**Волошин Антон Математическое моделирование неравновесных двухфазных течений в средах с двойной пористостью**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Волошин Антон нет

Цели и задачи исследования

Научная новизна работы

Теоретическая и практическая значимость работы

Положения, выносимые на защиту

Апробация результатов работы

Публикации

Личный вклад автора в публикациях с соавторами

Благодарности

1 Математическое усреднение уравнений течения в средах с двойной

пористью

1.1 Усреднение модельной эллиптической задачи

1.2 Усреднённая модель однофазного течения в средах с двойной пористостью , ,

1.2.1 Мезоекопичеекая модель однофазного течения

1.2.2 Усреднение уравнений течения

1.3 Полностью усреднённая линейная модель двойной пористости

1.4 Усреднённая модель двухфазного течения несжимаемых жидкостей

1.4.1 Мезоекопичеекая модель двухфазного течения несжимаемых жидкостей

1.4.2 Усреднение мезоскопической модели

1.4.3 Концепция глобального давления

1.4.4 Уравнение пропитки

1.4.5 Двойная неравновесность усреднённой модели

1.5 Полностью усреднённая модель двухфазного течения несжимаемой жидкости

в случае тонких трещин

1.5.1 Мезоекопичеекая е,$-модель двухфазного течения несжимаемых жидкостей

1.5.2 Глобальная ^-модель двойной пористости

1.5.3 Линеаризация уравнения пропитки

1.5.4 Полностью усреднённая модель течения

2 Локально неравновесные течения в рамках модели Кондаурова

2.1 Модель Кондаурова неравновесного двухфазного течения

2.1.1 Безразмерная физическая модель

2.1.2 Функция капиллярного давления и относительные фазовые проницаемости

2.2 Усреднение модели Кондаурова локально неравновесного двухфазного течения

2.2.1 Мезоскопическая модель Кондаурова локально неравновесного двухфазного течения

2.2.2 Усреднение модели Кондаурова неравновесного двухфазного течения ,

2.2.3 Уравнение неравновесной матричной пропитки для произвольных

времён релаксации и результаты численного моделирования

2.3 Плоскорадиальная фильтрации

3 Модель течения Кондаурова в средах с тонкими трещинами

3.1 Мезоскопическая е,$-модель неравновесного двухфазного течения Кондаурова

3.2 Глобальная ^-модель двойной пористости

3.3 Полностью усреднённая модель Кондаурова

3.4 Вычисление источниковых членов

4 Обобщение модели Кондаурова

4.1 Мезоскопическая модель Кондауровекого типа для неоднородных пористых сред

4.2 Модель двойной пористости Кондауровекого типа

4.2.1 Мезоскопическая модель двойной пористости

4.2.2 Двухмаештабные асимптотические разложения

4.2.3 Усреднённая неравновесная модель течения

Заключение

Библиография

Введение