

Streszczenie pracy doktorskiej

*Analiza układów parametrycznych złożonych z sekcji pierwszego i drugiego rzędu*

Autor: mgr inż. Anna Piwowar

Promotor: prof. dr hab. inż. Janusz Walczak

Streszczenie

Problematyka rozprawy związana jest z metodami analizy układów niestacjonarnych z nieokresowo zmiennymi parametrami. W pracy opracowano modele transmisyjne układów parametrycznych w dziedzinie czasu i częstotliwości. Wyznaczono odpowiedzi impulsowe, odpowiedzi na dowolne wymuszenie układów niestacjonarnych oraz zbadano ich charakterystyki czasowo – częstotliwościowe. Podano warunki stabilności układów parametrycznych. Przeprowadzono analizę właściwości połączeń kaskadowego i równoległego sekcji. Badania poparto przykładem fizycznej realizacji cyfrowego filtra LTV.

Abstract

The subject area of this dissertation is connected with methods analysis of non-stationary systems with non-periodically variable parameters. In this work the transmission models of parametric systems in the time domain and in the frequency domain have been obtained. The impulse response, the responses to any excitation and time-frequency characteristic of parametric filters have been determined. The stability conditions have been carried out. The analysis of cascade and parallel connections of elementary section has been obtained. The result have been illustrated by practical realization of digital LTV filter.