счет натяжения или ослабления пружины с помощью тяги и гайки. Показания перепада давлений в регуляторе фиксируются на указателе давления, смонтированном на щитке приборов. Работа на катке при давлении ниже 0,5 МПа не допускается.

Крутящий момент от двигателя передается к ведущему вальцу через силовую передачу, состоящую из эластичной муфты, гидромеханической коробки передач, карданного вала и бортового двухступенчатого редуктора, с которым через бортовую шестерню непосредственно связан ведущий валец.

Рама, на которой монтируются все узлы и механизмы катка, представляет собой сварную конструкцию из листового и фасонного проката.

**Техническая характеристика катков дорожных самоходных с гладкими вальцами**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | ДУ-50 | ДУ-48А | ДУ-9В (Д-400В) | ДУ-49А | ДУ-8В (Д-399В) |
| Тип катка | 2-осный 3-  вальцовый | | 3-осный 3-  вальцовый | | 2-осный 2-  вальцовый |
| Масса катка, т: |  | | | | |
| с балластом | 8,0 | 13,0 | 18,0 | 18,0 | 8,0 |
| без балласта | 6,5 | 10,0 | 10,3 | 11,0 | 13,0 |
| Линейное давление заднего вальца, кгс/см: |  |  |  |  |  |
| без балласта | 50 | 72 | 50 | 35 | 50 |
| с балластом | 70 | 75 | 50 | 35 | 60 |
| Диаметр вальцов, мм: |  |  |  |  |  |
| переднего (ведомого) | 1000 | 1000 | 1300 | 1300 | 1300 |
| заднего (ведущего)  среднего | 1300 | 1600 | 1600  1300 | 1600  1300 | 1600 |
| Скорости движения (вперед и назад), км/ч. на передачах: | | | | | |
| I | 2,73 | 0-6,55 | 0-2,35 | 0-7.8 | 0-2,25 |
| II | 7,85 | — | 0-5,26 | — | 0-5,26 |
| III | — | — | 0-8,0 | \_ | 0-8,0 |
| Ширина уплотняемой полосы, м | 1,8 | 1,85 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Радиус поворота по внутреннему следу, м | 3,0 | 3,6 | 4,3 | 4,5 | 3,6 |
| Дорожный просвет, мм | 400 | 300 | 315 | 280 | 315 |
| База катка, мм | 3010 | 3430 | 4460 | 3820 | 2700 |
| Мощность двигателя, | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Габаритные размеры, мм: |  |  |  |  |  |
| длина | 4378 | 5200 | 6080 | 5115 | 4320 |
| ширина | 1800 | 1850 | 2070 | 2040 | 2070 |
| высота | 2600 | 2500 | 2500 | 3410 | 3200 |
| Цена, руб. | 3180 | 6330 | 7200 | 5800 | 7200 |

Примечания. 1. Самоходные катки с гладкими вальцами статического действия снабжены сервоуправлением, гидромеханической трансмиссией, обеспечивающей плавность хода и трогания с места. 2. Каток ДУ-48А выпускается со Знаком качества.