

Травкин А. И.
Москва, НИУ ВШЭ
AlexandrTr@yandex.ru

ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО ВЕТВЛЕНИЯ

Основная проблема оценки совместных распределений посредством конструкций из парных копул заключается в незнании и неспособности оценить оптимальное ветвление в смысле максимального правдоподобия. Для этого требуется оценить все возможные ветвления размерности n , причем число ветвлений с ростом n быстро увеличивается. В данной работе разрабатывается алгоритм поиска оптимального ветвления, обеспечивающий снижение ожидаемого времени поиска оптимального ветвления.

Ключевые слова: копулы, конструкции из парных копул, ветвления, теория графов

Travkin A. I.
Moscow, NRU HSE

IN SEARCH OF OPTIMAL VINE

A known problem that arises during estimation of pair-copula constructions (PCC) is to find optimal (in terms of likelihood) regular vine. To do this, one needs to estimate all PCCs with different vines. The number of vines grows extremely fast as n increases, which makes the problem even more complicated. Here, the algorithm that can decrease expected time of searching for optimal vine is developed and tested through Monte Carlo simulation.

Keywords: copulas, pair-copula constructions, vines, graph theory