



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА: ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ

Е. С. Тверская

МГТУ им. Н.Э. Баумана
Москва

Домашнее задание № 1 (Часть 2)

Файл с данными : *Данные ЛР 01 (часть2).txt*

Цель работы: Изучения метода прогонки решения СЛАУ с трехдиагональной матрицей.

Содержание работы.

- реализовать метод прогонки;
- проверить выполнение достаточных условий применимости для системы из своего варианта;
- провести численное решение системы из своего варианта методом прогонки и найти норму его невязки;
- экспериментально проверить устойчивость найденного решения к малым возмущениям исходных данных, для чего изменить несколько коэффициентов в правой части на $\pm 0,01$, найти решение возмущенной системы и сравнить его с исходным.

Содержание отчета

- Постановка задачи и исходные данные;
- краткое описание метода прогонки;
- текст программы;
- результаты расчетов;
- анализ полученных результатов.