

Grzegorz Sikora, Krzysztof Burnecki
Politechnika Wrocławska, Centrum im. Hugona Steinhausa

Estymacja parametrów szeregów FARIMA w przypadku ujemnej pamięci i stabilnego szumu

W pracy [1] rozszerzamy metodę estymacji parametrów szeregów FARIMA ze stabilnym szumem na przypadek ujemnego parametru pamięci d . Konstruujemy estymator, który jest modyfikacją klasycznego przypadku dodatniej pamięci badanego przez Kokoszke i Taqqu. Dowodzimy jego zgodność dla $-1/2 < d < 0$. Pokazujemy, że jest on dokładny i posiada małą wariancję dla szeregów FARIMA z szumem lekko-, jak i ciężkoogonowym. Zilustrowane jest to za pomocą symulacji Monte Carlo. Ponadto porównujemy rozszerzoną metodę estymacji z technikami klasycznymi takimi jak: R/S, zmodyfikowana R/S i wariancji. Rezultaty świadczą, że zaproponowany estymator jest znacznie dokładniejszy w porównaniu z nimi.

Bibliografia

- [1] K. Burnecki, G. Sikora, *Estimation of FARIMA Parameters in the Case of Negative Memory and Stable Noise*, IEEE Transactions on Signal Processing 11 (2013).