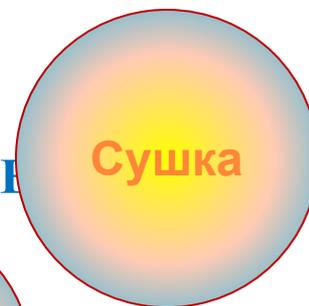
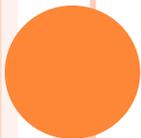
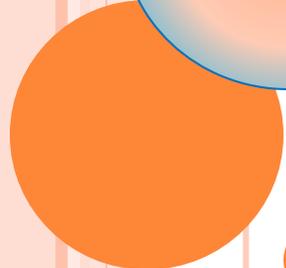
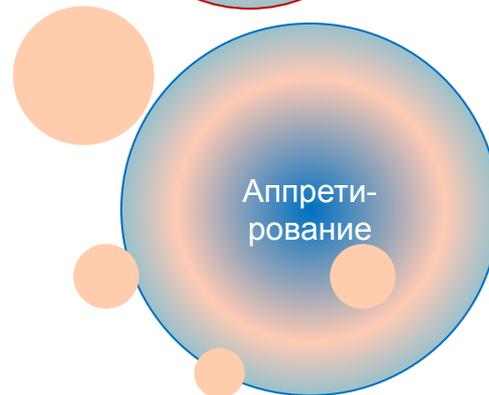


ПЕРЕРАБОТКА АЛЮМО-СИЛИКАТНОЙ МИКРОСФЕРЫ

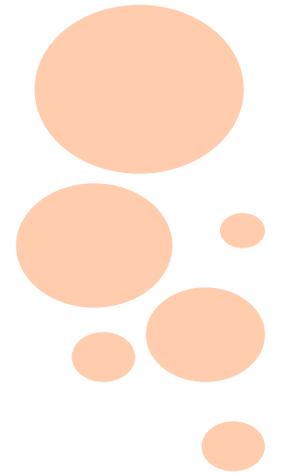


Презентация



СОДЕРЖАНИЕ

- ❑ Суть проекта
- ❑ Микросфера
- ❑ Свойства микросферы
- ❑ Область применения микросферы
- ❑ Добыча микросферы
- ❑ ТЭО добычи микросферы
- ❑ Возможности участка сушки Middle size микросферы
- ❑ Варианты расположения сушки Middle size в разных городах
- ❑ Технологическая схема сушки Middle size
- ❑ Технологическая линия сушки Middle size
- ❑ Завод для производства сухих строительных смесей
- ❑ ТЭО работы компании с добычей на двух участках на Кузбассе и сушкой в г. Новокузнецк

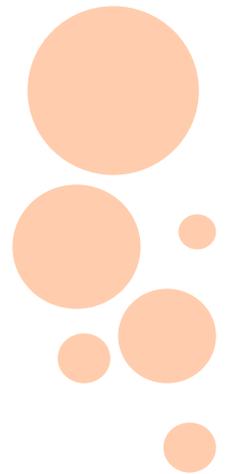


СУТЬ ПРОЕКТА

Организация компании по переработке энергетической алюмо-силикатной микросферы.

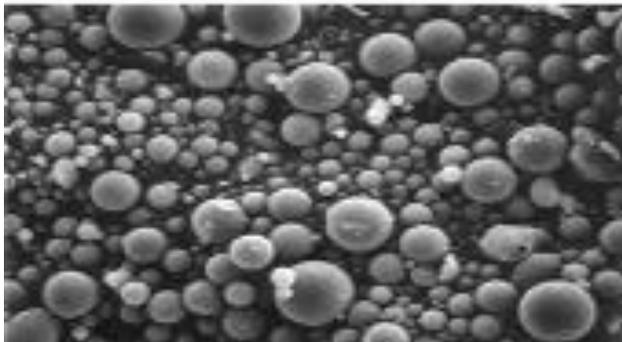
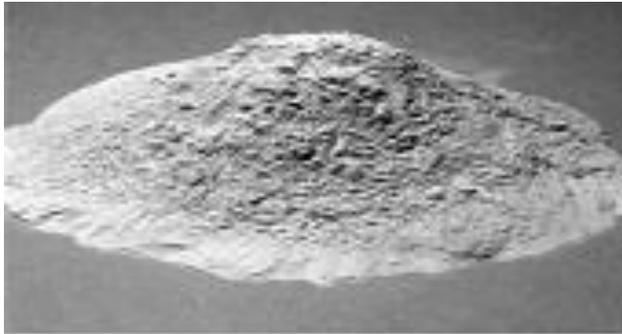
Технологические этапы переработки:

- Добыча микросферы на золо-шлаковых отвалах;
- Сушка, аппретирование, классификация на TL Middle Size;
- Производство цементных тампонажных систем



МИКРОСФЕРА

Микросферы энергетических зол - полые стеклокристаллические алюмосиликатные микросферы размером в среднем от 20-50 мкм до 400-500 мкм, которые образуются в составе летучей золы при высокотемпературном факельном сжигании угля.



СВОЙСТВА МИКРОСФЕРЫ

- Низкая плотность превосходящая другие минеральные наполнители.
- Достаточная прочность необходимая для сухих процессов смешивания, присадки и обработки.
- Достаточная прочность на сжатие в жидкой среде необходимая для использования в бурении.
- Устойчивость к эрозии и не проницаемость для жидких веществ.
- Низкая теплопроводность и высокая температура плавления позволяющая использовать их в качестве изоляционного материала для огнеупорной керамики и в производстве огнеупорных кирпичей и покрытий.



Химический состав:

SiO₂ 60%-75%

Al₂O₃ 15%-25%

Fe₂O₃ 2%-5%

CaO 1%-4%

TiO 2 0,5%-2%

MgO 0,5%-2%

Гранулометрия:

400-500мкм менее 2%

250-400мкм 7-11%

160-250мкм 8-44%

100-160мкм 35-41%

менее 100мкм 10-16%

Размер: мкм < 500

Истинная плотность: кг/куб.м. 650-750

Насыпная плотность: кг/куб.м. 380-420

Влажность: менее <0,5%

Количество не плавающего осадка: <5%

Цвет: серый

Область применения микросферы

В настоящее время в связи с интенсивным развитием техники, возросли требования к созданию новых композиционных материалов, способных к длительной эксплуатации в жестких условиях — под действием высоких температур, больших и разнообразных механических нагрузок, химически активных сред, излучений и т. д.

Любая техническая проблема, где требуется снижение веса при низкой теплопроводности, высокой прочности и экономии объема, повышенной устойчивости к эрозии и агрессивным средам может быть решена с применением микросфер.



Используются в качестве полидисперсного легковесного наполнителя в промывочной жидкости и для бурения и ремонта нефтяных и газовых скважин.



Пластмассы: нейлоновые,полиэтиленовые, полипропиленовые и др. материалы различных плотностей, синтактические пены.



Строительство: сверхлёгкие бетоны, сухие строительные смеси, известковые растворы,жидкие растворы, цементы, штукатурка, покрытия, изоляционные кровельные покрытия и звукозащитные материалы.



Авто/Спорт/Яхтинг: композиты, ремонтные шпатлёвки, шины, бамперы и панели, комплектующие, звукозащитные материалы, грунтовки. Плавсредства, спортивный инвентарь, подошвы для обуви.



Керамика: огнеупорные материалы, лёгкие огнеупоры, покрытия, изоляционные материалы.



ДОБЫЧА МИКРОСФЕРЫ

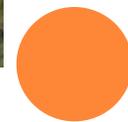


Плавающая микросфера на золоотстойнике ТЭЦ-5 г.
Новосибирск 2012 г.





Концентрация микросферы боновыми заграждениями





Перекачка микросферы насосом в Биг-бэг





Закачка микросферы в фильтрующий Биг-бэг





Отгрузка микросферы с влажностью 20% на сушку

**ТЭО добычи микросферы
в объеме 15 000 т. в сезон
на предприятиях СУЭК
в г. Томусинске или г. Белово Кемеровской области**

		Сумма, руб.	%
1	ЗП основных рабочих	3 000 000	17
2	Расходные материалы	7 965 000	46
3	Оборудование	703 000	4
4	Инструмент	229 100	1
5	Бытовые помещения	206 000	1
6	Спецодежда	302 800	2
7	Питание	41 760	0
8	Транспорт	4 895 600	28
Затраты за сезон на добыче		17 343 260	100



ВОЗМОЖНОСТИ УЧАСТКА СУШКИ МИКРОСФЕРЫ

❑ Переработка Микросферы

- ❑ Сушка, аппретирование, классификация алюмосиликатной микросферы для производства цементных тампонажных систем . 4,0 т/час

❑ Переработка мела

- ❑ Сушка, помол, гидрофобизация мела для производства ПВХ-пластиков. 2.5 т/час

❑ Переработка мрамора

- ❑ Сушка, помол, гидрофобизация отсеков мраморного производства в микрокальциты высокой белизны для ССС г. Слюдянка, Иркутская обл. для производства ССС. 1,5 т/час

Варианты размещения технологического оборудования в разных городах

□ г. Новосибирск

- Научная, конструкторская, проектная, кадровая поддержка Компании;
- Близость к ТЭЦ-5 5 000 тон в сезон.

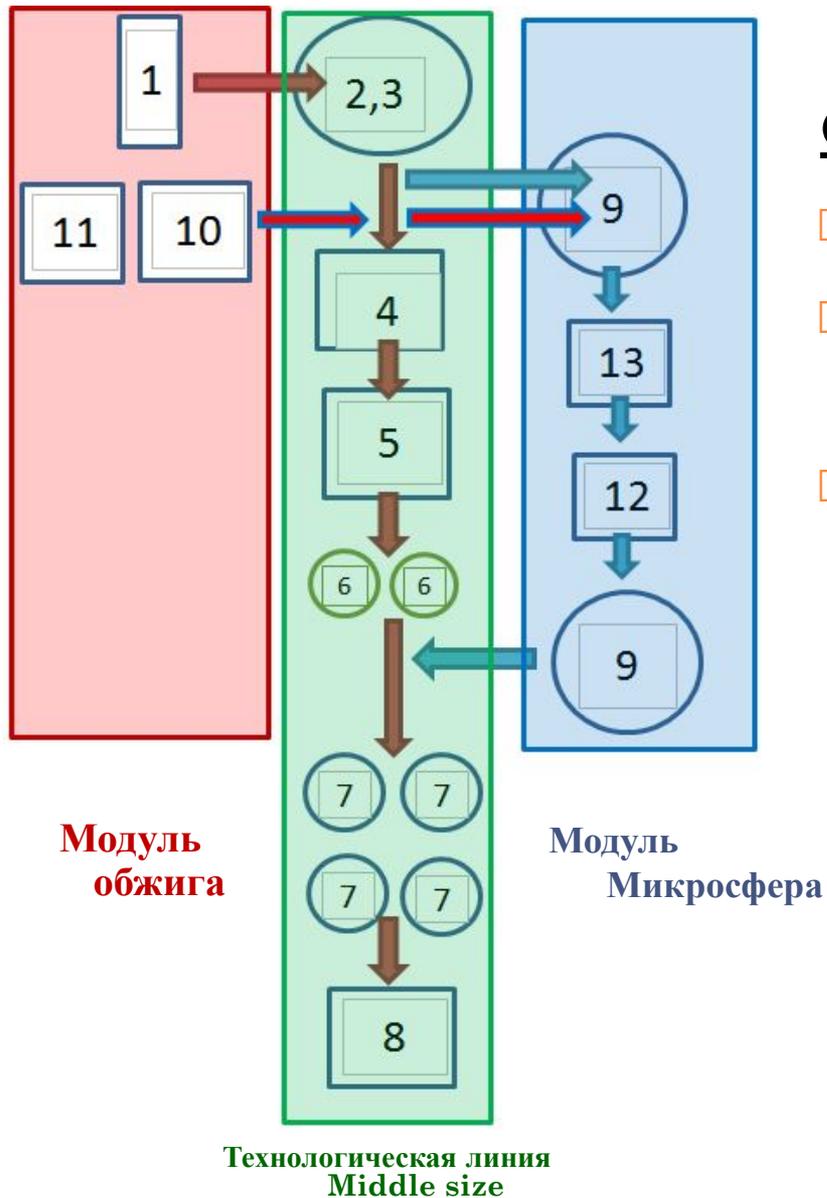
□ г. Новокузнецк, г. Томусинск, г. Белово Кемеровской области

