

Пояснения к терминологии

Данный сборник продолжает серию публикаций, подготовленных специалистами компании «IMC Montan». Оказывая консалтинговые услуги в горнодобывающей промышленности на протяжении более 20 лет, мы уделяем огромное внимание распространению передового опыта, полученных знаний и новых идей. Интеграция отечественной горной промышленности с крупными международными рынками актуальна как никогда. Существующие методологические разночтения и классификации ресурсов и запасов, ровно как и различие в переводах и интерпретации различными консалтинговыми, инжиниринговыми и добывающими компаниями основополагающих терминов, заставляют нас обратить внимание на первоисточники международных горных кодексов.

Предлагаемый Вашему вниманию сборник переводов на русский язык основных используемых в России международных горных кодексов — результат кропотливой работы инженеров-горняков и переводчиков компании IMC Montan.

Стандарты международных горных кодексов JORC и VALMIN: вопросы терминологии при переводе с английского на русский язык.

Введение

Глобализация экономики, технический прогресс и расширение деловых контактов по всему миру привели к тому, что горные проекты стали доступными для международного капитала. Стандартизация процедур отчетности о ресурсах и запасах является важным вопросом для всех заинтересованных сторон, поскольку горные проекты характеризуются значительными рисками.

Существует множество международных горных кодексов, излагающих минимальные стандарты, рекомендации и основные принципы публичной отчетности о результатах геологоразведки, минеральных ресурсах и запасах руды. В результате работы Объединенного Комитета по Международным Стандартам Отчетности о Запасах (CRIRSCO) был сделан значительный прогресс в применении согласованных стандартов отчетности во всем мире. Они изла-

гаются в очень схожих кодексах, основных принципах и стандартах, опубликованных и принятых соответствующими профессиональными организациями в Австралии, Канаде, Южной Африке, США, Великобритании, Ирландии, России и других странах.

Кодекс JORC, действующий в Австралии, является сегодня наиболее успешным и популярным горным кодексом в мире, благодаря его простоте, чёткости и возможности применения для всех видов минерального сырья.

Предыстория создания Кодекса JORC

В таких странах, как Австралия, Канада, Южная Африка и США горный сектор традиционно был определяющим фактором экономики. Вследствие исторической и традиционной роли горного сектора были не только сделаны выдающиеся технологические прорывы и достижения, но и получены определенные уроки.

Один из основных уроков был вынесен в ходе войны во Вьетнаме, когда повысился спрос на никель, цинк и аналогичные металлы. Этот период характеризовался все более высокими объемами геологоразведочных работ с целью поиска данных металлов, и собственники предприятий стремились как можно скорее заработать на высоком спросе. В свою очередь эти условия создали цикл бумов и спадов в добыче никеля, так называемый «Бум и спад компании «Посейдон» в Западной Австралии, в основном, вследствие неприемлемых практик отчетности. Цена акции компании «Посейдон» за короткое время поднялась с \$1.15 24 сентября 1969 г. до \$280 11 марта 1970 г.; и снова рухнула до предыдущего минимального уровня. Тем временем отсутствие стандартных практик отчетности все больше беспокоило представителей общественности, специалистов отрасли и регулятивные органы, поскольку вследствие этих событий многие инвесторы получили убытки.

Специалисты горного сектора Австралии, учитывая опыт других стран, пришли к пониманию, что пришло время создать «саморегулирующиеся» стандарты отчетности, и в 1971 г. были созданы Объединенный комитет по запасам руды (JORC) при Австралоазиатском институте горного дела и металлургии (AusIMM),

Австралийского института геофизиков и геологов (AIG) и Совет Австралии по минеральным ресурсам. С 1972 по 1985 г. Комитет JORC опубликовал ряд документов по публичной отчетности и классификации запасов руды. В 1976 в США был опубликован Бюллетень USGS (Геологическая служба США). И, наконец, в 1989 г. вышло первое издание Кодекса JORC. Само понятие «Компетентное лицо» было введено в обиход еще в 1972 г. Между тем, с 1980 по 1982 гг. были опубликованы два важных для будущего Кодекса JORC документа: «Циркуляр 831» USGS и документ компании Conzinc Rio Tinto Australia Ltd (CRA) «Руководство для понимания оценки запасов руды», подготовленный Кингом (King HF), МакМахоном (McMahon DW) и Буйтором (Buijtor GJ). В первом документе определялись четкие различия между ресурсами (материалом в недрах) и запасами (экономически извлекаемым материалом), а во втором документе излагались многие принципы, которые легли в основу Кодекса.

Сразу же после публикации новый Кодекс был принят горным и инвестиционным сообществами. Кодекс JORC постоянно исправлялся и перерабатывался, и выдержал несколько переизданий в 1992, 1996, 1999, 2004 и 2012 гг. Фактически, аналогичные Кодексы и руководства были приняты в Южной Африке, Канаде, США (SME), Великобритании/странах Западной Европы, Чили и Перу, теперь в России, и все на базе Кодекса JORC издания 1999 г.

Скандал с участием компании «Bre-X» в Индонезии в 1997 г. также внес значительный вклад в понимание необходимости крепкой системы публичной отчетности для защиты всех заинтересованных сторон, включая государственные структуры, горные компании, сообщества инвесторов и технический персонал, занимающийся оценкой проекта. Это был пример мошенничества, в котором компания «Bre-X Minerals Ltd.», базирующаяся в Калгари, Канада, заявила об открытии крупнейшего месторождения золота в Бусанге, Индонезия (о. Борнео), на основании поддельных лабораторных проб, в которые для создания ложного представления о размерах месторождения были искусственно внедрены золотины. После этого заявления стоимость акций компании взлетела от несколь-

ких центов до 286 канадских долларов. Мошенничество раскрыли в марте 1997 г., когда филиппинский геолог компании «Bre-X» Майкл де Гузман (Michael de Guzman) совершил самоубийство, выпав из вертолета. Вслед за сенсационными сообщениями и разоблачениями, инвесторы, от самых мелких до государственных пенсионных фондов, потеряли миллионы долларов.

Кодекс JORC стал общепризнанным и применяется во всем мире по следующим причинам:

- ✓ Более широкое признание регулятивными органами, инвестиционным и финансовым сообществом во всем мире. Эти организации включают фондовые биржи, банки и инвестиционные компании.
- ✓ Он придает дополнительную уверенность людям, принимающим решения, поскольку подготовлен экспертами на основе заверенных компетенций.
- ✓ Все до такой степени прозрачно, что любой человек может проверить результаты отчета эксперта в подробностях.
- ✓ Кодекс простой и охватывает все возможные виды минерального сырья.
- ✓ Его определения, терминология и принципы в значительной степени известны как экспертам, так и неспециалистам сектора.
- ✓ Кодекс намеренно не является предписывающим документом, что дает Компетентному лицу свободу в вынесении профессионального суждения; и Компетентное лицо отвечает за свои действия через принадлежность к соответствующим организациям и в соответствии с кодексами поведения данных организаций.
- ✓ Он характеризуется большей гибкостью по большому кругу ситуаций и необычных обстоятельств, для разрешения которых у Компетентного лица есть свобода выбора соответствующих инструментов и методологий.
- ✓ Он регулярно обновляется и приспосабливается к изменяющимся условиям.

Термины, определения, понятия и язык Кодекса, включая названия категорий ресурсов и запасов понятны любому человеку. Незначительная путаница в понятиях происходит в связи с различным переводом с английского языка.

Для лучшего понимания терминологии и названий категорий проводится аналогия с криминалистикой. (Мы будем излагать понятным, простым языком, за что заранее приносим извинения профессиональным экспертам-криминалистам.)

Можно воспользоваться следующей ситуацией: предположим, совершено преступление, и с места преступления в поисках преступников забрали большую группу людей. Эта группа людей включает как преступников, так и невиновных граждан. Поскольку на данном этапе мы не представляем, кто совершил преступление, эта группа людей определяется как «Предполагаемая категория», и это означает, что на основании ограниченных улик (данных) мы предполагаем, что преступники находятся среди этой большой группы людей. Когда благодаря дальнейшему расследованию начинают накапливаться улики (данные), мы можем выделить небольшую группу людей в составе большой группы, чтобы указать, что преступники находятся в ней. Это уже «Указанная категория». В итоге, когда все собранные улики (данные) однозначны, и мы можем с высокой степенью достоверности заявить, что на основании измерения по определенным критериям (применительно к JORC — таблицы 1, 2, 3), группа становится еще меньше, и она действительно включает преступников. Эта группа определяется как «Измеренная категория».

На следующем этапе, при доказательстве вины преступников необходимо учитывать не только улики (факторы), но и все обстоятельства совершённого — всевозможные факторы, внешние обстоятельства и события, мотивации, внутренние причины действия или бездействия (модифицирующие факторы — применительно к JORC — таблица 4), группа людей, на которой концентрируется внимание, становится еще меньше. Эта группа сейчас определяется как «Вероятная категория». Люди из этой категории с большой вероятностью будут осуждены.

Когда расследование достигает уровня неопровержимых улик (данных) с учетом всевозможных факторов (модифицирующих факторов), о группе людей, совершение преступления которыми подтверждено на основании неопровержимой доказательной базы, и эти люди будут осуждены. Мы можем определить эту категорию как «Подтвержденная категория».

Принятый нами перевод названий категорий ресурсов и запасов JORC на русский язык вытекает непосредственно из самой филологии и основополагающих принципов Кодекса.

В связи с изложенным группа IМС Montan считает предлагаемую терминологию правильной, как наиболее полно отражающую идею Кодексов отчетности, и использует её в своей текущей работе.

Многие эксперты в странах СНГ могут посчитать Кодекс JORC более обтекаемой системой по сравнению с хорошо выстроенной, более строгой российской системой классификации ресурсов и запасов, но красота первой заключается в том, что с помощью учета всевозможных факторов она обеспечивает пользователю бóльшую гибкость и подвижность в профессиональных суждениях при декларировании ресурсов и запасов, и кроме того эти суждения принимают форму, понятную широкому кругу пользователей.

Эксперты IМС Montan и DMT знакомы со всеми кодексами на высоком уровне, и это дает нам возможность предоставлять квалифицированные консультации по переводу имеющихся ресурсов.

Надеемся, что кодексы на русском языке, следующие ниже, будут способствовать пониманию того, какие основные принципы и философия лежат в основе данных кодексов и как успешно они используются в других странах мира.

Мы с удовольствием выслушаем Ваши замечания к переводу представленных кодексов и руководств, и будем рады оказать услуги в соответствии с Вашими потребностями.

А. Немытов,
IМС Montan

Hakan Arden,
Chartered Geologist,
DMT Consulting Ltd.

С. Никушичев,
FIMMM,
IМС Montan

Австралийский Кодекс отчетности
о результатах разведки, минеральных
ресурсах и запасах руды



Вступил в силу 20 декабря 2012 г.
и обязателен к применению
с 1 декабря 2013 г.

Предисловие

1. *Австралоазиатский Кодекс отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды* ('Кодекс JORC' или 'Кодекс') устанавливает минимальные стандарты, рекомендации и принципы применения публичной отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды в Австралии. Объединенный комитет по запасам руды ('JORC') был учрежден в 1971 г. и до публикации первого издания Кодекса JORC в 1989 г. подготовил ряд докладов с рекомендациями по классификации запасов и публичной отчетности о запасах руды.

Исправленные и переработанные издания Кодекса публиковались в 1992, 1996, 1999, и 2004 гг. Издание 2012 г. замещает все предыдущие издания.

Объединенный Комитет по международным стандартам отчетности о запасах (CRIRSCO) работает над созданием свода стандартных международных определений для отчетности о минеральных ресурсах и минеральных (рудных) запасах с 1994 г., положив в основу своей работы тексты определений, принятых в Кодексе JORC. Первоначально CRIRSCO создавался как комитет при Совете учреждений горной промышленности и металлургии (СММИ).

В 1997 г. представители организаций из Австралии, Канады, Южной Африки, США и Великобритании достигли временной договоренности о стандартных определениях для использования в отчетности о ресурсах и запасах. Затем в 1998 г. последовало соглашение о включении определений Совета СММИ в Международную рамочную классификацию запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых и минерального сырья, разработанную Европейской экономической комиссией ООН (UN-ECE).

Совет СММИ был распущен в 2002 г., а Комитет CRIRSCO продолжил свою работу в качестве самостоятельной организации и в настоящее время работает совместно с Международным советом по горной промышленности и металлургии (ICMM). На основе Кодекса JORC Комитет CRIRSCO инициировал Программу по разработке Шаблона, предназначенного для оказания помощи

странам в разработке их внутреннего кодекса в соответствии с международной передовой практикой. В Международной рамочной классификации запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых и минерального сырья 2009 г. Шаблон был признан кодексом отчетности о минеральном сырье.

Членами Комитета CRIRSCO являются национальные организации по отчетности о ресурсах/запасах (NRO), целью которых является разработка кодексов или стандартов и принципов применения отчетности о минеральных ресурсах и запасах. Это следующие национальные организации: Австралия (JORC), Канада (CIM — постоянный комитет Канадского института горного дела, металлургии и нефти по выработке определений в области отчетности о запасах), Чили (Национальный комитет), Европа (PERC — Общеевропейский комитет по отчетности о ресурсах и запасах), Россия (НАЭН), Южная Африка (SAMCODES — Южноафриканские Кодексы отчетности о минеральных ресурсах) и США (SME — Общество горных инженеров). В результате реализации программы CRIRSCO/CMMI был сделан значительный прогресс в широком распространении согласованных стандартов отчетности по всему миру. В настоящем издании Кодекса JORC определения терминов приведены в соответствие со стандартными определениями Комитета CRIRSCO с изменениями на октябрь 2012 г.

Введение

2. В настоящем издании Кодекса JORC важные термины и их определения выделены **жирным** шрифтом.

После соответствующих положений Кодекса следуют принципы применения с выделением *курсивом* и отступом. Принципы применения не входят в состав Кодекса, а используются в целях оказания помощи или выдачи инструкции пользователям, и служат аргументом в трактовке положений Кодекса.

3. Кодекс был принят Австралиазийским институтом горного дела и металлургии (AusIMM) и Австралийским институтом геологов и геофизиков (AIG) и является обязательным для исполнения членами данных организаций. Совет по полезным ископаемым Австралии и Институт финансовых услуг Австралии признал

Кодекс вкладом в передовую практику. Кодекс был также принят и включен в правила листинга Австралийской биржи ценных бумаг (ASX) и Новозеландской фондовой биржи (NZX).

Кодекс используется в правилах листинга Бирж ASX и NZX с 1989 и 1992 гг. соответственно. Согласно правилам листинга публичный отчет, если он содержит описание объектов разведки, результатов разведки, оценку минеральных ресурсов или запасов руды, должен быть подготовлен в соответствии с Кодексом. Включение Кодекса в правила листинга предъявляет определенные требования к горнодобывающим или геологоразведочным компаниям, представляющим отчеты на бирже ASX и NZX. Ряд других вопросов, связанных с публичными отчетами, остается за пределами Кодекса JORC. Эти вопросы подробно излагаются в правилах листинга.

В связи с этим пользователям Кодекса настоятельно рекомендуется ознакомиться с правилами листинга соответствующих бирж, касающимися публичной отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды.

Согласно Кодексу JORC в публичных отчетах о первоначальных или существенно изменившихся результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды требуется указать имя Компетентного лица, на документации которого основывается данный публичный отчет. В публичном отчете, декларациях в Приложениях должно содержаться заявление о том, что Компетентное лицо согласно на включение в публичный отчет материалов, основанных на полученной информации и используемых в той форме и контексте, в которых они появляются. Также должно указываться название фирмы или компании, сотрудником которой является Компетентное лицо.

См. пункт 9 Кодекса.

Состав

4. Принципы, руководящие применением Кодекса JORC, включают прозрачность, существенность и компетентность.

- ✓ **Прозрачность требует, чтобы пользователь публичного отчета был обеспечен достаточной информацией, представленной чет-**

ко и однозначно, понимал содержание отчета и не был введен в заблуждение этой информацией или упущением существенной информации, известной Компетентному лицу.

- ✓ Существенность требует, чтобы публичный отчет содержал всю необходимую информацию, которая объективно потребуется инвесторам и их профессиональным консультантам, и которую они объективно ожидают увидеть в данном отчете в целях принятия мотивированного и продуманного решения относительно представленных результатов разведки, минеральных ресурсов или запасов руды. В тех случаях, когда информация не предоставляется, необходимо обосновать причину ее исключения.
- ✓ Компетентность требует, чтобы работа по подготовке публичного отчета основывалась на ответственности лиц с соответствующими квалификацией и опытом, которые должны удовлетворять нормам обязательного Кодекса профессиональной этики (Компетентное лицо).

Прозрачность и существенность — руководящие принципы Кодекса, и Компетентное лицо обязано предоставить разъяснения по поводу существенных допущений, положенных в основу декларации о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды.

В частности, Компетентное лицо должно понимать, что стандартный уровень существенности — такой уровень, который включает все аспекты, относящиеся к результатам геологоразведки, минеральным ресурсам или запасам руды, относительно которых инвесторы или их консультанты объективно ожидают увидеть четкий комментарий Компетентного лица. Компетентное лицо не должно замалчивать какой-либо существенный аспект, если наличие или отсутствие комментария относительно данного аспекта может повлиять на общественное мнение или ценность месторождения.

5. В Таблице 1 представлена контрольная карта или рекомендованы критерии, которые Компетентному лицу необходимо рассмотреть при разработке документации и подготовке публичного отчета.

С точки зрения соответствия принципам Кодекса комментарии в документации Компетентного лица, относящиеся к критериям в соответствующих разделах Таблицы 1, должны базироваться на принципе ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’. Кроме того, при представлении публичной отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды по крупным проектам в первый раз комментарии, относящиеся к соответствующим разделам Таблицы 1, должны также основываться на принципе ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’ (см. Приложение 1 «Общие термины и эквиваленты»). Таблица 1 также используется в тех случаях, если состояние этих параметров в последующих отчетах существенно отличается от состояния параметров в первом публичном отчете. Подготовка отчета по принципу ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’, дает инвестору возможность понять, оценивалось ли влияние параметров, и последствия были признаны незначительными; или к ним еще не обращались, и вопрос не решен.

По Кодексу JORC фраза ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’ означает, что описывается каждый критерий, перечисленный в соответствующем разделе Таблицы 1, а если он исключается, то Компетентное лицо обязано разъяснить, почему он был исключен из документации.

В соответствии с пунктами Кодекса 19, 27 и 35 требуется, чтобы первый отчет или отчет о существенно изменившихся результатах разведки, оценках минеральных ресурсов или запасов руды должны сопровождаться техническим резюме всех соответствующих разделов Таблицы 1, основанном на принципе ‘если параметр не соответствует критерию, то почему,’ который представлен в виде Приложения к публичному отчету.

Существенным изменением может считаться изменение в оценке количества материала или руды или содержания ценных компонентов или изменения в классификации минеральных ресурсов или запасов руды. Решение о существенных изменениях в крупных проектах должно приниматься с учетом всех соответ-

ствующих обстоятельств, в т.ч. типа минерализации. Также учитывается существенное влияние изменений в оценке на цену или стоимость ценных бумаг компании.

6. Публичные отчеты — отчеты, которые производятся с целью информирования инвесторов или потенциальных инвесторов и их консультантов о результатах разведки, об оценке минеральных ресурсов или запасов руды. Они включают, но не ограничиваются следующим: годовые и квартальные отчеты компании, пресс-релизы, информационные меморандумы, техническую документацию, публикации на вебсайте и публичные презентации.

Эти публичные отчеты могут производиться для Австралийской биржи ценных бумаг и Новозеландской товарной биржи или другого регулирующего органа или в установленном законодательством порядке.

Кодекс — необходимый минимальный стандарт публичной отчетности. Комитет JORC также рекомендует использовать его в качестве минимального стандарта для других видов отчетов. Компаниям настоятельно рекомендуется предоставлять в публичных отчетах как можно более полную информацию.

Кодекс также используется в других информационных документах компании в открытом доступе в форме публикаций на веб-сайтах компании и презентационного материала, используемого на брифингах для акционеров, брокеров и инвестиционных аналитиков. Кодекс также используется в отчетах, если они были подготовлены в целях, указанных в п. 6, включая, но не ограничиваясь следующим: экологические экспертизы, информационные меморандумы, экспертные заключения и техническую документацию, относящуюся к результатам разведки, оценке минеральных ресурсов и запасов руды.

Компаниям, выпускающим краткие годовые отчеты, рекомендуется включать всю существенную информацию, связанную с результатами разведки, минеральными ресурсами и запасами руды. В случаях, когда предоставляется краткая справка, нужно четко указывать, что это краткая справка, и давать

ссылку на публичные отчеты в соответствии с Кодексом или публичную отчетность, на которой основывается эта краткая справка.

Известно, что компании может потребоваться подготовить отчеты для органов более чем одной юрисдикции и в соответствии со стандартами, отличными от данного Кодекса. В таких отчетах рекомендуется указывать этот факт и доводить его до сведения пользователей отчета. В тех случаях, когда члены AusIMM и AIG представляют отчет в органы другой юрисдикции, они обязаны подготовить его в соответствии с требованиями органа данной юрисдикции.

Ссылка в Кодексе на 'документацию' означает ссылку на внутренние документы компании, подготовленные в качестве базы или сопроводительных документов публичного отчета.

Известно, что могут возникать ситуации, когда документация, подготовленная Компетентным лицом для внутренних целей компании или аналогичных непубличных целей, не соответствует Кодексу JORC. В таких ситуациях рекомендуется давать в документах четкое указание на это. При подготовке публичных отчетов это снизит риск использования документов, не отвечающей требованиям Кодекса; согласно требованиям пункта 9 публичные отчеты должны объективно отражать результаты разведки, оценку минеральных ресурсов и/или запасов руды, и включать сопроводительную документацию, подготовленную Компетентным лицом.

В Кодексе и принципах применения (в т.ч. Таблице 1) было принято все возможное для охвата большинства ситуаций, которые могут встречаться при подготовке публичной отчетности, однако могут иметь место случаи, когда возникают сомнения по поводу соответствующей формы раскрытия. В таких ситуациях пользователи Кодекса и специалисты, производящие отчет в соответствии с Кодексом, должны руководствоваться назначением отчета — соблюсти минимальный стандарт публичной отчетности и обеспечить включение всей

необходимой информации, которая объективно потребуется инвесторам и их профессиональным консультантам, и которую они объективно ожидают увидеть в данном отчете с целью поиска мотивированного и продуманного решения относительно представленных результатов разведки, оценки минеральных ресурсов или запасов руды.

Кодекс JORC — Кодекс публичной отчетности, а не Кодекс регламентирующий методы, используемые Компетентным лицом для оценки минеральных ресурсов или запасов руды. Поэтому термин ‘в соответствии с Кодексом JORC’ относится к способу подготовки отчета, а не к методу проведения оценки. Использование фразы ‘в соответствии с Кодексом JORC’ для описания ресурсов или их оценки может вводить в заблуждение. Фразу ‘в соответствии с Кодексом JORC’ следует трактовать следующим образом: ‘Отчет, подготовленный в соответствии с Кодексом JORC, и оценка, произведенная (или основанная на документах, подготовленных) Компетентным лицом, согласно определению Кодекса JORC’.

7. Кодекс используется в отношении всех твердых полезных ископаемых, включая алмазы, другие драгоценные камни, нерудные полезные ископаемые и уголь, по которым Австралийская биржа ценных бумаг и Новозеландская фондовая биржа требует публичную отчетность о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды.

‘Кодекс и руководство по технической оценке и/или экономической оценке минеральных и нефтяных активов и ценных бумаг горнодобывающих и нефтяных компаний для подготовки независимой экспертизы (‘Кодекс VALMIN’) указывает на Кодекс JORC как на приемлемый стандарт отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды. Ссылки на ‘ТЭО’ и ‘feasibility studies’ в Кодексе JORC не означают то же самое, что ссылки на Технические оценки или Экономические оценки в Кодексе VALMIN.

8. Комитет JORC признает, что Кодекс и Руководство необходимо периодически пересматривать.

Компетентность и ответственность

9. Публичный отчет, касающийся объектов геологоразведки, результатов разведки, минеральных ресурсов или запасов руды, входит в сферу ответственности компании, действующей от имени своего Совета Директоров. Все эти отчеты должны основываться и справедливо отражать информацию и сопутствующую документацию, подготовленную Компетентным лицом. Компания, выпускающая публичный отчет, должна раскрывать ФИО Компетентного лица, указывать, является ли Компетентное лицо штатным сотрудником компании, если нет, то указывать название компании, где работает Компетентное лицо.

В соответствии с принципом прозрачности должен раскрываться любой конфликт интересов со стороны Компетентного лица или связанной стороны. Публичный отчет также должен раскрывать любые другие взаимоотношения между Компетентным лицом и компанией, производящей отчет. Отчет должен публиковаться с предварительного письменного согласия Компетентного лица относительно формы и контекста его появления.

В тех случаях, когда компания снова публикует информацию, которая была ранее опубликована с разрешения Компетентного лица, необходимо указывать название первоначального отчета, ФИО Компетентного лица, ответственного за первоначальный отчет, и дату и ссылку на адрес публичного отчета-первоисточника в открытом доступе. В этом случае Компании не требуется получать предварительного письменного согласия относительно формы и контекста появления информации при условии, что:

- ✓ Компания подтверждает в последующей публичной презентации, что ей неизвестно о наличии новой информации или данных, которые существенно влияют на информацию, включенную в соответствующее объявление на рынке. В случае оценки минеральных ресурсов или запасов руды компания подтверждает, что все существенные допущения и технические параметры, лежащие в основе оценки в соответствующем объявлении на рынке, продолжают действовать и существенно не изменились.

- ✓ Компания подтверждает, что форма и контекст, в которых представляются результаты работы Компетентного лица, существенно не изменились. Помните, что обеспечение того, что форма и контекст до публичной презентации существенно не изменились, лежит в сфере ответственности Компании, действующей от имени Совета Директоров.

Это смягчение условий получения предварительного письменного согласия Компетентного лица не применимо в случае требований к годовому отчету о минеральных ресурсах и запасах руды, изложенных в пункте 15.

Компания должна провести специальное рассмотрение этого публичного раскрытия и обеспечить, чтобы форма и контекст, в которых представляются результаты работы Компетентного лица, не имели существенных изменений, и обеспечить, что в свете данных, полученных за последнее время, ранее опубликованные результаты геологоразведки, минеральные ресурсы или запасы руды остаются в силе.

Примеры соответствующих форм Декларации о соответствии представлены в Приложении 3.

Для оказания помощи Компетентным лицам и компаниям по выполнению этих требований была разработана Форма заявления о выражении согласия Компетентного лица, которая включает требования Кодекса. Форма заявления о выражении согласия Компетентного лица представлена в Приложении 2.

Заполнение Формы заявления о выражении согласия в представленном или в эквивалентном формате рекомендуется как надлежащая практика и обеспечивает наиболее простое доказательство того, что необходимое предварительное согласие было получено.

Форма (формы) заявления о выражении согласия Компетентного лица или другое доказательство получения предварительного письменного согласия Компетентного лица должны храниться в компании и у Компетентного лица, что при необходимости дает возможность оперативного представления согласия.

10. Документация, излагающая результаты разведки, оценки минеральных ресурсов и запасов руды, на которой основывается публичный отчет о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды, должна готовиться Компетентным лицом или под его руководством. Если в публичный отчет включается описание объектов разведки, информация также должна быть подготовлена Компетентным лицом или под его руководством и подписана Компетентным лицом. Документация должна дать справедливое представление вопросов, по которым производится отчет.

11. **‘Компетентное лицо’ — специалист в горнодобывающей отрасли, являющийся членом Австралийского института горного дела и металлургии или Австралийского института геологов и геофизиков, или ‘Признанной профессиональной организации’ (RPO), как указано в перечне, имеющемся на веб-сайтах Комитета JORC и Биржи ASX. В этих организациях действуют процедуры дисциплинарных взысканий, включая право приостановить членство или исключить специалиста из членов организации.**

Компетентное лицо должно иметь минимум пять лет соответствующего опыта работы по рассматриваемым типам минерализации или месторождения и в области деятельности, которой это лицо занимается.

Если Компетентное лицо занимается подготовкой документации по результатам разведки, оно должно иметь соответствующий опыт в сфере разведки. Если Компетентное лицо занимается или руководит оценкой минеральных ресурсов, оно должно иметь соответствующий опыт оценки и переоценки минеральных ресурсов. Если Компетентное лицо занимается или руководит оценкой запасов руды, оно должно иметь соответствующий опыт оценки, переоценки и анализа экономически эффективной добычи запасов руды.

Ключевым ограничительным условием в определении Компетентного лица является слово ‘соответствующий’. Определение того, что составляет соответствующий опыт, может быть очень трудным делом, и необходимо использовать здравый смысл. Например, в оценке минеральных ресурсов золотого оруденения жильного типа, соответствующим может быть

опыт работы в области оруденения жильного типа (например, олово, уран и т.д.), а опыт, скажем, в области массивных залежей цветных металлов может быть несоответствующим. Можно привести еще один пример. Для того, чтобы получить квалификацию Компетентного лица по оценке запасов руды россыпных месторождений золота, может потребоваться значительный опыт (минимум пять лет) в оценке и экономически эффективном извлечении запасов данного типа минерализации. Это обусловлено свойствами золота в аллювиальных россыпях, крупностью частиц осадочных пород и низкими содержаниями. Опыт по россыпным месторождениям других минералов, отличных от золота, не обязательно может обеспечить подходящий соответствующий опыт.

Ключевое слово ‘соответствующий’ также означает, что специалисту не всегда обязательно иметь пять лет опыта работы по всем без исключения типам месторождений, чтобы быть Компетентным лицом, если этот специалист имеет опыт работы по каким-либо типам месторождений. Например, специалисту, имеющему, например, 20 лет опыта в оценке минеральных ресурсов месторождений металлических руд, чтобы стать Компетентным лицом, возможно, не потребуется пять лет специального опыта работы, например, по медно-порфировым месторождениям. Соответствующий опыт работы по другим типам месторождений может засчитываться в требуемый опыт работы по медно-порфировым месторождениям.

Кроме опыта работы по типу оруденения, Компетентное лицо, которое берет на себя ответственность за составление отчетов по результатам разведки или оценке минеральных ресурсов, должно иметь достаточный опыт по опробованию и методам анализа на месторождениях, соответствующих рассматриваемому месторождению и знать проблемы, которые могут влиять на достоверность данных. Также может быть важным понимание технологий извлечения и переработки минералов данного типа месторождений.

Вообще, можно руководствоваться следующим: лица, желающие стать Компетентным лицом, должны четко решить для себя, смогут ли они предстать перед своими коллегами и продемонстрировать компетенции в области минерального сырья, месторождений разных типов и в рассматриваемых условиях. Если есть сомнения, следует узнать мнение коллег с соответствующим опытом или отказаться от идеи стать Компетентным лицом.

Оценка минеральных ресурсов может потребовать работы в команде (например, один человек или команда занимаются сбором данных, а другой человек или команда занимаются оценкой). Очень часто оценка запасов руды — работа в команде, включающей специалистов нескольких технических дисциплин. Рекомендуется в тех случаях, когда имеется четкое разделение обязанностей, вклад каждого Компетентного лица должен быть определен, и принята ответственность за этот конкретный вклад. Если документацию с оценкой минеральных ресурсов и запасов руды подписывает только один человек, этот человек берет на себя обязательства и ответственность за всю документацию, исполненную в соответствии с Кодексом. В данной ситуации важно, чтобы Компетентное лицо, принимающее на себя полную ответственность за оценку минеральных ресурсов или запасов руды и сопроводительную документацию, подготовленную частично или полностью другими, удостоверилось, что работа других членов команды выполнена на приемлемом уровне.

Жалобы, поступившие по поводу профессиональной работы Компетентного лица, рассматриваются в соответствии с дисциплинарными процедурами профессиональной организации, к которой относится Компетентное лицо.

Когда компания с зарубежными активами, зарегистрированная на Австралийской бирже ценных бумаг или Новозеландской фондовой бирже, планирует представить отчет о результатах разведки, оценке минеральных ресурсов или запасов руды, подготовленный лицом, которое не является членом Австралийского

института горного дела и металлургии, Австралийского института геологов и геофизиков или Признанной профессиональной организацией, компании необходимо назначить Компетентное лицо или Компетентных лиц, которые могли бы взять на себя ответственность за результаты разведки, оценку минеральных ресурсов и запасов руды. Компетентное лицо, осуществляющую эту деятельность, должно понимать, что по правилам листинга Австралийской биржи ценных бумаг и/или Новозеландской фондовой биржи оно принимает на себя полную ответственность за оценку и сопроводительную документацию и не должно рассматривать эту процедуру как механический процесс.

Терминология отчетов

12. В публичных отчетах, касающихся результатов разведки, минеральных ресурсов или запасов руды, нужно использовать только термины, показанные на рис. 1.

На рис. 1 показаны основы классификации результатов оценки количества и качества, которая отражает разные уровни геологической достоверности и разную степень технико-экономической оценки. Оценку минеральных ресурсов можно произвести на основе горной и геологической информации с использованием данных других дисциплин. Запасы руды, которые являются модифицированной составной частью Указанных и Измеренных минеральных ресурсов (показаны в пунктирном контуре на рис. 1), требуют рассмотрения модифицирующих факторов, влияющих на извлечение, и в большинстве случаев их оценка осуществляется с использованием данных ряда других дисциплин.

‘Модифицирующие факторы’ — ограничения, используемые при переводе минеральных ресурсов в запасы руды. Они включают (но не только) горные, перерабатывающие, металлургические, инфраструктурные, экономические, маркетинговые, правовые, экологические, социальные и государственные факторы.

Измеренные минеральные ресурсы можно перевести в Подтвержденные запасы руды или в Вероятные запасы руды. Ком-

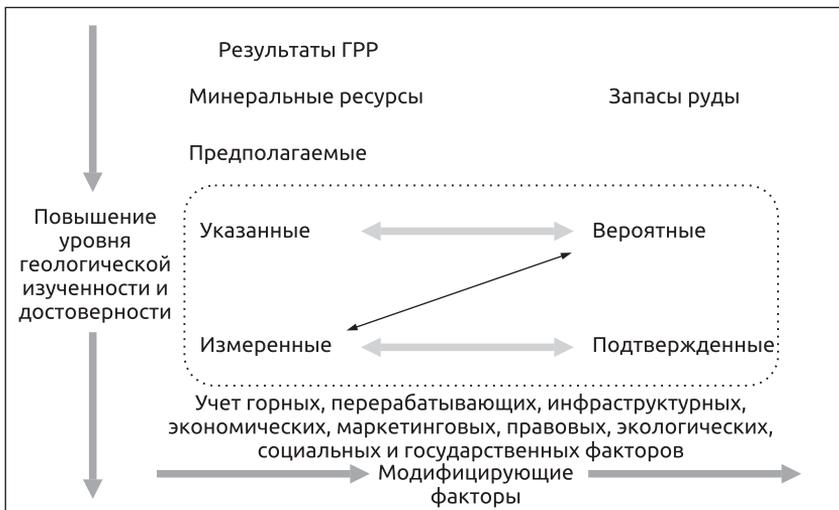


Рис. 1. Взаимосвязь результатов геологической разведки, минеральных ресурсов и запасов руды

патентное лицо может перевести Измеренные минеральные ресурсы в Вероятные запасы руды вследствие неопределенностей, связанных с несколькими или всеми модифицирующими факторами, которые учитываются при переводе минеральных ресурсов в запасы руды. Это соотношение показано на рис. 1 наклонной стрелкой. Хотя направление наклонной стрелки включает вертикальный компонент, в данном примере он не предполагает понижение уровня геологической изученности или достоверности. В этом случае необходимо рассмотреть эти модифицирующие факторы в полной мере.

Также см. *Руководство к пункту 32.*

Общая информация об отчетности

13. Публичная отчетность компании о результатах геологической разведки, минеральных ресурсах и запасах руды должна содержать описание типа и характера минерализации.

14. Компания должна раскрывать всю информацию, относящуюся к результатам разведки, минеральным запасам или запасам руды, которая может оказать существенное влияние на экономическую стоимость данных результатов разведки, минеральных ресурсов или запасов руды. Компания должна оперативно информировать о любых существенных изменениях в минеральных ресурсах и запасах руды.

15. Компания должна ежегодно производить переоценку и публично отчитываться о минеральных ресурсах и запасах руды. Компания должна называть дату ежегодной переоценки в публичных отчетах компании о минеральных ресурсах и запасах руды и указывать эффективную дату каждой Декларации о минеральных ресурсах и запасах руды. В обновленном отчете о минеральных ресурсах и запасах руды Компания должна давать комментарии по любым существенным изменениям ранее опубликованных минеральных ресурсов и запасов руды.

16. По всему тексту Кодекса по возможности заменить термин ‘качество’ термином ‘содержание’, а термин ‘объем’ — термином ‘количество’. (См. Приложение 1 Общая терминология и эквиваленты.)

17. Общеизвестно, что давать комментарии или данные о размере или типе объекта геологической разведки, производимой компанией, — общая практика компаний. Однако любой такой комментарий в публичном отчете должен соответствовать следующим требованиям.

Сведения об объекте разведки — заявление или оценка перспектив месторождения полезных ископаемых с определенными горно-геологическими условиями; эти заявление или оценка, представленные в виде диапазона количества материала или содержаний (или качества) полезного компонента, относятся к минерализации, для которой не было проведено разведки в объеме, достаточном для оценки минеральных ресурсов.

Любая такая информация, относящаяся к объекту разведки, должна быть выражена таким образом, чтобы ее невозможно было представить или толковать как оценку минеральных ресурсов или запасов руды. В данном случае нельзя использовать термины ‘ресур-

сы' или 'запасы'. В любом заявлении, относящемся к потенциальному количеству материала или содержанию полезного компонента на объекте разведки, как количество материала, так и содержание полезного компонента должны выражаться в виде диапазонов, и эти комментарии должны иметь следующее содержание:

- ✓ подробное разъяснение того, на чем основывается данное заявление, включая конкретное описание уже завершенного объема разведочных работ и
- ✓ в том же пункте публичного отчета, что и это первое упоминание объекта разведки, дается пояснение о том, что указанные потенциальное количество материала и содержание полезного компонента являются концептуальными по своей природе, и не было произведено достаточного объема разведочных работ для оценки минеральных ресурсов, и не известно, закончится ли дальнейшая разведка оценкой минеральных ресурсов.

При таком уровне неопределенности данные, подтверждающие количество материала или содержание полезного компонента на объекте разведки, нельзя включать в публичный отчет в качестве основных данных.

Если публичный отчет включает данные об объекте разведки, необходимо подробно изложить предлагаемую программу разведочных работ, направленных на проверку достоверности данных об объекте разведки с указанием сроков выполнения работ.

Если объект разведки представлен графически (например, показаны разрезы или планы), изображение должно сопровождаться текстом, который удовлетворяет выше изложенным требованиям.

Публичный отчет, включающий объект разведки, должен сопровождаться заявлением Компетентного лица, которое берет на себя ответственность за форму и условия появления документации в отчете объекта разведки.

Любое раскрытие информации об объекте разведки должно уточняться тем, основывается ли информация об объекте на результатах фактической разведки или на предлагаемой программе разведочных работ. В тех случаях, когда заявление об объектах раз-

ведки включает информацию о диапазонах количества материала или содержаний полезного компонента, эти данные должны быть приближительными. Пояснения должны содержать описание метода, который применялся для определения диапазонов содержаний полезного компонента и количества материала, используемых в описании объекта разведки.

Для объектов разведки, информация о которых основана на результатах разведки, должна предоставляться краткая справка о соответствующих разведочных данных и характере данных, включая раскрытие информации о текущей сетке скважин или точек опробования и соответствующие планы и разрезы. В любых последующих корректировках и обновлениях информации по объектам разведки, Компетентное лицо должно излагать все существенные изменения возможного объема или качества в результате завершенных геологоразведочных работ.

Отчет о результатах разведки

18. Результаты разведки включают данные и информацию, полученные в ходе реализации программ разведки, которые могут быть полезными для инвесторов, но не входят в состав Декларации о минеральных ресурсах или запасах руды.

Предоставление такой информации общепринято на ранних стадиях разведки, когда объем имеющихся данных в целом является недостаточным для приемлемой оценки минеральных ресурсов.

Если компания отчитывается по результатам разведки оруденения, по которому отсутствует классификация минеральных ресурсов или запасов руды, минерализация не может описываться с использованием параметров количества материала или среднего содержания полезного компонента, за исключением случаев, предусмотренных статьей 17, и даже тогда только в строгом соответствии с требованиями этой статьи.

Примеры результатов разведки: опробование обнажений, химический анализ кернa в местах рудоподсечений, результаты геохимического анализа и результаты геофизических исследований.

19. Публичные отчеты о результатах разведки должны содержать достаточный объем информации, позволяющий прийти к осмысленному и сбалансированному суждению о их значимости. Отчеты должны включать следующую важную информацию: история разведочных работ, способ/вид и технология опробования, интервалы и точки опробования, распределение, размер и место нахождения всех баз данных по соответствующим пробам, методы анализа, методы структурирования данных, ситуация с землеотводом и информация по всем другим критериям, перечисленным в Таблице 1 и существенным для оценки.

Публичные отчеты о результатах разведки должны представляться так, чтобы не давать необоснованных оснований полагать, что было открыто потенциально экономически значимое оруденение. Если истинные размеры оруденения не сообщаются, публичный отчет должен содержать соответствующую оговорку.

В том случае, когда сообщаются результаты анализов и аналитические данные, они должны приводиться с использованием одного из следующих методов:

- ✓ перечисление всех результатов и интервалов опробования (или размера пробы в случае технологических проб) или
- ✓ приведение средних взвешенных содержаний полезного компонента зон минерализации с четким указанием того, как производился расчет содержаний.

Выбор подходящего метода осуществляется Компетентным лицом. Отчет должен содержать четкие схемы и карты, на которых представлены геологические условия. Они должны включать, помимо прочего, план расположения устьев скважин и соответствующие разрезы.

Неприемлемо сообщение выборочной информации, например, информации об отдельных анализах, отдельных скважинах, шлихах или пробах из гипергенно обогащенных слоев или с поверхности, без указания на то, что это частное явление.

Хотя необязательно приводить информацию обо всех анализах или скважинах, обязательное требование заключается в том, чтобы дать достаточный объем информации об исключенных

данных с тем, чтобы пользователь отчета мог прийти к осмысленному и сбалансированному суждению. В тех случаях, когда отчеты о результатах разведки не включают все скважины или рудоподсечения, Компетентное лицо должно представить объяснение, почему данная информация не считается уместной или почему она не была представлена.

В соответствии с требованиями пунктов 4 и 5, Компетентное лицо не должно ‘хранить молчание по любому вопросу, по которому наличие или отсутствие комментария может повлиять на общественное восприятие или стоимость участка залегания полезного ископаемого’. Для крупных проектов требуется информирование обо всех критериях в разделах 1 и 2 Таблицы 1 на основании принципа ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’, предпочтительно в Приложении к публичному отчету. В тех случаях, когда недостаточность или неопределенность данных влияет на надежность или достоверность декларации о результатах разведки, раскрытие дополнительной информации особенно важно; например, низкий выход керна, низкая сходимостъ результатов количественного или качественного анализов и т.д.

Отчет о минеральных ресурсах

20. ‘Минеральные ресурсы’ — концентрация или залегание представляющего экономический интерес твердого полезного ископаемого в земной коре в такой форме, с таким содержанием полезного компонента (или такого качества), и в таком количестве, что существуют разумные перспективы его полного экономически эффективного извлечения. Местоположение, количество материала, содержание полезного компонента (или качество), непрерывность и прочие геологические характеристики минерального ресурса изучены, оценены или интерпретированы на основе конкретных геологических данных и знаний, включая отбор проб. В порядке повышения достоверности геологических данных Минеральные ресурсы подразделяются на Предполагаемые, Указанные и Измеренные минеральные ресурсы.

Все отчеты о минеральных ресурсах должны удовлетворять следующему требованию: существуют разумные перспективы полного (т.е. скорее всего полного) экономически эффективного извлечения, независимо от классификации ресурса.

Участки месторождения, которые не имеют разумных перспектив полного экономически эффективного извлечения, не могут включаться в минеральные ресурсы. Основание для допущения о разумных перспективах — всегда существенный вопрос, поэтому он подлежит прямому раскрытию и разъяснению Компетентным лицом в публичном отчете с использованием критериев Таблицы 1 в качестве руководства. Раскрытие разумных перспектив должно также включать описание технико-экономических данных в поддержку используемых допущений о бортовом содержании.

В тех случаях, когда в определении разумных перспектив применяются непроверенные методы, использование данных предлагаемых методов отчетности о минеральных ресурсах в публичном отчете должно быть обосновано Компетентным лицом.

Геологические данные и знания, необходимые для оценки минеральных ресурсов, должны включать данные отбора проб по типу и на расстояниях, соответствующих геологической, химической, физической и минералогической сложности залежей для категорий Предполагаемых, Указанных и Измеренных минеральных ресурсов. В отсутствии данных опробования оценка минерального ресурса невозможна.

Термин ‘Минеральные ресурсы’ относится к минерализации, включая отвалы и хвосты, которая была выявлена и оценена на основании разведки и опробования, в пределах которой на основании учета и применения модифицирующих факторов могут быть определены запасы руды.

Термин ‘разумные перспективы полного экономически эффективного извлечения’ подразумевает оценку (хотя и предварительную) Компетентным лицом всех аспектов, которые могут повлиять на перспективу экономически эффективного извлечения, в том числе приблизительные параметры горных

работ. Другими словами, Минеральные ресурсы — баланс не всей минерализации, разведанной скважинами и опробованной независимо от бортового содержания, вероятных параметров горных работ, местонахождения и непрерывности. Это — реальный баланс минерализации, который при предполагаемых и обоснованных технико-экономических условиях и условиях отработки мог бы в целом или частично стать экономически выгодным для извлечения.

В тех случаях, когда Компетентное лицо считает целесообразным, оценка минеральных ресурсов может включать материал с содержанием полезного компонента ниже выбранного бортового содержания с целью обеспечения достаточности и непрерывности тел минерализации, составляющих минеральный ресурс, для более полного рассмотрения самого адекватного подхода к ведению горных работ. В документации по оценке минеральных ресурсов весь материал разубоживания должен быть четко выделен, и, если его величину посчитают существенной, публичные отчеты должны содержать комментарий по данному вопросу.

В этой связи толкование слова ‘полное’ может меняться в зависимости от рассматриваемого минерала или сырья. Например, для некоторых углей, железорудных, бокситовых и других сыпучих материалов или сырья, ‘полное экономически выгодное извлечение’ можно предусматривать разумные сроки более 50 лет. Однако для большинства небольших месторождений использование данного понятия будет, возможно, ограничиваться 10–15 годами, и часто гораздо более короткими сроками. Для всех случаев временные рамки должны раскрываться и рассматриваться Компетентным лицом.

Любая корректировка данных в публичном отчете с целью оценки минеральных ресурсов, например с помощью урезания или завышения содержаний, должна быть четко сформулирована и описана.

В некоторых отчетах (например, отчетах по балансу углей, отчетах по разведке для государственных органов и других подобных отчетах, прежде всего не предназначенных для представления информации в целях инвестирования) может потребоваться полное раскрытие информации по всей минерализации, включая материал, который не имеет разумных перспектив полного экономически эффективного извлечения. В соответствии с Кодексом JORC такие оценки минерализации не будут квалифицироваться как минеральные ресурсы или запасы руды (см. также основные принципы пунктов б и 42).

21. 'Предполагаемые минеральные ресурсы' — та часть минеральных ресурсов, для которой количество материала и содержание полезного компонента (или качество) оцениваются на основе ограниченных геологических данных и пробоотбора. Геологических данных достаточно для того, чтобы предположить, но не проверить геологическую непрерывность и непрерывность содержаний полезного компонента (качества). Они основываются на разведке, опробовании и анализе проб, отобранных с использованием соответствующих методов в таких точках, как выходы на поверхность, траншеи, шурфы, подземные выработки и скважины.

Предполагаемые минеральные ресурсы имеют более низкий уровень достоверности, чем Указанные минеральные ресурсы, и не могут переводиться в запасы руды. Можно с достаточной уверенностью ожидать, что при доразведке большую часть предполагаемых минеральных ресурсов можно будет перевести в категорию Указанных минеральных ресурсов.

В тех случаях, когда представляемые в отчете минеральные ресурсы, главным образом, — Предполагаемые минеральные ресурсы, необходимо предоставить достаточный объем сопроводительной информации, чтобы дать пользователю отчета возможность оценить риски, связанные с представленными минеральными ресурсами.

В условиях, когда оценка Предполагаемых минеральных ресурсов представлена на основе экстраполяции за пределы расстояния

между точками опробования с учетом типа минерализации, отчет должен содержать достаточный объем информации для информирования пользователя о следующем:

- ✓ максимальное расстояние за пределами точек опробования, на которое произведена экстраполяция;
- ✓ часть ресурсов, которая основывается на данных экстраполяции;
- ✓ основания, на которых ресурсы экстраполируются на данное максимальное расстояние;
- ✓ графическое представление Предполагаемых минеральных ресурсов с четким указанием на ресурсы, подсчитанные методом экстраполяции.

Категория Предполагаемых ресурсов включает ситуации, когда концентрация или залегание минерала были определены, был произведен ограниченный объем измерений и опробования, но недостаточно данных для достоверной интерпретации геологической непрерывности и непрерывности содержаний полезного компонента. Хотя можно с достаточной уверенностью ожидать, что при доразведке Предполагаемые минеральные ресурсы будут переведены в категорию Указанных минеральных ресурсов, из-за неопределенности, связанной с Предполагаемыми минеральными ресурсами, невозможно допустить, что такое повышение категории будет происходить всегда.

Достоверность оценки Предполагаемых минеральных ресурсов недостаточна для использования результатов расчета технико-экономических параметров в детальном планировании на уровне Pre-Feasibility (пункт 39) или Feasibility (пункт 40). По этой причине отсутствует прямая связь между Предполагаемыми минеральными ресурсами и запасами руды (см. рис. 1).

Нужно проявлять осмотрительность при использовании Предполагаемых минеральных ресурсов в качестве сопроводительного материала в технико-экономических исследованиях, таких как Scoping Studies (см. пункт 38).

22. 'Указанные минеральные ресурсы' — та часть минеральных ресурсов, для которой количество материала и содержание полезного компонента (или качество), плотность, форма и физические характеристики оцениваются с достоверностью, достаточной для довольно подробного рассмотрения модифицирующих факторов при планировании горных работ и оценке экономической эффективности отработки месторождения.

Геологические данные получены на основе достаточно детальной и надежной разведки, опробования и анализа проб, отобранных с использованием соответствующих методов на таких точках, как выходы на поверхность, траншеи, шурфы, подземные выработки и скважины, и достаточны для того, чтобы сделать допущения о геологической непрерывности и непрерывности содержаний полезного компонента (или качества) между точками наблюдения, в которых осуществляется сбор данных и опробование.

Указанные минеральные ресурсы имеют более низкий уровень достоверности, чем Измеренные минеральные ресурсы, и могут быть переведены только в Вероятные запасы руды.

Минерализацию можно отнести к категории Указанных минеральных ресурсов, когда характер, качество, объем и распределение данных позволяют произвести уверенную интерпретацию геологического строения и сделать допущение о непрерывности минерализации.

Достоверность оценки достаточна для использования модифицирующих факторов в технико-экономических исследованиях, как определено в пунктах 37–40.

