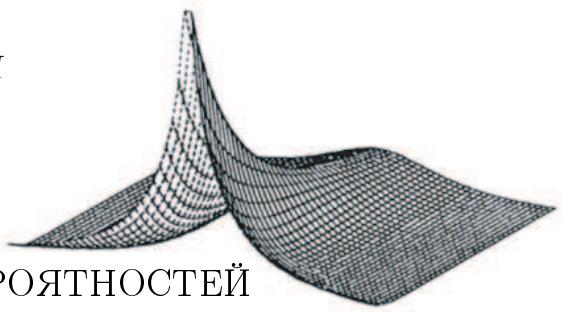




Кафедра ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

11 апреля — И. В. Евстигнеев (Манчестерский университет и ИППИ РАН)
2018 г.

Стохастическая нелинейная теорема Перрона-Фробениуса

Доказывается стохастический нелинейный аналог теоремы Перрона-Фробениуса о собственных числах и собственных векторах положительных матриц. Результат формулируется в терминах автоморфизма T вероятностного пространства W и случайного нелинейного отображения $D(w, x)$, действующего из $X(w)$ в $X(Tw)$, где $X(w)$ — случайный конус в n -мерном линейном пространстве. При некоторых предположениях монотонности и однородности $D(w)$ устанавливается существование и единственность (с точностью до естественной эквивалентности) скалярной функции $a(w) > 0$ и векторной функции $x(w)$ со значениями в $X(w)$, удовлетворяющих уравнению $a(w)x(Tw) = D(w, x(w))$ почти наверное. Результаты такого рода находят применения в анализе случайных динамических систем, возникающих в математических моделях физики, биологии, экономики, финансов и др. По совместной работе E. Babaev, I. V. Evstigneev, and S. A. Pirogov, Stochastic fixed points and nonlinear Perron-Frobenius theorem, Proceedings of the American Mathematical Society, 2018 (в печати), DOI: <https://doi.org/10.1090/proc/14075>.

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 2018 года назначен
д. ф.-м. н. профессор Пирогов Сергей Анатольевич,
ученым секретарем семинара — С.С. Лещенко