

## Приложение 3

## Словарь терминов

Агломерат	Окускованный материал, полученный в процессе агломерации
Агломерация	Образование спеканием (обжигом) относительно крупных пористых кусков (агломератов) из мелкой руды или пылевидных материалов. При агломерации легкоплавкая часть материала, затвердевая, скрепляет между собой твердые частицы
АДР	Американская депозитарная расписка – ценная бумага, представляющая долю участия в депонированных ценных бумагах компании иностранного государства и подтвержденная расписками, выданными банком-депозитарием в США
Анод	Черновой металл (никель или медь), полученный в процессе анодной плавки и направляемый на электролитическое рафинирование (электролиз), где он растворяется
Аспирационная система	Механическое устройство для удаления (вытяжки) вредных выбросов и газов от рабочих мест и для отбора проб воздуха или газа с целью анализа его состава и запыленности
Аффинаж	Процесс получения благородных металлов высокой чистоты путем их разделения и отделения загрязняющих примесей
Богатые руды	Руды, представленные сульфидами более чем на 70%. Содержание полезных компонентов составляет: никель – 2–5%, медь – 2–25%, металлы платиновой группы – 5–100 г/т
Вероятные запасы руды	Представляют собой часть обозначенных или в некоторых случаях разведанных запасов полезных ископаемых, добыча которых экономически оправдана. Они включают в себя разубоживающие породы и предусматривают возможные потери в процессе добычи
Взрывные работы	Работы, выполняемые воздействием взрыва на естественные горные породы с целью их контролируемого разрушения и перемещения или изменения структуры и формы
Вкрапленные руды	Руды, содержащие 5–30% сульфидов, 0,2–1,5% никеля, 0,3–2% меди, 2–10 г/т металлов платиновой группы
Вскрытие месторождения полезного ископаемого	Процесс проведения капитальных горных выработок, открывающих доступ с поверхности ко всему месторождению или его части и обеспечивающих возможность проведения подготовительных горных выработок
Выщелачивание	Избирательное растворение одного или нескольких компонентов обрабатываемого твердого материала в органических растворителях или водных растворах неорганических веществ
Газовый конденсат	Продукт, выделенный при добыче природного газа и представляющий собой смесь жидких углеводородов
Горизонт	Совокупность горных выработок, расположенных на одном уровне и предназначенных для ведения добычных работ
Горная выработка	Общее название полостей под землей или углублений на ее поверхности, произведенных горными работами
Доказанные запасы руды	Представляют собой часть разведанных запасов полезных ископаемых, добыча которых экономически оправдана. Они включают в себя разубоживающие породы и предусматривают возможные потери в процессе добычи
Запасы полезных ископаемых	Представляют собой концентрацию или проявление веществ, имеющих присущую им экономическую стоимость, содержащихся под или на поверхности земной коры в виде, качестве и объеме достаточном для того, чтобы они являлись в разумной степени перспективными для проведения их экономически оправданной разработки
Запасы руды	Являются частью разведанных или обозначенных запасов полезных ископаемых, добыча которого экономически оправдана. Они включают в себя разубоживающие породы и предусматривают возможные потери в процессе добычи
Извлечение металла	Отношение количества извлеченного компонента из исходного сырья к его количеству в исходном материале (в процентах или долях единиц)
Катод	Чистый металл (никель или медь), полученный в результате электролитического рафинирования анодов
Кек	Твердый остаток от фильтрации пульпы, получаемый в процессах выщелачивания руд, концентратов или промежуточных продуктов металлургического производства, а также в процессах очистки технологических растворов

