

Лабораторные занятия по Численным методам решения уравнений в частных производных

Правила оформления отчёта (задание № 6)

Основная форма представления отчёта: электронная.

Структура отчёта

1. Постановка задачи.
2. Реализация в Matlab.
3. Результаты решения.
4. Анализ результатов.

Краткое описание разделов

Постановка задачи

Формулировка задания и используемые числовые данные.

Реализация в Matlab

Приложить код всех m-файлов, содержащих программу.

Результаты решения

Привести *все выходные данные*, которые требуются по заданию. Получить их можно выделением в окне команд соответствующих результатов с последующей их вставкой в отчёт, используя буфер обмена.

Анализ результатов

Необходимо провести сравнение между собой трёх методов решения краевой задачи – явного разностного метода (задание 4), неявного разностного метода (задание 5) и метода прямых (задание 6). Критерием сравнения является глобальная погрешность R , которая вычисляется в каждом из заданий. Результаты сравнения оформить в виде таблицы

Метод решения	Глобальная погрешность
Явный разностный метод	
Неявный разностный метод	
Метод прямых	

Необходимо сделать вывод о том, в каком из методов был получен наиболее точный результат.

Обратите внимание, что для корректности сравнения, результаты вычислений должны быть получены для одной и той же задачи и при одинаковых размерах сетки.

В начале отчёта следует привести *титульные данные*: название дисциплины (Лабораторные занятия по Численным методам решения уравнений в частных производных), номер задания, фамилию студента и номер группы.