

OBSAH

| | |
|---|-----|
| Předmluva | 9 |
| Úvodem | 11 |
| I. Energetická zařízení před využitím elektřiny | 13 |
| HISTORICKÝ VÝVOJ VÝROBNÍCH SIL A SOCIÁLNÍ POMĚRY KONCEM 18. A V 19. STOLETÍ | 15 |
| VÝVOJ ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ PŘED UŽITÍM ELEKTRINY | 16 |
| ENERGETIKA PŘED UŽITÍM ELEKTRINY V ČESKÝCH ZEMÍCH | 23 |
| II. Počátky výroby a užití elektrické energie | 29 |
| HOSPODÁŘSKO-POLITICKÉ PODMÍNKY ROZVOJE | 31 |
| OBJEVY A PRVNÍ FORMY UŽITÍ ELEKTRINY | 31 |
| POČÁTKY ELEKTRICKÉHO OSVĚTLENÍ | 32 |
| VZNIK PRVNÍCH VEŘEJNÝCH ELEKTRÁREN | 34 |
| Období stejnosměrného proudu | 34 |
| Přechod na střídavý proud | 35 |
| ROZVOJ VÝROBY ELEKTRINY V ZAHRANIČÍ | 36 |
| VZNIK ENERGETICKÉHO STROJIRENSTVÍ | 37 |
| ROZVOJ ELEKTRÁRENSTVÍ | 40 |
| Struktura užití elektřiny v českých zemích | 44 |
| III. Soustavná elektrifikace | 47 |
| HOSPODÁŘSKO-POLITICKÉ PODMÍNKY ROZVOJE | 49 |
| VZNIK ÚZEMNÍCH ELEKTRIZAČNÍCH SOUSTAV | 51 |
| ROZVOJ ČLÁNKŮ SOUSTAVNÉ ELEKTRIFIKACE | 78 |
| Teplné elektrárny | 78 |
| Vodní elektrárny | 80 |
| Přenosy a rozvod elektřiny | 80 |
| Teplárenství | 81 |
| ELEKTRIFIKACE PRŮMYSLU, DOPRAVY A ZEMĚDĚLSTVÍ V LETECH 1919 AŽ 1939 | 82 |
| EKONOMIKA OBDOBÍ SOUSTAVNÉ ELEKTRIFIKACE V LETECH 1919 AŽ 1939 | 85 |
| Cenová a tarifní politika | 86 |
| SOCIÁLNÍ A POLITICKÉ POMĚRY V OBDOBÍ 1919–1939 | 88 |
| VĚDECKOTECHNICKÁ ČINNOST ČSL. ODBORNÍKŮ V LETECH 1919–1939 | 89 |
| CHARAKTERISTICKÉ RYSY A HLAVNÍ VÝSLEDKY ROZVOJE V LETECH 1919–1939 | 89 |
| IV. Potlačený rozvoj | 91 |
| ROZBITÍ SAMOSTATNOSTI ČESKOSLOVENSKA | 93 |
| OKLEŠTĚNÁ REPUBLIKA | 93 |
| FAŠISTICKÁ OKUPACE V LETECH 1939 AŽ 1945 | 94 |
| VÝROBA A VÝSTAVBA | 95 |
| V. Budování socialistické energetiky | 99 |
| OBNOVA A BUDOVÁNÍ ZÁKLADŮ SOCIALISTICKÉ ENERGETIKY V LETECH 1945 AŽ 1950 | 101 |
| Hospodářsko-politická situace po 2. světové válce | 101 |
| Rozvoj sociálně-politické koncepce po roce 1948 | 102 |
| Znárodnění energetiky | 103 |
| Dvouletý plán obnovy | 103 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| | VZNIK JEDNOTNÉ ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVY A DOKONČENÍ | |
| | PLOŠNÉ ELEKTRIFIKACE V LETECH 1950 AŽ 1960 | 107 |
| | Hospodářsko-politické podmínky rozvoje | 107 |
| | Vznik jednotné elektrizační soustavy v období let 1949 až 1963 | 108 |
| | První generace nových elektrárenských výkonů | 110 |
| | Rozvoj užití elektřiny v národním hospodářství a v bytové komunální sféře | 114 |
| | Elektrifikace železnic | 114 |
| | Charakteristické rysy a hlavní výsledky období let 1950 až 1960 | 114 |
| | ROZMACH KLASICKÉ ENERGETIKY V OBDOBÍ LET 1960 AŽ 1980 | 115 |
| | Hospodářsko-politické podmínky rozvoje | 115 |
| | Výstavba velkých tepelných elektráren | 117 |
