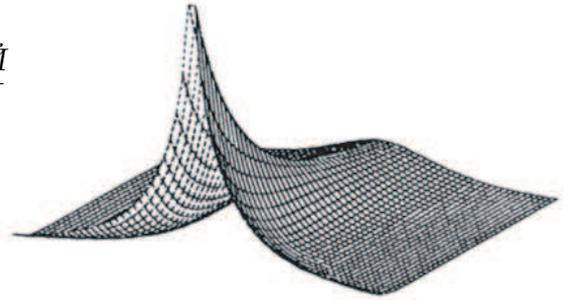




Кафедра ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель - академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

4 апреля – **Е. Шмилева** (СПбГУ, Лаборатория им. П.Л.Чебышева)
Экстраполяции устойчивых случайных полей

Резюме.

В этом докладе я расскажу о нескольких методах экстраполяции случайных полей, используемых для прогнозирования значения поля в произвольной точке.

В первой части доклада будет рассказано о широко известном в геостатистике методе кригинга, который работает в предположении, что второй момент значений экстраполируемого поля конечен. Также я расскажу об альтернативе кригингу - квантильной регрессии.

Во второй половине доклада речь пойдет о трех неизвестных ранее методах экстраполяции, которые применяются для полей с тяжелыми хвостами распределений, точнее для устойчивых случайных полей. Все они используют некую скобку ковариации, служащую мерой зависимости для устойчивых случайных величин, т.е. аналогом ковариации.

Первый метод минимизирует L_p норму разности теоретического значения поля и его прогноза, второй метод дает ортогональную (в смысле скобки ковариации) проекцию на подпространство значений в узлах, третий метод максимизирует зависимость между полем и его прогнозом. Мы использовали вычислительный способ сравнения этих трех методов, а именно посчитали базовые статистики для отклонения экстраполяции, построенной каждым из трех способов.

Семинар проводится по средам в аудитории 16-24

с 16:45 до 17:45