**Годовой отчет ГМК «Норильский никель» 2007**

Кислотное выщелачивание	Выщелачивание с применением кислот (растворов кислот) в качестве реагентов
Конвертирование	Автогенный пирометаллургический процесс, при котором происходит окисление и удаление в шлаки железа и других вредных примесей. Продуктом конвертирования является черновая медь (при плавке медных концентратов) или фاینштейн (при плавке медно-никелевых концентратов)
Концентрат	Продукт обогащения руды с повышенным содержанием извлекаемого минерала. Концентрат называют по преобладающему в нем металлу (медный, никелевый и т.д.)
Котел-утилизатор	Паровой котел, не имеющий собственной топки и использующий тепло отходящих газов металлургических агрегатов, промышленных печей, энергетических установок или двигателей внутреннего сгорания
Кучное выщелачивание	Выщелачивание, проводимое на специально подготовленной искусственной или естественной площадке с непроницаемым основанием путем орошения штабеля (кучи) материала раствором реагента (реагентов)
Медистые руды	Руды, представленные сульфидами от 20% до 70%. Содержание полезных компонентов составляет: никель – 0,2–2,5%, медь – 1–15%, металлы платиновой группы – 5–50 г/т
Месторождение полезных ископаемых	Скопление минерального вещества на поверхности или в недрах земли, по количеству, качеству и условиям залегания пригодное для промышленного использования
Обжиг	Процесс, протекающий при нагреве и выдержке различных материалов (руд, концентратов и др.) с целью удаления из них летучих компонентов и изменения химического состава материала при температуре, достаточной для протекания различных химических реакций твердых составляющих обрабатываемого материала с газами и недостаточной для расплавления твердых составляющих
Обогащение	Искусственное повышение содержания минералов в сырье для металлургического производства путем удаления большей части пустой породы, не содержащей полезных минералов
Обозначенные запасы полезных ископаемых	Представляют собой ту часть запасов полезных ископаемых, для которой объем, плотность, форма, физические характеристики, уровень содержания и наличие полезных ископаемых могут быть оценены с разумным уровнем достоверности. Наличие этих запасов определяется на основе информации, полученной в ходе геологоразведки, взятия проб и исследований, которая при этом была собрана соответствующими методами в таких местах, как обнажения пород, канавы, карьеры, разработки и пробуренные скважины. Эти места слишком удалены друг от друга или расположены через неподходящие интервалы для подтверждения геологической непрерывности и/или непрерывности уровня содержания, но при этом расположены достаточно близко друг к другу для того, чтобы было возможно делать предположения о такой непрерывности
Оксид	Соединение химического элемента с кислородом
Отвальные хвосты	Отходы процессов обогащения, состоящие преимущественно из пустой породы с небольшим количеством ценных минералов
Открытая разработка месторождений	Добыча полезных ископаемых с поверхности земли с помощью открытых горных выработок
Передел (Участок)	Часть (металлургического) цеха
Печь Ванюкова	Автогенная плавильная печь для переработки концентратов. Плавка сырья в печи происходит в шлако-штейновой ванне, которая интенсивно перемешивается кислородно-воздушной смесью. При этом активно используется тепло, которое образуется при окислительных реакциях
Печь взвешенной плавки	Автогенная плавильная печь для переработки сухих концентратов. Плавка сырья в печи происходит при движении потока смеси измельченного сырья и газообразного окислителя (воздуха, кислорода), удерживающего частицы расплавленного металла во взвешенном состоянии. При этом активно используется тепло, которое образуется при окислительных реакциях
Пирометаллургические процессы	Металлургические процессы, протекающие при высоких температурах. По технологическим признакам выделяют следующие виды пирометаллургических процессов: обжиг, плавка, конвертирование

