

Spis treści

Wstęp	7
1. Dynamiczne modele rozwoju nauki o prostym zachowaniu	12
1.1. Model liniowy (1907)	12
1.2. Model eksponencjalny (ok. 1960)	13
1.3. Model z „obumieraniem” wyników — krzywa logistyczna (ok. 1960)	17
1.4. Model Taagepera (1957) — system z samoza-truwaniem	24
1.5. Model Gompertza (1992) — uogólnienie mode-lu eksponencjalnego	25
1.6. Rozszerzony model potęgowy (2002)	25
1.7. Modele dyfuzyjne (dyfuzji informacji) (1971) .	26
1.8. Zastosowanie modelu Lotki–Volterra („drapieżca–ofiara”) (1972)	30
1.9. Model Müllera (1972)	34
1.10. Rozszerzony model Lotki–Volterra (1985) . . .	35
2. Modele dynamiczne o złożonym zachowaniu	39
2.1. Modele epidemiczne	39
2.2. Zastosowanie równania Fishera–Eigena–Schustera (1990)	63

2.3.	Model Brucknera–Ebelinga–Scharnhorsta (1990)	64
2.4.	Modele z przesuniętym parametrem	65
2.5.	Modele dynamiki innych aspektów rozwoju nauki	74
2.6.	Podsumowanie	82
3.	Przykład analizy naukometrycznej	83
3.1.	Źródło danych — bibliografia Churcha	83
3.2.	Ograniczenia empiryczne	94
3.3.	Analiza danych	98
3.4.	Próba zastosowania rozszerzonego modelu eks- ponencjalnego	113
3.5.	Wnioski	117
4.	Problemy wynikające z modelowania rozwoju nauki — analiza krytyczna	121
4.1.	Rola analogii	121
4.2.	Analiza metody modelowania	123
4.3.	Dostępne dane o dynamice rozwoju nauki	128
4.4.	Jak opisać rozwój nauki	132
4.5.	Socjologia czy filozofia nauki?	140
4.6.	Znaczenie badań naukometrycznych dla filozofii	143
5.	Miejsce modeli dynamicznych w filozofii	147
6.	Nauka jako system oddziaływań dynamicznych	156
6.1.	Koncepcja A. I. Jabłońskiego	156
6.2.	Koncepcja M. Hellera	161
6.3.	Koncepcja W. E. Herfela i C. A. Hookera	165
	Zakończenie	173
	Literatura	177
	Skorowidz	189