

STEROWANIE PREDYKCYJNE Z OPTYMALNĄ SEKWENCJĄ ŁĄCZEŃ FALOWNIKA TRÓJPOZIOMOWEGO ZASILAJĄCEGO NAPĘD Z SILNIKIEM INDUKCYJNYM KLATKOWYM

Dariusz STANDO, Marian P. KAŻMIERKOWSKI

STRESZCZENIE *W artykule przedstawiono nowatorski system predykcyjnego sterowania z modelem (ang. Model Predictive Control – MPC) bezczujnikowym napędem z silnikiem klatkowym zasilanym z falownika trójpoziomowego pracującego w szerokim zakresie prędkości łącznie z osłabianiem strumienia stojana. Do ważnych zalet opracowanego układu sterowania napędu należą: bardzo wysoka dynamika regulacji momentu i strumienia, stała częstotliwość łączeń falownika i brak konieczności doboru współczynników wag w funkcji kosztów sterowania predykcyjnego. Opisano zasady teoretyczne zastosowanej optymalnej sekwencji łączeń w metodzie sterowania predykcyjnego. Przedstawione wyniki eksperymentalne napędu o mocy 50 kW potwierdzają zalety zaproponowanego systemu sterowania predykcyjnego.*

Słowa kluczowe: *Sterowanie predykcyjne z modelem, Napędy silników indukcyjnych, falowniki trójpoziomowe NPC*