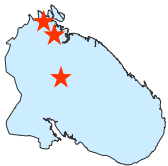




**Инвестиционные
проекты ОАО
«Кольская ГМК»
техническое
переоснащение и
экологические
программы.**

Октябрь 2011 г.





Стратегические проекты ОАО «Кольская ГМК»

РПР «Северный – Глубокий»

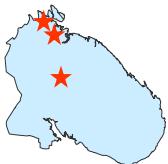
**Реконструкция цеха обжига
флотоконцентратов ОФ для
производства упрочненных
брикетов**

**Реконструкция Плавильного
цеха в п. Никель**

**ЦЭН. Электроэкстракция
никеля из растворов хлорного
растворения НПП на объём
производства 120 тыс.т./год**

**Утилизация солевого стока
никелевого рафинирования**

**Кобальтовое производство на
выпуск до 3 000 т/год**

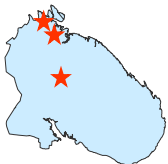


Открытое акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»



Основные проекты, направленные на дальнейшее уменьшение негативного воздействия на экологию



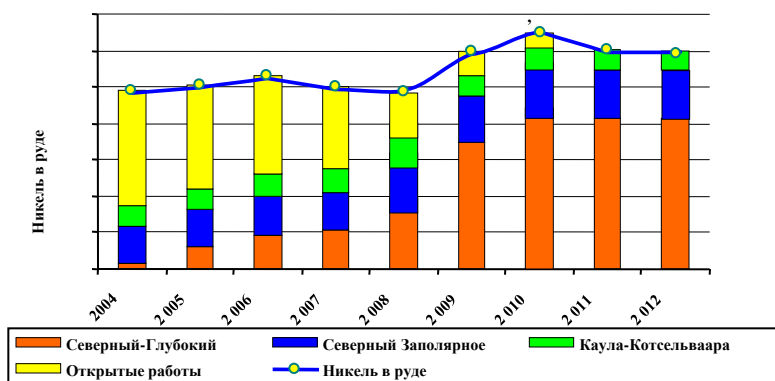


Открытое акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»



Рудник «Северный – Глубокий»

Доля добычи никеля в руде 2004 - 2012 г.г.
по рудникам

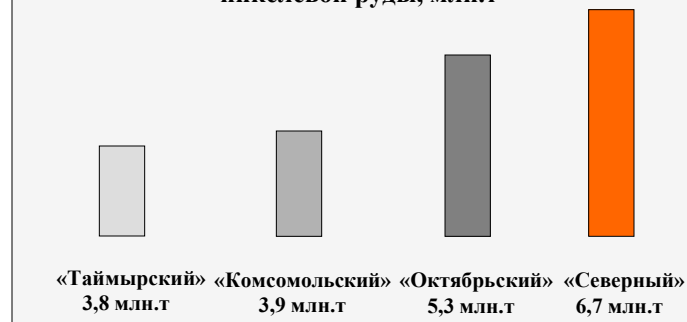


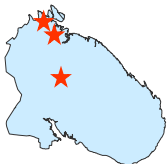
Рудник «Северный- Глубокий» - уникальный горнодобывающий проект мирового уровня, не имеющих аналогов по производительности и темпам ввода мощностей в эксплуатацию.

Численность работающих на руднике при выходе на полную производительность составит более 1900 человек.

При разработке рудника задействованы новейшие подъёмные машины, проходческие комплексы горно-добывающая, самоходная и грузодоставочная техника известнейших мировых компаний, таких как: «Siemag», «МТИ» «Diamek», «Rammer», «Boomer», «Caterpillar», «Spramek», «Transmikser», «Robbins» и др.

Производительности рудников подземной добычи
никелевой руды, млн.т





Строительство рудника «Северный-Глубокий»

В 2004 году основным поставщиком металлов в собственном сырье Компании являлся рудник «Центральный», ведущий открытую отработку на рудных телах Ждановского месторождения. Доля рудника в структуре добычи Кольской ГМК в 2004 году составляла:

По руде – 78 %

По никелю в руде – 63%

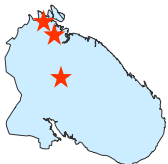
В связи с исчерпанием запасов в контурах карьеров рудника «Центральный» прогнозировалось резкое сокращение объемов добычи на открытых горных работах.

