

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ Элеваторы ковшовые ГОСТ 2036 2. Общие сведения и устройство	ОКПД2 28.22.17.121 ОКПО 23255694 год 2017

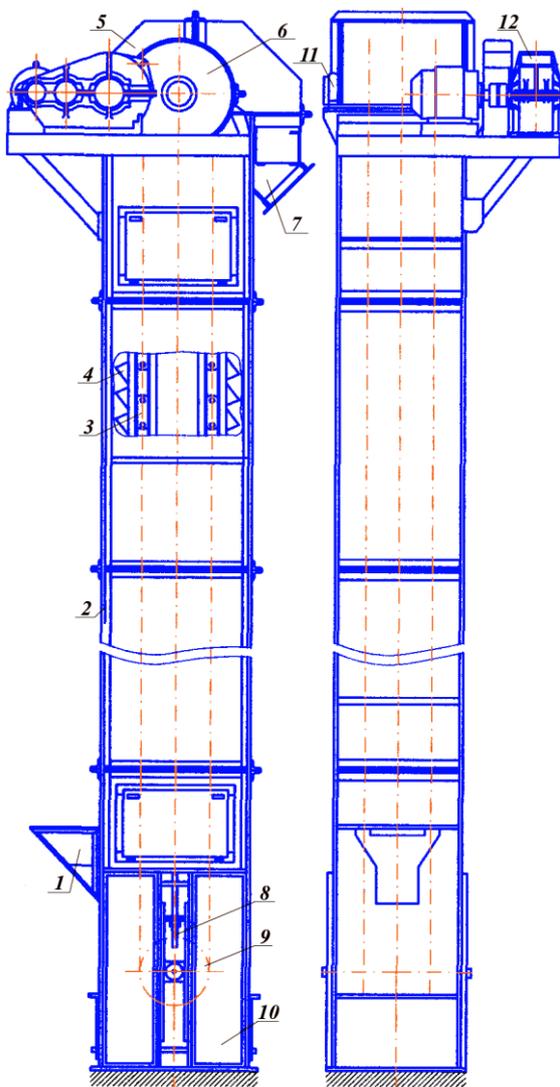


Рисунок 2.1

Ковшовые элеваторы предназначены для вертикального транспортирования пылевидных, зернистых и кусковых грузов от начального до конечного пункта, без промежуточной загрузки и разгрузки.

К преимуществам ковшовых элеваторов относятся: малые габаритные размеры в поперечном сечении, простота конструкции, возможность подачи груза на значительную высоту и большой диапазон производительности.

Ковшовый элеватор (рисунок 2.1) имеет вертикально замкнутый тяговый элемент 3 с жёстко прикреплёнными к нему ковшами 4; тяговый элемент огибает верхний приводной 6 и нижний натяжной 9 барабаны (или звёздочки). Ходовая часть и поворотные устройства элеватора помещаются в закрытом металлическом кожухе, состоящем из верхней части («головки») 5, средних секций 2 и нижней части («башмака») 10. Тяговый элемент с ковшами приводится в движение от привода 12, а первоначальное натяжение создаётся натяжным устройством 8. Насыпной груз подаётся в загрузочный патрубок 1 нижней части элеватора, загружается в ковши, поднимается в них и разгружается на верхнем барабане (звёздочке) в патрубок 7 верхней части элеватора. Привод снабжён остановом 11 для предохранения от обратного движения ходовой части. Характеристики ковшовых элеваторов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристики ковшовых элеваторов.

Параметр	Принятый ряд значений
Номинальная производительность Q , м ³ /ч	3,15; 4; 5; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630
Скорость движения ковшей v , м/с	0,25; 0,315; 0,4; 0,5; 0,63; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 4,5; 5,0
Ширина ковшей B , мм	80; 100; 125; 160; 200; 250; 315 (320); 400; 500; 630 (650); 800; 1 000; 1 250

По типу тягового элемента элеваторы бывают ленточные и цепные с одной или двумя цепями. Известны конструкции элеваторов с четырьмя параллельными цепями.

Типы элеваторов по представлены в таблице 2.1, а их характеристики в таблице 2.2, 2.3.

Таблица 2.1

Типы вертикальных элеваторов для транспортирования насыпных грузов.

Тип	Наименование	Способ разгрузки ковшей	Производительность, м ³ /ч
ЛГ	Ленточный быстроходный с расставленными глубокими ковшами типа Г	Центробежный	3,2...100
ЛМ	Ленточный быстроходный с расставленными мелкими ковшами типа М		1,6...63
ЛО	Ленточный тихоходный с сомкнутыми остроугольными ковшами типа О	Гравитационный	6,3...40
ЦГ	Цепной быстроходный с расставленными глубокими ковшами типа Г	Центробежный	3,2...100
ЦМ	Цепной быстроходный с расставленными мелкими ковшами типа М		1,6...63
ЦО	Цепной тихоходный с сомкнутыми остроугольными ковшами типа О	Гравитационный	6,3...40
ЦС	Цепной тихоходный с сомкнутыми скруглёнными ковшами типа С		40...320

Таблица 2.2

Характеристики ленточных элеваторов

Типоразмеры	Ширина ковша В, мм	Шаг ковшей t _к , мм	Ширина ленты или ремня, мм		Диаметр приводного барабана, мм	Скорость движения ковшей, м/с	Производительность, м ³ /ч, не менее
			1 ряд	2 ряд			
ЛГ-100	100	200	125	-	250	1,00...2,00	3,2
ЛГ-125	125	320	160	150	320		4
ЛГ-160	160		200	-	400		5
ЛГ-200	200	400	250	-	500		10
ЛГ-250	250	500	300	315		16	
ЛГ-320	320		370	400	630	25	
ЛГ-400	400		450	500		40	
ЛГ-500	500	630	550	600	630	1,25...2,50	63
ЛГ-650	650		700	-		100	
ЛМ-100	100	200	125	-	250	1,00...2,00	1,6
ЛМ-125	125	320	160	150	320		2
ЛМ-160	160		200	-	400		3,2
ЛМ-200	200	400	250	-	500		5
ЛМ-250	250	500	300	315		10	
ЛМ-320	320		370	400	630	16	
ЛМ-400	400		450	500		25	
ЛМ-500	500	630	550	600	630	1,25...2,50	40
ЛМ-650	650		700	-		63	

Продолжение таблицы 2.2

Типоразмеры	Ширина ковша B , мм	Шаг ковшей t_k , мм	Ширина ленты или ремня, мм		Диаметр приводного барабана, мм	Скорость движения ковшей, м/с	Производительность, м ³ /ч, не менее
			1 ряд	2 ряд			
ЛО-160	160	160	200	-	400	0,40...0,63	6,3
ЛО-200	200	200	250	-			10
ЛО-250	250		300	315	500	16	
ЛО-320	320	250	370	400	500	25	
ЛО-400	400	320	450	500	630	40	

Примечания:

1. Диаметр указан для не футерованного приводного барабана, для футерованного он должен быть увеличен на удвоенную толщину футеровки.
2. Ширина ленты или ремня по первому ряду является предпочтительной.

Таблица 2.3

Характеристики цепных элеваторов.

Типоразмеры	Ширина ковшей B , мм	Шаг ковшей t_k , мм	Количество тяговых цепей		Скорость движения ковшей, м/с	Производительность, м ³ /ч, не менее
			пластинчатых	круглозвенных		
ЦГ-100	100	200	1	-	1,00...2,00	3,2
ЦГ-125	125	320				4,0
ЦГ-160	160			400		5
ЦГ-200	200	10				
ЦГ-250	250	500		2	1,25...2,50	16
ЦГ-320	320					25
ЦГ-400	400	40				
ЦГ-500	500	630		-		63
ЦГ-650	650				100	
ЦМ-100	100	200		1	-	1,00...2,00
ЦМ-125	125	320	2			
ЦМ-160	160		400		3,2	
ЦМ-200	200	5				
ЦМ-250	250	500	2		1,25...2,50	10
ЦМ-320	320					16
ЦМ-400	400	25				
ЦМ-500	500	630	-			40
ЦМ-650	650				63	

Продолжение таблицы 2.3

Типоразмеры	Ширина ковшей <i>B</i> , мм	Шаг ковшей <i>t_к</i> , мм	Количество тяговых цепей		Скорость движения ковшей, м/с	Производительность, м ³ /ч, не менее
			пластинчатых	круглозвенных		
ЦО-160	160	160	1		0,4...0,63	6,3
ЦО-200	200	200				10
ЦО-250	250					16
ЦО-320	320	250				25
ЦО-400	400	320				40
ЦС-320	320	250				2
ЦС-400	400	320	63			
ЦС-500	500	400	100			
ЦС-650	650	500	160			
ЦС-800	800	630	250			
ЦС-1000	1000		320			
ЦГТ-200	200	400				
ЦГТ-250	250					
ЦГТ-320	320	500				
ЦГТ-400	400					
ЦГТ-500	500	630	2			
ЦГТ-650	650					
ЦГТ-800	800	800	-			
ЦГТ-1000	1000					

Примечания:

1. В таблице приведены номинальные значения шагов ковшей. Фактические значения шагов должны приниматься кратными шагам применяемых цепей.

2. Производительность элеваторов типа ЦГТ в каждом отдельном случае определяется в зависимости от формы и размеров принятого ковша.