



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

23 марта – А.А. Дороговцев, О.Л. Изюмцева (Институт математики НАН Украины)
2016 г.

Об асимптотике распределений локальных времен самопересечения гауссовских интеграторов

Гауссовские интеграторы - это класс случайных процессов, по которым возможно интегрирование в среднем квадратическом неслучайных суммируемых с квадратом функций. Интеграторы можно получать как результат действия оператора вторичного квантования на винеровский процесс. Поэтому все свойства гауссовского интегратора полностью определяются свойствами линейного оператора в пространстве суммируемых с квадратом функций, задающего оператор вторичного квантования. Двумерные гауссовские интеграторы могут быть использованы для построения математических моделей полимеров. В соответствии с этим представляют интерес существование и свойства локальных времен и времен самопересечения для таких процессов (см. работы авторов). В докладе приводятся теоремы о больших отклонениях для времен самопересечения гауссовских интеграторов. При этом асимптотика даётся в терминах задающего процесс линейного оператора. Методы доказательства используют гауссовские оценки, технику больших отклонений и утверждения из геометрии гильбертова пространства.

- [1] А. А. Дороговцев, О. Л. Изюмцева. Локальные времена самопересечения для гауссовских процессов на плоскости. // Доклады Академии наук. - 2014. - Т. 454, № 3, январь. С. 262-264.
- [2] Dorogovtsev, Andrey A.; Izyumtseva, Olga L. Asymptotic and geometric properties of compactly perturbed Wiener process and self-intersection local time. Commun. Stoch. Anal. 7 (2013), no. 2, 337-348.
- [3] Andrey Dorogovtsev, Olga Izyumtseva. Properties of Gaussian local times. Lithuanian Math. Journal, v. 55, no. 4, 2015, p. 489 - 505.

**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 2016 года назначена
профессор Яровая Елена Борисовна,
ученым секретарем семинара — А.И. Рытова