
Spis treści

Przedmowa do czwartego wydania	9
Przedmowa do drugiego wydania	11

Część pierwsza. METODY

1. Wprowadzenie (Maria Cieślak)	15
1.1. O potrzebie prognozowania	15
1.2. Pojęcie prognozy	18
1.3. Funkcje i klasyfikacje prognoz	23
Pytania i zadania	28
2. Organizacja procesu prognostycznego (Maria Cieślak)	29
2.1. Dane wykorzystywane w prognozowaniu	29
2.2. Przegląd metod prognozowania	37
2.3. Jakość modelu	46
2.4. Jakość prognoz ex post i ex ante	49
2.4.1. Błąd prognozy	49
2.4.2. Trafność prognozy	49
2.4.3. Dopuszczalność prognozy	54
2.5. Etapy prognozowania	59
Pytania i zadania	62
3. Modele szeregów czasowych I (Paweł Dittmann)	64
3.1. Składowe szeregi czasowych	64
3.2. Modele szeregów czasowych	66
3.3. Metody naiwne	68
3.4. Metoda średniej ruchomej	69
3.5. Wygładzanie wykładnicze	71
3.5.1. Prosty model wygładzania wykładniczego	71
3.5.2. Model liniowy Holta	73
3.5.3. Model Wintersa	74
3.6. Modele tendencji rozwojowej	76
3.6.1. Modele analityczne	76
3.6.2. Model adaptacyjny. Trend pełzający	83
3.7. Modele składowej periodycznej	85
3.7.1. Metoda wskaźników	85
3.7.2. Analiza harmoniczna	88
3.7.3. Inne modele	89
3.8. Przykłady	91
Pytania i zadania	98

4. Modele szeregów czasowych II (Jacek Szandula)	100
4.1. Podstawowe pojęcia procesów stochastycznych	100
4.2. Procesy stacjonarne	109
4.4.1. Procesy autoregresji	109
4.4.2. Procesy średniej ruchomej	110
4.4.3. Procesy autoregresji i średniej ruchomej	112
4.3. Procesy niestacjonarne	112
4.4. Metody identyfikacji procesu stochastycznego	117
4.4.1. Testowanie pierwiastka jednostkowego	117
4.4.2. Autokorelacja i autokorelacja cząstkowa	119
4.5. Budowa modeli i prognozowanie procesów stochastycznych	122
4.5.1. Wstępna estymacja parametrów modelu	122
4.5.2. Prognozowanie	124
4.5.3. Estymacja parametrów	127
4.5.4. Weryfikacja modelu	131
4.6. Przykład	133
Pytania i zadania	137
5. Model ekonometryczny (Ireneusz Kuropka)	139
5.1. Wprowadzenie	139
5.2. Dobór zmiennych do modelu prognostycznego	140
5.3. Założenia prognostyczne	143
5.4. Prognozowanie na podstawie modelu jednorównaniowego	144
5.4.1. Model statyczny	144
5.4.2. Koncepcja modeli zgodnych	145
5.4.3. Prognozowanie w warunkach autokorelacji składnika losowego	148
5.5. Budowa prognoz na podstawie modelu wielorównaniowego	150
5.5.1. Postać i klasyfikacja modeli	150
5.5.2. Prognozowanie na podstawie modelu prostego	151
5.5.3. Prognozowanie na podstawie modelu rekurencyjnego	151
5.5.4. Prognozowanie na podstawie modelu o równaniach współzależnych	152
5.5.5. Modele wektorowej autoregresji	154
5.6. Zmienne syntetyczne w modelowaniu ekonometrycznym	155
5.7. Model ekonometryczny jako narzędzie symulacji	158
5.8. Zmienne zero-jedynkowe w modelach ekonometrycznych	161
5.8.1. Jakościowe zmienne objaśniające	161
5.8.1. Modele z zero-jedynkową zmienną objaśnianą	162
5.9. Przykłady	166
Pytania i zadania	178
6. Prognozowanie analogowe (Maria Cieślak)	180
6.1. Istota prognozowania analogowego	180
6.2. Analogie historyczne	184
6.3. Analogie przestrzenno-czasowe	192
6.4. Przykłady	195
Pytania i zadania	199
7. Metody heurystyczne (Joanna Krupowicz)	201
7.1. Istota metod heurystycznych	201
7.2. Kryteria wyboru ekspertów	204
7.3. Burza mózgów	205
7.4. Metoda delficka	207
7.4.1. Opis metody	207
7.4.2. Etapy badania delfickiego	209
7.4.3. Statystyczne opracowanie odpowiedzi ekspertów	211

