



Дальграфит

Актуальное состояние
освоения месторождения
«Союзное»

2025

Будущее создается сегодня

-
- ✓ О проекте
 - ✓ Рынок природного графита
 - ✓ Основные цели
 - ✓ Текущий статус
 - ✓ Продукты
 - ✓ Перспективы развития
 - ✓ Производственная площадка



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГРАФИТА, МЛН. Т



13.0

ЗАПАСЫ
РУДЫ, МЛН. Т

103,6

СОДЕРЖАНИЕ
ГРАФИТА, %

12,56%

На месторождение «Союзное» приходится

>50%

разведанных запасов графита в РФ

Его разработка позволит нарастить
долю России в мировом производстве
графита

ОСНОВНЫЕ СТРАНЫ-
ПРОИЗВОДИТЕЛИ ГРАФИТА



ИНИЦИАТОР
ПРОЕКТА:

Дальневосточный графит

г. Биробиджан,
Еврейская автономная область

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ
ИНВЕТОР:

Группа Магnezит

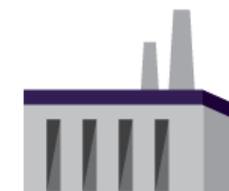
г. Сатка,
Челябинская область



Лидер огнеупорной
отрасли России



Основной потребитель
природного графита в России



Программа модернизации
производства, накопленные
инвестиции **>40 млрд. руб.**

ВИДЫ ГРАФИТА

Чешуйчатый



- ожидается рост потребления
- широкий спектр применения (в т.ч. высокие технологии)

Аморфный



- зрелый рынок, без перспектив быстрого роста
- применяется преимущественно в металлургии

Жильный

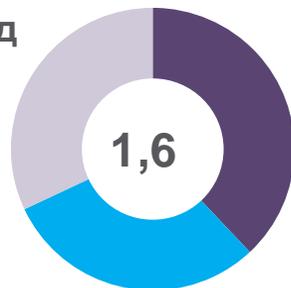


- Очень узкий и специфический рынок

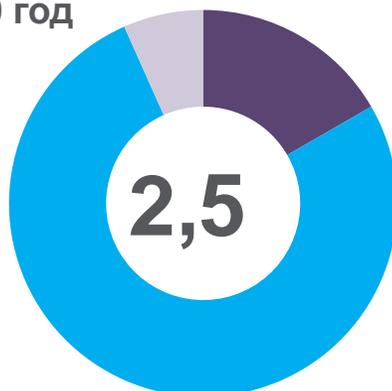
ПОТРЕБЛЕНИЕ

Объем рынка, млн тонн

2024 год



2030 год



- Огнеупоры и металлургия
- Аккумуляторы
- Другие отрасли

РЫНОЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Экспорт в мире

Предложение

- Существующие мощности в основном устарели
- Долгое время за пределами Китая не вводились новые месторождения
- В Китае – основном производителе графита – за последние несколько лет было закрыто 20% месторождений в связи с экологическими нормативами

Спрос

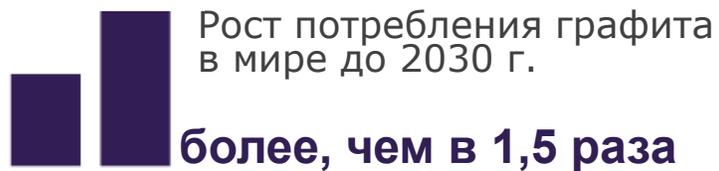
- Стабильный спрос в базовых индустриях
- Быстро растущий сегмент – литий-ионные аккумуляторы
- В конце 2023 года Китай, основной мировой производитель графита, объявил об ограничениях (лицензировании) на поставки за рубеж ряда видов графита, в том числе чешуйчатого графита и продуктов на его основе

Заменители

- На данный момент не существует экономически эффективных заменителей чешуйчатому графиту

Искусственный графит

- Искусственный и чешуйчатый графит используются в аккумуляторах как дополняющие друг друга элементы
- Производство искусственного графита сопряжено со значительными затратами электроэнергии и высоким углеродным следом



Доля потребления графита высокотехнологичными отраслями



✓ **Импортозамещение, расширение экспортного потенциала**

✓ **Снижение издержек и сырьевая безопасность национальной экономики**

✓ **Развитие высокотехнологичных отраслей в России**



Создание крупного технологического игрока на растущем рынке

В перспективе – удовлетворение потребностей быстрорастущей отрасли накопителей энергии для транспорта и энергетики

Вложенные инвестиции, млрд руб.



