



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А.Н. Ширяев

18 марта — Н.Г. Гамкрелидзе (РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина)
2020 г.

О почти нормальных случайных величинах

В этом сообщении дается анализ точности аппроксимации в локальной предельной теореме. Доказывается неравенство для характеристической функции, которое устанавливает связь с почти нормальностью (п.н.). Последнее означает, что существуют постоянные $A, B \geq 1$, $\lambda (0 < \lambda < B)$ и целое число k ($-\infty < k < \infty$) такое, что

$$\sup_k \left| P(\xi = k) - (2\pi)^{-1/2} B^{-1} \exp \left\{ -\frac{(k-A)^2}{2B^2} \right\} \right| \leq \frac{\lambda}{B}.$$

Следует обратить внимание, что это выражение не носит характер асимптотического соотношения.

В заключении дается пример своеобразия арифметики вероятностных распределений.

— А.А. Замятин, И.В. Краснов (МГУ им. М.В. Ломоносова)

Случайные возмущения системы гармонических осцилляторов

Рассматривается гармонический осциллятор, у которого в случайные или периодические моменты времени происходят столкновения с внешними частицами. При этом скорость осциллятора принимает независимые одинаково распределенные ограниченные значения. Найдены необходимые и достаточные условия того, что траектория осциллятора ограничена. Также рассмотрена система из двух взаимодействующих гармонических осцилляторов. В периодические моменты времени случайным образом меняется скорость одного из осцилляторов так, что его скорость принимает независимые одинаково распределенные ограниченные значения. Также найдены необходимые и достаточные условия того, что расстояние между осцилляторами ограничено.

**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 2020 года назначен
профессор Вадим Александрович Малышев