

КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ

(АО «Кольская ГМК»)

Кольская ГМК расположена на Кольском полуострове, является ведущим производственным комплексом Мурманской области и полностью интегрирована в транспортную инфраструктуру Северо-Западного федерального округа.

- Населенные пункты
- ① Обогатительная фабрика
- ▲ Рудники (Северный и Каула-Котсельваара)
- ② Плавильный цех
- ③ «Североникель» (Металлургический цех, Рафинировочный цех, Цех электролиза никеля)

**Добыча**

Кольская ГМК разрабатывает месторождения Ждановское, Заполярное, Котсельваара-Каммикиви и Семилетка. На руднике «Северный», в том числе шахте «Каула-Котсельваара», добываются сульфидные вкрапленные руды, содержащие никель, медь и другие полезные компоненты. При добыче руд на руднике «Северный» применяются различные системы разработки:

- Месторождение Ждановское использует систему разработки подэтажным обрушением со сплошным порядком выемки и торцевым выпуском руды, систему разработки подэтажным обрушением с камерно-целиковым порядком выемки (в минимальном объеме), открытым способом (на участке открытых горных работ — карьере «Южный»).
- В месторождении Заполярное в течение первого полугодия 2016 г. использовалась камерная система разработки с отбойкой руды глубокими скважинами из подэтажных штреков с закладкой выработанного пространства (твердеющей и «сухой» закладкой).
- Месторождения Котсельваара-Каммикиви и Семилетка используют в основном систему разработки с отбойкой руды из подэтажных штреков и систему разработки с подэтажным обрушением, также в минимальном объеме применяются системы разработки камерно-столбовая с мелкошпуровой отбойкой и камерно-столбовая со скважинной отбойкой.

Кольская ГМК — второй по значимости производственный актив Компании.

Добывающие активы АО «Кольская ГМК»

Месторождение / шахта (участок)	Вид рудника	Руды
Месторождение Ждановское		
участок открытых работ «Северный»	открытый	медно-никелевые сульфидные вкрапленные
участок подземных работ «Северный»	подземный	вкрапленные
Месторождение Заполярное		
участок подземных работ «Северный»	подземный	медно-никелевые сульфидные вкрапленные
Месторождения Котсельваара-Каммикиви и Семилетка		
шахта «Каула-Котсельваара» ¹	подземный	медно-никелевые сульфидные вкрапленные

Добыча руды, млн т

Месторождение	2014	2015	2016
Месторождение Ждановское			
участок открытых работ «Северный»	476 833	558 418	459 707
участок подземных работ «Северный»	6 081 295	6 181 010	6 309 574
Месторождение Заполярное			
участок подземных работ «Северный»	695 101	489 308	138 967
Месторождения Котсельваара-Каммикиви и Семилетка			
шахта «Каула-Котсельваара»	787 935	733 490	707 270
Итого	8 041 164	7 962 226	7 615 518

¹ В декабре 2013 г. рудник «Каула-Котсельваара» был объединен с рудником «Северный» и вошел в состав рудника в качестве шахты.

/ Бизнес Группы / Производственная деятельность

Суммарный объем добычи руды на горных предприятиях АО «Кольская ГМК» в отчетном периоде составил 7,6 млн т, что на 347 тыс. т меньше, чем в 2015 г. (–4%).

При сравнении фактических объемов добычи руды в 2016 г. с фактическими объемами 2015 г. необходимо отметить следующее:

- снижены объемы добычи руды месторождения Заполярное рудником «Северный» на 72%, что обусловлено доработкой балансовых запасов месторождения;
- снижены объемы добычи руды по шахте «Каула-Котсельваара» на 4% в связи с работой шахты на пятидневном режиме;
- снижение объемов добычи на месторождении Заполярное и шахте «Каула-Котсельваара» предусмотрено календарным планом развития горных работ 2016 г.

Среднее содержание металлов в руде

Наименование металла	2014	2015	2016
Никель, %	0,65	0,62	0,53
Медь, %	0,27	0,25	0,22
МПП (г/т)	0,08	0,07	0,08

Суммарный объем добычи руды на горных предприятиях АО «Кольская ГМК» в 2016 г.

