

SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych skrótów	7
Wykaz ważniejszych oznaczeń	9
1. Wprowadzenie	15
1.1. System dystrybucji ładunków (SD) – istota i zakres funkcjonowania.....	15
1.2. Charakterystyka procesów w systemach dystrybucji.....	20
1.3. Stan zagadnienia w zakresie oceny efektywności systemów dystrybucji.....	27
1.4. Cel i zakres monografii	36
2. Wybrane zagadnienia modelowania SD	39
2.1. Założenia ogólne modelowania SD	39
2.2. Cel i zakres modelowania SD	42
2.3. Wybrane problemy decyzyjne w aspekcie oceny procesów w SD	48
2.3.1. Najkrótsza ścieżka w sieci, największy przepływ i przepływ o minimalnym koszcie.....	48
2.3.2. Problem przydziału	51
2.3.3. Problemy załadunku (<i>bin packing i knapsack problem</i>).....	53
2.3.4. Problem komiwojażera i układania tras pojazdów	56
2.4. Metody wspomaganie decyzji w aspekcie oceny efektywności SD	64
3. Dobór kryteriów oceny efektywności procesów w SD	72
3.1. Identyfikacja i klasyfikacja kryteriów oceny.....	72
3.2. Efektywność ekonomiczna SD	76
3.3. Efektywność techniczna SD.....	79
3.4. Efektywność środowiskowa SD.....	82
4. Model oceny efektywności systemu dystrybucji ładunków	89
4.1. Charakterystyka założeń do budowy modelu SD	89
4.2. Odwzorowanie struktury SD.....	93
4.2.1. Formalizacja struktury systemu dystrybucji i sieci transportowej.....	93
4.2.2. Odwzorowanie charakterystyk elementów składowych SD.....	97
4.3. Charakterystyka zadań SD i jego organizacja.....	104
4.4. Kryteria optymalizacyjne i wskaźniki oceny efektywności SD.....	110
4.4.1. Kryteria i wskaźniki ekonomiczne.....	110
4.4.2. Kryteria i wskaźniki techniczne.....	116
4.4.3. Kryteria i wskaźniki środowiskowe.....	122
4.5. Warunki brzegowe nakładane na realizowane procesy.....	127

5. Wybrane modele decyzyjne SD w aspekcie oceny efektywności	132
5.1. Wprowadzenie.....	132
5.2. Model z wieloma bazami magazynowymi z ograniczeniami czasu pracy kierowców....	133
5.3. Wielokryterialny model wyznaczania tras pojazdów z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko i kryterium jakości	137
6. Wybrane algorytmy rozwiązywania modeli decyzyjnych w SD	143
6.1. Metoda metaheurystyczna i możliwość jej zastosowania do oceny efektywności wybranych modeli decyzyjnych SD.....	143
6.2. Symulacja komputerowa jako metoda oceny organizacji SD w warunkach niepewności.....	149
7. Przykłady praktycznego zastosowania przedłożonych metod w ocenie efektywności procesów w SD	153
7.1. Ocena efektywności realizacji dostaw ładunków z zastosowaniem metody metaheurystycznej.....	153
7.1.1. Opis problemu.....	153
7.1.2. Wyniki uzyskane metodą metaheurystyczną	155
7.2. Ocena efektywności procesów z zastosowaniem technik symulacyjnych.....	157
7.2.1. Opis problemu i założenia modelu.....	157
7.2.2. Implementacja logiki modelu symulacyjnego	160
7.2.3. Analiza wyników	163
Podsumowanie monografii.....	167
Bibliografia	170
Spis rysunków.....	185
Spis tabel.....	187