

*prądnica trójfazowa, elektrownia wiatrowa,
magnesy trwałe, obliczenia, przebiegi czasowe,
stabilizacja napięcia*

Marek CIURYS*, Manswet BAŃKA*,
Ignacy DUDZIKOWSKI*

PRĄDNICA TRÓJFAZOWA MAŁEJ MOCY WZBUDZANA MAGNESAMI TRWAŁYMI

Opracowano algorytm i program obliczeń projektowych prądnic trójfazowych z magnesami trwałymi. Zastosowano metodę obwodowo-polową. Zaprojektowano prądnicę oraz wyznaczono jej parametry ruchowe podczas pracy przy różnej prędkości obrotowej, w różnej temperaturze otoczenia. Dobrano układ stabilizacji napięcia oraz zamodelowano układ: generator – układ stabilizacji napięcia – odbiory. Wyznaczono przebiegi czasowe w analizowanym układzie.

LOW-POWER THREE-PHASE PERMANENT MAGNETS GENERATOR

An algorithm and a program for designing of the three-phase generators with permanent magnets were developed. Circuit-field method was used. By the use of the developed algorithm and program permanent magnet generator was designed and its operating parameters at different speed and at different magnet temperature were determined. The system: generator–voltage stabilization system – loads was modeled. Voltage and current transients in the analyzed system were determined.

* Politechnika Wroclawska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, marek.ciurys@pwr.wroc.pl, ignacy.dudzikowski@pwr.wroc.pl