

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНО-КЛАССИФИЦИРУЮЩЕГО  
ОБОРУДОВАНИЯ НП ОДО «ЛАМЕЛ-777»  
В ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПЕРЕРАБОТКИ  
ДИСПЕРСНЫХ ОТХОДОВ.**

Фогелев В.А., Мельников А.В.

БЕЛАРУСЬ, г.Минск, Бетонный проезд – 6,  
НП ОДО «ЛАМЕЛ-777», 8-1037517-286-17-63, 286-17-64,  
e-mail: [lamel777@mail.ru](mailto:lamel777@mail.ru), [www.lamel777.ru](http://www.lamel777.ru)

## ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНО - КЛАССИФИЦИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ, КОМПЛЕКСЫ, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ МИНЕРАЛЬНОГО и ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ

Разработка, производство, модернизация, инжиниринг.

1. Производство тонкодисперсных наполнителей и вяжущих.
2. Переработка отсевов, отвалов, производство фракционированных материалов.
3. Обогащение рудных и нерудных материалов на базе воздушных классификаторов.
4. «Мокрое» диспергирование, смешение, производство ЛКМ.

БЕЛАРУСЬ, г.Минск, Бетонный проезд – 6,  
НП ОДО «ЛАМЕЛ-777».

8-1037517-286-17-63, 286-17-64

e-mail: [lamel777@mail.ru](mailto:lamel777@mail.ru), [www.lamel777.ru](http://www.lamel777.ru)

## БАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНО – КЛАССИФИЦИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ (ИКК)

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	КЛАССИФИЦИРУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ
<b>МЕЛЬНИЦЫ ОДО «ЛАМЕЛ-777»</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Центробежно-ударные дробилки</li><li>• Дезинтеграторы и дисмембраторы</li><li>• Гиравтонные вибромельницы.</li></ul>	<b>ВОЗДУШНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ «ЛАМЕЛ-777»</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Классификаторы каскадно-гравитационные КГК 2-х, 3-х, 4-х продуктовые</li><li>• Классификаторы комбинированные КК 2-х, 3-х, 4-х продуктовые</li></ul>
<b>МЕЛЬНИЦЫ ЗАКАЗЧИКА</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Любые мельницы непрерывного «сухого» помола (шаровые, вибрационные, молотковые, бегунковые, струйные, роторно-вихревые и др.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Классификаторы центробежные статические КЦС 2-х, 3-х продуктовые</li><li>• Классификаторы центробежные динамические КЦД 2-х продуктовые</li></ul>

## ЦЕНТРОБЕЖНО-УДАРНЫЕ ДРОБИЛКИ ЦД



ПАРАМЕТРЫ	ЦД-04	ЦД-06	ЦД-10
Производительность, т/ч	5÷7	10÷15	20÷30
Исходный материал, мм	0÷5	0÷15	0÷20
Установ. мощность, кВт	15÷22	55÷75	75÷100
Габаритные размеры, м	1.5x0.8x1.6	2.1x1.8x2.0	3.2x3x2.3
Масса, т	0.8	2.0	3.0

# ДИСМЕМБРАТОРЫ И ДЕЗИНТЕГРАТОРЫ.



ПАРАМЕТРЫ	ДМ-5	ДМ-10	ДМ-20	ДЗ-2	ДЗ-5	ДЗ-10
Производительность, т/ч	5	10÷15	20	2	5	10÷15
Исходный материал, мм	0÷5	0÷10	0÷10	0÷5	0÷5	0÷10
Уст. мощность, кВт	45÷55	55÷75	90÷132	22x2	55x2	90÷132x2
Габаритные размеры, м	2.2x1.3x1.3	2.4x1.7x1.6	3.0x1.9x1.7	2.1x1.2x0.9	1.7x1.7x1.5	3.9x2,4x1,6
Масса, т	1.5	2.5	3.2	0.95	3	5-6

При производстве щебня из горных изверженных и карбонатных пород с использованием существующих технологий образуется

отсевов от 20 до 45%,

что составляет на территории России  
ДЕСЯТКИ МИЛЛИОНОВ М<sup>3</sup> В ГОД.

### ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРАКЦИОНИРОВАННЫХ ОТСЕВОВ.

-Минеральный заполнитель и наполнитель для:

- бетонных и асфальтовых составов,
- сухих строительных смесей,
- тротуарных плиток, кирпича, керамических плиток,
- промышленных полов,
- чистящих и полировальных паст,

-посыпки для бронирования и прокладки кровельных материалов,

-посыпки, укрепляющий поверхностный слой автомобильных асфальтовых дорог,

-фильтровальные материалы для водоочистных сооружений и различных насыпных фильтров.



Гранитный отсев, разделенный на воздушном классификаторе.

# ВОЗДУШНЫЕ МНОГОПРОДУКТОВЫЕ КАСКАДНО-ГРАВИТАЦИОННЫЕ, КОМБИНИРОВАННЫЕ и ТЕРМОАЭРО КЛАССИФИКАТОРЫ.



## Технические характеристики некоторых КМК.

Производительность, т/ч	Крупность продуктов разделения*, мм	Габариты, м
10	+2; -2+0.16; -0.16	2.0x1.3x5.8
15	+2; -2+0.5;-0.5+0.16; -0.16	2.2x2.2x6.0
30	+2; -2+0.16; -0.16	2.3x2.3x7.6
50	+1.2; -1.2+0.16; -0.16	2.4x2.4x7.8
70	+1.2; -1.2+0.16; -0.16	2.5x2.5x8.4

\*- крупность продуктов разделения регулируется.

# ПАТЕНТЫ на ВОЗДУШНЫЕ МНОГОПРОДУКТОВЫЕ КАСКАДНО-ГРАВИТАЦИОННЫЕ и КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ.



## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ при ПЕРЕРАБОТКЕ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ.

- Разделение отсевов дробильно-сортировочных производств.
- Переработка металлургических шлаков, шламов, золоуноса.
- Переработка отходов кабельной, электронной промышленности.
- Регенерация отработанных дробеструйных и абразивных материалов.
- Предварительное сухое обогащение различных материалов.

### ПРОДУКТЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ОТХОДОВ КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ на ВОЗДУШНО-ГРАВИТАЦИОННОМ КЛАССИФИКАТОРЕ.



Металлический концентрат с нераскрытой изоляцией.



Изоляционный материал.

# ВОЗДУШНО-ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СТАТИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАТОРЫ.



КЦС-10



КЦС-10 в линии производства тонкодисперсного мела



КЦС-5



КЦС-10 в линии производства тонкодисперсного гипса

## Характеристики центробежных статических классификаторов (КЦС).

ПАРАМЕТРЫ	КЦС-1	КЦС-5	КЦС-10	КЦС-20
Производительность, т/ч	1	5÷7	10÷12	20
Граничная крупность разделения, мкм	60÷200	80÷200 0	100÷200	100÷200
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	1800	7000	15000	26000
Габариты				
- длина	1.0	1.3	2.0	2.4
- ширина	1.0	1.3	2.0	2.4
- высота	2.5	3.5	5.0	6.7
Масса, кг	500	1000	2000	2500

# ВОЗДУШНО-ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАТОРЫ.



КЦД-1 в линии по производству тонкодисперсного шунгита.



КЦД-5 в линии по производству тонкодисперсного доломита.

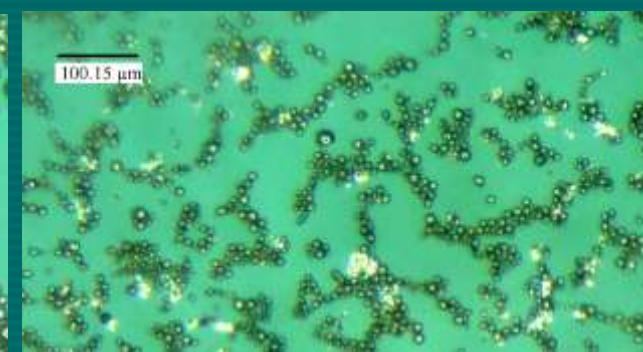
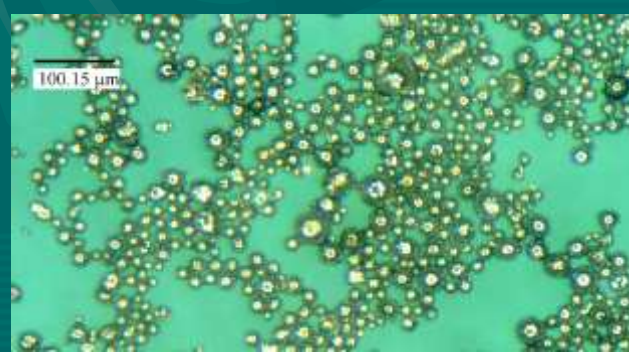
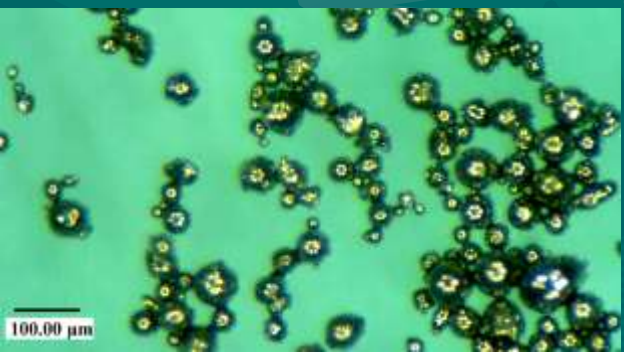


