

O b s a h

	strana
Předmluva	
1. Energetické soustavy	3
1.1. Vztah energetiky a společnosti	4
1.2. Struktura světové a československé energetiky	6
1.2.1. Vývoj struktury použitých energetických zdrojů	9
1.2.2. Vývoj struktury spotřeby energie v Československu	16
1.2.3. Struktura konečné spotřeby energie	20
1.2.4. Význam elektroenergetiky	25
1.3. Charakteristika energetických soustav	30
1.3.1. Zvláštnosti energetických soustav	32
1.3.2. Charakteristiky a ukazatele činnosti elektrizační soustavy	33
Závěry	39
2. Optimalizace provozu energetických soustav	41
2.1. Kritéria optimalizace provozu energetických soustav	41
2.2. Spolehlivost elektrizačních soustav	43
2.2.1. Ukazatele spolehlivosti elektrizačních soustav	44
2.2.2. Optimalizace spolehlivosti elektrizačních soustav	45
2.3. Hospodárné rozdělování zatížení v elektrizačních soustavách	48
2.3.1. Metoda Lagrangeových multiplikátorů	49
2.3.2. Metoda dodávek (Carpentiera)	61
2.3.3. Gradientní metoda	65
2.3.4. Rozdělování zatížení v elektrizační soustavě s akumulačními vodními elektrárnami	69
2.3.5. Hospodárné rozdělování zatížení v čs. elektrizační soustavě	75
2.4. Motivace k optimalizaci provozu energetických soustav	78
Závěry	83
3. Řízení kvality elektřiny	85
3.1. Vztah výkonové bilance a charakteristik kvality elektřiny	85
3.2. Statické charakteristiky neregulované elektrizační soustavy	91
3.3. Výkonová čísla	97
3.4. Regulace kmitočtu a předávaných výkonů	99
3.5. Regulace napětí	102
Závěry	103
4. Mezinárodní energetická spolupráce	106
4.1. Vývoj mezinárodní energetické spolupráce	106
4.2. Výhody spojování elektrizačních soustav	115
4.3. Ekonomická efektivnost spojování elektrizačních soustav	118
4.3.1. Ekonomické efekty z propojení elektrizačních soustav	118
4.3.2. Kritérium ekonomické efektivnosti spojování elektrizačních soustav	122
4.3.3. Hodnocení tranzitních přenosů elektřiny	122
Závěry	126
Literatura	127