



## Аналитический семинар лаборатории Чебышева

Четверг, 20 декабря 2018, 13:40, ауд. 413, 14-я линия В. О., 29

**Дмитрий Столяров**

*Вогнутость функций Беллмана*

Я расскажу о классе оптимизационных задач, играющих важную роль в гармоническом анализе и допускающих простую геометрическую интерпретацию: их решения (функции Беллмана) являются поточечно минимальными локально вогнутыми функциями, удовлетворяющими конкретным граничным условиям на конкретных областях. Обычно это описание формулировалось в виде гипотезы, которая помогала найти значение функции, после чего (уже зная функцию) становилось теоремой в каждом конкретном случае. Примерами рассматриваемых задач служат различные точные формы неравенства Джона–Ниренберга для функций пространства ВМО и точные формы обратного неравенства Гёльдера для весов Макенхаупта.

Я опишу два способа априорного доказательства локальной вогнутости функций Беллмана. Первый основан на вероятностном представлении рассматриваемой оптимизационной задачи, а второй — на её периодизации. Если позволит время, мы обсудим приложение вероятностных представлений к задачам оценки мартингального преобразования и квадратичной функции мартингала.

Приглашаются все желающие!