

OBSAH

	Strana
Předmluva	8
1. Logistika v dopravní a manipulační technice.....	9
1.1 Úvod do problematiky logistiky	9
1.2 Zásoby a řízení zásob, logistické náklady	12
1.2.1 Význam zásob.....	12
1.2.2 Řízení zásob – obecně	14
1.2.2.1 Určování frekvence a velikosti dodávek.....	15
1.2.2.2 Proměnlivá frekvence objednávek.....	16
1.2.2.3 Proměnlivé objednáací množství.....	17
1.2.3 Optimální řízení skladového hospodářství	17
1.2.4 Řízení zásob a řídicí hladiny	18
1.2.4.1 Využití řídicích hladin	19
1.2.4.2 Matematické modely zásob.....	20
1.2.4.3 Možné přístupy k výpočtu optimálních zásob	25
1.2.4.4 Matematickostatistické metody	26
1.2.4.5 Optimální velikost dodávky	27
1.2.5 Normy zásob materiálu.....	29
1.2.5.1 Možné přístupy k využití normotvorné činnosti	32
1.2.5.2 Poznámka ke klasifikaci zásob	32
1.3 Logistické prvky a řetězce	33
1.3.1 Logistické řetězce	33
1.3.2 Materiál v logistickém řetězci	34
1.3.3 Pasivní prvky	36
1.3.4 Identifikace materiálového toku v logistických řetězcích	37
1.3.4.1 Čárové kódy	38
1.3.4.2 Písmo OCR	40
1.3.4.3 Radiofrekvenční kódy	41
1.3.5 Aktivní prvky.....	41
1.3.6 Logistické řízení	42
1.4 Skladování, balení, doprava a manipulace s materiálem.....	48
1.4.1 Skladování materiálu	48
1.4.1.1 Základní funkce skladování	48

1.4.1.2	Druhy skladů – obecné členění	52
1.4.1.3	Umístění skladu	56
1.4.1.4	Způsob uskladnění materiálu	57
1.4.2	Balení materiálu.....	60
1.4.2.1	Ochranná funkce obalu	62
1.4.2.2	Manipulační funkce obalu.....	63
1.4.2.3	Obalové materiály	67
1.4.2.4	Recyklace obalů.....	68
1.4.3	Doprava a manipulace s materiálem.....	69
1.4.3.1	Charakteristika oblasti dopravy	70
1.4.3.2	Členění dopravy	74
1.4.3.3	Stručná charakteristika vybraných druhů dopravy	75
1.4.3.4	Jiné druhy dopravy a dopravních služeb.....	82
1.4.4	Logistika v dopravě	87
1.4.5	Manipulace s materiálem.....	91
1.4.5.1	Rozdělení a charakteristika přepravních prostředků.....	92
1.4.5.2	Třídění manipulačních prostředků a zařízení.....	101
1.4.5.3	Prostředky a zařízení pro zdvih.....	102
1.4.5.4	Prostředky a zařízení pro pojezd.....	104
1.4.5.5	Prostředky a zařízení pro stohování a vyklápění	106
1.4.5.6	Manipulační prostředky a zařízení s plynulým pohybem	107
1.4.6	Dopravní prostředky	108
1.4.6.1	Dopravní prostředky obsluhované	108
1.4.6.2	Dopravní prostředky samoobslužné.....	110
1.4.6.3	Speciální dopravní prostředky	111
1.4.6.4	Ostatní prostředky a zařízení pro ložné a skladové operace	112
1.5	Trendy v logistických technologiích a prostředcích.....	112
1.5.1	Logistické technologie.....	113
1.5.2	Trendy v logistických technologiích	114
1.5.2.1	Centralizace skladů, koncentrace skladových sítí.....	114
1.5.2.2	Logistické informační a komunikační technologie.....	117
1.5.2.3	Kombinovaná doprava	118
1.5.2.4	Integrovaná logistika (The Total Supply-Chain“)	119
1.5.3	Trendy v logistických prostředcích	119

