УДК 517.51 ББК 22.161 А92

## Рецензент Тимонин В.И.

## Аттетков А.В., Канатников А.Н., Тверская Е.С.

А92 Численные методы решения задач многомерной безусловной минимизации. – Ч. 1: Методы первого и второго порядков: Методические указания по курсу «Методы оптимизации» / Под ред. С.Б. Ткачева . – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 47 с.: ил.

Рассмотрены теоретические, вычислительные и прикладные аспекты методов конечномерной безусловной оптимизации. Много внимания уделено описанию алгоритмов численного решения задач безусловной минимизации дифференцируемых функций нескольких переменных. Приведены примеры решения конкретных задач, дана наглядная интерпретация полученных результатов, способствующая лучшему усвоению применяемых методов.

Для студентов старших курсов факультетов ФН, ИУ.

УДК 517.51 ББК 22.161

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

• •

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Методы спуска	10
2. Метод градиентного спуска	12
3. Метод сопряженных направлений	15
4. Метод Ньютона и его модификации	24
5. Квазиньютоновские методы	29
6. Примеры решения задач домашнего задания	33
Список рекомендуемой литературы	45