

	Strana
1.0 Normování spotřeby energie	4
1.1 Komplexní zavedení norem spotřeby energie	4
1.2 Hlavní cíle a úkoly normování spotřeby energie	7
1.2.1 Technicko-hospodářské normy	7
1.2.2 Definice normy spotřeby energie	8
1.2.3 Členění norem spotřeby energie	9
1.2.3.1 Normy průměrové a normocharakteristiky	9
1.2.3.2 Podrobnost norem	11
1.2.3.3 Objekt pro který je norma stanovena	12
1.2.3.4 Jednotky ve kterých jsou normy vyjadřovány	13
1.2.3.5 Typ agregátu pro který je norma spotřeby energie stanovena	13
1.2.4 Problematika normování spotřeby energie v závislosti na odpracovaných hodinách	14
1.2.5 Metody konstrukce norem spotřeby energie	16
1.2.5.1 Bilanční metoda	17
1.2.5.2 Výpočtová metoda	17
1.2.5.3 Kombinovaná metoda	18
1.2.5.4 Výkazová metoda	21
1.2.5.5 Ostatní metody	21
1.2.5.5.1 Metoda strojových hodin	22
1.2.5.5.2 Objemová metoda	24
1.2.5.6 Analytická metoda	26
1.3 Energetické charakteristiky agregátů	27
1.3.1 Diagram zatížení	27
1.3.2 Rozbor diagramu zatížení	31
1.3.2.1 Dlouhodobé a denní diagramy zatížení	31
1.3.2.2 Čára trvání zatížení	33
1.3.2.3 Analytické definování čáry trvání zatížení	34
1.3.2.4 Cyklové diagramy zatížení	36
1.3.3 Tvary energetických charakteristik agregátů	42
1.3.4 Pracovní režim agregátu	45
1.3.5 Základní a pracovní charakteristika agregátu	46
1.3.6 Pracovní charakteristika agregátu při nepřerušované činnosti a stálém zatížení	48
1.3.7 Pracovní charakteristiky agregátu při přímkovém tvaru základní charakteristiky	49
1.3.7.1 Pracovní charakteristika agregátu $P_{pe} = g(P_e)$	49
1.3.7.2 Pracovní charakteristika agregátu $P_{pz} = F(P_z)$	52
1.3.7.3 Pracovní charakteristika agregátu $P_{pc} = h(P_c)$	52
1.3.7.4 Optimalizace pracovního režimu agregátu	57
1.3.7.5 Grafické metody konstrukce základní charakteristiky	60
1.3.8 Pracovní charakteristiky agregátu při křivkovém tvaru základní charakteristiky	64
1.3.8.1 Konvexní tvar základní charakteristiky	64
1.3.8.2 Optimalizace pracovního režimu agregátu s konvexním tvarem základní charakteristiky	68

	Strana
1.3.8.3 Konkávní tvar základní charakteristiky	69
1.3.8.4 Optimalizace pracovního režimu s konkávním tvarem základní charakteristiky	72
1.3.9 Analytické definování pracovních charakteristik při křivkovém tvaru základní charakteristiky agregátu	72
1.3.9.1 Pracovní charakteristika $P_{pc} = h(P_c)$	73
1.3.9.2 Pracovní charakteristika $P_c = G(P_{pc})$	76
1.3.10 Analytická metoda výpočtu parametrů rovnice základní charakteristiky	79
1.3.10.1 Přímkový tvar základní charakteristiky agregátu	79
1.3.10.2 Křivkový tvar základní charakteristiky agregátu	80
1.3.10.3 Určení tvaru základní charakteristiky agregátu	83
1.3.11 Nahrazení křivkového tvaru základní charakteristiky přímkou	84
1.3.11.1 Metoda společných hodnot	85
1.3.11.2 Metoda zpracování naměřených hodnot pomocí rovnice pracovní charakteristiky při přímkovém tvaru základní charakteristiky	86
1.4 Energetické charakteristiky agregátů při různosti výrobků	87
1.5 Energetické charakteristiky souboru agregátových operací na sobě závislých	93
1.5.1 Paralelní práce agregátů při nepřerušovaném pracovním režimu	93
1.5.2 Paralelní práce agregátů při přerušovaném pracovním režimu	95
1.5.3 Současná práce agregátů a skupin postupně zapojovaných do společné činnosti	98
1.6 Práce agregátu s cyklickou činností	104
1.7 Spouštění agregátu a jeho vliv při stanovení norem spotřeby energie	108
2.0 Náročnosti	114
2.1 Náročnost energie na prvotní energetické zdroje	114
2.1.1 Členění náročnosti	117
2.2 Náročnost hlavních forem energie na prvotní energetické zdroje	121
2.2.1 Náročnost uhlí	121
2.2.2 Náročnost tepla	126
2.2.3 Náročnost elektrické energie	129
2.2.4 Náročnost produktů koksovny	131
2.2.4.1 Měrné spotřeby energie na produkty koksovny	131
2.2.4.1.1 Vytápění koksárenské baterie koksárenským plynem	133
2.2.4.1.2 Vytápění koksárenské baterie vysokopecním plynem	134
2.2.4.2 Náročnost koksu	136
2.2.4.3 Náročnost dehtu a surového benzolu	137
2.2.4.4 Náročnost koksárenského plynu	138
2.2.5 Náročnost generátorového plynu	138
2.3 Komplexní náročnost	141
3.0 Energetické bilance	149
3.1.1 Základní forma a ukazatelé územní energetické bilance	150
3.1.2 Strana zdrojů	151
3.1.3 Strana spotřeb	152

	Strana
3.1.4 Přepočet elektrické energie	153
3.2 Věcný obsah energetických bilancí	154
3.3 Strukturální model	162
3.3.1 Základní konstrukce strukturálního modelu	162
3.3.2 Problematika víceproduktových modelů	163
3.3.2.1 Model se složenými koeficienty	164
3.3.2.2 Model se složenou maticí	165
3.3.2.3 Konstrukce modelu	168
3.3.3 Vztahy mezi modelem energetického hospodářství a národohospodářským modelem	169
3.4 Ukazatelé energetických bilancí	171
3.4.1 Ukazatelé energetických bilancí závodů	171
3.4.2 Ukazatelé územních energetických bilancí	175
3.5 Statistická energetická bilance	178
3.5.1 Struktura územní energetické bilance	180
4.0 Řízení průmyslové energetiky	185
4.1 Postavení útvaru energetiky	185
4.2 Zásady a předpoklady uplatňované při navrhování organizačního uspořádání útvaru energetiky	186
4.3 Faktory ovlivňující rozsah činnosti a organizačního uspořádání útvaru energetiky	188
4.4 Energetická zařízení podléhající útvaru energetiky	189
4.5 Hlavní úkoly útvaru energetiky	191
4.6 Hlavní činnosti útvaru energetiky průmyslového závodu	192
4.7 Ukazatelé rozpisu plánu spotřeby elektrické energie	199
4.7.1 Ukazatel doby využití průměrného špičkového příkonu	199
4.7.2 Ukazatelé rozpisu plánu	201
4.7.3 Obor hodnot ukazatele doby využití špičkového příkonu	203
5.0 Komplexní socialistická racionalizace	205
5.1 Definice racionalizace	205
5.1.1 Pojetí komplexní socialistické racionalizace	205
5.1.2 Principy komplexní socialistické racionalizace	206
5.1.3 Zaměření komplexní socialistické racionalizace	207
5.1.4 Formy racionalizace spotřeby energie	208
5.1.5 Faktory ovlivňující racionalizaci spotřeby energie	210
5.1.6 Opatření realizovatelná v hlavních odvětvích národního hospodářství	211
5.2 Využívání vedlejších energetických zdrojů	216
5.2.1 Základní pojmy a klasifikace vedlejších energetických zdrojů	216
5.2.2 Charakteristika základních směrů využívání VEZ	220
5.2.3 Stanovení výtěžku a technicky možného využití vedlejších energetických zdrojů	222
5.2.4 Stanovení úspory paliva v důsledku využívání vedlejších energetických zdrojů	229
5.2.5 Ekonomická efektivnost využívání vedlejších energetických zdrojů	239

**Strana**

Rejstřík

247

Otázky a témata pro diskusi

251

Literatura

257