

OBSAH

str.:

1. Spolehlivost vodních děl za provozu	...	3
1.1 Zvláštnosti provozu vodních děl	...	3
1.2 Teorie spolehlivosti a její uplatnění v provozu vodních děl	...	4
1.3 Mimořádné provozní situace	...	7
1.4 Další provozní stavy	...	8
1.5 Provozovatelé vodních děl	...	8
2. Vodohospodářský provoz	...	10
2.1 Manipulační řády	...	11
2.2 Schopnost adaptace na změny podmínek vodohospodářského provozu	...	18
3. Zimní provoz	...	20
3.1 Zvláštnosti zimního provozu v českých resp. slovenských podmínkách	...	20
3.2 Vybrané základní typy ledových jevů a procesů	...	20
3.3 Ledové jevy a procesy na vodních tocích	...	22
3.4 Ledové jevy a procesy v nádržích	...	27
3.5 Zimní provoz odběrných objektů a uzávěrů	...	30
3.6 Statické a dynamické účinky ledu na konstrukce	...	37
3.7 Zimní provoz vodních cest	...	39
3.8 Zimní provoz hydrotechnických přívaděčů	...	41
4. Obsluha, údržba, opravy, rekonstrukce	...	46
4.1 Provozní řád, provozní předpisy	...	46
4.2 Provozní činnosti	...	47
4.3 Nejvýznamnější úkoly provozní údržby a opravy na vodních dílech	...	50
5. Technickobezpečnostní dohled (TBD)	...	60
6. Vodní toky, vodní díla a jakost vody	...	67
6.1 Hlavní právní povinnosti v péči o jakost vody	...	67
6.2 Sledování jakosti vod	...	68
6.3 Havarie	...	69
7. Vztahy k okolí	...	73
8. Dodatky	...	78
A.1 Rizika výskytu stavů s nedostatečným kyslíkovým nasycením vody	...	78
A.2 Provzdušnění vodního proudu	...	80
2.1 Způsoby provzdušňování	...	80
2.2 Nadkritické proudění	...	81
2.3 Přeпад vody s volným pádem přepadající vody	...	84
2.4 Zavzdušnění pod paprskem	...	85
2.5 Přeřadové jevy proudění	...	86
2.6 Chod vzduchu horizontálním potrubím	...	92
2.7 Rozpad a pád vodního paprsku	...	94
2.8 Sestupné proudění provzdušněné vody svislým potrubím	...	95
A.3 Přestup plynu do kapaliny při průtočném směšování	...	97
A.4 Oxidace vody na hydrotechnických dílech	...	104
4.1 Oxidace ve vytocích ze spodních výpustí přehrad	...	104
4.2 Oxidace vody vytékající z turbin	...	107
4.3 Jiné možnosti oxidace říční vody	...	109

E. Vybrané otázky zimního provozu	...112
E.1 Orientační výpočet tepelných ztrát z hladiny vody do ovzduší	...112
E.2 Výpočet potřebného příkonu pro ohřev česlí odběrných objektů	...114
E.3 Řešení teploty vody v podélném profilu toku	...115
E.4 Vybrané fyzikální veličiny vody a ledu pro termické výpočty	...118
E.5 Náměty pro řešení vybraných problémů zimního provozu vodních děl	...119
C. Plány cyklické údržby	...121