Hubert Janicki: Tyrystorowe układy przeciwprzepięciowe – zastosowanie i metody badań

W części teoretycznej artykułu scharakteryzowano wybrane zagadnienia dotyczące przepięć powstających w podstacji trakcyjnej podczas wyłączania zwarć. Przedstawiono wybrane urządzenia działające na podstacji oraz ich funkcje i znaczenie dla prawidłowego działania systemu zasilania 3 kV DC. Opisano proces wyłączania zwarcia przez wyłączniki szybkie, jego skutki i zagrożenia jakie stanowi dla systemu zasilania. Zaprezentowano tyrystorowy układ przeciwprzepięciowy TOP: jego budowę, zasadę działania oraz wpływ na proces wyłączania zwarcia i wynikające z niego korzyści. W części praktycznej artykułu przywołano doświadczenia i wyniki badań zrealizowanych przez Zakład Elektroenergetyki Instytutu Kolejnictwa. Zaprezentowano aparaturę badawczą wykorzystaną w trakcie badań układu TOP. Następnie przedstawiono zrealizowane badania: metodę ich przeprowadzenia oraz wyniki. Poszczególne opisy badań opatrzono stosownymi rysunkami, bądź przebiegami oraz krótką interpretacją uzyskanych wyników.

Słowa kluczowe: tyrystorowy układ przeciwprzepięciowy, zasilanie trakcji elektrycznej, wyłącznik szybki, prąd zwarciowy