

США
Комиссия по ценным бумагам и биржам
Вашингтон, округ Колумбия 20549

ФОРМА 10-K

(Отметьте одно)

годовой отчет в соответствии с разделами 13 или 15(d) закона о торговле ценными бумагами 1934 года

За финансовый год, закончившийся 31 декабря 2021 года ИЛИ

Переходный отчет в соответствии с разделами 13 или 15(d) Закона о торговле ценными бумагами 1934 года

**На переходный период с по
Номер файла Комиссии: 001-11307-01**



Freeport-McMoRan Inc.

(Точное название компании-регистратора,
указанное в ее уставе)

Делавэр

(Государство или другая юрисдикция
регистрации или организации)

74-2480931

(Идентификационный номер
работодателя I.R.S.)

**333 Северный центральный проспект
Феникс Аризона**

(Адрес главного исполнительного офиса)

85004-2189

(Почтовый индекс)

(602) 366-8100

(Номер телефона регистранта, включая код города)

Ценные бумаги, зарегистрированные в соответствии с разделом 12(b) Закона:

Название каждого вида занятий	Торговый(ые) символ(ы)	Название каждой биржи, на которой зарегистрированы
Акции, номинальная стоимость \$0,10 за акцию	FCX	Нью-Йоркская фондовая биржа

Ценные бумаги, зарегистрированные в соответствии с разделом 12(g) Закона: Нет

Отметьте галочкой, является ли регистрант известным сезонным эмитентом, как определено в Правиле 405 Закона о ценных бумагах Yes No

Отметьте галочкой, если регистрант не обязан подавать отчеты в соответствии с разделом 13 или разделом 15(d) Закона. Yes No

Отметьте галочкой, подавал ли регистрант (1) все отчеты, обязательные к подаче в соответствии с разделом 13 или 15(d) Закона о ценных бумагах и биржах от 1934 года, в течение предшествующих 12 месяцев (или в течение более короткого периода, когда регистрант был обязан подавать такие отчеты), и (2) подчинялся ли он требованиям о подаче таких отчетов в течение последних 90 дней.. Yes No

Укажите галочкой, подавал ли регистрант в электронном виде все интерактивные файлы данных, которые должны быть поданы в соответствии с Правилем 405 Положения S-T в течение предшествующих 12 месяцев (или за более короткий период, в течение которого регистрант был обязан подавать такие файлы).

Yes No

Отметьте галочкой, является ли компания-регистратор крупным ускоренным филером, ускоренным филером, не ускоренным филером, малой отчетной компанией или компанией с развивающейся экономикой. См. определения понятий "крупный ускоренный филер", "ускоренный филер", "меньшая отчетливая компания" и "развивающаяся компания" в Правиле 12b-2 Закона о биржах.

Крупная компания, подающая ускоренную декларацию

Не ускоренная компания

Ускоренная компания

Компания с меньшим объемом отчетности

Развивающаяся компания

Если компания является компанией с развивающейся экономикой, отметьте галочкой, решила ли компания-регистратор не использовать продленный переходный период для соблюдения любых новых или пересмотренных стандартов финансового учета, предусмотренных в соответствии с разделом 13(a) Закона о биржах.

Отметьте галочкой, подал ли регистрант отчет об оценке руководством эффективности внутреннего контроля над финансовой отчетностью в соответствии с разделом 404(b) Закона Сарбейнса-Оксли (15 U.S.C. 7262(b)) и аттестацию зарегистрированной аудиторской фирмы, которая подготовила или выдала аудиторское заключение.

Укажите галочкой, является ли компания-регистратор подставной компанией (как определено в Правиле 12b-2 Закона). Yes No

Совокупная рыночная стоимость обыкновенных акций, принадлежащих неаффилированным лицам компании-регистратора, на 30 июня 2021 года составляла 48,6 млрд долларов США. На 31 января 2022 года обыкновенные акции, выпущенные и находящиеся в обращении, составляли 1 454 781 055 акций.

ДОКУМЕНТЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ ПО ССЫЛКЕ

Часть заявления регистратора о предоставлении доверенности на проведение ежегодного собрания акционеров в 2022 году включена в Часть III настоящего отчета посредством ссылки.

ЧАСТЬ I

Пункты 1. и 2. Бизнес и недвижимость.

Все наши периодические отчеты, подаваемые в Комиссию по ценным бумагам и биржам США (SEC) в соответствии с разделом 13(a) или 15(d) Закона о ценных бумагах и биржах от 1934 года с поправками, доступны бесплатно через наш веб-сайт "fscx.com", включая наши годовые отчеты по форме 10-K, квартальные отчеты по форме 10-Q, текущие отчеты по форме 8-K и любые поправки к этим отчетам. Эти отчеты и поправки доступны на нашем сайте сразу же после того, как мы подадим или предоставим такие материалы в SEC в электронном виде. Наш веб-сайт предназначен только для информации, и его содержание не включено в настоящую форму 10-K и не должно рассматриваться как часть этой формы.

Ссылки на "мы", "нас" и "наш" относятся к компании Freeport-McMoRan Inc. (FCX) и ее консолидированным дочерним предприятиям. Ссылки на "Примечания" означают Примечания к консолидированной финансовой отчетности, включенные в настоящий документ (см. пункт 8.), а ссылки на "MD&A" означают Обсуждение и анализ руководством финансового состояния и результатов деятельности и Количественные и качественные раскрытия информации о рыночном риске, включенные в настоящий документ (см. пункты 7. и 7A.).

В ЦЕЛОМ

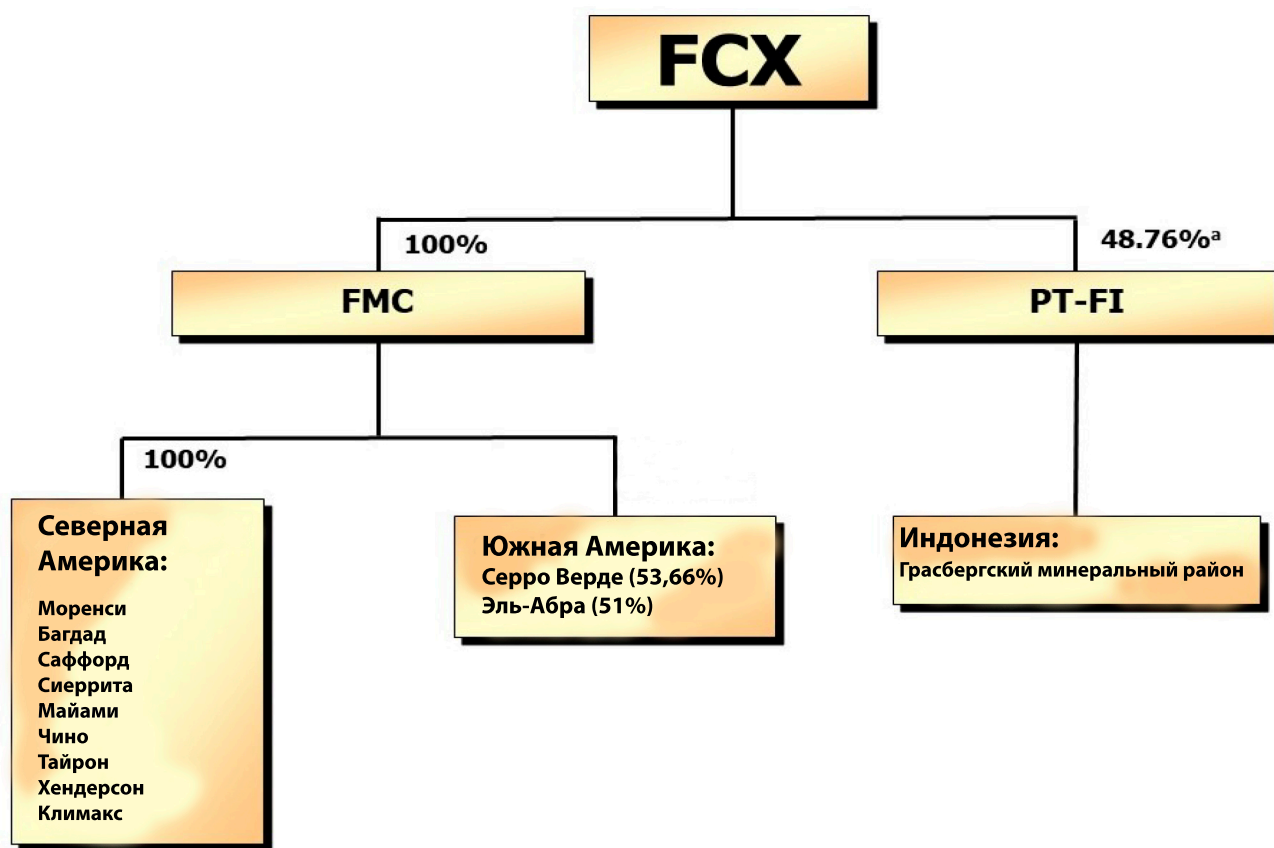
Мы являемся ведущей международной горнодобывающей компанией со штаб-квартирой в Фениксе, штат Аризона. Мы владеем крупными, долгосрочными, географически разнообразными активами со значительными доказанными и вероятными запасами меди, золота и молибдена. Мы являемся одним из крупнейших в мире публично торгуемых производителей меди. В портфель наших активов входит минеральный район Грасберг в Индонезии, одно из крупнейших в мире месторождений меди и золота, а также значительные горнодобывающие предприятия в Северной Америке и Южной Америке, включая крупномасштабный минеральный район Моренчи в Аризоне и предприятие Серро Верде в Перу.

Наши результаты за 2021 год отражают высокие операционные и финансовые показатели, а также генерирование денежного потока. Мы по-прежнему уделяли особое внимание управлению затратами и капиталом и продвигали наши цели в области устойчивого развития. Несмотря на сохраняющиеся проблемы, связанные с пандемией COVID-19, мы добились увеличения объемов реализации меди на 19 процентов и объемов реализации золота на 59 процентов в 2021 году по сравнению с 2020 годом. На сегодняшний день наши бдительные операционные протоколы оказались эффективными для смягчения и предотвращения крупной вспышки COVID-19 на каждом из наших производственных объектов. Защита здоровья наших работников и населения, в котором мы работаем, является главным приоритетом, и мы продолжаем уделять особое внимание защите нашего бизнеса в условиях неопределенной ситуации в области здравоохранения и экономики.

Мы считаем, что у нас есть высококачественный портфель долгосрочных медных активов, способных генерировать долгосрочную стоимость. Нарастание подземной добычи на руднике Грасберг в Индонезии продолжается в соответствии с графиком, и в четвертом квартале 2021 года мы достигли квартальных объемов меди и золота, приближающихся к 100 процентам от прогнозируемых годовых уровней. Кроме того, проект по выщелачиванию меди Lone Star на нашем руднике Саффорд превышает первоначальную проектную мощность в 200 миллионов фунтов в год и в 2021 году произвел приблизительно 235 миллионов фунтов меди. В течение 2022 года мы планируем продолжить реализацию инициатив по органическому росту на наших производственных площадках, основываясь на благоприятных производственных и рыночных перспективах.

В 2021 году мы приняли и внедрили систему выплат по результатам работы. См. пункт 1A. "Факторы риска", Пункт 5. "Рынок обыкновенных акций компании, связанные вопросы акционеров и приобретение эмитентом долевых ценных бумаг", MD&A и Примечание 10 для дальнейшего обсуждения.

Ниже приведены наши доли участия в действующих рудниках по состоянию на 31 декабря 2021 года через наши консолидированные дочерние компании, Freeport Minerals Corporation (FMC) и PT Freeport Indonesia (PT-FI):



- a. Ожидается, что наша экономическая доля в PT-FI составит приблизительно 81 процент до 2022 года и 48,76 процента после этого. Обсуждение сделки по продаже PT-FI см. в Примечании 3.
- b. FMC имеет 72-процентную безраздельную долю в Morencis через совместное предприятие, не входящее в корпорацию. Более подробная информация приведена в Примечании 3.

По состоянию на 31 декабря 2021 года наши консолидированные извлекаемые доказанные и вероятные минеральные запасы составили 107,2 млрд фунтов меди, 27,1 млн унций золота и 3,39 млрд фунтов молибдена. Ниже представлено распределение наших расчетных консолидированных извлекаемых доказанных и вероятных запасов полезных ископаемых на 31 декабря 2021 года по географическим регионам (более подробная информация представлена в разделах "Горнодобывающая деятельность" и "Запасы полезных ископаемых"):

	Медь	Золото	Молибден
Северная Америка	40 %	2 %	79 % ^a
Южная Америка	30	—	21
Индонезия	30	98	—
	100 %	100 %	100 %

- a. Наши молибденовые рудники Henderson и Climax содержат 19 процентов наших расчетных консолидированных извлекаемых доказанных и вероятных запасов молибдена, а наши медные рудники в Северной Америке - 60 процентов.