7,6 –4% **млн т**

Структура добычи руды по объемам металлов в 2016 г., %

Рудники	Добыча руды	Добыча металлов в руде		
		Никель	Медь	МПП
Рудник «Северный»	100	100	100	100
участок открытых работ «Северный»	6,0	4,0	4,5	2,7
участок подземных работ «Северный» (месторождение Ждановское)	82,9	80,9	78,0	67,8
участок подземных работ «Северный» (месторождение Заполярное)	1,8	4,6	4,8	9,2
шахта «Каула-Котсельваара»	9,3	10,5	12,7	20,3

Обогащение

Обогатительные мощности:

- Обогащательная фабрика (г. Заполярный).

Продукцией Обогащательной фабрики является медно-никелевый концентрат, который подвергается брикетированию. Также брикетированию подвергается концентрат Nkomati. Брикеты направляются на переработку в Плавильный цех. Продукцией Плавильного цеха является фанштейн.

Обогащательная фабрика Кольской ГМК в 2016 г. переработала 7,568 млн т руды, что на 282 тыс. т меньше, чем в 2015 г., в связи со снижением объемов добычи.

В 2016 г. извлечение металлов в коллективный концентрат ниже уровня 2015 г., что объясняется увеличением в шихте доли тонковкрапленных (труднообогащаемых) и оталькованных руд.

Извлечение металлов в обогатительном цикле (от руды до концентрата), %

Наименование металла	2014	2015	2016
Никель	72,4	72,7	69,0
Медь	75,2	76,0	73,6

Переработка руды на Обогащательной фабрике Кольской ГМК в 2016 г.

7,6 –3,6% **млн т**

Металлургия

На рафинировочных мощностях Кольской ГМК в Мончегорске перерабатывается фاینштейн Плавильного цеха, фاینштейн Заполярного филиала и медный кек завода Norilsk Nickel Harjavalta.

Аффинаж драгоценных металлов, производимых АО «Кольская ГМК», осуществляется по толлингу в ОАО «Красноярский завод цветных металлов им. В. Н. Гулидова».

В 2016 г. Кольская ГМК произвела больше металлов, чем в 2015 г. Основным фактором роста стало увеличение поставок фاینштейна Заполярного филиала в связи с реконфигурацией производства.

Металлургические мощности:

- Плавильный цех (пгт Никель),
- Metallургический цех (пгт Никель),
- Рафинировочный цех (г. Мончегорск),
- Цех электролиза никеля (г. Мончегорск).

Извлечение металлов в рафинировочном производстве, %

Наименование металла	2014	2015	2016
Никель	97,8	97,8	98,0
Медь	97,2	97,3	97,1
МПГ	95,2	97,1	96,3

Объемы производства металлов

Наименование металла	2014	2015	2016
Никель, т	106 048	125 100	131 235
в т. ч. из российского сырья Компании	100 834	123 335	126 937
Медь, т	57 392	63 075	70 272
в т. ч. из российского сырья Компании	48 345	60 134	63 542
Палладий, тыс. тр. ун.	595	671	851
в т. ч. из российского сырья Компании	517	640	815
Платина, тыс. тр. ун.	127	134	173
в т. ч. из российского сырья Компании	95	122	159

ФИНЛЯНДИЯ

(Norilsk Nickel Harjavalta)

Завод Harjavalta перерабатывает российское сырье Компании, а также никельсодержащее сырье сторонних поставщиков.

Мощности завода Norilsk Nickel Harjavalta по производству никелевой продукции составляют 66 тыс. т в год. Применяемая технология — серноокислотное выщелачивание никелевых полупродуктов — позволяет достигать показателей по извлечению металла свыше 98%, являясь передовой практикой в горно-металлургической отрасли.

Завод Norilsk Nickel Harjavalta производит товарную продукцию, включая никелевые катоды, брикеты и соли, кобальт в сульфате, а также полупродукты, включая медный кек, содержащий металлы платиновой группы, и кобальт в растворе, далее перерабатываемые сторонними компаниями.

