

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НЕСТАЦИОНАРНОЙ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОИМОСТИ С ВЫСОКОЙ ВОЛАТИЛЬНОСТЬЮ

Назаренко К.М., Егоров Н.В., Щетинин Е.Ю.

ГОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН», Россия, 127994, Москва, Вадковский пер., дом. 3а,
+7(499)972-95-20, nazy@front.ru

Одной из важнейших задач современного риск-менеджмента является установление характера статистических связей между различными показателями стоимости в различные периоды активности рынков. Общепринятым подходом в этом направлении является использование эконометрических моделей с безусловной стационарной корреляцией [1], тогда как наши исследования показали наличие существенных различий типов статистической зависимости в периоды высокой волатильности и стабильного состояния рынков [2]. Так, нами было обнаружено, что в периоды высокой волатильности для динамики корреляции характерны скачкообразные изменения.

В настоящей работе предложена эконометрическая модель поведения двух статистически зависимых финансовых активов, в которой для описания статистической зависимости нами предложена модель GARCH с нестационарной условной корреляцией.

Проведенные вычислительные эксперименты по верификации предложенной модели, показали, что она с хорошей точностью позволяет описывать динамику условной корреляции между финансовыми активами в периоды высокой волатильности.

Литература

1. *Engle R.F., Bollerslev T. Modelling the Persistence of Conditional Variances, Econometric Reviews, 5, 1-50, 81-87.*
2. *Щетинин Е.Ю., Назаренко К.М., Парамонов А.В. Инструментальные методы анализа экстремальных событий // Вестник ННГУ, Математическое моделирование и оптимальное управление, том 2, номер 29, 2004г.*