



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

18 апреля – Р. А. Гученко (СПбГУ)
2018 г.

Планирование экспериментов для дискриминации регрессионных моделей

Математическая теория планирования экспериментов позволяет минимизировать количество необходимых для статистического вывода экспериментов с помощью оптимального (в некотором строгом смысле) выбора значений независимых переменных в уравнении регрессии, которые интерпретируются как условия проведения этих экспериментов. Планом называется дискретная нормированная мера на множестве значений независимых переменных. Процесс планирования состоит в нахождении плана, доставляющего минимум некоторому выпуклому целевому функционалу - критерию оптимальности. Если существует несколько гипотез о возможном виде регрессионной модели, то можно провести эксперимент специального вида - дискриминационный эксперимент, спланированный таким образом, что по его результатам гипотеза о виде модели проверяется оптимально относительно некоторого критерия. Наиболее часто при планировании дискриминационных экспериментов используется критерий T-оптимальности, введенный в работе [Atkinson, Fedorov (1975)], или различные его модификации. В рамках доклада будет рассказано об основанных на теории аппроксимации аналитических методах нахождения T-оптимальных планов на примере дробно-рациональных и полиномиальных моделей, об эффективных численных методах для нахождения байесовских дискриминационных планов, а также о полу-параметрических критериях и об установленной связи между ними и критерием T-оптимальности.

**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