

1	OPIS I MIERZENIE ZBIOROWOŚCI STATYSTYCZ- NYCH	25
1.1.	Przedmiot i zadania statystyki	27
1.1.1.	Prawidłowość w przebiegu procesów masowych . .	27
1.1.2.	Prawidłowość statystyczna a przyczynowość . . .	34
1.1.3.	Rola statystyki	36
1.1.4.	Struktura procesów masowych	38
1.1.5.	Przypadkowość a konieczność	39
1.1.6.	Prawo wielkich liczb	41
1.1.7.	Rodzaje procesów masowych	45
1.1.8.	Spółeczno-gospodarcze procesy masowe	47
1.1.9.	Żywiółowość procesów masowych w gospodarce kapitalistycznej	48
1.1.10.	Procesy masowe w gospodarce planowej	52
1.1.11.	Podstawowe wiadomości z historii statystyki . . .	58
1.1.12.	Statystyka w świetle materializmu dialektycznego i historycznego	69
1.1.13.	Statystyka a ekonomia polityczna	72
1.1.14.	Procedura badania statystycznego	76
1.2.	Obserwacja statystyczna	79
1.2.1.	Statystyka a sprawozdawczość	79
1.2.2.	Organizacja badań statystycznych w Polsce . . .	80
1.2.3.	Rejestracja i spisy	82

SPIS TREŚCI

1.2.4.	Badanie nie wyczerpujące	83
1.2.5.	Metoda reprezentacyjna	84
1.2.6.	Monografia	86
1.2.7.	Ankieta	89
1.3.	Zbiowości statystyczne	94
1.3.1.	Szeregi statystyczne	94
1.3.2.	Szereg rozdzielczy	95
1.3.3.	Zmienna skokowa i zmienna ciągła	98
1.3.4.	Przedziały klasowe	99
1.3.5.	Konstrukcja szeregu rozdzielczego	100
1.3.6.	Szereg rozdzielczy kumulacyjny	104
1.3.7.	Dobór cech przy układaniu szeregów rozdzielczych. Nauka Lenina o grupowaniu	105
1.3.8.	Szeregi dynamiczne	107
1.3.9.	Tablice statystyczne	108
1.3.10.	Prezentacja graficzna	110
1.3.11.	Podziałka logarytmiczna	122
1.3.12.	Prezentacja obrazkowa	127
1.3.13.	Interpolacja	128
1.4.	Parametry opisowe zbowości statystycznych . .	137
1.4.1.	Sumaryczny opis zbowości statystycznych . .	137
1.4.2.	Przeciętne	139
1.4.3.	Średnie	141
1.4.4.	Uogólnienie pojęcia średniej	152
1.4.5.	Średnie jako narzędzie badania zbowości staty- stycznych	155
1.4.6.	Przeciętne pozycyjne	159
1.4.7.	Miary zmienności	169
1.4.8.	Średnia arytmetyczna i odchylenie średnie cechy niemierzalnej	179
1.4.9.	Miary asymetrii	182
1.4.10.	Miary koncentracji	188
1.4.11.	Reprezentacja szeregów statystycznych przez fun- kcje matematyczne	195
1.4.12.	Niebezpieczeństwo formalizmu matematycznego .	200
1.5.	Mierzenie dynamiki zbowości statystycznych . .	206
1.5.1.	Mierniki dynamiki rozwojowej	206
1.5.2.	Wskaźniki dynamiki	209

SPIS TREŚCI

1.5.3.	Wskaźniki cen	212
1.5.4.	Wskaźniki masy towarowej	224
1.5.5.	Znaczenie ekonomiczne wskaźników masy towarowej	230
1.5.6.	Wskaźniki wydajności pracy	232
1.5.7.	Wskaźniki wykonania planu	235
1.5.8.	Geograficzne wskaźniki porównawcze	239
1.5.9.	Formalistyczna teoria wskaźników gospodarczych	241
1.5.10.	Tendencja rozwojowa szeregów dynamicznych	243
1.5.11.	Wyrównywanie szeregów statystycznych	247
1.5.12.	Formalistyczno-matematyczne ujęcie tendencji rozwojowej	256
1.5.13.	Inne zastosowania wyrównania	267
1.5.14.	Eliminacja wahań periodycznych	271
1.5.15.	Burżuazyjna teoria o trendzie i wahaniach koniunkturalnych	274
1.5.16.	Wahania sezonowe	276
1.6.	Dodatki	289
1.6.1.	Lista ważniejszych wzorów	289
1.6.2.	Wzór interpolacyjny Newtona	296
1.6.3.	O uogólnieniu pojęcia średniej	303
1.6.4.	Błąd wynikły wskutek grupowania przy obliczaniu odchylenia średniego	305
1.6.5.	Zniekształcenie składnika nieperiodycznego przez średnią ruchomą	309
1.6.6.	Wykaz tablic	313
1.6.7.	Wykaz rysunków	316
2	PODSTAWY TEORII PRAWDOPODOBIENSTWA	321
2.1.	Stochastyczna analiza procesów masowych	323
2.1.1.	Metoda analizy zjawisk przypadkowych	323
2.1.2.	Podstawy teorii prawdopodobieństwa	327
2.1.3.	Prawdopodobieństwo geometryczne	332
2.1.4.	Uogólnienie teorii klasycznej	338
2.1.5.	Inne teorie prawdopodobieństwa	345
2.1.6.	Prawdopodobieństwo warunkowe	352
2.1.7.	Rachunek prawdopodobieństwa zdarzeń przypadkowych	355

SPIS TREŚCI

2.1.8.	Zależność między zdarzeniami losowymi	365
2.1.9.	Zmienne losowe skokowe	376
2.1.10.	Nadzieja matematyczna (wartość oczekiwana) i odchylenie średnie	381
2.1.11.	Zmienne losowe ciągłe	388
2.1.12.	Rachunek wartości oczekiwanych (nadziei matematycznych)	392
2.1.13.	Zależność między zmiennymi losowymi	402
2.1.14.	Rachunek wariancji zmiennych losowych	409
2.2.	Prawo wielkich liczb	417
2.2.1.	Wartość oczekiwana i odchylenie średnie wyników obserwacji statystycznej	417
2.2.2.	Wyniki obserwacji cechy niemierzalnej	429
2.2.3.	Szacowanie składnika systematycznego zbiorowości generalnej	439
2.2.4.	Nierówność Czebyszewa	452
2.2.5.	Niektóre ważniejsze twierdzenia prawa wielkich liczb	462
2.2.6.	Warunki zachodzenia prawa wielkich liczb . . .	468
2.2.7.	Znaczenie prawa wielkich liczb w praktyce statystycznej	475
2.3.	Podstawowe modele stochastyczne	481
2.3.1.	Rozkłady estymatorów parametrów zbiorowości generalnej	481
2.3.2.	Schemat losowania zwrotnego	482
2.3.3.	Rozkład dwumianowy	485
2.3.4.	Rozkład wielomianowy	501
2.4.	Dodatki	507
2.4.1.	Analiza wariancji, analiza Lexisa i korelacja — ich związki wzajemne	507
2.4.2.	Statystyczna estymacja parametrów w procesach Markowa	513
2.4.3.	Wykaz tablic	529
2.4.4.	Wykaz rysunków	530
3	PRZYPISY	531
	NOTA EDYTORSKA	617
	INDEKS NAZWISK	619
	INDEKS TEMATYCZNY	625