План развития на 2025-2027 годы

Организация промышленного производства материала активного анодного графита

Разработка/трансфер технологий (высокотехнологичные марки)



Фабрика

5 тыс. тонн анодного материала в год

Планируемые инвестиции на 2 этапе составят более **5 млрд руб.**

Запущено производство продукции

Построены промышленные и инфраструктурные объекты

Разработаны технологии рядовых марок

Промышленные объекты:



350 тыс. тонн в год



40 тыс. тонн концентрата в год

Инфраструктурные объекты:



Виды	Продукты	Статус	Применение
Рядовые	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Категория: - графит элементный (ГЭ-1, ГЭ-2, ГЭ-3, ГЭ-4), - графит тигельный (ГТ-1, ГТ-2, ГТ-3), - графит литейный (марки ГЛ, КЛ), - графит марки «+194», «-194», «-294» - 2 Категория: дополнительный рассев, специальные смеси под потребителя - 3 Категория: микронизированный графит 	<ul style="list-style-type: none"> - Институтом Уралмеханобр разработан технологический регламент - Институтом Иргиредмет проведено проектирование обогатительной фабрики - Проведены успешные испытания графитовых концентратов с Союзного месторождения для применения в огнеупорной продукции Группы Магнезит 	<ul style="list-style-type: none"> - Огнеупоры - Металлургия - Изоляционные материалы - Фрикционные материалы - Электротехника - Металлокерамика - Смазки - Карандашное производство и т. д.
Высокотехнологичные 2-ой этап проекта	<ul style="list-style-type: none"> - Высокочистый графит - Сферический графит 	<ul style="list-style-type: none"> - Институтом НИИграфит разработана технология термообогащения графита до чистоты 99,999%С - Тесты графита в лаборатории Hosokawa Alpine lab (Япония) подтвердили возможность получения качественного сферического графита - ProGraphite GmbH (Германия) проведены успешные испытания графита для производства анодного материала. 	<ul style="list-style-type: none"> - Смазки - Щелочные аккумуляторы - Сферический графит - Графитовые стержни для ядерных реакторов - Синтез алмазов - Графен - Анодный материал в литий-ионных аккумуляторах.

Качество руды месторождения «Союзное» позволяет с конкурентоспособной себестоимостью производить товарные марки графита с **высоким содержанием углерода на уровне 94%**, крупным, средним и мелким размером чешуек – такие характеристики делают возможным использование графитовой продукции Компании как в традиционных отраслях (огнеупоры, металлургия), так и **в производстве аккумуляторных батарей**

Сферический графит для
производства анодных материалов



Запуск **производственной линии по сфероидизации графита** позволит удовлетворить рост спроса на графитовую продукцию высоких переделов со стороны изготовителей **литий-ионных аккумуляторов (ЛИА)**

МИРОВОЙ РЫНОК

Несмотря на замедление роста, основными драйверами развития спроса на анодные материалы являются ЛИА для электромобилей и систем накопления энергии. В 2024 году рынок потребления ЛИА преодолел отметку 1 ТВт*ч, а к 2030 году прогнозируют более чем трёхкратный рост – до 3,8 ТВт*ч в год.

РЫНОК РФ

- представлены **исключительно зарубежные производители** из Китая, Японии, Кореи, ЕС
- введен ряд санкционных ограничений

- только **два месторождения** природного чешуйчатого графита **пригодного** для использования в качестве анодного материала Тайгинский графитовый карьер и **Месторождение «Союзное»**.
- с учетом возрастающего потребления возможностей Тайгинского месторождения недостаточно для удовлетворения спроса



Карьер «Тополихинский»



