

ПОДХОД MULTI-NORMEXH ДЛЯ АППРОКСИМАЦИИ СУММЫ СЛУЧАЙНЫХ ВЕКТОРОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ХВОСТАМИ

Прокопенко Евгений Игоревич

❖ Email: *eugenii.prokorenko@gmail.com*; Институт Математики им. С.Л. Соболева и Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия.

Мы рассмотрим точную аппроксимацию распределения суммы н.о.р. случайных векторов с тяжелыми хвостами, комбинируя среднее и экстремальное поведение. Данных подход обобщает так называемый подход «Normex» с одномерной модели на многомерную. Мы предложим два возможных распределения, названные *d-Normex* и *MRV-Normex*. Оба основываются на нормальном распределении для описания среднего поведения через ЦПТ, в то время как разница между двумя версиями заключается в использовании точного распределения или экстремальной теоремы для максимума. Поговорим о скорости сходимости для каждого распределения к распределению суммы, предполагая, что норма случайного вектора является правильно-меняющейся случайной величиной второго порядка при рассмотрении случая *MRV-Normex*. Приведем численные иллюстрации с использованием квантиль-квантиль графиков на основе геометрических квантилей. Работа выполнена совместно с Marie Kratz.