



Spis treści



Przedmowa

11



1. Planowanie strategii rozwoju przedsiębiorstwa 15

1.1.	Ogólny schemat modelowania systemowego	16
1.1.1.	Podstawowe kategorie opisu systemu.....	16
1.1.2.	Analiza przyczynowo-skutkowa i procesy stochastyczne	23
1.2.	Przedsiębiorstwo jako system działań.....	26
1.2.1.	Procesowe podejście do analizy strategicznej.....	26
1.2.2.	Kształtowanie sieci wpływów (sprzężeń) przedsiębiorstwa	29
1.3.	Strategie produkcyjne przedsiębiorstwa.....	38
1.3.1.	Strategie produkcyjne w kategoriach techniczno-organizacyjnych i dywersyfikacji działalności.....	38
1.3.2.	Strategie produkcyjne jako sposoby osiągania przewagi konkurencyjnej.....	48
1.3.3.	Strategia rozwoju a forma struktury organizacyjnej.....	57
1.4.	Proces modelowania strategii rozwoju przedsiębiorstwa	62
1.4.1.	Modelowanie cybernetyczne w planowaniu strategii rozwoju przedsiębiorstwa	62
1.4.2.	Etapy procedury i narzędzia modelowania strategii rozwoju przedsiębiorstwa	68
1.5.	Cele strategiczne przedsiębiorstwa (CELE)	72

1.5.1.	Budowa synergii potencjału wewnętrznego firmy i warunków zewnętrznych	72
1.5.2.	Cybernetyczne ujęcie segmentacji rynku.....	82
1.6.	Alternatywy rozwoju produkcji (ARP)	86
1.6.1.	Projektowanie struktury systemu produkcyjnego (SSP)	86
1.6.1.1.	Ogólna metodyka projektowania SSP	86
1.6.1.2.	Wstępne etapy projektowania SSP	93
1.6.1.3.	Analiza podsystemów przedsiębiorstwa na podstawie informacji statystycznej	100
1.6.1.4.	Podstawowe zasoby systemu produkcyjnego.....	114
1.6.2.	Generowanie alternatyw rozwoju produkcji.....	119
1.6.2.1.	Wariantowe scenariusze rozwoju produkcji grup wyrobów	119
1.6.2.2.	Modele dynamicznego planowania strategicznego i wielokryterialnego rozmytego programowania liniowego.....	123
1.6.2.3.	Zastosowanie wnioskowania logicznego do wspomagania decyzji przy projektowaniu systemu produkcyjnego	126
1.7.	Analiza finansowych możliwości realizacji celów (AFMRC)	135
1.7.1.	Sprzężenie planowania strategicznego z operacyjnym	135
1.7.2.	Wybór metody rachunku kosztów	140
1.7.3.	Zależności przyczynowo-skutkowe podsystemów funkcjonalnych przedsiębiorstwa	148
1.7.4.	Modelowanie symulacyjne skutków planowanych przedsięwzięć rozwojowych	162
1.7.5.	Eksperyment komputerowy i analiza danych	170
1.7.6.	Zastosowanie szeregów czasowych jako źródła wiedzy systemów ekspertowych	179
1.8.	Wybór racjonalnych wariantów rozwoju (WRWR)	185
1.8.1.	Zastosowanie metody analitycznej hierarchizacji.....	185
1.8.2.	Zastosowanie rozmytej teorii decyzji statystycznych.....	190
1.9.	Kształtowanie strategii rozwoju jako proces uczenia się przedsiębiorstwa	195
	Literatura	199

2.**Planowanie agregacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem****203**

2.1.	Optymalizacja wyboru strategii w planowaniu agregacyjnym	204
2.1.1.	Zadanie i strategie planowania agregacyjnego	204
2.1.1.1.	Charakterystyka planowania agregacyjnego	204

2.1.1.2.	Podstawowe strategie planowania agregacyjnego	206
2.1.2.	Podejścia do rozwiązywania zadania planowania agregacyjnego	208
2.1.2.1.	Metoda heurystyczna z użyciem zmiennych lingwistycznych	208
2.1.2.2.	Metody rozwiązania zadania planowania z zastosowaniem programowania liniowego	214
2.1.2.3.	Optymalizacja strategii w zależności od liczby okresów planowania	217
2.2.	Komputerowe wspomaganie decyzji w symulacyjnej grze Przetarg	222
2.2.1.	Modelowanie działalności przedsiębiorstwa otrzymującego zamówienia w przetargu	222
2.2.1.1.	Podstawowe modele przetargów	222
2.2.1.2.	Ogólne problemy mechanizmu przetargowego i etapy gry Przetarg	230
2.2.2.	Określenie strategii wyboru struktury zamówień	237
2.2.2.1.	Zastosowanie metod programowania dynamicznego i symulacyjnego	237
2.2.2.2.	Metoda zbiorów rozmytych określająca niepewność otrzymania zysku	242
2.2.3.	Podejmowanie decyzji przy określeniu prawdopodobieństwa sukcesu w przetargu	246
2.2.3.1.	Metoda konstruowania zbioru rozmytego „sytuacja rynkowa” i „prawdopodobieństwo sukcesu”	246
2.2.3.2.	Model łańcuchów Markowa do określenia prognozy sytuacji rynkowej ...	250
2.2.3.3.	Formuła Bayesa i logika rozmyta przy opracowaniu systemu ekspertowego	253
2.2.3.4.	Ocena prawdopodobieństwa sukcesu za pomocą algorytmu indukcyjnego	261
2.2.4.	Wybór strategii rozwoju mocy produkcyjnych	267
2.2.4.1.	Reguły wnioskowania w procesie modelowania symulacyjnego	267
2.2.4.2.	Wieloetapowe modele podejmowania decyzji z zastosowaniem rozmytego programowania dynamicznego	270
2.2.5.	Uwzględnienie dodatkowej informacji przy podejmowaniu decyzji	279
2.2.5.1.	Model gry antagonistycznej dwuosobowej z niepełną informacją	279
2.2.5.2.	Zastosowanie tablic decyzyjnych do określenia upustów cenowych	283
2.2.6.	Analiza preferencji decydentów w warunkach niepewności i ryzyka	287
2.2.7.	Eksperyment symulacyjny i wielokryterialna ocena działalności przedsiębiorstw	296
2.2.7.1.	Zasady działalności produkcyjno-finansowej przedsiębiorstw	296
2.2.7.2.	Badanie efektywności decyzji z zastosowaniem łańcuchów Markowa	299
2.2.7.3.	Wielokryterialna ocena działalności przedsiębiorstw	301
	Literatura	308

3.	Podejmowanie decyzji o zakupie i sprzedaży produktu	311
3.1.	Wspomaganie decyzji subiekta – organizatora przetargu...	311
3.1.1.	Zbieranie i przetwarzanie informacji w procesie decyzyjnym wyboru najlepszej oferty	311
3.1.2.	Identyfikacja kryteriów i ocena technicznego poziomu produktu	315
3.1.3.	Ocena informacji przy podejmowaniu decyzji o wyborze wariantu.....	317
3.1.4.	Wstępna selekcja ofert – określenie jądra zbioru najlepszych decyzji	320
3.1.5.	Psychocybernetyczne podejście do oceny zachowania uczestników przetargu.....	325
3.1.6.	Dokładna analiza decyzyjna użyteczności wariantów	332
3.1.7.	Ostateczny (grupowy) wybór produktu.....	340
3.2.	Proces wspomaganie decyzji subiekta – uczestnika przetargu	357
3.2.1.	Wybór jednego dostawcy lub wielu	357
3.2.2.	Określenie segmentów rynku przez uczestników przetargu	362
3.2.3.	Wyniki negocjacji handlowych oraz testów technicznych.....	367
3.2.4.	Ocena alternatyw stochastycznych i określenie prawdopodobnego zestawu wyboru przez dostawcę	376
3.2.5.	Sortowanie alternatyw na podstawie reguł turniejowych	382
3.2.6.	Kompleksowa charakterystyka ofert i końcowa decyzja dotycząca kontraktu	394
	Literatura	397
4.	Harmonogramowanie produkcji i sterowanie produkcją w systemach wytwarzania	401
4.1.	Klasyfikacja i rozpoznawanie problemu szeregowania zadań.....	402
4.1.1.	Klasyfikacja zagadnienia szeregowania zadań	402
4.1.2.	Rozpoznawanie problemu szeregowania zadań.....	407
4.2.	Szeregowanie zadań metodą SZEZA.....	412
4.2.1.	Sformułowanie problemu szeregowania zadań	412
4.2.2.	Kompleksowe reguły priorytetu do szeregowo-równoległego przepływu produkcji	419
4.2.3.	Metoda randomizacji reguł priorytetu	421
4.2.4.	Sposoby szeregowania zadań w metodzie randomizacji reguł priorytetu	424

4.3.	Wielokryterialna i wieloczynnikowa ocena schematów szeregowania zadań	430
4.3.1.	Wielokryterialny wybór najlepszego schematu szeregowania zadań	430
4.3.2.	Wieloparametryczna i wieloczynnikowa klasyfikacja efektywności reguł priorytetu	434
4.4.	Optymalizacja wyboru maszyny i suboptymalne metody projektowania harmonogramów	443
4.4.1.	Optymalizacja wyboru maszyny dla operacji technologicznych	443
4.4.2.	Algorytmy przyspieszające proces projektowania harmonogramów	449
4.5.	Zastosowanie metody SZEZA do projektowania harmonogramów	452
4.5.1.	Adaptacyjne określenie liczby planów niezbędnych do wyboru najlepszego harmonogramu	452
4.5.2.	Organizacja eksperymentu i sposób generowania schematów szeregowania zadań	455
4.5.3.	Wartości prawdy funkcji przynależności – uszeregowanie zadań od kolejności zadanej do odwrotnej	464
4.5.4.	Zastosowanie uczenia do konstrukcji algorytmu szeregowania zadań	467
4.5.5.	Charakterystyka metody SZEZA	469
4.6.	Harmonogramowanie w systemach sterowania z intelektualnym sprzężeniem zwrotnym	470
4.6.1.	Organizacja intelektualnego sprzężenia zwrotnego w systemach sterowania	471
4.6.2.	Przetwarzanie informacji w systemach z intelektualnym sprzężeniem zwrotnym (ISZ)	473
4.6.3.	Kryteria funkcjonowania ESP i badanie charakterystyki ISZ	476
	Literatura	481
	Skorowidz	485