## Приложения

Плавка	Пирометаллургический процесс, проводимый при температурах, обеспечивающих полное расплавление перерабатываемого материала
Подземная разработка месторождений	Совокупность работ по вскрытию, подготовке и очистной выемке полезного ископаемого
Предполагаемый запас полезных ископаемых	Представляет собой ту часть запасов полезных ископаемых, для которой объем, уровень содержания и наличие полезных ископаемых могут быть оценены с низким уровнем достоверности. Наличие этого запаса предполагается, исходя из геологических данных, и касательно него делается предположение, которое не проверено, о геологической непрерывности и/или непрерывности уровня содержания. Выводы делаются на основе информации, собранной соответствующими методами в таких местах, как обнажения пород, канавы, карьеры, разработки и пробуренные скважины, которая при этом ограничена или неясного качества и надежности
Пульпа	Смесь мелкоизмельченного полезного ископаемого с водой или водным раствором
Разведанные запасы полезных ископаемых	Представляют собой ту часть запасов полезных ископаемых, для которой объем, плотность, форма, физические характеристики, уровень содержания и наличие полезных ископаемых могут быть оценены с высоким уровнем достоверности. Наличие этих запасов определяется на основе подробной и надежной информации, полученной в ходе геологоразведки, взятия проб и исследований, которая при этом была собрана соответствующими методами, в таких местах как обнажения пород, канавы, карьеры, разработки и просверленные скважины. Эти места расположены достаточно близко друг к другу для подтверждения геологической непрерывности и/или непрерывности уровня содержания
Разубоживание	Засорение полезного ископаемого при его добыче непромышленными сортами и вмещающими породами, приводящее к уменьшению содержания полезного компонента в добытом сырье по сравнению с его исходным содержанием. Разубоживание ведет к увеличению затрат на добычу и транспортирование полезного ископаемого, ухудшению технико-экономических показателей работы обогатительных фабрик. Уровень разубоживания зависит от условий залегания полезного ископаемого, применяемого оборудования, систем разработки и организации горных работ. Разубоживание при разработке рудных месторождений в благоприятных горно-геологических условиях составляет до 10%, при сложном залегании достигает 35–40%
Руда	Природное минеральное сырье, содержащее металлы или их соединения в количестве и в виде, пригодном для промышленного использования
Рудник	Горнопромышленное предприятие по добыче руд
Рудное тело	Естественное скопление руды, приуроченное к определенному структурно-геологическому элементу или комбинации таких элементов
Сгущение	Процесс отделения жидкой фазы (воды) от твердой в дисперсионных системах (пульпе, суспензии, коллоиде), основанный на естественном осаждении твердых частиц под действием силы тяжести в отстойниках, сгустителях или под действием центробежной силы в гидроциклонах
Скип	Устройство в виде автоматически разгружающегося ящика, движущегося по жестким направляющим скипового подъемника, предназначенное для транспортирования полезных ископаемых или породы по вертикальным и наклонным стволам шахт, для подъема шихты
Содержание металла	Отношение массы металла в сухом материале к полной сухой массе материала, выраженное в процентах или граммах на тонну
Сульфиды	Соединения металлов с серой
Сушка	Удаление влаги из концентрата, осуществляемое в специальных сушильных печах (до влажности менее 9%)
Файнштейн	Полупродукт металлургического производства, получаемый при конвертировании штейнов. По химическому составу различают файнштейн медный, никелевый и медноникелевый
Фильтрация	Процесс снижения влажности концентратов путем движения жидкости или газа сквозь пористую среду

### Годовой отчет ГМК «Норильский никель» 2007

Флотация	Способ обогащения, основанный на избирательном прилипании минеральных частиц, взвешенных в пульпе, к пузырькам воздуха. Плохо смачиваемые водой частицы минералов прилипают к пузырькам воздуха и поднимаются с ними на поверхность пульпы, образуя на ней пену. Хорошо смачиваемые минералы не прилипают к пузырькам и остаются в пульпе. Таким образом достигается разделение минералов
Хвостохранилище	Комплекс гидротехнических сооружений для приема и хранения отходов обогащения полезных ископаемых – отвальных хвостов
Шихта	Смесь материалов в определенной пропорции для получения требуемого химического состава конечного продукта. В состав металлургической шихты могут входить руды, рудные концентраты и агломераты, оборотные шлаки, пыль из уловительных устройств, металлы (главным образом в виде лома)
Шлак	Расплав или твердое вещество переменного состава, покрывающие поверхность жидкого продукта при металлургических процессах (получаемые при плавке шихты, отработке расплавленных промежуточных продуктов и рафинировании металлов) и состоящие из пустой породы, флюсов, золы топлива, сульфидов и оксидов металлов, продуктов взаимодействия обрабатываемых материалов и футеровки плавильных агрегатов
Шлам	Порошкообразный продукт, содержащий благородные металлы, выпадающие в осадок при электролизе меди и других металлов
Штейн	Промежуточный продукт, представляющий сплав сульфидов железа и цветных металлов переменного химического состава. Штейн – основной продукт, в котором аккумулируются имеющиеся в сырье благородные и сопутствующие металлы
Электролиз	Совокупность процессов электрохимических окислений – восстановлений, происходящих на погруженных в электролит электродах при прохождении электрического тока от внешнего источника

