
Ускоренные методы нулевого порядка в гладкой выпуклой стохастической оптимизации

Хафизов Фанис
khafizov.fa@phystech.edu

Богданов Александр
bogdanov.ai@phystech.edu

Безносиков Александр
beznosikov.an@phystech.edu

Abstract

Данная работа посвящена задаче оптимизации черного ящика. В такой постановке у нас нет доступа к градиенту целевой функции $f(x)$, из-за чего нам надо как-то его оценивать. Рассматривается безградиентный метод JAGUAR, использующий информацию о предыдущих вызовах и требует $\mathcal{O}(1)$ оракульных вызовов. Мы применяем эту аппроксимацию в ускоренном методе градиентного спуска и докажем его сходимость для выпуклой задачи оптимизации. Также сравним метод JAGUAR с другими известными способами на экспериментах.

Ключевые слова методы нулевого порядка, стохастическая оптимизация

1 Введение