- Низкие транспортные расходы;
- Кадровая поддержка Компании.

□ Зарубежные страны

- Большие объемы микросферы на одном объекте;
- Близость к неограниченным рынкам.

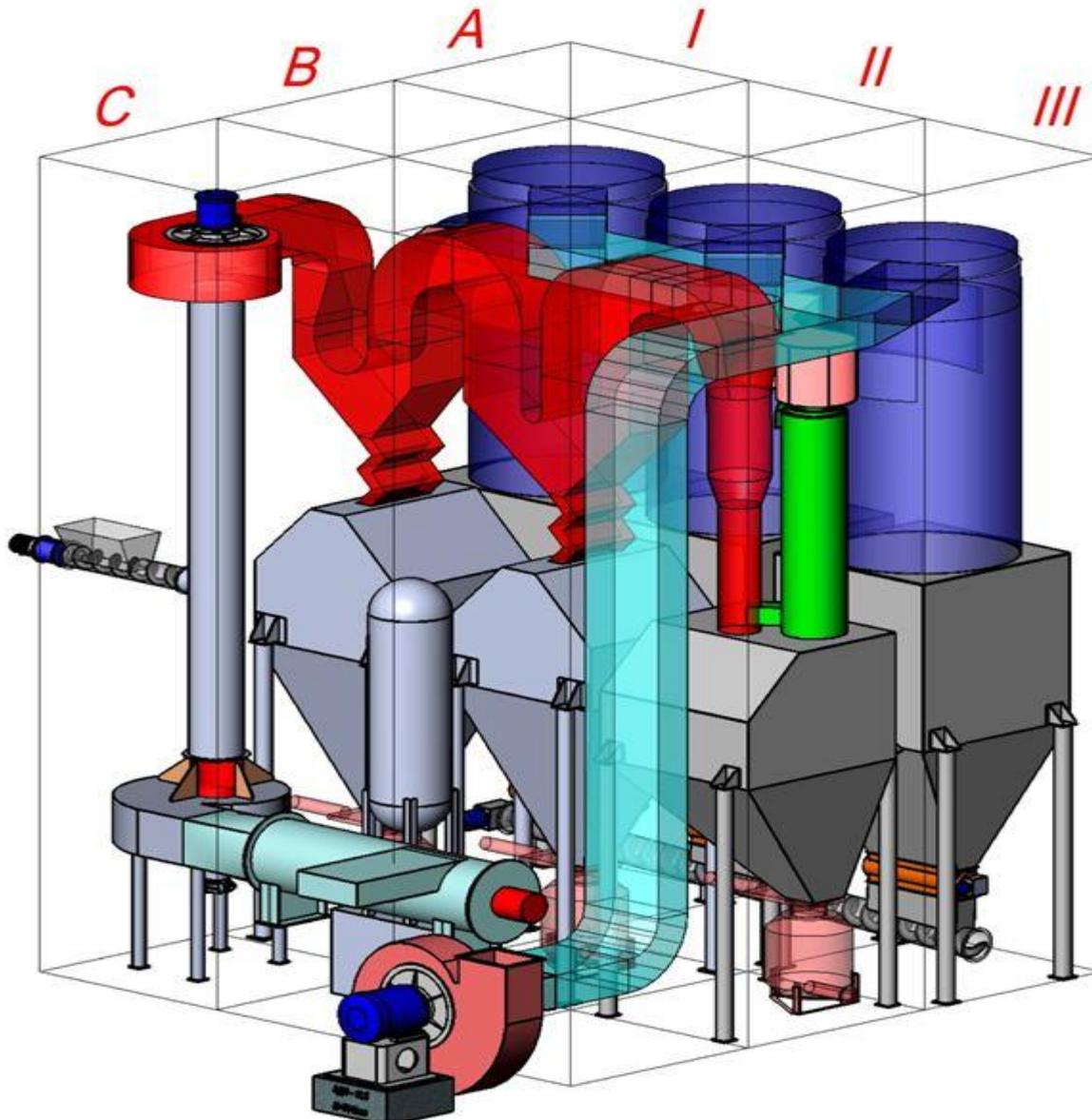
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



