

В. Я. Габескирия, В. И. Гусев, С. Е. Смирнов (Москва, ВЗФЭИ). **Явление периодичности ценовых изменений российских акций.**

При исследовании характера ценовых изменений акций на российском фондовом рынке в качестве демонстрационных данных были использованы котировки акций РАО ЕЭС [1]. Обнаруженная периодичность свойственна акциям и других российских компаний.

Исследование динамики изменения коэффициента вариации в течение биржевой сессии проводилось на минутных графиках.

Обычно в биржевой практике фиксируются: цена акций в начале каждой минуты (*цена открытия*); максимальная цена акций в течение минуты; минимальная цена акций в течение минуты; цена акций в конце минуты (*цена закрытия*).

Аналізу подвергались цены закрытия как наиболее информативные. Для улучшения разрешения по времени для каждой минуты, прошедшей с момента открытия биржевой сессии, коэффициент вариации рассчитывали по отношению к средней цене закрытия за предшествующую пятиминутку. Для уменьшения статистической ошибки расчеты проводили для каждого дня в течение месяца и полученные результаты осредняли. Коэффициент вариации определялся по формуле $sgm = 0,2(\sum_{i=1}^5 cz_i)/CZ_{sr}$, где sgm — коэффициент вариации, cz_i — цены закрытия по минутам (5 минут), CZ_{sr} — средняя цена закрытия за предшествующую пятиминутку.

Исследование осредненных значений коэффициентов вариации за период с мая по сентябрь 1999 г. приведены в [1]. В настоящем сообщении рассматриваются значения коэффициентов вариации за период с октября 2004 г. по февраль 2005 г.

декабрь 2004

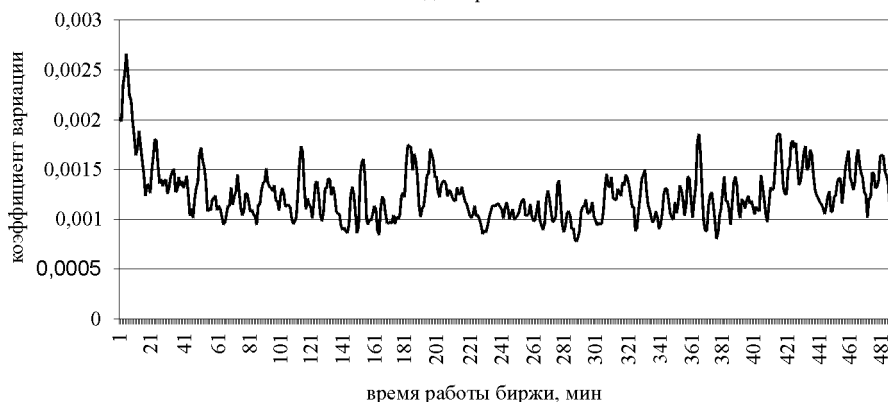


Рис. Изменение коэффициента вариации в течение дня (декабрь 2004 г.)

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы.

В первые дни недели, прошедшие с момента открытия биржи, наблюдается высокая волатильность цен, которая постепенно снижается к середине недели и стремится к стационарному значению (табл. 1). В последние дни недели волатильность несколько увеличивается. Скачкообразные эффекты соответствуют времени открытия Нью-Йоркской и Лондонской бирж.

Наблюдается значительное увеличение волатильности цен (в 2–3 раза) в течение часа времени открытия Нью-Йоркской биржи (16 ч. по московскому времени, табл. 1).

Наблюдается увеличение волатильности цен в течение часа времени открытия лондонской биржи (12 ч. по московскому времени, табл. 1).

В осредненных результатах по декабрю и январю (если сравнить рис. 1 и 2) можно видеть значительное увеличение осредненной волатильности цен (вдвое) перед большим перерывом в работе биржи — рождественскими каникулами (0,0012 в декабре против 0,0006 в январе).



Рис. 2. Зависимость коэффициента вариации от времени, прошедшего с момента открытия биржи: январь 2005 г.

Таблица 1. Изменение коэффициентов вариации в зависимости от дней недели

	Максимальное значение коэффициента вариации	Время дня (московское)	Среднедневной коэффициент вариации
понедельник	0,004	16	0,0006
вторник	0,0015	16	0,0006
среда	0,003	12	0,0006
четверг	0,01	16	0,0001
пятница	0,035	16	0,0006

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Габескирия В. Я., Гусев В. И., Кобякова И. А., Смирнов С. Е. Нарушение гомоскедастичности ценовых изменений на российском фондовом рынке. — Обозрение прикл. и промышл. матем., 2007, т. 14, в. 4, с. 697–698.