

*maszyny synchroniczne, turbogeneratory,  
modelowanie polowo-obwodowe, parametry linii elektroenergetycznej,  
współpraca z systemem, stany nieustalone, zwarcie*

Piotr KISIELEWSKI\*, Ludwik ANTAL\*

## **ZJAWISKA W OBWODACH TŁUMIĄCYCH PODCZAS ZAKŁÓCEŃ PRACY TURBOGENERATORA**

Przedstawiono polowo-obwodowy sposób modelowania zakłóceń zwarciovych w turbogenerato-  
rze pracującym w systemie elektroenergetycznym. Zbadano symulacyjnie stan zwarcia i następnie  
jego odłączenia. Zjawiska zachodzące po odłączeniu zakłócenia badano obliczeniowo aż do zanik-  
nięcia stanu przejściowego w układzie. Przedstawiono przebiegi czasowe wybranych wielkości elek-  
tromechanicznych (w tym niedostępnych pomiarowo prądów w obwodach tłumiących) określających  
pracę turbogeneratorsa w stanach dynamicznych.

### **PHYSICAL PHENOMENA IN TURBOGENERATOR DAMPER WINDINGS DURING PERTURBATIONS**

The paper presents procedure of modeling short-circuits perturbations in the turbogenerator work  
in power system. Using simulations short-circuit state was calculated. Phenomena after disconnecting  
of the perturbation was investigated until transient state decay. The examples transient of selected  
electromechanical quantities (including currents in damper windings inaccessible for measurements)  
were showed.

---

\* Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, Politechnika Wroclawska, ul. Smoluchow-  
skiego 19, 50-372 Wroclaw, piotr.kisielewski@pwr.wroc.pl, ludwik.antal@pwr.wroc.pl