

А. И. В и л ь д а н о в а (Уфа, УГАТУ). **Исследование структурных сдвигов финансовых показателей на основе эконометрических методов анализа временных рядов.**

Основной трудностью, связанной с прогнозированием на основе анализа временных рядов, является наличие предпосылки о стационарности изучаемых случайных процессов, представленных временными рядами. Наиболее сложной проблемой современной эконометрической теории нестационарных временных рядов является различение моделей структурного сдвига и единичного корня.

Одним из способов тестирования случайного процесса на стационарность является применение расширенного теста Дикки-Фуллера (ADF-test) и теста Филлипса-Перрона (PP-test). Но в случае, когда имеет место наличие структурных скачков, предпочтительнее является следующая схема тестирования ряда на стационарность: во-первых, определяются структурные скачки и структурные изменения при помощи теста Чоу и теста Перрона; во-вторых, вся выборка разбивается на подвыборки; в-третьих, применяется ADF-test на каждом из подпериодов.

В качестве другого возможного решения проблемы тестирования нестационарности случайных процессов можно рассматривать подход, связанный с введением структурного сдвига в модель временного ряда, соответственно, со случайными процессами, являющимися стационарными около сегментированного тренда.

Например, при исследовании таких временных рядов как «Курс евро к рублю» и «Цены на золото» выявили следующее: 1) применение ADF-test и PP-test к исходным рядам (длиной $n = 1759$) при уровнях значимости в 90% и 95% показал отсутствие стационарности в изучаемых временных рядах, что вполне согласуется с теоретическими положениями об изменениях таких временных рядов; 2) вывод об отсутствии структурной стабильности в изучаемых временных рядах позволил сделать тест Чоу, который установил статистическую значимость различий в оценках параметров уравнений двух подвыборок (условно их можно обозначить как «докризисная» и «посткризисная»); 3) были определены типы моделей со структурными скачками по тесту Перрона. Так, временной ряд «Курс евро к рублю» относится к типу модели С (наличие скачка и перелома тренда), а временной ряд «Цены на золото» — к типу модели А (наличие структурного скачка без изменения наклона тренда).

Полученные результаты говорят о том, что применение при прогнозировании динамики развития финансовых показателей данных тестов весьма эффективно для изучения внутренней структуры ряда и предвидения возможных изменений.