23. 'Измеренные минеральные ресурсы' — та часть минеральных ресурсов, для которой количество материала и содержание полезного компонента (или качество), плотность, форма и физические характеристики оцениваются с достоверностью, достаточной для использования модифицирующих факторов для детального планирования горных работ и окончательной оценки экономической эффективности отработки месторождения.

Геологические данные получены на основе детальной и надежной разведки, опробования и анализа проб, отобранных с использованием соответствующих методов на таких точках, как выходы на поверхность, траншеи, шурфы, подземные выработки и скважины, и достаточны для того, чтобы подтвердить геологическую непрерывность и непрерывность содержаний полезного компонента (или качества) между точками наблюдения, в которых осуществляется сбор данных и опробование.

Измеренные минеральные ресурсы имеют более высокий уровень достоверности, чем Указанные минеральные ресурсы или Предполагаемые минеральные ресурсы. Они могут быть переведены в Подтвержденные запасы руды или при некоторых условиях в Вероятные запасы руды.

Минерализацию можно отнести к категории Измеренных минеральных ресурсов, когда характер, качество, объем и распределение данных таковы, что, по мнению Компетентного лица, определяющего минеральные ресурсы, не оставляют разумных оснований для сомнений в том, что количество руды и содержание полезного компонента минерализации можно оценить с большой точностью, и маловероятно, что какое-либо отклонение от оценки значительно повлияет на потенциальную экономическую эффективность.

Эта категория требует высокого уровня достоверности и понимания геологических объектов, рудоконтролирующих факторов месторождения полезных ископаемых.

Достоверность оценки достаточна для использования модифицирующих факторов в технико-экономических исследованиях, как определено в пунктах 37–40.

В зависимости от уровня уверенности в различных модифицирующих факторах они могут переводиться в Подтвержденные запасы (высокая уверенность в модифицирующих факторах), Вероятные запасы руды (некоторая неопределенность с модифицирующими факторами) или нельзя перевести вообще (низкий уровень уверенности или неуверенность в некоторых

модифицирующих факторах; или, например, отсутствие планов по выемке целиков в подземном руднике или отработке за пределами экономически обоснованных границ карьера).

24. Выбор соответствующей категории минеральных ресурсов зависит от объема, распределения, качества имеющихся данных и уровня достоверности этих данных. Соответствующая категория минеральных ресурсов должна определяться Компетентным лицом.

Классификация Минеральных ресурсов — вопрос квалифицированного суждения, и Компетентное лицо должно учитывать те позиции в Таблице 1, которые относятся к достоверности оценки минеральных ресурсов.

При принятии решения об отнесении минеральных ресурсов к категории Измеренных минеральных ресурсов или к категории Указанных минеральных ресурсов Компетентное лицо, кроме фраз в двух определениях в пунктах 22 и 23, относящихся к геологической непрерывности или непрерывности содержаний полезного компонента, может посчитать полезным использовать фразу в тексте принципа применения к определению Измеренных минеральных ресурсов: ‘...маловероятно, что какое-либо отклонение от оценки значительно повлияет на потенциальную экономическую эффективность’.

При принятии решения об отнесении минеральных ресурсов к категории Указанных минеральных ресурсов или к категории Предполагаемых минеральных ресурсов, Компетентное лицо, кроме фраз в двух определениях в пунктах 21 и 22, относящихся к геологической непрерывности или непрерывности содержаний полезного компонента, может учесть следующую часть определения Указанных минеральных ресурсов:

‘с достоверностью, достаточной для довольно подробного рассмотрения модифицирующих факторов при планировании горных работ и оценке экономической эффективности отработки месторождения’, которая не согласуется с принципом

применения определения Предполагаемых минеральных ресурсов: 'Достоверность оценки Предполагаемых минеральных ресурсов недостаточна для использования результатов расчета технико-экономических параметров в детальном планировании на уровне Pre-Feasibility (пункт 39) или Feasibility (пункт 40)' и 'При использовании Предполагаемых минеральных ресурсов в качестве подтверждающего материала в технико-экономических исследованиях, таких как Scoping Studies (см. пункт 38)'.

При оценке геологической непрерывности и непрерывности содержания полезного компонента в целях классификации ресурсов Компетентное лицо должно учитывать тип минерализации и бортовое содержание.

Бортовые содержания, выбранные для оценки, должны быть реальными и учитывать тип минерализации и предполагаемые варианты развития горных работ и обогащения.

25. Оценка минеральных ресурсов не точный подсчет, а оценка, зависящая от интерпретации ограниченного объема информации о местонахождении, форме и непрерывности и имеющихся результатов опробования. Представление величин количества материала и содержания полезного компонента должно отражать относительную неопределенность оценки округлением до соответствующей значащей цифры и, в случае Предполагаемых минеральных ресурсов, определяться такими терминами, как 'приблизительно' и подчеркивать неточный характер минеральных ресурсов, а конечный результат должен всегда называться оценкой, а не подсчетом.

В большинстве случаев достаточно округления до второй значащей цифры. Например, 10 863 000 тонн с содержанием 8,23% должно быть представлено как 11 млн т с содержанием 8,2%. Однако иногда могут быть случаи, когда для передачи неопределенностей оценки потребуются округление до первой значащей цифры. Обычно это относится к Предполагаемым минеральным ресурсам.

При необходимости Компетентным лицам рекомендуется представить разъяснение об относительной точности и уровне

достоверности оценки минеральных ресурсов с учетом, по крайней мере, опробования, ошибок анализа и оценки. В декларации должно уточняться, относятся ли они к совокупной или локальной оценке, и, если это локальная оценка, должно указываться соответствующее количество ресурсов. В тех случаях, когда невозможно представить декларацию относительной точности и уровня достоверности, вместо нее нужно представить количественный анализ неопределенностей (см. Таблицу 1).

26. В публичных отчетах о минеральных ресурсах, кроме ‘Предполагаемых минеральных ресурсов’, должны детализироваться еще одна или более категорий: ‘Указанные’ или ‘Измеренные’. Если не представлены данные по отдельным категориям, их нельзя представлять в объединенном виде. Минеральные ресурсы не могут быть представлены с использованием содержания металла или минерала в материале, если не указано количество материала и содержание полезного компонента.

Минеральные ресурсы нельзя объединять с запасами руды.

Представление в публичной отчетности количества материала и содержаний полезного компонента в категориях вне Кодекса не разрешается, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 17, и даже тогда только в строгом соответствии с этим пунктом.

Оценка количества материала и содержания полезного компонента вне категорий Кодекса могут быть полезными для компании во внутренних процессах расчетов и оценок, но их включение в публичный отчет не разрешается.

27. В публичном отчете о минеральных ресурсах крупного проекта, который готовится впервые, или в том случае, когда эти оценки существенно изменились после предыдущего отчета, необходимо представить краткое изложение информации в соответствующих разделах Таблицы 1 или, если конкретный критерий не уместен или не существен, нужно раскрыть информацию о том, что он не уместен или не существен, и представить краткое объяснение, почему это так.

Для крупного проекта, когда оценка минеральных ресурсов представляется в публичном отчете впервые или когда имеют место

существенные изменения (включая изменения в классификации), повышается потребность в прозрачном рассмотрении основания для новой оценки минеральных ресурсов с тем, чтобы инвесторы были соответствующим образом информированы об основании для изменений. Как отмечалось в пунктах 4 и 5, существенная информация — такая информация, по поводу которой инвесторы и их консультанты объективно ожидают увидеть четкие комментарии Компетентного лица, поэтому требуется изложение всех соответствующих критериев Таблицы 1 на основании ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’.

В данном пункте Кодекса уточняется представление информации в соответствующих разделах Таблицы 1. Нужно заполнить раздел 3; поскольку предполагается, что вопросы, относящиеся к разделам 1 и 2, уже включены в еще действующий публичный отчет, можно дать ссылку на этот отчет. Если это не так, то эти разделы также нужно заполнить и включать в публичный отчет.

Техническое резюме на основе критериев Таблицы 1 должно быть представлено в Приложении к публичному отчету.

В тех случаях, когда есть нерешенные вопросы, потенциально влияющие на надежность или достоверность декларации о минеральных ресурсах (например, низкий выход керна, слабая сходимость результатов анализа, ограниченная информация об объемном весе и т.д.), эти нерешенные вопросы также должны быть описаны.

Если имеются сомнения по поводу того, какие данные включать в отчет, то лучше ошибиться в сторону предоставления излишнего объема информации, чем недостаточного.

Необходимо раскрыть неопределенности по любому критерию в Таблице 1, которые могут привести к недооценке или переоценке минеральных ресурсов.

Оценка минеральных ресурсов иногда представляется после их корректировки в результате сверки с данными добычи. Публич-

ные отчеты о минеральных ресурсах должны четко указывать на такие корректировки и характер описанных корректировок или изменений.

28. При описании оценки минеральных ресурсов нельзя использовать слова ‘руда’ и ‘запасы’, поскольку эти термины предполагают техническую осуществимость и экономическую целесообразность отработки и являются уместными только тогда, когда учтены соответствующие модифицирующие факторы. Пока не установлены техническая осуществимость и экономическая целесообразность отработки, в отчетах и декларациях продолжается использование ссылок на соответствующую категорию или категории минеральных ресурсов. Если переоценка показывает, что запасы руды больше неэффективны для отработки, запасы руды переквалифицируются в минеральные ресурсы или удаляются из деклараций о минеральных ресурсах/запасах руды.

Предполагается, что переквалификация запасов руды в минеральные ресурсы или в обратную сторону не должна использоваться в результате изменений, имеющих согласно прогнозам краткосрочный или временный характер или, когда руководство компании принимает преднамеренное решение работать на базе экономической неэффективности. Примерами таких ситуаций могут быть следующие: ожидаемые краткосрочные колебания цен на сырье, непостоянные по своей природе аварийные ситуации на руднике, забастовки на транспорте и т.д.

Отчеты по запасам руды

29. Запасы руды — экономически извлекаемая часть Измеренных и/или Указанных минеральных ресурсов. Они включают материалы разубоживания и поправки на потери, которые могут иметь место при добыче или извлечении материала, определяемые по необходимости на уровне Pre-Feasibility или Feasibility, и включают учет модифицирующих факторов. Такие исследования показывают, что во время подготовки отчетов извлечение может быть разумно обоснованным.

Необходимо указать точку отсчета, в которой определяются запасы — обычно это место, куда руда поставляется на ОФ. Важно, чтобы во всех случаях, когда точка отсчета другая, например, товарный продукт, включить в отчет пояснение с тем, чтобы обеспечить полное информирование пользователя о том, что является темой отчета.

Ключевые основополагающие допущения и результаты Pre-Feasibility Study или Feasibility Study должны раскрываться во время подготовки отчета о новых или существенно изменившихся запасах руды.

Определение Pre-Feasibility и Feasibility Studies дается в пунктах 39 и 40 ниже.

В порядке повышения достоверности запасы руды подразделяются на Вероятные запасы руды и Подтвержденные запасы руды.

При подготовке отчетов о запасах руды очень важна и всегда должна включаться в отчет информация о расчетных показателях извлечения при обогащении полезных ископаемых.

Запасы руды — та часть минеральных ресурсов, которая в результате использования всех модифицирующих факторов приводит к расчетному количеству руды и содержанию полезного компонента, и, по мнению Компетентного лица, производящего оценку, после учета соответствующих существенных модифицирующих факторов может стать основой технически и экономически осуществимого проекта. Получение запасов руды без проекта горных работ или плана горных работ простым процессом умножения минеральных ресурсов на коэффициенты недопустимо.

Данные о Запасах руды включают также материал на грани экономической целесообразности отработки и материал разубоживания, поставляемые на обогащение или отгружаемые с рудника без обогащения.

Термин 'экономически извлекаемые' предполагает, что было показано, что при обоснованных финансовых допущениях извлечение Запасов руды целесообразно. Его значение меняется в зависимости от типа месторождения, уровня выполненных исследований и финансовых критериев отдельной компании. По

этой причине не существует фиксированного значения термина ‘экономически извлекаемые’.

До определения Запасов руды для достижения необходимого уровня уверенности в модифицирующих факторах необходимо осуществить соответствующие исследования на уровне Feasibility или Pre-Feasibility. Исследования определяют технически достижимые и экономически эффективные план горных работ и календарный план добычи, на основании которых можно получить Запасы руды.

Термин ‘Запасы руды’ не обязательно может означать, что добываемые мощности имеются и эксплуатируются или что вся необходимая разрешительная документация получена или контракты на реализацию подписаны. Однако он все же означает, что есть достаточные основания ожидать, что такая разрешительная документация или контракты будут в конечном итоге получены в сроки, необходимые по плану горных работ. Должны быть достаточные основания полагать, что вся необходимая разрешительная документация будет получена в государственных органах. Компетентное лицо должно выделить и изложить все существенные нерешенные вопросы, зависящие от третьей стороны, и от которых в свою очередь зависит обработка месторождения.

Если имеются сомнения по поводу того, какие данные включать в отчет, то лучше ошибиться в сторону предоставления излишнего объема информации, чем недостаточного.

Любая корректировка данных в целях оценки запасов руды, например с помощью урезания или завышения содержаний, должна быть четко сформулирована и описана в публичном отчете.

В тех случаях, когда компании в своих публичных отчетах предпочитают использовать термин ‘Минеральные запасы’, например, в отчетах о нерудных полезных ископаемых или в отчетах за пределами Австралии, необходимо четко указывать, что этот термин используется с тем же значением, что и ‘Запасы руды’, определенные в данном Кодексе. Если отчитывающаяся

компания предпочитает, оценка ‘Запасов руды’ и ‘Минеральных ресурсов’ для угля в отчете может называться оценка ‘Угольных запасов’ и ‘Угольных ресурсов’.

JORC предпочитает термин ‘Запасы руды’, потому что он помогает поддерживать четкое различие между ‘Минеральными ресурсами’ и ‘Запасами руды’, тогда как в других Кодексах считается, что лучше использовать термины Результаты минеральной разведки, Минеральные ресурсы и Минеральные запасы.

30. ‘Вероятные запасы руды’ — экономически извлекаемая часть Указанных и при некоторых условиях Измеренных минеральных ресурсов. Уверенность в модифицирующих факторах, используемых для Вероятных запасов руды, ниже, чем в факторах, используемых для Подтвержденных запасов руды.

При переводе минеральных ресурсов в запасы руды важен учет уровня уверенности в модифицирующих факторах.

Вероятные запасы руды имеют более низкий уровень уверенности, чем Подтвержденные запасы руды, но он достаточен для того, чтобы служить основой для принятия решения об отработке месторождения.

31. ‘Подтвержденные запасы руды’ — экономически извлекаемая часть Измеренных минеральных ресурсов. Подтвержденные запасы руды предполагают высокую степень уверенности в модифицирующих факторах.

Подтвержденные запасы руды представляют собой самую высокую категорию оценки запасов и предполагают высокую степень достоверности геологической непрерывности и непрерывности содержаний полезного компонента и учет модифицирующих факторов. На некоторых месторождениях категория Подтвержденных запасов руды недостижима; это может зависеть от типа минерализации или других факторов.

32. Выбор соответствующей категории Запасов руды определяется, главным образом, соответствующим уровнем достоверности

минеральных ресурсов и после учета всех неопределенностей при рассмотрении модифицирующих факторов. Отнесение запасов к соответствующей категории должно производиться Компетентным лицом.

Кодекс предусматривает прямую двухстороннюю связь между Указанными минеральными ресурсами и Вероятными запасами руды и между Измеренными минеральными ресурсами и Подтвержденными запасами руды. Другими словами, уровень геологической достоверности для категории Вероятных запасов руды такой же, как уровень, необходимый для определения Указанных минеральных ресурсов, а уровень геологической достоверности для Подтвержденных запасов руды такой же, как уровень, необходимый для определения Измеренных минеральных ресурсов.

Кодекс также предусматривает прямую двухстороннюю связь между Измеренными минеральными ресурсами и Вероятными запасами руды. Это относится к ситуации, когда неопределенности, связанные с любым из модифицирующих факторов, рассматриваемых при переводе Минеральных ресурсов в Запасы руды, могут привести к более низкой степени достоверности запасов руды, чем у соответствующих Минеральных ресурсов. Такой перевод не предполагает понижение уровня геологической изученности или достоверности.

Вероятные запасы руды, полученные из Измеренных минеральных ресурсов, можно перевести в Подтвержденные запасы руды, если снимаются неопределенности модифицирующих факторов. При переводе минеральных ресурсов в запасы руды никакой уровень уверенности в модифицирующих факторах не может иметь приоритет над верхним уровнем достоверности минеральных ресурсов. Ни при каких условиях Указанные минеральные ресурсы не могут быть переведены напрямую в Подтвержденные запасы руды (см. рис. 1).

Использование категории Подтвержденных запасов руды предполагает самую высокую степень геологической, технической

и экономической достоверности в расчете уровня повышения добычи, используемого в планировании горных работ и календарном планировании, что создает у пользователя отчета соответствующие ожидания. При отнесении минеральных ресурсов к категории Измеренных необходимо учитывать эти ожидания.

О классификации Минеральных ресурсов см. также принципы применения к пункту 24.

33. Оценка запасов руды не точный подсчет. Оценка количества руды и содержания полезного компонента в отчете должна отражать относительную неопределенность оценки округлением до соответствующих значащих цифр. См. также пункт 25.

