

Ускоренные методы нулевого порядка в гладкой выпуклой стохастической оптимизации

Фанис Адикович Хафизов

Московский физико-технический институт

*Курс: Автоматизация научных исследований
(практика, В. В. Стрижов)/Группа 105*

Эксперт: А. Н. Безносиков

Консультант: А. И. Богданов

2024

Доклад с одним слайдом

$$\min_{x \in \mathbb{R}^d} f(x)$$

$$f_\delta(x) = f(x) + \delta(x).$$

$$\tilde{\nabla}_i f_\delta(x) := \frac{f_\delta(x + \tau e_i) - f_\delta(x - \tau e_i)}{2\tau} e_i$$

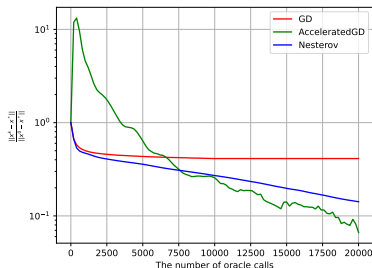


Рис.: Зависимость $\frac{\|x^k - x^*\|}{\|x^0 - x^*\|}$ от числа итераций, квадратичная задача минимизации

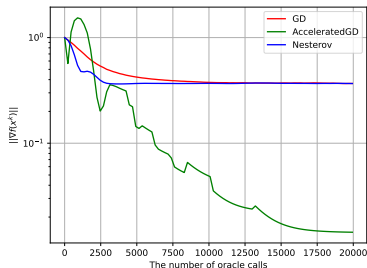


Рис.: Зависимость $\|\nabla f(x^k)\|$ от числа итераций, задача логистической регрессии