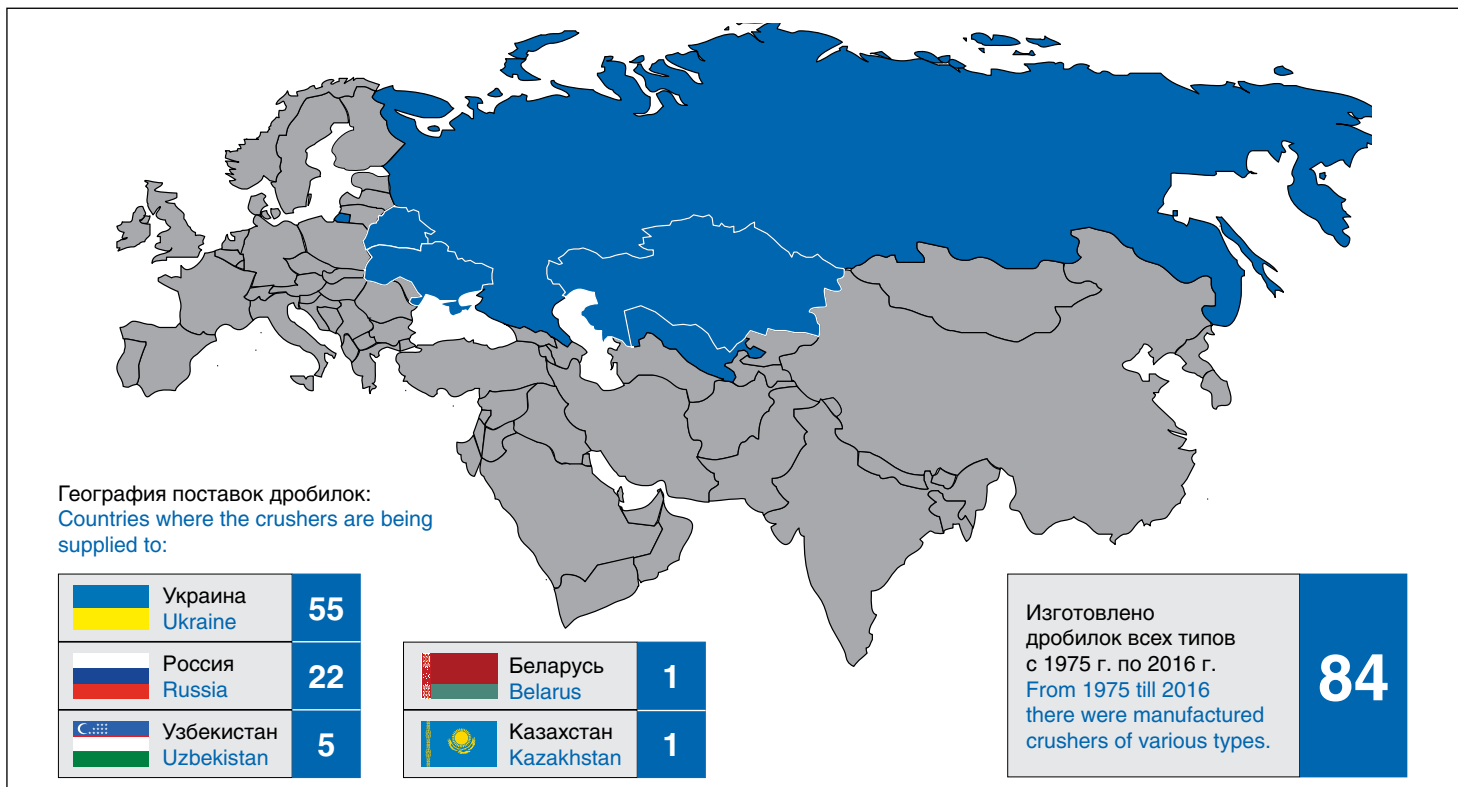


НОВОКРАМАТОРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
NOVOKRAMATORSKY MASHINOSTROITELNY ZAVOD



ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
CRUSHING EQUIPMENT

ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ CRUSHING EQUIPMENT



Самоходный дробильно-перегрузочный агрегат ДПА-2000
ДПА-2000 Self-Propelled Crusher and Transfer Plant

Процесс дробления широко применяется в горной промышленности для уменьшения крупности кусковых материалов при подготовке их к транспортировке или обогащению.

Производством дробильного оборудования и установок НКМЗ занимается уже более 30 лет. До 90-х годов прошлого столетия завод изготавливал дробилки для комплектования дробильно-перегрузочных комплексов ДПУ 2000/1200, ДПМ-2500, ДПА-2000 и других. Это были конусно-валковые дробилки КВКД 1450/180 и роторные ДРКГ-20/21. В начале 90-х НКМЗ приступил к освоению производства конусных дробилок: КСД-2200 и КМД-2200.

The process of crushing is employed widely in mining industry to reduce the lump materials in size when conditioning the same for conveying or dressing. NKMZ have already been engaged in production of the crushing equipment for over 30 years.

Till the 90-s of the last century, NKMZ was mainly involved of manufacturing crushers as parts of the ДПУ 2000/1200, ДПМ-2500, ДПА-2000 and other Crusher and Transfer Plants. These were the КВКД 1450/180 Gyratory-Roll Crushers and ДРКГ-20/21 Rotary Crushers.

In early 90-s, NKMZ initiated production of the КСД 2200 and КМД -2200 Gyratory Crushers.



Наименование оборудования Description of equipment		Год поставки Year of supply	Кол-во Quantity	Страна Country	Предприятие-заказчик Customer	
Дробилка крупного дробления КВКД-900/180 КВКД-900/180 Primary Crushe		1975	2	Украина Ukraine	г.Кривой Рог / Kryvoi Rog	
Стационарная дробильно-перегрузочная установка с дробилкой КВКД-1200/200 Permanent Crusher and Transfer Plant furnished with КВКД-1200/200 Crusher		1981	2	Узбекистан Uzbekistan	НГМК, г. Навои / NGMK, Navoi	
		1983-1984	4			
Мобильный дробильно-перегрузочный агрегат ДПА-2000 ДПА-2000 Mobile Crusher and Transfer Plant		1985	1	Украина Ukraine	г.Кривой Рог / Kryvoi Rog	
Модульная дробильно-перегрузочная установка ДПМ-2500 ДПМ-2500 Modular Crusher and Transfer Unit		1991	3	Россия Russia	Якутия, п.Удачный / Yakutia, Udachny	
Дробилка роторная ДР-1200 / ДР-1200 Rotary Crusher		1995	1	Украина Ukraine	Углергская ГРЭС / Uglegorsk Thermal Power Station	
Дробилка шнеко-зубчатая Screw and Tooth Crushers			1		г. Комсомольское / Komsomolskoye	
Дробилка конусная Gyratory Crushers:		1996	4	Украина Ukraine	ИнГОК, г.Ингулец, СевГОК, г.Кривой Рог, ПолтГОК InGOK, Inguletz, SevGOK, Kryvoi Rog, PoltGOR	
			3			
Дробилка молотковая ДМР-14,5х13 ДМР-14.5x13 Hammer Crusher		1995-2007	13		СевГОК, Донецкий КХЗ, Комсомольское РУ, Днепродзержинский МЗ SevGOK, Donetsk By-Product Coke Plant, Komsomolsky Ore Pit, Dneprodzerzhynsk Steel Plant	
Дробилка ДДЗ-1500х1300Г ДДЗ-1500x1300G Crusher		1996	2		ПАО Марганецкий ГОК / Marganetz GOK, PJSC	
Дробилка шнеко-зубчатая ДШЗ-1000/320-А ДШЗ-1000/320-A Screw and Tooth Crusher		2001	1	Россия Russia	ЗАО «Полюс», г.Красноярск «Polyus» JSC, Krasnoyarsk	
Дробилка конусная КСД-2200Т КСД-2200T Gyratory Crusher			1	Казахстан Kazakhstan	ОАО «Испат Кармет» г.Темиртау (р-к «Кентобе») «Ispat Karmet» JSC, Temirtau, «Kentobe» Mine	
Дробилка четырех валковая гладкая ДЧГ-900х700 ДЧГ-900x700 Four-Roll Plain Crusher		1994-2007	8	Украина Ukraine	г. Енакиеве, ОАО «Енакиевский метзавод» «Enakiev Steel Plant», Enakievo	
				Россия Russia	ЗАО «Русмаш» / «Rushmash» JSC	
Дробилка щековая Jaw Crushers		2003	2	Украина Ukraine	Донецкий мет. завод, «Ровенькиантрацит» «Donetsk Steel Plant», «Rovenkiantratsyt»	
					1	НКГОК / NKGOK
Дробилка молотковая Hammer Crushers		2003	2	Украина Ukraine	г. Енакиеве, ОАО «Енакиевский метзавод» «Enakiev Steel Plant», Enakievo	
					1	Россия Russia
Шнеко-зубчатая дробилка ДШЗ-1000/320-А ДШЗ-1000/320-A Screw and Tooth Crusher		2003-2004	2	Украина Ukraine	ЗАО «Полюс», г.Красноярск «Polyus» JSC, Krasnoyarsk	
						2004
Дробилка конусная Gyratory Crushers		2005	1	Россия Russia	к-т «Североникель», г. Мончегорск «Severonikel» Monchegorsk	
					1	к-т «Печенганикель», г. Заполярный «Pechenganikel», Zapolyarny
		2006	1	Беларусь Belarus	Талнахская обогатительная фабрика Talnakh Concentrating Mill	
					1	РУПП «Гранит» / «Granit» RUPP
Дробилка шнеко-зубчатая ДШЗ-1000/320 ДШЗ-1000/320 Screw and Tooth Crusher		2008	3	Россия Russia	ЗАО «Полюс», г.Красноярск «Polyus» JSC, Krasnoyarsk	
Дробилка конусная Gyratory Crushers		2009	1	Украина Ukraine	Ингулецкий ГОК, г. Кривой Рог Ingulets GOK, Kryvoi Rog	
				Россия Russia	ЗАО «Норильский никель» г.Норильск «Norilsk Nickel» JSC, Norilsk	
		2010	1	Россия Russia	Талнахская обогатительная фабрика Talnakh Concentrating Mill	
Дробильно-перегрузочный пункт на базе дробилки ДШЗ-1300/300 Crusher and Transfer Station based on ДШЗ-1300/300 Crusher		2009-2010	1	Узбекистан Uzbekistan	НГМК, г. Навои / NGMK, Navoi	
Дробилка конусная КРД-700/75-НГ-А КРД-700/75-НГ-A Gyratory Crusher		2010	1		ЗАО «Норильский никель» г.Норильск «Norilsk Nickel» JSC, Norilsk	
Дробилка шнеко-зубчатая Screw and Tooth Crushers		2012	1	Россия Russia	ОАО «Золото Селигдара», г. Алдан «Zoloto Seligdara» JSC, Aldan	
					1	ЗИФ ООО «Белая гора», Хабаровский край «Belaya Gora» LTS., Khabarovsk Territory
Дробилка конусная Gyratory Crushers		2014	1	Россия Russia	«РУСАЛ», г. Ачинск «RUSAL», Achinsk	
					1	ОАО «Михайловский ГОК» «Mikhailovsky GOK» JSC
					1	ОАО «Лебединский ГОК» / «Lebedinsky GOK» JSC
Дробилка шнеко-зубчатая Screw and Tooth Crushers		2015	1		ОАО «Золото Селигдара», г. Алдан «Zoloto Seligdara» JSC, Aldan	
Дробилка двухвалковая зубчатая Two-roll and Tooth Crusher		2016	2	Украина Ukraine	ПАО Марганецкий ГОК / Marganetz GOK, PJSC	
Дробилка щековая Jaw Crushers					1	«АрселорМиттал», г. Кривой Рог «ArcelorMittal», Kryvoi Rog
Дробилка четырехвалковая Four-Roll Crusher					2	
Дробилка молотковая Hammer Crushers					1	

