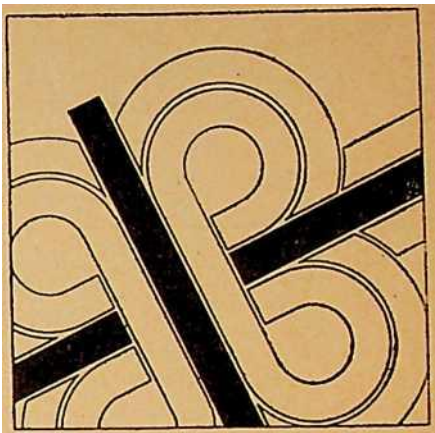


Systemy sterowania ruchem ulicznym



BIBLIOTEKA DROGOWNICTWA

Przedmowa / 5

1	ROLA I ZNACZENIE STEROWANIA RUCHEM W MODERNIZACJI SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH	strona	9
----------	---	--------	----------

1.1	Modernizacja systemów transportowych / 10
1.2	Modernizacja sterowania ruchem / 11
1.2.1	Koordinacja sygnalizacji / 11
1.2.2	Uaktualnianie i optymalizacja planów sygnalizacji / 12
1.2.3	Komputeryzacja systemu sterowania ruchem / 12
1.2.4	Automatyzacja sterowania i nadzoru ruchu pojazdów na drogach szybkiego ruchu / 13
1.3	Korzyści wynikające z realizacji programu MST / 14

Streszczenia / 16
Literatura / 16

2	STEROWANIE RUCHEM ULICZNYM I DROGOWYM	strona	17
----------	---------------------------------------	--------	-----------

2.1	Zadania sterowania / 18
2.1.1	Ruch pojazdów / 19
2.1.2	Cele sterowania ruchem / 20
2.2	Sposoby sterowania / 20
2.2.1	Sterowanie ruchem pojazdów i pieszych w sieci ulic / 21
2.2.2	Sterowanie ruchem pojazdów na drogach szybkiego ruchu / 22
2.2.3	Sterowanie przepływem pojazdów w sieci dróg i ulic / 23
2.3	Środki sterowania / 23

2.4	Systemy sterowania ruchem / 25	
2.4.1	Ogólna struktura systemu / 25	
2.4.2	Zintegrowane systemy sterowania ruchem / 28	
	Streszczenia / 30	
	Literatura / 30	

3	CECHY I WARUNKI RUCHU ULICZNEGO	strona	32
3.1	Parametry ruchu / 33		
3.2	Cechy ruchu i układu komunikacyjnego / 34		
3.2.1	Wielkość ruchu / 35		
3.2.2	Sprawność układu / 37		
3.2.3	Płynność i komfort jazdy / 38		
3.2.4	Ekonomika ruchu / 40		
3.2.5	Uciążliwość ruchu / 41		
3.2.6	Bezpieczeństwo ruchu / 42		
3.3	Wskaźniki warunków ruchu / 42		
3.4	Wykorzystanie parametrów ruchu w sterowaniu / 44		
3.5	Metody pomiarów parametrów ruchu / 46		
3.5.1	Metody statyczne / 46		
3.5.2	Metody dynamiczne / 46		
3.5.3	Metody laboratoryjne / 47		
3.5.4	Metody symulacji komputerowej / 47		
3.6	Zakończenie / 48		
	Streszczenia / 48		
	Literatura / 49		

4	METODY STEROWANIA RUCHEM ULICZNYM	strona	50
4.1	Ruch pojazdów w sieci ulic jako obiekt sterowania / 51		
4.2	Makrosterowanie / 55		
4.2.1	Obliczanie planów sygnalizacji / 55		
4.2.2	Wybór planu sygnalizacji / 61		
4.2.3	Przełączanie planów sygnalizacji / 62		
4.3	Mikrosterowanie / 63		
•4	Generacje metod sterowania ruchem ulicznym / 64		
	Streszczenia / 66		
	Literatura / 67		

5	ROZWÓJ SYSTEMÓW STEROWANIA RUCHEM ULICZNYM		
5.1	Systemy tradycyjne / 70	-----	strona 70
5.2	Systemy komputerowe / 72		
5.3	Systemy mikrokomputerowe / 81		
5.4	Rozwój systemów sterowania ruchem ...		
	Streszczenia / 88		
	Literatura / 88		

-
- 6.1 Miary oceny efektywności / 91
 - 6.2 Ogólne efekty zastosowania systemów sterowania ruchem / 92
 - 6.3 Efekty metod sterowania ruchem / 94
 - 6.4 Efekty metod obliczania planów sygnalizacji / 100
 - 6.5 Efekty zastosowania komputerów / 102
 - 6.6 Porównanie kosztów i efektów / 103
 - 6.7 Zakończenie i wnioski / 106
-

Streszczenia / 107

Literatura / 108

-
- 7.1 **Ogólna struktura systemu / 110**
 - 7.2 **Struktura funkcjonalna / 112**
 - 7.2.1 Podsystem sterowania bezpośredniego / 112
 - 7.2.2 Podsystem zbierania i przetwarzania danych / 114
 - 7.2.3 Podsystem optymalizacji sterowania / 114
 - 7.3 **Oprogramowanie systemu / 116**
 - 7.3.1 Zbiór zadań programu sterowania / 118
 - 7.3.2 Zlecenia operatorskie systemu / 119
 - 7.4 **Struktura sprzętowa systemu / 119**
-

- 7.4.1 Tor sterowania / 119
 - 7.4.2 Tor zbierania i transmisji danych / 128
 - 7.5 **Stan realizacji systemu / 131**
-

Streszczenia / 134

Literatura / 134

-
- 8.1 **Modelowy proces tworzenia systemu / 136**
 - 8.2 **Zakres prac w fazie planowania / 139**
 - 8.3 **Planowanie systemu sterowania ruchem na przykładzie Trójmiasta / 141**
 - 8.3.1 Charakterystyka układu komunikacyjnego i warunków ruchu / 142
 - 8.3.2 Stan istniejący i potrzeby w zakresie sterowania ruchem / 144
 - 8.3.3 Założenia do koncepcji systemu / 144
 - 8.3.4 Cele sterowania i wymagania funkcjonalne / 145
 - 8.3.5 Wybór środków sterowania / 146
 - 8.3.6 Obszar sterowania / 148
 - 8.3.7 Struktura sprzętowa systemu / 148
 - 8.3.8 Plan rozwoju systemu / 149
 - 8.3.9 Oszacowanie kosztów i efektów / 150
 - 8.4 **Zakończenie / 152**
-

Streszczenia / 153

Literatura / 153

5Ti	Oznaczenia / 154
9.2	Definicje i określenia / 156
9.3	Skróty i nazwy własne / 161