| | Rozvoj teplárenství | 123 |
| | Výstavba průtočných, přečerpávacích, akumulačních a malých vodních elektráren | 127 |
| | Přenosová a rozvodná elektrizační soustava | 132 |
| VI. | Současný stav a výhled energetiky | 137 |
| | HOSPODÁŘSKO-POLITICKÁ SITUACE PO ROCE 1980 | 139 |
| | PROGRAM SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉHO ROZVOJE | 140 |
| | TECHNICKO-EKONOMICKÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ROZVOJE | 143 |
| | Vybrané ekonomické údaje koncernu ČEZ v období let 1980 až 1987 | 144 |
| VII. | Rozvoj jaderné energetiky | 147 |
| | ČESKOSLOVENSKÝ JADERNÝ PROGRAM | 149 |
| | JADERNÉ ELEKTRÁRNY S BLOKY VVER 440 | 150 |
| | JADERNÉ ELEKTRÁRNY S BLOKY VVER 1 000 | 152 |
| | VÝVOJ JADERNÉ ENERGETIKY VE SVĚTĚ | 153 |
| | JADERNÁ BEZPEČNOST | 156 |
| VIII. | Centralizované zásobování teplem | 159 |
| | SOUČASNÝ STAV ROZVOJE TEPLÁRENSTVÍ | 161 |
| | URBANIZACE A PROGRAM ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM V ČSSR | 162 |
| | REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH KONDENZAČNÍCH ELEKTRÁREN | 163 |
| | TVORBA OBLASTNÍCH SOUSTAV CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM | 164 |
| | ZAPOJENÍ JADERNÝCH ZDROJŮ DO ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM | 167 |
| | ORGANIZACE A ŘÍZENÍ ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM | 172 |
| | SROVNÁNÍ ROZVOJE TEPLÁRENSTVÍ ČSSR A TEPLÁRENSTVÍ V ZAHRAŇICÍCH | 173 |
| IX. | Energetika a životní prostředí | 177 |
| | SPALOVÁNÍ MĚNĚHDODNOTNÝCH PALIV A ALTERNATIVY ŘEŠENÍ EKOLOGICKÝCH ASPEKTŮ | 179 |
| | EMISE KONTRA IMISE | 183 |
| | Poznatky z měření a vyhodnocení | 184 |
| X. | Energetika a mezinárodní spolupráce | 187 |
| | INTEGRACE ENERGETIKY V RÁMCI RVHP | 189 |
| | Společná výstavba energetických děl v rámci RVHP | 190 |
| | Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce | 191 |
| | Spolupráce s UCPTÉ | 193 |
| | SOUČASNÉ POSTAVENÍ ENERGETIKY V ZAHRAŇICÍCH | 198 |
| XI. | Řízení a organizace | 205 |
| | ROZVOJ JEDNOTLIVÝCH SUBSISTÉMŮ V ŘÍZENÍ ČS. ENERGETIKY PO ROCE 1945 | 207 |
| | ŘÍZENÍ EKONOMIKY | 212 |
| | Přestavba hospodářského mechanismu | 213 |

| | |
|--|-----|
| ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVA A JEJÍ ŘÍZENÍ | 214 |
| Spolehlivost dodávky, statická a dynamická stabilita | 218 |
| VÝSTAVBA ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ | 220 |
| VÝSTAVBA PŘENOSOVÝCH ZAŘÍZENÍ | 223 |
| PROJEKTOVÁNÍ ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ | 225 |
| OPRAVÁRENSTVÍ A ÚDRŽBA | 227 |
| RACIONALIZACE VÝROBY A ROZVODU ODVĚTVÍ ENERGETIKY | 230 |
| Racionalizace spotřeby energie ve zdrojích | 232 |
| Snižování ztrát v rozvodných zařízeních energetiky | 235 |
| Energetická inspekce | 235 |
| ROZVOJ VĚDY A TECHNIKY | 235 |
| Energetický výzkum | 235 |
| Příklady dosažených výsledků vlastního výzkumu a vývoje v energetice ČEZ v průběhu posledního desetiletí | 236 |
| TECHNICKÁ NORMALIZACE | 238 |
| SPOTŘEBA ELEKTŘINY A JEJÍ ŘÍZENÍ | 239 |
| Metody řízení | 240 |
| Direktivní opatření | 240 |
| Cenová a tarifní politika | 240 |
| LEGISLATIVA A JEJÍ VÝVOJ | 243 |
| Elektrizační zákon z roku 1919 | 243 |
| Elektrizační zákon č. 79/1957 Sb. | 245 |
| Zákon o výrobě, rozvodu a spotřebě tepla č. 89/1987 Sb. | 247 |
| PÉČE O PRACUJÍCÍ V SOCIALISTICKÉ ENERGETICE | 248 |
| Příprava mladých energetiků | 248 |
| Zvyšování kvalifikace | 249 |
| Bezpečnost práce a ozdravná opatření | 250 |
| Sociální zabezpečení pracovníků energetiky | 251 |
| Přínos podnikové péče o pracovníky | 253 |
| XII. Technický vývoj zařízení energetiky | 255 |
| PARNÍ KOTLE | 257 |
| Fluidní kotle | 257 |
| PARNÍ TURBÍNY | 260 |
| VODNÍ TURBÍNY | 261 |
| POMOCNÁ STROJNÍ ZAŘÍZENÍ | 261 |
| ELEKTRICKÉ GENERÁTORY A MOTORY | 263 |
| KABELOVÁ TECHNIKA | 266 |
| PŘENOS A ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE | 267 |
| Rozvodná zařízení, typy a uspořádání | 267 |
| Rozvodny a transformovny | 269 |
| Spínací zařízení, vypínače | 269 |
| Ochrany energetických zařízení | 270 |
| Transformace | 271 |
| SDĚLOVACÍ TECHNIKA | 271 |
| AUTOMATIZACE A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ | 273 |
| HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ | 274 |
| PRÁCE POD NAPĚTÍM | 277 |
| VÝPOČETNÍ A ŘÍDÍCÍ TECHNIKA | 277 |
| MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE A TEPLA | 278 |
| XIII. Energetika a budoucnost | 281 |
| GLOBÁLNÍ STŘÍDÁNÍ PRIMÁRNÍCH ZDROJŮ, PŘEMĚNA A UŽITÍ ENERGIE | 283 |

| | |
|---|------------|
| Vývoj celosvětové spotřeby primární energie podle zdrojů v období let 1975 až 2030 | 283 |
| Energetická krize | 286 |
| NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PŘEMĚNY ENERGIE | 288 |
| NÁSTUP OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ | 291 |
| Rozvoj využívání obnovitelných zdrojů energie v ČSSR | 295 |
| VARIANTY ŘEŠENÍ VÝROBY ELEKTRINY A TEPLA | 296 |
| Energetické a exergetické účinnosti vybraných variant technických řešení | 297 |
| ENERGETIKA JAKO VĚDNÍ OBOR | 300 |
| Matice transformace forem energie | 300 |
| Seznam použité literatury | 302 |
| Řízení odvětví energetiky v letech 1. až 8. pětiletky | 304 |
| Vedení koncernu České energetické závody | 306 |
| Vedení koncernu Slovenské energetické podniky | 307 |
| Státní vyznamenání propůjčená pracovníkům české energetiky v letech 1. až 8. pětiletky | 308 |
| Přehled použitých zkratk | 310 |
| Resumé | 314 |
| Příloha | 319 |