

*Elektroenergetyka, małe elektrownie wodne, obliczenia,
sieci niskiego napięcia, odnawialne źródła energii*

Bogusław KAROLEWSKI* Wadim STOCHMIAŁEK**

ANALIZA UKŁADU ZASILANIA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ

Na przykładzie małej elektrowni wodnej wyposażonej w trzy generatory indukcyjne o sumarycznej mocy rzędu 60 kW, pokazano sposób wyznaczania parametrów elektrycznych układu. Przyjęto schemat wycinka sieci nn, do którego przyłączona jest elektrownia. Wyznaczano obciążenia poszczególnych odcinków sieci i spadki napięć. Analizowano wartości prądów zwarcia trójfazowego i jedno-fazowego na szynach elektrowni. Wykonane obliczenia pozwalają ocenić wpływ elektrowni na sieć, do której została przyłączona.

ANALYSIS OF SMALL WATER POWER STATION SUPPLYING SYSTEM

Method of determine the electrical parameters of the system on example of small hydro power plant equipped with three induction generators with a total power of 60 kW, was shown. Adopt scheme of low voltage electrical network sector for which power station is include. Loads of sections of network and voltage drops were determined. Analyze the three-phase and single-phase short circuit currents on the busbar system of the plant. The calculations allow to evaluate influence of power station on the network to which it was attached.

* Politechnika Wroclawska , Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, e-mail: boguslaw.karolewski@pwr.wroc.pl

** Dyplomant Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych