

ТАЙМЫРСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (Заполярный филиал и ООО «Медвежий ручей»)

Заполярный филиал и ООО «Медвежий ручей» — ключевые производственные активы Группы, которые включают в себя полный цикл производства металлов — от добычи руды до отгрузки готовой продукции потребителям. Здесь расположены крупнейшие месторождения Компании с ежегодной добычей руды около 17 млн тонн. В 2018 году выполнено технико-экономическое исследование по проекту, который предусматривает увеличение добычи руды на ООО «Медвежий ручей» до 9 млн тонн в год.

Заполярный филиал и ООО «Медвежий ручей» расположены в России на Таймырском полуострове, на севере Красноярского края, за полярным кругом. Транспортное сообщение с другими регионами страны осуществляется по реке Енисей и Северному морскому пути, а также по воздуху.

Событие 2018 года

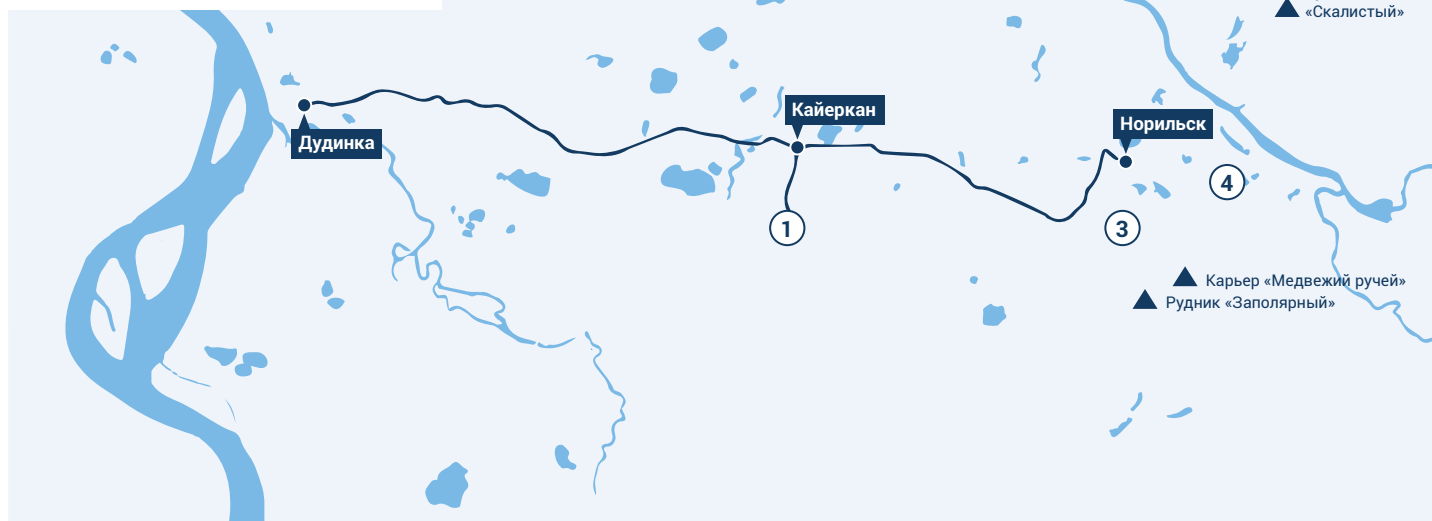


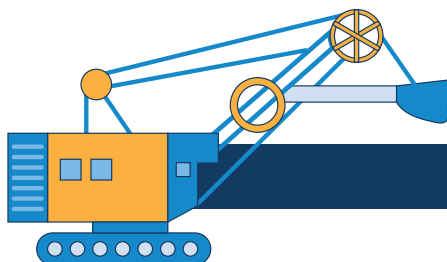
Заполярный филиал и ООО «Медвежий ручей» обеспечили выпуск 75% меди и 37% МПП от общего объема конечной продукции Группы.



17,3 млн т

объем добычи руды на горных предприятиях Заполярного филиала и ООО «Медвежий ручей» в 2018 году





ДОБЫЧА (Заполярный филиал и Медвежий ручей)

Компания в Заполярном филиале и ООО «Медвежий ручей» добывает медно-никелевые сульфидные руды, которые делятся на три категории: богатые – характеризуются повышенным содержанием цветных и драгоценных металлов; медистые – характеризуются повышенным содержанием меди по отношению к никелю; вкрапленные – с более низким содержанием всех металлов.