КЦД-20 в линии по производству тонкодисперсного мела.

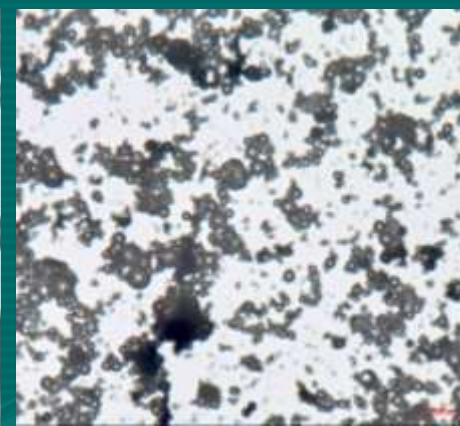
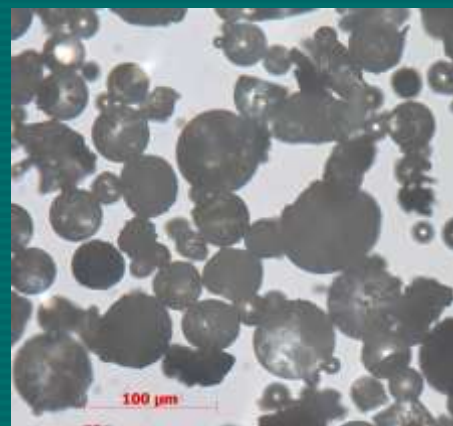
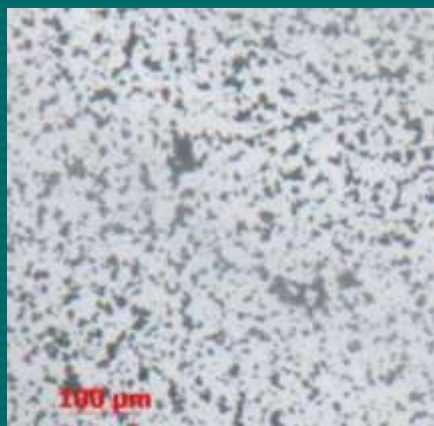
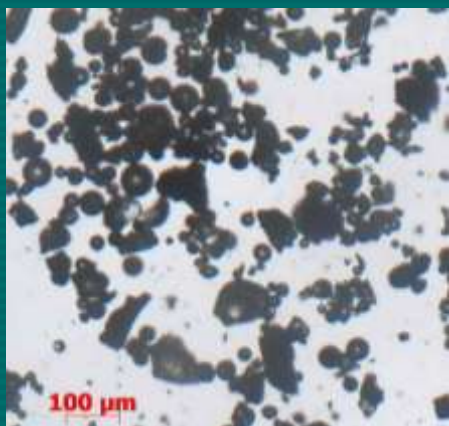
## Характеристики центробежных динамических классификаторов (КЦД).

ПАРАМЕТРЫ	КЦД-1	КЦД-2	КЦД-5	КЦД-10	КЦД-20	КЦД-25	КЦД-40
Производитель, т/ч	1	2	5	10	20	25	40
Уст. мощность, кВт	2.2	3	5.5÷7.5	7.5÷11	11÷15	15÷18.5	30÷45
Граничная крупность разделения, мкм	3÷100	3÷100	5÷100	7÷100	10÷200	10÷200	20÷200
Габариты (LxВxH)	0.7x0.7x1.	0.8x0.7x1.7	1.6x1.0x2.3	2.2x1.4x2.7	2.0x1.5x3.0	3.4x2.1x3.1	4.0x2.5x3.7
Масса, кг	300	370	750	1500	1500	2200	5000

# ПАТЕНТЫ на ВОЗДУШНО- ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ.



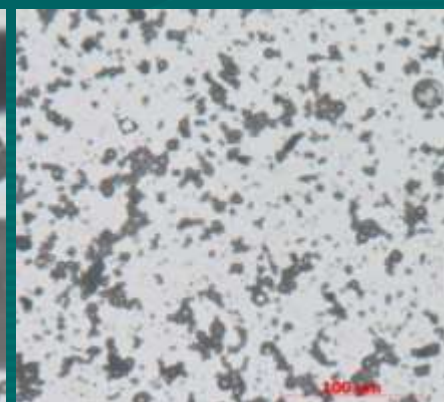
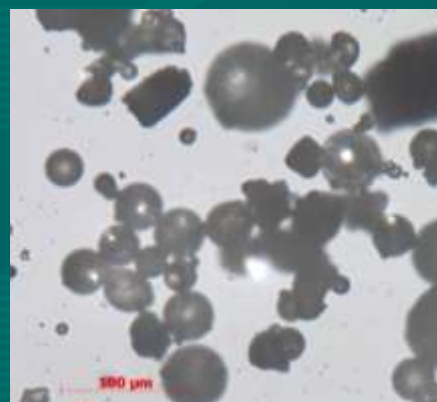
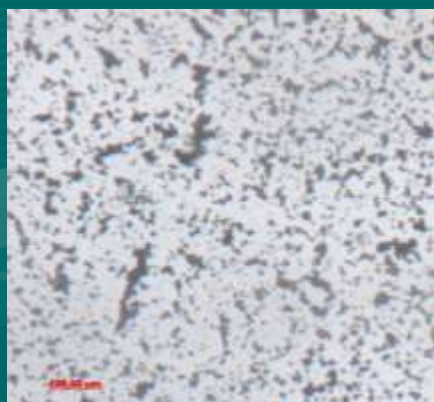
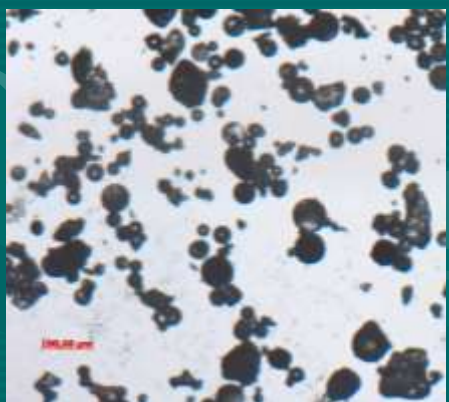
## ПРОДУКТЫ ЗОЛОТВАЛА, РАЗДЕЛЕННЫЕ на ВОЗДУШНО-ЦЕНТРОБЕЖНОМ КЛАССИФИКАТОРЕ.



а)

б)

1. Грубый (а) и тонкий (б) продукты разделения при разном увеличении.  
(скорость вращения ротора классификатора  $n_1=0.5n_2$ ).



а)

б)

2. Грубый (а) и тонкий (б) продукты разделения при разном увеличении.  
(скорость вращения ротора классификатора  $n_2=2n_1$ ).

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНО-КЛАССИФИЦИРУЮЩЕГО  
ОБОРУДОВАНИЯ НП ОДО «ЛАМЕЛ-777»  
В ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПЕРЕРАБОТКИ  
ДИСПЕРСНЫХ ОТХОДОВ.**

Фогелев В.А., Мельников А.В.

**СПАСИБО за ВНИМАНИЕ !**

БЕЛАРУСЬ, г.Минск, Бетонный проезд – 6,  
НП ОДО «ЛАМЕЛ-777», 8-1037517-286-17-63, 286-17-64,  
e-mail: [lamel777@mail.ru](mailto:lamel777@mail.ru), [www.lamel777.ru](http://www.lamel777.ru)