

*ocena jakości energii elektrycznej,
systemy monitorowania jakości energii,
interoperacyjność, integracja systemów,
nowe wskaźniki jakości energii*

Beata KREDENC*, Tomasz SIKORSKI*

WYBRANE ZAGADNIENIA WSPÓŁCZESNEJ OCENY JAKOŚCI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W artykule opisano zagadnienia dotyczące rozwoju jakości energii elektrycznej oraz współczesnych zagadnień dotyczących tej tematyki. Przedstawiono rozwój zainteresowania problematyką w odniesieniu do współczesnych aspektów pracy systemu elektroenergetycznego z uwzględnieniem elementów technicznych, handlowych, a także bezpieczeństwa energetycznego. W tym świetle wskazano konieczność rozwoju systemowego monitorowania parametrów jakościowych oraz postulowano o kontynuację raportów benchmarkingowych. Jednocześnie wskazano na nowe wyzwania związane między innymi z rozszerzeniem zakresu częstotliwości zaburzeń jakości energii elektrycznej, stosowaniem narzędzi analizy sygnałów do celów analizy danych długoterminowych i wielopunktowych, lokalizacji źródeł zaburzeń. Jako dodatkowy aspekt wskazano na konieczność włączenia systemów monitorowania jakości energii elektrycznej w proces interoperacyjności elementów sieci elektroenergetycznych i integracji systemów sterowania i nadzoru. Dodatkowo omówiono problematykę rozszerzenia zakresu częstotliwości zaburzeń oraz propozycje wybranych nowych wskaźników jakości energii elektrycznej.

SELECTED ISSUES OF PRESENT POWER QUALITY ASSESSMENT

This paper describes the development of power quality. Discussed issues stay in relation to aspects of present power systems, taking into consideration technical aspects, energy market and energy security. It was suggested the need to develop of power quality monitoring systems and continue benchmarking reports. Additionally a new challenges was highlighted including extension of the frequency range of power quality disturbances, use of new signal analysis tools for the analysis of long-term and multi-point data, locating sources of disturbance. Next aspect pointed out the need to integrate power quality monitoring in the process of the interoperability of power systems. Additionally, selected issue of new power quality indices is presented.

* Politechnika Wroclawska, Katedra Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wroclaw, e mail: tomasz.sikorski@pwr.edu.pl