

*dr inż. Andrzej Dukata, prof. dr hab. Jerzy Kapelewski*  
*Wojskowa Akademia Techniczna*

*E-mail: andrzej.dukata@wat.edu.pl, jerzy.kapelewski@wat.edu.pl*

## **O pewnym modelu fal sprzężonych w warstwach magnetodielektrycznych**

Integralnym elementem współczesnej techniki antenowej, a zwłaszcza urządzeń realizujących absorpcję mikrofal i ochronę przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI), są warstwy dopasowania impedancyjnego z otoczeniem (zwykle próżnią). Szczególne, potencjalne znaczenie, ze względu na swe specyficzne własności, mają tu struktury magnetodielektryczne, stanowiące rosnącą konkurencję dla tradycyjnie stosowanych sfazowanych szyków elektrod metalowych rozłożonych zwykle na podłożu dielektrycznym.

W referacie przedstawiony zostanie przykład modelu analitycznego dwufazowej struktury magnetodielektrycznej umożliwiającej istotną redukcję odbicia mikrofal wymaganą dla układów ekranujących mikrofałe. Uzyskany tą drogą przedział absorpcji może być istotnie poszerzony poprzez zwiększenie liczby warstw, a tym samym efektywnych obszarów rezonansowych. Układ taki obok własności miniaturyzacji zapewnia możliwość adaptacyjnej optymalizacji pasm absorpcji i transmisji poprzez manipulowanie geometrią struktury i składem poszczególnych komponentów. W ogólnym przypadku określa to podstawowe globalne parametry elektromagnetyczne układu sprzężone tu poprzez piezoeфекt z jego parametrami sprężystymi.