Список оборудования

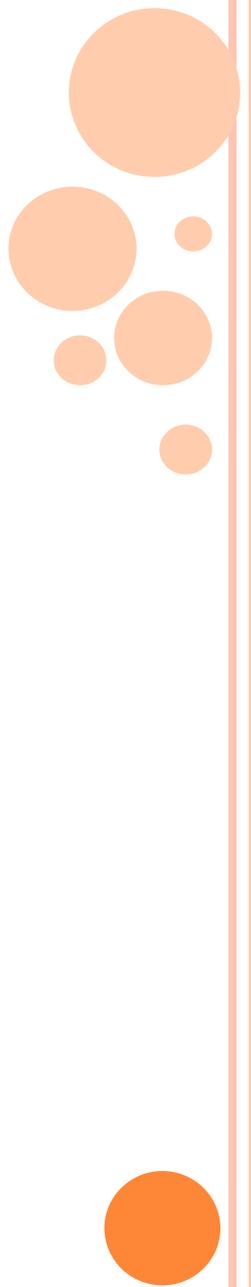
- Модуль обжига
- Технологическая линия Middle size
- Модуль Микросфера

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ MIDDLE SIZE



TL MIDDLE SIZE

ВООТВОЖЕНА ВО ВЕЩАХ ВУЖА И БОГАТО



Технологическая линия сушки 20 т/час



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ MIDDLE SIZE

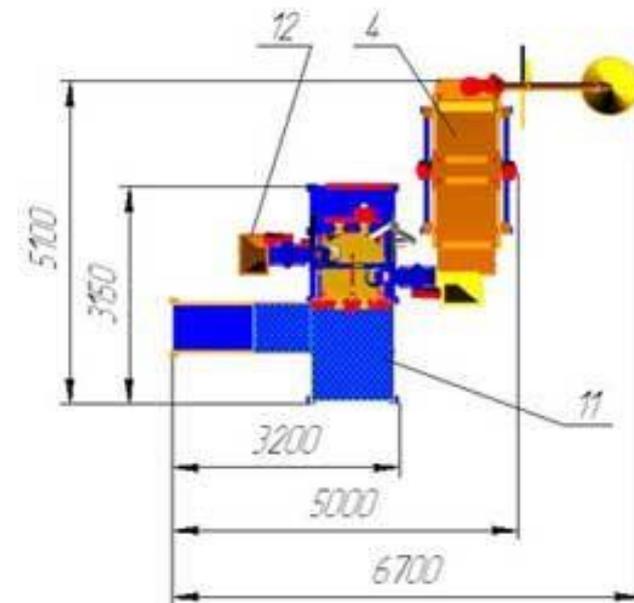
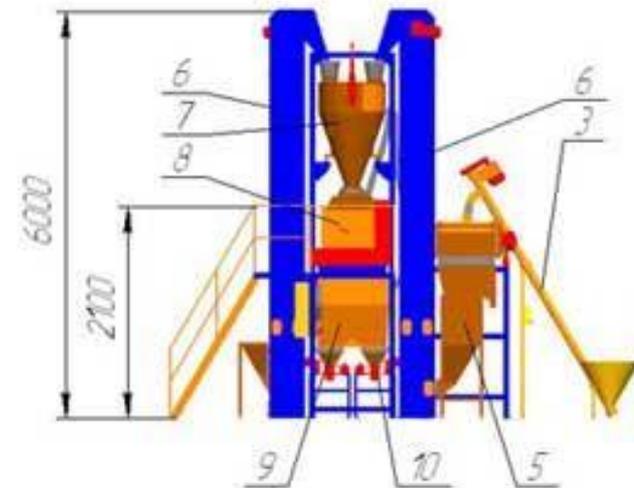
Сводная ведомость

	Наименование	Итого, руб
1	<i>Подготовка рабочих чертежей, лазерного раскроя</i>	300 000
2	<i>Металл</i>	666 276
3	<i>Металлообработка, лазер. резка</i>	143 770
4	<i>Комплектующие</i>	6 058 500
5	<i>Расходные материалы</i>	770 000
6	<i>Сборка оборудования ФОТ</i>	431 860
7	<i>Монтаж оборудования(в цехе) ФОТ</i>	704 000
8	<i>Транспорт(при монтаже в цехе)</i>	132 000
9	<i>Помещение компрессорной, воздушная магистраль ФОТ</i>	297 000
10	<i>Электрика с помещением</i>	1 980 000
11	<i>Электромонтаж ФОТ</i>	367 500
12	<i>Газовый проект, подключение, наладка</i>	682 500
13	<i>ИТР, управленческие, общехозяйственные ФОТ</i>	1 311 240
14	<i>Прибыль, 5% от ФОТ</i>	138 320
15	<i>Налог с ФОТ, 30%</i>	960 420
16	<i>НДС, 18%</i>	497 952

Итого 15 441 338

ЗАВОД ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2-4 Т/ЧАС

Производство цементных
тампонажных систем – частный
случай производства сухих
строительных смесей (ССС)



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ООО «ПРОДСЕЛЬМАШ» г. Новосибирск



Завод «Гранула» г. Екатеринбург



Крупнейший в России завод по производству цементных тампонажных систем

Крупнейший в России завод по производству цементных тампонажных систем



ТЭО работы компании на двух участках на Кузбассе

№	Наименование	Количество	Раз-ть
1	Место установки	Новокузнецк	
2	Перерабатываемый минерал	Микросфера	
3	Получаемая продукция	Сухая микросфера	
4	Производительность ТЛ	4	т/час
5	Годовая производительность ТЛ	24 288	т/год
13	Стоимость сырья	7 500	руб/т
14	Себестоимость продукции	9 459	руб/т
15	Транспорт сырья до ТЛ	280	руб/т
19	Стоимость газа	255	руб/т
23	Стоимость ЭЭ	120	руб/т
27	ФОТ основных рабочих	326	руб/т
32	ФОТ управленческий	65	руб/т
36	Тара (Биг-Бэг)	667	руб/т
41	Аренда	45	руб/т
43	Обслуживание ТЛ	23	руб/т
45	Стоимость гидрофобизации	88	руб/т
48	Условно-постоянные расходы	45	руб/т
50	Непредвиденные расходы	45	руб/т
52	Цена реализации продукции	25 929	руб/т
53	Стоимость ТЛ	15 441 000	руб
54	Годовая реализация продукции	629 751 984	руб/год
55	Годовой доход от реализации	400 000 000	руб/год
56	Срок окупаемости	0	Мес

