

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení možnosti zvýšení transformace povodňové vlny kaskádou rybníků v Dolním Dobřejově
Jméno autora:	Monika Smrčinová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Ing. Martin Dočkal, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze FSv

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce má zajímavé zadání týkající se přínosu kaskády nádrží pro transformaci povodňové vlny.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Autorka podle zadání porovnávala výpočet transformace povodňové vlny nádrží a v druhém případě soustavou nádrží. Věnuje se popisu nádrží, jejich charakteristikám (čáry ploch a objemů, konsumční křivky přelivů), výpočty transformace jsou však provedeny nevhodně a výsledky jsou dle mého názoru špatně interpretovány (více v závěru).	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metodicky je práce zpracována správně, při návrhu se autorka držela zadání od vedoucího práce.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Práce má s ohledem na bakalářskou úroveň odpovídající úroveň a rozsah. Autorka se pokusila o samostatné splnění úkolu na základě jasného zadání. Nevím, do jaké míry konzultovala průběžné výsledky s vedoucím práce, bohužel zásadních faktických chyb se nevyhnula – více v závěru!	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V práci je řada nepřesností, které ztěžují orientaci v textu. Např.: Horní rybník je označován jednou jako průtočný, podruhé jako obtokový (str.5). Na str. 19 je uvedeno , že: „vrchol bezpečnostního přelivu je 0,43 m nad korunou hráze...“ V práci jsou bohužel rovněž překlepy, typografické chyby a odchylky. Autorka uvádí objemové jednotky někdy jako m3, jindy jako m ³ , jednotky jsou od číselné hodnoty odděleny koncem řádku atd.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
S ohledem na zaměření práce nechybí žádný zásadní zdroj. Použité zdroje jsou správně rozdělené na literaturu a elektronické zdroje. Všechny zdroje jsou rovněž řádně citovány v textu.	

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Hodnocená bakalářská práce se zabývá problematikou transformace povodňové vlny soustavou vodních nádrží.

Celou práci provází řada již výše zmíněných nepřesností. Na str. 1 autorka uvádí, že jejím cílem není protipovodňová ochrana, ale (jak z textu rovněž vyplývá) snaha zadržet vodu v krajině. Mám dojem, že autorka mylně pochopila zadání! MŮŽE AUTORKA VYSVĚTLIT, JAK PODPORÍ ZADRŽENÍ VODY V KRAJINĚ PRŮCHOD POVODŇOVÉ VLNY SOUSTAVOU NÁDRŽÍ S POUZE OMEZENÝM RETENČNÍM PROSTOREM?

Z celé práce nevyplývá, jak je realizováno dělení průtoku přítoku Záběhlického potoka. Autorka předpokládá dělení 1:2, ale není zmíněn žádný rozdělovací objekt!

Těžiště práce je v popisu transformace povodňové vlny samotným Spodním rybníkem a Spodním rybníkem za využití soustavy nádrží. V Kap 4.3.1 autorka demonstruje průchod návrhové povodňové vlny Q_{100} . Vzhledem ke zvolené metodě, resp. délce časového kroku však kulminace Q_{MAX} při transformaci vzroste z $6,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $8,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (odečteno z grafu – autorka hodnotu neuvádí)! Toto autorka nijak nekomentuje, pouze konstatuje, že pro zvýšení transformace by se musely provést značné rekonstrukce! PROSÍM O VYSVĚTLENÍ!

V Kap. 4.3.2. autorka předpokládá dělení průtoku (povodňové vlny) v poměru 2/3 (přes soustavu nádrží) ku 1/3 (korytem přímo do Spodního rybníka). Při průtoku Horním rybníkem, Rybníkem s ostrůvkem, Prostředním rybníkem a Rybníkem se pstruhy téměř nedochází k transformaci kulminačního průtoku. Výpočty nejsou součástí práce, z grafů však vyplývá, že odtoky v podstatě kopírují přítoky do nádrží. Odtok z poslední nádrže kaskády (Rybník se pstruhy) přibližně $4,55 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ odpovídá hodnotě „transformovaného“ odtoku ze Spodního rybníka na Obr. 4.20. Transformace je tím pádem podstatná (z $6,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $4,55 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Neopomněla náhodou autorka přičíst 1/3 průtoku ponechanou v původním korytě? PROSÍM O VYSVĚTLENÍ!

Co autorka v závěru zmiňuje jen okrajově, je posun kulminace povodňové vlny, který by dle mého názoru jako jediný mohl být přínosem této soustavy. Zmiňuje pouze posun transformace na první nádrži soustavy (o 40 min). MŮŽETE VYSVĚTLIT, V ČEM TKVÍ VÝZNAM POSUNU KULMINACE PŘI PRŮCHODU POVODŇOVÉ VLNY?

S ohledem na výše uvedené chyby, špatnou interpretaci výsledků a nepřehlednost celé práce hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**. Žádám diplomantku, aby vše řádně vysvětlila a zodpověděla otázky před komisí SZZ. Tu pak žádám o posouzení znalostí studentky.

Datum: 7.6.2019

Podpis: