



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

28 ноября – Белопольская Я.И. (СПбГАСУ, ПОМИ РАН)
2018 г.

Стохастические процессы, ассоциированные с системами нелинейных прямых уравнений Колмогорова

Системы нелинейных параболических уравнений являются популярными математическими моделями в физических и биологических задачах. Интерпретируя эти системы как системы прямых уравнений Колмогорова, мы выводим стохастические уравнения для марковских процессов, ассоциированных с задачей Коши для этих систем. При этом наша задача — получить замкнутую систему стохастических соотношений, связанную с исходной задачей, и исследовать свойства ее решения. Будет показано, что различные классы решений исходной задачи связаны с различными (нелинейными) марковскими процессами. Как следствие, будут получены вероятностные представления для обобщенных и мерозначных решений задачи Коши для систем нелинейных параболических уравнений. Общие результаты будут проиллюстрированы на примере биологической модели Келлера-Сегеля и простейшей системы магнито- гидродинамики — системе МГД-Бюргерс.

**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 осенний семестр 2018 года назначен
доцент Анатолий Дмитриевич Манита,
ученым секретарем семинара — К.С. Морозов