Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра информатики

Отчет по лабораторной работе №4  
Аппроксимации граничных условий второго рода в методе конечных  
разностей на примере уравнения теплопроводности.

Выполнил:

cтудент гр. 953505

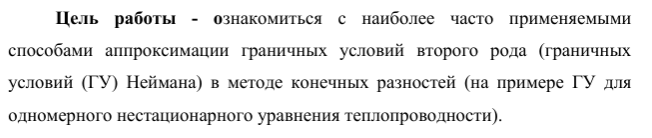
Басенко К. А.

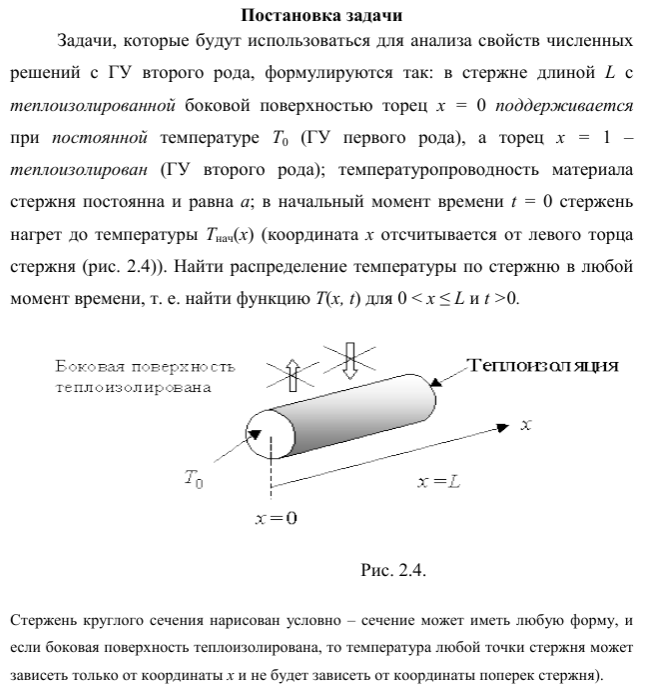
Руководитель:

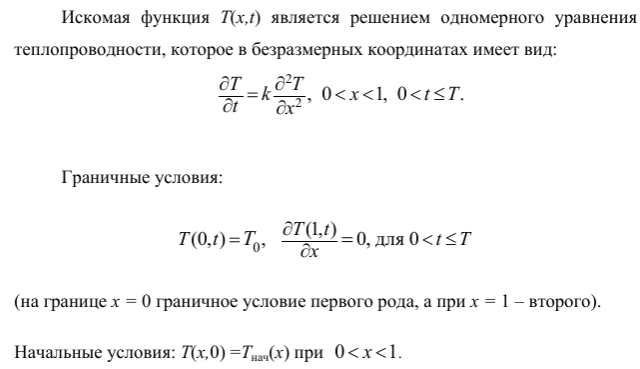
доцент

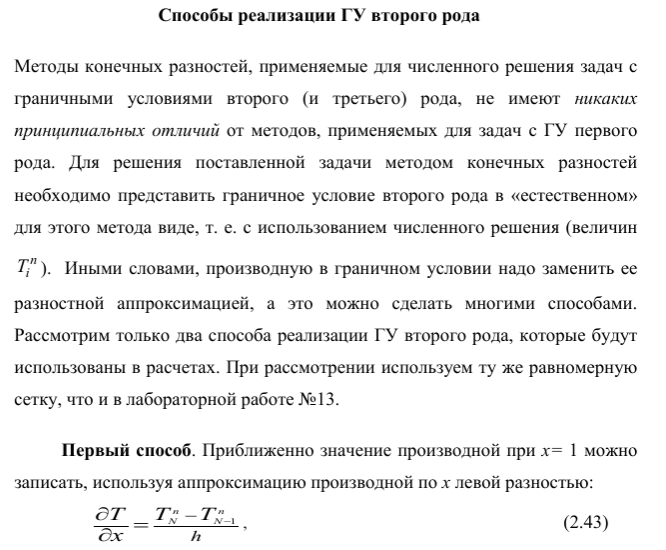
Анисимов В. Я.

