

	str.
Předmluva	2
1. Investice a jejich struktura	3
1.1 Investiční politika	3
1.2 Investice a jejich struktura	4
1.2.1 Investice a společenský produkt	4
1.2.2 Struktura investic a její členění	5
2. Řízení investičního procesu	7
2.1 Příprava a realizace investic	7
2.2 Řízení procesů lokalizace investic	10
2.3 Investiční proces	10
2.3.1 Hlavní účastníci investičního procesu	10
2.3.2 Vztahy mezi účastníky investičního procesu	11
2.4 Komplexní směry dodavatelské a projektové činnosti	13
2.4.1 Obecné zásady inženýrské činnosti	13
2.4.2 Vývoj inženýrské činnosti v ČSSR	14
2.5 Model investorské a projektové činnosti	16
2.5.1 Studie	16
2.5.2 Investiční záměr	18
2.5.3 Přípravná dokumentace	18
2.5.4 Projektová dokumentace	19
2.5.5 Závěrečné technicko ekonomické vyhodnocení stavby	19
3. Ekonomika investiční činnosti v energetice	21
3.1 Obecné schéma výběru realizovatelné varianty energetické stavby	21
3.2 Investiční náklady energetických staveb	28
3.2.1 Vývoj investičních nákladů	28
3.2.2 Analýza vlivů působících na investiční náklady	29
3.2.3 Skladba rozpočtu stavby	32
3.2.4 Rozbor časového průběhu čerpání investičních nákladů	36
3.2.5 Možnosti porovnání investičních nákladů tuzemských energetických staveb se zahraničím	40
3.3 Provozní náklady energetických staveb	42
3.3.1 Klasifikace provozních nákladů	42
3.3.2 Výpočet provozních nákladů v druhovém členění	43
3.3.3 Výpočet provozních nákladů v kalkulačním členění	46
3.4 Výrobní náklady	47
4. Investice a životní prostředí	50
4.1.1 Charakteristika životního prostředí	50
4.1.2 Investiční výstavba a životní prostředí	52
4.2 Škody a ztráty způsobené na životním prostředí průmyslovou činností	53
4.2.1 Voda a průmyslová činnost	53
4.2.2 Půda a průmyslová činnost	54
4.2.3 Ovzduší a průmyslová činnost	55
4.3 Hospodaření s odpady	57
4.4 Energetické výroby a životní prostředí	59

4.5 Výpočet očekávaných znečištění přízemními koncentracemi exhalací	62
4.5.1 Důležité názvy a pojmy	62
4.5.2 Základní metodické přístupy	65
4.5.2.1 Odvození Suttonovy statistické teorie turbulentní difuze	65
4.5.2.2 Analýza Suttonovy rovnice	66
4.5.3 Postup při výpočtu očekávaných koncentrací přízemních exhalací škodlivin	67
4.5.3.1 Výpočet přízemních osových koncentrací	67
4.5.3.2 Výpočet přízemní plošné koncentrace	71
4.5.3.3 Výpočet přízemních koncentrací při převýšeném terénu	72
4.5.3.4 Výpočet hmotnostní emise exhalací SO ₂	73
4.6 Problematika výpočtu šíření radioaktivních látek v okolí jaderných energetických zařízení	75
5. Lhůta výstavby a její analýza	81
5.1 Definice lhůty výstavby	81
5.2 Objektivní lhůta výstavby	81
5.3 Modely výpočtu lhůt výstavby a jejich vývoj v ČSSR	84
5.3.1 Metody určování lhůty výstavby	86
5.4 Síťový graf	88
5.4.1 Náhrada složitého procesu síťovým grafem	88
5.4.2 Konstrukce síťového grafu	88
5.4.3 Členění činností v síťovém grafu	90
5.5 Plánování času	92
5.5.1 Metoda kritické cesty	92
5.5.2 Časové rezervy a jejich analýza	93
5.5.3 Použití metody kritické cesty v investiční výstavbě	96
5.6 Metody plánovitého rozmístění limitovaných zdrojů	98
5.6.1 Princip metod	98
5.6.2 Plánovité rozmístění limitovaných zdrojů s konstantními intenzitami	99
5.6.2.1 Určení doby realizace při zadaném limitu zdroje	99
5.6.2.2 Určení minimální potřeby při zadané době realizace	102
5.7 Časově nákladové propočty	103
5.7.1 Nákladové funkce činností	103
5.7.2 Nákladová funkce projektu	105
5.7.3 Optimalizace lhůty výstavby metodou lineárního programování	106
5.7.4 Zjednodušené výpočetní postupy	108
6. Koncepce kondenzačních elektráren	110
6.1 Požadavky na koncepční řešení kondenzační elektrárny	110
6.2 Stanovení spotřeby paliva na úrovni projektu	112
6.2.1 Stanovení spotřeby paliva rozborem ztrát a účinností	112
6.2.2 Stanovení spotřeby paliva pomocí spotřebních /tepelných/ charakteristik	114
6.2.2.1 Určení spotřební /tepelné/ charakteristiky bloku na úrovni projektu	114
6.2.2.2 Ekonomické řazení kotlů a turboagregátů	120
6.2.3 Určení celkové roční spotřeby paliva	123
6.2.3.1 Metoda dílčích přírážek	123
6.2.3.2 Metoda grafická	126

7. Soustavy centralizovaného zásobování teplem	129
7.1 Požadavky na koncepční řešení teplárny	129
7.2 Ztráty a účinnosti tepelného oběhu teplárny z hlediska projektu	130
7.3 Určování spotřebních diagramů	132
7.3.1 Veřejná spotřeba	133
7.3.2 Technologická spotřeba	137
7.4 Technické řešení tepláren	137
7.4.1 Teplárenský součinitel α	137
7.4.2 Základní tepelná schemata tepláren	138
7.4.2.1 Teplárny protitlaké	138
7.4.2.2 Teplárny kombinované	139
7.4.2.3 Teplárny s odběrovými turbínami	141
7.5 Řešení rozvodů tepla	142
7.5.1 Volba teplonosného media	142
7.5.2 Regulace rozvodu tepla	143
7.6 Spotřeba paliva a výroba elektrické energie v teplárnách	145
7.6.1 Celková roční spotřeba tepla v palivu	145
7.6.2 Určení výroby elektrické energie	148
8. Jaderné elektrárny	150
8.1 Požadavky na koncepční řešení jaderné elektrárny	150
8.2 Technická koncepce jaderných elektráren	150
8.2.1 Jaderné reaktory	150
8.2.2 Koncepce tepelného schematu jaderných elektráren	153
8.2.3 Zvláštnosti koncepce jaderných elektráren	155
8.2.3.1 Manipulace s palivem v jaderné elektrárně	156
8.2.3.2 Materiály pro jadernou energetiku	156
8.2.3.3 Problematika radioaktivního odpadu	157
8.3 Problematika jaderné bezpečnosti	158
8.3.1 Jaderná energetika a její bezpečnost	158
8.3.2 Bezpečnostní systémy jaderných elektráren	159
8.4 Náklady na jaderné palivo	160
9. Problematika ekonomického hodnocení elektráren a soustav CZT	165
9.1 Kondenzační elektrárny	165
9.2 Jaderné elektrárny	166
9.3 Soustavy CZT	167
Rejstřík	168
Seznam literatury	170