

Содержание:

ПРЕДИСЛОВИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕОМЕТРИЗАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Глава 1. ПОЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В НЕДРАХ И ИХ ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ

- 1.1. Геометрическая интерпретация размещения показателей в недрах
- 1.2. Математическое моделирование размещения показателей недр
- 1.3. Методы и виды геометризации недр

Глава 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБРАБОТКИ НАБЛЮДЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАЛЕЖИ

- 2.1. Общие сведения
- 2.2. Случайные величины и законы их распределения
- 2.3. Сравнение эмпирического распределения с теоретическим
- 2.4. Определение числовых характеристик случайных величин по небольшому числу наблюдений
- 2.5. Определение числовых характеристик случайных величин по большому числу наблюдений
- 2.6. Корреляция между показателями месторождения

Глава 3. ПРОЕКЦИИ ГЕОМЕТРИЗАЦИИ НЕДР

- 3.1. Общие сведения
- 3.2. Проекция с числовыми отметками
- 3.3. Аффинные проекции
- 3.4. Векторные проекции
- 3.5. Аксонометрические проекции
- 3.6. Стереографические проекции
- 3.7. Общие сведения о стереоаксонометрии, анаглифах и голографии

Глава 4. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ С ГРАФИЧЕСКИМИ ВЫРАЖЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ВИДА

- 4.1. Общие сведения
- 4.2. Математические действия с топофункциями
- 4.3. Определение некоторых характеристик топофункций

Раздел II. ОБЩАЯ МЕТОДИКА ГЕОМЕТРИЗАЦИИ ФОРМ, УСЛОВИЙ ЗАЛЕГАНИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Глава 5. ФОРМА И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАЛЕЖИ, ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

- 5.1. Структура и формы залегания полезных ископаемых
- 5.2. Геометрические параметры и элементы залегания залежи
- 5.3. Съёмка и документирование оси скважины
- 5.4. Определение координат точек пересечения скважины с залежью
- 5.5. Погрешность определения положения точек пересечения скважины с залежью
- 5.6. Проектирование направленных скважин
- 5.7. Определение геометрических параметров залежи по данным разведочного бурения и каротажа

Глава 6. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ ФОРМЫ, УСЛОВИЙ ЗАЛЕГАНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ ЗАЛЕЖИ В НЕДРАХ

- 6.1. Общая схема геометризации параметров залежи
- 6.2. Геологические разрезы и методы их построения
- 6.3. Гипсометрические планы поверхностей залежи
- 6.4. Гипсометрический план изоповерхности залежи с заданным значением показателя
- 6.5. Геометризация мощности залежи полезного ископаемого
- 6.6. Геометризация глубины залегания полезного ископаемого
- 6.7. Геометризация условий залегания полезных ископаемых
- 6.8. Компьютерная технология геометризации месторождений

Глава 7. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ СКЛАДЧАТЫХ ФОРМ ЗАЛЕГАНИЯ

- 7.1. Общие сведения о тектонических нарушениях в залегании горных пород
- 7.2. Геометрические элементы и параметры складки
- 7.3. Формы складок и их классификация
- 7.4. Геометризация складок

Глава 8. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ

- 8.1. Общие сведения о дизъюнктивах
- 8.2. Признаки и методы выявления разрывных нарушений
- 8.3. Геометрические элементы и параметры разрывных нарушений
- 8.4. Классификация разрывных нарушений
- 8.5. Геолого-геометрическая документация и графическое моделирование разрывных нарушений
- 8.6. Тектоническая нарушенность угольных пластов и шахтных полей и ее влияние на комплексно-механизированную разработку
- 8.7. Прогнозирование разрывных нарушений при разработке месторождений
- 8.8. Поиски смещенной части залежи и проектирование на нее

Глава 9. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ ТРЕЩИНОВАТОСТИ МАССИВА ГОРНЫХ ПОРОД

- 9.1. Виды трещин и их классификация
- 9.2. Наблюдения, обработка результатов и геометризация трещиноватости
- 9.3. Геометрические показатели трещиноватости массива
- 9.4. Зависимость интенсивности и ориентировки трещиноватости от тектонической

структуры

9.5. Влияние трещиноватости массива на производство горных работ

Глава 10. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ ЗАЛЕЖИ

- 10.1. Общие сведения
- 10.2. Исходные данные для качественной характеристики месторождения
- 10.3. Геолого-маркшейдерская документация при опробовании
- 10.4. Методика обработки данных измерений и опробования
- 10.5. Графики изменения содержаний компонента по разведочным выработкам
- 10.6. Изолинии качественных свойств полезного ископаемого и
- 10.7. Изменчивость размещения показателей залежи
- 10.8. Сложность геологического строения месторождения
- 10.9. Основные положения плотности разведочной сети

Раздел III. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПРИ ИХ РАЗРАБОТКЕ

Глава 11. ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИХ ПАРАМЕТРЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ

- 11.1. Общие сведения
- 11.2. Подготовленность месторождений (участков) для промышленного освоения
- 11.3. Рациональное использование и охрана недр
- 11.4. Параметры подсчета запасов и их определение
- 11.5. Способы подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
- 11.6. Компьютерная технология подсчета запасов
- 11.7. Оценка точности подсчета запасов

Глава 12. МАРКШЕЙДЕРСКИЙ КОНТРОЛЬ ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- 12.1. Общие сведения
- 12.2. Маркшейдерский контроль по замерам и съемкам горных выработок
- 12.3. Маркшейдерский контроль по замерам и съемкам полезного ископаемого на складах и бункерах

Глава 13. УЧЕТ ДВИЖЕНИЯ ЗАПАСОВ, ПОТЕРЬ И РАЗУБОЖИВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- 13.1. Общие положения
- 13.2. Классификация запасов по степени подготовленности к добыче
- 13.3. Нормирование и учет состояния вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов
- 13.4. Показатели извлечения полезного ископаемого из недр
- 13.5. Классификация, определение и учет потерь и разубоживания при добыче полезных ископаемых
- 13.6. Методы определения фактических потерь и разубоживания при добыче полезных ископаемых

Раздел IV. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ ГОРНОГО И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО ДЕЛА

Глава 14. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

- 14.1. Общие сведения
- 14.2. Количественные методы прогнозирования размещения показателей месторождения
- 14.3. Прогнозирование морфологических показателей залежи
- 14.4. Прогнозирование функции размещения компонентов

Глава 15. КВАЛИМЕТРИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

- 15.1. Общие сведения
- 15.2. Планирование на этапе проектирования
- 15.3. Перспективное и текущее планирование добычи
- 15.4. Основные сведения о компьютерной технологии квалиметрии рудопотока

Глава 16. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТОЧКИ СВОЗА ГРУЗОВ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ПУНКТОВ

- 16.1. Установление точки минимальных транспортных расходов
- 16.2. Определение места заложения ствола рудника методом изолиний

Глава 17. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА