

SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych oznaczeń	7
Streszczenie	12
1. Wprowadzenie	14
1.1. Istota i problematyka przydziału w zagadnieniach transportowych	14
1.2. Stan zagadnienia	25
1.3. Cel i zakres pracy	36
2. Narzędzia i metody rozwiązywania przydziału środków do zadań	38
2.1. Metody przydziału środków do zadań w literaturze	38
2.2. Metody i algorytmy w zagadnieniach transportowych	42
3. Wybrane zagadnienia budowy modeli decyzyjnych w zagadnieniach transportowych ..	47
3.1. Istota i cele konstruowania modeli systemów	47
3.2. Klasyfikacja modeli	49
3.3. Cele modelowania systemów transportowych	51
3.4. Zasady konstruowania modeli decyzyjnych	53
4. Model przydziału pojazdów do zadań	58
4.1. Identyfikacja elementów modelu przydziału	58
4.2. Struktura sieci transportowej	59
4.3. Parametryzacja elementów sieci transportowej	64
4.3.1. Założenia ogólne	64
4.3.2. Parametryzacja elementów punktowych sieci transportowej	66
4.3.3. Parametryzacja elementów liniowych sieci transportowej	69
4.3.4. Potencjał techniczny	73
4.4. Zmienne decyzyjne	75
4.5. Warunki i ograniczenia przydziału	78
4.6. Kryteria oceny przydziału	84
5. Wybrane modele przydziału pojazdów do zadań w systemach transportowych	88
5.1. Założenia ogólne – rodzaje modeli	88
5.2. Model przydziału pojazdów do zadań dla systemów o strukturze hierarchicznej	89

5.3. Model przydziału pojazdów do zadań dla systemów całopojazdowych	94
5.4. Model przydziału pojazdów do zadań dla systemów o rozproszonych punktach nadania i jednej bazie zbiorczej	104
6. Algorytmy rozwiązywania modeli przydziału pojazdów do zadań w systemach transportowych	109
6.1. Wybrane algorytmy i ich zastosowanie do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych	109
6.2. Algorytm genetyczny do rozwiązywania modeli przydziału pojazdów do zadań.	112
6.3. Algorytm genetyczny dla modelu przewozów całopojazdowych i modelu o rozproszonych punktach nadania i bazie zbiorczej	115
6.3.1. Opracowanie struktury chromosomu	115
6.3.2. Określenie funkcji przystosowania	122
6.3.3. Etapy reprodukcji chromosomu	122
6.3.4. Określenie krzyżowania i mutacji chromosomów	124
6.4. Algorytm genetyczny dla modelu przydziału pojazdów do zadań w systemach o strukturze hierarchicznej	127
6.4.1. Opracowanie struktury chromosomu	127
6.4.2. Określenie krzyżowania i mutacji	129
6.5. Oprogramowanie komputerowe wspomagające wyznaczanie przydziału pojazdów do zadań	131
6.5.1. Dane dotyczące aplikacji komputerowej	131
6.5.2. Funkcjonalności użytkowe programu	134
7. Praktyczne przykłady zastosowania modeli przydziału pojazdów do zadań	137
7.1. Założenia ogólne	137
7.2. Weryfikacja modelu MPCP-1	138
7.2.1. Założenia ogólne	138
7.2.2. Analiza wrażliwości dla modelu MPCP-1	142
7.3. Weryfikacja modelu MPSR-1	146
7.3.1. Założenia ogólne	146
7.3.2. Analiza wrażliwości dla modelu MPSR-1	148
7.4. Weryfikacja modelu MPH-1	152
7.4.1. Założenia ogólne	152
7.4.2. Analiza wrażliwości dla modelu MPH-1	154
8. Podsumowanie i wnioski	157
Bibliografia	159