Талнахское и Октябрьское месторождения разрабатывают рудники «Таймырский», «Октябрьский», «Комсомольский», «Скалистый» и «Маяк». При добыче руд на этих рудниках используются слоевая и камерная системы разработки с закладкой выработанного пространства твердеющей смесью. В целях повышения эффективности системы управления горными предприятиями Заполярного филиала в середине 2018 года рудник «Скалистый» был

выделен как самостоятельная единица из рудника «Комсомольский».

Месторождение Норильск-1 относится к ООО «Медвежий ручей» и разрабатывается рудником «Заполярный» открытым и подземным способом. Подземная отработка месторождения ведется системой подэтажного (этажного) принудительного обрушения с торцевым выпуском с применением самоходного оборудования.

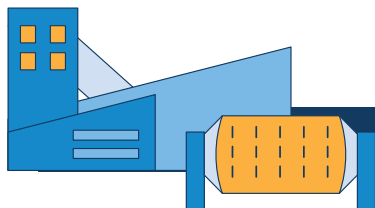
События 2018 года



Суммарный объем добычи руды на горных предприятиях Заполярного филиала и ООО «Медвежий ручей» незначительно снизился: на 0,3% – до 17,3 млн тонн. Объем добычи богатых руд по сравнению с 2017 годом увеличился на 2,5%, объем добычи медистых руд уменьшился на 5,2%. Увеличение добычи богатых руд произошло за счет рудников «Таймырский» и «Скалистый», где рост суммарной добычи богатых руд составил 5,6% к показателю 2017 года. Объем добычи вкрапленных руд в 2018 году увеличился на 4,4%, в основном за счет увеличения добычи на рудниках «Маяк» и «Заполярный». Изменение объемов добычи руды было предусмотрено годовым планом производства.

Объемы добычи руды (млн т)

| Место добычи, тип руды | 2016 | 2017 | 2018 | Вид рудника |
|------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Руда, всего | 17,24 | 17,38 | 17,32 | |
| богатая | 6,19 | 6,59 | 6,76 | |
| медистая | 7,08 | 7,17 | 6,79 | |
| вкрапленная | 3,97 | 3,62 | 3,78 | |
| ЗАПОЛЯРНЫЙ ФИЛИАЛ | | | | |
| Октябрьское месторождение: | 8,86 | 8,82 | 8,95 | |
| Рудник «Октябрьский» | 5,32 | 5,23 | 5,17 | ● Подземный |
| богатая | 1,29 | 1,13 | 0,98 | |
| медистая | 3,04 | 3,15 | 2,98 | |
| вкрапленная | 0,99 | 0,95 | 1,21 | |
| Рудник «Таймырский» | 3,54 | 3,59 | 3,79 | ● Подземный |
| богатая | 3,54 | 3,59 | 3,79 | |
| Талнахское и Октябрьское месторождения: | 6,34 | 6,92 | 6,70 | |
| Рудник «Комсомольский» | 5,35 | 5,86 | 3,82 | ● Подземный |
| богатая | 1,31 | 1,85 | 0 | |
| медистая | 4,04 | 4,01 | 3,82 | |
| Рудник «Скалистый» | 0 | 0 | 1,95 | ● Подземный |
| богатая | 0 | 0 | 1,95 | |
| Рудник «Маяк» | 0,99 | 1,06 | 0,93 | ● Подземный |
| богатая | 0,04 | 0,03 | 0,04 | |
| вкрапленная | 0,95 | 1,03 | 0,89 | |
| ООО «МЕДВЕЖИЙ РУЧЕЙ» | | | | |
| Месторождение Норильск-1 (рудник «Заполярный») | 2,04 | 1,64 | 1,67 | ● Открытый |
| вкрапленная | 2,04 | 1,64 | 1,67 | ● Подземный |



ОБОГАЩЕНИЕ (Заполярный филиал и Медвежий ручей)

Обогатительные активы

- Талнахская обогатительная фабрика (ТОФ)
- Норильская обогатительная фабрика (НОФ) (в составе ООО «Медвежий ручей»)

Талнахская обогатительная фабрика перерабатывает богатые, медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений с получением никель-пирротинового, медного концентратов и металлосодержащего продукта. Основные технологические операции: дробление, измельчение, флотация и сгущение.

Норильская обогатительная фабрика перерабатывает весь объем вкрапленных руд месторождения Норильск-1, а также медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений, бедные обороты с Медного завода с получением никелевого и медного концентратов. Основные технологические операции: дробление, измельчение, гравитационное и флотационное обогащение, сгущение. Сгущенные концентраты ТОФ и НОФ по гидротранспорту передаются для дальнейшей переработки на металлургические предприятия.

Объемы переработки сульфидных руд на обогатительных фабриках (млн т)

| Наименование фабрики | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------|------|------|------|
| ТОФ | 8,6 | 10,0 | 10,4 |
| НОФ | 8,1 | 7,5 | 6,8 |

Извлечение никеля на обогатительных фабриках (%)

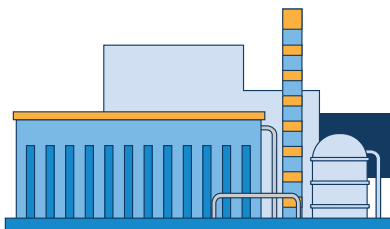
| Наименование фабрики | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------|------|------|------|
| ТОФ | 79,5 | 81,7 | 83,2 |
| НОФ | 70,9 | 71,7 | 71,9 |

События 2018 года



В целом на обогатительных фабриках было переработано 17,2 млн тонн рудного сырья всех типов (богатые, медистые и вкрапленные руды). ТОФ переработала 10,4 млн тонн руды (на 0,4 млн тонн больше, чем в 2017 году). Извлечение никеля в коллективный флотационный концентрат от переработки руд, с учетом выпуска металлосодержащего пирротинового продукта, выросло по сравнению с 2017 годом на 1,5% — до 83,2%. Рост извлечения обусловлен плановой оптимизацией технологического процесса на Талнахской обогатительной фабрике второго пускового комплекса.

Норильская обогатительная фабрика снизила объем переработки руд до 6,8 млн тонн (на 0,7 млн тонн меньше по сравнению с показателем 2017 года), что было предусмотрено планом горных работ. Извлечение никеля из руды в коллективный концентрат превысило показатель 2017 года на 0,2% и составило 71,9%. В течение года на фабрике активно вовлекались в переработку бедные обороты Медного завода.



МЕТАЛЛУРГИЯ (Заполярный филиал и Медвежий ручей)

События 2018 года



Объем производства меди превысил результаты 2017 года (на 15%), что обусловлено увеличенной переработкой медесодержащего сырья, приобретенного у Государственной корпорации «Ростех». Объем производства платины и палладия в 2018 году был выше плановых показателей и объема производства 2017 года, что связано с выработкой незавершенного производства металлургического цеха Медного завода.

Продукция:

- катодная медь;
- никелевый файнштейн для Кольской ГМК;
- концентрат драгоценных металлов;
- техническая сера;
- технический селен.

Металлургические активы

- Надеждинский металлургический завод (НМЗ)
- Медный завод (МЗ)
- Металлургический цех (МЦ) (в составе Медного завода)

Надеждинский металлургический завод перерабатывает следующие продукты с получением файнштейна и элементарной серы:

- никель-пирротиновый концентрат и металлосодержащий продукт с ТОФ;
- никелевый концентрат с НОФ;
- пирротиновый концентрат (ЛПК КУР), ранее заскладированный на Кайерканском угольном разрезе (КУР-1).

Технологическая цепочка

Концентраты обогатительных фабрик, в том числе автоклавный сульфидный концентрат (АСК), поступают в печи взвешенной плавки НМЗ. АСК получается путем выщелачивания в гидрометаллургическом отделении НМЗ материалов с небольшим содержанием металлов, таких как металлосодержащий продукт с ТОФ, материал хранилища НМЗ и концентрат отстойников. Из печей взвешенной плавки полученный штейн подвергается конвертированию для получения файнштейна.

Медный завод перерабатывал весь объем медных концентратов обогатительных фабрик и покупного сырья с получением катодной меди, элементарной серы и серной кислоты для технологических нужд Заполярного филиала.

Металлургический цех, являющийся подразделением Медного завода, перерабатывает шламы Цеха электролиза меди с получением концентратов драгоценных металлов и технического селена.

Аффинаж драгоценных металлов, производимых Заполярным филиалом, осуществляется по толлингу в ОАО «Красцветмет».

Заполярный филиал производит металлы из собственного сырья. Начиная с четвертого квартала 2016 года в связи с закрытием Никелевого завода весь никелевый файнштейн, произведенный на Надеждинском металлургическом заводе, направляется на переработку на Кольскую ГМК.

Объемы производства металлов

| Наименование металла | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Никель, тыс. т | 50,9 | 0 | 0 |
| Медь, тыс. т | 280,3 | 306,9 | 353,1 |
| Палладий, тыс. тр. ун. | 1 703 | 956 | 987 |
| Платина, тыс. тр. ун. | 449 | 259 | 260 |