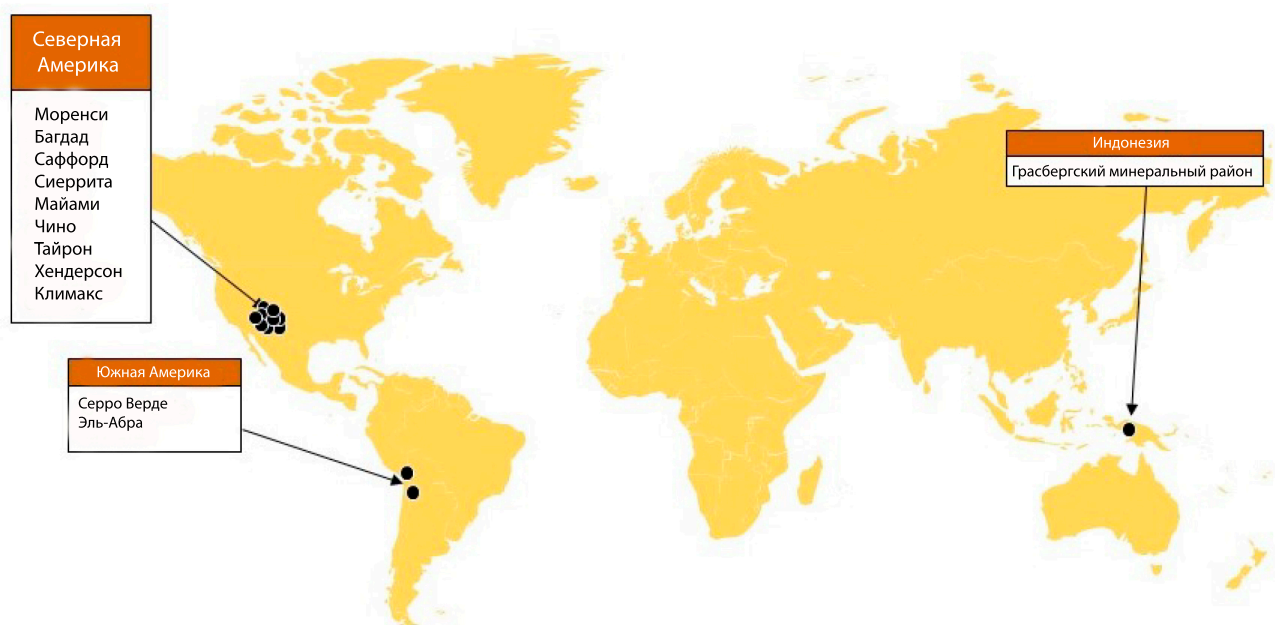
В Северной Америке мы эксплуатируем семь медных рудников - Morencis, Bagdad, Safford (включая Lone Star), Sierrita и Miami в Аризоне, а также Chino и Tyrone в Нью-Мексико, и два молибденовых рудника - Henderson и Climax в Колорадо. Помимо меди, некоторые из наших медных рудников в Северной Америке также производят молибденовый концентрат, золото и серебро. В Южной Америке мы эксплуатируем два медных рудника - Cerro Verde в Перу и El Abra в Чили. Помимо меди, рудник Cerro Verde производит молибденовый концентрат и серебро. В Индонезии компания PT-FI ведет деятельность в минеральном районе Grasberg. Помимо меди, в минеральном районе Grasberg также производится золото и серебро.

Ниже представлено распределение нашего консолидированного производства меди, золота и молибдена за 2021 год по географическим регионам (более подробная информация представлена в разделе "Горнодобывающая деятельность" и MD&A):

	Медь	Золото	Молибден
Северная Америка	38 %	1 %	76 % ^a
Южная Америка	27	—	24
Индонезия	35	99	—
	100 %	100 %	100 %

а. Наши молибденовые рудники Henderson и Climax произвели 36 процентов консолидированного производства молибдена, а наши медные рудники в Северной Америке - 40 процентов.

Производство меди на трех наших рудниках - руднике Моренси в Северной Америке, руднике Серро-Верде в Перу и руднике Грасберг в Индонезии - составило 74 процента от консолидированного производства меди в 2021 году.



МЕДЬ, ЗОЛОТО И МОЛИБДЕН

Ниже приводится краткое обсуждение наших основных природных ресурсов - меди, золота и молибдена. Более подробное обсуждение исторических и текущих рыночных цен на эти сырьевые товары приведено в разделе MD&A.

Медь

Медь является международным биржевым товаром, и цены на нее определяются на основных биржах металлов - Лондонской бирже металлов (LME), Товарной бирже Inc. (COMEX) и Шанхайской фьючерсной бирже. Цены на этих биржах в целом отражают мировой баланс спроса и предложения меди и могут быть изменчивыми и циклическими. В течение 2021 года расчетная цена меди на LME составляла в среднем \$4,23 за фунт, варьируясь от минимального значения в \$3,52 за фунт до рекордно высокого в \$4,86 за фунт, и составляла \$4,40 за фунт на 31 декабря 2021 года.

В целом, спрос на медь отражает темпы базового мирового экономического роста, особенно в сфере промышленного производства и строительства. По данным Wood Mackenzie, широко известного независимого консультанта по рынкам металлов, рынками конечного использования меди (и их предполагаемые доли в общем объеме потребления) являются строительство (29 процентов), электротехническая промышленность (27 процентов), потребительские товары (22 процента), транспорт (11 процентов) и промышленное оборудование (11 процентов). Мы считаем, что медь будет продолжать играть важную роль в этих основных областях применения, а также вносить значительный вклад в новые технологии для получения чистой энергии, развития коммуникаций и укрепления здоровья населения. Примеры областей, в которых, по нашему мнению, в будущем потребуются дополнительное количество меди, включают: (i) высокоэффективные двигатели, которые потребляют на 75 процентов больше меди, чем стандартные двигатели; (ii) электромобили, которые потребляют в четыре

раза больше меди в пересчете на вес по сравнению с автомобилями аналогичного размера с двигателем внутреннего сгорания, и для заправки которых требуется инфраструктура зарядных станций с высоким содержанием меди; и (iii) возобновляемые источники энергии, такие как ветровая и солнечная, которые потребляют в четыре-пять раз больше меди по сравнению с традиционными источниками энергии, работающими на ископаемом топливе.

Золото

Золото используется для изготовления ювелирных изделий, монет и слитков, а также для различных промышленных и электронных целей. Золото можно легко продать на многочисленных рынках по всему миру. Базовые цены, как правило, основаны на котировках Лондонской ассоциации рынка драгоценных металлов (London Bullion Market Association). В течение 2021 года средняя цена на золото по лондонской котировке PM составляла \$1 799 за унцию, варьируясь от минимума в \$1 684 за унцию до максимума в \$1 943 за унцию, и составляла \$1 806 за унцию 30 декабря 2021 года (31 декабря 2021 года котировка цены на золото по лондонской котировке PM отсутствовала).

Молибден

Молибден является ключевым легирующим элементом в стали и сырьем для нескольких химических продуктов, используемых в катализаторах, смазке, подавлении дыма, ингибировании коррозии и пигментации. Молибден, как металл высокой чистоты, также используется в электронике, например, в плоскопанельных дисплеях, и в суперсплавах, применяемых в аэрокосмической промышленности. Справочные цены на молибден можно найти в нескольких изданиях, включая Metals Week, CRU Report и Metal Bulletin. В течение 2021 года средняя недельная цена на молибден, указанная в Metals Week, составляла в среднем \$15,92 за фунт, варьируясь от низкого уровня в \$10,09 за фунт до высокого уровня в \$20,01 за фунт, и составляла \$18,70 за фунт 31 декабря 2021 года.

ПРОДУКЦИЯ И ПРОДАЖИ

Наши консолидированные доходы за 2021 год в основном включали реализацию меди (80 процентов), золота (11 процентов) и молибдена (6 процентов). Реализация медного концентрата компании PT Smelting (медеплавильный и рафинировочный завод в Гресике, Индонезия, принадлежащий PT-FI на 39,5 процента) составила 14 процентов от консолидированной выручки за год, закончившийся 31 декабря 2021 года, 12 процентов за год, закончившийся 31 декабря 2020 года, и 13 процентов за год, закончившийся 31 декабря 2019 года, и это единственный покупатель, на которого приходилось 10 и более процентов от консолидированной выручки за три года, закончившихся 31 декабря 2021 года. Сводная информация о наших консолидированных доходах и операционных доходах (убытках) по бизнес-сегментам и географическим регионам приведена в Примечании 16.

Медная продукция

Мы являемся одним из ведущих мировых производителей медного концентрата, катодной меди и медной катанки непрерывного литья. В течение 2021 года 59% добытой нами меди было реализовано в виде концентрата, 21% - в виде катодной меди и 20% - в виде медной катанки на наших предприятиях в Северной Америке. Медная руда с наших рудников обычно перерабатывается либо методом плавки и рафинирования, либо методом экстракции и электровиннинга (SX/EW), как описано ниже.

Медный концентрат. Мы производим медный концентрат на шести наших рудниках, где добытая руда дробится и обрабатывается для получения медного концентрата с содержанием меди приблизительно от 20 до 30 процентов. В Северной Америке медный концентрат производится на рудниках Morenci, Bagdad, Sierrita и Chino, и значительная его часть отправляется на наш медеплавильный завод в Майами, штат Аризона, для дальнейшей переработки. Медный концентрат также производится на руднике Серро-Верде в Перу и на руднике Грасберг в Индонезии.

Катодная медь. Мы производим катодную медь на нашем электролитическом рафинировочном заводе, расположенном в Эль-Пасо, штат Техас, и на девяти наших рудниках.

Катодная медь методом SX/EW производится на рудниках Morenci, Bagdad, Safford, Sierrita, Miami, Chino и Тургопе в Северной Америке и на рудниках Cerro Verde и El Abra в Южной Америке. Для руды, подвергаемой процессу SX/EW, руда размещается на складах, и медь извлекается из руды путем ее растворения в слабом растворе серной кислоты. Содержание меди в растворе увеличивается на двух дополнительных стадиях SX, а затем медьсодержащий раствор проходит процесс EW для получения катода, который в среднем содержит 99,99 процента меди. Наш медный катод используется в качестве исходного сырья для производства медной катанки, продукции латунного завода и для других целей.

Катодная медь также производится на предприятиях Atlantic Copper (наше стопроцентное подразделение по выплавке и рафинированию меди в Испании) и PT Smelting. Медный концентрат подвергается плавке (т.е. сильному нагреву) для получения медного анода, который весит от 800 до 900 фунтов и имеет среднее содержание меди 99,5 процента. Далее анод подвергается электролитической обработке для получения катодной меди весом от 100 до 350 фунтов и средним содержанием меди 99,99%. Дальнейшее обсуждение деятельности Atlantic Copper и PT Smelting см. в разделе "Горнодобывающая деятельность - Плавильные мощности и другие объекты горнодобывающей промышленности".

Непрерывная литая медная катанка. Мы производим медную катанку непрерывного литья на наших предприятиях в Эль-Пасо, штат Техас, и Майами, штат Аризона, в основном используя катодную медь, произведенную на наших медных рудниках в Северной Америке.

Продажи меди

Северная Америка. Большая часть меди, произведенной на наших медных рудниках в Северной Америке и рафинированной на нашем рафинировочном заводе в Эль-Пасо, штат Техас, потребляется на наших катанных заводах для производства медной катанки, которая продается производителям проводов и кабелей. Остальная часть нашего производства меди в Северной Америке реализуется в виде катодной меди или медного концентрата по годовым контрактам, деноминированным в долларах США. Контрактные цены на катодную медь и медную катанку обычно основываются на преобладающей среднемесячной расчетной цене на COMEX за месяц отгрузки и включают премию. Как правило, катодная медь продается производителям катанки, латуни или труб. В течение 2021 года 23 процента объема реализации медного концентрата с наших рудников в Северной Америке было отгружено в Atlantic Copper для плавки и рафинирования и реализовано Atlantic Copper в виде медного анода и катодной меди.

Южная Америка. Продукция наших рудников в Южной Америке реализуется в виде медного концентрата или катодной меди в соответствии с годовыми и многолетними контрактами, деноминированными в долларах США. В течение 2021 года наши рудники в Южной Америке реализовывали приблизительно 75 процентов своей продукции в виде концентрата и 25 процентов в виде катодной меди. В течение 2021 года, 5 процентов объема реализации медного концентрата наших южноамериканских рудников было отправлено в Atlantic Copper для плавки и рафинирования и реализовано Atlantic Copper в виде анодной и катодной меди.

Практически все наши контракты на реализацию медного концентрата и катодной меди из Южной Америки предусматривают окончательную цену на медь в определенном будущем месяце (обычно от одного до четырех месяцев с даты отгрузки), в основном на основе котируемых среднемесячных расчетных цен на медь на ЛБМ. Доходы от реализации концентрата из Южной Америки отражаются за вычетом роялти и платы за обработку (т.е. платы, выплачиваемой медеплавильным заводам, которая обычно оговаривается ежегодно). Кроме того, поскольку часть металлов, содержащихся в медном концентрате, не извлекается в процессе плавки, доходы от реализации концентрата в Южной Америке также отражаются за вычетом резервов на неизвлекаемые металлы, которые являются предметом переговоров в рамках контрактов и варьируются в зависимости от клиента.

Индонезия. PT-FI продает свою продукцию в виде медного концентрата, который содержит значительное количество золота и серебра, в основном по долгосрочным контрактам, деноминированным в долларах США. PT-FI также продает небольшое количество медного концентрата на спотовом рынке. Ниже представлена сводная информация о совокупном проценте реализации концентрата PT-FI неаффилированным третьим сторонам, PT Smelting и Atlantic Copper за годы, закончившиеся 31 декабря:

	2021	2020	2019
Третьи стороны	55 %	48 %	34 %
PT Плавильная компания	41	50	64
Атлантик медь	4	2	2
	<u>100 %</u>	<u>100 %</u>	<u>100 %</u>

Практически все контракты PT-FI на реализацию концентрата предусматривают окончательную цену на медь в определенном будущем месяце (обычно от одного до четырех месяцев с даты отгрузки), в основном на основе котируемых среднемесячных расчетных цен на медь на ЛБМ. Доходы от реализации концентрата PT-FI отражаются за вычетом роялти, экспортных пошлин, платы за обработку и резервов на невозстановимые металлы.

См. пункт 1А. "Факторы риска" для обсуждения нормативных актов Индонезии, касающихся экспорта концентрата PT-FI.

Золотые изделия и продажи

Мы добываем золото почти исключительно на месторождении Грасберг. Золото, которое мы производим, в основном продается как компонент нашего медного концентрата или в виде шламов, которые являются продуктом процесса плавки и рафинирования. Цена на золото обычно устанавливается по средней лондонской цене за определенный месяц, близкий к месяцу отгрузки. Доходы от реализации золота в составе медного концентрата учитываются за вычетом расходов на обработку, роялти, экспортных пошлин и резервов на неизвлекаемые металлы. Доходы от реализации золота в составе шламов учитываются за вычетом расходов на аффинаж.

Молибден продукция и продажи

Мы являемся крупнейшим в мире производителем молибдена и химических продуктов на основе молибдена. Помимо добычи на молибденовых рудниках Henderson и Climax, мы производим молибденовый концентрат на некоторых медных рудниках Северной Америки и на медном руднике Cerro Verde в Перу. Большая часть нашего молибденового концентрата перерабатывается на наших собственных конверсионных предприятиях. Цены на реализуемый нами молибден в основном устанавливаются на основе средней опубликованной цены Metals Week за месяц, предшествующий месяцу отгрузки.

ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА

Наша деятельность регулируется широким спектром законов и нормативных актов, установленных правительствами и регулирующими органами, как в США, так и на международном уровне. Эти нормативные акты затрагивают все аспекты нашей деятельности, включая способы добычи, переработки и разведки полезных ископаемых и порядок ведения бизнеса, в том числе нормативные акты, регулирующие такие вопросы, как охрана окружающей среды и рекультивация, права на добычу полезных ископаемых, изменение климата, охрана труда и техника безопасности, а также права человека.

Вопросы, связанные с экологией и мелиорацией

Наша деятельность регулируется обширным и сложным законодательством и нормативными актами, в том числе экологическими законами и нормативными актами, регулирующими производство, хранение, обработку, транспортировку и удаление опасных веществ; утилизацию твердых отходов; выбросы в атмосферу; сброс сточных вод; устранение, восстановление и рекультивацию загрязнения окружающей среды, включая закрытие и рекультивацию шахт; защиту исчезающих и находящихся под угрозой исчезновения видов и выделение критических мест обитания; и другие связанные с этим вопросы. Кроме того, мы должны получать разрешения и согласования регулирующих органов для начала, продолжения и расширения производства. Как горнодобывающая компания, соблюдение законов и нормативных актов по охране окружающей среды, здоровья и безопасности является неотъемлемой и дорогостоящей частью нашей деятельности. Мы ведем свою деятельность таким образом, чтобы защитить здоровье населения и окружающую среду, и считаем, что наша деятельность соответствует действующим законам и нормам во всех существенных аспектах.

Такие законы, как Закон о комплексном реагировании на экологические проблемы, компенсации и ответственности за ущерб окружающей среде 1980 года с поправками (CERCLA) и аналогичные законы штатов, могут возложить на нас солидарную ответственность за экологический ущерб, причиненный нашей деятельностью или предыдущими владельцами или операторами объектов, которые мы приобрели или в настоящее время эксплуатируем, или на участках, где мы ранее отправляли материалы на переработку, утилизацию или захоронение. У нас есть существенные обязательства по восстановлению окружающей среды на горнодобывающих объектах, ранее принадлежавших или эксплуатируемых FMC и некоторыми ее аффилированными лицами. По состоянию на 31 декабря 2021 года в нашем консолидированном балансе было отражено 1,7 млрд долларов США по экологическим обязательствам, связанным с CERCLA или аналогичными государственными программами, а также по предполагаемым будущим затратам, связанным с экологическими вопросами на закрытых предприятиях или закрытых частях действующих предприятий.

В соответствии с федеральным законодательством и законодательством штатов США мы обязаны предоставить финансовые гарантии, достаточные для того, чтобы третья сторона могла реализовать утвержденные планы закрытия и рекультивации наших горнодобывающих объектов, если мы не сможем этого сделать. Большинство наших обязательств по финансовым гарантиям налагаются законами штатов, которые существенно различаются в зависимости от юрисдикции, в зависимости от того, как каждый штат регулирует землепользование и качество грунтовых вод. Агентство по охране окружающей среды США (EPA) и агентства штатов могут также потребовать финансовых гарантий для проведения расследований и мероприятий по восстановлению, которые требуются в рамках урегулирования исполнительных действий в соответствии с CERCLA или аналогичными законами штатов.

На различных правительственных уровнях рассматриваются нормативные акты, повышающие требования к финансовой ответственности при закрытии шахт и рекультивации. В 2019 году в Колорадо было принято законодательство, которое исключает возможность использования гарантий материнской компании и требует подтверждения даты окончания водоподготовки в качестве условия выдачи разрешения на ведение горных работ, с некоторыми исключениями для действующих предприятий. В 2018 году EPA завершило нормотворческую деятельность по рассмотрению вопроса о необходимости финансовой ответственности для горнодобывающих предприятий по добыче скальных пород в рамках CERCLA, опубликовав свое решение о том, что оно не намерено требовать финансовой ответственности для сектора горнодобывающей промышленности по добыче скальных пород. В 2019 году окружной суд округа Колумбия поддержал решение EPA. В связи с президентским указом, изданным 20 января 2021 года, EPA рассмотрит это окончательное решение, хотя сроки его рассмотрения неизвестны.

Наша горнодобывающая деятельность также регулируется Законом об исчезающих видах (ESA), который призван защищать виды, включенные в списки Службы охраны рыбных ресурсов и диких животных Министерства внутренних дел (FWS) как находящиеся под угрозой исчезновения, а также критические места обитания, определенные FWS для этих видов. Эти правила ограничивают возможности землевладельцев, включая нас, в получении федеральных разрешений или разрешений, необходимых для расширения нашей деятельности, а также могут повлиять на нашу способность получать, удерживать или поставлять воду для некоторых операций. 26 октября 2021 года FWS опубликовала два предложенных правила, которые отменяют изменения, внесенные в 2019 и 2020 годах для смягчения потенциальных нормативных ограничений на горнодобывающую деятельность в рамках ESA.

Часто предлагаются новые или пересмотренные экологические нормативные требования, многие из которых приводят к значительному увеличению затрат для нашего бизнеса, включая те, которые касаются финансового обеспечения, приведенные выше и в пункте 1А. "Факторы риска". Например, наш медеплавильный завод в Майами, штат Аризона, перерабатывает значительную часть медного концентрата, производимого на наших медных рудниках в Северной Америке. В настоящее время EPA находится в процессе пересмотра стандартов для опасных загрязнителей воздуха от первичных медеплавильных заводов, что может наложить дополнительные требования на нашу деятельность. Нам может потребоваться модифицировать наши системы или установить дополнительное оборудование для учета выводов, новых

требований или по другим причинам, что может привести к значительным расходам, включая увеличение капитальных затрат и эксплуатационных расходов, и может негативно повлиять на нашу деятельность.

Агентства EPA и штата продолжают рассматривать нормативные требования к искусственным органическим соединениям, которые могут присутствовать в почве, грунтовых и поверхностных водах на наших действующих и бывших предприятиях. Эти нормы могут включать стандарты питьевой воды, требования к опасным отходам и обозначения опасных веществ для перфтороктансульфоновой и перфтороктановой кислот. EPA также рассматривает вопрос о том, как снизить воздействие свинца на окружающую среду в рамках многочисленных экологических программ. Некоторые федеральные агентства и агентства здравоохранения штатов также поддерживают более строгие уровни очистки от свинца. Сроки проведения этих мероприятий EPA неясны, но снижение уровня очистки от свинца может привести к существенному увеличению наших экологических резервов для текущих проектов по очистке жилой недвижимости вблизи бывших медеплавильных заводов.

EPA и Министерство армии (вместе - Агентства) продолжают рассматривать вопрос о том, следует ли и как регулировать удаленные "притоки" в соответствии с нормативным определением "воды Соединенных Штатов", которые защищены Законом о чистой воде. Эти требования могут наложить значительные дополнительные ограничения на землепользование в отдаленных районах, имеющих лишь слабую связь с действующими водными путями. Правила, принятые Агентствами в 2015, 2019 и 2020 годах, регулирующие "воды Соединенных Штатов", были оспорены несколькими штатами и отраслевыми сторонами, и судебные разбирательства по всем трем окончательным правилам продолжаются. Совсем недавно федеральный окружной суд в Аризоне отменил и вернул на новое рассмотрение правила, вступившие в силу в 2020 году, после чего 7 декабря 2021 года ведомства опубликовали предложенное правило, в котором объявили о возврате к правилам, действовавшим до 2015 года. Эти правила определяют, нужно ли нам федеральное разрешение в соответствии с Законом о чистой воде для расширения нашей деятельности.

Мы понесли капитальные затраты на охрану окружающей среды и другие экологические расходы (включая долю наших партнеров по совместным предприятиям) для соблюдения применимого природоохранного законодательства и нормативных актов, влияющих на нашу деятельность, на общую сумму 0,3 млрд долларов США в 2021 и 2020 годах и 0,4 млрд долларов США в 2019 году. В 2022 году мы ожидаем понести примерно \$0,5 млрд совокупных капитальных затрат на охрану окружающей среды и других экологических расходов. Сроки и суммы предполагаемых платежей могут измениться в результате изменений в нормативных требованиях, изменений в объеме и стоимости работ по рекультивации, урегулирования экологических вопросов и темпов фактического расходования средств по текущим вопросам..

Информацию о регулировании природоохранной деятельности, судебных разбирательствах и связанных с ними расходах см. в пункте 1А. "Факторы риска" и Примечания 1 и 12.

Горнодобывающие права

Мы осуществляем свою деятельность по добыче и разведке полезных ископаемых в соответствии с концессиями, предоставленными правительством принимающей страны или по контрактам с ним в странах, где мы работаем. К таким странам относятся, в частности, США, Перу, Чили и Индонезия. Права на добычу полезных ископаемых включают нашу лицензию на ведение деятельности и предполагают уплату соответствующих налогов и роялти правительствам принимающих стран. Концессии и контракты подвержены политическим рискам, связанным с принимающими странами. Информация о правах на добычу полезных ископаемых, включая законы и нормативные акты, применимые к PT-FI, правительственные соглашения и лицензии на ведение деятельности, представлена в разделе "Горнодобывающая деятельность" ниже, пункте 1А. "Факторы риска" и Примечания 3, 11, 12 и 13.

Климатические изменения

Во многих юрисдикциях, в которых мы работаем, правительственные органы все чаще принимают законы и нормативные акты в ответ на потенциальное воздействие изменения климата. Например, в результате Парижского соглашения 2015 года ряд правительств, включая США, обязались внести "национально определенные вклады" для контроля и сокращения выбросов парниковых газов. Кроме того, недавние обязательства, принятые в рамках Климатического пакта Глазго 2021 года, могут привести к дальнейшим изменениям политики во многих юрисдикциях, в которых мы работаем. Кроме того, несколько штатов в США, включая Колорадо и Нью-Мексико, выдвинули цели по сокращению или отказу от производства энергии на основе ископаемого топлива. В юрисдикциях, где мы работаем, в том числе в Индонезии, также было принято законодательство о налоге на углерод, и мы ожидаем, что со временем такие налоги на углерод и другие механизмы ценообразования на углерод будут расти. Мы предполагаем, что в ответ на законодательные или нормативные изменения мы будем выделять больше ресурсов и средств на соблюдение требований и устранение последствий, и наша способность изменить нашу деятельность, чтобы избежать этих затрат, может быть ограничена в ближайшем будущем. Однако пока невозможно обоснованно оценить характер, масштабы, сроки и стоимость или другие последствия любых будущих механизмов ценообразования на углерод, других программ регулирования изменения климата или будущих законодательных действий, которые могут быть приняты.

Для получения информации о потенциальном воздействии изменения климата и соответствующих нормативных актов см. пункт 1А. "Факторы риска".

