**Стогний Полина Владимировна Развитие сеточно-характеристических методов в задачах моделирования гетерогенных геологических сред с явным выделением неоднородностей**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Стогний Полина Владимировна

Цели и задачи работы

Научная новизна

Теоретическая и практическая значимость работы

Методология и методы исследования

Положения, выносимые на защиту

Степень достоверности и апробация результатов

Структура и объем диссертации

1 Математическая модель

2 Метод расчета

2.1 Сеточно-характеристический метод

2.2 Описание граничных условий

2.3 Описание контактных условий

3 Исследование сейсмических волновых полей в северных морях при наличии трещиноватых сред

3.1 Модель трещины Шонберга

3.1.1 Модель трещины Шонберга в сеточно-характеристическом методе

3.1.2 Тестовые расчеты распространения сейсмического импульса в геологической среде с трещиной с использованием модели Шонберга

3.1.3 Сравнение разработанного алгоритма на основе модели трещины ЬБМ с моделью двухбереговой бесконечно тонкой трещиной

3.2 Результаты моделирования с помощью модели двухбереговой трещины

3.2.1 Исследование волнового поля от одиночной трещины

3.2.2 Сравнение волновых полей от одиночной трещины в расчетах на структурированных и неструктурированных сетках

3.2.3 Исследование волнового поля от кластера параллельных трещин

3.3 Модель трещины ГРП

3.4 Сравнение численного решения с аналитическим решением задачи о распространении упругих волн в гетерогенной среде с кластером трещин

4 3Ю моделирование волновых процессов в северных морях

в присутствии различных ледовых образований

4.1 Сравнительный анализ моделей с неоднородным и однородным ледовым полем

4.2 Исследование сейсмических волновых полей в северных морях при наличии ледового покрова

4.3 Исследование сейсмических волновых полей в северных морях при наличии айсбергов

4.4 Исследование сейсмических волновых полей в северных морях при наличии торосов

5 Исследование влияния антиклинальных структур на сейсмические отклики в зоне Арктического шельфа

6 Исследование способов подавления кратных сейсмических

волн в ледовых полях

7 Исследование сейсмических волновых полей в северных

морях при наличии газовых включений

7.1 Исследование сейсмических волновых полей в северных морях при наличии газонасыщенных сред

7.2 Исследование сейсмических волновых полей в гетерогенных средах с метановыми бомбами

Заключение

Список литературы

Введение