OBSAH str.

1. ÚVOD A STANDARDIZACE VE SPOLEHLIVOSTI 7
1.1 Standardizace ve spolehlivosti 9
2. TERMINOLOGIE POUŽÍVANÁ VE SPOLEHLIVOSTI 12
2.1 Objekty 13
2.2 Vlastnosti objektu 15
2.3 Stavy objektu 16
2.4 Jevy a činnosti 18
2.5 Sledované veličiny 21
3. MATEMATICKÉ ZÁKLADY TEORIE SPOLEHLIVOSTI 26
3.1 Náhodný pokus a náhodný jev 26
3.2 Pravděpodobnost náhodného jevu 29
3.3 Náhodná veličina 34
3.4 Některé typy rozdělení náhodné veličiny 44
4. ZÁKLADNÍ UKAZATELE SPOLEHLIVOSTI LETECKÉ TECHNIKY 51
4.1 Proudy poruch 52
4.2 Ukazatele bezporuchovosti 54
4.3 Vzájemné souvislosti některých ukazatelů bezporuchovosti 59
5. Bezporuchovost složených systémů 60
5.1 Modelování bezporuchovosti systémů 60
6. Udržovatelnost a pohotovost výrobků 73
6.1 Udržovatelnost výrobků 73
6.2 Pohotovost výrobků 77
7. Životnost a skladovatelnost výrobků 80
7.1 Životnost výrobků 80
7.2 Skladovatelnost výrobků 84
8. Spolehlivost programového vybavení 87
8.1 Srovnání aspektů spolehlivosti HW a SW 87
8.2 Porucha programového vybavení 88
9. Zvyšování spolehlivosti letecké techniky 95
9.1 Zálohování 96
9.2 Palubní diagnostické prostředky a metody údržby LT 99
9.3 Vliv lidského činitele na spolehlivost letecké techniky 101

10. Kontrola dosahovaných ukazatelů spolehlivosti LT 106
10.1 Neparametrické metody průkazu ukazatele bezporuchovosti 111
10.2 Parametrické metody průkazu ukazatele bezporuchovosti 112
11. Zpracování statistických dat o spolehlivosti letecké techniky 115
11.1 Statistické soubory 115
11.2 Základní operace se statistickými soubory 116
12. Technická diagnostika a provoz letecké techniky (LT) 124
12.1 Technická diagnostika a bezpečnost letu 124
12.2 Metody technické obsluhy (TO) 125
12.3 Technická diagnostika - základní pojmy a klasifikace 129
12.4 Diagnostický systém 131
12.5 Výchozí diagnostické podmínky 133
12.6 Objekty technické diagnostiky a jejich modely 134
12.7 Předpověď poruch obnovovaného zařízení 135
13. Diagnostika a redundance 140
13.1 Redundance na systémové úrovni 141
13.2 Diagnostika redundantních systémů 146
14. Metody diagnostiky analogových objektů 148
14.1 Modely analogových diagnostikovaných objektů 148
14.2 Metody lokalizace poruch 155
15. Diagnostika číslicových objektů 174
15.1 Základní pojmy a úvahy 174
15.2 Detekční testy 176
15.3 Lokalizační testy 188
16. Heuristické metody technické diagnostiky 195
17. Diagnostické prostředky (DP) 207
17.1 Automatické diagnostické prostředky 213
17.2 Automatický funkční diagnostický systém 215
17.3 Signalizace diagnostikovaných stavů 228
18. Prostředky objektivní kontroly 233
18.1 Struktura palubních registrátorů 236
18.2 Ochrana záznamu havarijních registrátorů 238
18.3 Systém pro automatický záznam parametrů letu SARPP-12 240
18.4 Palubní registrátory typu TESTER 247

18.5 Ostatní páskové registrátory – stručná informace 253
18.6 Registrátory s pevnou pamětí (typu FDR) 254
18.7 Havarijní paměťová jednotka CMU-159 261
18.8 Zvukové a kombinované zapisovače s polovodičovou pamětí 262
18.9 Jednotný systém pro vyhodnocování záznamů palubních registrátorů 263
SEZNAM LITERATURY 271