

Об авторах:



Мальков Сергей Михайлович  
Начальник КБ  
ЗАО «ГОРМАШЭКСПОРТ»

Автор и разработчик более  
трех десятков оригинальных  
конструкций машин и аппаратов  
для обогащения руд и нерудных  
материалов, часть аппаратов  
защищена патентами на  
изобретения в РФ и за рубежом.

**Мальков С.М.  
Степаненко А.И.**



Степаненко Андрей Иванович,  
Генеральный директор  
ЗАО «ГОРМАШЭКСПОРТ»

Автор более четырех десятков  
статей и патентов на изобретения  
в РФ и за рубежом.

Сфера научных и профессиональных  
интересов: «Аэро и гидродинамика»,  
«Обогащение руд и нерудных  
материалов»



**ДРОБИЛКИ ШНЕКОЗУБЧАТЫЕ**



**ГОРМАШЭКСПОРТ**

инжиниринг, технологии, оборудование

г. Новосибирск  
2013 г.

\_\_\_\_\_

,  
( )

,  
( )

[1].

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.

.

.

,

.

,

.

100 ); \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ ( 1500-300 350-  
( 100-40 30-5 ) ( 350-100 100-40 ); \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

[1, 2].

1, \_\_\_\_\_ 20 -

Категория горных пород	Классификация крепости пород	Породы	<i>f</i>
I	В высшей степени крепкие	Наиболее крепкие, плотные и вязкие кварциты и базальты. Исключительные по крепости другие породы	20
II	Очень крепкие	Очень крепкие гранитовые породы. Кварцевый порфир, очень крепкий гранит, кремнистый сланец; менее крепкие, чем указанные выше, кварциты. Самые крепкие песчаники и известняки	15
III	Крепкие	Гранит (плотный) и гранитовые породы. Очень крепкие песчаники и известняки. Кварцевые рудные жилы. Крепкий конгломерат. Очень крепкие железные руды	10
IIIa	То же	Известняки (крепкие), некрепкий гранит, крепкие песчаники, крепкий мрамор, доломит, колчеданы	8
IV	Довольно крепкие	Обыкновенный песчаник, железные руды	6
IVa	То же	Песчаные сланцы, сланцевые песчаники	5
V	Средние	Крепкий глинистый сланец, некрепкий песчаник и известняк, мягкий конгломерат	4
Va	То же	Разнообразные сланцы (некрепкие), плотный мергель	3
VI	Довольно мягкие	Мягкий сланец, очень мягкий известняк, мел, каменная соль, гипс, мерзлый грунт, антрацит, обыкновенный мергель. Разрушенный песчаник, сцементированная галька и хрящ, каменный грунт	2
VIa	То же	Щебенистый грунт, разрушенный сланец, слежавшаяся галька и щебень, крепкий каменный уголь, отвердевшая глина	1,5
VII	Мягкие	Глина (плотная), мягкий каменный уголь, крепкий нанос — глинистый грунт	1
VIIa	То же	Легкая песчанистая глина, лесс, гравий	0,8
VIII	Землистые	Растительная земля, торф, легкий суглинок, сырой песок	0,6
IX	Сыпучие	Песок, осыпи, мелкий гравий, насыпная земля, добытый уголь	0,5
X	Плывучие	Плывуны, болотистый грунт, разжиженный лесс и другие разжиженные грунты	0,3

1 –

*f*

. . .

. . .

«

».

«

»,

,

,

,

,

. . .

«

»

,

.

,

,

,

,

(*f*)

. . .

:

$$f = 0,1\sigma_c,$$

-

[     ].

... ,  
 ,  
 .  
 200 ,  
 300 .

20, . . .

21153.1-75 «  
 »

),  
 « ».  
 ( )  
 [1-3].

---


$$D_{cp} = \frac{0,907 \cdot W_i}{100} \cdot 2, \quad , 80 \%$$

[4].

;  
 - ( );  
 - ;  
 - %;  
 - ;  
 - ( ).



2) ) ;  
) ;  
)

3)

4) : ;  
) ;  
)

« »

16 , 3,

12 ,  
( 5),



300

2

4

Модель	Параметры оборудования					
	Крупность дробленого продукта, мм	Размер загружаемого материала, мм	* Пропускная способность, т/ч	* Установленная мощность, кВт	** Габаритные размеры, мм - длина x ширина x высота	Масса, т
ДШЗ - 500	20 - 160	500	до 450	до 250	4300-6300x1550x980	6-18
ДШЗ - 625	20 - 300	625	до 1200	до 350	4600-6600x1900x1050	16-28
ДШЗ - 800	20 - 500	800	до 2500	до 600	4600-7100x2400x1200	24-48
ДШЗ-1400	20- 500	1500	До 8000	До 1500	4600-7600x2800x1800	40-90
Дополнительные опции	1. Система подъема дробилки в транспортное положение для перемещения в зону обслуживания 2. система автоматической смазки подшипниковых узлов. 3. арктическое исполнение для эксплуатации при температуре от -50 °С					

\*

\*\*

4 –

5;

6;

7;

8.



5-



6-



7-



8-

9.

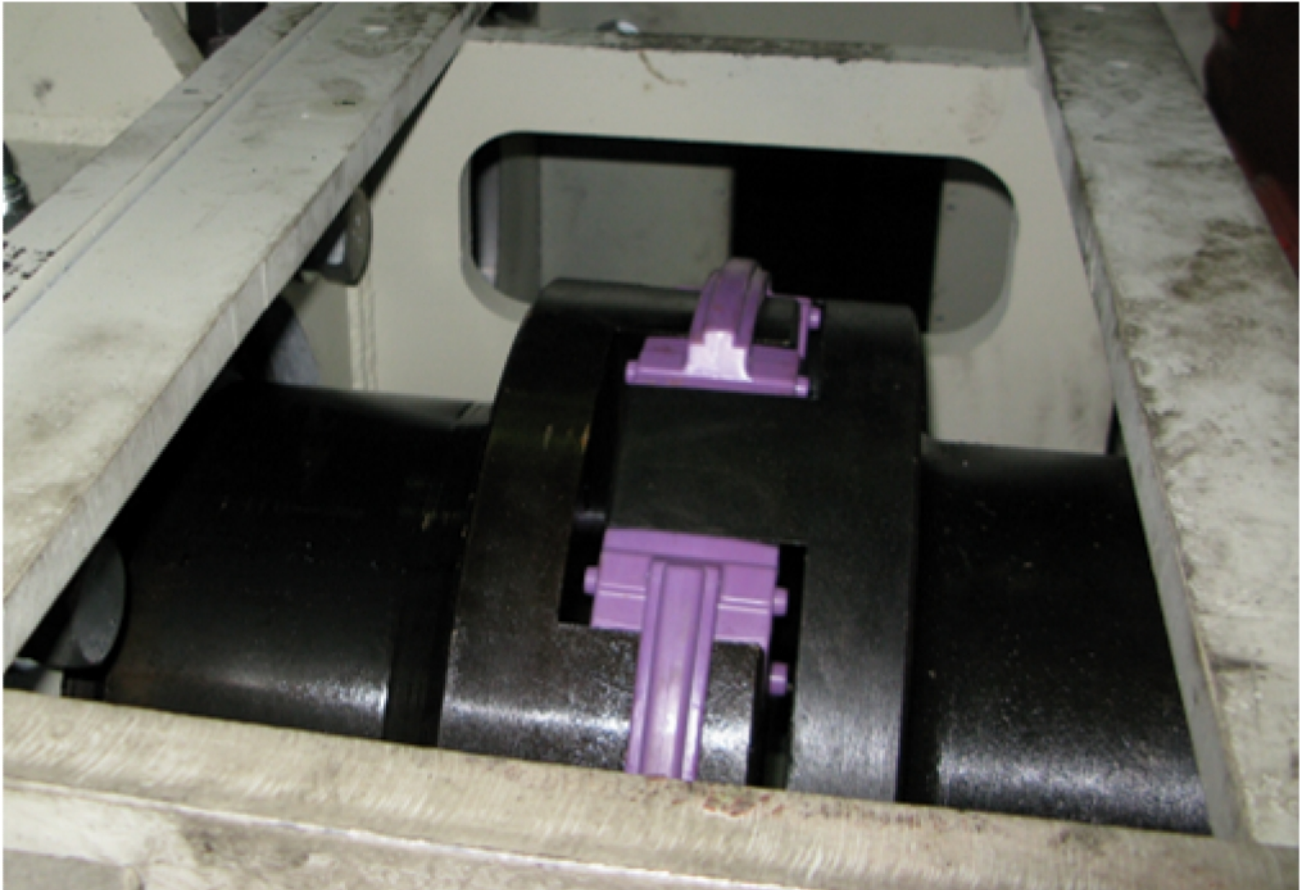


9-

10-11.

12;

4 15150.



10 -



11 -



12 -

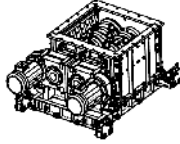
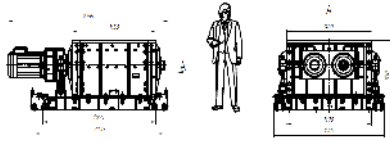






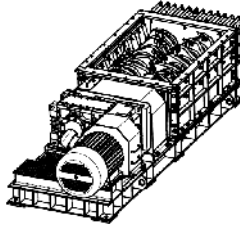


ПД-700-10-70-2x37/В



Объемный вес  
 Масса нетто (с электродвигателем)  
 Масса брутто (с электродвигателем)  
 Масса нетто (без электродвигателя)  
 Масса брутто (без электродвигателя)  
 Высота (с электродвигателем)  
 Высота (без электродвигателя)  
 Ширина  
 Глубина

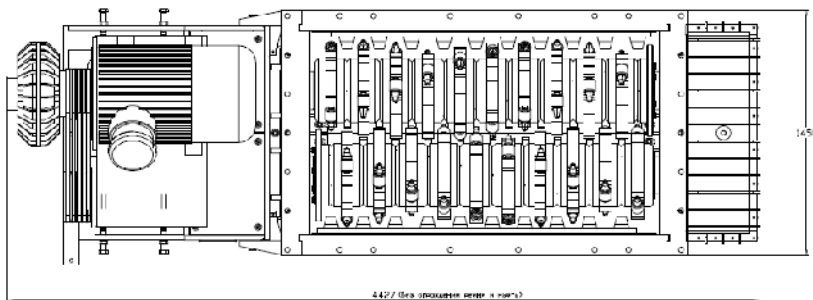
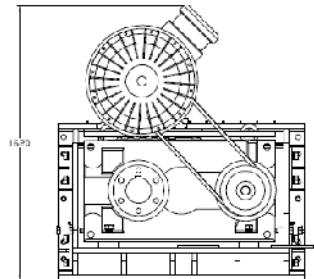
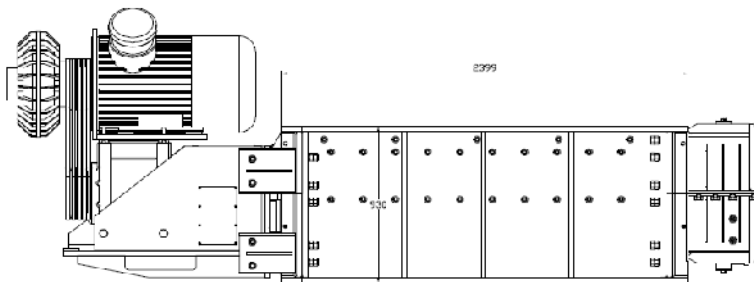
ПД-675-20-250-1x250/В



Объемный вес  
 Масса нетто (с электродвигателем)  
 Масса брутто (с электродвигателем)  
 Масса нетто (без электродвигателя)  
 Масса брутто (без электродвигателя)  
 Высота (с электродвигателем)  
 Высота (без электродвигателя)  
 Ширина  
 Глубина

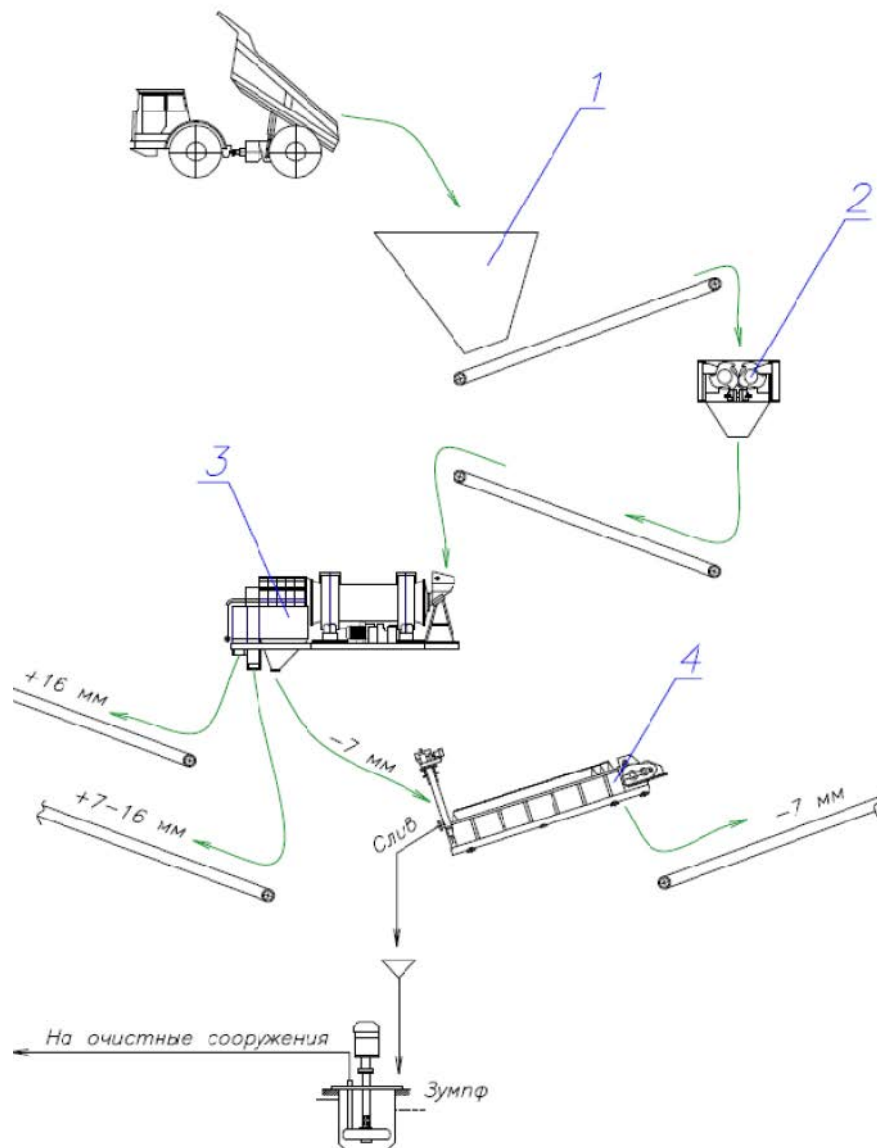
16 - 50 / 800 / ( )

17.



17 -

18  
 , 60%  
 700 .  
 . 1, 250 ,  
 625 . 2. ,  
 ( - ) . 3,  
 6-250  
 0-6 . 4.



200 , 50 . « 250 / . » . 19  
 « 20 - 500 » , 600 800 1200 ,  
 120 , 350 / .  
 21 - « - » . 300 ,  
 35 , 75 / .  
 22 -  
 3000 / , 50 .  
 20 625 .

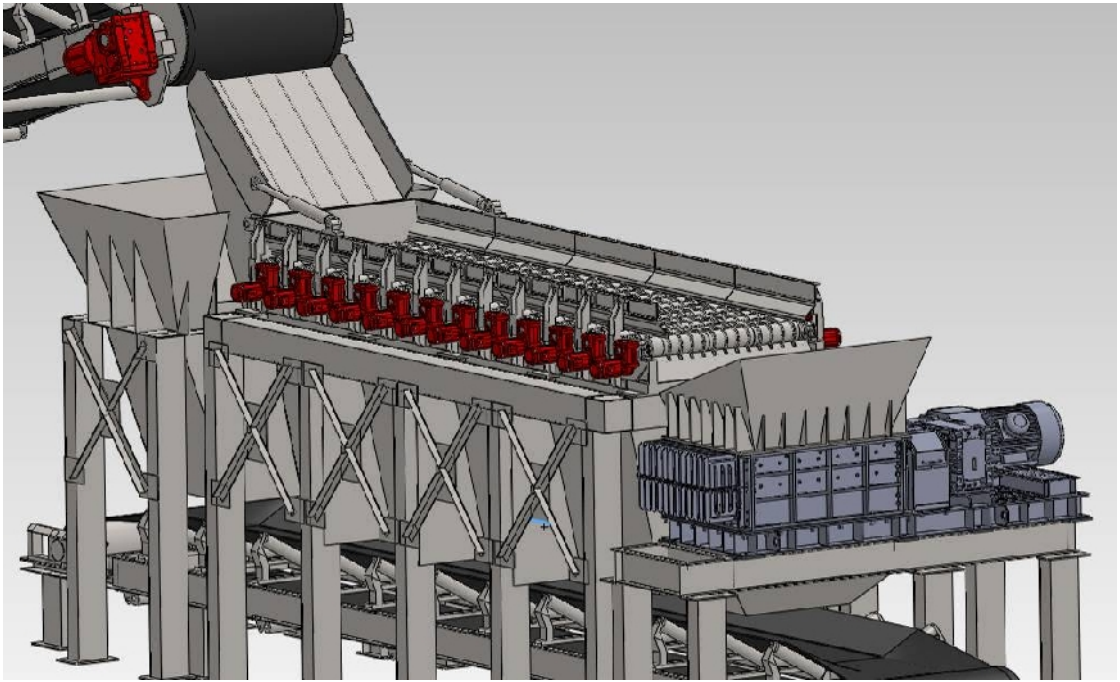




20 -



21 -



22-

, , ,

160 ,

23

« »



23 -