С тем, чтобы подчеркнуть неточный характер Запасов руды, окончательный результат должен всегда называться оценкой, а не подсчетом.

При необходимости Компетентным лицам рекомендуется представить разъяснение об относительной точности и уровне достоверности оценки запасов руды с учетом как оценок, лежащих в ее основе, так и неопределенностей модифицирующих факторов. В декларации должно уточняться, совокупная это или локальная оценка, и, если это локальная оценка, должно указываться соответствующее количество запасов руды. В тех случаях, когда невозможно представить декларацию относительной точности и уровня достоверности, вместо нее нужно представить количественный анализ неопределенностей (см. Таблицу 1).

34. Публичные отчеты о запасах руды должны содержать ту или другую или обе категории 'Подтвержденных' и 'Вероятных' запасов руды. Если не представлены соответствующие цифры запасов руды для каждой категории в отдельности, в отчетах не должны содержаться объединенные цифры Подтвержденных и Вероятных запасов руды. В отчетах не могут быть представлены содержание металла или минерала в руде, если не указаны количество руды и содержание полезного компонента.

Представление в публичной отчетности количества руды и содержания полезного компонента в категориях вне Кодекса не разрешается, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 17, и даже тогда только в строгом соответствии с этим пунктом.

Оценка количества руды и содержания полезного компонента вне категорий Кодекса могут быть полезными для компании во внутренних процессах расчетов и оценок, но их включение в публичный отчет может привести к путанице и недопустимо.

Запасы руды могут включить материал (разубоживание), который не входит в состав первоначальных минеральных ресурсов. Важно учитывать это фундаментальное различие между Минеральными ресурсами и Запасами руды и, делая выводы из сравнения минеральных ресурсов и запасов руды, нужно проявлять осторожность.

Когда в публичном отчете представляется корректировка деклараций о запасах руды и минеральных ресурсов, компании необходимо представить любые существенные изменения, которые имели место после предыдущей оценки и дать дополнительные комментарии, обеспечивающие понимание этих существенных изменений пользователем отчета.

35. В первом публичном отчете по оценке запасов крупного проекта или в случае существенных изменений оценки по сравнению с предыдущим отчетом, необходимо представить краткое изложение информации в соответствующих разделах Таблицы 1 или, если конкретный критерий не уместен или не существен, нужно раскрыть информацию о том, что он не уместен или не существен, и представить краткое объяснение, почему.

Для крупного проекта, когда оценка запасов руды представляется в публичном отчете впервые или когда имеют место существенные изменения (включая изменения в категориях ресурсов и запасов), повышается потребность в прозрачном рассмотрении основания для новой оценки запасов руды с тем, чтобы инвесторы были соответствующим образом информированы об основании для изменений. Как отмечалось в пунктах 4 и 5, существенная инфор-

мация — такая информация, по поводу которой инвесторы и их консультанты объективно ожидают увидеть четкие комментарии Компетентного лица, поэтому требуется изложение всех соответствующих критериев Таблицы 1 на основании ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’.

В данном пункте Кодекса уточняется представление информации в соответствующих разделах Таблицы 1. Нужно заполнить раздел 4; поскольку предполагается, что вопросы, относящиеся к разделам 1, 2 и 3, уже включены в еще действующий публичный отчет, и можно дать ссылку на этот отчет. Если это не так, то эти разделы также нужно заполнить и включать в публичный отчет.

Техническое резюме на основе критериев Таблицы 1 должно быть представлено в Приложении к публичному отчету.

В тех случаях, когда есть нерешенные вопросы, потенциально влияющие на надежность или достоверность декларации о запасах руды (например, ограниченная геомеханическая информация, труднообогатимая руда, неопределенность с получением разрешительной документации и т.д.), нужно также описать эти нерешенные вопросы.

Если имеются сомнения по поводу того, какие данные включать в отчет, то лучше ошибиться в сторону предоставления излишнего объема информации, чем недостаточного.

Необходимо раскрыть неопределенности по любому критерию в Таблице 1, которые могут привести к недооценке или переоценке запасов руды.

Оценка запасов руды иногда представляется после их корректировки в результате сверки с данными добычи. В публичных отчетах о запасах руды такие корректировки и характер описанных корректировок или изменений должны четко указываться.

36. В тех случаях, когда указываются значения и Минеральных ресурсов, и Запасов руды, в отчет необходимо включить комментарий, в котором четко указывается, включаются ли запасы руды в Минеральные ресурсы или даются отдельно.

Оценка запасов руды не должна объединяться с оценкой Минеральных ресурсов и показываться одним общим числом.

В некоторых случаях есть основания для включения Запасов руды в состав Минеральных ресурсов, в других случаях — для представления Запасов руды отдельно от Минеральных ресурсов. Нужно четко указать, какая форма отчета принята к использованию. Форма соответствующего пояснения может выглядеть следующим образом:

- ✓ *‘Измеренные и Указанные минеральные ресурсы включают те Минеральные ресурсы, которые были переведены в Запасы руды после учета модифицирующих факторов’* или
- ✓ *‘Измеренные и Указанные минеральные ресурсы даются дополнительно к Запасам руды.’*

В первом случае, если какая-то часть Измеренных и Указанных минеральных ресурсов не была модифицирована и переведена в запасы руды по экономическим или другим причинам, соответствующая информация об этих минеральных ресурсах должна быть указана в отчете. Это делается с целью оказания помощи пользователю отчета в оценке вероятности перевода немодифицированных Измеренных и Указанных минеральных ресурсов в запасы руды.

Предполагаемые минеральные ресурсы по определению обычно даются отдельно от запасов руды, за исключением тех случаев, когда они включаются в Запасы руды в качестве разубоживания.

По причинам, сформулированным в принципах применения к пункту 34 и к данному пункту, представляемая в отчете оценка Запасов руды не должна объединяться с представляемой в отчете оценкой Минеральных ресурсов (например, в графическом материале, рисунках или таблицах). Полученная в результате сумма дезориентирует пользователя, может привести к недопониманию и дать неверное представление о перспективах компании.

Технические исследования

37. Эти определения включаются в Кодекс для того, чтобы было понятно, что предполагает использование данных терминов в отчете. Понятие Scoping Study определяется из-за широкого использования этого термина в публичных отчетах. Однако в пункте 29 подчеркивается, что для отчета о запасах руды должны быть подготовлены Pre-Feasibility или Feasibility Study, поскольку представление в отчете запасов руды нельзя основывать на Scoping Study.

38. **Scoping Study** — технико-экономическое исследование потенциальной целесообразности освоения минеральных ресурсов, первое исследование в порядке возрастания значимости. Оно включает соответствующие оценки реальных допущений о модифицирующих факторах и других необходимых эксплуатационных факторах в момент подготовки отчета, которые необходимо продемонстрировать для обоснования перехода к подготовке Pre-Feasibility Study.

Scoping Study не может использоваться в качестве основы для оценки запасов руды.

Если результат Scoping Study частично основывается на Предполагаемых минеральных ресурсах и/или объекте разведки, в публичном отчете необходимо Предполагаемых минеральных ресурсов и/или объекта разведки Scoping Study.

Для всех Scoping Study, в тексте отчета должно содержаться предостерегающее заявление в том же параграфе, что и раскрытие информации о Scoping Study, или непосредственно после него.

Пример предостерегающего заявления:

‘Scoping Study, на которое дается ссылка в данном отчете, базируется на технико-экономических оценках низшего уровня и недостаточно для того, чтобы подтвердить оценку запасов руды или предоставить гарантии экономической эффективности освоения на данном этапе или уверенно сказать, что рекомендации Scoping Study будут выполнены.’

При обсуждении ‘разумных перспектив полного экономически эффективного извлечения’ в пункте 20, Кодексом требуется оценка Компетентным лицом (хотя и предварительная) всех во-

просов, которые могут повлиять на перспективу экономически эффективного извлечения, включая приблизительные параметры ведения горных работ. Хотя Scoring Study может обеспечить основание для такой оценки, подготовка Scoring Study для отчета о минеральных ресурсах Кодексом не требуется.

Обычно Scoring Study — первая экономическая оценка проекта, которая может основываться на сочетании данных, собранных непосредственно по проекту, и допущений, заимствованных на месторождениях или горных производствах- аналогах. Они также обычно используются компаниями в целях сравнения и планирования. Общие результаты Scoring Study следует излагать с осторожностью; нужно убедиться, что на основании такого текста невозможно предположить, что запасы руды установлены или можно гарантировать экономически эффективное освоение. В связи с этим указание на Минеральные ресурсы и связанные с ними процессы в Scoring Study могут быть уместными, но неуместно сообщать данные по разубоживанию и содержанию полезного компонента, как если бы это были запасы руды.

Хотя в ходе подготовки Scoring Study могут быть решены первоначальные вопросы добычи и обогащения, это исследование не может использоваться в качестве основания для отработки запасов руды.

39. Предварительное Feasibility Study (Pre-Feasibility Study) — комплексное исследование нескольких вариантов горного проекта на техническую осуществимость и экономическую целесообразность; этот проект продвинулся до этапа, когда установлены предпочтительная система в случае подземной отработки или границы в случае открытой отработки и определена эффективная технология переработки. Pre-Feasibility Study включает финансовый анализ на основании обоснованных допущений о модифицирующих факторах и оценки любых других уместных факторов, достаточный для того, чтобы Компетентное лицо, действуя обоснованно, могло определить на момент подготовки отчета, все или часть минеральных ресурсов могут быть

переведены в запасы руды. Pre-Feasibility Study имеет более низкий уровень уверенности, чем Feasibility Study.

Как отмечается в пункте 29, для определения того, какую долю имеющихся Измеренных и Указанных ресурсов можно перевести в запасы руды, необходима официальная оценка всех модифицирующих факторов.

В Pre-Feasibility Study рассматривается применение и описание всех модифицирующих факторов (в соответствии с Таблицей 1, раздел 4). Цель в том, чтобы показать экономическую целесообразность отработки запасов и обосновать публичный отчет по запасам руды. В Pre-Feasibility Study определяются предпочтительные потребности и мощности по аспектам добычи и переработки, а также инфраструктуры, но окончательное решение по этим вопросам не принимается. Уровень детализации оценки влияния на окружающую среду и социально-экономического эффекта и требований к ним достаточно высоких. В Pre-Feasibility Study выявляются области, которые требуют дальнейшей детализации на заключительной стадии исследований.

40. Feasibility Study — комплексное технико-экономическое исследование выбранного варианта отработки запасов как горного проекта, которое включает соответствующий уровень детализации оценки действующих модифицирующих факторов, других уместных факторов эксплуатации и детальный финансовый анализ. Цель в том, чтобы продемонстрировать, что на момент подготовки отчета выемка запасов целесообразна (запасы экономически извлекаемы). Результаты исследования могут гарантированно служить основой для принятия окончательного решения инициатором проекта или финансовым институтом продолжить работу или осуществлять финансирование разработки проекта. Уровень уверенности исследования выше, чем уровень уверенности Pre-Feasibility Study.

В соответствии с Кодексом для перевода минеральных ресурсов в запасы руды не требуется подготовка полного Feasibility Study, а требуется, по крайней мере, проведение Pre-Feasibility Study, которое определяет технически достижимый и экономически целе-

сообразный план горных работ, и рассматриваются существенные модифицирующие факторы.

Такие термины, как «Банковское ТЭО» и «Окончательное ТЭО» являются эквивалентами Feasibility Study как определено в данном параграфе.

Feasibility Study представляет собой более высокий уровень уверенности, чем Pre-Feasibility Study, и обычно включает проектирование горных работ, инфраструктуры и переработки с точностью, достаточной для того, чтобы послужить основой для принятия инвестиционного решения или решения о финансировании проекта. Разрешительная документация со стороны общественности, органов экологического надзора, органов власти имеется или ее получение находится на завершающем этапе в пределах ожидаемых сроков подготовки месторождения к освоению. В Feasibility Study используются и описываются все модифицирующие факторы (в соответствии с Таблицей 1, раздел 4) более подробно, чем в Pre-Feasibility Study, и могут решаться такие вопросы как подготовка подробных календарных графиков добычи, проходки и планов реализации проекта.

Отчеты о закладке, остатках, целиках, бедной руде, складах, отвалах и хвостах

41. Кодекс применяется к отчетности по материалам с потенциально экономическим содержанием полезного компонента. Они могут включать закладку, остатки, целики, бедную руду, склады, отвалы и хвосты (остаточные материалы), когда существуют разумные перспективы окончательного экономического извлечения в случае минеральных ресурсов и когда извлечение экономически целесообразно в случае запасов руды. Если не предусмотрено иное, применяются все прочие пункты Кодекса (включая рис. 1).

Согласно данному пункту в целях отчетности по минеральным ресурсам и запасам руды любой минерализованный материал можно считать аналогом минерализации в недрах. Оценка пригодности такого минерализованного материала к разработке

должна производиться специалистами с соответствующим опытом.

Если нет разумных перспектив полной экономически эффективной выемки всей или части минерализованного материала согласно данному пункту, этот материал не может быть отнесен к минеральным ресурсам или запасам руды. Если какая-либо часть минерализованного материала экономически неэффективна для выемки в настоящее время, но имеются достаточные основания предполагать, что в будущем она станет экономически эффективной, этот материал можно отнести к минеральным ресурсам. Если технико-экономические исследования показали, что экономически эффективное извлечение может быть целесообразным при предполагаемых реальных условиях, материал можно отнести к запасам руды.

Приведенные принципы применения равным образом используются для бедных руд в недрах, которые иногда называют ‘минерализованными отходами’ или ‘материалом с минимальным содержанием’ и часто предназначаются для складирования и переработки в конце срока эксплуатации рудника. Для ясности понимания рекомендуется в публичных отчетах выделять оценку количества и содержания полезного компонента в таком материале отдельной строкой, хотя их можно давать в совокупности с общими цифрами минеральных ресурсов и запасов руды.

Склады по определению охватывают как склады на поверхности, так и склады под землей, включая отбитую руду в забоях, и могут включать руду, находящуюся в данное время на складах. Если в отчет включается минерализованный материал в процессе переработки (включая выщелачивание), он должен идти отдельной строкой.

Отчеты об угольных ресурсах и запасах

42. Пункты 42–44 Кодекса рассматривают вопросы, которые относятся конкретно к публичному отчету об угольных ресурсах и угольных запасах. Если не указано иное, применяются пункты 1–41 и пункт 51 настоящего Кодекса (в т.ч. рис. 1). При подготовке

отчетов об угольных ресурсах и запасах Таблица 1 также должна рассматриваться.

В целях публичной отчетности, требования для углей такие же, что и для других минерально-сырьевых товаров, за исключением замены терминов 'минерал' термином 'уголь' и 'содержание полезного компонента' термином 'качество'.

Принципы оценки угольных ресурсов и запасов и подготовки официальной отчетности, не предназначенной в первую очередь для представления инвесторам, см. в 'Австралийском руководстве по оценке сырьевой базы угля, угольных ресурсов и угольных запасов' или в замещающем его документе, периодически публикуемом Советом по геологии угольных месторождений Нового Южного Уэльса и Советом по ресурсам Квинсленда. Эти руководства не могут превалировать над положениями и смыслом Кодекса JORC о публичной отчетности. Компетентные лица как всегда должны высказывать свое мнение о применении этих руководств и обеспечивать их использование в соответствии с ситуацией предоставления отчетности. Они могут не годиться для всех ситуаций представления отчетности в Австралии или за рубежом.

Вследствие влияния на планирование землепользования правительства могут требовать оценки всего запаса углей, который не ограничивается кратко- и среднесрочными экономическими соображениями. Кодекс JORC не охватывает такие оценки. См. также принципы к пунктам 6 и 20.

43. Термины 'Минеральные ресурсы' и 'Запасы руды' и их категории согласно определениям выше также применяются в отчетности по углю, но, если отчитывающаяся компания предпочитает, эти термины и соответствующие им категории можно заменить терминами 'Угольные ресурсы' и 'Запасы угля'.

44. 'Запасы товарного угля', представляющие собой обогащенный или иным образом улучшенный угольный продукт, когда были учтены модифицирующие факторы вследствие добычи, разубоживания и переработки, должны указываться в публичном

отчете параллельно, а не вместо отчетов по угольным запасам. Необходимо указать основу прогнозирования выхода товарных угольных запасов.

Поскольку инвесторов необходимо информировать о продукции, предназначенной на реализацию, запасы товарного угля необходимо указывать.

Не следует приводить термины ‘коксуемый уголь’ или ‘металлургический уголь’, или делать ссылки на коксуюемость, пока анализ проб с месторождения не показал конкретную коксуюемость.

Отчеты о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды алмазных месторождений

45. Пункты 45–48 Кодекса рассматривают вопросы, которые конкретно относятся к публичным отчетам о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды алмазов и других драгоценных камней. Если не указано иное, применяются пункты 1–41 и пункт 51 данного Кодекса (в т.ч. рис. 1). При подготовке отчета о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды алмазов и других драгоценных камней также нужно рассматривать Таблицу 1.

Требования для алмазов и других драгоценных камней в целях публичной отчетности, в основном, такие же, что и для других минерально-сырьевых товаров, за исключением необходимости замены терминов ‘минерал’ термином ‘алмаз’ и ‘содержание полезного компонента’ термином ‘содержание и средняя стоимость алмаза’. Термин ‘качество’ не может заменяться термином ‘содержание полезного компонента’, поскольку для алмазных месторождений эти термины имеют абсолютно разные значения. Другие руководства отрасли по оценке и учету алмазных ресурсов и запасов могут использоваться, но ни при каких условиях они не могут превалировать над положениями и смыслом Кодекса JORC.

Ряд характеристик алмазных месторождений отличаются от характеристик типичных месторождений, например, металли-

ческих руд или угольных и поэтому требуют особого внимания. Это обычно низкое содержание полезного компонента и вариативность первичных и россыпных месторождений, характер залегания алмазов в виде частиц, специальные требования к оценке алмазов и специфические трудности и неопределенности при оценке алмазных ресурсов и запасов.

46. Отчеты об алмазах, извлеченных в ходе программ опробования, должны предоставлять существенную информацию об основании, на котором отбираются пробы, методе выемки и извлечении алмазов. Вес извлеченных алмазов может опускаться из отчета, когда алмазы слишком малы и не представляют коммерческой ценности. Необходимо указывать этот граничный предел отсечения.

Гранулометрический состав камней, стоимость алмазов и других драгоценных камней — важные компоненты оценки ресурсов и запасов. На первых этапах разведки, опробование и бурения оконтуривающих скважин обычно не дают такой информации; разведка основывается на бурении скважин большого диаметра и, в особенности, на валовом опробовании.

Для того, чтобы продемонстрировать, что ресурс имеет разумные перспективы экономически эффективной выемки, необходимо дать хоть какое-то описание вероятного гранулометрического состава камней, каким бы предварительным этот анализ ни был. При определении Предполагаемых минеральных ресурсах в простых, однофациальных, или однофазных месторождениях такая информация может быть получена бурением скважин большого диаметра для репрезентативности пробы. Чаще для получения пробы большого объема используется одна из форм валового опробования, например, разведка шурфами или канавами.

Для перевода ресурсов в Указанные минеральные ресурсы, а затем в Вероятные минеральные запасы потребуется гораздо более обширное валовое опробование с целью более полного определения гранулометрического состава и стоимости камней. Обычно такие пробы отбирают в подземных выработках с целью

получения достаточного количества алмазов и достоверной оценки стоимости.

На сложных месторождениях трудно обеспечить получение валовых проб, действительно репрезентативных для всего месторождения. Отсутствие валового опробования непосредственно по месту и неопределенность в демонстрации пространственной непрерывности соотношения размер/стоимость должны быть решающими в определении категории ресурсов.

47. Нужно указывать, когда содержание (карат на тонну) минеральных ресурсов или запасов руды основывается на корреляции между частотой залегания технических алмазов и камней промышленного размера, должна поясняться надежность процедуры и указываться граничный размер отсечения технических алмазов.

48. В публичных отчетах, относящихся к алмазной минерализации или минерализации других драгоценных камней, рекомендуется сопровождать любую отчетную оценку партии алмазов или драгоценных камней заявлением, подтверждающим независимость оценки. Оценка должна основываться на отчете эксперта с подтвержденной репутацией и квалификацией.

Если в отчете представляется оценка партии алмазов, нужно указать вес в каратах и нижнюю границу отсечения алмазов в партии; стоимость алмазов должна быть дана в долларах США за карат. В тех случаях, когда оценка стоимости используется в оценке алмазных минеральных ресурсов и запасов руды, оценка стоимости должна основываться на партии, которая является репрезентативной выборкой алмазов на месторождении по размеру, форме и цвету.

В отчет об оценке алмазов не включаются пробы, переработанные с использованием технологии полного раскрытия.

Отчеты о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды нерудных полезных ископаемых

49. Нерудные полезные ископаемые подпадают под действие Кодекса JORC, если они соответствуют критериям, изложенным в пунктах 6 и 7 Кодекса. В целях Кодекса JORC нерудные полезные

ископаемые включают такие сырьевые товары как каолин, фосфат, известняк, тальк и т.д.

Для материалов, определяемых таким образом, отчет об оценке минеральных ресурсов и запасов руды производится на материале или материалах, которые лежат в основе проекта, и оценка должна охватывать характеристики данных минералов.

Нужно помнить, что при представлении в отчете информации и оценки для нерудных материалов применяются основные принципы и цели Кодекса JORC. Химический анализ материала не всегда может быть уместным, и более пригодными могут оказаться другие критерии качества. Если такие критерии как наличие вредных примесей или физические свойства более уместны, чем состав самого базового минерала, соответственно они и должны быть представлены в отчете.

Факторы, лежащие в основе оценки минеральных ресурсов и запасов руды нерудных полезных ископаемых, такие же, что и для других типов месторождений, охватываемых Кодексом JORC. До подготовки отчета о минеральных ресурсах и запасах руды, возможно, потребуется уделить особое внимание определенным основным характеристикам или качествам, например, вероятные характеристики продукции, близость к рынкам и общая конкурентоспособность продукции.

Для некоторых нерудных материалов принята отчетность по товарной продукции, а не по добываемому продукту, который традиционно относится к запасам руды. Согласно JORC предпочтение отдается следующему правилу, если в отчете отражается товарная продукция, она должна отражаться в связи с запасами руды, а не вместо них. Однако признается, что коммерческая важность информации не всегда может позволить такое оформление отчета. Важно, чтобы во всех случаях, когда отчет основывается на товарной продукции, в нем содержалось пояснение, и пользователь был в курсе, на чем основывается отчет.

Некоторые месторождения нерудных материалов могут содержать продукты, пригодные более чем для одного применения

и/или назначения. Если отчитывающаяся компания считает этот вопрос существенным, количественная оценка таких продуктов должна производиться или отдельно, или как доля в процентах от ресурсов/запасов месторождения.

Отчеты о полиметаллических месторождениях по условному металлу

50. В Отчете о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды полиметаллических месторождений по условному металлу (единое содержание в пересчете на основной металл) должна содержаться информация обо всех существенных факторах, участвующих в чистом доходе, поступающем от каждого компонента.

Чтобы соответствовать принципам прозрачности, существенно-сти и компетентности, изложенным в пункте 4, любой публичный отчет, в котором содержится ссылка на условный металл, должен включать следующий минимум информации:

- ✓ индивидуальные содержания всех металлов, участвующих в пересчете на условный металл;
- ✓ расчетные цены на сырьевые товары для всех металлов (Компании должны раскрывать фактические расчетные цены. Ссылка на спот-цену без раскрытия цены, которая использовалась при пересчете на условный металл, недостаточна. Однако в тех случаях, когда используемые фактические цены — коммерчески значимая информация, компания должна раскрывать достаточный объем информации, возможно, в виде изложения фактов, а не в численной форме с тем, чтобы инвесторы понимали методику, которая использовалась в расчете этих цен);
- ✓ расчетные показатели металлургического извлечения для всех металлов и объяснение того, на основе чего получены расчетные показатели извлечения (исследования технологических свойств, подробный минералогический состав, месторождения-аналоги и т.д.);
- ✓ четкую формулировку, показывающую, что все элементы, участвующие в пересчете на условный металл, имеют разу-

мную перспективу извлечения и реализации на рынке, и это позиция компании;

✓ формулу, которая использовалась в расчете.

В большинстве случаев в качестве отчетного условного металла выбирается металл, делающий наибольший вклад в расчет условного металла. В противном случае в отчет необходимо включить четкое объяснение логики выбора другого металла в качестве условного.

Для расчета значимых содержаний условного металла должны использоваться расчеты металлургических извлечений для каждого металла.

Если данные по металлургическому извлечению отсутствуют или их невозможно посчитать с достаточной достоверностью, отчетность о полиметаллических месторождениях по условному металлу недопустима.

Для многих проектов на этапе разведки данные по металлургическому извлечению могут отсутствовать или их невозможно посчитать с достаточной достоверностью. В таких случаях отчет по условному металлу может вводить в заблуждение.

Отчетность по оценке ресурсов в недрах (in-situ)

51. Публикация финансовых оценок ресурсов в недрах нарушает принципы Кодекса (изложенные в пункте 4), поскольку использование этих терминов непрозрачно, и недостаточно существенной информации. Это также противоречит пункту 28 Кодекса. Компании не могут готовить такие финансовые оценки ресурсов в недрах на базе результатов разведки, минеральных ресурсов или размера месторождения.

Использование таких финансовых оценок (обычно выражаемых в долларах) не имеет никакого или небольшое отношение к экономической целесообразности, стоимости или потенциальным прибылям инвесторов.

Такие финансовые оценки могут только предполагать экономическую целесообразность без прямого учета модифицирующих факторов (пункт 12 и пункты 29–36), в частности, горных, обогащенных, металлургических, инфраструктурных,

экономических, маркетинговых, правовых, экологических, социальных и правительственных факторов.

Для расчета экономической стоимости, которую можно извлечь из минерализации, определение жизнеспособности проекта должно включать все возможные модифицирующие факторы (пункты 29–36).

Многие месторождения с большой стоимостью в недрах никогда не разрабатываются, поскольку после учета всех возможных модифицирующих факторов они имеют отрицательную величину NPV.

Представляя такие финансовые оценки в составе отчетов по результатам разведки или оценивая месторождения, которые включают большую долю Предполагаемых минеральных ресурсов, компании необязательно понимают экономическую целесообразность проекта или чистую экономическую выгоду, которая может быть получена в результате обработки оруденения.

Таблица 1 **Контрольный перечень критериев оценки в отчете**

Таблица 1 представляет собой контрольный перечень или справку для тех, кто занимается подготовкой публичных отчетов о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды.

Согласно принципам Кодекса комментарии к соответствующим разделам Таблицы 1 в документации Компетентного лица должны базироваться на принципе ‘если параметр не соответствует критерию, то почему’ и там, где необходимо, должны предоставляться в публичных отчетах в соответствии с конкретными требованиями пунктов 19, 27 и 35 для крупных проектов. Это необходимо для обеспечения четкого понимания инвестором, оценивалось ли влияние параметров, и последствия были признаны незначительными; или к решению этих вопросов еще не обращались, и вопрос не решен.

По-прежнему, уместность и существенность — основные принципы, определяющие, какая информация может сообщаться публично, и Компетентное лицо должно предоставить достаточные

комментарии по всем вопросам, которые могли бы существенно повлиять на понимание или трактовку пользователем сообщаемых результатов разведки. Это особенно важно, когда недостаточность и неопределенность данных влияют на надежность или достоверность Декларации о результатах разведки или оценку минеральных ресурсов или запасов руды.

Порядок и группирование критериев в Таблице 1 отражают обычный системный подход к разведке и оценке. Критерии в разделе 1 'Методика и данные опробования' относятся ко всем последующим разделам. В остальной части таблицы критерии, перечисленные в предыдущих разделах, также часто используются и должны учитываться при оценке и подготовке отчета.

Рассмотрение всех критериев, перечисленных ниже, и любых дополнительных критериев, которые необходимо использовать в изучении конкретного проекта или ситуации входит в обязанности Компетентного лица. Относительная важность критериев меняется в зависимости от конкретного проекта и правовых или экономических условий, существующих на момент анализа.

В некоторых случаях из публичного отчета можно исключить информацию, которая может представлять коммерческую тайну. Решение об исключении информации, которая может представлять коммерческую тайну, принимается компанией, выпускающей публичный отчет, и такое решение нужно принимать согласно соответствующим положениям о корпорациях в данной юрисдикции. Например, в Австралии решения об исключении информации, которая может представлять коммерческую тайну, принимаются в соответствии с Законом о Корпорациях 2001 г. и правилами листинга и инструкциями ASX.

В случаях, когда информация, представляющая коммерческую тайну, исключается из публичного отчета, в отчете должна быть представлена краткая информация (например, методика определения экономических допущений в тех случаях, когда численная величина этих допущений представляет коммерческую тайну) и условия информирования инвесторов или потенциальных инвесторов и их консультантов.

**ТАБЛИЦА
JORC 1**

**Раздел 1
Методика и данные опробования**
(Критерии в этом разделе применимы
ко всем последующим разделам)

Критерии	Объяснение
<i>Методика опробования</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Характер и качество опробования (например, использование бороздowego опробования, бурового шлама или специализированных измерительных инструментов, изготовленных по отраслевому стандарту конкретно для исследования данных минералов, например, скважинные гамма-зонды или ручные рентгенофлуоресцентные анализаторы и т.д.). Эти примеры не должны восприниматься как границы, сужающие широкое понятие опробования.</i>• <i>Меры по обеспечению репрезентативности пробоотбора и соответствующей калибровки всех используемых измерительных инструментов.</i>• <i>Аспекты определения минерализации, существенные для публичного отчета.</i> <p><i>В тех случаях, когда были соблюдены 'отраслевые стандарты', это относительно просто (например, для получения пробы длиной 1 м использовалось бурение с обратной промывкой; после истирания 3 кг пробы 30 г использовалось для пробирной плавки). В других случаях может потребоваться больше объяснений, например, опробование крупнозернистого золота характеризуется определенными проблемами. Специфическое сырье или типы минерализации (например, глубоководные конкреции) могут служить основанием для подробного раскрытия информации.</i></p>
<i>Технология бурения</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Виды бурения (например, колонковое, бурение с обратной промывкой, бурение необсаженных скважин, бурение вращающейся воздушной струей, шнековое бурение, буром Банка, ультразвуковое бурение и т.д.) и информация (например, диаметр керна, тройная или обычная колонковая труба, алмазные резцы, коронка для торцевого опробования или другого типа, ориентированы ли керн и, если да, то каким методом и т.д.)</i>

Критерии	Объяснение
Выход керна	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Метод учета и оценки выхода керна и шламовой пробы и результат оценки.</i> • <i>Меры по обеспечению максимального выхода и представительности проб.</i> • <i>Существует ли связь между выходом керна и содержанием полезного компонента или могла иметь место ошибка вследствие избирательного истирания керна.</i>
<i>Каротаж скважин и документирование керна</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Проводились ли каротаж скважин и документирование геохимических данных (керна, шламовой пробы) на уровне детализации, способном подтвердить соответствующую оценку минеральных ресурсов, принимались ли допущения о параметрах горных работ и проводились ли исследования на обогатимость.</i> • <i>Количественные или качественные каротаж и документирование. Фотографирование керна (или шламовой, бороздовой пробы и т.д.).</i> • <i>Общая мощность и доля соответствующих рудоподсечений, для которых производились каротаж и документирование</i>
Технология сокращения и подготовки проб	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Как распилен керн: вдоль или поперек, берется четверть, половина или весь керн.</i> • <i>Если это не керн, то какая проба: задирковая, отобранная грунтоносом, шламовая и т.д., мокрое или сухое опробование.</i> • <i>Для всех видов проб характер, качество и пригодность технологии подготовки проб.</i> • <i>Процедуры контроля качества, принятые на всех этапах сокращения проб для обеспечения максимальной представительности проб.</i> • <i>Меры для обеспечения представительности проб, взятых по месту залегания, включая например, результаты сопряженного опробования/опробования дубликатов проб.</i> • <i>Соответствие объема пробы опробоваемому материалу.</i>
Качество анализа и лабораторных испытаний	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Характер, качество и пригодность использованной методики лабораторных исследований, общий или экспресс-анализ.</i> • <i>Для геофизических приборов, спектрометров, ручных рентгенофлуоресцентных анализаторов и т.д. параметры, используемые в определении, в том числе производитель и модель прибора, время считывания, используемые коэффициенты калибровки и их ошибка и т.д.</i> • <i>Характер принятых процедур контроля качества (например, стандартные, бланковые пробы, дубликаты, внешний контроль) и установлена ли приемлемая степень точности (например, отсутствие систематической ошибки) и приемлемости.</i>

Критерии	Объяснение
Контроль качества анализа и пробоотбора	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка значимых рудоподсечений персоналом независимой или альтернативной компании. • Использование двоенных скважин. • Документирование первичных данных, процедуры ввода данных, проверка данных, хранение данных, (физические и электронные) протоколы. • Указать все корректировки данных.
Местонахождение точек пробоотбора	<ul style="list-style-type: none"> • Точность и качество геодезической привязки скважин (съемка устьев скважин, инклинометрия), канав, подземных выработок и других точек, используемых в оценке минеральных ресурсов. • Данные по ориентировке и плотности разведочной сети. • Качество и надежность топографической привязки.
Плотность и распределение данных	<ul style="list-style-type: none"> • Плотность данных для отчета о результатах разведки. • Достаточность плотности и распределения данных для определения геологической непрерывности и непрерывности содержаний полезного компонента для процедур(ы) оценки минеральных ресурсов и запасов руды и классификации. • Использовались ли групповые пробы.
Ориентировка сбора данных относительно геологического строения	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствует ли ориентировка сбора данных объективному опробованию возможных структур и их изученность с учетом типа месторождения. • Если установлено, что связь между ориентировкой скважин и ориентировкой основных минерализованных структур привела к смещению в пробоотборе, ошибку нужно оценить и указать, если она существенна.
Сохранность проб	<ul style="list-style-type: none"> • Меры по обеспечению сохранности проб.
Аудиты и переоценки	<ul style="list-style-type: none"> • Результаты любых аудитов и переоценок методики и данных опробования.

Раздел 2

Отчет о результатах разведки

(Критерии предыдущего раздела также применимы к данному разделу)

Критерии	Объяснение
Статус горного отвода и земельного отвода	<ul style="list-style-type: none"> • Тип, кадастровый номер, местоположение и вид собственности, включая соглашения или существенные вопросы с третьими сторонами, например совместные предприятия, партнерства, дополнительный доход от роялти, права на землю местного населения, культурно-исторические памятники, дикая природа или национальные парки и состояние окружающей среды.

