

*sterowanie predykcyjne, dobór parametrów  
napęd z połączeniem sprężystym*

Piotr SERKIES\*

## **DOBÓR DŁUGOŚCI HORYZONTU PREDYKCJI WYJŚĆ I STEROWAŃ REGULATORA PREDYKCYJNEGO W NAPĘDZIE Z POŁĄCZENIEM SPRĘŻYSTYM**

W artykule przedstawiono zagadnienia związane z analizą wpływu oraz doбором długości horyzontu predykcji wyjść i sterowań na właściwości dynamiczne napędu z połączeniem sprężystym. We wstępie przedstawiono przegląd metod sterowania napędami z połączeniem sprężystym. W kolejnych rozdziałach przedstawiono model rozpatrywanego napędu oraz zasadę sterowania predykcyjnego. W ramach badań symulacyjnych przebadano wpływ długości horyzontów predykcji wyjść i sterowań przy ustalonych parametrach mechanicznych, jak również przy ich zmianach. Przedstawiono również wyniki związane z wpływem kroku próbkowania na dobór długości okna predykcji wyjść. Kolejno przedstawiono eksperymentalną weryfikację uzyskanych wyników.

### **SELECTION OF THE OUTPUTS AND CONTROL PREDICTION HORIZON LENGTH FOR PREDICTIVE CONTROLLER IN THE DRIVE WITH ELASTIC COUPLING.**

The paper presents issues related to the impact analysis and selection of the length of control and output horizon the prediction to dynamic properties of the drive with elastic coupling. In the frame study the impact of the length of control and output horizon were simulation examined in drive with different mechanical parameters. Were presented the results related to the effect of the sampling step for selecting the length of the prediction window outputs. Sequentially presented experimental verification of the results. Simulation results were verified by experimental research.

---

\* Instytut Maszyn Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław,  
e-mail: piotr.serkies@pwr.wroc.pl