МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Томский государственный университет
Горно-Алтайский государственный университет
Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ СЛОЖНЫХ СТРУКТУР

МАТЕРИАЛЫ ДЕСЯТОЙ РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2014

Литература

1. *Alsina S., Frank M., Schveizer B.* Associative functions Triangular Norms and Copulas. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2006. 238 p.
2. *Klement E.P., Mesiar R., Pap E.* Triangular norms. Boston : Kluwer Academic Pub., 2000. 220 p.
3. *Roger B. Nelsen* An Introduction to Copulas (Second Edition). New York: Springer Scince + Business Media, Inc., 2006. 276 p.
4. *Воробьёв О.Ю.* Эвентология. Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2007. 435 с.
5. *Семёнова Д.В., Кочанова Ю.С.* Эвентологические распределения случайных множеств событий на основе ассоциативных функций // Труды XII международной конференции ФАМЭБ'2013 конференции. Красноярск: СФУ, 2013. С. 286–290.
6. *Семёнова Д.В., Кочанова Ю.С.* Примеры семейств ассоциативных случайных множеств // Труды XII международной конференции ФАМЭБ'2013 конференции. Красноярск : СФУ, 2013. С. 291–296.
7. *Semenova D., Shangareeva L.* Associative Ali-Mikhail-Haq's random set // Материалы республиканской научно-практической конференции «Статистика и её применения 2013» / под ред. проф. А.А. Абдушукурова. Ташкент : НУУз, 2013. С. 88–94.

О СВОЙСТВАХ ЗНАКОВЫХ ОЦЕНОК ПАРАМЕТРОВ РЕГРЕССИИ С МАРКОВСКИМИ ОСТАТКАМИ

М.А. Сиренко, П.Ф. Тарасенко

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия
sma@rbi.su

В данной работе линейная модель многоквантильной регрессии с независимыми остатками [2, 4] распространяется на нелинейный случай и зависимые (марковские) остатки. В результате в число оцениваемых параметров входят не только параметры регрессии и масштаба невязок, но и некоторые конечномерные вероятности порожденной дискретной марковской цепи. Для решения задачи оценивания применен знаковый статистический анализ [1–3]. На основе принципа Ходжеса-Леманна [5] синтезирована процедура и предложен алгоритм одновременного оценивания всех параметров. Доказан равномерный закон больших чисел для критериальной статистики. На этой основе получены условия состоятельности оценок.

Литература

1. *Болдин М.В., Симонова Г.И., Тюрин Ю.Н.* Знаковый статистический анализ линейных моделей. М. : Наука, 1997. 288 с.
2. *Тарасенко П.Ф.* Индикаторный статистический анализ. Томск : Изд-во Том. унт-та, 2005. 350 с.
3. *Тарасено П.Ф., Журавлев А.В.* Оценивание параметров нелинейной модели квантильной регрессии знаковым методом //Сборник науч. статей международной конференции «Теор. вер., случ. проц., мат. стат. и прил.». Минск : Изд-во БГУ, 2005. С. 258–266.
4. *Chen L.A., Tran L.T., Lin L.C.* Symmetric Regression Quantile and its Application to Robust Estimation for the Nonlinear Regression Mode // J. Statist. Plann. and Infer. 2004. Vol. 126. P. 423–440.
5. *Hodges J.L.Jr., Lehmann E.L.* Estimates of location based on rank tests // Ann. Math. Statist. 1963. Vol. 34, No. 2. P. 598–611.