

Дорожно- строительные машины

СПРАВОЧНИК

*Издание четвертое,
переработанное и дополненное*



МОСКВА • «МАШИНОСТРОЕНИЕ» • 1977

5.3. Техническая характеристика прицепных и полуприцепных пневмоколесных катков

Показатели	Прицепные		Полуприцепные	
	ДУ-30 (Д-625)	ДУ-39А (Д-703А)	ДУ-16Б (Д-151Б)	Д-16В (Д-151В)
Масса, т:				
без балласта	4	6	10	7,3
с балластом	12,5	25	25	25,9
Ширина уплотняемой по- лосы, мм	2 200	2 600	2 800	2 600
Толщина уплотняемой полосы, мм	0,25	0,35	0,45	0,45
Число колес (секций) . . .	5	5	4	5
Пневмошины	12.00—20	370—508 (14.00—20)	21.00.28	370—508 (14.00—20)
Давление воздуха в ши- нах, кгс/см ²	4—6	3,5—7	2—4,25	3,5—7
Скорости передвижения, км/ч:				
рабочая	2,5—3	6	15	15
транспортная	20	30	30	40
Габаритные размеры, мм:				
длина	5 300	5 880	9 510	10 400
ширина	2 340	2 920	3 090	2 920
высота	1 820	2 260	3 040	3 040
Трактор (тягач)	3 тс (Т-75)	10 тс (Т-100М)	МОАЗ-546П	МоАЗ-546П

хода роликового типа. Механическая часть коробки передач представляет собой трехступенчатый полностью реверсивный редуктор. Раздаточный редуктор — четырехступенчатый четырехвальный, служит для передачи крутящего момента на задние мосты.

Механизм передвижения включает в себя часть трансмиссии, передний и задний мосты. Передний мост трехосный, с рычажно-гидравлической подвеской каждого колеса. Задний мост имеет четыре колеса. Колеса обоих мостов установлены в шахматном порядке и снабжены устройством для централизованной подкачки шин.

Управление движением катка и его системами осуществляется либо из кабины водителя, либо с рабочей площадки, расположенной справа от водителя.

Техническая характеристика самоходных пневмоколесных катков ДУ-31А (Д-627А) и ДУ-29 (Д-624)

	ДУ-31А	ДУ-29
Масса, т:		
без балласта	8,3	18,3
с песчаным и металличе- ским балластом	16	30
Ширина уплотняемой по- лосы, мм	1900	2220
Число колес (перед- них/задних)	3/4	3/4
Пневмошины	320×20	370×508
Давление в шинах, кгс/см ²	3—5,5	3,5—10
База, мм	3600	4660
Дорожный просвет, мм	270	255

Двигатель:		
марка	А-41Д	А-01МД
мощность, л. с.	90	130
Скорость передви- жения, км/ч:		
вперед	0—20,5	0—23,2
назад	0—20,5	0—23,1
Габаритные разме- ры, мм:		
длина	5300	6160
ширина	1970	2890
высота	3200	3410

§ 5.4. САМОХОДНЫЕ ДОРОЖНЫЕ СТАТИЧЕСКИЕ КАТКИ

Самоходные дорожные катки статического действия с гладкими металлическими вальцами предназначены для уплотнения оснований и гравийных, щебеночных, черных, асфальтобетонных дорожных покрытий в автодорожном, железнодорожном, промышленном, городском и аэродромном строительстве. Основными узлами катка являются укатывающие вальцы, двигатель, трансмиссия, система рулевого управления (ручная механическая или гидравлическая), система управления движением, рама, приспособление для очистки вальцов от прилипшего материала и устройство для смачивания вальцов во время укатки.

По массе и удельному линейному давлению катки разделяют на легкие массой 0,6—4,0 т и удельным давлением (от ведущего вальца) от 7 до

30 кгс/см, средние массой 8 т и удельным давлением от 35 до 60 кгс/см и тяжелые массой 13—18 т и удельным давлением от 60 до 80 кгс/см. По числу валцов и способу их взаимного расположения катки разделяют на одноосные одновальцовые, двухосные двухвальцовые, двухосные трехвальцовые (рис. 5.6) и трехосные трехвальцовые (рис. 5.7). ГОСТ 5576—74 предусматривает катки указанных выше

ния массы. Передние валцы (управляемые) обычно делают разрезными (из двух самостоятельных валцов) для облегчения поворота и исключения сдвига асфальтовой массы.

Управление катком осуществляется поворотом переднего валца, ось которого крепится к поворотной вилке так, чтобы обеспечить наклоны валца в вертикальной плоскости для укатки покрытий с поперечным уклоном и

