

*sieci neuronowe, systemy elektroenergetyczne,
cyfrowe przetwarzanie sygnałów*

Mateusz PUSTUŁKA*, Jan IŻYKOWSKI*, Mirosław ŁUKOWICZ*

ZASTOSOWANIE SZTUCZNYCH SIECI NEURONOWYCH DO LOKALIZACJI ZWARĆ ŁUKOWYCH W LINIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH W WARUNKACH NASYCENIA PRZEKŁADNIKÓW PRĄDOWYCH

W artykule zaprezentowano metodę lokalizacji zwarć łukowych w napowietrznych liniach elektroenergetycznych z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych w warunkach nasycenia przekładników prądowych. Określanie miejsca zwarcia dokonywane jest na podstawie znajomości rodzaju zwarcia oraz pomiarów napięć i prądów z dwóch końców linii. Przystawiono wybrane wyniki z badań dokładności lokalizacji dla różnych stanów awaryjnych napowietrznej linii jednororowej 400 kV o długości 50 km.

ARC FAULT LOCATION ON POWER TRANSMISSION LINES UNDER SATURATION OF CURRENT TRANSFORMER BASED ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

The paper presents the method of arc fault location on power transmission lines using artificial neural network. The investigation was focused on the cases of CT saturation, resulting in the current signal transformation errors. Fault location is based on measurements of voltages and currents from two ends of the line, with knowledge of fault type. The accuracy of the location method was tested for different operating conditions of 400 kV power transmission line modeled in EMTP.

* Politechnika Wroclawska, Instytut Energoelektryki, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław.