

Úvod	5
1. <u>Struktura oboru technická diagnostika, základní pojmy a jejich definice</u>	7
1.1. Technická diagnostika fáze předmontážní	10
1.2. Technická diagnostika nasazená po konečné montáži, při ožívování a kontrole finálního výrobku	11
1.3. Technická diagnostika aplikovaná v průběhu funkčního nasazení diagnostického objektu	11
1.3.1. Technická diagnostika v servisní praxi	12
1.3.2. Technická diagnostika uplatňovaná při periodických kontrolách rozsáhlých a funkčně složitých celků	12
1.3.3. Technická diagnostika aplikovaná trvale v průběhu funkčního nasazení objektů, jejichž případná porucha by mohla mít katastrofální následky	13
1.4. Schéma struktury oboru technická diagnostika	13
2. <u>Fyzikální metody technické diagnostiky</u>	15
2.1. Fyzikální metody založené na využití elastických kmitů v materiálu diagnostického objektu	15
2.1.1. Diagnostické metody využívající elastického vlnění ultrazvukových kmitočetů	16
2.1.2. Diagnostické metody založené na využití elastického vlnění v pásmu slyšitelných frekvencí	33
2.1.2.1. Pasivní diagnostické metody založené na využití elastických kmitů slyšitelných frekvencí	33
2.1.2.2. Aktivní diagnostické metody založené na využití elastických kmitů slyšitelných frekvencí	36
2.1.3. Diagnostické metody založené na vyhodnocení mechanických kmitů v pásmu velmi nízkých kmitočetů	39
2.2. Fyzikální diagnostické metody založené na využití magnetických a elektromagnetických polí	47
2.2.1. Metoda magnetických rozptylových polí	47
2.2.2. Metoda založená na využití vířivých proudů ve zkoumaném objektu	50
2.3. Diagnostické metody založené na využití promikavého elektromagnetického záření (gamadefektoskopie)	53
2.4. Diagnostické fyzikální metody založené na využití kapilární elevace	56
2.5. Diagnostické metody založené na vyhodnocování teplotních polí - rozložení teplot na zkoumaném objektu	56
3. <u>Diagnostické metody určené pro zkoumání technického stavu strukturně i funkčně složitých objektů s využitím fyzikálních metod</u>	70
3.1. Diagnostické systémy založené na využití fyzikálních metod	71
4. <u>Vyhodnocování technického stavu diagnostických objektů založené na rozboru jejich funkčních projevů</u>	78
4.1. Matematické modely diagnostických objektů, diagnostické testy	79
4.2. Zobrazení diagnostického testu pomocí tabulky, postup při testování	84
4.3. Grafické zobrazení testu pomocí diagnostického proudu	92
4.4. Sestavení množiny poruch, modely poruch, sestavení diagnostických testů	103
4.5. Aplikace metod funkční diagnostiky na objekty s analogově proměnnými veličinami; metoda binarizace; tabulka testů	112
4.5.1. Funkční blokové schéma a logické schéma diagnostického objektu s analogovými signály	114
4.5.2. Řešení diagnostických úloh pomocí orientovaných grafů příčina - následek u objektů s analogovými signály	123
Literatura	126