

Adrian WOJEWÓDZKI*, Waldemar SUSEK**

* Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: adrian.wojewodzki@student.wat.edu.pl

** Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: waldemar.susek@wat.edu.pl

ANALIZA I BADANIE SZEROKOPASMOWEGO KORELATORA SYGNAŁÓW SZUMOWYCH

Wykonana praca obejmuje część teoretyczną, symulacyjną i praktyczną. W ramach realizacji projektu opracowano model korelatora w środowisku SIMULINK oraz układ laboratoryjny przeznaczony do badania funkcji autokorelacji sygnału szumowego o ograniczonym paśmie w szerokim zakresie częstotliwości mikrofalowych.

Część teoretyczna zawiera analityczny opis sygnałów szumowych, obejmujący m. in. parametry statystyczne opisujące ten sygnał czy też modele matematyczne znajdujące rzeczywiste zastosowanie, jak i specyfikę funkcji autokorelacji.

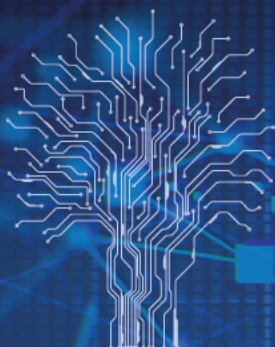
Fragment dotyczący badań funkcji autokorelacji w środowisku SIMULINK opracowano z wykorzystaniem schematu funkcyjnego korelatora sygnałów szumowych. Układ symulacyjny cechuje bardzo dobra zgodność uzyskanych rezultatów z analitycznym podejściem.

Badania układu fizycznego korelatora związane były z zaprojektowaniem oraz zbudowaniem tego układu w oparciu o elementy mikrofalowe oraz mikrokontroler wraz z elementami wykonawczymi. Wykonane badania wskazują na szczególne zastosowanie układu na bardzo wielkich częstotliwościach.



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Elektroniki



SECON 2026

TWOJA PIERWSZA KONFERENCJA
TWÓJ POCZĄTEK W ŚWIECIE NAUKI