Охрана труда и техника безопасности

Безопасность и здоровье нашей рабочей силы - наш наивысший приоритет. Руководство считает, что вопросы безопасности и здоровья являются неотъемлемой частью и совместимы со всеми другими функциями в организации, и что надлежащее управление безопасностью и здоровьем повысит производительность и снизит затраты. Мы являемся объектом широкого регулирования вопросов охраны труда и здоровья работников, включая требования Закона США о безопасности и гигиене труда и аналогичных законов других юрисдикций. В США деятельность наших шахт регулируется Администрацией по безопасности и охране труда на шахтах США (MSHA) в соответствии с Федеральным законом о безопасности и охране труда на шахтах 1977 года (Закон о шахтах). MSHA регулярно инспектирует наши шахты и выдает предписания и постановления, когда считает, что произошло нарушение Закона о шахтах. Кроме того, в США различные агентства штатов имеют параллельную юрисдикцию, возникающую в соответствии с законодательством штатов, которые регулируют охрану здоровья и безопасность работников как на наших промышленных предприятиях, так и на шахтах. Если в результате проверок регулирующих органов будет выявлено предполагаемое нарушение, на нас могут быть наложены штрафы и пени, а в случае предполагаемых значительных нарушений наши горнодобывающие предприятия или промышленные объекты могут быть временно или надолго закрыты. В Приложении 95.1 к настоящей форме 10-K приведена дополнительная информация о некоторых приказах и предупреждениях, выданных MSHA в отношении нашей деятельности в течение года, закончившегося 31 декабря 2021 года. Для получения информации о здоровье и безопасности см. раздел "Человеческий капитал" ниже и пункт 4. "Раскрытие информации о безопасности на шахтах".

Права человека

Мы приняли политику, которая регулирует наши рабочие отношения с сообществами и правительствами, где мы работаем, и призвана направлять нашу практику и программы таким образом, чтобы уважать права человека и культуру местного населения, на которое влияет наша деятельность. Информацию о правах человека см. в разделе "Общество и права человека" ниже.

КОМПЕТЕНЦИЯ

На долю 10 крупнейших производителей меди приходится около 43% от общего объема мирового производства меди. В 2021 году мы занимаем второе место среди этих производителей с долей около семи процентов от общего объема добычи меди в мире. Наша конкурентная позиция основана на размере, качестве и содержании наших рудных тел и нашей способности управлять затратами по сравнению с другими производителями. Мы располагаем разнообразным портфелем горнодобывающих предприятий с различным содержанием руды и структурой затрат. Наши затраты зависят от местоположения, содержания и характера наших рудных тел, а также от уровня производственных затрат, включая энергию, рабочую силу и оборудование. Рынки металлов цикличны, и наша способность поддерживать конкурентные позиции в долгосрочной перспективе зависит от нашей способности приобретать и разрабатывать качественные месторождения, нанимать и удерживать квалифицированную рабочую силу, а также управлять затратами.

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Знак меди

Мы стремимся подтвердить соответствие всех наших медедобывающих предприятий, включая рудники, плавильные и рафинировочные заводы, "Знаку меди" - комплексной системе подтверждения соответствия, разработанной для демонстрации ответственной производственной практики в медной промышленности. Для получения знака Copper Mark каждый участок должен пройти процесс внешнего подтверждения для оценки соответствия 32 экологическим, социальным и управленческим требованиям. По состоянию на 31 декабря 2021 года у нас было в общей сложности семь участков, прошедших проверку (Багдад, Моренси, Майами, Эль-Пасо, Серро-Верде, Эль-Абра и Atlantic Copper), и мы приступили к процессу оценки Знака меди еще на четырех участках в Северной Америке (Чино, Тайрон, Саффорд и Сиеррита).

Управление хвостохранилищами

Наша программа управления хвостохранилищами и их рационального использования, которая включает квалифицированных внешних инженеров-рекордсменов и периодический надзор со стороны независимых советов по техническому обзору хвостохранилищ и нашей группы по управлению хвостохранилищами, соответствует системе управления хвостохранилищами по предотвращению катастрофического разрушения хвостохранилищ, принятой в декабре 2016 года Международным советом по горному делу и металлам (ICMM), отраслевой группой, одним из основателей которой мы являемся, и обязательной для выполнения членами ICMM. В августе 2020 года соорганизаторы Глобального обзора хвостохранилищ, в число которых входит ICMM, опубликовали Глобальный отраслевой стандарт по управлению хвостохранилищами (Стандарт по хвостохранилищам). Стандарт по хвостохранилищам включает 77 требований по 6 ключевым направлениям, включая проектирование, строительство, эксплуатацию и мониторинг хвостохранилищ, управление и руководство, реагирование на чрезвычайные ситуации и долгосрочное восстановление, а также раскрытие информации. Являясь членом ICMM, мы обязуемся внедрить

Стандарт по хвостохранилищам к августу 2023 года для приоритетных хвостохранилищ и к августу 2025 года для остальных объектов в соответствии с требованиями/обязательствами Стандарта по хвостохранилищам.

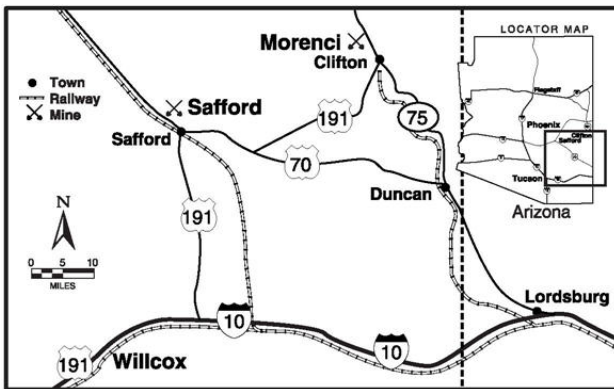
Обзор горнодобывающих предприятий

Ниже представлены карты и описания наших горнодобывающих предприятий в Северной Америке (включая медные и молибденовые предприятия), Южной Америке и Индонезии. Мы считаем нашими существенными рудниками, как определено в соответствии с требованиями к раскрытию информации в подразделе 1300 Положения S-K (S-K 1300), рудник Моренси в Северной Америке, рудник Серро-Верде в Перу и минеральный район Грасберг в Индонезии. В приложениях 96.1, 96.2 и 96.3 приведены резюме технических отчетов, которые были подготовлены для наших существенных рудников в поддержку требований SEC по раскрытию и подаче информации в соответствии с S-K 1300.

Северная Америка

В США большая часть земли, занятой нашими медными и молибденовыми рудниками, обогатительными фабриками, установками SX/EW, медеплавильным и рафинировочным заводами, стержневыми мельницами, молибденовыми жаровнями и перерабатывающими предприятиями, принадлежит нам или расположена на незапатентованных горных отводах, принадлежащих нам. Некоторые части наших предприятий в Багаде, Сиеррите, Майами, Чино, Тайроне, Хендерсоне и Климаксе расположены на землях, принадлежащих государству, и эксплуатируются в соответствии с планом горных работ или другим разрешением на использование. Мы обладаем различными федеральными и государственными разрешениями или арендой на государственных землях для целей, связанных с эксплуатацией рудника.

Моренси



Нам принадлежит 72 процента безраздельной доли в Моренси, а остальные 28 процентов принадлежат Sumitomo Metal Mining Arizona, Inc. (15 процентов) и SMM Morenci, Inc. (13 процентов). Каждый партнер получает в натуральной форме свою долю продукции Моренси.

Моренси - это комплекс по добыче меди открытым способом, который непрерывно функционирует с 1939 года, а ранее добыча велась подземным способом. В 1880-х годах компания Phelps Dodge & Company (Phelps Dodge) впервые инвестировала в этот район, а к 1920-м годам путем приобретения объединила все горнодобывающие предприятия в этом районе. Компания Phelps Dodge была приобретена FCX в 2007 году. Моренси расположен в округе Гринли, штат Аризона, примерно в 50 милях к северо-востоку от Саффорда по шоссе США 191. Участок расположен на широте 33,07 градуса северной широты и долготе 109,35 градуса западной долготы с использованием системы координат Всемирной геодезической системы (WGS) 84. До участка можно добраться по асфальтированному шоссе и железнодорожной ветке.

Рудник Моренси представляет собой месторождение порфировой меди, в котором присутствует оксидная, вторичная сульфидная и первичная сульфидная минерализация. Преобладающим минералом оксидной меди является хризоколла. Халькоцит является наиболее важным вторичным сульфидным минералом меди, а халькопирит - преобладающим первичным сульфидом меди.

Производственный комплекс Моренчи состоит из двух обогатительных фабрик с проектной мощностью измельчения 132 000 метрических тонн руды в сутки, которые производят медный и молибденовый концентрат; площадки выщелачивания дробленой руды производительностью 72 500 метрических тонн в сутки и системы штабелирования; системы выщелачивания низкосортного рудного сырья (ROM); четырех установок SX; и трех резервуарных установок EW для производства катодной меди. Общая мощность резервуарных установок EW составляет приблизительно 900 миллионов фунтов меди в год. Горнодобывающий парк Моренчи состоит из ста пятидесяти четырех 236-тонных самосвалов, загруженных 13 электрическими лопатами с размерами ковша от 47 до 57 кубических метров. Горнодобывающий парк Моренчи способен перемещать в среднем 815 000 метрических тонн материала в день. Одна из обогатительных фабрик "Моренси" с мощностью помола около 50 000 тонн руды в день была перезапущена в июле 2021 года после того, как находилась на техническом обслуживании, и, как ожидается, возобновит работу на полную

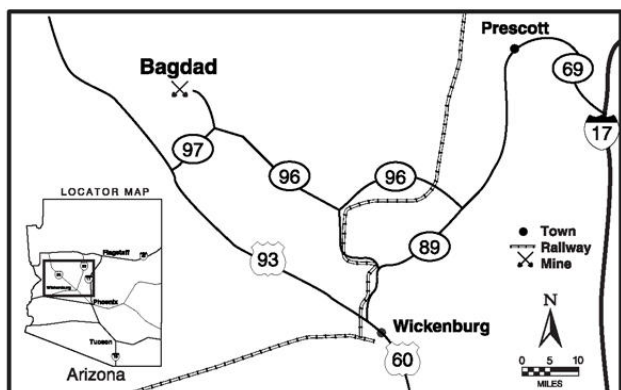
мощность в начале 2022 года. Наша доля в чистых основных средствах Моренчи, оборудования и затрат на разработку рудника по состоянию на 31 декабря 2021 года составила 1,9 млрд долларов США.

Объем производства Morenci, включая долю наших партнеров по совместному предприятию, составил 0,9 млрд фунтов меди и 5 млн фунтов молибдена в 2021 году, 1,0 млрд фунтов меди и 6 млн фунтов молибдена в 2020 году и 1,0 млрд фунтов меди и 5 млн фунтов молибдена в 2019 году.

Моренчи расположен в пустыне, где количество осадков составляет в среднем 13 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 1 900 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 780 метров над уровнем моря. Территория месторождения Моренчи составляет около 61 700 акров, включая 51 300 акров платных земель и 10 400 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые, а также многочисленные государственные и федеральные разрешения, сервитуты и полосы отвода.

Электроэнергия на предприятии в Моренчи поставляется нашей дочерней компанией Morenci Water and Electric Company (MW&E), находящейся в полной собственности. MW&E получает свои генерирующие услуги через нашу дочернюю компанию Freeport-McMoRan Energy Services, находящуюся в полной собственности компании, через права на мощность на энергетическом объекте Luna в Деминге, Нью-Мексико, и другие соглашения о покупке электроэнергии. Хотя мы считаем, что на предприятии в Моренчи достаточно источников воды для обеспечения текущей деятельности, мы являемся стороной судебного процесса, который может повлиять на наши права на воду или права на дальнейшее использование имеющихся запасов воды, что может негативно сказаться на обеспечении водой предприятия в Моренчи. См. раздел "Государственное регулирование" выше, пункт 1А. "Факторы риска" и пункт 3. "Судебные разбирательства" для дальнейшего обсуждения.

Багдад



Наш рудник Багдад, находящийся в полной собственности, представляет собой открытый комплекс по добыче меди и молибдена, расположенный в округе Явапай в западной части центральной Аризоны. Он находится примерно в 60 милях к западу от Прескотта и в 100 милях к северо-западу от Финикса. До участка можно добраться по шоссе США 93 до шоссе штата 97 или шоссе Аризоны 96, которое заканчивается в городе Багдад. Ближайшая железная дорога находится в Хиллсайд, штат Аризона, в 24 милях к юго-востоку по шоссе Аризона 96. Открытые горные работы ведутся с 1945 года, до этого добыча велась подземными выработками.

Рудник Багдад представляет собой порфиоровое месторождение меди, содержащее как сульфидную, так и оксидную минерализацию. Халькопирит и молибденит являются преобладающими первичными сульфидами и основными экономическими минералами на руднике. Халькоцит является наиболее распространенным вторичным минералом сульфида меди, а преобладающими оксидными минералами меди являются хризокolla, малахит и азурит.

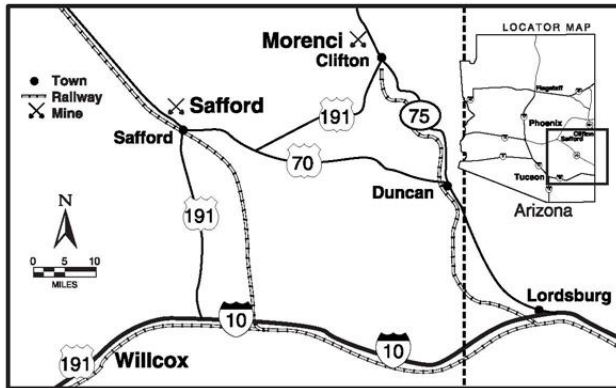
Производственный комплекс Багдад состоит из обогатительной фабрики с проектной мощностью измельчения 77 100 метрических тонн руды в день, которая производит медный и молибденовый концентрат, установки SX/EW, которая может производить около 6 миллионов фунтов катодной меди в год из раствора, образующегося при выщелачивании низкосортных запасов, и установки выщелачивания под давлением для переработки молибденового концентрата. Имеющийся горнодобывающий парк состоит из тридцати двух 235-тонных самосвалов, загруженных восемью электрическими лопатами с размерами ковша от 30 до 48 кубических метров, которые способны перемещать в среднем 236 000 метрических тонн материала в день. Чистые основные средства и затраты на разработку рудника Багдад на 31 декабря 2021 года составили 618 миллионов долларов. Мы рассматриваем возможность расширения производства концентрата на нашем предприятии в Багдаде в два раза.

Производство на Багдаде составит 184 млн фунтов меди и 9 млн фунтов молибдена в 2021 году, 216 млн фунтов меди и 11 млн фунтов молибдена в 2020 году и 218 млн фунтов меди и 13 млн фунтов молибдена в 2019 году.

Багдад расположен в пустыне, где количество осадков составляет в среднем 15 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 1 200 метров, а конечное дно карьера, как ожидается, будет находиться на высоте 150 метров над уровнем моря. Территория Багдадского месторождения составляет приблизительно 51 200 акров, включая 40 000 акров земли, находящейся в собственности, и 11 200 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые, а также многочисленные разрешения, сервитуты и полосы отвода, выданные штатом или федеральным правительством.

Багдад получает электроэнергию от Arizona Public Service Company. Мы считаем, что в Багдаде достаточно источников воды для поддержания текущей деятельности.

Саффорд, включая "Одиночную звезду"



Наш стопроцентный рудник Саффорд работает с 2007 года и представляет собой комплекс по добыче меди открытым способом, расположенный в округе Грэм, штат Аризона, в 8 милях к северу от города Саффорд и в 170 милях к востоку от Феникса. До объекта можно добраться по асфальтированной окружной дороге от шоссе США № 70.

Рудник Саффорд включает три медных месторождения, на которых оксидная минерализация перекрывает первичную сульфидную минерализацию меди. Преобладающими минералами оксидной меди являются хризоколла и медьсодержащие оксиды железа, а преобладающим сульфидным материалом меди является халькопирит. Единственным месторождением Саффорд, на котором в настоящее время ведется добыча, является проект по выщелачиванию меди Lone Star, который начал работу во второй половине 2020 года и произвел около 235 миллионов фунтов меди в 2021 году. Мы продолжаем изыскивать возможности для повышения производственных показателей Lone Star и реализуем планы по увеличению объемов, чтобы достичь 300 миллионов фунтов меди в год из окисленных руд. Проект по добыче окисленных руд открывает возможности для разработки крупных сульфидных ресурсов на руднике Lone Star. Мы увеличиваем объемы геологоразведки в этом районе для поддержки металлургических испытаний и планирования разработки рудника для потенциальных долгосрочных инвестиций в обогатительную фабрику.

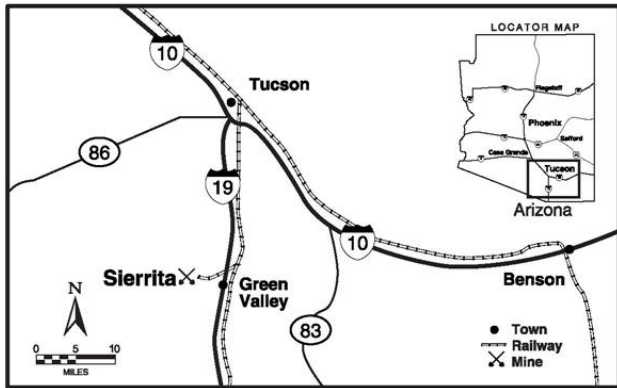
Саффорд - это предприятие по добыче меди методом выщелачивания, которое производит катодную медь. Предприятие состоит из трех открытых карьеров, один из которых (Lone Star) в настоящее время разрабатывается, и питает дробильный комплекс с проектной производительностью 103 500 тонн руды в день. Дробленая руда доставляется на площадку выщелачивания с помощью ряда наземных и переносных конвейеров. Растворы выщелачивания подаются на установку SX/EW с производительностью 305 миллионов фунтов меди в год. В Саффорде также работает установка по сжиганию серы, которая обеспечивает экономически эффективный источник серной кислоты, используемой в операциях SX/EW. Имеющийся горнодобывающий парк состоит из сорока двух 235-тонных самосвалов, загруженных шестью электрическими лопатами с размерами ковша от 34 до 47 кубических метров, которые способны перемещать в среднем 358 000 метрических тонн материала в день. Чистая стоимость основных средств и оборудования компании Safford и затраты на разработку рудника на 31 декабря 2021 года составили 1,2 миллиарда долларов США.

Производство меди на предприятии Safford составит 265 млн фунтов в 2021 году, 161 млн фунтов в 2020 году и 110 млн фунтов в 2019 году.

Саффорд расположен в пустынной местности, где количество осадков составляет в среднем 10 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 1 783 метра, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 823 метра над уровнем моря. Площадь месторождения Саффорд составляет около 78 300 акров, включая 37 700 акров платных земель и 40 600 акров непатентованных заявок, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые.

Электроэнергия на предприятии в Саффорде в основном поступает от Tucson Electric Power Company, Arizona Public Service Company и предприятия Luna Energy. Хотя мы считаем, что на предприятии в Саффорде имеется достаточно источников воды для обеспечения текущей деятельности, мы являемся стороной судебного процесса, который может повлиять на наши права на воду или права на дальнейшее использование имеющихся запасов воды, что может негативно сказаться на обеспечении водой предприятия в Саффорде. См. раздел "Государственное регулирование" выше, пункт 1А. "Факторы риска" и пункт 3. "Судебные разбирательства" для дальнейшего обсуждения.

Сьеррита



Наш рудник Sierrita, находящийся в полной собственности, работает с 1959 года и представляет собой открытый комплекс по добыче меди и молибдена, расположенный в округе Пима, штат Аризона, примерно в 20 милях к юго-западу от Тусона и в 7 милях к западу от города Грин-Вэлли и межштатного шоссе 19. До объекта можно добраться по шоссе с твердым покрытием и по железной дороге.

Рудник Sierrita представляет собой порфиоровое месторождение меди с оксидной, вторичной сульфидной и первичной сульфидной минерализацией. Преобладающими минералами оксидной меди являются малахит, азурит и хризоколла. Халькоцит является наиболее важным вторичным сульфидным минералом меди, а халькопирит и молибденит - преобладающими первичными сульфидами.

На руднике Sierrita работает обогатительная фабрика с проектной мощностью помола 100 000 метрических тонн руды в день, которая производит медный и молибденовый концентрат. На руднике Sierrita также производится медь с помощью системы выщелачивания окислов ROM. Катодная медь перерабатывается на предприятии Twin Buttes EW, проектная мощность которого составляет около 50 миллионов фунтов меди в год. На предприятии Sierrita также имеются молибденовые мощности, состоящие из контура выщелачивания, двух молибденовых печей и упаковочного цеха. Молибденовые предприятия перерабатывают молибденовый концентрат, произведенный на руднике Sierrita, на других наших рудниках и из сторонних источников. Имеющийся парк горных машин состоит из двадцати четырех 235-тонных самосвалов, загруженных тремя электрическими лопатами с размерами ковша от 34 до 56 кубических метров, которые способны перемещать в среднем 175 000 тонн материала в день. Чистая стоимость основных средств и затрат на разработку рудника Sierrita на 31 декабря 2021 года составила 722 миллиона долларов США.

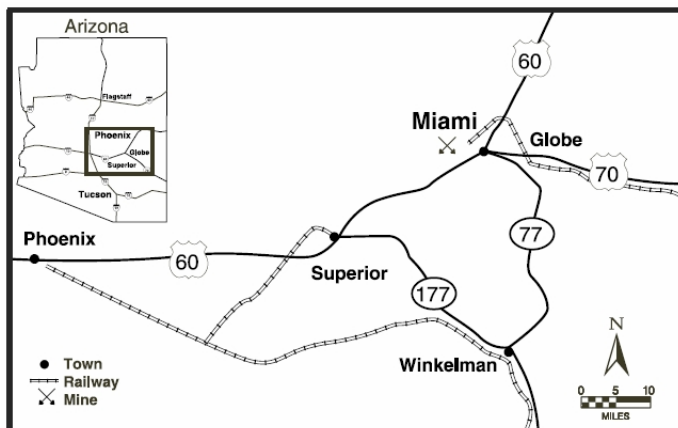
Производство Sierrita составляет 189 млн фунтов меди и 21 млн фунтов молибдена в 2021 году, 178 млн фунтов меди и 17 млн фунтов молибдена в 2020 году и 160 млн фунтов меди и 16 млн фунтов молибдена в 2019 году.

Сиеррита находится в пустынной местности, где количество осадков составляет в среднем 14,5 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 1 300 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 410 метров над уровнем моря. Территория месторождения Sierrita, включая прилегающий участок Twin Buttes, составляет около 47 600 акров, включая 38 700 акров платных земель, в том числе разделенных земель, и 8 900 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые.

Sierrita получает электроэнергию по долгосрочным контрактам с Tucson Electric Power Company. Хотя мы считаем, что на предприятии Sierrita имеется достаточно источников воды для обеспечения текущей деятельности, мы являемся стороной судебного разбирательства, которое может повлиять на наши права на воду или права на дальнейшее использование имеющихся запасов воды, что может негативно сказаться на нашем водоснабжении для предприятия Sierrita. См. раздел "Государственное регулирование" выше, пункт 1А.

"Факторы риска" и Пункт 3. "Судебные разбирательства" для дальнейшего обсуждения.

Майами



Наш полностью принадлежащий нам рудник Майами представляет собой комплекс по добыче меди открытым способом, расположенный в округе Гила, штат Аризона, в 90 милях к востоку от Финикса и в 6 милях к западу от города Глоуб на шоссе 60 США. До участка можно добраться по шоссе с твердым покрытием и по железной дороге.

Рудник Майами представляет собой порфириное месторождение меди с выщелачиваемой оксидной и вторичной сульфидной минерализацией. Преобладающими минералами оксидной меди являются хризокolla, медьсодержащие глины, малахит и азурит. Халькоцит и ковеллин являются наиболее важными вторичными сульфидными минералами меди.

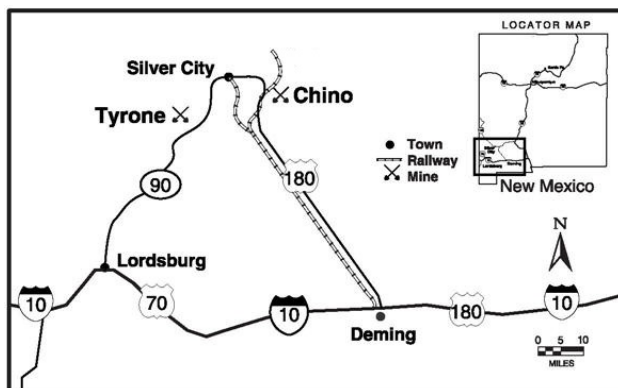
Начиная примерно с 1915 года, на руднике в Майами медная руда перерабатывалась с использованием технологий флотации и выщелачивания. Проектная мощность завода SX/EW составляет 200 миллионов фунтов меди в год. Майами больше не добывает руду, но в настоящее время производит медь путем выщелачивания материала, уже размещенного на складах, что, как ожидается, будет продолжаться как минимум до 2025 года. Чистые основные средства Майами и затраты на разработку рудника на 31 декабря 2021 года составляли 4 миллиона долларов США.

Производство меди в Майами составит 12 млн фунтов в 2021 году, 17 млн фунтов в 2020 году и 15 млн фунтов в 2019 году.

Майами расположен в пустынной местности, где количество осадков составляет в среднем 18 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 1 390 метров, а в результате горных работ дно карьера было поднято на высоту 810 метров над уровнем моря. Последующее оползание материала в карьер снова заполнило его до высоты, оцениваемой в 900 метров над уровнем моря. Территория месторождения Майами составляет приблизительно 14 700 акров, включая 10 400 акров земель, находящихся в государственной собственности, и 4 300 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые.

Майами получает электроэнергию по долгосрочным контрактам с Salt River Project и природный газ по долгосрочным контрактам с El Paso Natural Gas в качестве транспортировщика. Мы считаем, что в Майами достаточно источников воды для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Чино и Тайрон



Чино

Наш стопроцентно принадлежащий нам рудник Чино, работающий с 1910 года, представляет собой комплекс по добыче меди открытым способом, расположенный в округе Грант, штат Нью-Мексико, примерно в 15 милях к востоку от города Сильвер-Сити, рядом с шоссе штата 180. Добраться до рудника можно по дорогам с твердым покрытием и по железной дороге.

Рудник Чино представляет собой месторождение порфировой меди с прилегающими месторождениями медных скарнов. Имеется выщелачиваемая оксидная, вторичная сульфидная и измельчаемая первичная сульфидная минерализация. Преобладающим минералом оксидной меди является хризоколла. Халькоцит является наиболее важным вторичным сульфидным минералом меди, а халькопирит и молибденит - преобладающими первичными сульфидами.

Производственный комплекс Чино состоит из обогатительной фабрики с проектной мощностью измельчения 36 000 метрических тонн руды в день, которая производит медный концентрат, и завода SX/EW мощностью 150 миллионов фунтов в год, который производит катодную медь из раствора, полученного в результате выщелачивания ПЗУ. Имеющийся горнодобывающий парк состоит из двадцати пяти 240-тонных самосвалов, загруженных тремя электрическими лопатами с размерами ковша от 31 до 48 кубических метров, которые способны перемещать в среднем 180 000 тонн материала в день. Чистые основные средства и затраты на разработку рудника Чино на 31 декабря 2021 года составили 491 миллион долларов США.

В апреле 2020 года производственные операции на руднике Чино были приостановлены в связи с пересмотром наших операционных планов в ответ на пандемию COVID-19. В первом квартале 2021 года мы возобновили добычу меди на руднике Чино на сокращенном уровне - примерно 100 миллионов фунтов меди в год (примерно 50 процентов мощности). Производство меди на руднике Чино составит 124 миллиона фунтов в 2021 году, 92 миллиона фунтов в 2020 году и 175 миллионов фунтов в 2019 году.

Чино расположен в пустынной местности, где количество осадков составляет в среднем 16 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 2 250 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 1 508 метров над уровнем моря. Площадь участка Чино составляет приблизительно 122 800 акров, включая 109 000 акров платных земель и 13 800 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые.

Чино получает электроэнергию от предприятия Luna Energy и с открытого рынка. Мы считаем, что на предприятии в Чино достаточно водных ресурсов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Тайрон

Наш рудник Тургоне, находящийся в полной собственности, представляет собой комплекс по добыче меди открытым способом и эксплуатируется с 1967 года. Он расположен в округе Грант, штат Нью-Мексико, в 10 милях к югу от Сильвер-Сити, штат Нью-Мексико, вдоль шоссе штата 90. До объекта можно добраться по асфальтированной дороге и по железной дороге.

Рудник Тургоне представляет собой месторождение порфировой меди. Минерализация представлена преимущественно вторичными сульфидами, состоящими из халькоцита, с выщелачиваемой оксидной минерализацией, состоящей из хризоколлы.

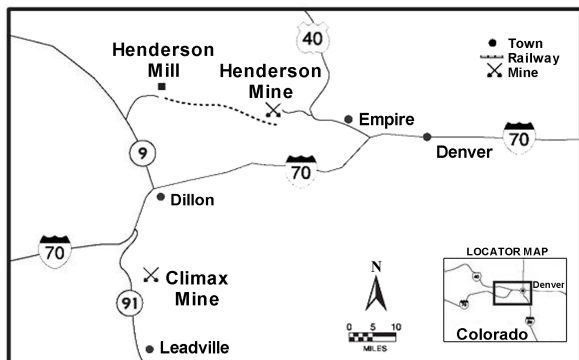
Предприятия по переработке меди состоят из установки SX/EW с максимальной производительностью около 100 миллионов фунтов катодной меди в год. Имеющийся горнодобывающий парк состоит из девяти 240-тонных самосвалов, загруженных одной электрической лопатой с объемом ковша 47 кубических метров, которые способны перемещать в среднем 108 000 метрических тонн материала в день. Чистая стоимость основных средств Тургоне и затрат на разработку рудника на 31 декабря 2021 года составила 90 миллионов долларов США.

Производство меди на Тугоне составит 55 миллионов фунтов в 2021 году, 45 миллионов фунтов в 2020 году и 48 миллионов фунтов в 2019 году.

Тугоне расположен в пустынной местности, где количество осадков составляет в среднем 16 дюймов в год. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 2 070 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 1 475 метров над уровнем моря. Территория месторождения Тугоне составляет около 80 700 акров, включая 67 700 акров платных земель и 13 000 акров непатентованных горных отводов, находящихся в государственной собственности на полезные ископаемые.

Тугоне получает электроэнергию от предприятия Luna Energy и с открытого рынка. Мы считаем, что на месторождении Тугоне достаточно водных ресурсов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Хендерсон и Климакс



Хендерсон

Наш молибденовый рудник Henderson, находящийся в полной собственности компании, работает с 1976 года и расположен в 42 милях к западу от Денвера, штат Колорадо, на шоссе 40 США. Поблизости находятся такие населенные пункты, как Эмпайр, Джорджтаун и Айдахо-Спрингс. Мельница Хендерсон расположена в 15 милях к западу от рудника и доступна по шоссе штата Колорадо № 9. Шахта и фабрика Хендерсон соединены 10-мильным конвейерным туннелем под Континентальным водоразделом и дополнительным наземным конвейером длиной пять миль. Портал туннеля расположен в пяти милях к востоку от мельницы.

Рудник Хендерсон представляет собой порфиоровое молибденовое месторождение, основным сульфидным минералом которого является молибденит.

Предприятие Henderson состоит из блочно-пещерного подземного горнодобывающего комплекса, питающего обогатительную фабрику с проектной мощностью около 32 000 метрических тонн в день. Хендерсон может производить около 15 миллионов фунтов молибдена в год. Большая часть производимого молибденового концентрата отправляется на наш перерабатывающий завод в Форт-Мэдисон, штат Айова. Имеющийся парк оборудования для подземной добычи состоит из пятнадцати 9-тонных самосвалов и семи 73-тонных самосвалов, которые доставляют руду в гирационную дробилку, подающую ее по трем наземным конвейерам на склады рудника. Чистая стоимость основных средств и оборудования компании Henderson и затрат на разработку рудника на 31 декабря 2021 года составила 265 миллионов долларов США.

Производство молибдена компанией Henderson составит 12 млн фунтов в 2021 году, 10 млн фунтов в 2020 году и 12 млн фунтов в 2019 году.

Рудник Хендерсон расположен в горном районе, основной подъездной ствол находится на высоте 3 180 метров над уровнем моря. Основные уровни добычи в настоящее время находятся на высотах 2 200 и 2 350 метров над уровнем моря. В этом регионе в зимние месяцы выпадает значительное количество снега.

Территория рудника и фабрики Хендерсон составляет приблизительно 17 200 акров, включая 13 000 акров платных земель, 4 200 акров непатентованных заявок на добычу полезных ископаемых, находящихся в государственной собственности, и 50 акров сервитута с Лесной службой США на наземную часть конвейерного коридора.

Операции в Хендерсоне получают электроэнергию по долгосрочным контрактам с Xcel Energy и природный газ по долгосрочным контрактам с Encore Energy (с Xcel Energy в качестве транспортировщика). Мы считаем, что на месторождении Хендерсон достаточно водных ресурсов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Климакс

Наш рудник Climax, находящийся в полной собственности, расположен в 13 милях к северо-востоку от города Лидвилл, штат Колорадо, рядом с шоссе штата Колорадо 91 на вершине перевала Фримонт. Добраться до рудника можно по асфальтированным дорогам. В 1995 году предыдущий владелец перевел рудник в режим технического обслуживания и ремонта, а после того, как мы приобрели его, в 2012 году началось промышленное производство.

Рудное тело Climax представляет собой порфиоровое молибденовое месторождение, основным сульфидным минералом которого является молибденит.

Открытый рудник Climax включает в себя мельницу производительностью 25 000 тонн руды в день. Climax способен производить около 30 миллионов фунтов молибдена в год. Имеющийся парк горных машин состоит из одиннадцати 177-тонных самосвалов, загруженных двумя гидравлическими лопатами с объемом ковша 34 кубических метра, которые способны перемещать в среднем 90 000 тонн материала в день. Чистая стоимость основных средств и оборудования компании Climax и затраты на разработку рудника на 31 декабря 2021 года составили 1,2 миллиарда долларов США.

В апреле 2020 года из-за снижения рыночных цен на молибден мы пересмотрели наши ближайшие операционные планы, которые включали сокращение производства молибдена на Climax примерно на 50 процентов. В третьем квартале 2021 года Climax вернулся к уровню производства до апреля 2020 года. При необходимости мы можем увеличить производственные показатели на руднике Climax, чтобы удовлетворить растущий рыночный спрос на молибден. Объем производства молибдена на руднике Climax составит 18 млн фунтов в 2021 году, 14 млн фунтов в 2020 году и 17 млн фунтов в 2019 году.

Рудник Climax расположен в горном районе. Наибольшая высота над уровнем моря составляет примерно 4 050 метров, а высота дна карьера, как ожидается, составит примерно 3 100 метров над уровнем моря. В этом регионе в зимние месяцы выпадает значительное количество снега.

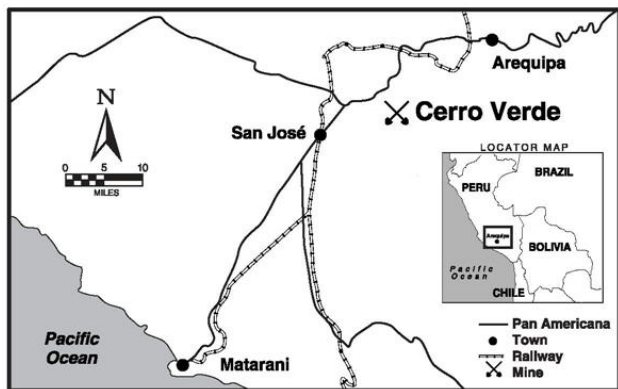
Операция Climax охватывает приблизительно 15 100 акров, включая 14 300 акров земли, находящейся в частной собственности, и 800 акров федеральных претензий.

Операции Climax получают электроэнергию по долгосрочным контрактам с Xcel Energy и природный газ по долгосрочным контрактам с Encore Energy. Мы считаем, что на предприятии Climax достаточно водных ресурсов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Южная Америка

На наших предприятиях в Южной Америке рудники и объекты контролируются через права на добычу полезных ископаемых или концессии в соответствии с общим горным законодательством соответствующей страны. Иски или концессии принадлежат или контролируются операционными компаниями, в которых мы или наши дочерние предприятия имеют контрольный пакет акций. Дороги, линии электропередач и водоводы контролируются сервитутами.

Серро-Верде



Нам принадлежит 53,56 процента акций Cerro Verde, а остальные 46,44 процента - SMM Cerro Verde Netherlands B.V. (21,0 процента), Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (19,58 процента) и другим акционерам, чьи акции публично торгуются на фондовой бирже Лимы (5,86 процента).

Cerro Verde - это горнодобывающий комплекс по добыче меди и молибдена открытым способом, действующий с 1976 года и расположенный в 20 милях к юго-западу от Арекипы, Перу. До приобретения в 1994 году предшественником компании Phelps Dodge, рудник ранее эксплуатировался правительством Перу. Участок расположен на широте 16,53 градуса южной

широты и долготы 71,58 градуса западной долготы в системе координат WGS 84. До участка можно добраться по асфальтированному шоссе. Катодная медь и концентрат производства Cerro Verde, которые не продаются на местном рынке, перевозятся примерно на 70 миль на грузовиках и по железной дороге в порт Матарани для отправки на международные рынки. Молибденовый концентрат перевозится грузовиками в порты Кальяо или Матарани для отправки.

Рудник Серро-Верде представляет собой месторождение порфировой меди с оксидной, вторичной сульфидной и первичной сульфидной минерализацией. Преобладающими минералами оксидной меди являются брошантит, хризоколла, малахит и медная "смола". Халькоцит и ковеллин являются наиболее важными вторичными сульфидными минералами меди. Халькопирит и молибденит являются преобладающими первичными сульфидами.

Производственные мощности Cerro Verde состоят из двух обогатительных фабрик с общей проектной мощностью измельчения 360 000 метрических тонн руды в день и фабрики выщелачивания SX/EW. Производство меди путем выщелачивания осуществляется на установке дробленого выщелачивания мощностью 39 000 метрических тонн в сутки и системе выщелачивания ПЗУ мощностью 100 000 метрических тонн в сутки. Производительность установки SX/EW выщелачивания составляет около 200 миллионов фунтов меди в год.

Имеющийся парк состоит из пятидесяти четырех 300-метровых самосвалов и девятюсто трех 245-метровых самосвалов (21 из которых в настоящее время находится в режиме ожидания) и трех арендованных 363-метровых самосвалов, загруженных тринадцатью электрическими лопатами с размером ковша от 33 до 57 кубических метров и двумя гидравлическими лопатами с размером ковша 21 кубический метр (обе лопаты в настоящее время находятся в режиме ожидания). Этот парк способен перемещать в среднем около 970 000 метрических тонн материала в день. Чистая стоимость основных средств Cerro Verde по состоянию на 31 декабря 2021 года составила 6,1 миллиарда долларов США.

В течение 2021 года производительность обогащения на обогатительных фабриках Cerro Verde составляла в среднем 380 300 метрических тонн руды в день. При условии постоянного мониторинга протоколов COVID-19, Cerro Verde планирует увеличить скорость измельчения до приблизительно 400 000 метрических тонн руды в день в 2022 году.

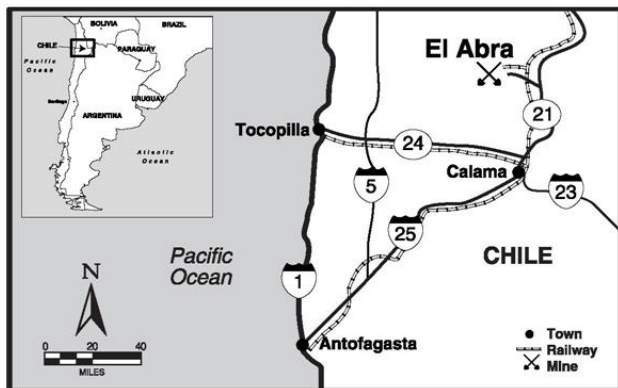
Производство Cerro Verde в 2021 году составит 0,9 млрд фунтов меди и 21 млн фунтов молибдена, в 2020 году - 0,8 млрд фунтов меди и 19 млн фунтов молибдена, а в 2019 году - 1,0 млрд фунтов меди и 29 млн фунтов молибдена.

Серро-Верде расположен в пустыне, где количество осадков составляет в среднем 1,5 дюйма в год, и находится в активной сейсмической зоне. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 2 810 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 1 523 метров над уровнем моря. Общий закон Перу о горнодобывающей промышленности и соглашение о стабильности горных работ компании Cerro Verde предоставляют права на поверхность горных концессий, расположенных на государственной земле. Государственные земли, полученные после 1997 года, должны быть арендованы или куплены. Cerro Verde имеет горную концессию, охватывающую приблизительно 178 000 акров, включая 62 000 акров прав на поверхность и доступ к 14 600 акрам, предоставленный через сервитут от Управления национальных активов Перу, плюс 150 акров собственности и 1 151 акр прав на проезд за пределами горной концессии, арендованных как у государственных органов, так и у частных лиц.

В настоящее время Серро Верде получает электроэнергию, включая гидрогенерацию, по долгосрочным контрактам с ElectroPeru и Engie Energia Peru S.A.

Вода для наших перерабатывающих предприятий в Серро-Верде поступает из возобновляемых источников через ряд водохранилищ на водоразделе Рио-Чили, которые собирают воду в основном за счет сезонных осадков и сточных вод, собираемых из города Арекипа и очищаемых на очистных сооружениях. Мы считаем, что на предприятии Cerro Verde достаточно водных ресурсов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Эль Абра



Нам принадлежит 51 процент акций El Abra, а остальные 49 процентов акций находятся в собственности государственного медного предприятия Corporación Nacional del Cobre de Chile.

Эль-Абра - это комплекс по добыче меди открытым способом, действующий с 1996 года и расположенный в 47 милях к северу от Каламы в чилийской провинции Эль-Лоа, регион II. До объекта можно добраться по шоссе с твердым покрытием и по железной дороге.

Рудник Эль-Абра представляет собой порфиоровое месторождение меди с сульфидной и оксидной минерализацией. Преобладающими первичными сульфидными минералами меди являются борнит и халькопирит. Имеется незначительное количество вторичной сульфидной минерализации в виде халькоцита. Оксидные минералы меди представлены хризоколлой и псевдомалахитом. В меньшем количестве присутствуют медьсодержащие глины и тенорит.

Производственные мощности Эль-Абра состоят из установки SX/EW мощностью 500 миллионов фунтов катодной меди в год из схемы дробленого выщелачивания мощностью 125 000 метрических тонн в день и установки выщелачивания ROM. Имеющийся парк техники состоит из двадцати трех 242-тонных самосвалов, загруженных четырьмя электрическими лопатами с ковшами объемом от 29 до 41 кубического метра, которые способны перемещать 217 000 метрических тонн материала в день. Чистые основные средства и затраты на разработку рудника El Abra на 31 декабря 2021 года составили 707 миллионов долларов США.

В апреле 2020 года мы пересмотрели наши производственные планы на Эль-Абра. В течение 2021 года Эль-Абра вернулась к уровням производства, существовавшим до апреля 2020 года. Кроме того, ожидается, что увеличение объемов добычи и штабелирования приведет к 30-процентному увеличению производства меди на Эль-Абра в 2022 году по сравнению с 2021 годом.

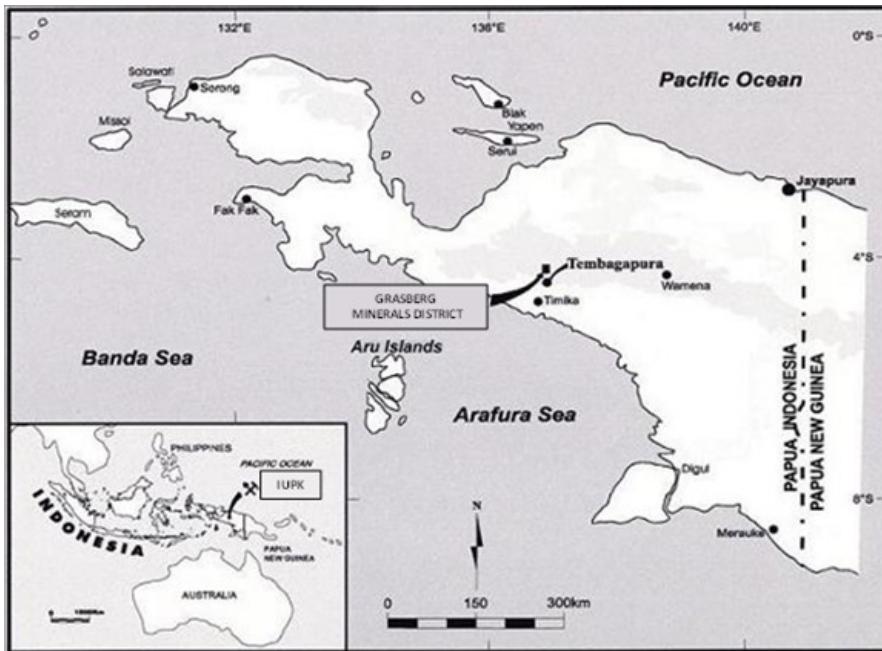
Производство меди на Эль-Абра составит 160 млн фунтов в 2021 году, 159 млн фунтов в 2020 году и 180 млн фунтов в 2019 году.

Мы продолжаем оценивать масштабное расширение Эль-Абра для переработки дополнительного сульфидного материала и достижения более высокого уровня извлечения меди. Большие ресурсы сульфидного сырья Эль-Абра потенциально могут поддержать крупный проект по строительству фабрики, аналогичный объектам, построенным на Серро-Верде в 2015 году. Продолжается оценка технических и экономических исследований для определения оптимального масштаба и сроков реализации проекта по добыче сульфидного сырья, мы привлекаем заинтересованные стороны и готовим данные, необходимые для подачи заявки на получение разрешения. Мы следим за возможными изменениями в нормативных и налоговых вопросах в Чили и отложим принятие крупных инвестиционных решений до прояснения этих вопросов.

Эль-Абра расположен в пустыне, где количество осадков составляет в среднем менее одного дюйма в год, и находится в активной сейсмической зоне. Наибольшая высота над уровнем моря составляет 4 225 метров, а конечная высота дна карьера ожидается на уровне 3 385 метров над уровнем моря. Компания El Abra контролирует в общей сложности около 183 600 акров горных отводов, охватывающих рудное месторождение, отвалы, технологическую фабрику, а также месторождение и трубопровод для подачи воды. Кроме того, El Abra имеет права на земельные участки для дороги между обогатительной фабрикой и рудником, месторождения воды, линий электропередач и водопровода из водоносного горизонта Салар-де-Аскотан.

В настоящее время Эль-Абра получает электроэнергию по долгосрочному контракту с компанией Engie Energia Chile S.A. Вода для наших перерабатывающих операций в Эль-Абра поступает за счет постоянной откачки грунтовых вод из водоносного горизонта Салар-де-Аскотан в соответствии с разрешением регулирующих органов. Мы считаем, что Эль-Абра имеет достаточно прав на воду и разрешений регулирующих органов для поддержания текущей деятельности. См. раздел "Государственное регулирование" выше и пункт 1А. "Факторы риска" для дальнейшего обсуждения.

Индонезия



Собственность. PT-FI - это компания с ограниченной ответственностью, организованная в соответствии с законодательством Республики Индонезия. 21 декабря 2018 года мы завершили сделку с правительством Индонезии в отношении долгосрочных прав PT-FI на добычу полезных ископаемых и владения акциями (сделка 2018 года). После сделки 2018 года мы владеем 48,76% акций PT-FI, а оставшиеся 51,24% акций принадлежат PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero) (PT Inalum, также известной как MIND ID), государственному предприятию Индонезии, и PT Indonesia Papua Metal Dan Mineral (ранее известной как PT Indocorper Investama), которая, как ожидается, будет принадлежать PT Inalum и правительству провинции/ региона Папуа, Индонезия. Соглашения, связанные со сделкой 2018 года, также предусматривают, что мы и другие акционеры PT-FI до сделки первоначально сохраним экономическую выгоду от распределения доходов и затрат в рамках бывшего некорпорированного совместного предприятия с Rio Tinto plc (Rio Tinto). В результате наша экономическая доля в PT-FI составит приблизительно 81 процент до 2022 года и 48,76 процента после этого.

IUPK. Одновременно с закрытием сделки 2018 года правительство Индонезии выдало PT-FI новую специальную лицензию на добычу полезных ископаемых (IUPK) взамен прежнего контракта на выполнение работ (COW), что позволило PT-FI вести деятельность в минеральном районе Грасберг до 2041 года. Согласно условиям IUPK, PT-FI получила право на продление прав на добычу до 2031 года, с правом продления прав на добычу до 2041 года, при условии, что PT-FI завершит строительство дополнительных внутренних плавильных мощностей в Индонезии (график которых обсуждается) и выполнит свои определенные фискальные обязательства перед правительством Индонезии. IUPK и соответствующая документация содержат юридические и фискальные условия и имеют юридическую силу до 2041 года. Кроме того, мы, как иностранный инвестор, имеем право разрешать инвестиционные споры с правительством Индонезии через международный арбитраж. См. Примечание 13 и пункт 1А. "Факторы риска" для обсуждения IUPK PT-FI и рисков, связанных с нашей горнодобывающей деятельностью в Индонезии.

В марте 2021 года PT-FI получила годовое продление экспортной лицензии до 15 марта 2022 года. Экспортные лицензии действительны в течение одного года и подлежат рассмотрению и утверждению правительством Индонезии каждые шесть месяцев, в зависимости от хода разработки новых месторождений.

Мощности плавильного завода в Индонезии. Согласно условиям IUPK, PT-FI получила права на добычу до 2031 года, с правом продления прав на добычу до 2041 года, при условии, среди прочего, завершения PT-FI строительства дополнительных внутренних плавильных мощностей общим объемом 2 млн метрических тонн концентрата в год к концу 2023 года (продление этого срока было запрошено в связи с мерами по смягчению последствий COVID-19, подлежащими утверждению правительством Индонезии), и выполнения своих определенных фискальных обязательств перед правительством Индонезии. В течение 2020 года PT-FI уведомила правительство Индонезии о задержках в графике, вызванных пандемией COVID-19, и продолжает обсуждать с правительством Индонезии отложенный график разработки нового металлургического завода. См. пункт 1А. "Факторы риска", MD&A и Примечания 12 и 13 для дополнительного обсуждения проектов плавильных заводов в Индонезии.

Район добычи полезных ископаемых Грасберг. PT-FI работает в отдаленных высокогорных районах горного хребта Судирман в провинции Папуа, Индонезия, которая находится на западной половине острова Новая Гвинея. С 1967 года мы и наши предшественники являемся единственным оператором геологоразведочных и горнодобывающих работ на операционной территории площадью около 24 600 акров. Операционная площадь доступна через портовые сооружения (Арафурское море) и аэропорт Тимика. Участок проекта расположен на широте 4,08 градуса южной широты и долготе 137,12 градуса восточной долготы в системе координат WGS 84. Территория проекта включает 70-мильную главную служебную дорогу от портовых сооружений до мельничного комплекса.

