



## Математический центр в Академгородке

# **Актуальные проблемы прикладной математики**

Научный интернет-семинар

Руководители

И.А. Тайманов, С.И. Кабанихин, А.Е. Миронов, М.А. Шишленин

29.05.2020

18:00 по новосибирскому времени  
(14:00 по московскому времени)

## *Современные проблемы машинного обучения и больших данных*

**И.В. Оселедец**

*Сколковский институт науки и технологий*

В докладе будет дан обзор нескольких основных направлений исследований в машинном обучении, а также применению этих технологий в задачах математического моделирования и решения обратных задач.

Методы глубокого обучения помогли достичь замечательных результатов в области распознавания изображений, текстов и многих других. Однако, большой вопрос состоит в оценке качества получаемых моделей с точки зрения надежности, устойчивости к малым возмущениям и к злонамеренным атакам. На данный момент, устойчивых архитектур и подходов нет, а известные оценки слишком "слабые". При этом, применение машинного обучения в моделировании набирает новые обороты. Мы обсудим теорию о принципиальной возможности приближать решение различных классов уравнений с помощью глубоких нейронных сетей, а также алгоритмы построения таких аппроксимаций.

Страница семинара: <https://www.nsu.ru/n/mca/researchgroups/nauchno-obrazovatelnye-seminary/>

Секретарь семинара: Н.М. Прохошин (e-mail: n.prokshoshin@g.nsu.ru)