

АПОСТЕРИОРНЫЕ АЛГОРИТМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ДАТИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ «ПУЗЫРЕЙ»

Малинкина А.В.

Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН
Россия, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
Телефон: +7 495 334-89-10, факс: +7 495 334-93-40, +7 499 234-64-26
E-mail: MalinkinaAV@gmail.com

В докладе представлены алгоритмы идентификации и датирования «пузырей» по историческим данным (апостериорные алгоритмы). Апостериорные алгоритмы используются для уточнения оценок дат возникновения и/или схлопывания «пузыря», полученных алгоритмами мониторинга (в режиме реального времени). Построение оценок дат возникновения и/или схлопывания «пузыря» по историческим данным может оказаться полезным для понимания взаимосвязей финансовых явлений, возникающих в данные периоды, и оценки влияния «пузыря» на экономику страны с целью разработки дальнейших мер по устранению негативных последствий.

Эконометрический подход к задаче идентификации и датирования «пузырей» основан на обнаружении изменений свойств процессов от случайного блуждания к «взрывному». Ключевым является определение момента, в который происходит изменение свойств (образуется/схлопывается «пузырь»). Если процессы возникновения и схлопывания «пузыря» отслеживаются в режиме мониторинга, то используемые при этом последовательные тесты, применяемые на расширяющейся выборке наблюдений, могут не давать достаточно точных оценок момента структурного разрыва. Хоммом и Брейтунгом [1] была предпринята попытка использовать для оценки моментов возникновения «пузырей» апостериорные алгоритмы, построенные на статистиках Бхаргавы, Кима, Бусетти – Тейлора и статистики Чоу [1,2]. Эти статистики оценивают точки изменения свойств по историческим данным и могут служить для уточнения моментов возникновения и схлопывания «пузыря».

В докладе представлена новая версия апостериорного алгоритма, основанного на обнаружении изменений коэффициента корреляции [3], а также проведены экспериментальные исследования и сравнение точности оценок фактической даты «пузыря», полученной апостериорными алгоритмами [1-3].

Литература

1. *Ulrich Homm, J. Breithing*, Testing for Speculative Bubbles in Stock Markets: A Comparison of Alternative Methods// *Journal of Financial Econometrics*, 2012, Vol. 10, No. 1, 198–231.
2. *J. Breitung, R.Kruse*, When bubbles burst: econometric tests based on structural breaks//*Statistical Papers*, 2013, Vol. 54, No. 4, 911–930
3. *Е.А. Гребенюк, А.В. Малинкина*, Применение методов эконометрического анализа данных для идентификации и датирования «пузырей» на финансовых рынках, ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова журнал «Проблемы управления». - №5. – с. 50-58.