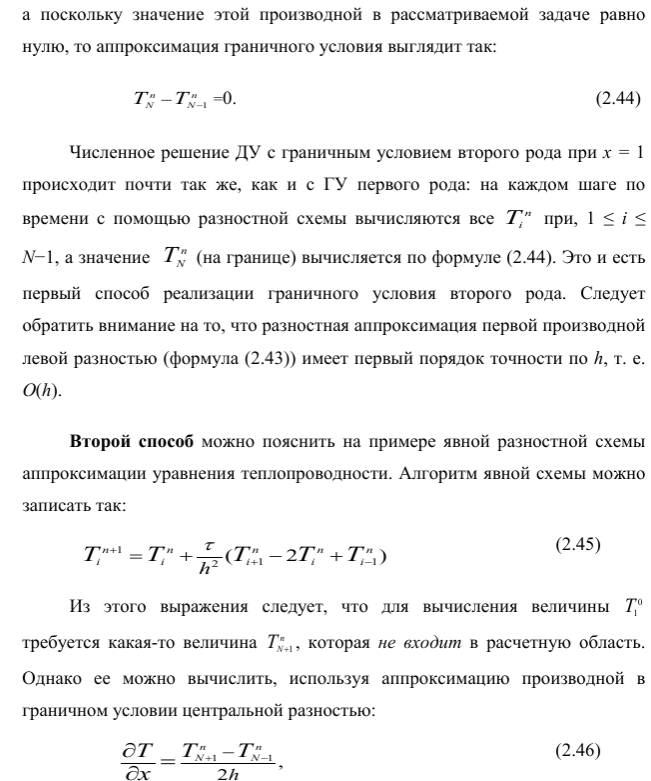
Минск 2021

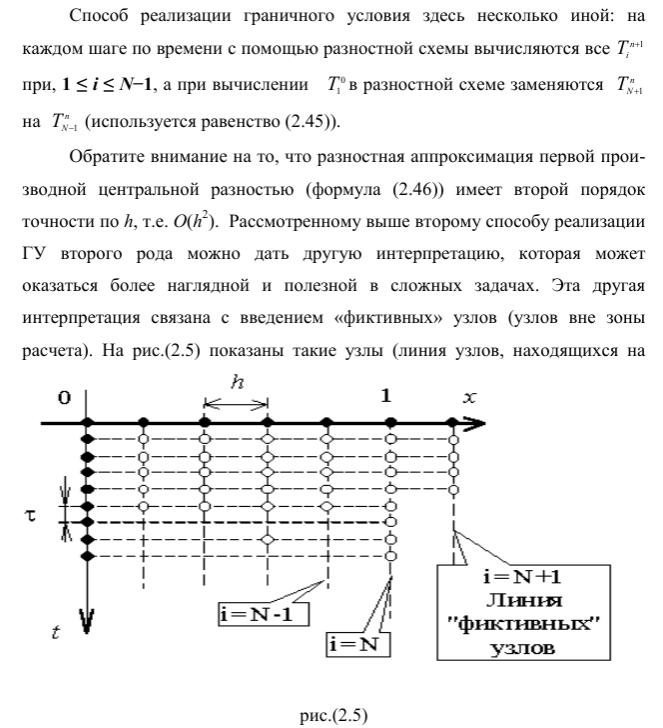
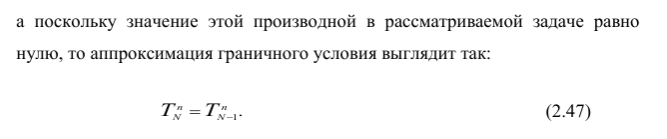