Критерии	Объяснение
	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие на момент подготовки отчета оснований для пересмотра статуса отводов, влияющих на перспективу отработки месторождения, и все известные препятствия к получению лицензии для работы на данной территории.
Разведка сторонними организациями	<ul style="list-style-type: none"> • Подтверждение и оценка разведки сторонними организациями.
Геология	<ul style="list-style-type: none"> • Тип месторождения, геологическое строение и тип минерализации.
Информация по буровым скважинам	<ul style="list-style-type: none"> • Краткая информация, существенная для понимания результатов разведки, в том числе сведения в таблицу следующей информации по всем существенным скважинам: <ul style="list-style-type: none"> – географические координаты устьев скважин – абсолютная отметка устьев скважин (высота над уровнем моря) – угол падения и азимут скважины – глубина скважины и глубина подсечения – длина скважины. • Если исключение данной информации обусловлено тем, что информация несущественна, и ее исключение не мешает пониманию отчета, Компетентное лицо должно четко объяснить, почему это так.
Методика структурирования данных	<ul style="list-style-type: none"> • Метод средневзвешенных величин, урезание максимальных или минимальных величин (например, урезание ураганных проб) и бортовые содержания обычно существенны и должны быть указаны в отчете о результатах разведки. • В тех случаях, когда агрегированные рудоподсечения включают низкую мощность с высоким содержанием и высокую мощность с низким содержанием, необходимо объяснить процедуру такого агрегирования, и дать подробное описание типичных примеров такого агрегирования. • Должны быть четко указаны допущения, принятые для подсчета на условный металл.
Связь между мощностью минерализации и мощностью по рудоподсечению	<ul style="list-style-type: none"> • Эта связь особенно важна для отчетов о результатах разведки. • Если геометрия минерализации относительно угла рудоподсечения известна, она должна быть описана. • Если она неизвестна, и даются только мощности по рудоподсечениям, это должно быть четко указано (например, 'мощность по рудоподсечению, истинная мощность неизвестна').

Критерии	Объяснение
<i>Графические материалы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Все значительные результаты разведки должны в отчете подтверждаться соответствующими планами и разрезами (в масштабе) и таблицей рудоподсечений. Кроме всего прочего они включают местоположение устьев скважин в плане и соответствующие разрезы.
<i>Сбалансированность отчета</i>	<ul style="list-style-type: none"> • В тех случаях, когда полный отчет о всех результатах разведки невозможен, во избежание дезориентирующего изложения результатов разведки необходимо использовать представительное описание как низких, так и высоких содер­жаний и/или мощностей.
<i>Прочие существенные данные</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо описать и другие данные разведки, если они значительные и существенные, включая (но, не только): геологические наблюдения; результаты геофизических исследований; результаты геохимических исследований; валовые пробы — размер и метод обработки пробы; результаты металлургических испытаний; объемный вес, характеристика подземных вод, физико-механические свойства горных пород; возможные вредные или загрязняющие вещества.
<i>Дальнейшее изучение</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Характер и состав планируемых работ на будущее (на­пример, опробование по площадному протяжению или на глубину или большой объем законтурного бурения). • Графические материалы, ясно указывающие площади возможного протяжения, включая геологическую интер­претацию основных данных и будущие участки бурения, если это не коммерчески значимая информация.

Раздел 3

Отчет с оценкой минеральных ресурсов

(Критерии, перечисленные в разделе 1, и в соответствующих случаях в разделе 2, также применимы к данному разделу)

Критерий	Объяснение
<i>Целостность базы данных</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Меры по обеспечению того, чтобы данные не искажались, например, ошибками при регистрации или вводе данных в про­межутки между начальным сбором информации и ее использо­ванием для оценки минеральных ресурсов. • Используемые процедуры проверки данных.
<i>Посещение объекта</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Дать комментарии по всем посещениям объекта Компетентным лицом и результатам этих посещений. • Если объект не посещался, указать, почему.

Критерий	Объяснение
<i>Геологическая интерпретация</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Уверенность (или наоборот неопределенность) в геологической интерпретации месторождения полезных ископаемых. • Характер используемых данных и любых принятых допущений. • Влияние альтернативной интерпретации, при наличии, на оценку минеральных ресурсов. • Использование геологических данных в регулировании и контроле оценки минеральных ресурсов. • Факторы, влияющие на непрерывность содержания полезного компонента и горно-геологических условий.
<i>Размеры</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Протяженность и изменчивость минеральных ресурсов, выраженная в длине (по простиранию или другое), ширина в плане и глубина от поверхности до верхней и нижней границ залегания минеральных ресурсов.
<i>Методы оценки и моделирования</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Характер и пригодность использованных методов оценки и основных допущений, включая выделение ураганных содержаний, организацию доменов, параметры интерполяции и максимальное расстояние экстраполяции от точек сбора данных. Если был выбран компьютерный метод оценки, опишите использованные программу и параметры. • Наличие контрольной оценки, данных предыдущих оценок и/или производительности рудника и учитываются ли в оценке минеральных ресурсов эти данные соответствующим образом. • Допущения, принятые относительно выемки попутных минералов. • Оценка вредных элементов или других неметаллургических переменных, представляющих экономическую значимость (например, сера для характеристики кислотных шахтных вод). • В случае интерполяции в блочной модели, размер блока относительно среднего расстояния между точками опробования и использованный поиск. • Любые допущения, лежащие в основе моделирования выбранных горных участков.
<i>Методы оценки и моделирования (продолжение)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Все допущения о взаимосвязи переменных. • Описание того, каким образом использовалась геологическая интерпретация для контроля оценки. • Описание, на чем основывается урезания или неурезания ураганных проб. • Использованные процессы проверки достоверности, контроля, сравнение данных модели и скважин и при наличии использование данных сверки.

Критерий	Объяснение
<i>Влага</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлялась ли оценка по сухой или по влажной руде и метод определения влаги.
<i>Бортовые (подсчетные) параметры</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Основание для принятия бортowych содержаний и других подсчетных параметров
<i>Горные факторы или допущения</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Допущение о возможных системах отработки, минимальной вынимаемой мощности и внутривидовом (или, в случае необходимости, внешнем) разубоживании. В процессе определения разумных перспектив полной экономически целесообразной выемки всегда необходимо учитывать потенциальные системы отработки, но допущения относительно систем и параметров отработки при оценке минеральных ресурсов не всегда могут быть строгими. Если это так, необходимо разъяснить основания для принятия допущений.
<i>Металлургические факторы или допущения</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Основа для допущений или прогнозирования обогатимости. В процессе определения разумных перспектив полной экономически целесообразной выемки всегда необходимо учитывать потенциальные методы переработки, но допущения относительно технологий и параметров переработки при оценке минеральных ресурсов не всегда могут быть строгими. Если это так, необходимо разъяснить основания для сделанных допущений.
<i>Экологические факторы или допущения</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Допущение о возможных вариантах удаления отходов добычи и хвостов обогащения. В процессе определения разумных перспектив полной экономически целесообразной выемки всегда необходимо учитывать возможные воздействия горного и перерабатывающего производств на окружающую среду. Хотя на данном этапе определения возможные воздействия на окружающую среду, особенно для новых (greenfield) проектов, не всегда могут быть на высоком уровне, необходимо изложить состояние начальных оценок возможного воздействия на окружающую среду. В случае, если эти аспекты не рассматривались, об этом необходимо проинформировать и объяснить экологические допущения.
<i>Объемный вес</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Предполагаемый или определенный. Если предполагаемый, основание предположения. Если определенный, метод определения, сухой или влажный, частота измерения, характер, размер и представительность проб. • Объемный вес сыпучего материала должен измеряться методами, которые надлежащим образом учитывают пустое пространство (пустоты, пористость и т.д.), влагу и разницу между зонами пород и зонами изменений на месторождении. • Представить допущения для расчета объемного веса, которые использовались в процессе оценки разных материалов.

Критерий	Объяснение
<i>Классификация</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Основание классификации минеральных ресурсов на категории разной степени достоверности.</i> • <i>Учитывались ли все факторы, влияющие на классификацию надлежащим образом (например, относительная достоверность оценки количества материала/содержания полезного компонента, надежность данных ввода, уверенность в непрерывности геологических условий и содержаний металла, качестве, количестве и распределении данных).</i> • <i>Отражает ли результат должным образом точку зрения Компетентного лица на месторождение.</i>
<i>Аудиты или переоценки</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Результаты всех аудитов и переоценок минеральных ресурсов.</i>
<i>Вопросы относительно точности/уверенности</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>В случае необходимости заявление об уровне относительной точности и уверенности в оценке минеральных ресурсов с использованием метода или процедуры, которые считаются Компетентным лицом целесообразными. Например, применение статистических или геостатистических процедур для количественного измерения относительной точности ресурсов в пределах заявленной достоверности, или, если такой подход не считается целесообразным, анализ на качественном уровне факторов, которые могли бы влиять на относительную точность и уверенность в оценке ресурсов.</i> • <i>В заявлении должно указываться, относится ли оно к совокупной или местной оценке, и, если местной, указать соответствующее количество материала, которое вовлекается в технико-экономическую оценку. Документация должна содержать принятые допущения и использованные процедуры.</i> • <i>По возможности, эти заявления относительной точности и уверенности в оценках должны сопоставляться с данными добычи.</i>

Раздел 4

Оценка и отчет по запасам руды

(Критерии, перечисленные в разделе 1, и в соответствующих случаях в разделах 2 и 3, также применимы к этому разделу)

Критерий	Объяснение
<i>Оценка минеральных ресурсов с целью перевода в запасы руды</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Описание оценки минеральных ресурсов, используемой в качестве основы в целях перевода в запасы руды.</i> • <i>Четкая формулировка относительно того, включают минеральные ресурсы запасы руды или не включают, а даются отдельно.</i>

Критерий	Объяснение
Посещение объектов	<ul style="list-style-type: none"> • Комментарии по поводу всех посещений объекта и результатов этих помещений. • Если объекты не посещались, указать, по какой причине.
Состояние проектирования	<ul style="list-style-type: none"> • Вид и уровень исследований, проведенных для обеспечения перевода минеральных ресурсов в запасы руды. • Согласно Кодексу требуется, чтобы для перевода минеральных ресурсов в запасы руды было проведено как минимум исследование на уровне <i>Pre-Feasibility Study</i>. Эти исследования должны быть проведены, и в них должен быть определен технически достижимый и экономически целесообразный план горных работ, и учтены существенные модифицирующие факторы.
Бортовые (подсчетные) параметры	<ul style="list-style-type: none"> • Основания для использованных бортового содержания (бортовых содержаний) или параметров качества.
Горные факторы или допущения	<ul style="list-style-type: none"> • Метод или допущения, используемые согласно <i>Pre-Feasibility</i> или <i>Feasibility Study</i> для перевода минеральных ресурсов в запасы руды (т.е. с использованием соответствующих факторов, оптимизации, предварительного проектирования или рабочего проектирования). • Выбор, характер и пригодность выбранных систем(ы) отработки и прочих горных параметров, включая вопросы, связанные с проектированием, например, подготовительные работы, вскрытие и т.д. • Допущения относительно геомеханических параметров (например, угла наклона борта, размеров очистных камер и т.д.), контроля содержания полезного компонента и бурения в период проходческих работ. • Основные допущения и модель минеральных ресурсов, используемые для оптимизации карьера и очистных камер (при необходимости). • Используемые величины разубоживания. • Используемый показатель извлечения запасов. • Минимальная мощность выемки. • Каким образом Предполагаемые минеральные ресурсы используются в исследованиях по горным работам и чувствительность результатов к их включению в исследования. • Потребности выбранных горных технологий в объектах инфраструктуры.

Критерий	Объяснение
Затраты	<ul style="list-style-type: none"> • Вывод или допущения в исследовании о прогнозируемых капитальных затратах. • Метод, используемый для оценки операционных затрат. • Допуск на содержание вредных элементов. • Вывод допущений о цене (ах) на металл или минеральное сырье, на основные и сопутствующие продукты. • Источник обменного курса валют, используемый в данном исследовании. • Расчет транспортных расходов. • Основа для прогнозирования или источник расходов по обогащению или глубокой переработке, штрафы за несоблюдение требований технических условий и т.д. • резерв на выплаты роялти, как государству, так и частным инвесторам.
Факторы выручки	<ul style="list-style-type: none"> • Вывод или допущения относительно факторов выручки, включая исходное содержание полезного компонента, цен(ы) на металл или минеральное сырье, обменного курса валют, стоимости транспортировки и переработки, штрафов, чистой прибыли металлургических предприятий и т.д. • Вывод или допущения относительно цен(ы) на металл или минеральное сырье основных металлов, минералов и сопутствующие продукты.
Оценка рынка	<ul style="list-style-type: none"> • Состояние спроса, предложения и складских запасов конкретного сырьевого товара, тенденции потребления и факторы, которые могут влиять на спрос и предложение в будущем. • Анализ клиентов и конкурентов и выявление вероятных путей вывода товара на рынок. • Прогноз цен и объемов и основание для прогноза. • Для нерудных минералов спецификации, требования к испытаниям и приемке клиентов к контракту на поставку.
Экономические факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Данные экономического анализа для расчета NPV в исследованиях, источник и достоверность этих экономических данных, включая расчетную инфляцию, ставку дисконтирования и т.д. • Диапазон значений NPV и чувствительность к изменениям значимых допущений и данных.
Социальные факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Состояние подписания соглашений с ключевыми заинтересованными сторонами и вопросы, ведущие к получению разрешения населения на эксплуатацию.

Критерий	Объяснение
<i>Прочие факторы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Если уместно, влияние следующего на проект и/или на оценку и классификацию запасов руды: • Все выявленные существенные, возникающие естественным путем риски. • Состояние существенных юридически обязывающих соглашений и механизмов сбыта. • Состояние подписания правительственных соглашений и разрешительной документации, таких как статус горноотвода и государственных и предусмотренных законом экспертиз. Должны быть достаточные основания, чтобы ожидать, что вся необходимая разрешительная документация государственных органов будет получена в сроки, запланированные в Pre-Feasibility или Feasibility study. Выделить и рассмотреть существенность всех нерешенных вопросов, которые зависят от третьей стороны и от которых зависит выемка запасов.
<i>Классификация</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Основание классификации запасов руды на категории разного уровня достоверности. • Надлежащим ли образом результат отражает точку зрения Компетентно лица на месторождение. • Доля Вероятных запасов руды, которые были выделены из Измеренных минеральных ресурсов (если такие имеются).
<i>Аудиты или переоценки</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Результаты всех аудитов и переоценок запасов руды.
<i>Вопросы относительной погрешности/уверенности</i>	<ul style="list-style-type: none"> • В случае необходимости заявление об уровне относительной точности и уверенности в оценке запасов руды с использованием метода или процедуры, которые считаются Компетентным лицом целесообразными. Например, применение статистических или геостатистических процедур для количественного измерения относительной погрешности оценки запасов в пределах заявленной достоверности, или, если такой подход не считается целесообразным, анализ на качественном уровне факторов, которые могли бы влиять на относительную точность и уверенность в оценке запасов. • В заявлении должно указываться, относится ли оно к совокупной или местной оценке, и, если местной, указать соответствующее количество материала, которое вовлекается в технико-экономическую оценку. Документация должна содержать сделанные допущения и использованные процедуры

Критерий	Объяснение
	<ul style="list-style-type: none"> Рассмотрение точности и уверенности должно распространяться на конкретное рассмотрение всех применяемых модифицирующих факторов, которые могут иметь существенное влияние на целесообразность отработки запасов руды или для которых на текущем этапе исследования остаются области неопределенности. Признается, что с учетом всех обстоятельств это не всегда может быть возможным или приемлемым. Эти заявления относительной точности и уверенности в оценках должны сопоставляться, где возможно, с данными добычи.

Раздел 5

Оценка и Отчет по алмазам и другим драгоценным камням

(Критерии, перечисленные в других разделах, относятся также к данному разделу. Дополнительные основные принципы см. в 'Основных принципах отчета о результатах разведки алмазов', опубликованных Комиссией по надлежащим практикам разведки алмазов, учрежденной Канадским институтом Горного дела, металлургии и нефти)

Критерий	Объяснение
<i>Минералы индикаторы</i>	<ul style="list-style-type: none"> Сертифицированной лабораторией должны быть подготовлены отчеты о минералах- индикаторах, таких как химически/физически выраженный гранит ильменит, хромитинель и хромдиоксид.
<i>Источники алмазов</i>	<ul style="list-style-type: none"> Информация о форме, конфигурации, размере и цвете алмазов и о характере источников алмазов (первичные или вторичные), включая тип пород и геологические условия.
<i>Пробоотбор</i>	<ul style="list-style-type: none"> Вид пробы, с выходов на поверхность, валуны, керн, буровой шлам бурения с обратной промывкой, гравий, илиховая проба или проба осадочных пород, и цель опробования (например, скважина большого диаметра для определения камней на единицу объема или валовая проба для определения гранулометрического состава камней).
<i>Обработка пробы</i>	<ul style="list-style-type: none"> Тип лабораторной установки, эффективность обработки пробы и аккредитация лаборатории. Дробление пробы. Размер нижнего сита, верхнего сита и додрабывание.

Критерий	Объяснение
	<ul style="list-style-type: none"> • Переработка (сепарация в тяжелых средах, жировая сепарация, рентгеноскопия, ручная выборка и т.д.). • Эффективность переработки, аудит и гранулометрия хвостов. • Используемая лаборатория, тип переработки технических алмазов и аккредитация.
<i>Карат</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Одна пятая (0.2) грамма (часто определяется как метрический карат или МС).
<i>Содержание полезного компонента в пробе</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Содержание в данном разделе таблицы 1 используется в каратах на единицу массы, площади или объема. • Содержание выше определенного размера отсеечения должно выражаться в каратах на сухую метрическую тонну и/или каратах на 100 сухих метрических тонн. Для россыпных месторождений, приемлемы содержание в пробе в каратах на кв.м или каратах на куб.м., если сопровождается основой для перевода объема в вес. • Кроме общих требований к оценке объема и плотности, для выведения содержания в пробе (карат на тонну) необходимо связать частоту камней (камней на куб.м. или тонну) с размером камней (карат на камень).
<i>Отчет о результатах разведки</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Полный комплект ситовых данных с использованием стандартной шкалы размеров сит на фацию. Результаты валового опробования, глобальное содержание проб на фацию. Анализ пространственной формы и распределение содержаний. Гранулометрический состав и распределение количества камней. Гранулометрия в пробах питания и хвостов переработки. • Определение плотности пробы. • Доля концентрата и подрешетного продукта на пробу. • Содержание в пробе с заменой размера нижнего сита отсеечения. • Корректировка гранулометрического состава для работы лабораторной установки и работы в промышленном масштабе. • При необходимости или в случае использования модели, применение геостатистических методов для моделирования размера, распределения или частоты камней на основе гранулометрического состава алмазных проб разведки. • Вес алмазов можно исключать из отчета, только если алмазы слишком малы и не представляют коммерческой ценности. Этот нижний предел отсеечения должен быть указан.

Критерий	Объяснение
<p>Оценка содержания для отчета о минеральных ресурсах и запасах руды</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описание вида проб и пространственного расположения буровых скважин и мест опробования, предназначенных для оценки запасов. • Размер дробления пробы, и связь с достижимым размером дробления на промышленной установке. • Общее количество алмазов больших по размеру, чем указанный в отчете нижний размер отсечения. • Общий вес алмазов больших по размеру, чем указанный в отчете нижний размер отсечения. • Содержание в пробе алмазов больших по размеру, чем указанный в отчете нижний размер отсечения.
<p>Оценка стоимости</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В отчете не должна указываться оценка проб алмазов, обогащаемых с использованием метода полного раскрытия, которая обычно используется для переработки разведочных проб. • До тех пор, пока такая информация не считается коммерчески значимой, публичный отчет должен включать: <ul style="list-style-type: none"> — количество алмазов по соответствующему размеру грохота на фацию или глубину. — информацию об оцененной партии. — количество камней, карат, размера нижнего предела отсечения на фацию или глубину. • В отчете должна указываться в долларах США средняя стоимость \$/карат и \$/тонну при выбранном размере нижнего предела отсечения. Стоимость за карат является критически важной для оценки стоимости проекта. • Базу цены (например, покупная цена дилера, цена реализации дилера и т.д.). • Оценка повреждений алмазов.
<p>Безопасность и целостность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аудит технологии аккредитованной организацией. • Были ли пробы герметично упакованы после выемки. • Местоположение оценщика, охрана оценщика, доставка, потери при флотации, сверка с зарегистрированным количеством карат и камней в пробе. • Обогащение керновых проб перед переработкой на технические алмазы. • Аудит проб, перерабатываемых на сторонней фабрике. • Результаты проверки хвостов. • Утилизация реагентов, использованных в опробовании и переработке. • Геофизическая (измеренная) плотность и плотность частиц. • Кросс-сверка весов проб, влажных и сухих, с объемом ствола скважины и плотностью, влагой.

Критерий	Объяснение
Классификация	• Для расчета содержаний (карат на тонну), кроме общих требований оценки объема и плотности, необходимо связать частоту камней (камни на куб.м или тонну) с размером камней (карат на тонну). В этих расчетах необходимо учесть элементы неопределенности и произвести классификацию соответствующим образом.

Приложение 1

Общая терминология и эквиваленты

По тексту всего Кодекса определенные слова используются в их широком смысле, тогда как при описании конкретной группа товаров отрасли они могут приобретать более узкий смысл. Во избежание ненужного дублирования ниже представлена неполная таблица общих терминов, сопровождаемых другими терминами, которые в целях данного документа могут считаться их синонимами.

Общий термин	Синонимы или аналогичные термины	Имеющееся в виду обобщенное значение
<i>Assumption</i> Допущение	<i>Value judgments</i>	Компетентное лицо делает оценочные суждения, в основном, принимая допущения относительно данных, не в полной мере подтвержденных испытаниями.
<i>Competent Person</i> Компетентное лицо	<i>Qualified Person (Canada), Qualified Competent Person (Chile)</i>	Определение Компетентного лица см. в Пункте 11 Кодекса. Любая ссылка в Кодексе на ед.ч. (Компетентное лицо) содержит ссылку на мн.ч. (Компетентные лица). В Кодексе отмечается, что подготовка отчета в соответствии с Кодексом — обычно работа в команде.
<i>Cut-off grade</i> Бортное содержание	<i>Product specifications</i>	Наименьшее содержание, или качество минерализованного материала, который относится к экономически извлекаемому и имеющемуся на данном месторождении материалу. Может быть определено на основании экономической оценки или физических и химических свойств, которые определяют приемлемые технические характеристики продукта.

Общий термин	Синонимы или аналогичные термины	Имеющееся в виду обобщенное значение
<i>Grade</i> Содержание	<i>Quality, assay, analysis (that is value returned by the analysis)</i>	<i>Любое измерение физико-химических характеристик представляющего интерес материала с использованием проб или продукта. Заметьте, что термин качество имеет особое значение для алмазов и других драгоценных камней. Когда даются цифры, необходимо указывать единицы измерения.</i>
<i>Metallurgy</i> Металлургия	<i>Processing, beneficiation, preparation, concentration</i>	<i>Физическая и/или химическая сепарация представляющих интерес составных частей от большей массы материала. Методы, используемые для получения конечной товарной продукции из рядового материала, например, грохочение, флотация, магнитная сепарация, выщелачивание, промывка, прокаливание и т.д. Переработка обычно имеет более широкое значение, чем металлургия, и может использоваться для неметаллических материалов, для которых термин металлургия не подходит.</i>
<i>Mineralization</i> Минерализация	<i>Type of deposit, orebody, style of mineralisation</i>	<i>Любой один минерал или комбинация минералов, залегающих в массиве, или на месторождении, которые представляют экономический интерес. Термин предназначен для всех форм, в которых может встречаться минерализация, несмотря на группу месторождения, способ залегания, генезис или состав.</i>
<i>Mining</i> Горные работы	<i>Quarrying</i>	<i>Вся деятельность, связанная с выемкой металлов, минералов и драгоценных камней, открытая или подземная, и с использованием любой системы отработки (например, нерудные открытые разработки, разрез, карьер, добыча растворением, разработки с использованием драг и т.д.)</i>
<i>Ore Reserves</i> Запасы руды	<i>Mineral Reserves</i>	<i>В Кодексе JORC предпочтение отдается термину 'Запасы руды', но термин 'Минеральные запасы' принят к использованию в других странах. Для пояснения значения могут использоваться другие определения (например, угольные запасы, запасы алмазов и т.д.).</i>

Общий термин	Синонимы или аналогичные термины	Имеющееся в виду обобщенное значение
<i>Recovery</i> Извлечение	<i>Yield</i>	Доля представляющего интерес материала в процентах, который извлекается в ходе добычи и/или переработки. Мера эффективности добычи или переработки.
<i>Significant project</i> Значимый проект	<i>Material project</i>	Проект по разведке или разработке минерала, который имеет или мог бы иметь значительное влияние на рыночную стоимость или добычу компании, зарегистрированной на бирже, и/или особо выделяется в публичных отчетах и сообщениях.
<i>Tonnage</i> Количество (тоннаж)	<i>Quantity, volume</i>	Выражение количества представляющего интерес материала, независимо от единиц измерения (которые должны указываться, когда даются цифры).

Приложение 2 Форма согласия Компетентного лица

Компании, выпускающие отчет об объектах разведки, результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды должны помнить, что хотя публичный отчет является зоной ответственности компании, действующей от имени Совета Директоров, согласно требованиям пункта 9 любой такой отчет 'должен основываться и справедливо отражать информацию и сопутствующую документацию, подготовленную Компетентным лицом'. В соответствии с пунктом 9 'Отчет должен публиковаться с предварительного письменного согласия Компетентного лица относительно формы и контекста его появления'.

Для того чтобы помочь Компетентным лицам и компаниям исполнять данные требования и подчеркнуть необходимость получения компаниями предварительного письменного согласия каждого Компетентного лица на включение их материалов в форму и контексте их включения в публичный отчет, ASX, совместно с JORC, разработали Форму согласия Компетентного лица, которая охватывает требования Кодекса JORC.

Заполнение Формы согласия в представленном формате или в эквивалентной форме рекомендуется в качестве надлежащей практики и обеспечивает легкодоступное доказательство того, что необходимое предварительное письменное согласие было получено.

Удостоверение формы согласия подписью равного члена профессионального общества считается передовой практикой и настоятельно рекомендуется.

Форма согласия Компетентного лица или другое доказательство письменного согласия Компетентного лица должно храниться в компании и у Компетентного лица, что обеспечивает при необходимости оперативное предоставление письменного согласия.

[Печатный фирменный бланк Компетентного лица
или организации,
в которой он работает]

**Форма согласия
Компетентного лица**

На основании требований правил листинга
ASX 5.6, 5.22 и 5.24 и пункта 9 Кодекса JORC издания 2012 г.
(заявление о письменном согласии)

Название отчета

(название или заголовок выпускаемого публичного отчета) ('Отчет')

(название компании, выпускающей отчет)

(название месторождения, к которому относится отчет)

Если места недостаточно, заполните следующий лист и поставьте такую же подпись, что и на первом листе.

(Дата отчета)

Заявление

Я/мы,

(ФИО)

Подтверждаю, что я Компетентное лицо по отчету и:

- Я ознакомился и понимаю требования Австралазиатского Кодекса отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды, издания 2012 г. (Кодекс JORC, издание 2012 г.).
- Я являюсь Компетентным лицом согласно определению Кодексу JORC, издание 2012 г., и имею пять лет опыта соответствующего типу минерализации и типу месторождения, описанному в отчете, и деятельности, за который я принимаю на себя ответственность.
- Я член или феллоу Австралазиатского института горного дела, металлургии или Австралийского института геологов и геофизиков или 'Признанной профессиональной организации' (RPO), включенной в перечень, периодически публикуемый ASX.
- Я рассмотрел отчет, к которому прилагается данное заявление о согласии. Я/мы постоянно работаю в

(название компании)

или

Я консультант и работаю в

(название компании)

и был нанят

(название компании)

с целью подготовки документации для

(название компании)

которая положена в основу Отчета, на срок до

(дата Декларации о ресурсах/запасах)

Я раскрыл отчитывающейся компании полный характер взаимоотношений между мной и компанией, в том числе все вопросы, которые бы могли быть восприняты инвесторами как конфликт интересов.

Я подтверждаю, что Отчет основывается и справедливо и точно отражает по форме и контексту, в которых он появляется, информацию в моих сопроводительных документах, относящуюся к объектам разведки, результатам разведки, минеральным ресурсам и/или запасам руды (*выберите нужное*).

Согласие

Я согласен на выпуск Отчета Директорами и этого Заявления о согласии:

(название отчитывающейся компании)

Подпись Компетентного лица

Дата

Член профессиональной
организации
(название организации)

Номер членского билета

Подпись удостоверяющего

Расшифровка подписи
и место жительства
(например, город/район)

Дополнительные месторождения, включенные в отчет, за которые Компетентное лицо, подписывающее эту форму, берет на себя ответственность:

Дополнительные отчеты, относящиеся к месторождению, за которое Компетентное лицо, подписывающее эту форму, принимает на себя ответственность:

Подпись Компетентного лица

Дата

Член профессиональной
организации
(название организации)

Номер членского билета

Подпись удостоверяющего

Расшифровка подписи
и место жительства
(например, город/район)

Приложение 3 Декларации о соответствии

Соответствующие формы Деклараций о соответствии должны иметь следующий формат (удалите маркеры, которые не распространяются на данную Декларацию):

Для публичных отчетов об объектах разведки, первых или существенно изменившихся отчетах о результатах разведки, минеральных ресурсах или запасах руды или годовых отчетов компании:

- ✓ Если необходимая информация включается в состав отчета:

‘Информация в данном отчете, относящаяся к объектам разведки, результатам разведки, минеральным ресурсам или запасам руды, основывается на информации, подготовленной (ФИО Компетентного лица), Компетентным лицом, членом или феллоу Австалазиатского института горного дела, металлургии или Австралийского института геологов и геофизиков или ‘Признанной профессиональной организации’ (RPO), включенной в перечень, который периодически публикуется на веб-сайте ASX (выберите нужное и вставьте название профессиональной организации, членом которой является Компетентное лицо, и категорию членства Компетентного лица).’

- ✓ Если необходимая информация включается в состав приложения:

‘Информация в отчет, к которому присоединяется данное заявление, относящаяся к объектам разведки, результатам разведки, минеральным ресурсам или запасам руды, основывается на информации, подготовленной (ФИО Компетентного лица), Компетентным лицом, членом или феллоу Австалазиатского института горного дела, металлургии или Австралийского института геологов и геофизиков или ‘Признанной профессиональной организации’ (RPO), включенной в перечень, который периодически публикуется

на веб-сайте ASX (выберите нужное и вставьте название профессиональной организации, членом которой является Компетентное лицо, и категорию членства Компетентного лица).’

- ✓ Если Компетентное лицо является штатным сотрудником компании:

‘(ФИО Компетентного лица) является штатным сотрудником компании.’

- ✓ Если Компетентное лицо не является штатным сотрудником компании:

‘(ФИО Компетентного лица) работает в (название работодателя Компетентного лица).’

- ✓ Нужно заявить информацию о полной природе взаимоотношений Компетентного лица и Компании, а также информацию о Компетентном лице. В Декларации необходимо изложить и прояснить любые вопросы, которые могли бы восприниматься инвесторами как конфликт интересов.

- ✓ Для всех отчетов:

‘(ФИО Компетентного лица) имеет достаточный опыт, соответствующий рассматриваемому типу минерализации и типу месторождения и предпринимаемой деятельности для того, чтобы выступать в качестве Компетентного лица согласно определению в Австралийском Кодексе отчетности о результатах разведки, минеральных ресурсах и запасах руды, издания 2012 г. (ФИО Компетентного лица) дает согласие на включение в отчет вопросов, основанных на его (или ее) информации в форме и контексте, в которых они появляются в отчете.’

Для всех последующих публичных отчетов, основанных на выпущенных в прошлом публичном отчете, который относится к результатам разведки или оценкам минеральных ресурсов и запасов руды тех же месторождений:

В тех случаях, когда Компетентное лицо в прошлом давал письменное согласие на включение результатов своей работы в отчет, компания, перевыпускающая эту информацию для публичного пользования в форме презентации или последующего объявления, должна указать название отчета, дату и ссылку на нахождение первоисточника публичного отчета для публичного доступа.

- ✓ *‘Информация извлечена из отчета под названием (название отчета), подготовленного (дата) и открытого для просмотра на (адрес веб-сайта). Компания подтверждает, что ей ничего неизвестно о новой информации или данных, которые существенно влияют на информацию, включенную в первоначальное объявление на рынке и, в случае оценки минеральных ресурсов или запасов руды, что все существенные допущения и технические параметры, лежащие в основе соответствующих объявлений на рынке, продолжают действовать и не изменились существенно. Компания подтверждает, что форма и контекст, в которых представлены результаты работы Компетентного лица, не отличаются существенно от первоначального объявления на рынке.’*

Компаниям должно быть известно, что это исключение не касается последующего представления информации в годовом отчете компании.

Приложение 4

Перечень сокращений

AIG	Австралийский институт геологов и геофизиков
ASX	Австралийская биржа ценных бумаг
CIM	Канадский институт горного дела, металлургии и нефти
CMMI	Совет учреждений горной промышленности и металлургии
CRIRSCO	Объединенный Комитет по международным стандартам отчетности о запасах

ICMM	Международный совет по горной промышленности и металлургии
JORC	Объединенный комитет по запасам руды
JORC Code	Австралазиатский Кодекс отчетности о результатах геологической разведки, минеральных ресурсах и запасах руды
NAEN	Национальная ассоциация по экспертизе недр
NPV	Чистый дисконтированный доход
NROs	Национальные организации по отчетности
NZX	Новозеландская фондовая биржа
UN-ECE	Европейская экономическая комиссия ООН
UNFC	Рамочная классификация ООН
PERC	Общеввропейский комитет по отчетности о ресурсах и запасах
RPO	Признанная профессиональная организация
SAMCODES	Южноафриканские Кодексы отчетности о минеральных ресурсах SME Общество горных инженеров, металлургов и геологов (США) AusIMM Австралиазийский институт горного дела и металлургии
VALMIN Code	Кодекс и руководство по технической оценке и/или экономической оценке минеральных и нефтяных активов и ценных бумаг горнодобывающих и нефтяных компаний для подготовки независимой экспертизы