

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИТМО»

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ
КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

**Изучение алгоритмов метода Ньютона и его модификаций, в том
числе квазиньютоновских методов.**

Выполнили студенты:

Ефимов Сергей Алексеевич
группа: М3237

Соколов Александр Андреевич
группа: М3234

Проверил:

Свинцов Михаил Викторович

г. Санкт-Петербург

Постановка задачи

Задача лабораторной работы – научиться реализовывать алгоритмы градиентной оптимизации каждым из следующих способов:

1. Метод градиентного спуска
2. Метод наискорейшего спуска
3. Метод сопряженных градиентов

Также необходимо оценить как меняется скорость сходимости, если для поиска величины шага использовать различные методы одномерного поиска.