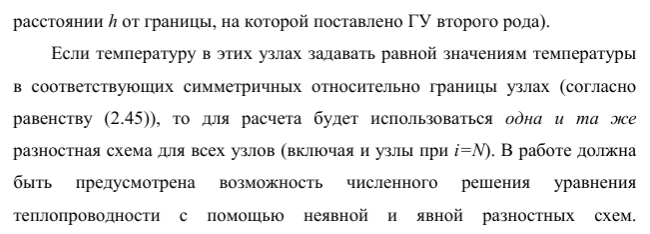


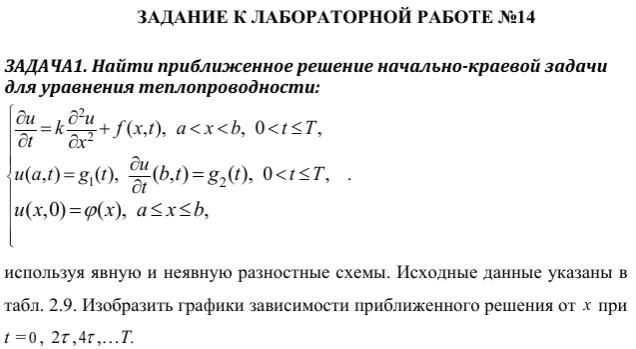
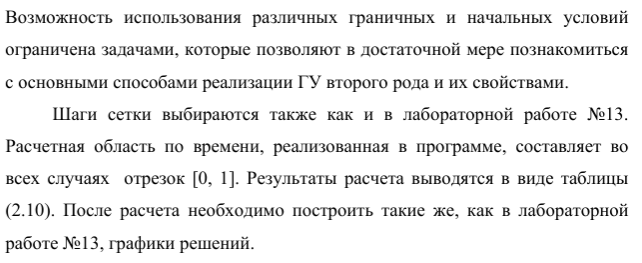






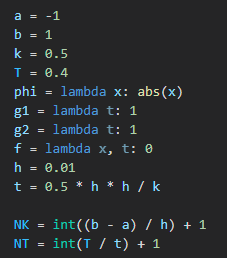




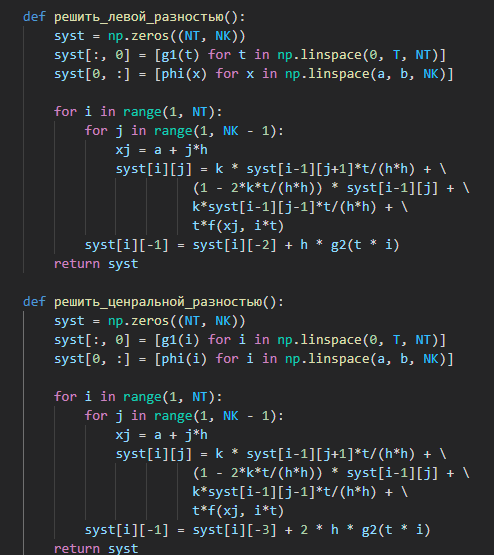


Программная реализация:

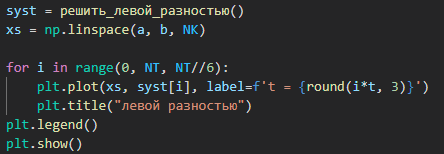
Начальные данные:



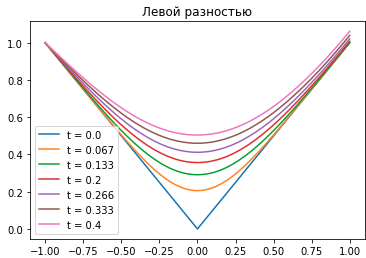
Явная схема:

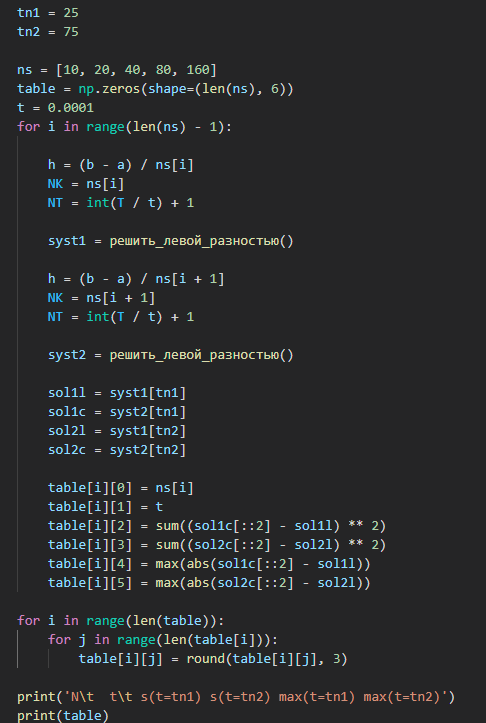


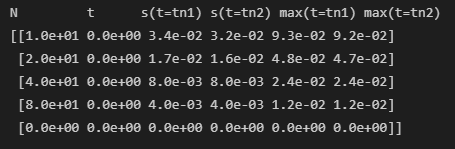
Записываем:



