

	Str.
PŘEDMLUVA	2
1. ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVA A JEJÍ ŘÍZENÍ	3
1.1. Elektrizační soustava	4
1.2. Řízení elektrizační soustavy	10
1.3. Shrnutí	13
1.4. Kontrolní otázky	14
2. STATICKÉ CHARAKTERISTIKY NEREGULOVANÉ ES	15
2.1. Statické charakteristiky $f = F(P)$	17
2.1.1. Statické charakteristiky zdrojů	19
2.1.2. Statické charakteristiky zátěže	20
2.1.3. Statické charakteristiky elektrizační soustavy	27
2.1.4. Statické charakteristiky propojených neregulovaných ES	32
2.2. Statické charakteristiky $U = F(Q)$	34
2.2.1. Statické charakteristiky zdrojů	34
2.2.2. Statické charakteristiky zátěže	36
2.2.3. Výsledná statická charakteristika	40
2.3. Linearizace statických charakteristik	43
2.4. Shrnutí	54
2.5. Kontrolní otázky	55
3. REGULACE KMITOČTU A PŘEDÁVANÝCH VÝKONŮ	57
3.1. Regulace kmitočtu v izolovaně pracující ES	57
3.1.1. Metoda statických charakteristik	58
3.1.2. Metoda zdánlivě statických charakteristik	59
3.1.3. Metoda synchronního času	64
3.2. Regulace kmitočtu v propojených ES	67
3.2.1. Metoda síťových charakteristik	67
3.2.2. Metoda závorování	69
3.3. Shrnutí	70
3.4. Kontrolní otázky	70
4. REGULACE NAPĚTÍ	72
4.1. Stanovení přípustných odchylek napětí v kontrolních bodech	77
4.2. Regulace napětí regulačními zdroji jalového výkonu	84
4.2.1. Alternátory elektráren	84
4.2.2. Místní regulační zdroje jalového výkonu	90
4.3. Regulace napětí transformátory	91
4.4. Automatická regulace napětí	93
4.5. Shrnutí	94
4.6. Kontrolní otázky	95
5. OPTIMALIZACE PROVOZU ES	97
5.1. Optimalizace provozu článků ES	98
5.1.1. Technologická optimalizace	99
5.1.2. Hospodárné rozdělení zatížení ES mezi paralelně pracující zdroje	101
5.1.3. Metoda Lagrangeových neurčitých činitelů	105
5.1.4. Metoda redukovaného gradientu	116
5.1.5. Poměrné přírůstky ztrát	123

	Str.
5.2. Optimalizace skladby článků ES	125
5.3. Dekompozice úlohy optimalizace provozu ES	132
5.4. Shrnutí	133
5.5. Kontrolní otázky	134
6. ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVA ČSSR	136
6.1. ES ČSSR jako součást propojených elektrizačních soustav CDO	136
6.2. Struktura ES ČSSR	142
6.3. Řízení provozu ES ČSSR	143
6.3.1. Příprava provozu ES ČSSR	149
6.3.2. Operativní řízení provozu ES ČSSR	154
6.4. Dispečerská technika	157
DODATKY	159
D1. Terminologie používaná ve skriptu	159
D1.1 Hospodářské řízení	159
D1.2 Obecná teorie systémů	159
D1.3 Energetické hospodářství	160
D2. Výpočtové vztahy pro alternátory	161
D2.1 Alternátor bez regulátoru buzení	161
D2.1.1 Alternátor s hladkým rotorem	161
D2.1.2 Alternátor s vyjádřenými póly	163
D2.2 Alternátor s regulátorem buzení, konstantní napětí ES	165
D2.3 Alternátor pracující paralelně s více alternátory	166
D3. Výpočet ztrát v ES	167
D3.1 Ztráty ES jako funkce uzlových výkonů	167
D3.2 Ztráty ES jako funkce uzlových napětí	171
LITERATURA	173