

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Введение.....	5
Часть I	
ГЕОЛОГИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	7
Глава 1. Геологические условия формирования месторождений полезных ископаемых.....	7
1.1. Генетическая классификация.....	7
1.2. Рудоносность геологических формаций.....	9
1.3. Основные особенности выделения геолого-промышленных типов рудных месторождений на формационной основе.....	22
Глава 2. Основные геолого-промышленные типы месторождений.....	26
2.1. Месторождения руд черных металлов.....	26
2.2. Месторождения руд цветных металлов.....	31
2.3. Геолого-промышленные типы месторождений благородных металлов.....	45
2.4. Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивных элементов.....	47
Часть II	
ПОИСКИ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.....	51
Глава 3. Поиски полезных ископаемых.....	51
3.1. Геологическое обоснование постановки поисков и стадии поисковых работ.....	51
3.2. Геологические предпосылки поисков.....	55
3.3. Поисковые признаки.....	60
3.4. Прогнозно-поисковые модели месторождений.....	69
3.5. Методы поисков.....	74
3.6. Комплексирование методов. Прогнозно-поисковые комплексы.....	97
3.7. Условия и обстановки ведения поисков.....	102
3.8. Оценка результатов поисковых работ.....	107

Глава 4. Разведка месторождений полезных ископаемых	112
4.1. Задачи и методы разведки.....	112
4.2. Опробование	153
4.3. Основы классификации запасов.....	177
4.4. Требования промышленности к минеральному сырью (кондиции).....	188
4.5. Подсчет запасов	195
4.6. Геолого-экономическая оценка месторождения.....	196
Глава 5. Компьютерное моделирование месторождений	202
5.1. Обзор традиционных методов моделирования месторождений	202
5.2. Трехмерное компьютерное моделирование месторождений	209
5.3. Координаты в трехмерном пространстве	210
5.4. Точка наблюдения и перспективное изображение.....	213
5.5. Графические примитивы (простейшие элементы)	216
5.6. Поверхности и тела.....	218
5.7. Горные выработки.....	220
5.8. Графические документы	221
5.9. Некоторые математические задачи трехмерного моделирования месторождений	221
5.10. Порядок создания трехмерной модели	226
Глава 6. Геостатистические методы подсчета запасов	239
6.1. Оконтуривание рудных тел.....	239
6.2. Определение параметров для подсчета запасов.....	245
6.3. Обзор традиционных способов подсчета запасов	249
6.4. Точность подсчета запасов	262
6.5. Геостатистические методы подсчета запасов.....	263
6.6. Непригодность традиционных методов подсчета запасов в микроблоках	267
6.7. Вариограммы	270
6.8. Анизотропия.....	280
6.9. Модельные функции вариограмм	284
6.10. Структурный анализ.....	290
6.11. Задачи интерполяции, гридинг	292
6.12. Методы интерполяции	293
Глава 7. Разработка месторождений полезных ископаемых	304
7.1. Правовые аспекты разработки	304
7.2. Способы разработки месторождений	304
7.3. Факторы, определяющие выбор способа разработки.....	307
7.4. Разработка месторождений открытым способом	310
7.5. Специальные способы открытой разработки	317
7.6. Разработка месторождений подземным способом	321
7.7. Комбинированный способ разработки.....	333
7.8. Специальные способы разработки	335

Глава 8. Экологические проблемы разведки и разработки месторождений	343
8.1. Геолого-разведочные работы и окружающая природная среда	343
8.2. Экологические проблемы разработки месторождений	345
8.3. Правовые аспекты охраны окружающей среды при разработке месторождений	349

Часть III

ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОКЕАНИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗОМАРГАНЦЕВЫХ РУД	352
---	-----

Глава 9. Геологические строение, методика поисков и разведки месторождений железомарганцевых конкреций	352
9.1. Методы и инструменты исследований	352
9.2. Поиски месторождений железомарганцевых конкреций.....	359
9.3. Разведка месторождений железомарганцевых конкреций	364

Глава 10. Геологические строение, поиски и разведка месторождений кобальтоносных корок	372
10.1. Геологическое строение месторождений корок	372
10.2. Методы и инструменты исследований.....	384
10.3. Поиски месторождений КМК.....	387
10.4. Разведка месторождений КМК	394