Автодорога



Производственная площадка

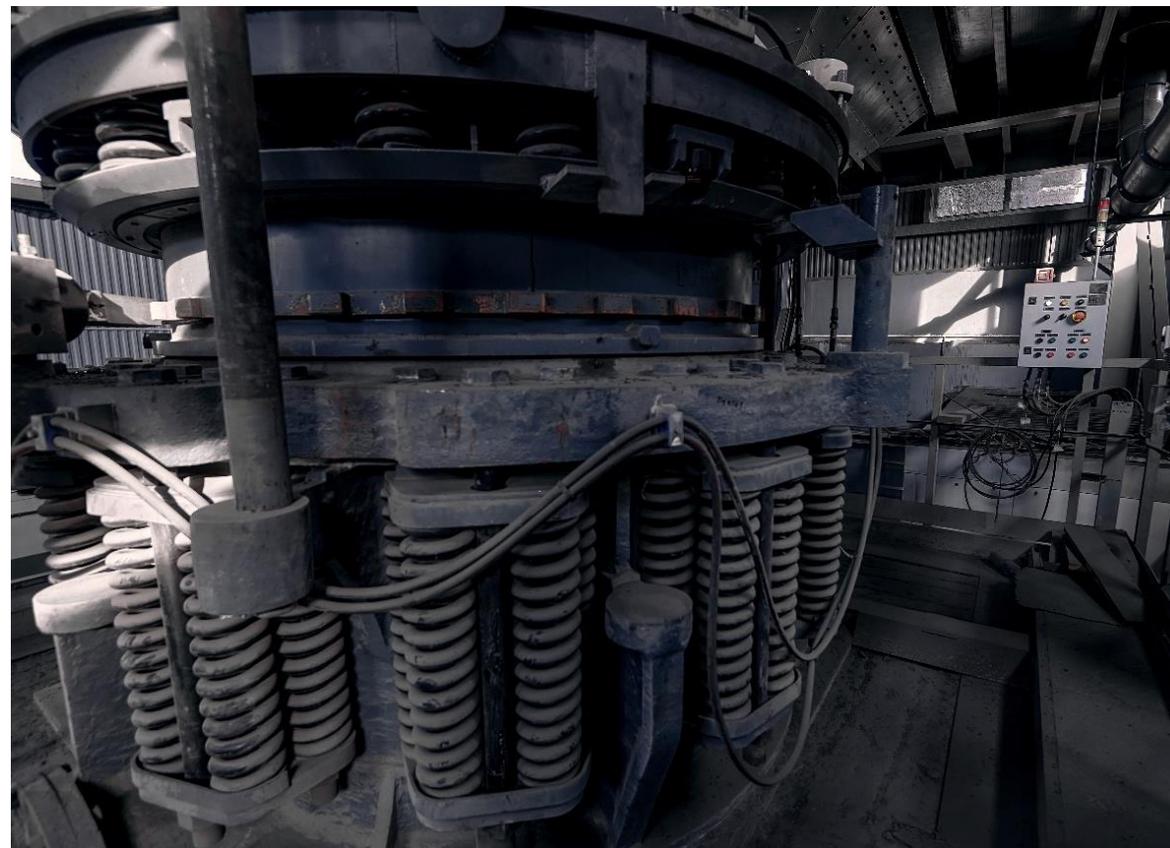
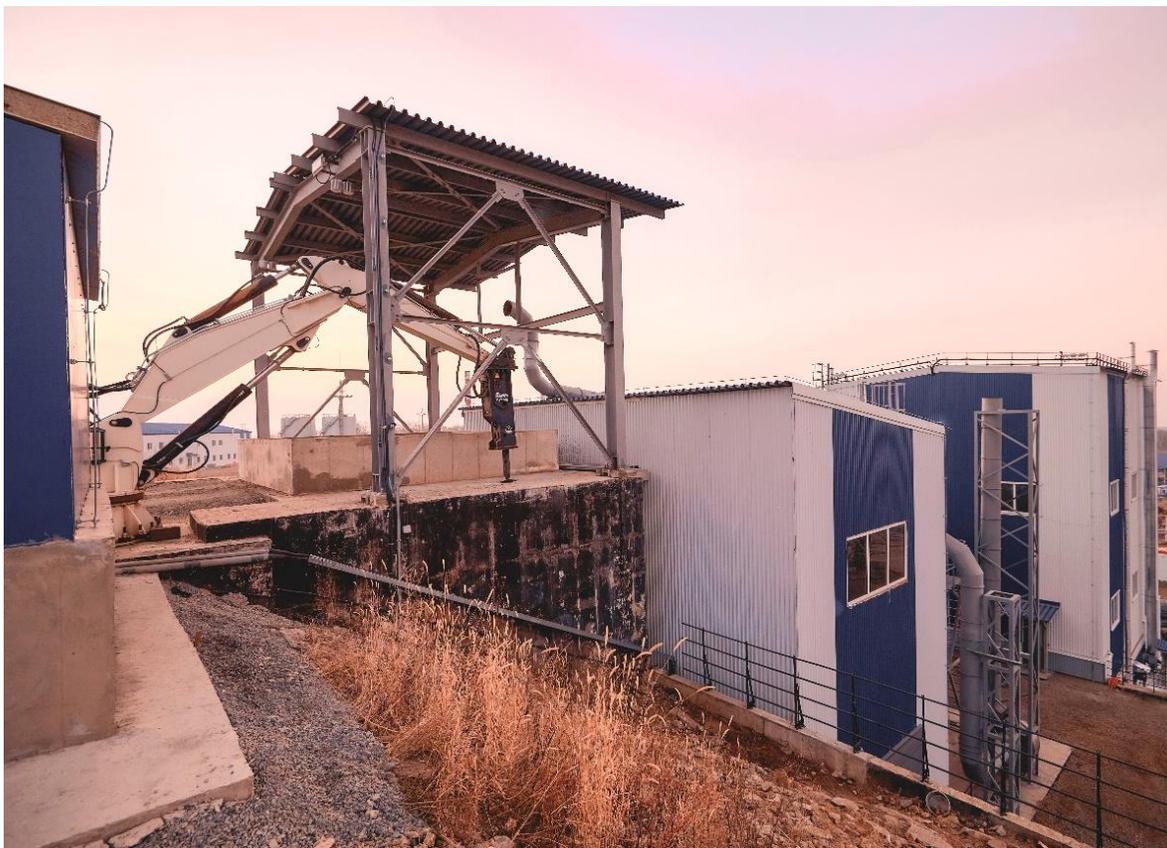




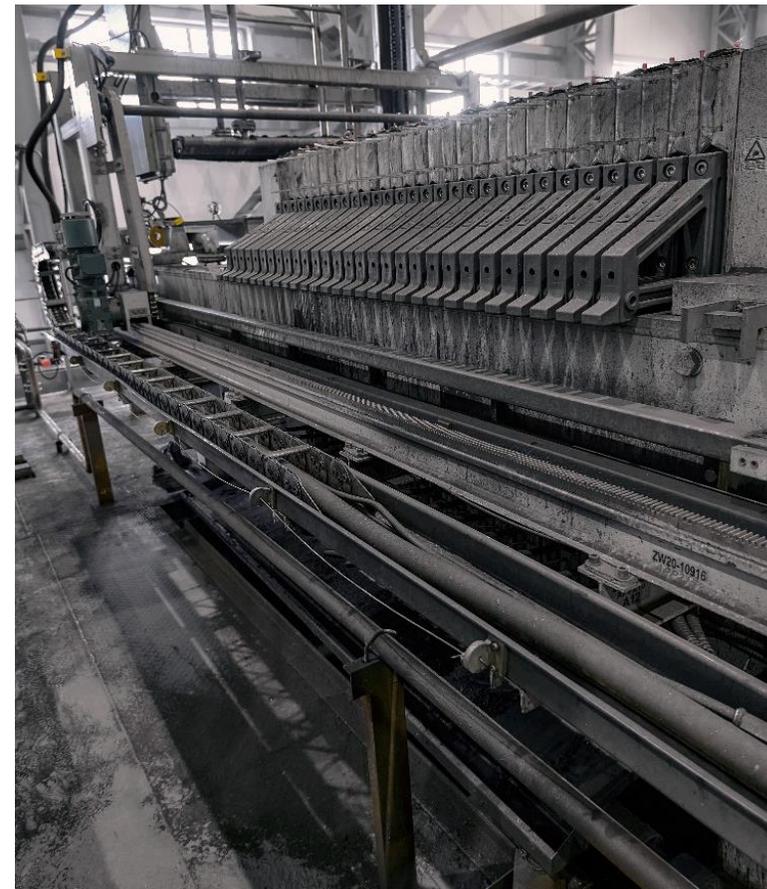
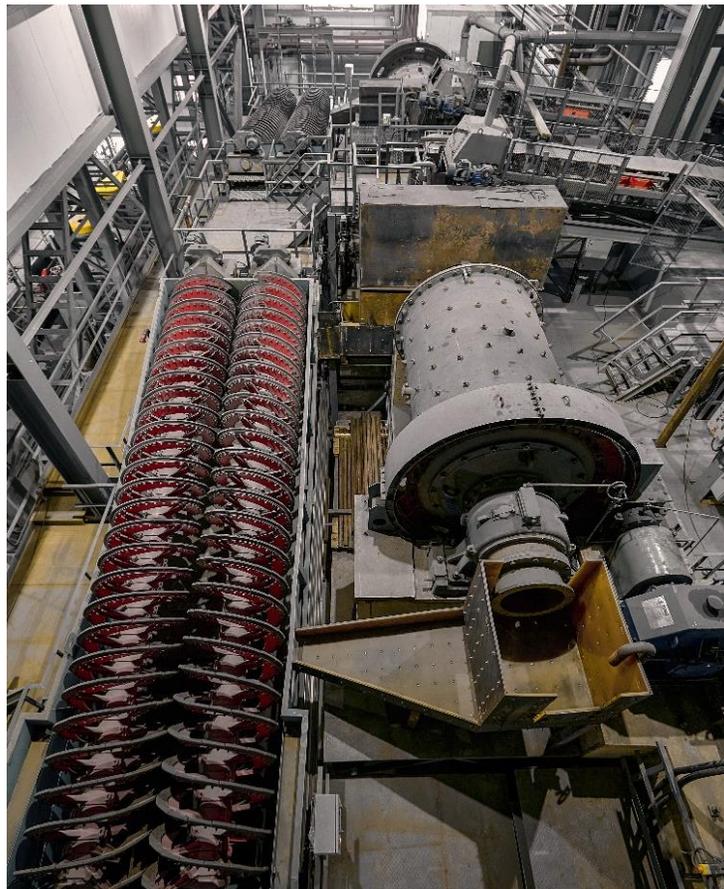
Электроподстанция



Дробильно-сортировочный комплекс



Обогащительная фабрика



Обогащительная фабрика



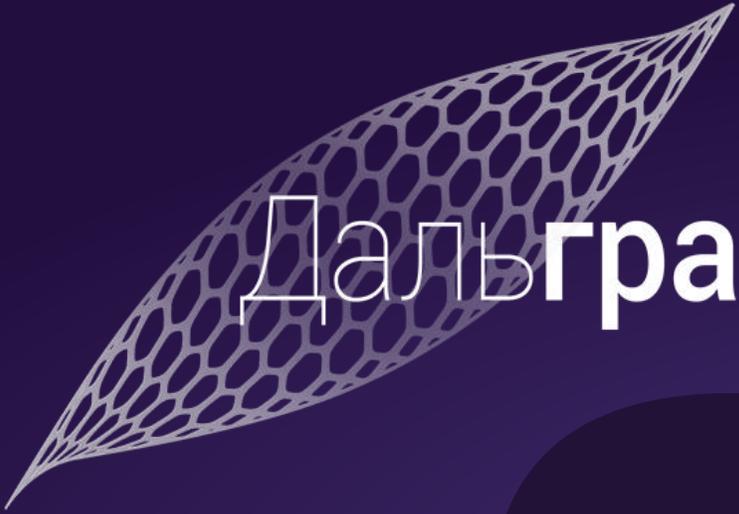
15 МЕСТОРОЖДЕНИЕ «СОЮЗНОЕ»

Лаборатория



АБК





Дальграфит

Благодарим
за внимание

контакты:

ikushnerev@magnezit.com
magnezit.ru

info@dalgraphite.com
dalgraphite.ru