Министерство науки и высшего

образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический университет  
имени П. А. Соловьева»

Кафедра математического и программного обеспеченияэлектронных вычислительных средств  
  
  
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5  
  
по дисциплине  
Исследование операций  
на тему  
«Решение задачи нелинейного программирования»Вариант №2  
  
Студент группы ИПБ-22\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Новиков А. С.  
Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Задорина Н. А.  
  
  
  
Рыбинск 2024

Задание

Для заданной математической постановки задачи НП (целевой функции f(x) и ограничений-равенств) найти все условные экстремумы функций методом множителей Лагранжа и выбрать среди них глобальный минимум (максимум)

**Решение в Mathcad**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

**Решение вручную**

*В Приложении*

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы был успешно применен метод множителей Лагранжа для поиска глобального максимума в задаче нелинейного программирования. Совпадение результатов вычислений разными способами подтвердило правильность выполненных расчётов.