

ПРОГНОСТИЧНОСТЬ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ФОНДОВЫХ ИНДЕКСОВ

Казарян А.М., Шаповал А.Б.¹

Финансовый университет при Правительстве РФ
¹Международный институт теории прогноза землетрясений
и математической геофизики РАН

В работе исследуются временные ряды, отражающие ежедневные данные наиболее значимых фондовых индексов. Определена прогностичность исследуемых временных рядов. Для этого определяется простейший алгоритм, объявляющий тревогу непосредственно после возникновения краха. Тревога продолжается либо некоторое время T , либо до наступления следующего краха, в зависимости от того, что наступит ранее. Если следующий крах произошел в течение тревоги, то этот крах считается предсказанным. В противном случае, он считается непредсказанным. Пусть n – это доля непредсказанных крахов, τ – доля продолжительности тревог. Тогда прогностичность определяется как $1-n-\tau$. Для показательного распределения времени между крахами прогностичность равна нулю, а для периодических крахов – единице.

В работе показано, что

- индексы NASDAQ и S&P-100 обладают прогностичностью, лежащей на интервале $[0,5; 0,6]$ для крахов различных размеров (от 2,48% до 5,3%).
- зависимость оптимального значения единственного параметра алгоритма T от среднего времени между крахами является степенной для индексов NASDAQ и ATX.