

1. ÚVOD	5
2. ZÁKLADY ÚDRŽBY	7
2. 1 Úvod do problematiky údržby	7
2. 2 Základní pojmy a definice	8
3. TEORIE SPOLEHLIVOSTI A JEJÍ APLIKACE V ÚDRŽBĚ.....	10
3. 1 Pojetí provozní spolehlivosti.....	10
3. 2 Základní pojmy spolehlivosti	11
3. 2. 1 Předměty sledování.....	11
3. 2. 2 Spolehlivost výrobků.....	12
3. 2. 3 Formování spolehlivostních vlastností.....	16
3. 2. 4 Stavby a činnost výrobků	17
3. 2. 5 Klasifikace poruch.....	18
3. 3 Hodnocení spolehlivosti	21
3. 4 Bezporuchovost.....	25
3. 4. 1 Ukazatelé bezporuchovosti neopravovaných výrobků.....	25
3. 4. 2 Ukazatelé bezporuchovosti opravovaných výrobků	31
3. 5 Vybrané zákony rozdělení spojitě náhodné veličiny.....	36
3. 5. 1 Exponenciální rozdělení.....	36
3. 5. 2 Weibullovo rozdělení.....	38
3. 5. 3 Normální rozdělení.....	40
3. 6 Vybrané zákony rozdělení diskrétní náhodné veličiny	42
3. 6. 1 Binomické rozdělení	42
3. 6. 2 Poissonovo rozdělení.....	43
4. OPOTŘEBENÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A VZNIK PORUCH	45
4. 1 Úvod do problematiky opotřebení.....	45
4. 2 Adhezni opotřebení	46
4. 2. 1 Mechanismus adheze.....	46
4. 2. 2 Účinky adheze na povrchy	48
4. 2. 3 Ovlivňování adhezniho opotřebení	54
4. 3 Abrazivní opotřebení	56
4. 3. 1 Mechanismus abrazivního opotřebení.....	56
4. 3. 2 Analytický model abrazivního opotřebení	59
4. 3. 3 Vlnový model vzniku opotřebení.....	63
4. 4 Erozivní opotřebení.....	65
4. 5 Vibrační opotřebení	67
4. 6 Únavové opotřebení.....	69
4. 7 Kavitační opotřebení.....	69

4. 7. 1 Mechanismus kavitačního opotřebení	70
4. 7. 2 Kavitační působení na povrchy	71
4. 7. 3 Časový průběh kavitačního opotřebení	72
4. 8 Korozní opotřebení	72
4. 8. 1 Koroze za vysokých teplot	75
4. 8. 2 Elektrochemická koroze kovů	80
4. 8. 3 Chemická koroze	85
4. 8. 4 Formy (druhy) korozního napadení	87
4. 9 Opotřebení ablací	100
5. OPOŤŘEBENÍ A OBNOVA	102
5. 1 Teorie obnovy	102
5. 2 Opotřebení a údržba	103
6. ÚDRŽBOVÉ SYSTÉMY	105
6. 1 Základy údržby	105
6. 2 Údržbový systém po poruše – nápravná údržba	105
6. 3 Periodický údržbový systém bez ohledu na věk prvku	106
6. 4 Periodický údržbový systém s ohledem na věk prvku	106
6. 5 Údržbový systém po prohlídce se zaručenou pravděpodobností bezporuchového provozu	107
6. 6 Údržbový systém po preventivní prohlídce	108
6. 7 Údržbový systém s průběžnými prohlídkami	108
6. 8 Údržba zaměřená na bezporuchovost (RCM)	109
7. ZÁVĚR	123
LITERATURA	125
POZNÁMKY:	126