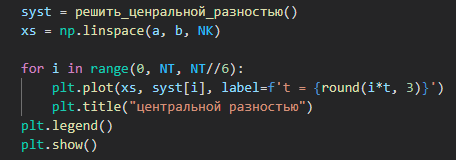
Фиксируем:



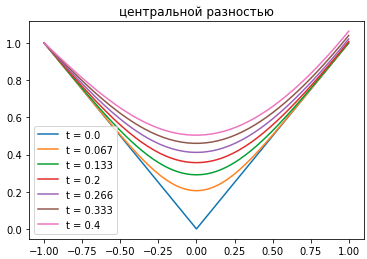


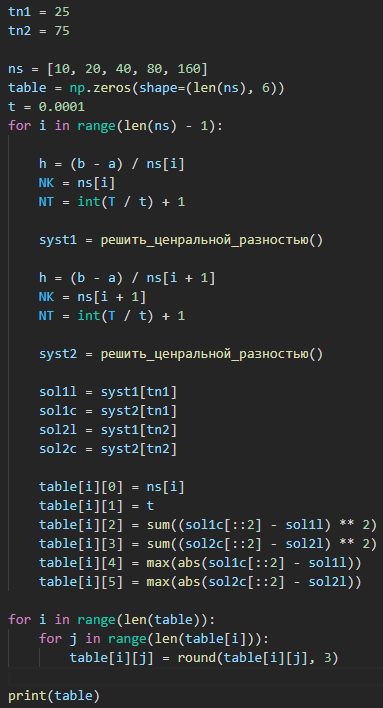


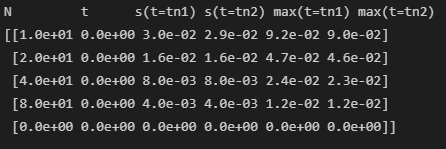
Дописываем:



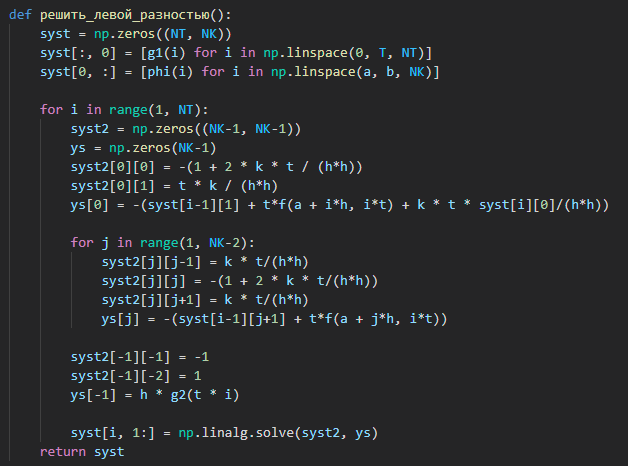
Фиксируем:

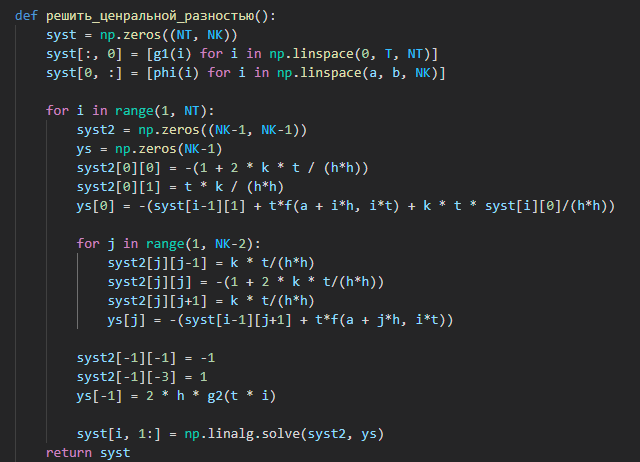




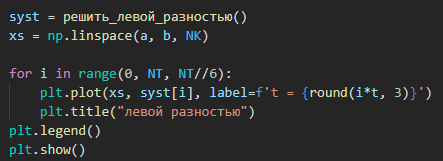


Неявная схема:

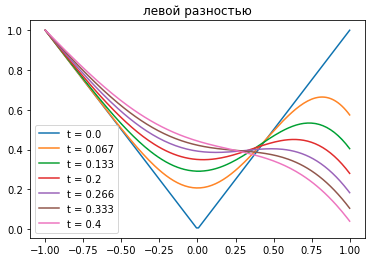


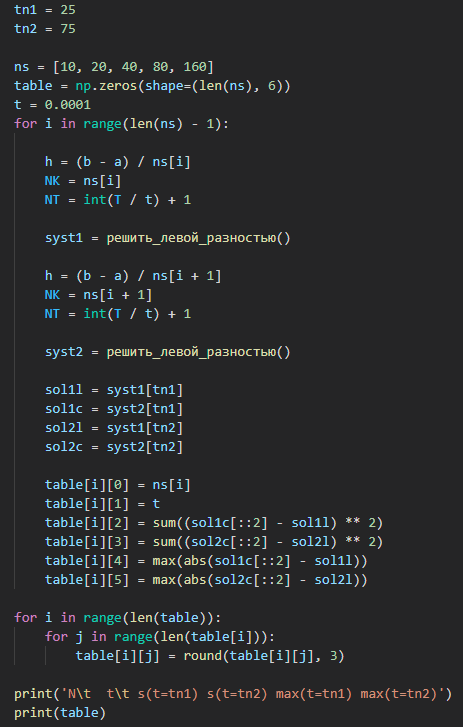


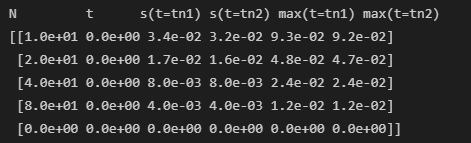
Записываем:



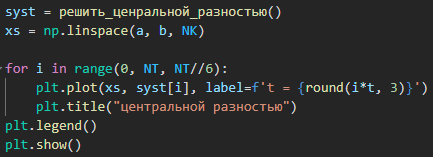
Фиксируем:



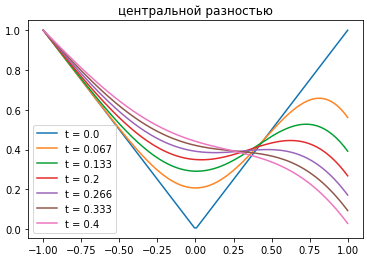


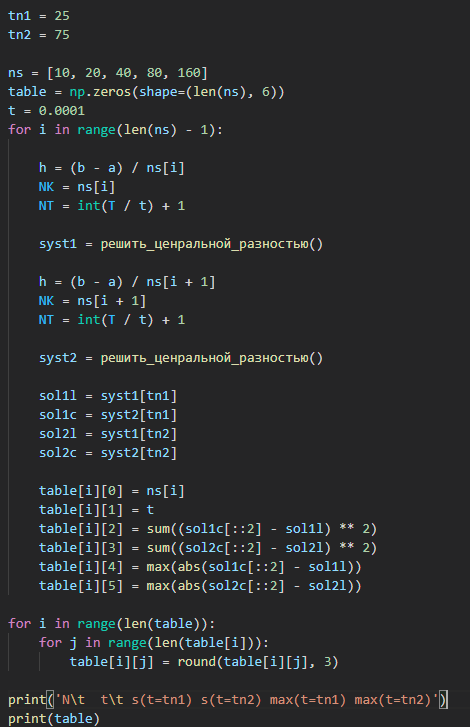


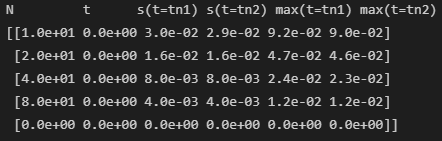
Дописываем:



Фиксируем:







Заключение: ознакомился с наиболее часто применяемыми способами аппроксимации граничных условий второго рода (граничных условий Неймана) в методе конечных разностей (на примере ГУ для одномерного нестационарного уравнения теплопроводности).