С целью восполнения выбывающих мощностей по отработке запасов Ждановского месторождения в 2003 году был разработан проект «Вскрытие и отработка запасов руды до гор. - 440м. Увеличение производительности по добыче руды до 6 млн. тонн в год» с переходом с открытого способа добычи на подземный.

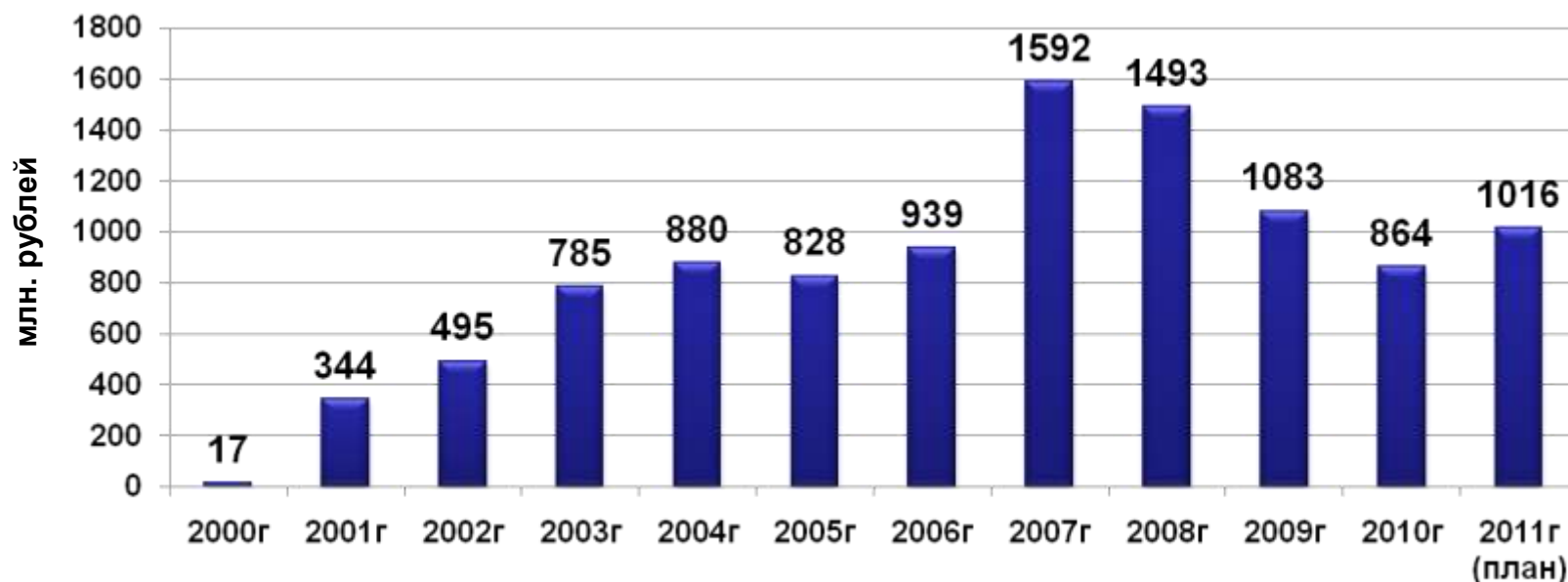
Важнейшими аргументами для начала строительства являлись:

- сохранение объемов добычи руды
- более высокое содержание Ni в руде
- короткие сроки строительства и освоения рудника

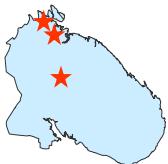
Это беспрецедентный случай освоения самого крупного подземного рудника цветной металлургии в России в столь короткие сроки, с ежегодным приростом производительности 1 млн. тонн руды



Капитальные вложения в строительство рудника «Северный-Глубокий»



Сумма инвестиций в строительство рудника «Северный-Глубокий» за период с 2000 по 2011 годы составит – 10 335 млн. рублей.



Перспективы развития рудника «Северный-Глубокий»

В декабре 2010 года рудник «Северный-Глубокий» вышел на проектную мощность по добыче руды 6 млн. тонн в год с опережением графика строительства.

В дальнейшем планируется наращивать производственную мощность рудника к 2019-2027 году до 7800 - 8000 тыс. тонн руды в год за счет отработки запасов Южного рудного тела.

