

# OBSAH

PŘEDMLUVA.....	3
OBSAH.....	5
1. NÁZVOSLOVÍ A ZÁKLADNÍ POJMY TEORIE SPOLEHLIVOSTI.....	7
1. 1 Pojetí spolehlivosti a technické diagnostiky .....	7
1. 2 Základní pojmy spolehlivosti.....	9
1. 2. 1 Předměty sledování .....	9
1. 2. 2 Spolehlivost výrobků.....	11
1. 2. 3 Formování spolehlivostních vlastností .....	18
1. 2. 4 Stav a činnost výrobku .....	19
1. 2. 5 Časový režim provozu a skupiny spolehlivosti výrobků .....	21
1. 2. 6 Klasifikace poruch.....	22
1. 3 Hodnocení spolehlivosti.....	25
2. DÍLČÍ VLASTNOSTI SPOLEHLIVOSTI A JEJICH UKAZATELE .....	30
2. 1 Bezporuchovost.....	30
2. 1. 1 Ukazatelé bezporuchovosti neopravovaných výrobků .....	30
2. 1. 2 Ukazatelé bezporuchovosti opravovaných výrobků .....	37
2. 2 Udržovatelnost a opravitelnost.....	41
2. 2. 1 Ukazatelé udržovatelnosti.....	41
2. 2. 2 Ukazatelé opravitelnosti .....	44
2. 2. 3 Udržovatelnost a opravitelnost vozidel v ČR .....	47
2. 3 Pohotovost .....	48
2. 4 Skladovatelnost .....	49
2. 5 Životnost .....	51
2. 6 Spolehlivost (bezporuchovost) systémů.....	53
2. 7 Význam ukazatelů spolehlivosti .....	58
3. INFORMAČNÍ SYSTÉM SPOLEHLIVOSTI.....	59
4. DALŠÍ ASPEKTY SPOLEHLIVOSTI A VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ SLEDOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI V PRAXI.....	63
4. 1 Zkoušky spolehlivosti .....	63
4. 2 Spolehlivost člověka .....	70
4. 3 Možnosti prognózování poruchovosti a opravitelnosti vozidla.....	76
4. 4 Výsledky sledování provozní spolehlivosti, jejich analýza, zobecnění a využití .....	79
KONTROLNÍ OTÁZKY K TÉMATICE SPOLEHLIVOSTI .....	82
5. ZÁKLADY TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY .....	84
5. 1 Základní pojmy .....	84
5. 2 Principy technické diagnostiky .....	88
5. 3 Diagnostický systém .....	89
5. 3. 1 Funkce systému funkční diagnostiky.....	92
5. 3. 2 Expertní systém .....	93
5. 4 Diagnostická čísla a jejich aplikace .....	103
5. 4. 1. Diagnostická podobnostní čísla .....	105
5. 4. 2 Aplikace podobnostních čísel v diagnostice automobilů .....	106
5. 4. 3 Využití podobnostních čísel v diagnostické praxi .....	109
6. ROZDĚLENÍ, ŘEŠENÍ A VYUŽITÍ TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY .....	110
6. 1 Zásadní a náhradní řešení technické diagnostiky .....	113
6. 2 Využití TD při diagnostice vozidel v armádě ČR .....	114
7. METODY A PROSTŘEDKY TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY.....	117
7. 1 Obecné dělení metod a prostředků technické diagnostiky .....	117
7. 2 Diagnostické signály a jejich zpracování .....	120
7. 3 Vybrané fyzikální metody technické diagnostiky .....	121
7. 3. 1 Akustické metody diagnostiky .....	121
7. 3. 2 Vibrační metody diagnostiky.....	128
7. 3. 3 Ultrazvukové metody diagnostiky.....	138
7. 3. 4 Tepelné metody diagnostiky .....	140
7. 3. 5 Tribotechnické metody diagnostiky.....	147
7. 3. 6 Model vyhodnocení degračního procesu opotřebení vozidlového spalovacího motoru .....	169
8. APLIKACE METOD TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY V PROVOZU A ÚDRŽBĚ VOZIDLOVÝCH SPALOVACÍCH MOTORŮ .....	182

8. 1	Technická diagnostika vozidlových spalovacích motorů.....	182
8. 2	Provoz, údržba a technická diagnostika soustav spalovacích motorů .....	229
8. 2. 1	Čištění provozních hmot spalovacích motorů.....	229
8. 2. 2	Čištění paliva a oleje .....	231
8. 2. 3	Čištění vzduchu .....	235
8. 2. 4	Diagnostika a údržba palivových soustav.....	238
8. 2. 5	Diagnostika a údržba mazacích soustav .....	244
8. 2. 6	Diagnostika a údržba chladicích soustav .....	246
9.	LEGISLATIVA A JEJÍ SPLNĚNÍ V OBLASTI EMISÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ.....	250
9. 1	Úvod do problematiky emisí spalovacích motorů.....	250
9. 2	Prostředky snižování emisí ve výfukových plynech .....	255
10.	APLIKACE METOD TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY V PROVOZU A ÚDRŽBĚ PŘEVODNÝCH ÚSTROJÍ VOZIDEL.....	265
11.	APLIKACE METOD TECHNICKÉ DIAGNOSTIKY V PROVOZU A ÚDRŽBĚ PODVOZKŮ VOZIDEL .....	277
11. 1	Požadavky na technický stav vybraných částí podvozku.....	278
11. 1. 1	Požadavky na technický stav brzd.....	278
11. 1. 2	Požadavky na technický stav řízení.....	281
11. 2	Diagnostika brzdových soustav .....	282
11. 3	Diagnostika řízení .....	295
11. 4	Vyvažování kol s pneumatikou.....	305
11. 5	Diagnostika tlumičů pérování .....	310
	KONTROLNÍ OTÁZKY K TÉMATICE DIAGNOSTIKY.....	315
	SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY .....	317