

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

Образовательная программа
«Прикладная математика»

**ОТЧЕТ
По лабораторной работе № 1**

По предмету
«Численные методы»

По теме
«Теория погрешностей и машинная арифметика»

Выполнил
студент группы БПМ211
Кудряшов Максим Дмитриевич

Проверил
Брандышев Петр Евгеньевич

Москва - 2024

Содержание

1	3.1.8	2
1.1	Постановка задачи	2
1.2	Теория	2
1.3	аналитическое решение тестового примера и результат вычислительного эксперимента по тесту	2
2	3.2	2
3	3.8.2	2

1 3.1.8

1.1 Постановка задачи

Дана система уравнений $Ax = b$ порядка $n = 6$. Исследовать зависимость погрешности решения x от погрешностей правой части системы b .

$$A_{ij} = \frac{1}{\sqrt{c_{ij}^2 + 0.58c_{ij}}}$$

$$b_i = N$$

$$c_{ij} = 0.1Nij$$

$$N = 8$$

1.2 Теория

1.3 аналитическое решение тестового примера и результат вычислительного эксперимента по тесту

2 3.2

3 3.8.2