**Асфандияров Данил Гамилевич Численное моделирование пристенной турбулентности на основе схемы Кабаре**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Асфандияров Данил Гамилевич

Введение

Общая характеристика диссертационной работы

Глава 1. Вихреразрешающее моделирование турбулентных пристенных течений (краткий обзор)

1.1. Прямое численное моделирование

1.2. Моделирование методом крупных вихрей

1.3. Модели пристенного слоя

1.4. Выводы

Глава 2. Вычислительный алгоритм для расчета течения вязкой несжимаемой жидкости в плоском канале на основе схемы КАБАРЕ

2.1. Явная аппроксимация основных уравнений по схеме КАБАРЕ

2.2. Быстрый прямой метод для решения эллиптических задач с разделяющимися переменными

2.3. Архитектура параллельных вычислений

2.4. Выводы

Глава 3. Прямое численное моделирование течения в плоском канале

3.1. Турбулентное течение в плоском канале

3.2. Постановка задачи

3.3. Расчетная область и сетка

3.4. Методика проведения расчетов

3.5. Результаты прямого численного моделирования

3.6. Выводы

Глава 4. ILES моделирование по схеме КАБАРЕ

4.1. Постановка задачи

4.2. Описание методики

4.3. Результаты ILES моделирования

4.4. Выводы

Заключение