7.5. Metoda wpływów krzyżowych	214
7.5.1. Istota metody	214
7.5.2. Opis procedury	216
7.6. Metoda ankietowa	218
7.7. Przykłady	220
Pytania i zadania	222
8. Scenariusze (Barbara Radzikowska)	223
8.1. Definicja scenariusza	223
8.2. Konstruowanie scenariusza	226
8.3. Scenariusze globalne	230
8.4. Scenariusz dla firmy	234
Pytania i zadania	240
9. Prognozy ostrzegawcze (Maria Cieślak)	242
9.1. Pojęcie i klasyfikacja	242
9.2. Metody wyznaczania prognoz ostrzegawczych	245
9.3. Prognozy ostrzegawcze diagnozujące stan obiektu	250
9.4. Przykłady	250
Pytania i zadania	254
Część druga. ZASTOSOWANIA	
10. Zarys problemów prognozowania w przedsiębiorstwie (Maria Cieślak)	259
10.1. Zadania prognostyczne	259
10.2. Budowa systemu prognostycznego przedsiębiorstwa	261
11. Prognozy makrootoczenia przedsiębiorstwa (Urszula Załuska)	266
11.1. Makrootoczenie i jego elementy	266
11.2. Prognozy wybranych elementów makrootoczenia	268
11.2.1. Koniunktura gospodarcza	268
11.2.2. Inflacja	275
11.2.3. Ceny akcji giełdowych i kursy walutowe	279
11.2.4. Poziom życia	285
12. Prognozy mikrootoczenia przedsiębiorstwa (Joanna Krupowicz)	291
12.1. Mikrootoczenie i jego elementy	291
12.2. Prognozy wybranych elementów mikrootoczenia	293
12.2.1. Konkurencja	293
12.2.2. Rozwój branży	297
12.2.3. Dostawy środków produkcji	303
13. Prognozowanie zmiennych wewnętrznych przedsiębiorstwa (Dorota Kwiatkowska-Ciotucha)	306
13.1. Prognozowanie sprzedaży	306
13.1.1. Koncepcje i metody prognozowania	306
13.1.2. Prognozowanie sprzedaży nowych produktów	314
13.2. Prognozowanie kosztów	317
13.3. Prognozowanie finansowe	318
13.4. Wartość rynkowa przedsiębiorstwa	324
14. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego Excel do prognozowania (Dorota Kwiatkowska-Ciotucha, Urszula Załuska)	327
14.1. Modele wygładzania wykładniczego	327
14.2. Modele analityczne	330
14.3. Modele składowej periodycznej — metoda wskaźników	336
14.4. Model ekonometryczny	339

TABLICE

Tablica I. Dystrybuanta rozkładu normalnego	349
Tablica II. Wartości krytyczne dla testu t -Studenta	350
Tablica III. Rozkład χ^2	351
Tablica IV. Wagi harmoniczne	352
Tablica V. Współczynniki korelacji t -Studenta istotne na poziomie 0,05 i 0,01 dla różnych stopni swobody	353
Tablica VI. Wartości współczynnika korelacji kolejności istotne na poziomie 0,05 i 0,01	355
Tablica VII. Wartości dla testu Durbina-Watsona d_i i d_e dla poziomu istotności 0,05	355
Tablica VIII. Wartości krytyczne dla testów Dickeya-Fullera i rozszerzonego testu-Dickeya-Fullera	356
Literatura	357
Indeks	363