

# Obsah

Abstrakt	1
Abstract	2
Notace	3
Excerpce	8
1 Úvod	11
2 Základní prvky a charakteristiky	13
3 Elementární model příspěvku hypodermické vody k průtokové vlně	15
3.1 Použití konvolučního integrálu	16
3.2 Zjednodušený výpočet proudění hypodermické vody v pórovitém prostředí zóny aerace	18
3.3 Výpočet vzestupné větve průtokové vlny hypodermické vody	20
3.4 Výpočet poklesové větve průtokové vlny hypodermické vody	22
3.5 Numerická a grafická ilustrace průtoků a odtoků hypodermické vody	24
3.6 Diskuse výsledků elementárního modelu hypodermické průtokové vlny	37
3.6.1 Parametry půdního a horninového prostředí	37
3.6.2 Interpretace modelu při popisu proudění hypodermické vody	42
3.6.3 Aplikace modelu na hydrogramy z terénu	47
3.6.4 Návrh aplikace modelu pro popis podzemní vody	47
3.6.5 Doporučení při práci s elementárním analytickým modelem	52
3.7 Závěr ke kapitole 3	54
3.8 Appendix	56
4 Příspěvek povrchových vod k průtokové vlně	62
4.1 Výpočet průtokové vlny z povrchových vod metodou izochron	62
4.1.1 Stacionární izochrony	62
4.2 Nestacionární izochrony	65
4.2.1 Výpočet průtokové vlny z povrchových vod pomocí nestacionárních izochron v povodí typu B - I. aproximace při $t_d \geq t_k$	67
4.2.2 Numerická a grafická ilustrace průtokové vlny z povrchových vod v povodí typu B při $t_d \geq t_k$	73
4.2.3 Výpočet průtokové vlny z povrchových vod v povodí typu B při $t_d < t_k$	79
4.3 Závěr ke kapitole 4	84
5 Aplikace teorie na hydrogramy naměřené v terénu	89
5.1 Sledovaná lokalita	89
5.1.1 Škody při povodních v r. 1996 a 1997 a protipovodňová opatření	90
5.2 Klimatické poměry povodí Čiziny	93
5.3 Charakteristika povodí Tetřevského potoka	94
5.3.1 Morfometrické vlastnosti povodí	94

5.3.2	Orografický popis a výškové poměry v povodí . . . . .	94
5.3.3	Geologické a pedologické poměry povodí . . . . .	95
5.3.4	Rostlinný kryt povodí a popis vodotečí . . . . .	95
5.3.5	Hydrologické poměry . . . . .	102
5.4	Situování a popis měřicích míst v terénu . . . . .	102
5.5	Postupy při hydrometeorologických měřeních . . . . .	106
5.6	Měření a analýza I. průtokové vlny . . . . .	108
5.6.1	Detailní přehled naměřených srážek . . . . .	108
5.6.2	Orientační odhad výparu z vodní hladiny . . . . .	109
5.6.3	Výpočet hydrogramů a určení efektivních hodnot hydrologických charakteristik povodí z I. průtokové vlny . . . . .	112
5.6.4	Srovnání hodnoty efektivního deště, vypočteného z I. průtokové vlny s metodou CN křivek . . . . .	114
5.7	Měření a analýza II. průtokové vlny . . . . .	118
5.7.1	Detailní přehled naměřených srážek . . . . .	118
5.7.2	Výpočet II. průtokové vlny . . . . .	121
5.8	Závěr ke kap. 5 . . . . .	128
<b>6</b>	<b>Protipovodňová a protierozní ochrana v povodí Čížiny v obci Lichnov</b>	<b>131</b>
6.1	Hydrologické přístupy k řešení protipovodňové a protierozní ochrany v povodí Čížiny a subpovodí Tetřevského potoka . . . . .	131
6.2	Návrhy ochranných retenčních nádrží a průlehů v obci Lichnov . . . . .	134
6.3	Diskuze a možnosti ověření některých vypočtených hydrologických parametrů pomocí výsledků, spojených s analytickým modelem . . . . .	139
6.4	Závěr ke kapitole 6 . . . . .	141
<b>7</b>	<b>Nástin problematiky pro další etapy řešení grantových projektů</b>	<b>143</b>
<b>8</b>	<b>Závěr</b>	<b>146</b>
	<b>Reference</b>	<b>150</b>