

**Wojciech Zalewski**

Politechnika Białostocka

## **KLASYFIKACJA OBCIĄŻEŃ ELEKTRYCZNYCH W MIEJSKICH STACJACH ROZDZIELCZYCH**

Wiedza na temat zmienności obciążeń występujących w różnych grupach odbiorców energii elektrycznej jest bardzo istotna z punktu widzenia prawidłowego zarządzania eksploatacją elektroenergetycznych sieci rozdzielczych. W świetle zmian zachodzących na rynku energii elektrycznej skuteczna analiza krzywych obciążenia i ich właściwa klasyfikacja staje się coraz bardziej istotna z ekonomicznego i technicznego punktu widzenia. Regulacje prawne Unii Europejskiej oraz ustawodawstwo polskie nakładają na spółki dystrybucyjne obowiązek wprowadzenia standardowych profili obciążenia dla odbiorców zasilanych z sieci rozdzielczych niskiego napięcia. Profile te tworzone są dla sześciu charakterystycznych dób w roku: doby roboczej zimowej, doby roboczej letniej, doby roboczej wiosenno-jesiennej, doby świątecznej zimowej, doby świątecznej letniej i doby świątecznej wiosenno-jesiennej. Z tego względu należy szczególnie uważnie porównać wszystkie dane charakteryzujące stacje i ustalić ich przynależność do poszczególnych klas odbiorców. Jako wskaźniki grupowania, oprócz liczby odbiorców zasilanych z danej stacji, stopnia wykorzystania mocy transformatora zainstalowanego w stacji, rodzaju taryfy, według której rozliczają się odbiorcy mogą służyć średnie współczynniki wyrównania i zużycie energii elektrycznej

W artykule przedstawiono statystyczne zależności między parametrami opisującymi krzywe obciążenia dla różnych grup odbiorców. Przeanalizowano możliwość wykorzystania różnych wskaźników do grupowania poszczególnych odbiorców energii elektrycznej w klasy podobieństwa. Rozważania teoretyczne poparto analizą danych pomiarowych uzyskanych w wybranych stacjach transformatorowych SN/nn na terenie Zakładu Energetycznego Białystok Miasto.

### **Literatura**

1. Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 96/92/WE. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 176/37, 15.7.2003.
2. Nazarko J., *Modeling of Electrical Power Distribution Systems*, Białystok Technical University Publisher, Białystok 1993.
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 maja 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo energetyczne (Dz. U. nr 89 poz. 625).
4. Zalewski W., *Application of fuzzy inference to electric load clustering*, IEEE PES India Power Conference, New Delhi, 10-12 April 2006.