Авторы: Виктор Александрович Бауман, Игорь Александрович Васильев, Виктор Александрович Васильченко, Василий Николаевич Вязовикин, Виктор Васильевич Елисеев, Георгий Васильевич Забегалов, Леонид Владимирович Зайцев, Борис Васильевич Клу-шанцев, Анатолий Иванович Матвеев, Лев Алексеевич Невзоров, Александр Осипович Нифонтов, Дмитрий Иванович Плешков, Леонид Ермолаевич Подборский, Александр Владимирович Раннев, Абрам Ильич Ратнер, Нора Абрамовна Ратнер, Владимир Дмитриевич Телушкин, Икар Кириллович Шарапов, Андрей Андреевич Яркин.

Рецензент канд, техн. наук В. А. РЯХИН

Строительные машины. Справочник в 2-х т. Под ред. д-ра техн. C86 наук В. А. Баумана и инж. Ф. А. Лапира. Т. 1. Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог. Изд. 4-е, перераб. и доп. М., «Машиностроение», 1976.

502 с. с ил.

На обороте тит. л. авт.: В. А. Бауман, И. А. Васильев, В. А. Васильченко и др.

В справочнике описаны конструкции современных строительных машин, выпускаемых отечественной промышленностью, даны их технико-эксплуатационные характеристики, параметры, необходимые для выполнения основных эксплуатационных расчетов, а также новейшие

методы технико-экономических расчетов эффективности применения машин.
В четвертом издании (3-е изд. 1965 г.) описаны современные наиболее производительные машины, освещены новейшие методики технико-экономических расчетов эффективности применения строительных машин.

30207-244 038 (01)-76 244-76

6C6.08

116. Техническая характеристика лесовозов, трубовозов, плетевозов

	Лесовозы					Трубовозы			
Показатель	MA3-509 TM3-803M			MA3-501B 2P-15		ПВ-91			ПВ-92
Грузоподъемность, кг. Диаметр перевозимых труб, мм. Длина перевозимого груза, м. Погрузочная высота, мм Габаритные размеры, мм длина высота Масса в снаряженном состоянии (без груза), кг Модель базового автомобиля	14 500	14 500 18 000		15 000		9 000		120	9 000
	6-36 1 824			6,5—30 1 495		12; 36			
	6 770 2 600 2 900	8 130 3 000 3 370		10 400 2 640 2 650		11 000 2 950 2 800			10 460 2 950 2 725
	10 700 MA3-509	15 500 KpA3-255	л	10 900 МАЗ-501Б		11 880 «Урал-375Е»		3	9 650 ЗИЛ-131
Показатель	Плетевозы								
	ПЛТ-502	ПЛТ-214	ПТ-62		ПВ-202		ПВ-301		ПВ-481
Грузоподъемность, кг	15 000	18 000 1 020	6000		19	000 30 000		•	55 000
	1 020 1 020		820 12; 36				До 36 I — I		-
	10 500 3 130 3 160	12 000 3 300 3 260	3	940 200 870	3	640 290 135	16 000 3 290 3 475	0	12 768 3 290 3 475
	12 200 MA3-502B	15 900 KpA3-214B		350 00M *		060 3-255Б	30 000 MA3-5		32 300 MA3-537
* Трактор.								j	

автомобилю. При движении вперед можно разгружать таким образом трубы.

Плетевозы агрегатируют с автомобилямитягачами и тракторами, а трубовозы — только с автомобилями-тягачами.

На тележке роспуска можно устанавливать два коника. Тяговое усилие на роспуск передают грузом или канатом. Электроосвещение соединяют с системой базового автомобиля кабелем.

Тракторные плетевозы создают на базе двух гусеничных прицепов-роспусков с двумя кониками на каждом. При этом передний прицеп оборудуют вертлюгом с поворотными кониками и дышлом с шарнирно-сцепным устройством, а задний — кониками с жестким креплением.

