**07-246 ДУ-49А тяжелый 3-осный 3-вальцовый балластируемый каток статического действия с гидромеханической трансмиссией, рабочие: ширина 1.3 м, скорость до 7.8 км/час, вес: без балласта 10 тн, с балластом 18 тн, Д-144-67 50 лс, завод дорожных машин г. Мингечаур, 1977-91 г**.

**Разработчик:** Рыбинский ордена «Знак Почета» завод дорожных машин Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения (МСДиКМ) СССР. **Изготовитель:** Завод дорожных машин, далее ПО Аздормаш МСДиКМ СССР, г. Мингечаур Азербайджанской ССР. Производство 3-вальцовых 3-осных катков ввиду их узкой специализации не было массовым.

 В середине 1970-х годов Рыбинским заводом дорожных машин был разработан и изготовлен опытный образец катка ДУ-49 (всего выпущено до 10 щт.). Его внешним отличием являлись скосы на верху облицовки передней части рамы. Серийное производство было освоено на Мингечаурском заводе дорожных машин под индексом ДУ-49А, ГОСТ 5576-76.

*Источник: http://techstory.ru.*

 **Самоходный трехвальцовый статический каток ДУ-**49А - тяжелого типа, предназначен для окончательного уплотнения дорожных оснований и покрытий из различных дорожно-строительных материалов. Последовательное расположение трех уплотнительных вальцов статического действия позволяет сократить число проходов, выполняемых при укатке асфальтоминеральных покрытий при строительстве или ремонте автомобильных дорог. Масса катка 10/18 т (с балластом).

 Каток ДУ-49А имеет жесткорамную конструкцию. Основными узлами катка являются рама, подмоторная рама, двигатель Д-37Е мощностью 50 л.с., коробка передач, рычаги управления, редуктор, передние и задний вальцы, топливная и гидравлическая системы.

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

Уплотнение покрытия производится вальцами, которые одновременно являются ходовой частью катка. Задний валец ведущий, два передних ведомые. В вальцах предусмотрены специальные ёмкости для заполнения балластом. В качестве балласта применяется песок с водой. Диаметр ведущего вальца больше диаметра ведомых вальцов: 1,6 и 1,3 м соответственно. Ширина уплотняемой полосы 1,3 м.

 Ведущий валец представляет собой сварную конструкцию из листового проката и стального литья. На одной из литых ступиц закреплена бортовая шестерня, находящаяся в зацеплении с цилиндрической шестерней редуктора. Валец вращается на конических подшипниках, установленных на оси, которая закреплена на опорах, установленных на раме катка.

Средний валец представляет собой сварную конструкцию из листового проката и состоит из двух секций, которые вращаются вокруг неподвижной оси на конических роликоподшипниках. Такая конструкция дает возможность поворота вальцов и предотвращает сдвиг уплотняемого материала. Ось вальца неподвижно закреплена в опорах рамки болтами. Рамка вальца жестко связана с рамой катка через вилку и шкворень, который установлен на конических подшипниках.

 Для достижения безволновой укатки покрытий дорожного полотна на катке установлен дополнительный валец. Конструкция его аналогична конструкции среднего вальца.

Двигатель закреплен на подмоторной раме с помощью кронштейнов. Крутящий момент от двигателя передается к ведущему вальцу через силовую передачу, состоящую из гидромеханической коробки передач карданного вала и бортового двухступенчатого редуктора, который через бортовую шестерню непосредственно связан с ведущим вальцом.

Наличие гидротрансформатора является отличительной особенностью трансмиссии катка. Гидротрансформатор предназначен для бесступенчатого увеличения крутящего момента, передаваемого от двигателя на трансмиссию катка, и предохранения двигателя от перегрузок при возникновении циркуляции мощности, реактивных моментов в агрегатах трансмиссии и резком изменении сил сопротивления движению катка во время его работы.

 Бортовой редуктор двухступенчатый цилиндрический служит для передачи крутящего момента от коробки передач на ведущий валец.

