

Zenon Zamiar
Andrzej Surowiecki
Piotr Saska

ORGANIZACJA INŻYNIERII RUCHU W TRANSPORCIE LĄDOWYM

Wrocław 2020

Recenzenci:

Prof. dr hab. inż. Stanisław Kowalkowski - ASWoj. (Akademia Sztuki Wojennej) Warszawa

Prof. dr hab. inż. Benedykt Wiśniewski - SGSP (Szkoła Główna Służby Pożarniczej) Warszawa

Autorzy:

Zenon Zamiar

Andrzej Surowiecki

Piotr Saska

Koordinacja prac redakcyjnych: Bogda Kalińska-Pawęska

Opracowanie graficzne: Łukasz Lebioda

Korekta: Eliza Orman

Skład: Ewa Siennicka

Redakcja techniczna: Łukasz Lebioda

© Copyright by Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu, 2020

DOI 10.23817/2020.inzruchtrans

ISBN 978-83-7977-523-1

Wydawca:

Oficyna Wydawnicza ATUT –
Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe
ul. Kościuszki 142, 50-439 Wrocław
www.atut.ig.pl

SPIS TREŚCI

WSTĘP	11
CZĘŚĆ I. INŻYNIERIA RUCHU SAMOCHODOWEGO	13
1. ZASADY PROWADZENIA RUCHU DROGOWEGO	15
1.1. Inżynieria ruchu w praktyce	15
1.2. Użytkownicy dróg	16
1.2.1. Człowiek podmiotem w ruchu drogowym	16
1.2.2. Osobowość kierowcy i czynniki modyfikujące zachowanie	18
1.2.3. Ukształtowanie drogi i organizacja ruchu w świetle psycho- fizjologicznych cech użytkowników dróg	18
1.3. Pojazdy i ich ruch po drodze	19
1.3.1. Cechy pojazdów wpływające na ruch i jego bezpieczeństwo	19
1.3.2. Parametry ruchu pojazdów na odcinku drogi	20
1.3.3. Podstawowe manewry pojazdów i ruch pojazdów	23
1.3.4. Prędkość pojazdów	25
2. BADANIA I MODELOWANIE RUCHU DROGOWEGO	29
2.1. Badania i analizy ruchu drogowego	29
2.1.1. Rodzaje pomiarów oraz badań ruchu	29
2.1.2. Badania parkowania	32
2.1.3. Automatyzacja pomiarów ruchu	33
2.1.4. Badanie wypadków drogowych	34

7. STEROWANIE RUCHEM KOLEJOWYM	227
7.1. Urządzenia sterowania ruchem w pracy transportu kolejowego	227
7.2. Kontrola niezajętości torów	228
7.3. Sterowanie ruchem na stacjach kolejowych	229
7.3.1. Stacyjne urządzenia sterowania ruchem	229
7.3.2. Drogi przebiegu na stacjach kolejowych	230
7.3.3. Zarządzanie ruchem na stacjach kolejowych	231
7.3.4. Nastawnice stacyjne	233
7.4. Sterowanie ruchem na liniach kolejowych	234
7.4.1. Charakterystyka systemów sterowania na sieci kolejowej w Polsce	234
7.4.2. Zasada stałego odstępu blokowego	235
7.4.3. Zasada ruchomego odstępu blokowego	237
7.4.4. Systemy przekazywania informacji w relacji tor–pojazd (T-P)	237
8. EUROPEJSKI SYSTEM ZARZĄDZANIA RUCHEM KOLEJOWYM	239
8.1. Interoperacyjność i postulat harmonizacji	239
8.2. Systemy automatycznej kontroli jazdy pociągów	241
8.3. Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS) i Sterowania Pociągiem (ETCS)	242
ZAKOŃCZENIE	249
BIBLIOGRAFIA	251
SPIS RYSUNKÓW	261
O AUTORACH	265

MWSLIT

ORGANIZACJA INŻYNIERII RUCHU W TRANSPORCIE LĄDOWYM



MIĘDZYNARODOWA WYŻSZA
SZKOŁA LOGISTYKI
I TRANSPORTU
WE WROCŁAWIU

Zenon Zamiar
Andrzej Surowiecki
Piotr Saska

ORGANIZACJA INŻYNIERII RUCHU W TRANSPORCIE LĄDOWYM



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

