

Spis treści

Streszczenie	7
Summary	8
Spis ważniejszych oznaczeń	9
1. Wstęp	13
1.1. Charakterystyka zagadnień opisanych w monografii (cel i zakres badań)	17
2. Podstawy teoretyczne i problemy realizacji analizy modalnej	19
2.1. Podstawy teoretyczne analizy modalnej	20
2.2. Problemy realizacji eksperymentalnej analizy modalnej	28
2.3. Analiza potrzeb i możliwości automatyzacji procedur eksperymentalnej analizy modalnej	50
3. Metodyka automatyzacji eksperymentalnej analizy modalnej	54
3.1. Algorytmy podejmowania decyzji	55
3.2. Automatyczna procedura estymacji parametrów modalnych	58
3.3. Sformułowanie problemu badawczego	63
3.4. Automatyczna procedura eksperymentalnej analizy modalnej	64
4. Wybrane problemy realizacji eksperymentu modalnego	69
4.1. Dobór punktu przyłożenia wymuszenia	69
4.2. Ocena jakości doboru punktów pomiaru sygnałów odpowiedzi na wymuszenie	84
4.3. Planowanie realizacji eksperymentów częściowych	88
4.4. Ocena jakości wyników eksperymentu modalnego	92
5. Wybrane problemy realizacji estymacji parametrów modelu modalnego	101
5.1. Planowanie procedury estymacji modelu modalnego	102
5.2. Analiza diagramu stabilizacyjnego	104
5.3. Konsolidacja modelu modalnego	124

6. Wybrane przykłady zastosowania automatycznych procedur eksperymentalnej analizy modalnej	137
6.1. Śledzenie postaci drgań z zastosowaniem wzorca	137
6.2. Analiza rozkładu amplitudy drgań	144
7. Podsumowanie	154
Literatura	159