

# Содержание:

## Предисловие

### **Глава 1. СОВРЕМЕННАЯ ГЕОДИНАМИКА НЕДР**

- 1.1. Определение предмета и методов современной геодинамики
- 1.2. Пространственно-временная структура современных аномальных деформационных процессов
- 1.3. Взаимосвязь современных деформационных и сейсмических процессов

### **Глава 2. МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ АНОМАЛЬНЫХ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

- 2.1. Природа современных геодинамических процессов в зонах разломов
- 2.2. Математическое моделирование деформационных процессов в зонах разломов
- 2.3. Современная аномальная геодинамика недр, индуцированная разработкой месторождений нефти и газа
- 2.4. Современный активный (опасный) разлом и новые представления о геодинамическом риске

### **Глава 3. ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕДР**

- 3.1. Основные задачи физического моделирования современных геодинамических процессов
- 3.2. Критерии подобия при моделировании динамики физических свойств образцов горных пород

### **Глава 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННОГО ОДНООСНОГО СЖАТИЯ**

- 4.1. Соотношение локальных и интегральных деформаций образцов горных пород
- 4.2. Комплексные исследования динамики физических свойств образцов при длительном сжатии

### **Глава 5. ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ОДНООСНОМ СЖАТИИ В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННОГО ВСЕСТОРОННЕГО ДАВЛЕНИЯ**

- 5.1. Изменения деформационных параметров образцов при росте осевой нагрузки в условиях постоянного всестороннего сжатия
- 5.2. Вариации электрического сопротивления при росте осевой нагрузки в условиях постоянного всестороннего сжатия
- 5.3. Изменения упругих и электрических свойств образцов горных пород в гидродинамически открытой и закрытой системах

### **Глава 6. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОРОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ДЕФОРМАЦИИ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД**

- 6.1. Существующие представления о влиянии изменений порового давления

6.2. Моделирование быстрого сброса порового давления

6.3. Ступенчатое снижение порового давления

## **Глава 7. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ**

7.1. Количественная модель аномальных деформаций при подготовке землетрясений

7.2. Аналитическое моделирование изменений электропроводности горных пород при подготовке землетрясений

7.3. Вариации комплекса физических параметров горных пород при подготовке землетрясений в Копетдатском сейсмоактивном регионе

## **Глава 8. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГОРНЫХ ПОРОД ПО ДАННЫМ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СКВАЖИН**

8.1. Предпосылки использования ГИС для исследования изменений физических свойств горных пород

8.2. Динамика физических свойств горных пород при эксплуатации подземных хранилищ газа

**Заключение**

**Список литературы**