

ните критерии. Използвани са два от тях: информационният критерий на Акайке (Akaike Information Criterion - AIC, Akaike, 1974) и Бейсианският информационен критерий (Bayesian Information Criterion - BIC, Schwarz, 1978). И двата критерия достигат минимална стойност за модела от шести порядък, за който и диагностичната проверка не показва наличие на проблеми. Заключение в случая е, че процес на плъзгащи се средни от шести порядък е достатъчна апроксимация от изпробваните пълни модели.

В същото време някои от коефициентите на процеса не са статистически значими, следователно съществува възможност за подобряване модела с тяхното премахване. След последователното им изчистване (стъпкова процедура) се достига до следния модел от пети порядък, който е приет за окончателен (в скобите са посочени t -отношенията):

$$\Delta y_t = -0.3233 + 0.4301D_2 + 0.5699D_3 + 0.2993D_4 + u_t - 0.3802u_{t-3} - (-16.7958) (12.5670) (24.9715) (8.5923) (-2.7556) - 0.4909u_{t-5} (-3.3590) \quad (7)$$

Следвайки Нелсън и Беверидж, изчисляваме ψ -теглата:

$$\psi_i = \lambda_i + \lambda_{i+1} + \lambda_{i+2} + \dots + \lambda_{\infty}, \quad (8)$$

където:

λ_i са оценките на коефициентите пред плъзгащите средни в модел 7.

Тъй като моделът е от пети порядък, има пет такива тегла.

След това по формула 10 (Nelson, Beveridge, с. 157) оценяваме циклическия компонент c_t като:

$$c_t = \psi_1 u_t + \psi_2 u_{t-1} + \psi_3 u_{t-2} + \psi_4 u_{t-3} + \psi_5 u_{t-4}, \quad (9)$$

където u_t са остатъците от модел (7).

В своята статия (с. 157) Нелсън и Беверидж посочват: "Нашата дефиниция на c_t като сума от прогнозираните бъдещи промени в z в момента t предполага, че c ще бъде най-общо положителна величина, когато z нараства по-бързо от средното, и отрицателна величина, когато z нараства по-бавно (или намалява), тъй като първите разлики на икономическите временни редове са преимуществено положително автокорелирани."

По-нататък в практическата част на разработката си (с. 167) те показват, че "... редът на новите поръчки за потребителски стоки към производителите по постоянни цени и на поръчките за оборудване по постоянни и по текущи цени се движи противоположно на оригиналния ред поради отрицателната автокорелация. Когато редът показва отрицателна серийна корелация, положителните промени в реда често ще се асоциират с отрицателна инерция".

Точно такава е и ситуацията с динамичния ред на брутния вътрешен продукт. Автокорелацията е отрицателна, следователно, за да се изследва