

<u>OBSAH</u>	str.
1. Základní model řízení	3
2. Regulační obvod	6
2.1. Laplaceova integrální transformace	8
2.2. Statické a dynamické vlastnosti členů lineárních regulačních obvodů	10
2.2.1. Statické vlastnosti členů regulačního obvodu	11
2.2.2. Dynamické vlastnosti členů regulačního obvodu	12
2.3. Bloková algebra	16
2.4. Hlavní druhy přenosů v regulačním obvodu	18
2.5. Regulátory v regulačním obvodu	19
2.5.1. Ústřední členy regulátoru	20
2.5.2. Metody návrhu ústředního členu regulátoru	20
2.6. Stabilita lineárních regulačních obvodů, kvalita regulačního pochodu	23
3. Automatizované systémy řízení ve vodním hospodářství	24
3.1. Struktura ASŘ VH	25
3.2. Rozvoj vodohospodářských dispečinků	26
3.3. Návrh řídicích algoritmů pro provoz systému zásobení vodou definovaný na vodohospodářské soustavě	32
3.3.1. Algoritmus řízení systému zásobení vodou založený na přímé optimalizaci	32
3.3.2. Algoritmus řízení systému zásobení vodou založený na teorii stavů nádrží	37
4. Hydrometeorologické podklady pro ASŘ VH	42
4.1. Družicová technika	42
4.2. Využití radiolokačního měření pro potřeby vodního hospodářství	43
4.3. Přístrojová technika	46
4.4. Základní zpracování hydrologických dat a jejich verifikace	52
4.5. Automatizované zpracování hydrologických dat	53
4.6. Hydrometeorologické prognózy průtoků	56
5.0. Automatika čerpacích stanic	62
5.1. Použitá označení	62
5.2. Automatika	63
5.3. Systémy automatik	66
5.4. Základní pojmy používané při návrhu automatik	67
5.5. Dokumentace automatik	73
6. Řešení automatik	74
6.1. Automatiky řešené podle způsobu provozu	76
6.2. Řešení automatik podle způsobu ovládní čerpací stanice	77
6.3. Řešení automatiky podle typu větrníku	78
6.4. Řešení automatiky podle způsobu ovládní čerpadel	78
6.5. Ovládní od průtoků	82
6.6. Ovládní od proudu	85
6.7. Ovládní od výkonu elektromotorů	86
6.8. Ostatní způsoby ovládní	86
6.9. Řešení automatik podle dimenzačních bodů	87
6.10. Řešení podle použitých čerpadel	89
6.11. Řešení automatik podle ovládacích úrovní	91
6.12. Řešení automatik dle klidového provozu	91

8.1. Řídicí automaty	96
8.2. Snímače	98
8.3. Regulace otáček stejnosměrných motorů	99
8.4. Elektroboxy	100
9. Automatizace hydromelioračních soustav	100
9.1. Automatizace závlahových soustav	100
9.2. Technické řešení automatizace závlah	102
9.3. Automatizace odběru, úpravy a sledování jakosti závlahové vody	102
9.4. Automatizace provozu trubních sítí (Ing. J. Oujezdský, CSc.)	108
9.5. Řešení automatizované podrobné závlahy postřikem	112
9.6. Automatizovaná závlaha brázdovým podmokem a přeronom	116
9.7. Automatizovaná bodová a kapková závlaha	117
9.8. Automatizace provozu dvouúčelové regulační drenáže	117
10. Vybrané prvky automatizovaných hydromelioračních soustav	119
10.1. Automatizace sběru meteorologických údajů	119
10.2. Snímače základních fyzikálních veličin	119
10.3. Elektronické řídicí přístroje	122