ДРОБИЛЬНО-ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ АГРЕГАТЫ CRUSHER AND TRANSFER PLANTS



Дробильно-перегрузочная установка ДПУ-2000/3500
ДПУ 2000/3500 Crusher and Transfer Unit

Дробильно-перегрузочные установки или агрегаты (ДПУ и ДПА) имеют в своем составе накопительную емкость, дробилку или грохот, устройства для непрерывной подачи материала на ленточный конвейер.

В дробильно-перегрузочных системах используются дробилки различных типов. Конусные дробилки крупного дробления (ККД), конусно-валковая крупного дробления (типа КВКД,) щековые (ЩДП) и др. Принципиально новыми типами дробилок, созданными специально для дробильно-перегрузочных установок и агрегатов, являются шнеко-зубчатые (ДШЗ).

Дробящие элементы конусно-валковой дробилки крупного дробления включают в себя наружную чашу и внутренний конус, оси которых расположены под углом один к другому и пересекаются в сферическом шарнире в нижней части корпуса. Чаша снабжена приводом, а конус приводится во вращение во время дробления за счет зажатия дробимого материала между конусом и чашей. Рядовая масса материала питателем подается в широкую часть дробящего пространства. Мелкие куски породы проходят через разгрузочную щель, не подвергаясь дроблению. Более крупные куски останавливаются в той зоне дробящего пространства, которая соответствует их размеру, «выхватываются» из потока материала за счет вращения чаши и конуса, проходит сужающуюся часть дробящего пространства, где раздавливаются на более мелкие куски.

Crusher and Transfer Plants (ДПА) and Crusher and Transfer Units (ДПА) are made up of a storage hopper, a crusher or a screen and a device for continuous material feed to the belt conveyor.

Crushers of various types are used in the crusher and transfer systems. These include Primary Gyratory Crushers of the ККД Type, Primary Gyratory-Roll Crushers of the КВКД Type, the Type us ДП Screw crushers, etc.

Screw and Tooth crushers of the ДШЗ Type are crucially new ones specially designed for application in the crusher and transfer plants and units.

Crushing members of a primary gyratory-roll crusher incorporate an outer bowl and an inner crushing head with their axes being skewed towards one another so that they intersect at a ball joint at the crusher body bottom.

The bowl is provided with a drive while the crushing head is set for rotation during crushing through squeezing the material being broken between the head and the bowl. A run of the pit is conveyer by the feeder to the wider portion of a crushing space. Fine rock lumps pass through the discharge slot without being crushed. Larger lumps are stopped in the area of the crushing space which corresponds to their sizes, pulled out from the material flow thanks to rotation both of the bowl and the head and directed to the narrowing portion of the crushing space where they are squashed into pieces of smaller size.

Конструктивная схема дробилки этого типа, созданной на НКМЗ, обеспечивает замыкание возникающих при дроблении сил внутри дробилки, вследствие чего они не передаются на несущие конструкции, что исключает необходимость мощных фундаментов.

Дробилки КВКД-1450/180 освоены производством и прошли эксплуатационную проверку.

Конструктивное исполнение устройств непрерывной подачи материала на ленточные конвейеры определяется типами дробильно-перегрузочной установки и применяемой дробилки. Эти устройства могут включать в себя питатель (промежуточный конвейер) и разгрузочную консоль или выполняться с непосредственной погрузкой горной массы от дробилки на ленточный конвейер.

В зависимости от схемы работы и места установки дробильно-перегрузочные установки подразделяют на стационарные, полустационарные (передвижные, переносные) и самоходные.

Полустационарные (передвижные) дробильно-перегрузочные установки (ПДПУ) применяются при использовании комбинированного транспорта, осуществляя прием горной массы от автомобильного или железнодорожного транспорта, ее дробление и погрузку на магистральные ленточные конвейеры.

Располагаются ПДПУ, как правило, на нерабочем борту карьера.

По мере развития горных работ ПДПУ периодически, с интервалом от нескольких месяцев до нескольких лет, перемещаются в горизонтальном и вертикальном направлениях для установки на новое место работы.

Самоходные дробильно-перегрузочные агрегаты (СДПА) применяются в технологических схемах при полной конвейеризации транспорта и располагаются в забое между экскаватором и конвейером. Агрегаты перемещаются вдоль фронта работ по мере продвижения экскаватора. Такие агрегаты обычно загружаются одноковшовыми карьерными экскаваторами типа «прямая» или «обратная» лопата. В последнее время появился опыт, позволяющий предусматривать загрузку СДПА драглайнами, особенно при оснащении их устройствами прицельной погрузки.

Имеются конструктивные схемы самоходных агрегатов (например, ДПА-2000) седельного типа с расположением дробилки непосредственно над конвейером.

Все типы ДПУ и ДПА обычно оснащаются устройствами различных типов для разбивания или удаления негабаритных кусков горной массы при их попадании на питатель или в приемную часть дробилки.

На ближайшую перспективу применительно к производству вскрышных работ НКМЗ рекомендует технологические схемы с использованием самоходных, а в случае невозможности полустационарных дробильно-перегрузочных агрегатов и установок производительностью 1500 - 2500 м³/ч.

Выбор типа дробилки должен определяться характером разрабатываемых пород и качеством буровзрывной подготовки горного массива. Во всех случаях необходимо стремиться к рациональной концентрации грузопотоков и повышению единичной мощности конвейерных линий.

Design features of this crusher made at NKMZ provides closing up of the forces originating in the course of crushing inside its body thus preventing their transmission to the load-carrying structures and excluding the necessity in more rigid foundations.

The Type КВКД-1450/180 Crushers were brought to a commercial level and tested in service.

A version of the device for continuous material feed to the belt conveyor is dictated by the types of the crusher and transfer unit and the type of the crusher in use. Such devices may either comprise a feeder (an intermediate conveyor) and a discharge arm or may be used for direct loading of the rock mass within the section between the crusher and the belt conveyor.

Depending on the operating mode and location, all crusher and transfer units may be subdivided into the permanent, semi-permanent (mobile and portable) and self-propelled ones.

Semi-permanent or mobile crusher and transfer units (ПДПУ) are efficient when using a combined transportation system, i.e., when receiving the rock mass from the motor trucks or freight cars, crushing it and loading onto the trunk belt conveyors. Such units are located, as a rule, on the non-mining flanks of opencasts.

As mining operations proceed, semi-permanent units may be moved either in horizontal or vertical directions and set on a new place of operation over the interval from a few months to some years.

Self-propelled crusher and transfer plants (СДПА) are used upon full employment of the conveyors for carrying the rock material to transport facilities. These are located in the face, between the power shovel and the belt conveyor. The СДПА plants travel along the front of an opencast mine as the power shovel advances. Such plants are usually loaded by the push or pull shovels. A certain experience has been gained recently that enables the СДПА plants to be loaded with draglines, especially when the latter are fitted with the precise loading devices.

Versions of the Self-Propelled Crusher and Transfer Plants, e.g., ДПА-200, of a saddle type are available now. These feature the crusher arranged directly above the conveyor.

All types of the ДПУ and ДПА plants and Units are equipped with various devices for breaking or removing the oversized rock lumps when these arrive at the feeder or the crusher receiving section.

In the immediate future, as applied to performance of overburden operations, NKMZ advises the flowsheets with the use of the self-propelled or, if these are not available, self-permanent crusher and transfer plants and units having capacities between 1500 and 2500 cub.m/hr.

The choice of the crusher type shall be governed by the nature of rock materials being mined and the performance of the drilling and blasting preparation within the rock mass area. In any case the efficient concentration of the freight traffics and sufficient rise in unit capacities of the conveyor lines shall be strived for.

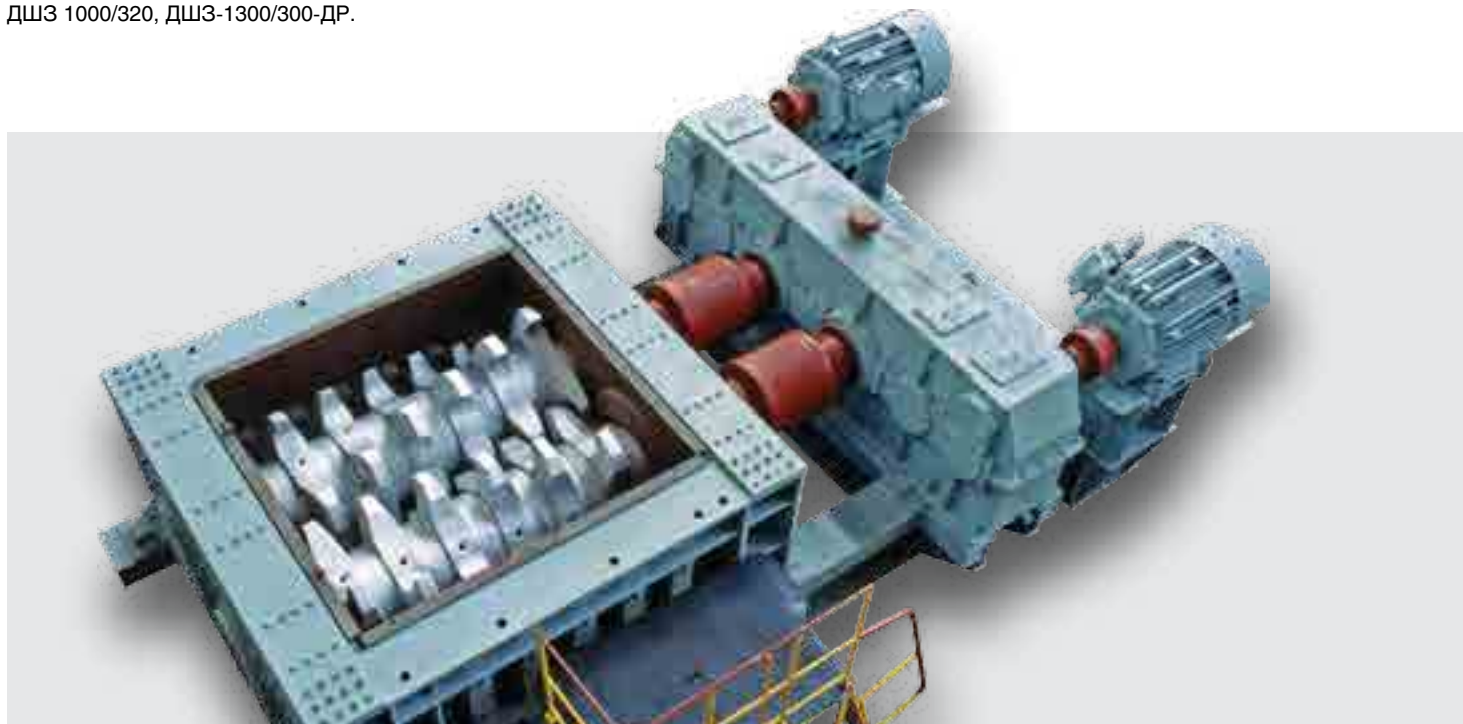
Наименование параметров	ДПА-2000	ДПУ-ДШЗ-1000	ДПУ-2000/3500	Parameters
Тип дробилки	КВКД-1450/180	ДШЗ-1000	ДШЗ-1300/300-ДР	Crusher Type
Предел прочности на сжатие дробимых материалов, МПа	до/up to 250	до/up to 150	до/up to 150	Crushed material compression strength, MPa
Наибольший дробимый кусок, мм	1200	1200	1300	Max. crushed lump size, mm
Ширина разгрузочной щели дробилки, мм	180	300	300	Discharging slot width, mm
Наибольшая производительность, м ³ /ч	до/up to 2000	700	до/up to 2000	Max. capacity, cub. m/hr
Тип ходового оборудования	гусеничный tracked	гусеничный tracked		Type of travel mechanism
Транспортная скорость, м/мин	5	7		Travel speed, m/min
Среднее удельное давление на грунт, Н/см ²	30	18		Average soil pressure, N/cm ²
Подводимое напряжение, кВ	6	6	6	Supply voltage, KV

ДРОБИЛКИ ШНЕКО-ЗУБЧАТЫЕ SCREW AND TOOTH CRUSHERS

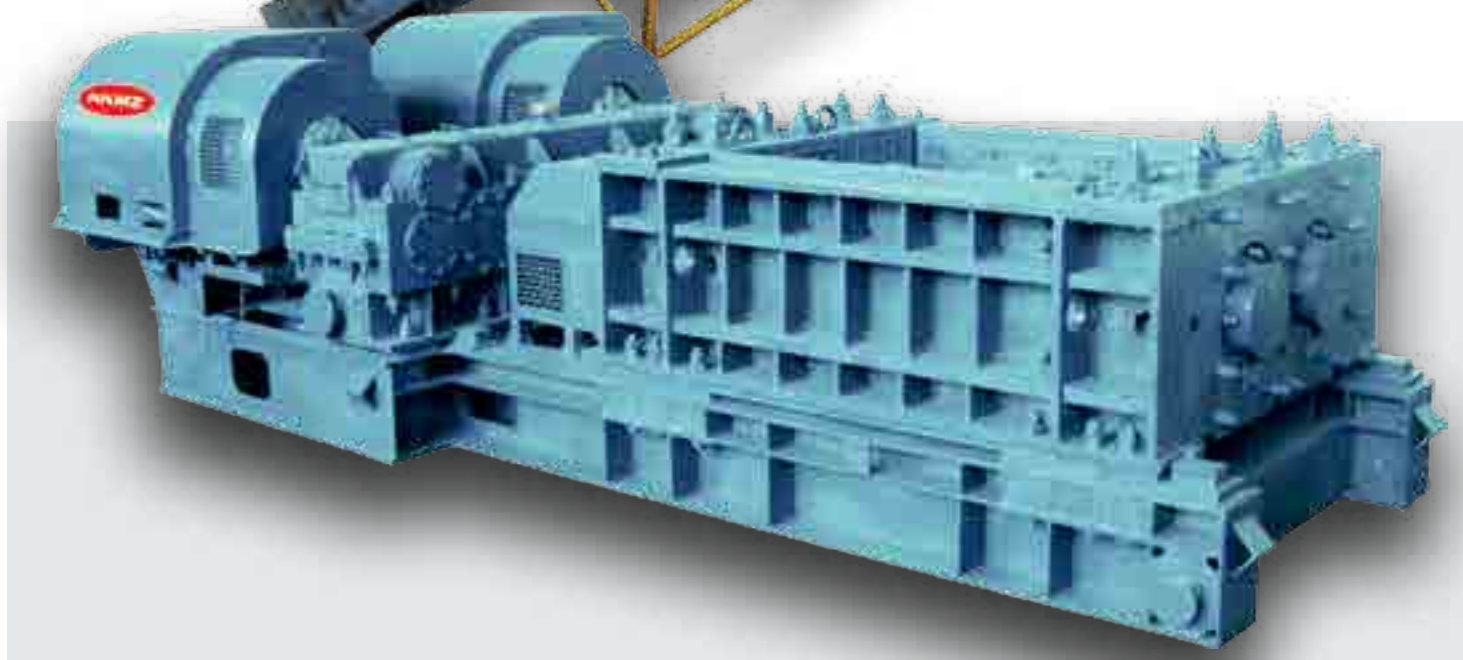
Наряду с производством конусных дробилок среднего и мелкого дробления на НКМЗ была развернута работа по созданию шнеко-зубчатых дробилок для крупного дробления руды, нерудных ископаемых и вскрышных пород прочностью до 150 МПа, в том числе склонных к налипанию. Основные достоинства шнеко-зубчатых дробилок - простота конструкции и удобство в эксплуатации, низкая удельная металлоемкость, небольшая высота дробилки, отсутствие динамических нагрузок на фундамент и возможность установки на подвижном шасси - делают их весьма перспективными для первичного дробления на вновь строящихся и модернизируемых горно-добывающих предприятиях.

К настоящему времени на НКМЗ освоены ряд типоразмеров шнеко-зубчатых дробилок: ДШЗ-500/50, ДШЗ 500/140, ДШЗ-750/220 и ДШЗ 1000/320, ДШЗ-1300/300-ДР.

