

ГРАДИЕНТНЫЕ МЕТОДЫ: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПРИМЕНЕНИЕ

Ахунов Р.В., студент БФ УУНиТ, г.Бирск, Россия

Русинов А.А., к.ф.—м.н., доцент БФ УУНиТ, г.Бирск, Россия

Чиглинцева А.С., д.ф.-м.н., доцент, УГНТУ, г. Уфа, Россия

Аннотация: В статье рассматриваются основы и применение градиентных методов в оптимизации функций. Описывается понятие градиента функции и его роль в определении направления наибольшего изменения функции. Подробно разобран метод наискорейшего спуска как один из основных градиентных методов. Обсуждаются вопросы выбора шага и его влияние на эффективность метода.

Ключевые слова: градиентные методы, оптимизация функций, экстремум, метод наискорейшего спуска, шаг, сходимость.

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью,

Градиентные методы: основные принципы и применение

Автор: Ахунов Р.В., Русинов А.А., Чиглинцева А.С.
19.12.2024 12:37 -

оптимизация процессов становится ключевым аспектом успешного функционирования различных отраслей. Одним из наиболее эффективных инструментов оптимизации являются градиентные методы, которые позволяют найти экстремум функции за счёт движения в направлении её градиента. В данной статье мы подробно рассмотрим основные принципы работы градиентных методов, их преимущества и недостатки, а также области применения.

Прежде чем перейти к рассмотрению градиентных методов, необходимо определить несколько ключевых понятий.

...

полный текст во вложении