



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДВФУ)**

---

## **ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**Департамент информатики, математического и  
компьютерного моделирования**

### **ОТЧЕТ**

по лабораторной работе  
по дисциплине «Вычислительная математика»

Выполнил студент  
гр. Б9119-02.03.01сцт  
Панченко Н.К.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«02» июня 2022 г.

**г. Владивосток  
2022**

# Содержание

Введение	3
Метод Ричардсона	4

# Введение

Отчёт по лабораторной работе на тему «Метод Рундсона».

## Метод Ричардсона

Изучить, понять и реализовать алгоритм метода оптимального исключения для решения СЛАУ, а также описать работу алгоритма и привести результаты.

## Алгоритм

Найти минимальное и максимальное собственные значения матрицы:

$$a = \min(\lambda_i(A)), b = \max(\lambda_i(A))$$

$$\tau_i^0 = \frac{2}{(a+b) + (b-a) \cos\left(\frac{(2i-1)\pi}{2k}\right)}, \quad i = 1, 2, \dots, k;$$

$$x^{k+1} = x^k = \tau_{k+1}Ax^k + \tau_{k+1}f$$

## Тесты