

SPIS TREŚCI

Wstęp	9
Wykaz użytych skrótów i oznaczeń.....	13
Rozdział 1	15
PROBLEMATYKA EKSPLOATACJI	
1.1. Przemysłowy proces realizacji	15
1.2. Istota i cechy eksploatacji.....	18
1.3. Cele i struktura nauk o eksploatacji.....	21
1.4. Prakseologiczne ujęcie eksploatacji	24
1.5. Problemy eksploatacyjne i ich podział	27
1.6. Podsumowanie.....	30
Rozdział 2	31
DZIAŁANIE ZE ŚRODKIEM TECHNICZNYM	
2.1. Realizacja potrzeb społecznych.....	31
2.2. Maszyna jako środek techniczny	34
2.3. Wymagania stawiane środkom technicznym.....	37
2.4. Cechy środków technicznych	40
2.5. Zużywanie środka technicznego.....	43
2.6. Podsumowanie.....	46
Rozdział 3	47
SYSTEMOWE UJĘCIE EKSPLOATACJI	
3.1. Pojęcie systemu	47
3.2. Podejście systemowe	50
3.3. Modelowanie systemowe	53
3.4. Model systemowy układów eksploatacji.....	56
3.5. Inżynieria systemów	59
3.6. Podsumowanie.....	62
Rozdział 4	63
UTRZYMANIE RUCHU MASZYN	
4.1. Problemy utrzymania ruchu.....	63
4.2. Zadania działu utrzymania ruchu	66
4.3. Strategie utrzymania ruchu.....	69
4.4. Trendy utrzymania ruchu.....	72
4.5. Systemy wspomagające utrzymanie ruchu.....	75
4.6. Podsumowanie.....	78

Rozdział 5	79
TRWAŁOŚĆ I ZUŻYCIE MASZYN	
5.1. Dyspozycyjność maszyn i urządzeń	79
5.2. Zmiana stanu technicznego maszyn	82
5.3. Trwałość maszyn i jej rodzaje	85
5.4. Techniczne procesy zużywania części maszyn	88
5.5. Zużywanie ekonomiczne maszyn	91
5.6. Podsumowanie.....	94
Rozdział 6	95
ELEMENTY DIAGNOSTYKI MASZYN	
6.1. Diagnostyka techniczna i jej rodzaje	95
6.2. Identyfikacja stanu jako zadanie diagnostyki	98
6.3. Procedury diagnozowania maszyn i urządzeń	101
6.4. Metody diagnozowania maszyn i urządzeń	104
6.5. Kontrola stanu wg modelu diagnostycznego	107
6.6. Podsumowanie.....	110
Rozdział 7	111
PODSTAWY BADAŃ EKSPLOATACYJNYCH	
7.1. Źródła wiedzy eksploatacyjnej	111
7.2. Planowanie badań eksploatacyjnych	114
7.3. Modelowanie w badaniach eksploatacyjnych	117
7.4. Projektowanie badań eksploatacyjnych	120
7.5. Aparatura do badań eksploatacyjnych	123
7.6. Podsumowanie.....	126
Rozdział 8	127
ELEMENTY TEORII NIEZAWODNOŚCI	
8.1. Pojęcie i istota niezawodności	127
8.2. Funkcja niezawodności.....	130
8.3. Niezawodność obiektów nieodnawialnych.....	133
8.4. Niezawodności obiektów odnawialnych	136
8.5. Ilościowy rachunek niezawodności	139
8.6. Podsumowanie.....	142
Rozdział 9	143
PROGNOZOWANIE NIEZAWODNOŚCI	
9.1. Metodyka prognozowania niezawodności.....	143
9.2. Prognozowanie według rozkładu normalnego.....	146
9.3. Prognozowanie według rozkładu wykładniczego	149
9.4. Prognozowanie według rozkładu Weibulla	152
9.5. Prognozowanie według rozkładu gamma	155

9.6. Podsumowanie.....	158
------------------------	-----

Rozdział 10	159
--------------------------	------------

NIEZAWODNOŚĆ UKŁADU ZŁOŻONEGO

10.1. Modelowanie systemowe struktury układu	159
10.2. Modele struktur niezawodnościowych	162
10.3. Struktura niezawodnościowa szeregową	165
10.4. Struktura niezawodnościowa równoległa	168
10.5. Struktura niezawodnościowa mieszana	171
10.6. Podsumowanie.....	174

Rozdział 11	175
--------------------------	------------

CZŁOWIEK W SYSTEMIE EKSPLOATACJI

11.1. Układ człowiek-maszyna.....	175
11.2. System antropotechniczny	178
11.3. Człowiek jako operator maszyny	181
11.4. Model niezawodności człowieka	184
11.5. Działania na rzecz bezpieczeństwa pracy	187
11.6. Podsumowanie.....	190

Rozdział 12	191
--------------------------	------------

METODY POPRAWY NIEZAWODNOŚCI

12.1. Problemy doskonalenia niezawodności.....	191
12.2. Metody przedeksploatacyjne	194
12.3. Metody eksploatacyjne	197
12.4. Metody rezerwowania	200
12.5. Informatyka w doskonaleniu niezawodności.....	203
12.6. Podsumowanie.....	206

Rozdział 13	207
--------------------------	------------

PROCESY OBSŁUGI TECHNICZNEJ

13.1. Obsługiwanie i jego rodzaje	207
13.2. Organizacja procesu obsługi	210
13.3. Zlecanie realizacji usług	213
13.4. System usług planowo-zapobiegawczych	216
13.5. Metoda oceny jakości usług	219
13.6. Podsumowanie.....	222

Rozdział 14	223
--------------------------	------------

ZAOPATRYWANIE EKSPLOATACYJNE

14.1. System zaopatrywania i jego struktura	223
14.2. Zapasy i ich klasyfikacja	226
14.3. Sterowanie zapasami	229

14.4. Normowanie zapasów.....	232
14.5. Zaopatrywanie wspomagane komputerowo	235
14.6. Podsumowanie.....	238
Rozdział 15	239
PRZYKŁADY ROZWIĄZYWANIA ZADAŃ	
Bibliografia.....	255
Zalecana literatura uzupełniająca	265
Załącznik	269