Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра информатики

Отчет по лабораторной работе №7

Интерполяция сплайнами

Выполнил:

студент группы 053506

Ермолович Д.С

Руководитель:

доцент

Анисимов В.Я.

Минск 2022

**Содержание**

[**Цель работы** 3](#_Toc102743717)

[**Теоретические сведения** 3](#_Toc102743718)

[**Программная реализация** 7](#_Toc102743719)

[**Задание** 7](#_Toc102743720)

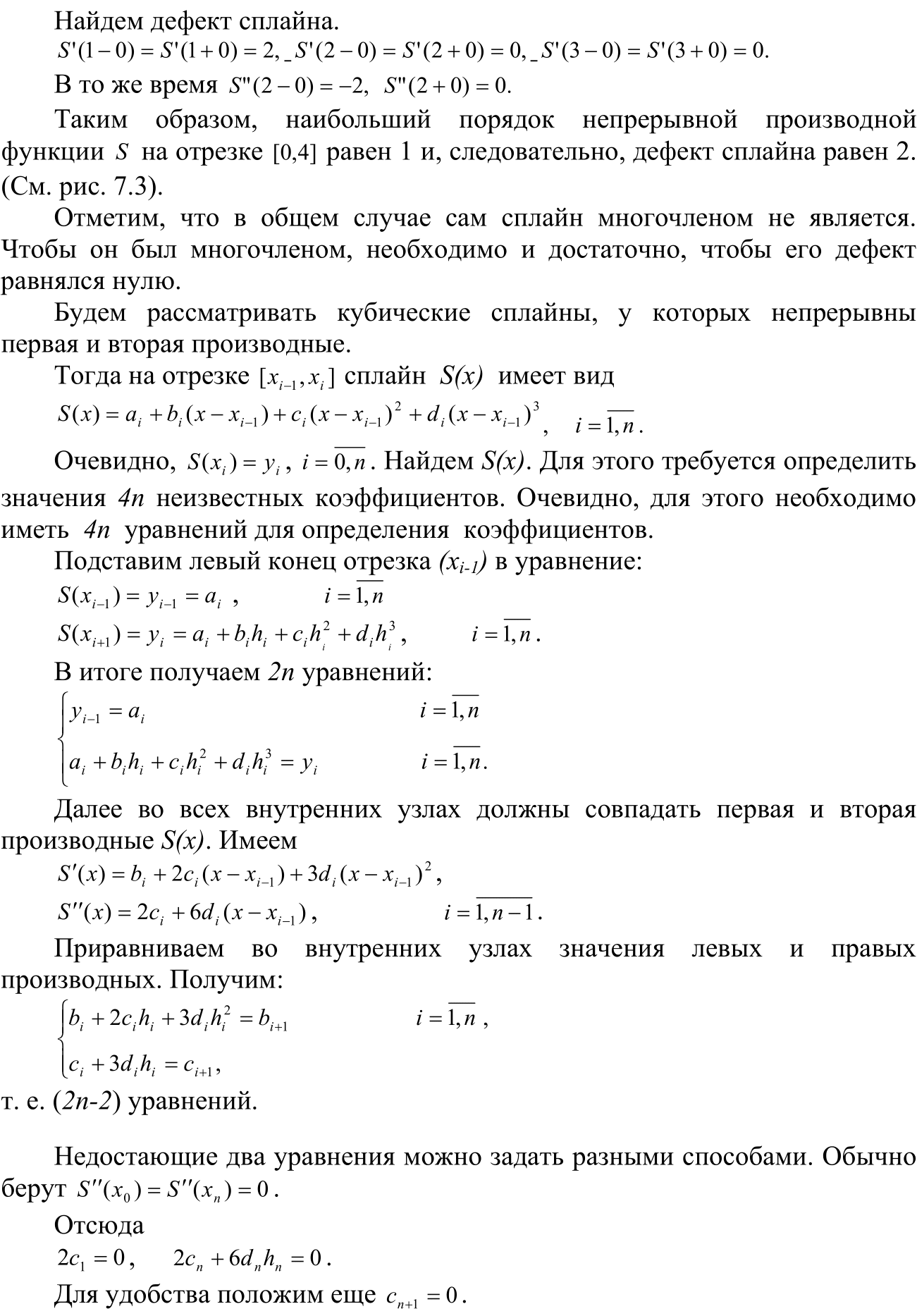
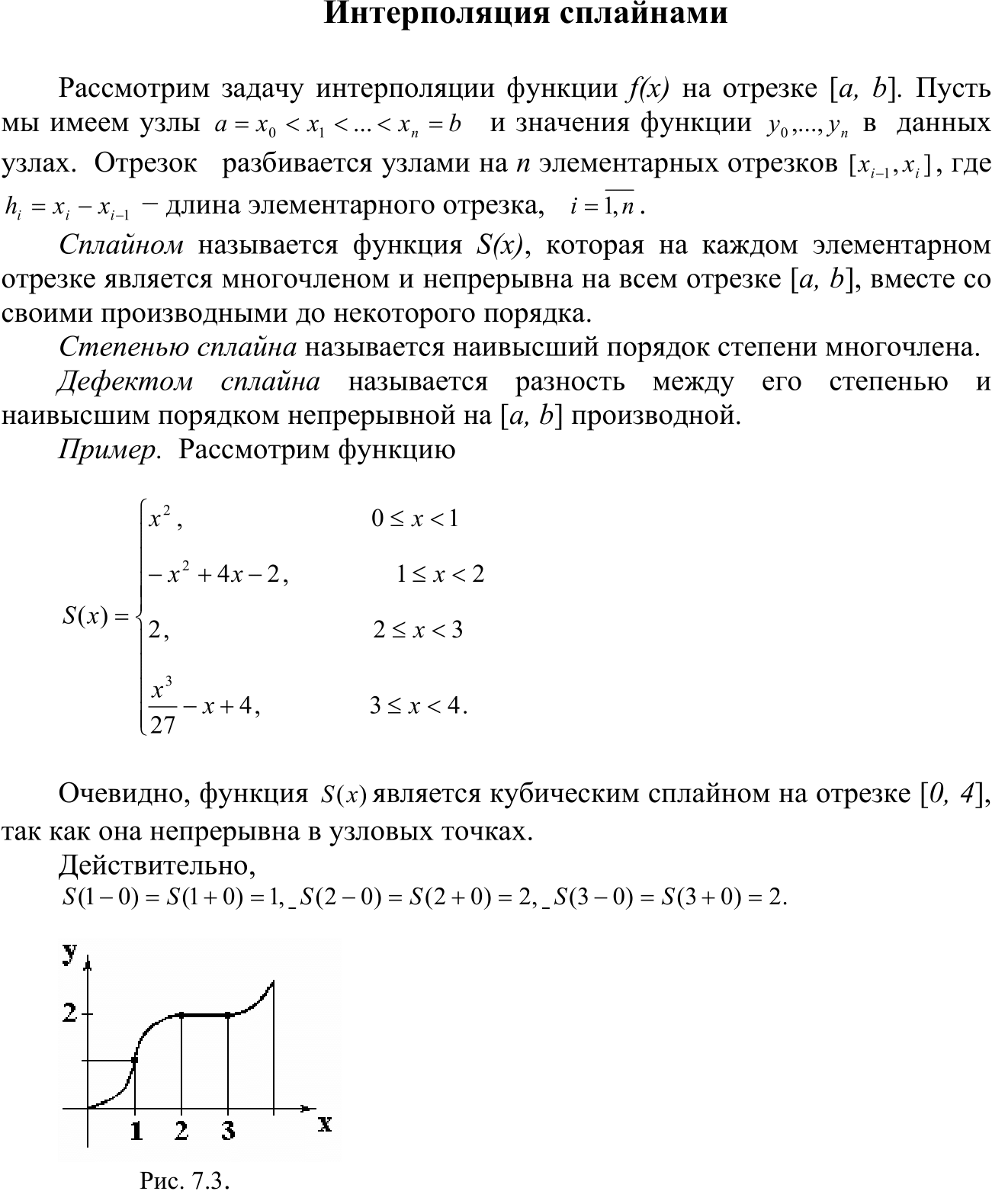
[**Вывод** 11](#_Toc102743721)

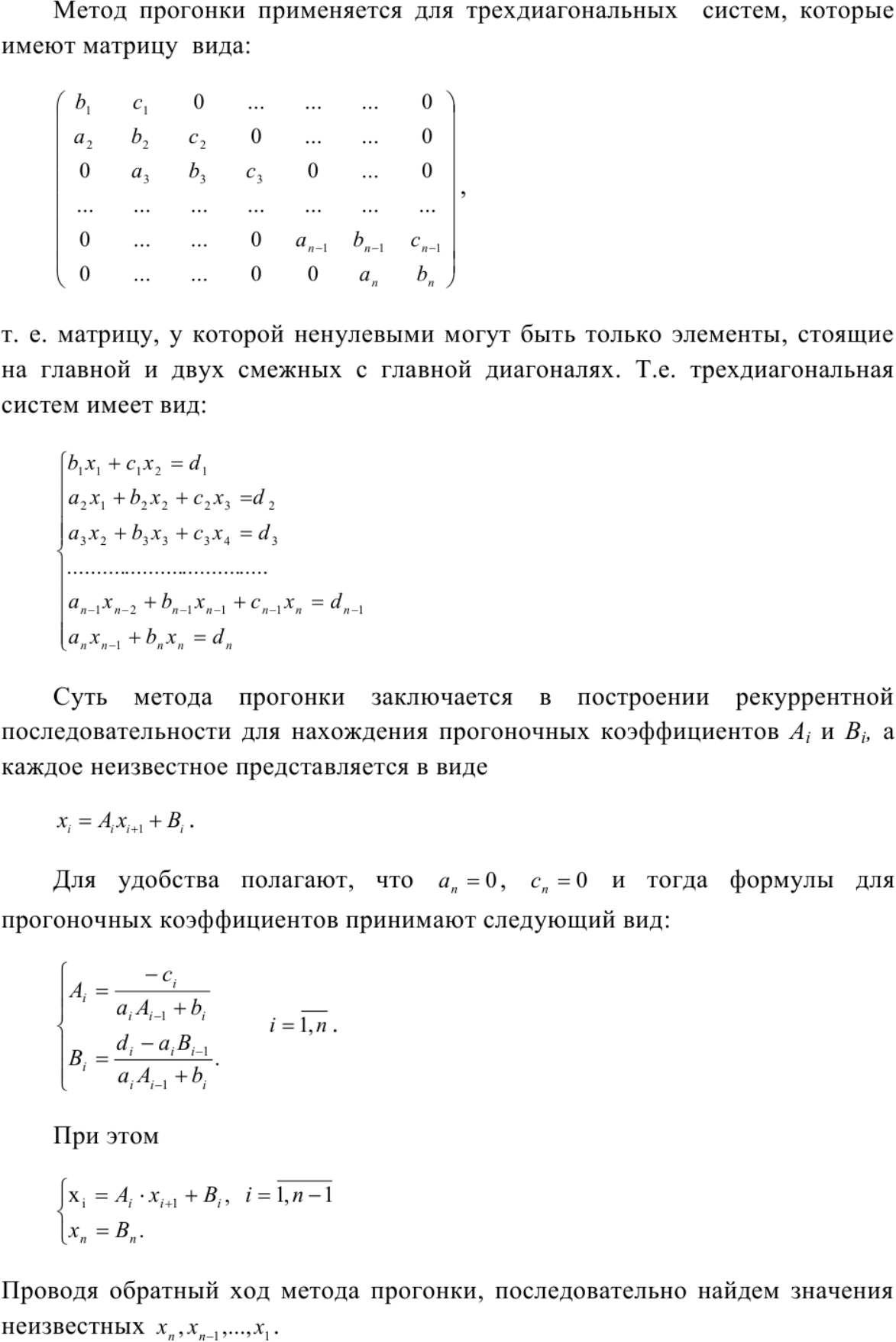
[Литература 12](#_Toc102743722)

