

SPIS TREŚCI

	str.
Spis oznaczeń	5
1. Wstęp.....	7
2. Układy ze wzmacniaczami do formowania sygnałów analogowych	11
2.1. Wprowadzenie.....	11
2.2. Właściwości źródeł sygnałów prądowych.....	11
2.3. Łączenie odbiorników sygnałów prądowych	13
2.4. Właściwości źródeł sygnałów napięciowych	15
2.5. Łączenie źródeł i odbiorników sygnałów napięciowych	17
2.6. Układy zasilania źródeł i odbiorników sygnałów analogowych	18
2.7. Układy wzmacniaczy i przetworników sygnałów napięciowych i prądowych na sygnał napięciowy.....	20
2.8. Układy wzmacniaczy różnicowych sygnałów napięciowych.....	23
2.9. Układy przetworników sygnałów napięciowych na sygnał prądowy.....	27
2.10. Układy dynamicznego formowania sygnałów analogowych.....	31
2.10.1. Metody analizy właściwości dynamicznych układów.....	31
2.10.2. Układy proporcjonalne.....	32
2.10.3. Układy inercyjne	34
2.10.4. Układy różniczkujące.....	36
2.10.5. Układy całkujące.....	38
2.10.6. Układy proporcjonalno-całkująco-różniczkujące	41
2.10.7. Wybrane układy do zastosowań specjalnych	44
3. Definicje ważniejszych parametrów wzmacniaczy	48
4. Schemat zastępczy wzmacniacza	51

5. Wielkości i czynniki wpływające na parametry wzmacniaczy	55
6. Przegląd parametrów wzmacniaczy monolitycznych	57
6.1. Charakterystyka grup wzmacniaczy	57
6.2. Przegląd parametrów wybranych typów wzmacniaczy	59
7. Metoda zerowych napięć wejściowych do analizy układów ze wzmacniaczami	62
7.1. Opis ogólny metody	62
7.2. Metoda zerowych napięć wejściowych wzmacniaczy z zastosowaniem zasady superpozycji do analizy obwodów elektrycznych	64
7.3. Przykłady metody zerowych napięć wejściowych wzmacniaczy z zastosowaniem zasady superpozycji	65
7.4. Metoda zerowych napięć wejściowych wzmacniaczy z zastosowaniem zmodyfikowanej metody napięć węzłowych do analizy obwodów elektrycznych	71
7.5. Przykłady metody zerowych napięć wejściowych wzmacniaczy z zastosowaniem zmodyfikowanej metody napięć węzłowych	81
8. Literatura	92
9. Spis rysunków	95
10. Spis tablic	97
Załączniki	98
Wyniki analizy wybranych układów ze wzmacniaczami, przy wykorzystaniu programu MATLAB i Symbolic Math Toolbox	6