

Аннотация дипломной работы

Тема – Реализация метода релаксации численного решения стационарных разностных задач конвекции на параллельном компьютере с распределенной памятью.

ФИО студента–Левченков Евгений Михайлович.

Научный руководитель–доктор физико-математических наук, профессор Н.А. Лиходед.

Кафедра (специальность, специализация) –Кафедра вычислительной математики(прикладная математика, численные методы).

Структура работы–68 страниц, 14 иллюстраций, 4 таблицы, 8 источников; введение, 3 главы, заключение, 2 приложения.

Ключевые слова–РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ АЛГОРИТМА, ГНЕЗДО ЦИКЛОВ, ТАЙЛИНГ, ЕСТЕСТВЕННАЯ КОНВЕКЦИЯ, МЕТОД РЕЛАКСАЦИИ, СТАЦИОНАРНАЯ РАЗНОСТНАЯ ЗАДАЧА.

Цель работы –разработать эффективный параллельный алгоритм численного решения стационарных разностных задач конвекции для реализации на параллельном компьютере с распределенной памятью.

Описание работы–разработать эффективный параллельный алгоритм численного решения стационарных разностных задач конвекции, произведён сравнительный анализ двух алгоритмов, сделан вывод о целесообразности применения аффинного преобразования для использования объемного тайлинга при параллельном вычислении.