

ДОХОДНОСТЬ АКТИВОВ РОССИЙСКОГО ФОНДОВОГО РЫНКА: АВТОКОРРЕЛЯЦИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Видов П.В., Романовский М.Ю.

Институт общей физики им.А.М.Прохорова РАН
Россия, 119991, г.Москва, ул.Вавилова, д.38
тел. (499) 503 81 68, факс (499) 135 44 68
e-mail: slon@kapella.gpi.ru

Экспериментально исследуются автокорреляции и распределения доходностей акций и индексов на российском фондовом рынке. Автокорреляционная функция российского фондового индекса РТС, определенная по полной базе фиксаций значения индекса в 1-м полугодии 2007 г. оказалась имеющей стандартный экспоненциальный вид со временем корреляции около 5 мин, что несколько больше времени корреляции американского индекса SP500 [1]. Время корреляции доходностей акций российских компаний еще короче. Таким образом, для российского фондового рынка подтверждается известная гипотеза эффективного рынка [2]. С математической точки зрения, доходность ценных бумаг с таким временем корреляции представляет собой случайный процесс с независимыми приращениями (случайные блуждания) [3].

Распределения доходности индекса РТС оказались зависящими от временного интервала определения доходности. На сравнительно малых интервалах (до 1 недели) плотность вероятности оказалась убывающей с ростом значения доходности x как $\sim x^{-4}$, что совпадает с результатами для фондовых индексов SP500, NIKKEI и Hang Seng [1]. Для месячной доходности индекса РТС, возможно, наблюдается переход к гауссовому режиму (см. также эксперимент [1] для SP500 и теорию [3]) для не слишком больших флуктуаций доходности.

Однодневная доходность акций российских голубых фишек имеет плотность вероятности $\sim x^{-4}$, что опять-таки близко к известному результату [4] для акций, котируемых на NYSE. Таким образом, автокорреляции и распределения доходностей российских активов близки к соответствующим мировым.

Литература.

1. *Gopikrishnan P., Plerou V., Amaral L.A.N., Meyer M., and Stanley H.E.* Scaling of the distribution of fluctuations of financial market indices // *Phys. Rev. E* V.60, No.5, 1999, P.5305-5315.
2. *Fama E.F.* Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work // *J.Finance*, V.25, 1970. P.383-417.
3. *Романовский М.Ю., Романовский Ю.М.* Введение в эконофизику. Статистические и динамические модели.- Москва.Ижевск: РХД, 2007, 277 с.
4. *Gopikrishnan P., Meyer M., Amaral L.A.N., and Stanley H.E.*: Inverse cubic law for the distribution of stock price variations// *Eur. Phys. J. B*, V.3, 1998, P.139-140.