Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра информатики

Отчет по лабораторной работе №4  
Решение систем нелинейных уравнений

Выполнил:

cтудент гр. 953505

Басенко К. А.

Руководитель:

доцент

Анисимов В. Я.

Минск 2021

**Содержание:**

Цель задания………………………………………………………………………3

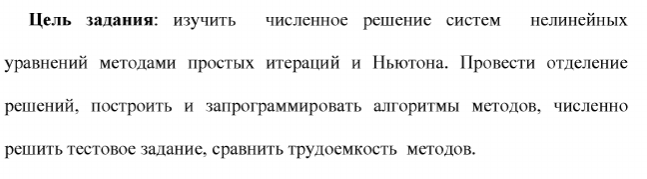
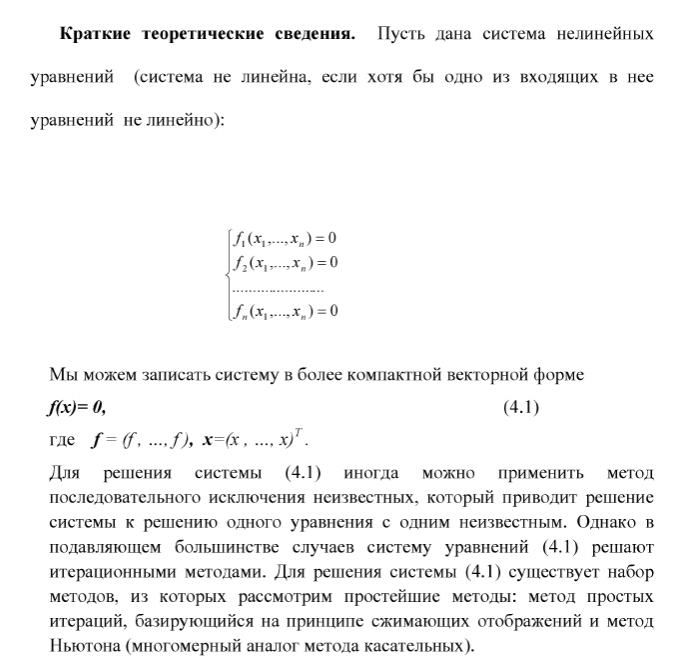
Краткие теоретические сведения………………………………………………...3

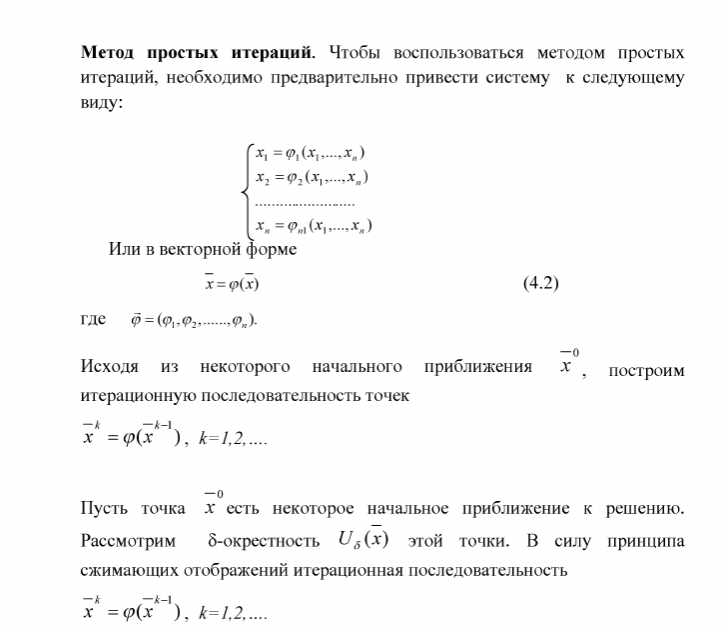
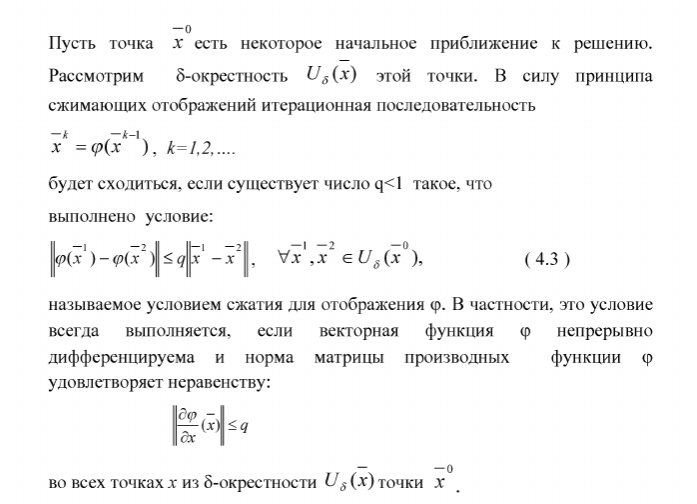
Задание…………………………………………………………………………….7

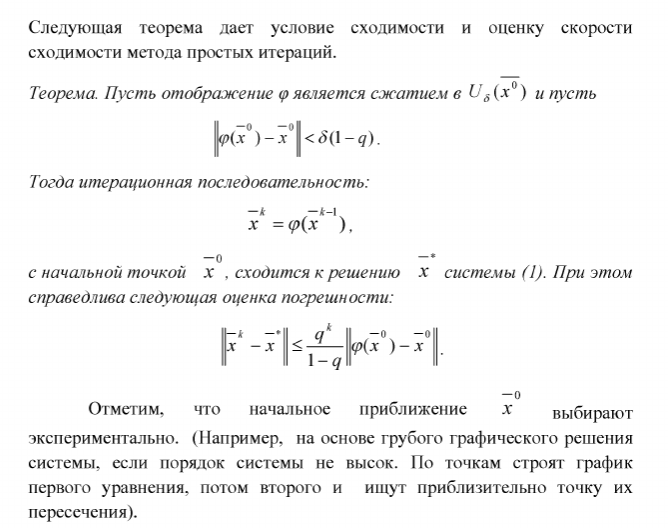
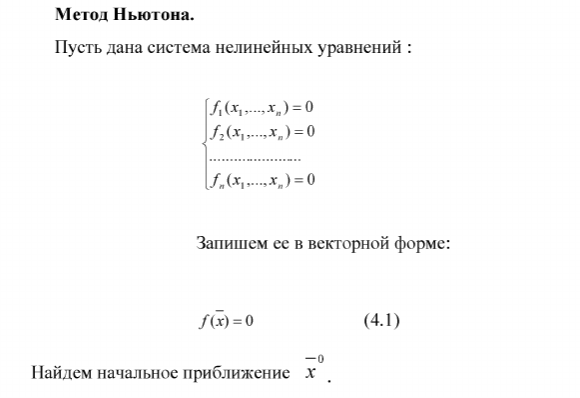
Программная реализация…………………………………………………………8

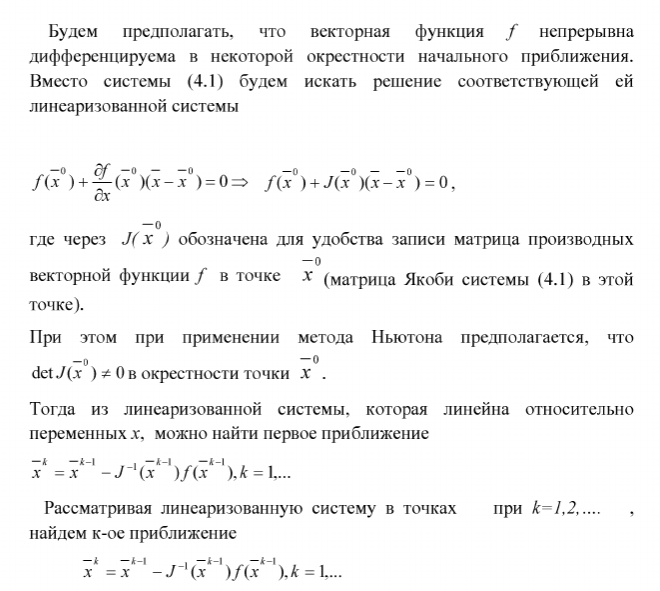
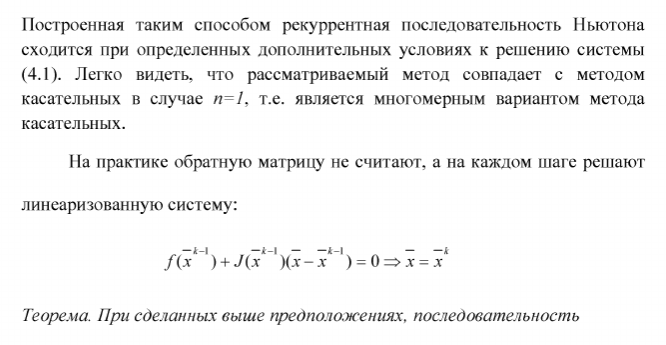
Тестирование………………………………………………………………………9

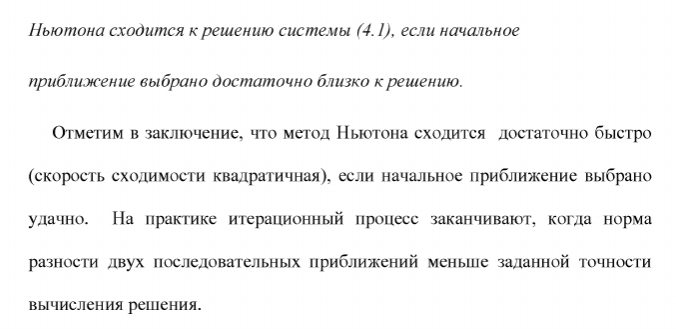
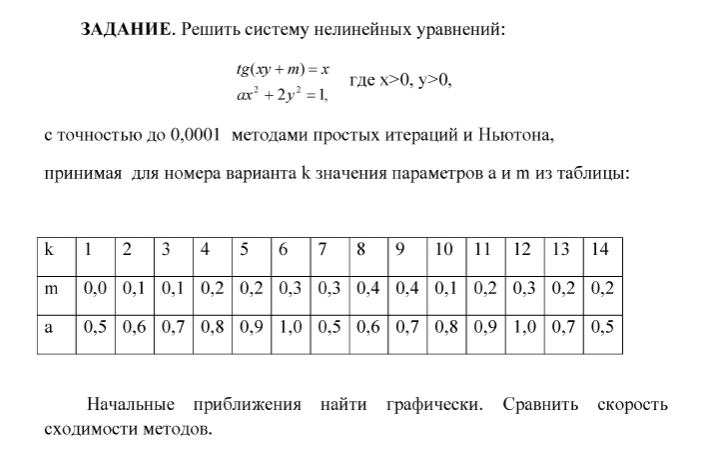
Заключение……………………………………………………………………….10





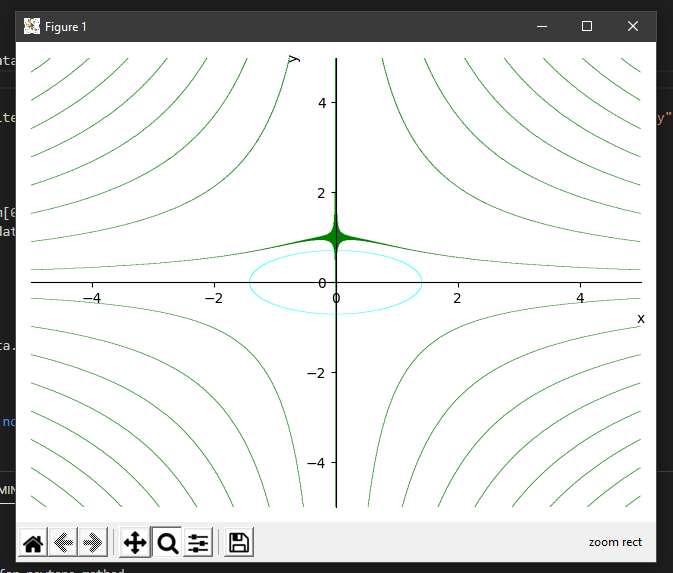


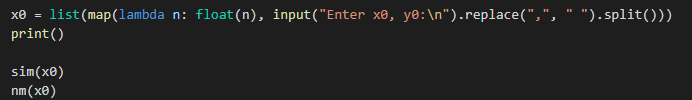




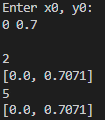
**Программная реализация.**

Выводится график функции.



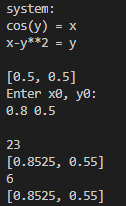
Дале вводится начальное приближение и система решается двумя методами.

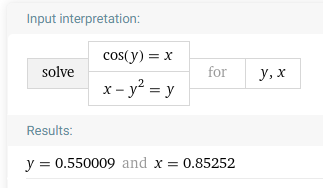
Ответ:



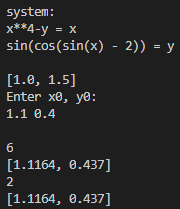
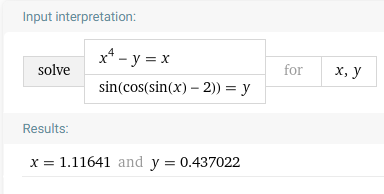
Метод простых итераций оказался эффективнее.

**Тестирование.**

#1



#2



По результатам немногочисленных тестов метод Ньютона оказался эффективнее.

**Заключение.**

Изучены численные решения систем нелинейных уравнений методами простых итераций и Ньютона. Проведены отделения решений, построены и запрограммированы алгоритмы методов, численно решены тестовые задания, сравнены трудоемкости методов.