### Аббревиатуры и сокращения

ARM	African Rainbow Minerals
AUD	Australian dollar – австралийский доллар
BWP	Botswana pula – ботсванская пула
CRU	Commodities Research Unit Консультационная компания, специализирующаяся на анализе рынка металлов
CUSIP	Committee on Uniform Securities Identification Procedures Идентификационный код, который присваивается выпускам ценных бумаг в США и Канаде
DMS	Dense Media Separation Технология обогащения в тяжелых средах.
GFMS	Gold Fields Mineral Services Консультационная компания, специализирующаяся на анализе рынка металлов
IISI	International Iron and Steel Institute Международный институт черной металлургии
IOBU	International Order Book Unlisted Площадка Лондонской фондовой биржи для совершения торговых операций с наиболее ликвидными иностранными ценными бумагами
ISIN	International Securities Identification Number 12-значный буквенно-цифровой код, однозначно идентифицирующий ценную бумагу. Присваивается национальными нумерующими агентствами
ISO	International Organization for Standardization Международная организация по стандартизации
LionOre	LionOre Mining International Ltd.
Micon	Micon International Co Ltd.
OTC MARKET	Over the Counter Market Внебиржевой рынок США

## Приложения

SEC	Securities and Exchange Commission Комиссия США по ценным бумагам и биржам
SEDOL	Stock Exchange Daily Official List Идентификационный, 7-значный буквенно-цифровой код, который присваивается всем ценным бумагам, обращающимся на организованном фондовом рынке Великобритании.
WBMS	World Bureau of Metal Statistics Международное бюро статистики по металлам
ГМК	Горно-металлургическая компания
ГМК «Норильский никель»	Открытое акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель»
Группа	Открытое акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» и его дочерние компании
КЗЦМ	Красноярский завод цветных металлов
Кодекс JORC	Австрало-азиатский кодекс оценки запасов руды и металлов, разработанный Австрало-азиатским институтом горного дела и металлургии, Австралийским институтом геологов и Австралийским советом по полезным ископаемым.
Компания	Открытое акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель»
ЛПК	Лежалый пирротиновый концентрат
Норильский никель	Открытое акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» и его дочерние компании
ММВБ	Московская межбанковская валютная биржа
МПГ	Металлы платиновой группы, в комплексе или в любом сочетании платины, палладия, родия, рутения, осмия и иридия
МСФО	Международные стандарты финансовой отчетности
НОФ	Норильская обогатительная фабрика
ОГК	Оптовая генерирующая Компания
ОЛПК	Обогащенный лежалый пирротиновый концентрат
РСБУ	Российские стандарты бухгалтерского учета
РТС	Российская торговая система
ТГК	Территориально-генерирующая компания
ТОФ	Талнахская обогатительная фабрика
УРФ	Участок разделения файнштейна
ФКЦБ	Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг
ФСФР	Федеральная служба по финансовым рынкам
ЧОП	Частное охранное предприятие

## Приложение 4

Таблица для перевода единиц измерения

Длина		Площадь		Масса	
1 км	0,6214 мили	1 м <sup>2</sup>	10,7639 кв. фута	1 кг	2,2046 фунта
1 м	3,2808 фута	1 км <sup>2</sup>	0,3861 кв. мили	1 метрическая тонна	1 000 кг
1 см	0,3937 дюйма	1 га	2,4710 акра	1 короткая тонна	907,18 кг
				1 тройская унция	31,1035 г

Заполярный филиал, Таймырский полуостров

