

zeszyty naukowe

PL ISSN 0239-4960

politechniki świętokrzyskiej

elektryka

23

Edward Dziopa

**ROZWIĄZYWANIE RÓWNAŃ ITERACYJNYM
ALGORYTMEM DQ—NOWE PODEJŚCIE**

KIELCE 1990

Spis treści

Streszczenie	7
1. WSTĘP	9
1.1. Aktualne tendencje projektowania i analizy algorytmów	12
1.2. O rodzajach problemów technicznych prowadzących do liniowych układów równań	17
1.3. Cel i zakres pracy	19
2. ALGORYTM DQ (DELTA KWADRAT)	22
2.1. Geneza powstania i zbieżność algorytmu	22
2.2. Konstrukcja algorytmu DQ	25
2.3. Zastosowanie algorytmu do rozwiązywania równań nieliniowych	28
2.4. Uwagi i wnioski	29
3. ALGORYTM DQ JAKO JEDNA Z ITERACYJNYCH METOD ROZWIĄZYWANIA LINIOWYCH UKŁADÓW RÓWNAŃ	30
3.1. Kilka uwag o uwarunkowaniu macierzy	31
3.2. Rozszerzenie algorytmu DQ na przestrzeń R^m	32
3.3. Przykłady numeryczne	34
3.4. Uwagi i wnioski końcowe	56
4. PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA ALGORYTMU DQ DO ROZWIĄZYWANIA NIELINIOWYCH UKŁADÓW RÓWNAŃ	58
5. PODSUMOWANIE	62
Dodatek 1 (Program ROZ1)	65
Dodatek 2 (Program ROZ2)	85
Literatura	95
Summary	104