

OBSAH

Úvod	9
I. Přírodní energetické zdroje	11
1. Všeobecně o energii	11
1.1 Účinnost při energetických přeměnách	13
2. Rozdělení energetických zdrojů a jejich klasifikace podle možnosti jejich využití	14
2.1 Sluneční energie	15
2.2 Palivové energetické zdroje	17
2.21 Tuhá paliva	18
2.22 Kapalná paliva	21
2.23 Plynná paliva	23
2.3 Zdroje jaderné energie	24
2.4 Vodní energie	25
2.5 Energie větru	28
2.6 Ostatní energetické zdroje	29
II. Základní uspořádání hlavních energetických výroben	32
1. Všeobecné zákonitosti průběhu spotřeby ušlechtilých druhů energie, spotřební diagramy	32
1.1 Zákonitosti průběhu spotřeby ušlechtilých druhů energie	32
1.2 Spotřební diagramy	35
1.3 Krytí zátížení	39
2. Elektrárny	41
2.1 Tepelné elektrárny	42
2.11 Elektrárny s pístovými spalovacími motory	44
2.12 Elektrárny s plynovými turbinami	45
2.13 Kondenzační elektrárny	48
2.2 Vodní elektrárny	60
2.3 Jaderné elektrárny	65
3. Teplárny	69
3.1 Uspořádání tepláren	74

3.11 Použití vysokých parametrů a jednotkových výkonů v tepelnárnách	78
3.12 Teplárny s plynovými turbinami	79
3.13 Jaderné teplárny	81
3.14 Dálkové teplárny	83
3.2 Tepelné sítě a spotřebitelská zařízení	84
3.21 Systémy rozvodu tepla	87
3.22 Schéma připojení odběratelů na tepelné sítě — spotřebitelská zařízení	91
3.3 Sledování a vykazování hospodárnosti tepláren	93
4. Plynárny	96
4.1 Karbonizace paliva	98
4.11 Nízkotepečná karbonizace — polokoksování tuhého paliva	99
4.12 Vysokotepečná karbonizace — suchá destilace	102
4.2 Zplyňování paliva	107
4.21 Nízkotlaké zplyňování	107
4.22 Moderní způsoby zplyňování paliva	110
4.3 Rozvod plynu z plynáren	115
5. Předběžné určování výrobních nákladů v energetických výrobnách	117
5.1 Vlastní náklady v kondenzačních elektrárnách	123
5.2 Vlastní náklady ve vodních elektrárnách	124
5.3 Vlastní náklady v teplárnách	126
5.4 Hodnocení výpočtu vlastních nákladů	127
III. Organizace a ekonomika provozu energetických výroben	131
1. Základní fondy a oběžné prostředky	131
1.1 Základní fondy a pracovní prostředky	131
1.2 Oběžné prostředky, jejich struktura a plánování	135
2. Provoz a řízení elektrizační soustavy	136
2.1 Elektrizační soustava	136
2.2 Výkonové diagramy	137
2.3 Řízení elektrizační soustavy	142
2.4 Mezinárodní spolupráce elektrizačních soustav	145
2.5 Výrobní	147
3. Organizace a ekonomika práce	151
3.1 Produktivita práce	151
3.11 Elektrárny	151
3.12 Rozvodné závody	153
3.2 Pracovníci	154
3.3 Organizace práce	155
3.4 Druhy oprav	157

3.5 Druhy prací a jejich normy	159
3.6 Odměňování pracovníků	160
4. Plánování a chozrasčot	162
4.1 Plánování	162
4.2 Chozrasčot	165
4.21 Podnikový chozrasčot	165
4.22 Vnitropodnikový chozrasčot	166
4.3 Evidence	167
4.4 Hodnocení provozních výsledků	169
4.5 Účast pracujících na řízení	170
5. Tarifní politika	171
IV. Technický pokrok a perspektivy rozvoje elektrizace ČSSR	173
1. Dosavadní vývoj elektrárenskvi ČSSR	173
2. Úkoly čs. elektrárenskvi pro nejbližší období	175
3. Sestavování dlouhodobých plánů	177
3.1 Sestavování dlouhodobých plánů elektroenergetiky	178
3.2 Postup sestavení výhledového plánu	183
4. Investiční politika na úseku výstavby a zásady projektové činnosti	188
V. Bezpečnost a hygiena práce, požární ochrana	192
1. Význam péče o bezpečnost a zdraví pracujících	192
1.1 Vývoj péče o bezpečnost při práci	192
1.2 Politický a ekonomický význam péče o bezpečnost a zdraví	193
1.3 Cesty k zábraně úrazů	194
2. Základní právní předpisy o ochraně života a zdraví	195
2.1 Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci	195
2.2 Zákonná ustanovení o hygieně práce	196
2.3 Povinnosti vedení podniku, vedoucích a ostatních zaměstnanců	197
2.4 Odpovědnost vedoucích a náhrada škod	199
3. Organizace péče o bezpečnost a zdraví při práci	200
3.1 Provozně bezpečnostní služba v závodech	200
3.2 Poslání odborové organizace — inspekce práce	201
3.3 Státní odborný dozor	202
3.4 Pracovní úraz a jeho registrace	203
4. Základní bezpečnostní předpisy	204
4.1 Všeobecné předpisy a provozní pravidla	204
4.2 Stroje a technická zařízení	205
4.3 Parní kotle a tlakové nádoby	206
4.4 Hořlaviny a výbušniny	207

4.5 Stavby a montáže	207
4.6 Doprava	208
4.7 Elektrická zařízení	209
4.8 Ochranné pomůcky	210
5. <i>Hygiena práce</i>	210
5.1 Úkoly hygienické péče o zdraví pracujících	210
5.2 Únava	211
5.3 Osobní hygiena při práci	212
5.4 Hygienické podmínky ovzduší — boj proti prachu	212
5.5 Hluk	214
5.6 Průmyslové jedy	214
5.7 První pomoc	215
6. <i>Požární ochrana</i>	215
6.1 Význam a účel požární ochrany	215
6.2 Organizace požární ochrany v ČSSR	216
6.3 Základní zákon, vyhlášky a normy o požární ochraně	217
6.4 Základní poznatky o hašení	218
6.5 Preventivní požární ochrana	218
Příloha A — Přehled o důležitých předpisech a normách v oboru bezpečnosti a hygieny práce	221
Příloha B — Přehled o důležitých předpisech a normách v oboru požární ochrany	224
Použité značky	225