

## **Metoda projektowania filtrów analogowych o bardzo wysokiej częstotliwości przy użyciu elementów skupionych**

**Słowa kluczowe:** analogowe filtr, UKF, radio, antyaliasingowy filtr, optymalizacja parametryczna.

### **Streszczenie**

Teza ta przedstawia metodę projektowania filtrów analogowych w zakresie fali ultrakrótkiej (UKF), z wykorzystaniem elementów nieprzebiegalnych (induktorków i kondensatorów) wytwarzanych przez branżę. Uwzględnia on wpływ parametrów pasożytniczych na elementy, odchylenie wartości nominalnych oraz topologię płytki drukowanej. Metoda ta pozwala na znaczną poprawę dokładności wyników symulacji w porównaniu z wynikami uzyskanymi przy użyciu szeroko stosowanej metody aproksymacji. Oprócz schematu obwodu i wartości nominalnych podzespołów, dane wyjściowe zawierają numery części składowych z tolerancją ich wartości nominalnej, topologii i parametrów płytki drukowanej, S-parametrów filtra. Ostatni rozdział prac zawiera przykłady kilku filtrów, które zostały zaprojektowane przy użyciu proponowanej metody, wyników symulacji i doświadczalnie uzyskanych charakterystyk.