



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

19 апреля – А.А. Голдаева, А.В. Лебедев (МГУ им. М.В.Ломоносова)
2017 г.

Экстремальные индексы, большие единицы, в схеме серий для максимумов

Классический экстремальный индекс θ является важной характеристикой асимптотического поведения максимумов в стационарных случайных последовательностях. Одна из интерпретаций экстремального индекса заключается в том, что превышения высокого уровня в последовательности происходят не по одиночке, а группами (кластерами) средней величины $1/\theta$. В приложениях это может означать природные катастрофы, отказы технических систем, потерю данных при передаче информации, финансовые потери и др. Понятно, что когда такие события происходят несколько раз подряд, это гораздо опаснее, чем единичные случаи, и должно учитываться в управлении рисками. Однако на практике существует также необходимость в изучении максимумов на более сложных структурах, чем множество натуральных чисел. Например, если речь идет о продолжительностях жизни компонент сложной системы (надежностной схемы), то непонятно, как пронумеровать их так, чтобы использовать модель стационарной последовательности. А.В.Лебедевым (2015) даны обобщения экстремального индекса на схему серий со случайными длинами, которое позволяет работать с более широким классом стохастических структур. Для случаев, когда точного экстремального индекса не существует, введены частичные индексы (верхний и нижний, левый и правый). Оказывается, что в отличие от классического экстремального индекса, они могут принимать значения, большие единицы (что соответствует отрицательной зависимости случайных величин). В докладе рассмотрена новая модель, в которой левый и правый индексы принимают значения, большие единицы, в том числе могут быть равны между собой, но точного индекса не существует.

**Семинар проводится по средам в аудитории 12-24 Главного Здания
Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова
с 16:45 до 17:45**

Координатором семинара на весенний семестр 2017 года назначен
д. ф.-м. н. доцент Лебедев Алексей Викторович