

Spis treści

Wstęp	7
-------	---

Część I

Opisowe modele ekonometryczne	9
--------------------------------------	----------

1. Model ekonometryczny (A. Sieczko)	11
1.1 Pojęcie opisowego modelu ekonometrycznego	11
1.2 Zmienne i parametry modelu ekonometrycznego	12
1.3 Klasyfikacja modeli ekonometrycznych	14
1.4 Etapy analizy ekonometrycznej	18
2. Estymacja parametrów jednorównaniowego modelu regresji liniowej (A. Sieczko)	21
2.1. Regresja	21
2.2 Estymacja parametrów modelu regresji – MNK	22
2.3 Własności MNK – estymatorów	25
2.4 Średni błąd modelu i średnie błędy ocen parametrów	30
2.5 Przedziały ufności dla szacowanych parametrów – estymacja przedziałowa	33
3. Weryfikacja wyników estymacji modelu ekonometrycznego (A. Sieczko)	37
3.1 Weryfikacja merytoryczna	37
3.2 Weryfikacja statystyczna parametrów strukturalnych modelu	40
3.3 Istotność zmiennych objaśniających	44
3.4 Badanie własności składnika losowego w modelu	49
4. Modyfikacje metody najmniejszych kwadratów (A. Sieczko)	59
4.1 Uogólniona metoda najmniejszych kwadratów (UMNK)	59
4.2 Estymacja parametrów modelu z heteroskedastycznym składnikiem losowym	61
4.3 Estymacja parametrów modelu w przypadku autokorelacji składnika losowego	65

5. Zastosowanie zmiennych zero-jedynkowych w modelowaniu ekonometrycznym	<i>(M. Chrzanowska)</i>	69
5.1 Uwzględnienie czynników niemierzalnych w modelu ekonometrycznym		69
5.2 Analiza sezonowości zjawisk ekonomicznych		69
5.3 Ujęcie cech jakościowych w modelu ekonometrycznym		74
6. Prognozowanie na podstawie modelu ekonometrycznego	<i>(A. Sieczko E. Żółtowska)</i>	77
6.1 Predykcja i prognoza, metody prognozowania		77
6.2 Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych		80
6.3 Ocena dokładności i trafności prognoz		83
6.4 Prognozowanie na podstawie jednorównaniowego modelu opisowego		88
7. Ekonometryczna analiza popytu, produkcji i kosztów	<i>(M. Chrzanowska)</i>	97
7.1 Ekonometryczna analiza popytu		97
7.2 Funkcje produkcji		103
7.3 Ekonometryczna analiza kosztów		110
8. Wielorównaniowe modele ekonometryczne	<i>(E. Żółtowska)</i>	115
8.1 Formalny zapis modelu		115
8.2 Typy modeli wielorównaniowych		119
8.3 Postać strukturalna i zredukowana		122
8.4 Identyfikacja modelu		125
8.5 Postać końcowa modelu wielorównaniowego		129
9. Metody estymacji i zastosowanie modeli wielorównaniowych	<i>(E. Żółtowska)</i>	133
9.1 Pośrednia metoda najmniejszych kwadratów (PMNK)		133
9.2 Podwójna metoda najmniejszych kwadratów (2-MNK)		138

Część II

Optymalizacyjne modele ekonometryczne 143

10. Liniowe modele decyzyjne i metody ich rozwiązywania	
<i>(E. Żółtowska)</i>	145
10.1. Problem decyzyjny i model matematyczny problemu	145
10.2. Zadanie programowania liniowego	147
10.3. Algorytm simpleksowy	149
10.4. Dualizm w programowaniu liniowym	161
10.5. Analiza postoptymalizacyjna	170
11. Zagadnienie transportowe <i>(E. Żółtowska)</i>	177
11.1. Sformułowanie zadania transportowego	177
11.2. Algorytm transportowy	179
11.3. Degeneracja w zadaniu transportowym	190
11.4. Zagadnienie blokady tras przewozu	193
11.5. Zagadnienie transportowe z kryterium czasu	196
12. Wybrane metody programowania nieliniowego <i>(E. Żółtowska)</i>	201
12.1. Modelowanie przedsięwzięć wieloczynnościowych	201
12.2. Analiza ścieżki krytycznej (CPM)	202
12.3. Metoda PERT	208
12.4. Elementy teorii gier; gry z naturą	212
Literatura	223
Literatura uzupełniająca	223