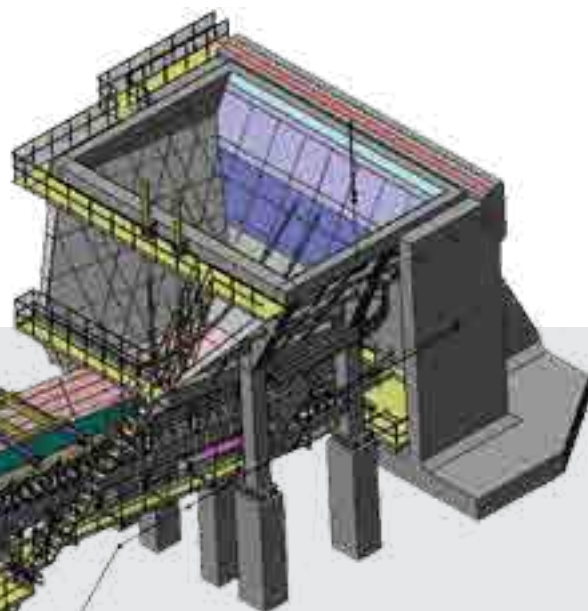
Along with production of gyratory crushers used for the secondary and fine crushing, NKMZ embarked upon designing and manufacture of the screw and tooth crushers intended to break metallic and non-metal ores and overburden rocks with the hardness up to 150 MPa including those prone to sticking. The key advantages of these crushers include simple design and convenience in service, specific metal content, small height, absence of dynamic loads exerted on foundation and the possibility of mounting them on a motor vehicle chassis. All these features make such crushers very promising in terms of the primary crushing processes being applied both at the newly commissioned and retrofitted ore-dressing enterprises. By now, a number of the Screw and Tooth Crusher sizes such as ДШЗ-500/50, ДШЗ-500/140, ДШЗ-750/220, ДШЗ-1000/320, and ДШЗ-1300/300-ДР have already been brought to a commercial level.



Дробилка шнеко-зубчатая ДШЗ-1000/320
ДШЗ-1000/320 Screw and Tooth Crusher



Дробилка шнеко-зубчатая ДШЗ-500/140
ДШЗ-500/140 Screw and Tooth Crusher



Дробилка шнеко-зубчатая ДШЗ-1300/300-ДР
ДШЗ-1300/300- ДР Screw and Tooth Crusher

Наименование параметров Parameters	ДШЗ-500/50	ДШЗ-500/140	ДШЗ-750/220	ДШЗ-1000/320	ДШЗ-1000/320-У	ДШЗ-1300/300-ДР
Предел прочности на сжатие дробимого материала, МПа Crushed material compression strength, MPa	до/up to 50	до/up to 150	до/up to 150	до/up to 150	до/up to 150	до/up to 150
Наибольший дробимый кусок, мм Max. crushed lump size, mm	250	600	900	1200	1200	1500
Теоретическая производительность на материале с пределом прочности на сжатие, м3: Design capacity upon crushing material with compression strength of, cub. m: 80...120 МПа/MPa 10 МПа/MPa	- до/up to 500	до/up to 200 -	до/up to 450 -	до/up to 400 -	до/up to 800 -	до/up to 2000 -
Ширина разгрузочной щели, мм Discharging slot width, mm	-	140	220	320	320	300
Крупность выходного продукта, мм Finished product lump size, mm	< 50	-	-	-	-	-
Установленная мощность электродвигателей, кВт Installed motor power, kW	160	2 x 75	2 x 132	2 x 200	2 x 200	2 x 400

ДРОБИЛКИ КОНУСНЫЕ GYRATORY CRUSHERS

На основании изучения потребности в дробильном оборудовании разработан ряд базовых модификаций, позволяющих обрабатывать материалы с кусками до 1200мм производительностью от 150 до 2000 м³/ч.

Разработана оригинальная конструкция с вращающимися конусами которая, в отличие от традиционных, имеет меньшие габариты, массу и энергоёмкость при той же производительности. На эту конструкцию получен ряд авторских свидетельств и патентов, как в стране, так и за рубежом.



Дробилка конусная КРД-700/75
КРД-700/75 Gyratory Crusher

Based on investigation of the demand for crushing equipment, a number of the basic versions of crushers were designed having capacities from 150 to 2000 cub.m/hr and providing breaking of lumps up to 1200 mm in size.

An ingenious design has been elaborated in which rotating crushing heads were employed. As opposed to the well-established crushers of this type the new one is smaller in size and weight and consumes less power with the capacity rate being the same. A number of patents were taken out for design of this crusher both in this country and abroad.

Конусные дробилки крупного и редукционного дробления Primary and reducing crushers

Наименование параметров	КВКД-1450/180	ККД-1500/180	ККД-1500/230	КРД-700/75	КРД-700/100	Parameters
Ширина приемной щели, мм	1450	1500	1500	700	700	Charging slot width, mm
Максимальный размер кусков питания, мм	1200	1200	1200	550	550	Max. crushed lump size, mm
Номинальная ширина разгрузочной щели в фазе расхождения профилей, мм	180	180	230	75	100	Rated discharging slot width in a phase of profile separation, mm
Производительность, при номинальной ширине разгрузочной щели на руде с временным сопротивлением сжатию 100-150МПа и влажностью 4%, м ³ /ч	2000	1550	2000	400	780	Capacity at discharging slot rated width upon crushing ores with ultimate compression strength 100 to 150 MPa and 4-percent moisture content, cub.m/hr
Прочность дробимого материала на сжатие, МПа, не более	250					Crushed material compression strength. MPa, no more than...
Регулирование разгрузочной щели	гидравлическое* или механическое hydraulically* - or power-operated					Discharging slot width setting:
Мощность главного привода, кВт	2x400	1x400 или /or 2x315	2x400	1x250 или/or 1x315	400	Main drive power, kW
Подводимое напряжение, В	6000					Supply voltage, V
Род тока	переменный/alternating, 50Гц/Hz					Current: AC

*) Дробилки могут комплектоваться системой автоматического регулирования разгрузочной щели.

*) Crushers may be furnished with automic discharging slot control

Конусные дробилки среднего и мелкого дробления
Secondary and fine crushers

Диаметр основания дробящего конуса 1750 мм

Crushing head base dia: 1750 mm

Наименование параметров	КСД-1750Т-Д	КСД-1750Гр-Д	КМД-1750Т-Д	КМД-1750Гр-Д	Parameters
Ширина приемной щели на открытой стороне, мм	200	250	80	130	Charging slot width on open side, mm
Диапазон регулирования ширины разгрузочной щели в фазе сближения профилей, мм	15-30	20-80	5-15	9-20	Discharging slot width setting range in a phase of profile approach, mm
Разность ширины разгрузочной щели в четырех точках, мм	6	8	4	5	Difference between discharging slot width at four points, mm
Наибольший размер кусков питания, мм	160	200	70	100	Max. crushed lump size, mm
Производительность на материале с временным сопротивлением сжатию 100-150МПа и влажностью до 4%, в открытом цикле, м ³ /ч	100-190	170-320	86-110	95-130	Capacity upon crushing material with ultimate compression strength 100 to 15 MPa and 4-percent moisture content in open cycle, cub. m/hr
Прочность дробимого материала на сжатие, МПа, не более	300				Crushed material compression strength, MPa, no more than...
Мощность главного привода, кВт	160				Main drive motor power, kW
Подводимое напряжение, В	380				Supply voltage, V
Род тока:	переменный/alternating, 50Гц/Hz				Current: AC
Регулирование разгрузочной щели:	резьбовое механизированное дистанционное remote, powered, threaded				Discharging slot setting:

Диаметр основания дробящего конуса 2200 мм

Crushing head base dia: 2200 mm

Наименование параметров	КСД-1750Т-Д	КСД-1750Гр-Д	КМД-1750Т-Д	Parameters
Ширина приемной щели на открытой стороне, мм	350	275	100	Charging slot width on open side, mm
Диапазон регулирования ширины разгрузочной щели в фазе сближения профилей, мм	30...60	15...30	5...15	Discharging slot width setting range in a phase of profile approach, mm
Разность ширины разгрузочной щели в четырех точках, мм	8	6	4	Difference between discharging slot width at four points, mm
Наибольший размер кусков питания, мм	300	250	85	Max. crushed lump size, mm
Производительность на материале с временным сопротивлением сжатию 100-150МПа и влажностью до 4%, в открытом цикле, м ³ /ч	360...610	180...360	170...230	Capacity upon crushing material with ultimate compression strength 100 to 15 MPa and 4-percent moisture content in open cycle, cub. m/hr
Прочность дробимого материала на сжатие, МПа, не более	320			Crushed material compression strength, MPa, no more than...
Мощность главного привода, кВт	250			Main drive motor power, kW
Подводимое напряжение, В	6000			Supply voltage, V
Род тока:	переменный/alternating, 50Гц/Hz			Current: AC
Противопылевое уплотнение подшипников	гидравлическое (гидрозатвор) hydraulic seal (water-sealed joint)			Dust-proof bearing sealing
Регулирование разгрузочной щели*	резьбовое механизированное дистанционное remote, powered, threaded			Discharging slot setting*

*) Дробилки могут изготавливаться с ручной клиновой фиксацией регулирующего кольца. При этом масса дробилки уменьшается на ~ 2 т (для КСД и КМД-1750) и 7т (для КСД и КМД-2200).

*) Crushers may be provided with manual wedge locking of a setting ring. In this case the Types KCD and KMD-1750 crusher weights will be reduced by about 2 tons while the weights of KCD and KMD-2000 ones by 7 tons.

ДРОБИЛКИ ЩЕКОВЫЕ, МОЛОТКОВЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ, ГЛАДКОВАЛКОВЫЕ, ДВУХВАЛКОВЫЕ JAW, HAMMER, REVERSING, PLAIN-ROLL, TWO-ROLL TOOTH AND ROTARY CRUSHER TYPES

Наименование параметров Parameters	Размер поступающего куска, мм Crushed lump size, mm	Диапазон регулирования разгрузочной щели, мм Discharging slot setting range, mm	Производительность, м³/ч (т/ч) Capacity, cub. m/hr (ton/hr)	Временное сопротивление сжатию дробимого материала, МПа Crushed material ultimate compression strength, MPa	Конструктивная масса без запчастей, т Design weight (less spare parts), ton
Типы дробилок Crusher Type					



Дробилка щековая ДЩГ-75x27 (для горячего агломерата)
ДЩГ-75x27 jaw Crusher (for hot sinter)

Дробилки щековые Jaw Crushers

ДЩ-2,5x9 (СМД-108А, С-166А)	до/up to 210	20...60	12...27	до/up to 300	9,6
ДЩ-4x6 (СМ-11Б)	до/up to 340	40...90	10...25	до/up to 300	9,9
ДЩ-4x9 (СМД-109А, СМ-741)	до/up to 340	40...90	15...35	до/up to 300	12,6
ДЩ-6x9 (СМД-110А, СМ-16Д)	до/up to 500	70...130	35...80	до/up to 300	21,2
ЩДП-9x12	до/up to 750	95...165	180	до/up to 300	67
ДЩГ-75x27 для горячего агломерата for hot sinter	300x1000x2500	190	(210...780)	-	38,5

Дробилки щековые Jaw Crushers

Предназначены для крупного сухого дробления пород средней и большой твердости. Устанавливаются стационарно на фундаменте.

Имеется регулировочное устройство для регулирования ширины выходной щели.

These are designed for coarse dry crushing of rocks with medium and large hardness, installed fixedly on foundations and provided with the discharging slot setting devices.

Дробилки молотковые Hammer Crushers

Предназначена для дробления угля различных марок перед коксованием, известняка и других материалов. Дробилки обладают высокой надежностью и долговечностью. Оснащены молотками из износостойкого материала.

Crushers of this type are designed for breaking coal of various ranks prior to coking, limestone, etc. Crusher feature high reliability and long service life. They are fitted with hammers made of a wear-resistant material.