Обычно лесовозы, трубовозы и плетевозы рассчитаны на работу при низких отрицательных температурах. Технические данные этих транспортных средств приведены в табл. 116.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

Специализированные транспортные машины предназначены для бестарной перевозки песка, грунта, щебня, гравия, цемента, извести и других сыпучих и кусковых материалов. Они могут быть прицепными (землевозные тележки) или самоходными (землевозы, углевозы, рудовозы, мототележки).

В качестве базы для прицепных машин используют гусеничные и колесные тракторы, а для самоходных — одноосные тягачи. У самоходных машин полуприцеп является составной частью конструкции и не может агрегатироваться с другими базовыми тягачами.

Рациональная дальность перевозки грузов специализированными транспортными машинами зависит от их вида и типоразмера.

Землевозные тележки и землевозы. Прицепные землевозные тележки (рис. 262, а) и самоходные землевозы (рис. 262, б) предназначены для бестарной перевозки сыпучих

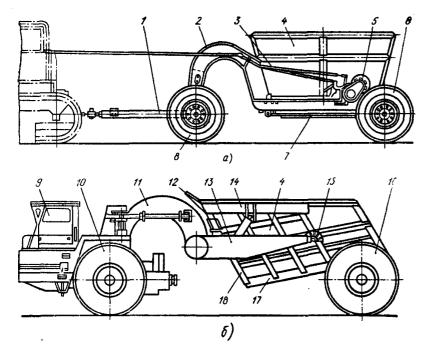


Рис. 262. Схемы:

a — прицепной землевозной тележки; b — самоходного землевоза; l — дышло; 2 — хобот; 3 — ковш-кузов; b — лебедка управления; d — задняя ось; d — створки днища; d — передняя ось; d — одноосный тягач; d — велущий мост; d — тяговая рама с хоботом; d — гидроцилиндр; d — пидроцилиндр; d — задняя ось; d — дебро

и кусковых строительных материалов, грунта, песка, щебня и др. с загрузкой экскаваторами, погрузчиками, транспортерами из бункеров, с эстакады и самосвальной разгрузкой через днище на стороны или назад. Оптимальная дальность перевозки прицепных землевозных тележек 0,5—1,0 км, самоходных землевозов — 1,0—3,0 км.

Прицепные землевозные тележки агрегатируют с гусеничными и колесными тракторами. Они состоят из несущего ковша-кузова со створчатым днищем и хоботом, задней оси с неповоротными колесами, передней поворотной оси с колесами и дышлом для соединения с базовым трактором, а также лебедки, приводимой от одного из задних колес в результате контакта барабана с шиной. Разгрузку осуществляют через створки днища под действием собственного веса груза, а застворок --- лебедкой, управляемой канатиком из кабины базового трактора. Удерживает створки в транспортном положении храповой механизм на лебедке.

Некоторые модели тележек снабжают гидроцилиндрами, обеспечивающими опрокидывание ковша назад или в стороны и действующими от гидросистемы базового трактора.

Для работы с гусеничными тракторами используют двухосные тележки, а с колесными — двухосные прицепные и одноосные полуприцепные. Последние соединяют с седельным устройством на тракторе с помощью хобота, обеспечивающего поворот тележки на 90° относительно трактора. Этот тип машин имеет тормоз и электроосвещение, действующие от систем трактора.

Самоходные землевозы состоят из одноосного колесного тягача и полуприцепа несущей конструкции с ковшом-кузовом, тяговой рамой и хоботом, задней осью с колесами и гидроуправлением, действующим от гидросистемы тягача. Разгрузку осуществляют путем опрокидывания кузова телескопическими гидроцилиндрами назад с подкаткой задних колес к передним или наоборот. Соединение с тягачом выполнено в виде сцепного устройства, обеспечивающего благодаря хоботу поворот тягача относительно ковша на 90° в горизонтальной плоскости и на 15° в обе стороны в вертикальной. Задние колеса оборудуют тормозами, которые также, как элек-

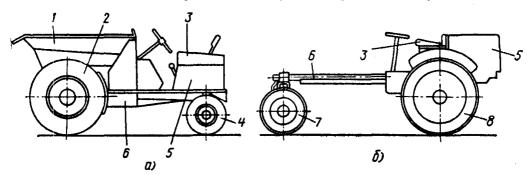


Рис. 263. Мототележки:

a — на базе автомобильных уэлов; δ — на базе самоходного шасси; 1 — самосвальный кузов; 2 — передний ведущий мост; 3 — сиденье водителя; 4 — задняя ось с управляемыми колесами; 5 — двигатель; 6 — рама; 7 — передняя ось с управляемыми колесами; 8 — задний ведущий мост

117. Техническая характеристика землевозов и землевозных тележек

Показатель		Самоходные		Прицепные			
	Д-504	Д-504А	Д-600	Д-179А	Д-258	Д-401А	
Грузоподъемность, кг Емкость кузова, м ³ Максимальная ско-	18 000 9-12	20 000 10 — 13	30 000 17—18,5	16 000 9-12	20 000 12—15	25 000 13,5—17	
рость, км/ч	40 6,7	40 7,0	40 8,7	10 4,8	10 7,2	10 6,0	
Погрузочная высота, мм	2 800 30-35 5 285	2 850 35 5 400	3 300 30 7 500	2 240 50 4 800	2 670 6 200	3 300 30	
Колея, мм	2 300	2 400	2 490	2 332	1 900 2 300 *		
Дорожный просвет, мм Габаритные размеры, мм:	590	565	740	500	525	660	
длина	8 720 3 150 2 950	8 960 3 150 2 975	11 400 3 230 3 640	7 830 3 100 2 240	9 425 3 220 2 670	9 150 2 950 3 300	
состоянии (без груза и тягача), кг	18 500	19 500	27 550	5 300	11 350	10 960	
Модель базового тягача или трактора	MA3-529B	MoA3-546	БелАЗ-531	T-100M; T-180; K-700			
* Задних колес.	, i						

троосвещение, действуют от систем тягача. Техническая характеристика основных моделей прицепных и самоходных землевозов дана в табл. 117.

Мототележки и самоходные шасси, оборудованные кузовом, предназначены для бестарной перевозки сыпучих, кусковых, жидких или штучных строительных материалов и грузов (песка, щебня, гравия, раствора) на небольшие расстояния в пределах строительной площадки.

Для перевозки сыпучих и текучих материалов их оборудуют ковшом, штучных — платформой, жидких (топлива, воды, смазки) — цистерной.

Мототележка представляет собой специализированную конструкцию с рамой, двигателем, трансмиссией и колесной ходовой частью, которые заимствованы от автомобилей (рис. 263, а). Сиденье водителя и двигатель размещают сзади, а ковш, платформу или цистерну — впереди. Опрокидывание ковша вперед обеспечивается под действием веса груза, а его возврат в транспортное положение — рычажной системой, управляемой вручную. Подвеска колес жесткая. Предусматриваются стояночный и рабочий тормоза, блокировка дифференциала ведущего моста.

В качестве мототележек используют также самоходные сельскохозяйственные шасси, которые оборудуют платформой (рис. 263, 6). В этом случае ведущими являются задние колеса, а управляемыми — передние. Сиденье водителя размещают сзади, над двигателем. Раму снабжают отверстиями для соединения с платформой, ковшом, цистерной или другим оборудованием. Двигатель, трансмиссию, передний и задний мосты, главную передачу и другие узлы для самоходных шасси используют от колесных тракторов.

Краткие технические данные мототележек и самоходных шасси приведены в табл. 118.

118. Техническая характеристика мототележек и самоходных шасси

Показатель	C-751	TT-7 (C-1016)	Т-16М (шасси)
Грузоподъемность, кг Объем кузова, м³ Скорость движения, км/ч: вперед назад База, мм Колея, мм: спереди сзади Дорожный просвет, мм Радиус поворота, м Габаритные размеры, мм: длина ширина высота Масса в снаряженном состоянии (без	500 0,31 2,6-21,6 2,3-19,5 1150 840 820 230 2,3 2200 1015 1380 460	2500 1,25 Ao 14,0 Ao 3,1 1700 1600 1600 260 4,5 3000 2000 1500	1.1—19,6 3,8 2500 1200—1700 1500—2000 560 3,3 3820 2000 1550