Для поддержания мощности рудника «Северный-Глубокий» 8000 тыс. тонн руды в год до 2045 года ниже горизонта -440м (до гор. -920м), планируется реконструкция скипового ствола рудника.



Реконструкция цеха обжига флотоконцентраторов ОФ для производства упрочненных брикетов

Целью проекта является замена существующей технологии «окомкование-обжиг» на технологию брикетирования концентрата обогатительной фабрики для:

- организации современного и экологически чистого производства, позволяющего снизить выбросы диоксида серы на промышленной площадке г. Заполярный с 42000 до ~ 1000 тонн в год;
- выполнения требований российского экологического законодательства по снижению выбросов «слабых» сернистых газов и пыли цветных металлов.

Проект реализуется с 2007 года за счет собственных средств ОАО «ГМК «Норильский никель», является экологическим и не приносит прибыли для Компании.

Основные поставщики технологии и оборудования по проекту:

- Компания «Кёпперн» (Германия);
- Компания «Ларокс» (Финляндия);
- Профильные заводы и предприятия России.

Общая стоимость реализации проекта – более 2 млрд. рублей.

Проект находится в финальной стадии реализации. Ведутся пуско-наладочные работы на первой линии брикетирования. Запуск технологии в промышленную эксплуатацию намечен на 1 квартал 2012 г.



Открытое акционерное общество
«Кольская горно-металлургическая компания»



Этапы строительства объектов участка брикетирования

Главный корпус



Компрессорная станция



Склад готовой продукции





Реконструкция плавильного производства - экологический проект Компании



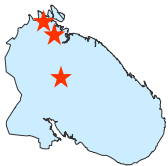
Целью проекта является снижения выбросов SO_2 и пыли при переходе на переработку высокосернистого сырья (брикетов медно-никелевого концентрата)

В качестве разработчика базовой технологии выбрана фирма «Outotec»

Прилагаемая «Outotec» технология:

- Новая электропечь повышенной мощности
- Система загрузки сырья (скребковые транспортеры, трубопроводы, газоплотные клапаны, вибропитатели, ленточные весоизмерители).
- Электродное хозяйство с автоматической системой управления и контроля мощности печи и тремя трансформаторами, мощностью по 22 МВт каждый.
- Система охлаждения и очистки отходящих газов
- Дополнительное оборудование и КИП, необходимое для управления процессом плавки и регулировки газовых потоков.





Утилизация солевого стока никелевого рафинирования – экологический проект Компании

Экологическая безопасность производства – неотъемлемое условие реализации стратегии развития производственных мощностей ОАО «Кольская ГМК».

Помимо целого комплекса природоохранных мероприятий, определённых Экологической политикой, в ОАО «Кольская ГМК» реализуется крупный проект экологической направленности – «Утилизация солевого стока никелевого рафинирования» (площадка Мончегорск).

Солевой сток цеха электролиза никеля (далее ЦЭН) является основным источником загрязнения производственного стока комбината Североникель солями сульфата и хлорида натрия, бора в виде борной кислоты, что не соответствует требованиям нормативов допустимого сброса.

Цель проекта – прекращение производственного стока никелевого рафинирования и выполнение требований экологического законодательства РФ.

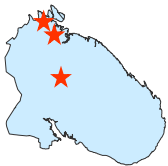
Проект направлен на достижение нормативов допустимых сбросов по сульфатам, сухому остатку, натрию, бору, хлоридам.

Для утилизации солевого стока выбрана технология фирмы GEA Messo (Швейцария), одна из наилучших в мире, позволяющая решить проблему в комплексе, с минимальными эксплуатационными расходами.

Генеральным проектировщиком выбран ПИ «Союзхимпромпроект» (г. Казань).

Проектом предусмотрено строительство установки упарки стока карбонатного передела ЦЭН (солевого стока), с получением:

- товарного сульфата натрия,
- хлорида натрия, пригодного для производства хлора и каустической соды,
- горячей воды, пригодной для использования в технологии ЦЭН,
- отсечного раствора, содержащего бор, хлорид и карбонат натрия, компенсирующего потребность в борной кислоте ЦЭН.



Открытое акционерное общество
«Кольская горно-металлургическая компания»



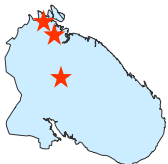
Утилизация солевого стока никелевого рафинирования - экологический проект Компании

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА:

- Компания GEA Messo (Швейцария) выполнила базовый инжиниринг
- Закончено выполнение проектной документации.