Дробилка молотковая реверсивная Reversing Hammer Crusher

ДМР-14,5x13	до/up to 80	0...20	(150...300)	до/up to 100	22,6
-------------	-------------	--------	-------------	--------------	------

Дробилки 2-х валковые зубчатые Double-Roll Tooth-Type Crushers

ДДЗ-1500x1200Г (СМД-175В)	до/up to 500	25...150	(150...450)	до/up to 150	49,7
ДДЗ-2000	до/up to 1200	0...500	2000	до/up to 150	240

Дробилки 2-х валковые зубчатые Double-Roll Tooth-Type Crushers

Предназначена для дробления холодного агломерата, марганцевых карбонатных пород, угля, соли, известняка, мергеля и др. Дробилка оборудована предохранительным устройством для пропуска недробимых тел. После прохождения недробимого предмета размер щели автоматически восстанавливается. По сравнению с аналогами предлагаемая дробилка обладает большей надежностью.

This crusher is used to break cold cinder, manganese carbonate rocks, coal, salt, limestone, marl, etc. The crusher is fitted with the safety device that passes uncrushable materials. As such material passes the charging slot, the latter will be reset automatically.

The crusher proposed here is much more reliable compared to the similar ones in service.

Дробилка гладко-валковая Plain-Roll Crusher

ДГ-1000x600	до/up to 50	4...20	65	до/up to 110	20
Д4Г-900x700	до/up to 40	2...40	(16)	до/up to 100	27,3



Дробилка молотковая реверсивная ДМР-14,5x13
DMP-14,5x13 Reversing Hammer Crusher



Дробилка четырехвалковая Д4Г-900x700
Д4Г-900x700 Four-Roll Crusher

ПИТАТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ APRON FEEDERS

НКМЗ - одно из ведущих предприятий отрасли, является поставщиком современных высокоэффективных пластинчатых питателей и запасных частей к ним для горно-обогатительной, металлургической и строительной индустрии.

Питатели пластинчатые предназначены для равномерной выдачи сыпучих материалов из бункеров, воронок и других емкостей в рабочие машины или транспортирующие устройства. Привод питателей допускает непрерывный режим работы. По требованию заказчика питатели могут быть изготовлены любой длины и с необходимой скоростью движения полотна.

NKMZ is one of the leading companies in heavy industry and one of the main suppliers of apron feeders and along with their spare kits for the mining and dressing, steelmaking and building materials industries.

Apron feeders are designed for uniform transportation of the bulk materials from hoppers, bins, etc. to the working machines or conveying facilities. Feeder drives provide continuous operating modes. At customer's option feeders may be made of any length and with the required belt motion speed.



Наименование параметров Parameters	2-12	2-15	2-24	ПЛ-2000
Номинальное расстояние между осями приводного и натяжного валов, мм Номинальное расстояние между осями приводного	3000...18000	3000...12000		
Максимальная производительность, м ³ /ч Max. capacity, cub. m/hr	1000	1200	1700	2000
Объемная масса насыпного груза, не более, т/м ³ Capacity, cub.m/hr, no more than	2,5			2
Крупность кусков транспортируемого материала, не более, мм Conveyed lump size, mm, no more than	400	500	700	1600
Ширина полотна, ленты (рабочая), мм Working belt width, mm	1200	1500	2400	2000
Угол установки к горизонту, град Angle of setting towards the mine level, deg.	0...25			7
Скорость полотна (регулируемая), м/с, не более Variable belt speed, m/s, no more than	0,32	0,26	0,17	0,08...0,4
Диаметр делительной окружности приводной звездочки, мм Drive sprocket pitch circle dia, mm	877		1169,5	1600
Род тока: Current:	переменный, 380В AC, 380V			постоянный, 440В DC, 440 V



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ INFORMATION FOR CONTACTS

- | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|
| ■ Полное наименование: | Публичное акционерное общество «Новокраматорский машиностроительный завод» | ■ Директор производства ГРиКПО | |
| ■ Full company name: | «Novokramatorsky Mashinostroitelny Zavod» PJSC | ■ Ore and mining, Press and forging equipment production – Director | phone: +38 (06264) 7-85-53 |
| ■ Сокращенное наименование: | ПАО «НКМЗ» | ■ Главный инженер производства ГРиКПО | |
| ■ Abbreviated name: | «НКМЗ» PJSC | ■ Ore and mining, Press and forging equipment production – Chief Engineer | phone: +38 (06264) 7-88-49 |
| ■ Почтовый адрес: | 84305, Украина, Донецкая область, г.Краматорск, НКМЗ | ■ Приемная отдела маркетинга и контрактов производства ГРиКПО | |
| ■ Postal address: | 84305, Kramatorsk, Donetsk region, Ukraine | ■ Ore and mining, Press and forging equipment production – Marketing and contract Dept. | phone: +38 (06264) 7-82-83
fax: (06264) 7-15-49 |
| ■ Телефон / Phone: | +38 (06264) 3-70-80, 7-89-77 | ■ Главный конструктор производства ГРиКПО | |
| ■ Факс / Fax: | +38 (06264) 7-22-49 | ■ Ore and mining, Press and forging equipment production – Chief Design Engineer | phone: +38 (06264) 7-86-86
fax: (06264) 7-15-49 |
| ■ e-mail: | ztm@nkmz.donetsk.ua | ■ Бюро землеройных машин | phone: +38 (06264) 7-82-95 |
| ■ Web: | www.nkmz.com | ■ Section of earth-moving machines | fax: (06264) 7-15-49 |
| ■ Код ОКПО: | 05763599 | | |
| ■ ОКПО: | 05763599 | | |
| ■ Индивидуальный налоговый номер: | 057635905159 | | |
| ■ INN: | 057635905159 | | |