

ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ

Строительство Быстринского ГОКа (Читинский проект)



Местоположение

Читинская область, Забайкальский край, Газимуро-Заводской район

Описание проекта

Разработка открытым способом Быстринского месторождения, строительство горно-обогатительного комбината (ГОК) с полной инфраструктурой, включая линию электропередач, железную дорогу Борзя – Газимурский завод протяженностью 227 км и вахтового поселка.

Строительство карьера и ГОКа было начато в 2013 году. В 2017 году была введена в эксплуатацию линия электропередач мощностью 220 кВт, а также построен вахтовый поселок на 1 047 мест. В октябре 2017 года ГОК был запущен в пусконаладочном режиме под нагрузкой. Выход на проектную мощность запланирован к 2021 году.

ООО «ГРК «Быстринское» (Быстринский ГОК) – новый проект «Норникеля» по производству медного, гравитационного золотосодержащего и железорудного концентратов. Быстринский ГОК является крупнейшим гринфилд-проектом в российской горнодобывающей отрасли, который включает в себя добычу и обогащение руды, а также отгрузку готовой продукции потребителям. «Норникель» владеет 50,01% Быстринского ГОКа.

Основные характеристики проекта

Проектная мощность фабрики:

10 млн т в год

Запасы руды: **326** млн т

Среднее содержание: Cu – 0,7%
Fe₃O₄ – 23%
Au – 0,9 г/т¹

Новые рабочие места: **~2** тыс. человек

2018

- Капитальные затраты – 10,7 млрд руб. (168 млн долл. США)
- Добыто 7,9 млн тонн руды, произведено меди в концентрате – 19,4 тыс. тонн, золота в концентрате – 3 тонны и магнетитового концентрата – 0,4 млн тонн. Получена EBITDA 96 млн долл. США

2019

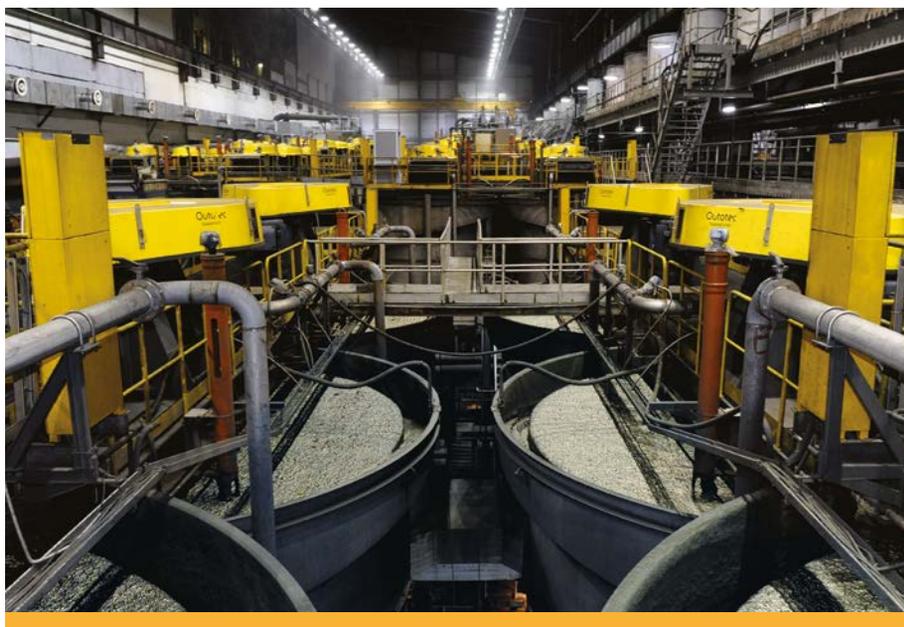
- Увеличение добычи руды до 8 млн тонн за год, производства меди в концентрате – 40–46 тыс. тонн, золота в концентрате – 6,0–6,5 тонны и магнетитового концентрата – 1,3–1,4 млн тонн

2020

- Выход ГОКа на проектную мощность с годовыми объемами производства металлов в концентрате: Cu – 65–70 тыс. тонн; Au – 8,5–9 тонн; Fe₃O₄ (Fe – 66%) – 1,9–2,1 млн тонн

¹ Данные приведены по российской классификации (A + B + C1 + C2).

Модернизация Талнахской обогатительной фабрики



Местоположение

Красноярский край, Норильский промышленный район (Заполярный филиал)

Описание проекта

Модернизация фабрики включает в себя три этапа. На первом этапе (ТОФ-1) была проведена реконструкция действующей флотации и замена устаревших флотомашин с целью поддержания мощности фабрики на уровне 7,5 млн тонн в год (проект был завершен в 2015 году).

В рамках второго этапа (ТОФ-2) был расширен главный корпус фабрики, проведена реконструкция корпуса приготовления реагентов, построены две шаровые мельницы по 300 кубов и пять вертикальных мельниц. В результате мощность фабрики выросла до 10,2 млн тонн. Также в рамках этого проекта была построена первая очередь хвостохранилища. Проект ТОФ-2 был завершен в 2018 году. В рамках третьего этапа (ТОФ-3) планируется увеличение мощности и внедрение более эффективной технологии обогащения.

Талнахская обогатительная фабрика (ТОФ) входит в Заполярный филиал Компании. Фабрика перерабатывает богатые, медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений с получением никель-пирротинового и медного концентратов. В 2018 году ТОФ переработала 10,4 млн тонн руды, извлечение никеля в коллективный концентрат составило 83,2% (+1,5% год к году).

Основные характеристики проекта ТОФ-3

Объем капитальных вложений в проект:

40 млрд руб.
(0,6 млрд долл. США)

Увеличение мощности:

с **10** млн до **18** млн т в год

Строительство **второй очереди хвостохранилища**

Срок введения в эксплуатацию:

2023 год

2018

- Капитальные затраты — 0,8 млрд руб. (12 млн долл. США)
- Завершены обследование строительной площадки и подготовительные работы
- Завершена разработка проектной документации

2019

- Получение заключения Главгосэкспертизы

2020–2022

- Строительно-монтажные работы, поставка оборудования, пусконаладочные работы

ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ

Развитие Южного кластера



В Южный кластер входит Норильская обогатительная фабрика (НОФ) с годовой мощностью по переработке руды 9,3 млн тонн, северная часть месторождения Норильск-1, разрабатываемая рудником «Заполярный» открытым (карьер «Заполярный») и закрытым способом (шахта «Заполярная»), а также хвостохранилище № 1 и «Лебяжье». НОФ перерабатывает весь объем вкрапленных руд рудника «Заполярный», а также медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений. В 2018 году на фабрике было переработано 6,8 млн тонн руды. Извлечение никеля в коллективный концентрат составило 71,9% (+0,2% год к году). На руднике «Заполярный» в 2018 году было добыто 1,7 млн тонн вкрапленной руды. В 2017 году Компания выделила активы Южного кластера в отдельное юридическое лицо — ООО «Медвежий ручей».

Основные характеристики проекта

Общий объем капитальных вложений в развитие горной добычи до 2022 года:

45 млрд руб.
(0,7 млрд долл. США)

Запасы руды:

165 млн т

Среднее содержание:

Ni — 0,2%
Cu — 0,3%
МПГ — 3,9 г/т¹

Выход на проектную мощность предусмотрен

с **2027** года

Местоположение

Красноярский край, Норильский промышленный район (Медвежий ручей)

Описание проекта

Проект «Южный кластер» предусматривает увеличение добычи руды до 9 млн тонн за счет расширения карьера (открытым способом) на первом этапе и подземной выработки — на втором.

2018

- Разработано технико-экономическое обоснование (ТЭО) по дальнейшему развитию проекта

2019

- Проведение вскрышных работ
- Завершение разработки проектной документации

2021–2022

- Добыча первой руды

¹ Данные согласно проекту разработки рудника «Медвежий ручей».

Модернизация Цеха электролиза никеля



Цех электролиза никеля № 2 (ЦЭН-2) входит в комбинат «Североникель» Кольской ГМК и производит катодный никель. В 2018 году комбинатом «Североникель» было произведено 147 тыс. тонн катодного никеля (в совокупности двумя цехами – ЦЭН-1 и ЦЭН-2).

Основные характеристики проекта

Увеличение мощности ЦЭН-2:

со **120** тыс. т
 до **145** тыс. т никеля в год

Повышение извлечения никеля из файнштейна: **на 1%**

Местоположение

Мурманская область, г. Мончегорск, комбинат «Североникель» (Кольская ГМК).

Описание проекта

Проект ЦЭН-2 предусматривает увеличение мощности со 120 тыс.

до 145 тыс. тонн за счет модернизации технологии и повышения уровня извлечения. На ЦЭН-2 внедряется технология электроэкстракции никеля из растворов хлорного растворения никелевого порошка трубчатых печей, что позволит при выпуске готового металла достигать максимальных показателей чистоты.

2018

- Капитальные вложения – 10,8 млрд руб. (169 млн долл. США)
- Осуществлен поэтапный ввод переделов и мощностей в эксплуатацию, уровень готовности – 82%

2019

- Выход на запланированную мощность и проектные показатели

ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ

Строительство узла отгрузки и секции по разделению концентрата на Кольской ГМК



Проект будет реализовываться за счет модернизации обогатительной фабрики на Кольской ГМК и строительства узла отгрузки для концентрата. Обогащительная фабрика расположена в г. Заполярном и перерабатывает медно-никелевый концентрат, который подвергается брикетированию. В 2018 году обогатительная фабрика переработала 7,9 млн тонн руды.

Основные характеристики проекта

Общий объем капитальных вложений в проект:

4,9 млрд руб.
(85 млн долл. США)

Срок завершения проекта и выпуск готового концентрата запланирован

на **2019** год

Местоположение

Мурманская область, г. Заполярный (Кольская ГМК)

Описание проекта

Строительство дополнительной флотационной секции на обогатительной фабрике с целью разделения концентрата на богатый и бедный, а также строительство узла отгрузки с вместимостью

сухого концентрата на 200 тыс. тонн. В результате использования новой схемы бедный концентрат будет отгружаться сторонним потребителям, а богатый концентрат пойдет на дальнейшую переработку в плавильный цех в п. г. т. Никель.

2018

- Капитальные вложения — 1,1 млрд руб. (17 млн долл. США)
- Компанией Outotec разработан базовый инжиниринг и подписан контракт на поставку оборудования для строительства узла отгрузки
- Выполнен демонтаж сгустителей с выносом сетей и начаты строительные-монтажные работы на узле отгрузки

2019

- Получение заключения Главгосэкспертизы
- Окончание строительно-монтажных работ по всему проекту
- Выпуск готового концентрата и проведение пусконаладочных работ на фабрике