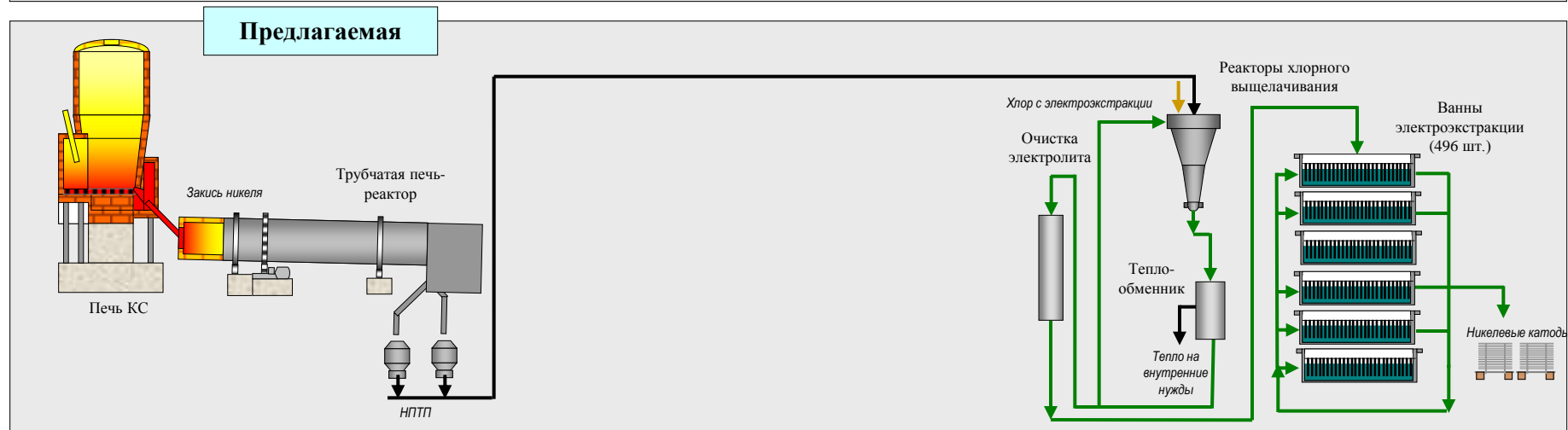
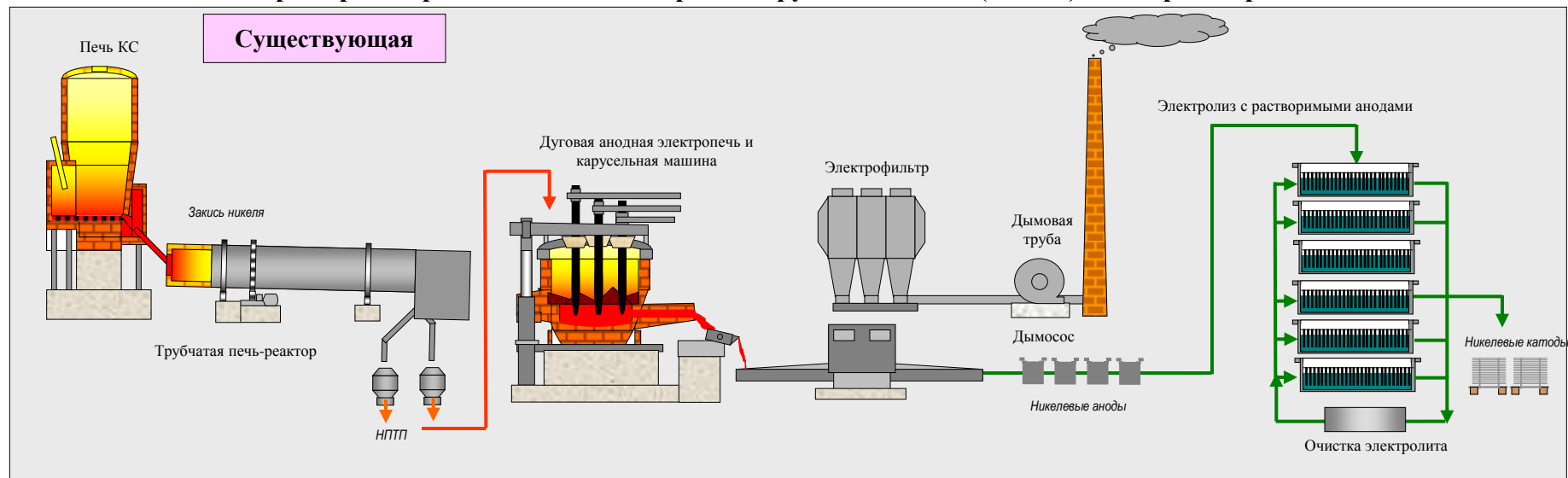
Производственный сток после известкования поступает в технологический отстойник (южная часть оз. Нюд-Явр, отделенная дамбой) и перетекает по трубам перетока в северную часть оз. Нюд-Явр.

