

Аннотация дипломной работы

Тема: оценка эффективности параллельных вычислений

Студент: Тулинова Ольга Андреевна

Научный руководитель: Буза Михаил Константинович, заведующий кафедрой, доктор технических наук, профессор.

Кафедра: кафедра многопроцессорных систем и сетей.

Объём и структура дипломной работы: 60 страниц, 14 рисунков, 3 таблицы, 9 источников, 5 глав.

Ключевые слова: ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, УСКОРЕНИЕ, МНОГОЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ, СУПЕРКОМПЬЮТЕР, ТЕХНОЛОГИЯ МРІ, ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ.

Цель работы: разработка, реализация и оценка эффективности выполнения различных программ на многоядерных и многопроцессорных платформах.

Описание работы: в работе приводится анализ, сравнение методов и технологий проектирования параллельных программ, анализ особенностей многоядерных и многопроцессорных вычислительных систем. Разработаны и реализованы параллельные алгоритмы, проведен анализ эффективности выполнения программ на многоядерных процессорах и суперкомпьютере СКИФ. Выявлены зависимости эффективности от количества ядер и размерности задачи а также наиболее эффективные реализации алгоритмов решения СЛАУ.