

*niewyważenie wirników, wyważanie, silnik indukcyjny*

Paweł EWERT\*, Paweł SAWICKI\*\*

## **MONITOROWANIE NIEWYWAŻENIA ORAZ WYWAŻANIE WIRNIKÓW SILNIKÓW INDUKCYJNYCH**

W pracy przedstawiono zagadnienia związane z monitorowaniem niewyważenia wirników silników indukcyjnych. Omówiono podstawowe metody wykrywania niewyważenia. W badaniach wykorzystano analizę widmową prądu stojana oraz drgań mechanicznych. Zaprezentowano aplikację wykonaną w środowisku LabView umożliwiającą wykrywanie niewyważenia oraz wyważanie wirników. W programie zaimplementowano trzy metody wyważania: metodę amplitudowo-fazową, metodę trzech uruchomień oraz metodę prób. W pracy przedstawiono wyniki wyważania wirnika przy pomocy każdej z metod.

### **MONITORING OF UNBALANCE AND BALANCING OF INDUCTION MOTOR ROTORS**

Issues related to the monitoring of induction motor rotor unbalance are presented in the paper. Basic methods for detection of the unbalance, based on the spectral analysis of stator currents and mechanical vibrations are discussed. The paper presents an application made in LabView environment which allows to detect the unbalance and to balance the rotor. In the program three methods of balancing are implemented: the amplitude-phase method, the three starts method and the attempts method. The results of the rotor balancing using each method are presented.

---

\* Politechnika Wroclawska, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul. Smoluchowskiego 19, 50-370 Wrocław, e-mail: pawel.ewert@pwr.edu.pl

\*\* Absolwent Politechniki Wrocławskiej.