

# Научный семинар

кафедры высшей математики

под руководством проф. Е. С. Половинкина

Бюро семинара: д. ф.-м. н., проф. Е. С. Половинкин, д.ф.-м.н., проф. Б. И. Голубов, д. ф.-м. н., проф. В. В. Горяйнов, д. ф.-м. н., проф. А. М. Тер-Крикоров, д. ф.-м. н., проф. В. Н. Диесперов, д. ф.-м. н., проф. А. И. Егоров, д. ф.-м. н., проф. В. И. Жук, д. ф.-м. н., проф. Г. Е. Иванов, д.ф.-м.н., проф. М. В. Балашов, д.ф.-м.н., доц. В. Ж. Сакбаев

Очередное заседание семинара состоится  
в четверг 28 мая в ауд. 437 ГК в 17:10

**Д. В. Хлопин**  
(ИММ УрО РАН)

выступит с докладом

## **О задачах управления на бесконечном промежутке с липшицевой функцией цены**

Принцип максимума Понтрягина является необходимым условием оптимальности в задачах управления на бесконечном промежутке, однако к таким задачам он может оказаться вырожденным. Показывается, что если у задачи управления функция цены существует и липшицева, то принцип максимума выполнен в нормальной форме, а сопряженная переменная (решение соотношений принципа максимума) оказывается градиентом функции цены (условия чувствительности). Основной метод доказательства — принцип динамического программирования. Для некоторых критериев оптимальности это позволяет получить необходимые и достаточные условия оптимальности. При наличии времени можно также обсудить получение в таких задачах необходимого (для критерия оптимальности *weakly uniformly overtaking*) краевого условия на бесконечности (*limiting solution of PMP*), и использование такого условия для решения задач управления методами качественной теории дифференциальных уравнений.