



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

14 ноября – М.В. Болдин, М.Н. Петриев (МГУ им. М.В.Ломоносова)
2018 г.

Об эмпирической функции распределения остатков в авторегрессии с выбросами и тестах типа хи-квадрат Пирсона

В докладе рассматривается стационарная линейная $AR(p)$ модель в ситуации, когда наблюдения авторегрессии содержат грубые выбросы. Распределение выбросов неизвестно и произвольно, интенсивность есть $\gamma n^{-1/2}$, γ неизвестно, n – объем данных. Параметры авторегрессии неизвестны, их оценкой берется любая равномерно по $\gamma \leq \Gamma < \infty$ $n^{1/2}$ -состоятельная оценка. По остаткам от такой оценки строится остаточная эмпирическая функция распределения.

Найдено ее стохастическое разложение и с помощью этого разложения построены тесты типа хи-квадрат Пирсона для проверки гипотез о функции распределения инноваций. В частности, тест для проверки нормальности авторегрессионной последовательности. Установлена качественная робастность тестов в терминах равномерной непрерывности по γ в точке $\gamma = 0$ предельных уровней значимости.

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