



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техни-  
ки и автоматизированных систем»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

"Сравнительное исследование алгоритмов  
многомерной прямой оптимизации"

по дисциплине

"Методы и системы компьютерной математики"

Автор

Коледов Леонид Викторович, к. ф.-м.н., доцент

Ростов-на-Дону, 2013



## Оглавление

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 .....3**

[Краткая теория](#)



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4

### ПО КУРСУ «МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ»

Тема: Сравнительное исследование алгоритмов многомерной прямой оптимизации.

Цель работы: знакомство со средствами MATLABa для прямой недифференцированной оптимизации и создание отчетов о проделанной работе.

Задание 1. Ознакомьтесь с текстом `searchdemo1.m` прототипа программы, которую надлежит разработать. Для исследования различных возможностей модифицируйте текст так, чтобы на графике получилась поверхность функции Розенброка при различных сочетаниях аргументов ( $1 \leq x \leq 6, 1 \leq y < 10$ ).

Задание 2. Познакомьтесь со слайдами из `МиСКМ-04.ppt` и постройте несколько графиков по рецептам, которые там найдете (анализ случаев использования). Пару иллюстраций с соответствующими скриптами включите в отчет.