

Obsah

Předmluva.....	7
1. Úvod	9
1.1. Hlavní specifické znaky technologie výroby elektřiny.....	10
1.2. Hlavní specifické vlastnosti produktu.....	12
1.3. Souvislost specifických rysů technologie a vlastností produktu, jejich ekonomické důsledky	13
1.4. Užitná hodnota elektrické energie.....	14
1.5. Základní elektrárenské pojmy	15
1.5.1. Pojmy výkonu	16
1.5.2. Pojmy elektrické práce.....	26
1.5.3. Pojmy času a využití zařízení elektráren	27
1.5.4. Ostatní pojmy a ukazatelé.....	32
2. Elektrická energie a teplo	36
2.1. Přehled a klasifikace technologií výroby elektřiny a tepla	36
2.2. Klasifikace elektráren.....	37
3. Ekonomika a řízení provozu energetických výroben.....	41
3.1. Parní uhelné elektrárny.....	41
3.1.1. Hlavní části parní elektrárny.....	41
3.1.2. Palivové hospodářství	44
4. Technickohospodářské ukazatele (THU) parních výroben.....	62
4.1. Energetická bilance parní výroby.....	62
4.1.1. Hlavní THU.....	62
4.1.2. Bilanční okruhy energetické výroby.....	64
4.1.3. Výpočet hlavních THU	68
4.1.4. Přesnost stanovení hlavních THU	72
5. Energetické charakteristiky zařízení parních výroben	79
6. Normování spotřeby paliv a energie v parních výrobnách	92
7. Rozbor hlavních THU	99

7.1. Metoda přímého porovnání hodnot skutečných s hodnotami normovanými	99
7.2. Metoda úplné kontroly tepelné ekonomie (ÚKTE).....	104
8. Hospodárné rozdělování zatížení.....	107
9. Náklady parních výroben.....	111
9.1. Členění nákladů výroby elektrické energie	111
9.1.1. Faktory, určující výši nákladů.....	112
9.1.2. Vztahy mezi složkami nákladů	114
9.2. Klíčování nákladů při kombinované výrobě elektrické energie a tepelné energie	116
9.3. Charakteristika metod dělení nákladů kombinované výroby elektřiny a tepla.....	117
9.4. Základní metody dělení nákladů na elektřinu a teplo.....	119
9.4.1. Energetická (kalorická) metoda	119
9.4.2. Termodynamická metoda.....	120
9.4.3. Kompromisní metody.....	121
9.4.4. Exergetická metoda.....	122
9.4.5. Metoda trojúhelníku	122
9.4.6. Metoda obchodní.....	123
10. Náklady jaderných výroben.....	125
10.1. Účinnost jaderné elektrárny.....	125
10.2. Stanovení spotřeby jaderného paliva.....	128
10.3. Náklady na výrobu elektrické energie v jaderných elektrárnách a jejich struktura.....	131
11. Současné informační technologie pro integrované řízení provozu tepelných a jaderných výroben	136
Literatura.....	139