

*regulator predykcyjny, układ dwumasowy,
redukcja złożoności*

Karol WRÓBEL*, Piotr SERKIES*

REDUKCJA ZŁOŻONOŚCI REGULATORA PREDYKCYJNEGO W UKŁADZIE DWUMASOWYM Z SILNIKIEM INDUKCYJNYM

W pracy przedstawiono możliwość ograniczenia złożoności obliczeniowej algorytmów predykcyjnych pracujących w układach dwumasowych z silnikami indukcyjnymi. Po krótkim wprowadzeniu w kolejnych rozdziałach opisano: algorytmy predykcyjne, metody ograniczania złożoności obliczeniowej tego typu regulatorów, schemat ideowy i zależności obowiązujące w układzie dwumasowym, model silnika indukcyjnego oraz strukturę sterowania. Następnie zaprezentowano wyniki badań symulacyjnych. Pracę zakończono podsumowując uzyskane wyniki.

REDUCING COMPUTATIONAL COMPLEXITY OF PREDICTIVE CONTROLLER IN TWO-MASS SYSTEM WITH INDUCTION MOTOR

The paper presents the opportunity of reducing the computational complexity of the predictive algorithms operating in two-mass drive systems with induction motors. The paper is divided into 7 sections as follows: Section 1 – introduction, Sections 2 and 3 are dedicated to the description of the predictive algorithms and methods to reduce the computational complexity of this type of regulators, Section 4 shows schematic diagram and relationships existing in the two-mass system. Section 5 presents model of the induction motor and control structure. Then, in Section 6, the simulation results have been shown. The article is finished as the research conclusion and summarizing the results.

* Politechnika Wroclawska, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, e-mail: karol.wrobel@pwr.edu.pl, piotr.ser kies@pwr.edu.pl