

Травкин А. И.
Москва, НИУ ВШЭ

КОНСТРУКЦИИ ИЗ ПАРНЫХ КОПУЛ В ЗАДАЧЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ АКЦИЙ

Задача выбора и оценки совместного распределения доходностей играет ключевую роль в задаче формирования инвестиционного портфеля. В качестве такого распределения в работе используются конструкции из парных копул (КПК) на произвольных R-ветвлениях. Для инвестора с экспоненциальной функцией полезности сформированы портфели из акций нефтегазового сектора биржи NYSE. Показано, что портфели на основе КПК приносят большую доходность, а оценка VaR на основе КПК не хуже, чем оценка на основе ряда более простых альтернатив.

Ключевые слова: копулы, конструкции из парных копул, EGARCH, оптимизация инвестиционного портфеля, ожидаемая полезность, VaR

Travkin A. I.
Moscow, NRU HSE

PAIR COPULA CONSTRUCTIONS IN PORTFOLIO OPTIMIZATION PROBLEM

The choice and estimation of joint probability distribution function are key steps in portfolio optimization problem. As such distribution functions pair-copula constructions (PCC), or vine-copulae, on arbitrary R-vines are used. For the investor with exponential utility criterion the NYSE oil and gas sector-based portfolios are formed. It is shown, that PCC portfolios gain more profit and also PCCs provide reliable VaR estimates.

Keywords: copulae, pair copula constructions, EGARCH, portfolio optimization, expected utility, VaR