 Поворот катка осуществляется гидроцилиндром через рычаги, установленные на шкворне ведомых вальцов.

Каток имеет рычаги управления двигателем, коробкой передач, тормозом и поворотом вальцов. Все рычаги управления сосредоточены на рабочем месте машиниста. Для контроля за работой катка имеются контрольные приборы, размещенные на щитке приборов.

 На рубеже 1980-х - 90-х годов ДУ-49А сменила модернизированная модель **ДУ-49В**. Каток имел следующие преимущества: увеличена на 100 мм ширина всех вальцов, установлен двигатель Д-144М-32 с увеличенным моторесурсом, более рационально расположены рычаги и педали управления катком и установлено регулируемое сиденье машиниста, снижена трудоёмкость технического обслуживания катка при его эксплуатации.

 **ДУ-49ДМ** это глубокий капремонт машин заводского производства фирмы "Дормашина", в своё время отпочковавшаяся от Рыбинского завода. Основное отличие модернизированного катка - замена механического привода бортового редуктора на гидравлический. Гидромотор располагается в задней части машины, за вальцом. Кроме этого, у катка более современная панель приборов и полный комплект светотехники.

КАТКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | вибрационный | статический | На пневмошинах |
| ДУ-47А | ДУ-50 | ДУ-48А | ДУ-9В (Д-400В) | ДУ-49А | ДУ-31А(Д-627А) | ДУ-29(Д-624) |
| 2-вальцовый | 3-вальцовый |
| 1 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Масса: без балласта | 6000 | 6500 | 10000 | 10300 | 11000 | 8440 | 15300 |
| с балластом | 8000 | 8000 | 13000 | 18000 | 18000 | 16000 | 30000 |
| Ширина уплотняемой полосы | 1200 | 1800 | 1850 | 1290 | 1290 | 1900 | 2220 |
| Диаметр вальцов: ведомого | 1000 | 1000 | 1000 | 1300 | 1300 | . | . |
| ведущего | - | 1300 | 1600 | 1600 | 1600 | - | - |
| вибрационного | 1200 | - | - | - | - | - | - |
| Ширина вальцов: ведомого | \_ | 1000 | 1040 | 1290 | 1290 | \_ | \_ |
| ведущего | - | 500x2 | 530x2 | 1990 | 1290 | - | - |
| Число колес: передних | \_ | \_ | \_ | \_ | 3 | 3 |
| задних | - | - | - | - | 4 | 4 |
| Давление воздуха в шинах | - | - | - | - | - | 0,3-0,35 | 0,35-1 |
| Линейное давление вальцов (с балластом): | - | 4,0 | 7,5 | 6,0 | 3,5 | - | - |
| Радиус поворота по внутреннему следу | - | 3,0 | 3,6 | 4,3 | 4,5 | - | - |
| Скорость передвижения (рабочая) | 1,8; 3,356,8 | 2,73 | 0-6,55 | 8,0-7,8 | транспортная |
| 20,5 | до 23 |
| Габариты |  |  |  |  |  |  |
| длина | 4500 | 4378 | 5200 | 6080 | 6315 | 5300 | 6160 |
| ширина | 1600 | 1800 | 1850 | 2070 | 2040 | 1970 | 2890 |
| высота | 2606 | 2600 | 2500 | 3410 | 3200 | 3410 |
| Изготовитель (завод) | Рыбинский завод дорожных машин | Мингечаурский завод дор. машин | Орловский завод дор. машин |

*katokrybinsk.ru*

При проведении работ по ремонту и модернизации катков ДУ-50, ДУ-47, ДУ-48, ДУ-49 устанавливаются:

* – Гидрообъемная трансмиссия взамен механической – позволяет бесступенчато изменять скорость и направление движения катка.
* – Новый двигатель Д-144 или капитальный ремонт.
* – Новая бортовая передача привода хода.
* – Планетарные передачи (Итальянского производства) взамен устаревшего конического редуктора для катка ДУ-48.
* – Гидростатичекое рулевое управление.
* – Электрооборудование.
* – Рабочее место оператора.