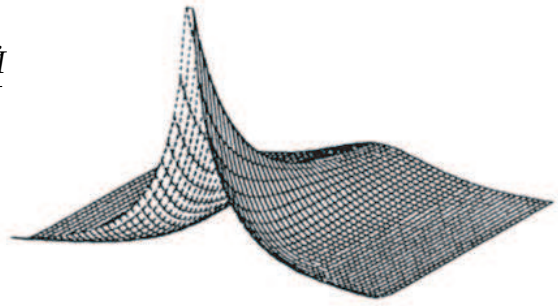
Кафедра ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель - член-корр. РАН, профессор А. Н. Ширяев

26 октября — **А.А. Гущин** (МГУ, МИАН)

О структуре максиминного теста в задаче проверки двух сложных гипотез

Резюме.

Рассматривается задача различения двух сложных гипотез и ищется максиминный тест (критерий), т.е. тест, который в классе всех тестов с заданным уровнем значимости максимизирует минимум мощности на альтернативе. К числу фольклорных в математической статистике относится утверждение о том, что максиминный тест является тестом Неймана–Пирсона для подходящим образом выбранных байесовских смесей мер, отвечающих гипотезе и альтернативе. Нас интересует случай, когда никаких специальных предположений на гипотезу и альтернативу не делается; единственным предположением будет существование доминирующей меры.

В докладе мы приведем обзор известных результатов в этом направлении и представим новые результаты. Будут сформулированы три (двойственные) оптимизационные задачи, решение которых позволяет охарактеризовать максиминный тест. Существование решений этих двойственных задач доказывается при взаимно дополняющих друг друга условиях. Более того, мы можем охарактеризвать максиминный тест даже в случае, когда ни одно из этих условий не выполнено.

В заключение, если позволит время, мы рассмотрим аналогичные оптимизационные задачи для конечных мер, что мотивируется приложениями в финансовой математике.

Семинар проводится по средам в аудитории 16-24

с 16:45 до 17:45

Координатором семинара на осенний семестр 2011 года назначен д.ф.-м.н., профессор А. В. Булинский, ученым секретарем семинара - А.Абакирова (e-mail: abakirova@gmail.com).