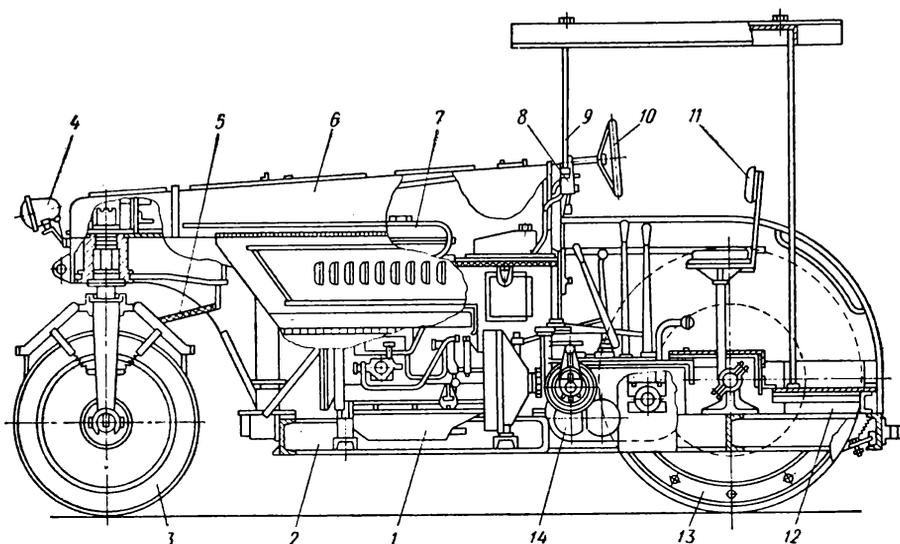


Рис. 5.6. Самоходный каток статического действия:

1 — двигатель; 2 — рама; 3 — передний (ведомый) валец; 4 — фара; 5 — скребки и смачивающее устройство; 6 — обшивка; 7 — топливный бак; 8 — щит управления; 9 — тент; 10 — рулевое управление; 11 — сиденье; 12 — инструментальный ящик; 13 — ведущие валцы; 14 — коробка передач

типов. Легкие и средние катки могут изготавливаться как статическими, так и вибрационными.

Основой катка является рама, сваренная из толстых металлических листов с элементами жесткости. Между продольными балками рамы устанавливают двигатель и трансмиссию катка.

Трансмиссия состоит из муфты сцепления, компенсационной муфты, механизма реверса, коробки передач и бортовой передачи на ведущие валцы катка. Коробки передач могут быть механические и гидромеханические, с встроенным гидротрансформатором.

Основными рабочими органами уплотнения грунта и передвижения катка являются валцы. Их изготавливают литыми (из стали или чугуна) или сварными из толстолистовой стали и заполняют балластом для увеличе-

ликвидации перекосов в раме катка. Шкворень вилки является вертикальной осью вращения валца в горизонтальной плоскости при поворотах. На конце шкворня крепится полусектор, приводимый в движение червяком рулевого управления (при ручном управлении), либо система рычагов с гидроцилиндром (при гидравлическом управлении). Очистка валцов от налипшей асфальтовой массы производится скребками, прижимаемыми к валцам пружинами.

Устройства для смачивания рабочих поверхностей валцов при укатке состоят из баков для смачивающей жидкости, трубопроводов и резиновых рукавов для подвода жидкости к распределительным устройствам и самих распределительных устройств, представляющих собой трубку с отверстиями,

5.4. Техническая характеристика самоходных дорожных статических катков

Показатели	ДУ-50	ДУ-48А	ДУ-8В (Д-399В)	ДУ-9В (Д-400В)
Масса, т:				
с балластом	8	13	13	18
без балласта	6	9,4	8	10,3
Ширина уплотняемой по- лосы, мм	1800	1850	1290	1290
Удельное линейное давле- ние от ведущего вальца, кгс/см	50	75	60	60
Число валцов:				
всего	3	3	2	3
ведущих	2	2	1	1
Диаметр валцов, мм:				
ведущего	1300	1600	1600	1600
ведомого	1000	1000	1300	1300
Ширина валцов, мм:				
ведущего	500	525	1290	1290
ведомого	1000	1000	1290	1290
Радиус поворота по внут- реннему следу, мм	3000	3600	3600	4300
Дорожный просвет, мм	400	300	315	315
База, мм	3010	3430	2700	4460
Двигатель:				
марка	Д-37Е	Д-37Е	Д-37Е	Д-37Е
мощность, л. с.	50	50	50	50
Коробка передач	Двухско- ростная ре- версивная с дифферен- циалом	Гидромеханическая с гидротрансформа- тором		
Скорость движения катка, км/ч:				
рабочая	2,73	4,32	5,26	5,26
транспортная	7,75	6,55	8,0	8,0
Габаритные размеры, мм:				
длина	4378	5200	4320	6080
ширина	1800	1850	2070	2070
высота	2600	2600	3200	3200

через которые вытекает смачивающая жидкость. По ширине вальца жидкость распределяется резиновой пластинкой. Для регулирования количества жидкости, поступающей самотеком из бака, на трубопроводах к отдельным вальцам устанавливают вентили.

Над сиденьем водителя на катках устанавливаются тенты, для работы в ночное время и транспортирования имеются фары автомобильного типа.

Техническая характеристика самоходных дорожных статических катков приведена в табл. 5.4.

§ 5.5. САМОХОДНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ КАТКИ

Вибрационные катки, как и статические, применяются при производстве ремонтных и строительных дорожных работ. Основным отличием вибрационных катков является наличие встроен-

ного вибратора в одном из валцов (ведущем или ведомом), чем достигается значительное повышение эффективности и качества уплотнения покрытий. При выключенном вибраторе такие катки могут работать, как обычные статические.

Основные узлы вибрационных катков (рис. 5.8) аналогичны каткам статического действия, за исключением привода клиноременной передачи вибратора кругового действия одного из валцов. Трансмиссия катков механическая, управление поворотом переднего ведомого вальца осуществляется как механической ручной передачей, так и гидравлической.

Вибрационные катки изготовляют преимущественно двухосными двухвальцовыми (тандем). Для предотвращения передачи вибрации на другие узлы вибралец устанавливают на амортизаторах. Сиденье водителя также изолировано от вибрации.