



Капутин Ю.Е. Повышение эффективности управления минеральными ресурсами горной компании (геологические аспекты), Недра СПб, (~250 стр.), III кв. 2013 г. Ориентировочная цена 500 руб.

Аннотация

В книге рассматривается комплекс проблем, связанных с управлением минеральными ресурсами горной компании – главным ее богатством. Основное внимание уделено геологическим аспектам этой деятельности и опыту зарубежных горных компаний.

В книге не приводится традиционное описание классических основ компьютерного моделирования и оценки ресурсов, а основное внимание сосредоточено на нюансах, повышающих эффективность и достоверность такой работы. Большое место отводится проблемам и методам количественной оценки неопределенности геологической информации, что позволяет значительно повысить ее ценность для горного планирования и оценки финансового риска горных проектов.

Подчеркивается важная роль стадии геологического моделирования месторождений, которая часто пропускается при оценке минеральных ресурсов, что приводит к искажениям в оценке рудного тоннажа. Большое внимание уделяется созданию качественных моделей «контроля содержаний», которые помогают существенно снизить уровень разубоживания и потерь.

Приводится методика оптимизации плотности разведочной сети, основанная на оценке геологической неопределенности, а также опыт зарубежных компаний по созданию внутренних классификаций минеральных ресурсов.

Завершающая глава содержит описание основных методов краткосрочного и стратегического горного планирования (карьеры) с учетом геологического риска.

Книга рассчитана, прежде всего, на практиков, которые уже прошли путь классической компьютерной оценки минеральных ресурсов, и столкнулись с проблемой оценки неопределенности используемой информации и очень важными задачами, которые без постижения этой проблемы не решаются.

Книга должна также вызвать интерес и, автор надеется, стимул к практическим действиям у работников головных геологических офисов горных компаний (преимущественно крупных), где в основном ведется работа по оценке риска рассматриваемых горных проектов и решаются стратегические задачи по управлению минеральными ресурсами компании.

Содержание книги

ВВЕДЕНИЕ

1. НЕМНОГО О РУДНИЧНОЙ ГЕОЛОГИИ
2. СОЗДАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
 - 2.1. Необходимость и важность геологического моделирования
 - 2.2. Основные Методы Геологической интерпретации и моделирования
 - 2.3. Условное Стохастическое Индикаторное геологическое моделирование

- 2.4. Разделение области минерализации на Домены
3. МОДЕЛИ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (СОДЕРЖАНИЙ) И ПОВЫШЕНИЕ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ
 - 3.1. Введение
 - 3.2. Создание базовых моделей ресурсов (содержаний) и повышение их эффективности
 - 3.2.1. Последовательность создания моделей содержаний
 - 3.2.2. Повышение эффективности ресурсных моделей и способы ее оценки
 - 3.3. Использование динамической анизотропии в системе Датамайн
 - 3.4. Проверка качества моделей
 - 3.4.1. Оперативная проверка моделей содержаний после их создания
 - 3.4.2. Аудит блочных моделей и оценки по ним ресурсов
 - 3.5. Условное стохастическое моделирование содержаний
 - 3.5.1. Введение
 - 3.5.2. Кригинг и УС моделирование
 - 3.5.3. Алгоритм УС моделирования
 - 3.5.4. Условное моделирование в системе Датамайн
 - 3.6. ПАКЕТ ПРОГРАММ GSLIB
4. БЛОЧНЫЕ МОДЕЛИ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЙ И КЛАССИФИКАЦИЯ «РУДА/ПОРОДА» ВЫЕМОЧНЫХ БЛОКОВ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ РУДНИКАХ.
 - 4.1. Блочное моделирование в системе Контроля Содержаний
 - 4.2.1. Оптимальная классификация «руда/порода» для УС модели в системе Датмайн
5. ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗВЕДОЧНОЙ СЕТИ ПРИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКЕ
 - 5.1. Минимизация величины ошибки оценки среднего содержания
 - 5.2. Использование экономических критериев.
 - 5.3. Пример использования экономического критерия на золоторудном карьере.
 - 5.4. Анализ буровой сети с использованием УС моделирования в системе Датамайн (процесс DRILGRID)
 - 5.5. Пример оптимизации сети эксплоразведки
6. КЛАССИФИКАЦИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ГОРНОЙ КОМПАНИИ. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК
 - 6.1. Введение
 - 6.2. Оценка неопределенности геологической информации для классификации минеральных ресурсов
 - 6.2.1. Способы количественного определения неопределенности
 - 6.3. Примеры внутренних классификаций горных компаний мира
 - 6.3.1. BHP Billion
 - 6.3.2. AngloGold Ashanti
 - 6.3.3. Anglo Platinum
 - 6.3.4. Anglo American - Chile
 - 6.3.5. Anglo American_ ЮАР
 - 6.4. Геологический риск
 - 6.4.1. Введение
 - 6.4.2. Влияние неопределенности геологической оценки ресурсов на финансовый риск компании
 - 6.4.3. Финансовое Моделирование с учетом Геологического Риска
 - 6.4.4. Определение суммарного Риска из-за неопределенности геологической модели и модели содержаний.
7. СОГЛАСОВАНИЕ РАСЧЕТНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (RECONCILIATION)
8. ГОРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ
 - 8.1. Необходимость учета неопределенности в горном планировании
 - 8.2. Определение границ руды в краткосрочном горном планировании
 - 8.3. Стратегическое планирование. Оптимизация карьера с учетом риска
 - 8.4. Организация системы горного планирования на зарубежных предприятиях

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО СОЗДАНИЮ МОДЕЛЕЙ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЙ НА ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Введение

1. Геологическая интерпретация границ минерализованных зон и создание их каркасных моделей
2. Статистическая и геостатистическая обработка информации
3. Создание блочных моделей и интерполяция содержаний
4. Классификация «руда – порода» по блочным моделям КС
5. Использование моделей контроля содержаний в горном планировании и согласовании
6. Краткая пошаговая инструкция создания модели контроля содержаний с помощью системы Датамайн

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕР ВНУТРЕННЕЙ КЛАССИФИКАЦИИ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КРУПНОЙ ГОРНОЙ КОМПАНИИ

Заявки просьба направлять по адресу ykaputin@mail.ru или в Санкт-Петербургское отделение издательства Недра nedraspb@mail.ru .