

# SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych oznaczeń . . . . .	7
Streszczenie . . . . .	12
<b>1. Wprowadzenie . . . . .</b>	<b>14</b>
1.1. Istota i problematyka przydziału w zagadnieniach transportowych . . . . .	14
1.2. Stan zagadnienia . . . . .	25
1.3. Cel i zakres pracy . . . . .	36
<b>2. Narzędzia i metody rozwiązywania przydziału środków do zadań . . . . .</b>	<b>38</b>
2.1. Metody przydziału środków do zadań w literaturze . . . . .	38
2.2. Metody i algorytmy w zagadnieniach transportowych . . . . .	42
<b>3. Wybrane zagadnienia budowy modeli decyzyjnych w zagadnieniach transportowych . . . . .</b>	<b>47</b>
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
<b>4. Model przydziału pojazdów do zadań . . . . .</b>	<b>58</b>
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
<b>5. Wybrane modele przydziału pojazdów do zadań w systemach transportowych . . . . .</b>	<b>88</b>
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
<b>6. Algorytmy rozwiązywania modeli przydziału pojazdów do zadań w systemach transportowych . . . . .</b>	<b>109</b>
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
<b>7. Praktyczne przykłady zastosowania modeli przydziału pojazdów do zadań . . . . .</b>	<b>137</b>
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
<b>8. Podsumowanie i wnioski . . . . .</b>	<b>157</b>
Bibliografia . . . . .	159