1.5.3.1	Trendy ve využívání velkých kontejnerů.....	125
1.5.3.2	Trendy v manipulačních prostředcích a zařízení	127
2.	Spolehlivost v dopravní a manipulační technice.....	133
2.1	Pojetí jakosti a provozní spolehlivosti.....	133
2.2	Základní pojmy spolehlivosti	135
2.2.1	Předměty sledování.....	135
2.2.2	Spolehlivost výrobků.....	137
2.2.3	Formování spolehlivostních vlastností	142
2.2.4	Stavy a činnost výrobku	144
2.2.5	Časový režim provozu a skupiny spolehlivosti výrobků.....	146
2.2.6	Klasifikace poruch.....	146
2.3	Hodnocení spolehlivosti	150
2.4	Díličí vlastnosti spolehlivosti a jejich ukazatele.....	156
2.4.1	Bezporuchovost	156
2.4.1.1	Ukazatelé bezporuchovosti neopravovaných výrobků	156
2.4.1.2	Ukazatelé bezporuchovosti opravovaných výrobků	162
2.4.2	Pohotovost	167
2.4.3	Spolehlivost (bezporuchovost) systémů	168
2.4.4	Význam ukazatelů spolehlivosti.....	173
2.5	Informační systém spolehlivosti	174
2.6	Další aspekty spolehlivosti a využití výsledků sledování spolehlivosti v praxi.....	178
2.6.1	Zkoušky spolehlivosti.....	178
2.6.2	Spolehlivost člověka.....	181
2.6.3	Výsledky sledování provozní spolehlivosti, jejich analýza, zobecnění a využití.....	183
3.	Základy technické diagnostiky vozidel.....	186
3.1	Základní pojmy.....	186
3.2	Principy technické diagnostiky.....	189
3.3	Diagnostický systém.....	191
3.3.1	Expertní diagnostický systém.....	196
3.3.2	Fuzzy expertní systém	200
3.3.3	Neuronové sítě.....	203
3.4	Diagnostický model a rozpoznávání v diagnostice	210
3.4.1	Diagnostický model.....	210

3.4.2	Rozpoznávání v diagnostice	215
3.5	Vybrané fyzikální metody technické diagnostiky	217
3.5.1	Akustické metody diagnostiky	217
3.5.2	Vibrační metody diagnostiky.....	222
3.5.2.1	Úvod.....	222
3.5.2.2	Úvod do vibrodiagnostiky strojů	225
3.5.2.3	Strukturální (modální) analýza	232
3.5.2.4	Provozní vibrodiagnostika strojů	233
3.5.3	Ultrazvukové metody diagnostiky	236
3.5.4	Tepelné metody diagnostiky.....	238
3.5.4.1	Kontaktní metody měření teploty a teplotních polí	240
3.5.4.2	Bezkontaktní měření teplot a teplotních polí.....	241
3.6	Tribotechnická diagnostika.....	244
3.6.1	Úvod do tribodiagnostiky	244
3.6.2	Jednoduché provozní metody (rychlometody)	245
3.6.2.1	Souprava TRIBO - I.....	245
3.6.3	Základní analytické metody.....	246
3.6.4	Speciální tribodiagnostické metody.....	248
3.7	Aplikace diagnostiky u vozidlových spalovacích motorů.....	256
3.7.1	Výkon motoru.....	257
3.7.1.1	Metody přímého stanovení výkonu	257
3.7.1.2	Metody nepřímého měření výkonu.....	260
3.7.2	Těsnost spalovacího prostoru	262
3.7.2.1	Přímé metody zjišťování těsnosti spalovacího prostoru	263
3.7.2.2	Nepřímé měření těsnosti spalovacího prostoru.....	264
3.7.3	Spotřeba paliva a oleje.....	265
3.7.3.1	Spotřeba paliva.....	265
3.7.3.2	Měření spotřeby motorového oleje	268
3.7.4	Kouřivost motoru a analýza výfukových plynů	269
3.7.5	Teplota výfukových plynů.....	275
3.7.6	Vibrace a hluk.....	276
3.7.7	Koncentrace produktů opotřebení v motorovém oleji.....	283
3.8	Aplikace technické diagnostiky u převodných ústrojí vozidel.....	286
3.8.1	Diagnostika a údržba spojky.....	287

3.8.2 Kloubové a spojovací hřídele288

3.8.3 Diagnostika převodného ústrojí.....290

3.9 Aplikace technické diagnostiky na podvozky vozidel294

3.9.1 Požadavky na technický stav vybraných částí podvozku.....295

3.9.2 Diagnostika brzdových soustav299

3.9.3 Diagnostika řízení.....310

3.9.4 Vyvažování kol s pneumatikou318

3.9.5 Diagnostika tlumičů pérování.....323

Seznam použité a doporučené literatury334