
Optimal Gradient Methods with Relative Inexactness

Рубцов Денис
rubtsov.dn@phystech.edu

Корнилов Никита
kornilov.nm@phystech.edu

Abstract

Работа посвящена ускоренным методам гладкой выпуклой оптимизации первого порядка с градиентами, известными лишь с некоторой относительной погрешностью. Проведен обзор полученных ранее теоретических результатов об оценках максимально допустимой погрешности, сохраняющей линейную сходимость методов. С помощью анализа численного решения эквивалентной задачи полуопределенного программирования (техника PER) показана достижимость этих оценок.

Ключевые слова методы первого порядка, ускоренные методы, неточный градиент, относительный шум, Performance Estimation Problem

1 Введение