

Předmluva	3
Obsah	4
1. Základní pojmy teorie spolehlivosti	5
1.2 Základní spolehlivostní ukazatele	5
1.21 Typy spolehlivostních ukazatelů	5
1.22 Bezporuchovost objektu	9
1.23 Opravitelnost objektu	14
1.24 Udržovatelnost objektu	17
1.25 Životnost objektu	18
1.26 Bezpečnost objektu	19
1.27 Pohotovost objektu	20
2. Spolehlivost energetických systémů	26
2.1 Zvláštnosti energetických soustav	26
2.2 Spolehlivostní vlastnosti energetických soustav	28
2.3 Stav charakterizující spolehlivost energetických soustav	30
2.4 Jevy charakterizující spolehlivost energetických soustav	34
2.5 Prostředky zvyšování spolehlivosti energetických soustav	37
2.6 Typy řešených spolehlivostních úloh	39
2.7 Modely a metody používané při řešení spolehlivostních úloh	42
2.8 Zvláštnosti řešení optimalizačních spolehlivostních úloh	44
3. Spolehlivost elektrizační soustavy	48
3.1 Charakteristiky a ukazatele činnosti elektrizační soustavy	49
3.11 Zatížení elektrizační soustavy	49
3.12 Pohotovostní výkon elektrizační soustavy	52
3.13 Výkonové zálohy a výkonová bilance elektrizační soustavy	55
3.2 Bilanční spolehlivost elektrizační soustavy	60
3.21 Ukazatelé bilanční spolehlivosti elektrizační soustavy	62
3.22 Zbytkový diagram zatížení elektrizační soustavy	64
3.3 Model bilanční spolehlivosti elektrizační soustavy respektující poruchovost jednotek elektrárenské soustavy	67
3.31 Model spolehlivosti elektrárenské soustavy	68
3.32 Model zatížení elektrizační soustavy	74
3.33 Výpočet ukazatelů zabezpečení elektrizační soustavy	75
3.34 Vztah mezi výkonovou zabezpečeností a dispečerskou zálohou	84
3.4 Modely bilanční spolehlivosti elektrizační soustavy založené na aplikaci teorie stacionárních Markovových procesů	90
3.41 Stacionární Markovův proces	90
3.42 Model bilanční spolehlivosti elektrárenské soustavy	95
3.421 Frekvence výskytu individuálních stavů elektrárenské soustavy	95
3.422 Frekvence výskytu kumulativních stavů elektrárenské soustavy	100
3.43 Model zatížení elektrárenské soustavy	105
3.44 Model bilanční spolehlivosti elektrizační soustavy	107
4. Vybrané přístupy k optimalizaci spolehlivosti elektrizační soustavy	112
4.1 Některé přístupy k optimalizaci spolehlivosti elektrizační soustavy	115
4.2 Kritérium optimalizace spolehlivosti elektrizační soustavy	116
4.3 Národohospodářská ztráta nedodávkou elektrické energie	119
Závěr	123
Literatura	124