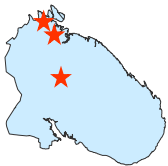


Открытое акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»



Оптимизация никелерафинировочного производства с выпуском 120 тыс.т никеля в ЦЭН (пл. 2) с реализацией технологии «хлорное растворение никелевого порошка трубчатых печей (НТПП)- электроэкстракция»





Кобальтовое производство на выпуск 3 000 т/год

Цель проекта

Реализация проекта направлена на:

- *организацию конкурентоспособного производства высокочистого электролитного кобальта на комбинате Североникель мощностью 3 000 т/год по хлоридной экстракционно-электролизной технологии;*
- *снижение операционных расходов;*
- *снижение потерь цветных металлов.*

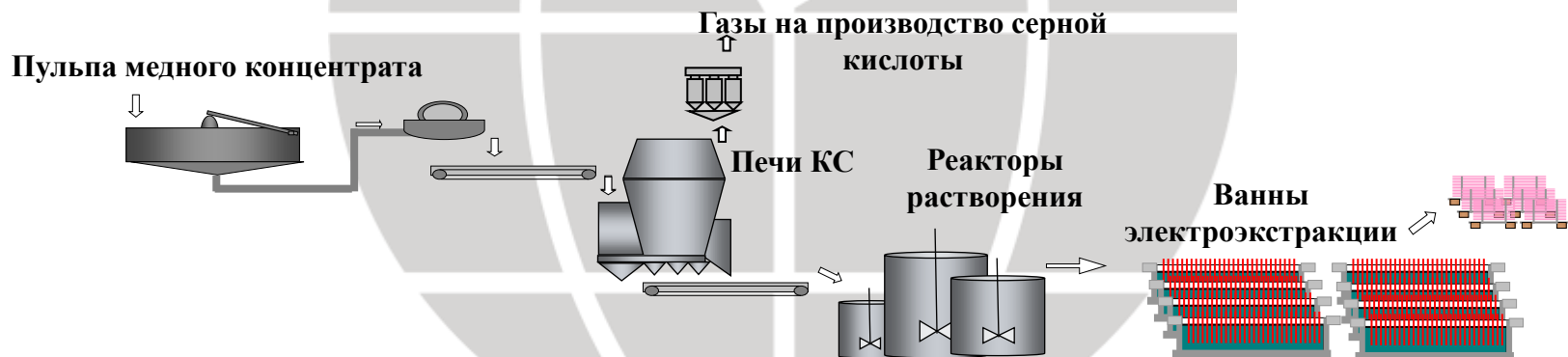
Проект «Кобальтовое производство на выпуск 3000 т/год» имеет высокие технико – экономические показатели: капитальные вложения окупаются за период работы 2,4 года с момента начала эксплуатации нового производства дополнительной прибылью, полученной за счет снижения эксплуатационных расходов и прироста стоимости товарной продукции.

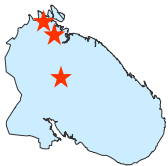


Реконструкция производства рафинирования меди в ОАО «Кольская ГМК»

Обжиг - выщелачивание- электроэкстракция

Проектом предполагается переход на новую технологию производства меди в Компании с заменой существующей экологически неэффективной пирометаллургической переработки медного концентрата от разделения фэйнштейна на альтернативную - обжиг в печах КС с последующим выщелачиванием медного огарка и электроэкстракцией меди из раствора





Открытое акционерное общество
«Кольская горно-металлургическая компания»



Благодарю за внимание!