

SADRŽAJ

PREDGOVOR	7
.1.0 DIJAGNOSTIKA STANJA SISTEMA.....	8
1.2. Klasifikacija dijagnoze i dijagnostičkih parametara	15
2. SISTEM TEHNIČKE DIJAGNOSTIKE	22
2.1. Osnovne etape u procesu dijagnostike stanja sistema	22
2.2. Uspostavljanje zakonitosti promjene parametara stanja i njihove pogodnosti za kontrolu	24
2.3. Definisanje, izbor i ocjena dijagnostičkih parametara i određivanje karakteristika njihovih promjena	25
2.4. Utvrđivanje normativa dijagnostičkih parametara.	46
2.5. Određivanje mogućnosti postavljanja dijagnoze stanja sistema.	26
2.6. Izbor i tehno-ekonomsko obrazloženje odgovarajućeg postupka	27
2.7. Određivanje optimalne procedure ili algoritma dijagnostike	30
2.8. Analiza rezultata i zaključaka o stanju sistema	32
3. PROGNOZA STANJA sistema (ANTICIPACIJA)	35
3.1. Prognoza stanja	37
3.2. Greške u dijagnozi stanja sistema	40
3.3. Greške pri utvrđivanju stanja sistema	52
3.4. Greške u ocjenjivanju stanja sistema	55
3.5. Utvrđivanje dijagnostičkih grešaka	59
3.6. Matematički modeli izmjene stanja sistema	61
4. AUTOMATIZACIJA I ORGANIZACIJA IZVOĐENJA TEHNIČKE DIJAGNOSTIKE	63
4.1. Automatski sistem tehničke dijagnostike	64
4.2. Formiranje standarda tehničke dijagnostike	65
4.3. Organizacija izvođenja dijagnostičkih kontrola	65
4.4. Dijagnostičke stanice za motorna vozila	66
4.5. Dijagnostička radionica za motorna vozila	66
4.6. Robot u održavanju	67
4.7. Organizacija službe (jedinice) za tehničku dijagnostiku	67
5. POSTUPCI KONTROLE RADNIH PARAMETARA (ENERGETSKI, TOPLOTNI I DRUGI POSTUPCI)	68
5.1. Osnovi metrologije	69
5.2. Postupak mjerenja temperature	73
5.3. Preporuke i kriterijumi za procjenu dobijenih rezultata termovizijskim mjerenjem	85

5.4. Postupak mjerenja ugaone brzine i broja obrtaja	102
5.5. Postupak mjerenja pritiska	136
5.6. Postupak mjerenja protoka	142
5.7. Postupak mjerenja nivoa tečnosti	148
5.8. Postupak mjerenja pomjeranja	151
6. POSTUPAK VIBROAKUSTIKE	111
6.1. Vibracija kao parametar stanja sistema	112
6.2. Utvrđivanje uzroka neispravnosti tehničkog sistema	114
6.3. Program kontrole stanja sistema korišćenjem postupka vibroakustike	117
6.4. Postupci za dijagnostiku stanja kotrljajućih ležaja	125
6.5. Otklanjanje problema povišenog nivoa vibracija	135
6.6. Procedura za kontrolu nivoa vibracija	143
6.7. Stanje vibroakustične dijagnostike	151
7.0. POSTUPCI ELEKTRIČNE KONTROLE	152
7.1. Mjerenje električnih parametara	152
7.2. Sistem za izravnavanje vršnih opterećenja	153
7.3. Nadzor vršne snage	154
7.4. Ispitivanje asinhronih motora	156
7.5. Ispitivanje sinhronih mašina	159
7.6. Ispitivanje transformatora udarnim talasom napona	162
7.7. Dijagnostika električnih kola (dek)	164
8.0 . MODELI ODRŽAVANJA PREMA STANJU – MODELI DIJAGNOSTIKE STANJA	165
8.1. Opšte karakteristike održavanja prema stanju	165
8.2. Model dijagnostičkog održavanja sa kontrolom parametara	167
8.3. Model dijagnostičkog održavanja sa kontrolom nivoa pouzdanosti	168
8.4. Model barlow–prochan–hunter	169
8.5. Model baldina za optimalne “dijagnostičke kontrole stanja” na osnovu minimalnih troškova	174
8.6. Model baldina za “slučajne” otkaze	176
8.7. Model baldina za “pozne” otkaze	
8.8. Stanja sistema na osnovu minimalnih troškova	178
8.9. Model harzova – krivenka za grafičko određivanje periodičnosti dijagnostike stanja na osnovu minimalnih troškova	185
8.10. Simulacioni model za izbor optimalne periodičnosti dijagnostike stanja	
16LITERATURA	187