

## НЕПРЯМАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ АЛЬФА-УСТОЙЧИВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ

**Коновалов К.А.**

ГОУ ВПО МГТУ «Станкин», каф. Прикладной математики,  
Россия, 127055, Москва, Вадковский пер., д. 3а,  
Эл. почта: konovalovk@gmail.com

Семейство альфаустойчивых распределений представляет собой обобщение класса нормальных распределений, допускающее асимметрию и тяжелохвостость [1, 2]. Практическая полезность в их использовании вытекает из обобщенного варианта центральной предельной теоремы, в которой условие конечной дисперсии заменено более слабым предположением о регулярной вариации хвостов.

Прямая оценка параметров альфаустойчивых распределений имеет известную трудность [3]. В данной работе предложен непрямой метод оценки с использованием скошенного распределения Стьюдента. Полученный алгоритм верифицирован на симулированных данных [4] и применен к оценке параметров временных рядов приращений курсовой стоимости валют, фондовых индексов. Показана возможность использования метода при моделировании шумов в коммуникационных системах.

### **Литература**

1. Zolotarev V. One-dimensional Stable Distributions, American Mathematical Society, Providence, 1986
2. Kokoszka P. & Taqqu M. Infinite variance stable ARMA processes, Journal of the American Statistical Association 75, 919—928, 1994
3. Qiou Z. & Ravishanker N. Bayesian inference for time series with stable innovation, Journal of Time Series Analysis 19, 235—249, 1998
4. Коновалов К.А. Новые типы математических моделей и эффективные алгоритмы симуляции поведения стоимости ценных бумаг на фондовых рынках, Сборник тезисов XV Международной конференции МКО, Дубна 2008