

Roman Róžański

Grzegorz Chłapiński

Politechnika Wrocławska

E-mail: roman.rozanski@pwr.wroc.pl, grzegorz.chlapinski@pwr.wroc.pl

Bootstrapowe predykcyjne przedziały ufności w modelach szeregów czasowych

Zostanie przedstawione zastosowanie metody bootstrapu sitowego (sieve bootstrap) do konstrukcji predykcyjnych przedziałów i obszarów ufności dla szerokiej klasy modeli szeregów czasowych. Bootstrap sitowy, wprowadzony i rozwijany przez P. Buehlmana [1], [2], jest oparty w swej podstawowej idei na aproksymacji modelu szeregu czasowego ciągiem skończeniowym liniowych modeli szeregów czasowych w nawiązaniu do nieparametrycznej estymacji metodą sita Grenandera [6]. Konstrukcja bootstrapowych, predykcyjnych przedziałów ufności zostanie przeprowadzona dla modeli stacjonarnych szeregów czasowych z nieznanym trendem, wielowymiarowych, stacjonarnych szeregów czasowych oraz hetroskedastycznych modeli szeregów czasowych typu ARMA+GARCH.

Literatura

- [1] P. Buehlmann, *Sieve bootstrap for smoothing in nonstationary time series*, The Annals of Statistics 26 (1998), 48–83.
- [2] P. Buehlmann, *Bootstraps for time series*, Statistical Science 17 (2002), 52–72.
- [3] G. Chłapiński, R. Róžański, *Prediction intervals for time series models with trend via sieve bootstrap*, preprint (2007).
- [4] G. Chłapiński, R. Róžański, *Prediction regions for multivariate time series models*, preprint (2007).
- [5] G. Chłapiński, R. Róžański, *Prediction intervals for ARMA+GARCH models via sieve bootstrap*, preprint (2008).
- [6] U. Grenander, *Abstract Inference*, Wiley, New York 1981.
- [7] R. Róžański, A. Zagdański, *On the consistency of sieve bootstrap prediction intervals for stationary time series*, Discussiones Mathematicae. Probability and Statistics 24 (2004), 5–40.
- [8] A. Zagdański, *Prediction intervals for nonstationary time series via sieve bootstrap*, preprint: Institute of Mathematics and Computer Science, Wrocław University of Technology (2005).
- [9] A. Zagdański, *On the construction and properties of bootstrap-t prediction intervals for stationary time series*, Probability and Mathematical Statistics 25 (2005), 133–153.