

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. Zużycie 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 zużycia części maszyn.....	88
5.5.	Zużycie ekonomiczne maszyn.....	91
5.6.	Podsumowanie.....	94
Rozdział 6.....		95
ELEMENTY DIAGNOSTYKI MASZYN		
6.1.	Klasyfikacja stanów maszyn.....	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.	Diagnostyka maszyn według modelu.....	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 obsług.....	213
13.4.	System planowo-zapobiegawczy obsług.....	216
13.5.	Metoda oceny jakości obsług.....	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