В минерально-сырьевой район Грасберг входят следующие эксплуатируемые подземные рудники: Блок-пещера Грасберг, Глубокая рудная зона (DMLZ) и Большой Госсан. В течение 2021 года мы начали разработку подземного рудного тела Кучинг Лиар, а подземный рудник Глубокая рудная зона (DOZ) прекратил производство. Нарращивание подземной добычи на руднике Грасберг в Индонезии продолжается в соответствии с графиком. В течение 2021 года на подземных рудниках Grasberg Block Cave и DMLZ было добавлено в общей сложности 139 новых колодцев, в результате чего общее количество открытых колодцев достигло 510. См. пункт 1А. "Факторы риска" для обсуждения рисков, связанных с проектами разработки и подземными рудниками.

Объем производства в минерально-сырьевом районе Грасберг составил 1,3 млрд фунтов меди и 1,4 млн унций золота в 2021 году, 0,8 млрд фунтов меди и 0,8 млн унций золота в 2020 году и 0,6 млрд фунтов меди и 0,9 млн унций золота в 2019 году. Чистая стоимость основных средств PT-FI на 31 декабря 2021 года составила 15,1 млрд долларов США.

Основным источником электроэнергии для наших операций в Индонезии является угольная электростанция, которую мы построили в 1998 году. Дизельные генераторы обеспечивают пиковые и резервные мощности по производству электроэнергии, однако, начиная с 2022 года, наша новая двухтопливная электростанция, как ожидается, будет обеспечивать примерно 40 процентов потребностей PT-FI в электроэнергии. Сочетание естественных горных ручьев и воды, получаемой в результате подземных работ, обеспечивает водой нашу деятельность. Наши предприятия в Индонезии находятся в активной сейсмической зоне, и среднегодовое количество осадков составляет около 200 дюймов.

Подземная шахта блочной пещеры Грасберг

Рудное тело пещеры Блок Грасберг - это то же самое рудное тело, которое исторически добывалось с поверхности в открытом карьере Грасберг. Работы по подрезке, строительству колодцев и добыче руды в подземном руднике Grasberg Block Cave продолжают соответствовать ожиданиям. Данные мониторинга распространения пещер в подземном руднике Grasberg Block Cave дают уверенность в росте темпов добычи со временем. Ожидается, что по мере созревания существующих точек отбора и добавления дополнительных точек отбора, расширение пещеры ускорит темпы добычи до среднего уровня более 105 000 метрических тонн руды в день в 2022 году и 122 000 метрических тонн руды в день в 2023 году из пяти производственных блоков площадью 335 000 квадратных метров. По состоянию на 31 декабря 2021 года в подземном руднике "Блок Кейв Грасберг" насчитывалось 336 открытых колодцев.

Средний объем переработки руды на подземном руднике Grasberg Block Cave составил 70 600 метрических тонн в день в 2021 году, 30 800 метрических тонн в день в 2020 году и 8 600 метрических тонн в день в 2019 году. Ожидается, что добыча на подземном руднике Grasberg Block Cave будет продолжаться до 2041 года.

Парк техники на блоке Grasberg Block Cave состоит примерно из 580 единиц мобильного оборудования. Основное горнодобывающее оборудование, непосредственно связанное с добычей и разработкой, включает в себя парк из 88 единиц LHD и 33 самосвалов. Каждая производственная установка LHD обычно перевозит около 11 метрических тонн руды и передает руду в систему железнодорожных перевозок. В настоящее время в пещере блока Грасберг функционирует система железнодорожных перевозок, состоящая из 10 локомотивов и 120 вагонов с рудой, которые доставляют руду на первые две из трех запланированных гирационных дробилок, расположенных под землей, по автоматизированной железнодорожной системе. Каждый вагон с рудой обычно перевозит 30 метрических тонн.

Подземная шахта DMLZ

Рудное тело DMLZ находится ниже подземного рудника DOZ на высоте 2 590 метров и представляет собой нисходящее продолжение минерализации в системе скарнов Ertsberg East и соседнем порфире Ertsberg.

На DMLZ продолжается наращивание добычи. Операции по гидроразрыву пласта оказались эффективными в управлении напряжениями в породе и предварительном кондиционировании пещеры после сейсмической активности, вызываемой горными работами, которая периодически наблюдается. Ожидается, что продолжающиеся операции по гидроразрыву пласта в сочетании с продолжающейся подрезкой и вскрытием желобов в двух ныне действующих добычных блоках расширят пещеру, поддерживая более высокие темпы добычи, которые, как ожидается, составят в среднем около 68 000 метрических тонн руды в сутки в 2022 году и 69 000 метрических тонн руды в сутки в 2023 году из трех добычных блоков. По состоянию на 31 декабря 2021 года на подземном руднике ДМЛЗ было 174 открытых дышла.

Средний объем переработки руды на подземном руднике DMLZ составил 58 000 метрических тонн в день в 2021 году, 28 600 метрических тонн в день в 2020 году и 9 800 метрических тонн в день в 2019 году. Ожидается, что добыча на подземном руднике ДМЛЗ будет продолжаться до 2041 года.

Парк ДМЛЗ состоит из более чем 390 единиц мобильного оборудования, которое включает 63 единицы LHD и 34 самосвала, используемых в производстве и разработке. Каждая производственная установка LHD обычно перевозит около 11 метрических тонн руды и перегружает руду в автосамосвалы. Грузовики грузоподъемностью от 55 до 60 тонн загружают руду из желобов, подаваемых LHD, и передают ее в одну из двух гирационных дробилок. Измельченная руда транспортируется на поверхностные склады для переработки.

Подземная шахта "Большой Госсан"

Рудное тело Биг Госсан находится под землей и примыкает к нынешней территории фабрики. Это таблитчатое, почти вертикальное рудное тело с приблизительными размерами 1 200 метров по простиранию и 800 метров по падению с различной толщиной от 20 метров до 120 метров. На руднике используется метод бурошнековой выемки с отложенной засыпкой пастой. Вырабатываются шпуровые размеры, и руда сбрасывается вниз по проходам до уровня подъема грузовиков. Грузовики загружаются желобами и перевозят руду в щековую дробилку. Затем измельченная руда поднимается вертикально по двухскатному эксплуатационному стволу на уровень, где она загружается на ленточный конвейер. Лента доставляет руду на один из главных подземных конвейеров, где руда перегружается и подается на поверхностные склады для переработки.

Средний объем переработки руды на подземном руднике Big Gossan составил приблизительно 7 500 метрических тонн в день в 2021 году, 7 000 метрических тонн в день в 2020 году и 6 100 метрических тонн в день в 2019 году. Ожидается, что добыча на подземном руднике Big Gossan будет продолжаться до 2041 года.

Парк Big Gossan состоит из более чем 90 единиц мобильной техники, которая включает 14 единиц LHD и 10 самосвалов, используемых в разработке и производстве.

Подземная шахта "Кучинг Лиар"

В октябре 2021 года PT-FI начала долгосрочные работы по разработке месторождения Кучинг Лиар, на котором в период с 2028 по конец 2041 года планируется добыть более 6 миллиардов фунтов меди и 5 миллионов унций золота. Подземное месторождение Кучинг Лиар расположено на южном фланге и под южной частью карьера Грасберг на высоте 2 605 метров над уровнем моря. Как и в случае с крупномасштабными блочно-пещерными рудниками, опыт PT-FI показывает, что работы по подготовке к производству будут проводиться в течение примерно 10 лет. При полной производительности 90 000 метрических тонн руды в день, годовое производство на Кучинг Лиар составит около 600 миллионов фунтов меди и 500 000 унций золота, что обеспечит PT-FI устойчивое долгосрочное, крупномасштабное и низкзатратное производство. Ожидается, что капитальные вложения в Kucing Liar в течение следующих 10 лет составят в среднем около 400 миллионов долларов США в год. Кучинг Лиар получит выгоду от существенной совместной инфраструктуры и опыта PT-FI и долгосрочного успеха в добыче в блочных пещерах.

Подземный рудник DOZ

Рудное тело DOZ лежит вертикально ниже истощенной Промежуточной рудной зоны. PT-FI начала добычу на рудном теле DOZ в 1989 году, и рудное тело было истощено в конце 2021 года. Средний объем переработки руды из подземного рудника DOZ составил 8 700 метрических тонн в день в 2021 году, 20 900 метрических тонн в день в 2020 году и 25 500 метрических тонн в день в 2019 году.

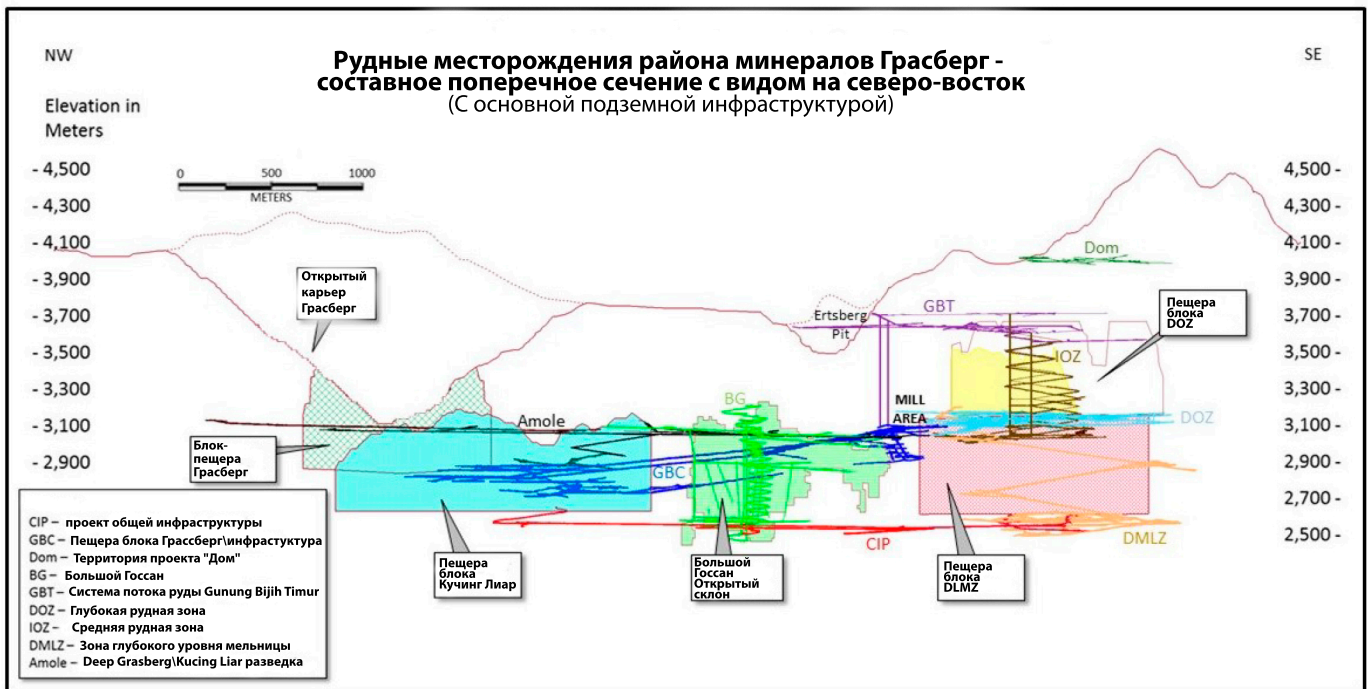
Открытый карьер Грасберг

Компания PT-FI начала открытую разработку рудного тела Грасберг в 1990 году, а заключительный этап добычи был завершен в 2019 году. В общей сложности за 30-летний период с 1990 по 2019 год на карьере Грасберг было добыто более 27 миллиардов фунтов меди и 46 миллионов унций золота.

Описание рудных тел Индонезии. Наши рудные тела в Индонезии расположены в пределах и вокруг двух основных магматических интрузий - монцодиорита Грасберг и диорита Эртсберг. Вмещающие породы этих рудных тел включают карбонатные и обломочные породы, образующие гребни хребтов и верхние фланги хребта Судирман, а также интрузивные магматические породы монцитонитового и диоритового состава. Рудные тела, залегающие в магматических породах (пещера блока Грасберг и части ДМЛЗ), представлены жильными штокверками и вкраплениями сульфидов меди, среди которых преобладают халькопирит и, в меньшей степени, борнит. Рудные тела, залегающие в осадочных породах (части ДМЛЗ и Кучинг Лиар и весь Большой Госсан), представляют собой "магнетитовые, кальциево-магнезиальные скарны" замещения, расположение и ориентация которых сильно зависят от крупных разломов и химического состава карбонатных пород по краям интрузий.

В медной минерализации этих скарновых месторождений преобладает халькопирит, но часто встречаются более высокие концентрации борнита. Кроме того, золото встречается в значительных концентрациях во всех рудных телах района, хотя редко видно невооруженным глазом. Эти концентрации золота обычно встречаются в виде включений в сульфидных минералах меди, хотя в некоторых месторождениях эти концентрации могут быть также тесно связаны с пиритом.

На следующей диаграмме указаны относительные высоты (в метрах) наших заявленных рудных тел в Индонезии.



На следующей карте, площадь которой составляет 42 квадратных километра, указаны относительные позиции и размеры наших заявленных рудных тел в Индонезии и их местоположение.