**Цель работы**

Изучить построение кубических интерполяционных сплайнов

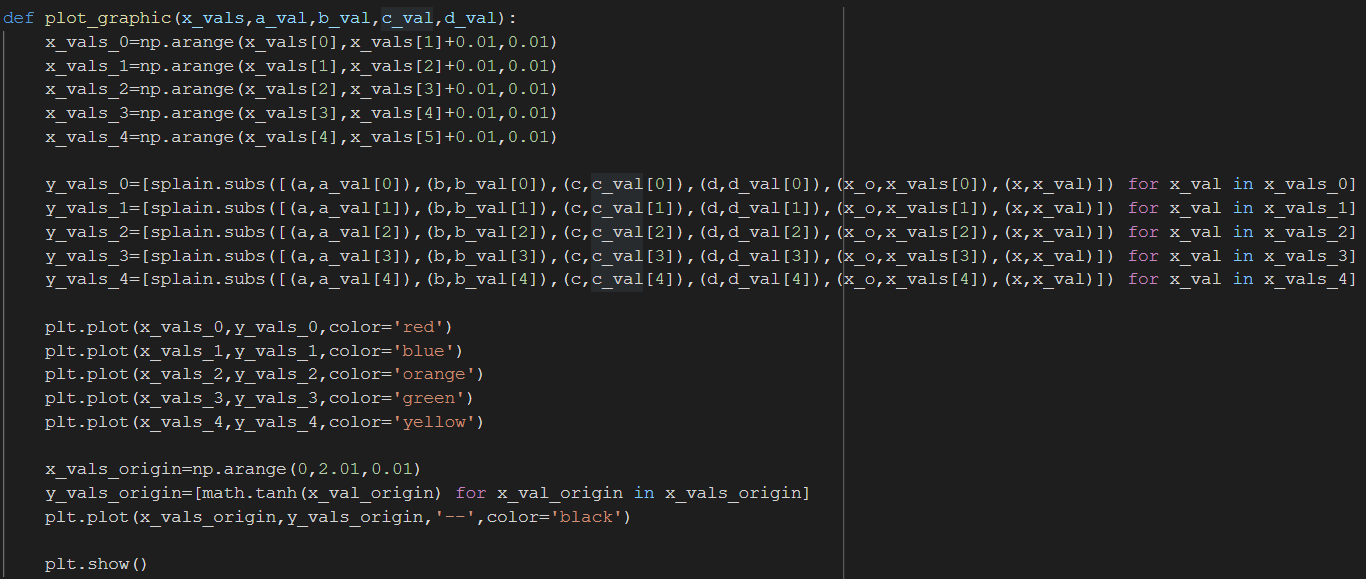
**Теоретические сведения**





# **Программная реализация**

Функция plot\_graphic



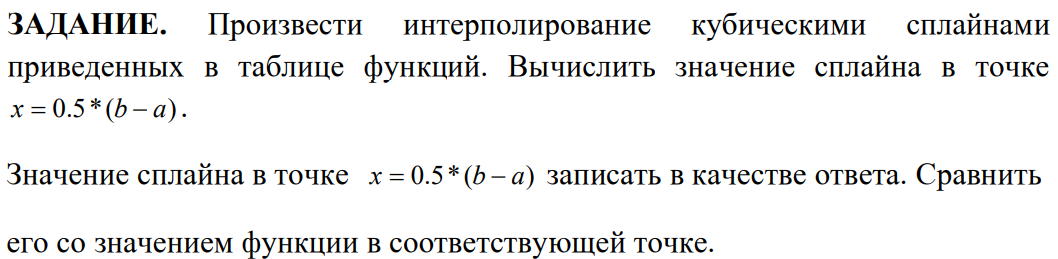
Функция в maple для расчета коэффициентов

C:\Users\Dima\Downloads\Untitled.png

Функция calc\_value

C:\Users\Dima\Downloads\Untitled.png

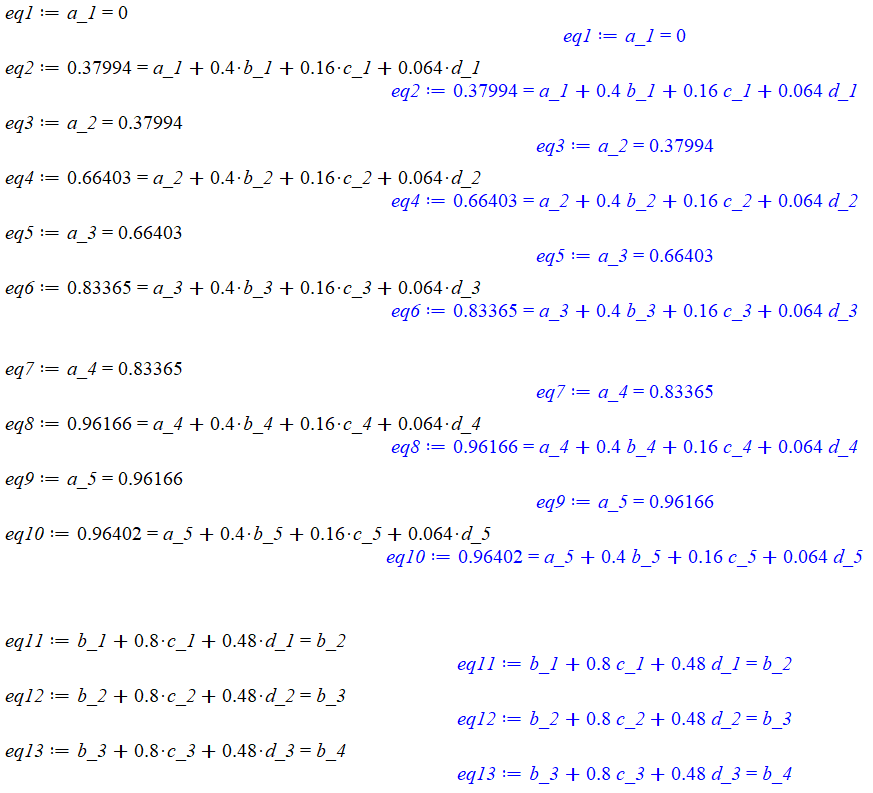
# **Задание**

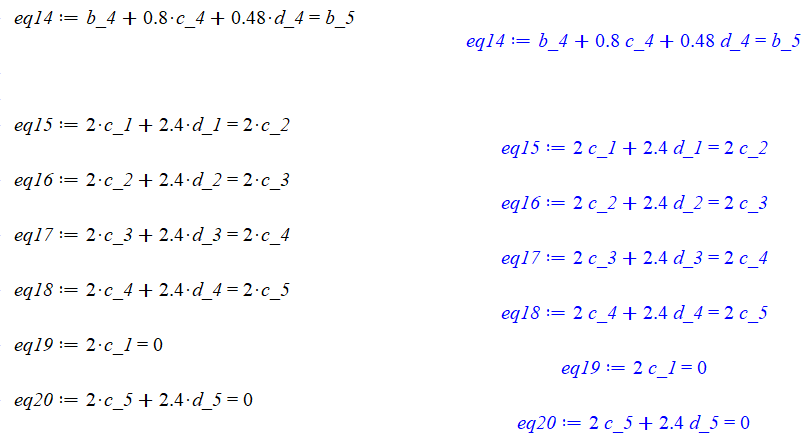


Вариант 8.

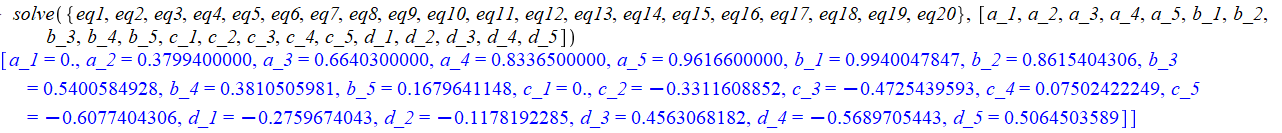
C:\Users\Dima\Downloads\Untitled.png

Уравнения





Коэффициенты интерполяционных сплайнов



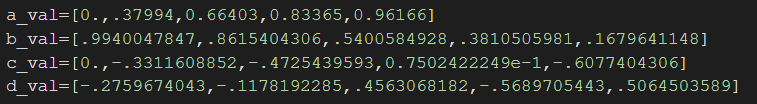
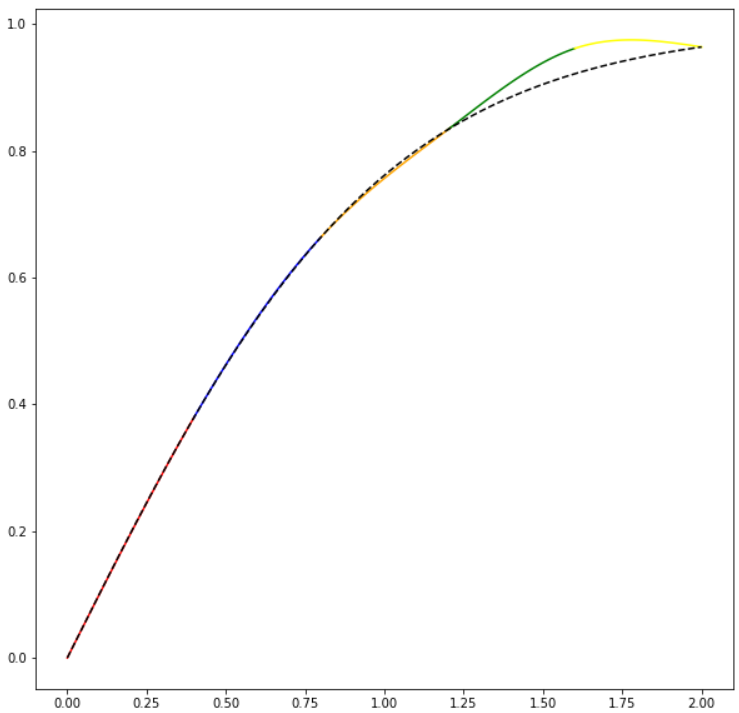
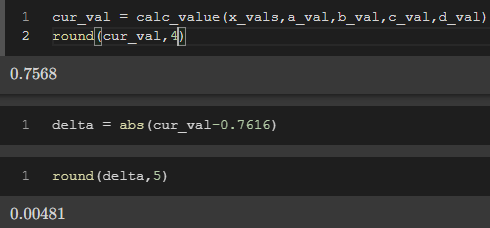


График построенный с помощью сплайнов и целевой.



Значение в точке и отклонение.



# **Вывод**

В ходе выполнения работы с помощью кубических интерполяционных сплайнов была интерполирована заданная функция, были найдены все неизвестные коэффициенты сплайнов. Были построен график, который показывает отличие между заданной функцией и ее интерполированной. Было вычислено значение в заданной точке и посчитано отклонение от действительного.

# Литература

1. <https://www.youtube.com/watch?v=2M5gRvI1vZc> Интерполяция кубическими сплайнами.