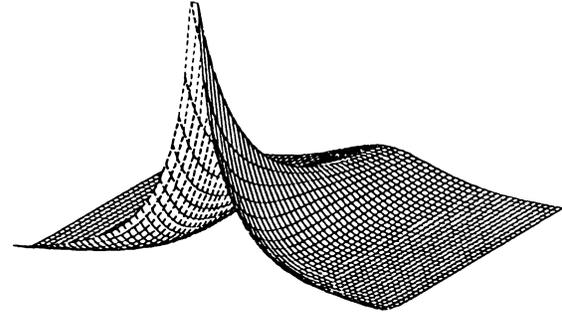




Кафедра ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А.Н. Ширяев

04 марта — М.А. Лифшиц (СПбГУ)
2020 г.

Время и место разрыва броуновской цепочки

Взаимодействующие броуновские частицы, движение которых определяется как взаимодействиями, так и стохастическим шумом, являются популярным классом физических моделей. Мы детально исследуем поведение одной такой модели, которую ранее изучали и физики, и математики: конечную цепочку броуновских частиц с попарным квадратичным потенциалом взаимодействия, в которой один конец фиксирован, а другой медленно удаляется. Рассматривается момент "разрыва" цепочки, то есть момент, когда расстояние между некоторыми соседними элементами цепочки превышает определенный лимит. Обнаруживаются три различных режима, в зависимости от соотношения между уровнем шума и скоростью детерминированного движения. Для каждого режима доказываются предельные теоремы для времени и места разрыва цепочки. Основными инструментами в доказательстве являются теорема Колмогорова-Розанова о перемешивании и оценка Пикандса-Питербарга для вероятностей гауссовских больших отклонений.

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 Мальшев