

# Obsah

Předmluva . . . . .	9
Přehled označení . . . . .	11
1. Úvod . . . . .	15
1.1 Význam nádrží ve vodním hospodářství . . . . .	15
1.2 Rozvoj vodních nádrží . . . . .	16
1.2.1 Výstavba vodních nádrží v ČSSR . . . . .	16
1.2.2 Výstavba vodních nádrží ve světě . . . . .	21
1.3 Vývoj metod vodohospodářských řešení nádrží . . . . .	22
2. Úkon a třídění nádrží . . . . .	30
2.1 Pojem nádrže a její základní úkon . . . . .	30
2.2 Vodní nádrže . . . . .	32
2.3 Vliv vodního režimu vodoteče na úkon nádrží . . . . .	37
2.3.1 Vliv činnosti člověka na vodní režim vodoteče . . . . .	41
2.4 Úkon nádrží v různých odvětvích vodního hospodářství . . . . .	42
2.4.1 Funkce nádrží při komplexním využití vodních zdrojů . . . . .	43
2.5 Rozdělení vodních nádrží . . . . .	48
2.6 Ztráty vody z nádrží . . . . .	50
3. Výběr a zpracování hydrologických podkladů pro řešení vodních nádrží . . . . .	53
3.1 Posouzení a volba návrhového období . . . . .	54
3.2 Řešení při nedostatku přímých hydrologických pozorování . . . . .	62
3.3 Statistické zpracování hydrologických podkladů pro řešení nádrží . . . . .	66
3.3.1 Určování parametrů teoretických čar překročení metodou momentů . . . . .	78
3.3.2 Přesnost statistických charakteristik ve vodním hospodářství . . . . .	80
3.3.3 Použití pravděpodobnostních sítí . . . . .	88
3.4 Proměnlivost odtoku některých československých řek . . . . .	90
4. Obecná metodika řešení funkce nádrží . . . . .	97
4.1 Vodohospodářská řešení nádrží podle přirozených chronologických odtokových řad . . . . .	99
4.1.1 Grafické metody vodohospodářských řešení . . . . .	100

4.1.2	Početní metody vodohospodářských řešení . . . . .	120
4.1.3	Využití moderní výpočtové techniky ve vodním hospodářství. . . . .	125
4.2	Vodohospodářská řešení založená na matematické statistice . . . . .	133
4.2.1	Použití a zhodnocení statistických metod ve vodním hospodářství . . . . .	136
4.2.2	Vytváření umělých hydrologických řad . . . . .	141
4.2.3	Vodohospodářská řešení podle obecných statistických charakteristik . . . . .	146
5.	Nádrže s krátkodobým řízením odtoku . . . . .	150
5.1	Denní řízení odtoku . . . . .	150
5.2	Týdenní řízení odtoku . . . . .	161
5.3	Krátkodobé neperiodické řízení odtoku . . . . .	162
6.	Nádrže s ročním řízením odtoku. . . . .	164
6.1	Příprava hydrologických podkladů pro roční řízení odtoku . . . . .	165
6.2	Řešení ročního řízení odtoku v chronologických řadách . . . . .	171
6.3	Řešení ročního řízení odtoku v čarách překročení . . . . .	172
6.4	Vodohospodářský plán energetické nádrže . . . . .	176
6.5	Řešení ročního řízení odtoku statistickými metodami . . . . .	176
6.6	Parametry ročního řízení odtoku v českých krajích . . . . .	180
7.	Nádrže s víceletým řízením odtoku. . . . .	182
7.1	Řešení víceletého řízení odtoku v chronologických řadách . . . . .	183
7.1.1	Víceletá a sezónní složka objemu nádrže . . . . .	185
7.1.2	Řešení víceletého řízení odtoku v Křivoklátu na Berounce v letech 1946 až 1956 . . . . .	190
7.1.3	Ideální schéma víceletého řízení odtoku . . . . .	190
7.2	Řešení víceletého řízení odtoku statistickými metodami . . . . .	191
7.2.1	Vliv korelačního vztahu mezi odtoky sousedních roků na víceletou složku objemu nádrže . . . . .	199
7.2.2	Stanovení sezónní složky zásobního prostoru nádrže . . . . .	202
7.2.3	Výsledky srovnávacích řešení víceletého řízení odtoku . . . . .	213
8.	Nádrže se zvláštním způsobem řízení odtoku . . . . .	218
8.1	Řízení odtoku v kaskádě nádrží. . . . .	218
8.2	Kompenzační řízení odtoku . . . . .	222
9.	Povodňové řízení odtoku . . . . .	228
9.1	Zpracování hydrologických podkladů pro povodňové řízení odtoku . . . . .	229
9.1.1	Maximální povodňové průtoky . . . . .	230
9.1.2	Objemy povodní . . . . .	235
9.2	Ochranný účinek nádrže . . . . .	237
9.2.1	Ochranný účinek zásobního prostoru nádrže . . . . .	237
9.2.2	Návrh ochranného prostoru nádrže . . . . .	247
9.2.3	Transformace povodňové vlny v nádrži . . . . .	250
9.3	Vztah mezi charakteristikami povodní a hospodářskými ztrátami . . . . .	255
10.	Řízení vodohospodářského provozu nádrží. . . . .	259
10.1	Základní vlastnosti dispečerských grafů . . . . .	260

10.2	Zásady konstrukce charakteristických čar dispečerského grafu . . . . .	263
10.3	Prověřování a zhodnocení dispečerského řízení odtoku. . . . .	270
11.	Hospodářská efektivnost vodních nádrží. . . . .	272
11.1	Metodika určování hospodářské efektivnosti nádrží . . . . .	272
11.2	Míra zabezpečení dodávky vody z nádrží. . . . .	279
11.2.1	Vymezení pojmů . . . . .	281
11.2.2	Vztah jednotlivých ukazatelů zabezpečení k ekonomickým řešením	282
11.2.3	Vztahy mezi jednotlivými ukazateli zabezpečení . . . . .	285
	Přehled literatury . . . . .	308
	Ruské a anglické resumé . . . . .	315
	Věcný a jmenný rejstřík . . . . .	319