

# Obsah

|       |                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1     | Úvod . . . . .                                                                                                                                                                                                                        | 11  |
| 2     | Příčiny opoždění nástupu k intenzivnímu využívání vodní energie<br>v celosvětovém měřítku . . . . .                                                                                                                                   | 15  |
| 3     | Rozvoj malých hydroenergetických zdrojů na našem území . . . . .                                                                                                                                                                      | 19  |
| 3.1   | Období do roku 1918 . . . . .                                                                                                                                                                                                         | 19  |
| 3.2   | Období let 1919 až 1930 . . . . .                                                                                                                                                                                                     | 34  |
| 3.3   | Období let 1931 až 1944 . . . . .                                                                                                                                                                                                     | 54  |
| 3.4   | Období let 1945 až 1979 . . . . .                                                                                                                                                                                                     | 63  |
| 4     | Hydroenergetický potenciál ČSSR . . . . .                                                                                                                                                                                             | 79  |
| 5     | Současné třídění malých hydroenergetických zdrojů v ČSSR . . . . .                                                                                                                                                                    | 85  |
| 6     | Ekonomická efektivnost malých vodních elektráren . . . . .                                                                                                                                                                            | 95  |
| 6.1   | Národohospodářský pohled hodnocení investic do malých vodních elektráren (MVE) . . . . .                                                                                                                                              | 95  |
| 6.1.1 | Použití kritéria minima průměrných ročních převedených nákladů<br>pro hodnocení ekonomické efektivnosti malých vodních elektráren<br>z národohospodářského hlediska . . . . .                                                         | 97  |
| 6.1.2 | Použití kritéria maxima průměrného porovnávacího ročního efektu<br>pro hodnocení průtočných malých vodních elektráren<br>z národohospodářského hlediska . . . . .                                                                     | 102 |
| 6.1.3 | Národohospodářská efektivnost variant jednotlivých staveb MVE po přestavbě hospodářského mechanismu v ČSSR (po roce 1990) . . . . .                                                                                                   | 103 |
| 6.1.4 | Vyjadřování a hodnocení výrobně ekonomické efektivnosti investice . . . . .                                                                                                                                                           | 105 |
| 6.1.5 | Rozhodnutí . . . . .                                                                                                                                                                                                                  | 105 |
| 6.2   | Hodnocení ekonomické efektivnosti průtočných malých vodních<br>elektráren z hlediska provozovatele (organizace) . . . . .                                                                                                             | 106 |
| 6.2.1 | Výklad přístupu doporučeného v odvětví energetiky . . . . .                                                                                                                                                                           | 107 |
| 6.2.2 | Praktický příklad výpočtu a posouzení ekonomické efektivnosti výstavby<br>a provozu malé vodní elektrárny realizované socialistickou organizací –<br>postup podle odd. 6.1.1–2 a 6.2.1 (národohospodářský, podnikový pohled). . . . . | 109 |

|         |                                                                                                                                                                                  |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2.3   | Zjednodušená alternativa posouzení ekonomické efektivity MVE z hlediska podniku (družstva) . . . . .                                                                             | 118 |
| 6.3     | Faktory ovlivňující rozhodnutí o výstavbě malých vodních elektráren . . . . .                                                                                                    | 121 |
| 6.3.1   | Náklady na technologické zařízení a jeho ceny . . . . .                                                                                                                          | 136 |
| 6.3.2   | Ekonomické meze pro mikro zdroje provozované občany jako domácí vodní elektrárny . . . . .                                                                                       | 156 |
| 6.3.3   | Přístup k obnově doživajících malých vodních elektráren . . . . .                                                                                                                | 164 |
| 6.4     | Faktory ovlivňující efektivnost provozu malých vodních elektráren . . . . .                                                                                                      | 166 |
| 6.4.1   | Podstata vzniku rozdílu ve výpočtu mezních pořizovacích nákladů vypočtených podle odst. 6.2.1 a 6.2.3. . . . .                                                                   | 171 |
| 6.4.1.1 | Ekologické podmínky provozu malých vodních elektráren . . . . .                                                                                                                  | 172 |
| 6.4.2   | Vliv výše nájemného z vodních děl na ekonomiku provozu malých vodních elektráren . . . . .                                                                                       | 174 |
| 6.4.3   | Vliv oprav a údržby na životnost malého hydroenergetického zdroje . . . . .                                                                                                      | 179 |
| 7       | Výhodnost provozu malých vodních elektráren a mikro zdrojů v minulosti a dnes, kalkulace, ocenění výrobních a provozních nákladů . . . . .                                       | 183 |
| 7.1     | Kalkulace . . . . .                                                                                                                                                              | 192 |
| 7.2     | Postup pro stanovení roční dodávky elektřiny, roční provozní a výrobní náklady a výnosy malých vodních energetických zdrojů a ostatních vedlejších a průvodních užitků . . . . . | 196 |
| 7.3     | Hodnocení ekonomické efektivity malých vodních elektráren v zemích RVHP . . . . .                                                                                                | 211 |
| 7.4     | Hodnocení ekonomické efektivity malých vodních elektráren v západních zemích . . . . .                                                                                           | 212 |
| 8       | Historický nástin práva na užívání vodní síly . . . . .                                                                                                                          | 222 |
| 8.1     | Vodní síla v právu římském a německém . . . . .                                                                                                                                  | 222 |
| 8.2     | Vývoj zákonodárství upravujícího užívání vodní síly v Čechách . . . . .                                                                                                          | 223 |
| 8.3     | Vodní zákon z roku 1870 . . . . .                                                                                                                                                | 229 |
| 8.3.1   | O právní vlastnosti vod . . . . .                                                                                                                                                | 231 |
| 8.3.2   | Uživatelská práva k vodě . . . . .                                                                                                                                               | 235 |
| 8.3.3   | Výška hladiny vody – cejchování . . . . .                                                                                                                                        | 236 |
| 8.3.4   | Povolovací a schvalovací řízení . . . . .                                                                                                                                        | 240 |
| 8.4     | Vodní oprávnění po roce 1945 . . . . .                                                                                                                                           | 242 |
| 9       | Vyhlášky, směrnice, instrukce . . . . .                                                                                                                                          | 247 |
| 9.1     | Základní předpisy . . . . .                                                                                                                                                      | 247 |
| 9.1.1   | Příprava výstavby nebo obnovy malé vodní elektrárny socialistickou organizací . . . . .                                                                                          | 248 |
| 9.1.2   | Přípravná dokumentace . . . . .                                                                                                                                                  | 250 |
| 9.1.2.1 | Zjednodušení . . . . .                                                                                                                                                           | 251 |

|         |                                                                          |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1.3   | Projektová dokumentace (pro socialistické organizace i občany) . . . . . | 252 |
| 9.1.4   | Územní řízení (pro socialistické organizace i občany) . . . . .          | 257 |
| 9.1.5   | Vodohospodářské rozhodnutí (pro soc. organizace i občany) . . . . .      | 259 |
| 9.1.6   | Stavební řízení (pro socialistické organizace) . . . . .                 | 263 |
| 9.2     | Postup při zřizování domácích vodních elektráren občany . . . . .        | 264 |
| 9.2.1   | Majetkoprávní vztahy . . . . .                                           | 266 |
| 9.2.2   | Stavební řízení pro občany . . . . .                                     | 272 |
| 9.2.3   | Povolení k zahájení stavby, registrace stavby. . . . .                   | 274 |
| 9.2.4   | Provádění stavby . . . . .                                               | 274 |
| 9.2.5   | Kolaudace . . . . .                                                      | 275 |
| 9.2.6   | Připojovací podmínky . . . . .                                           | 278 |
| 9.3     | Financování, výkupní podmínky, daně . . . . .                            | 278 |
| 9.3.1   | Úvěry . . . . .                                                          | 278 |
| 9.3.2   | Půjčky . . . . .                                                         | 279 |
| 9.3.3   | Výkupní podmínky . . . . .                                               | 280 |
| 9.3.4   | Účelová dotace . . . . .                                                 | 280 |
| 9.3.5   | Daně z příjmu obyvatelstva . . . . .                                     | 281 |
| 9.4     | Provoz, údržba a obsluha, bezpečnost provozu, kontrola . . . . .         | 283 |
| 9.4.1   | Provoz a údržba . . . . .                                                | 283 |
| 9.4.1.1 | Manipulační řád . . . . .                                                | 286 |
| 9.4.1.2 | Provozní řád . . . . .                                                   | 287 |
| 9.4.2   | Bezpečnost a ochrana zdraví obsluhy. . . . .                             | 288 |
| 9.4.3   | Kontrola využívání malých hydroenergetických zdrojů . . . . .            | 290 |
| 9.4.4   | Úhrada nákladů na úpravy a údržbu malých vodních toků . . . . .          | 291 |
| 10      | Perspektiva rozvoje malé hydroenergetiky v ČSSR . . . . .                | 295 |
| 11      | Závěr . . . . .                                                          | 303 |
|         | Příloha A . . . . .                                                      | 304 |
|         | Příloha B . . . . .                                                      | 309 |
|         | Tabulková příloha (tab. I až XXI) . . . . .                              | 321 |
|         | Vybrané dokumenty o malých vodních elektrárnách . . . . .                | 365 |
|         | Seznam použité literatury . . . . .                                      | 501 |