

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení tvorby odtoku na povodí Uhlířská pomocí izotopů vodáku a kyslíku
Jméno autora:	Kateřina Školová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K143
Oponent práce:	RNDr. Tomáš Vitvar, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k těžišti práce, spočívajícím ve zpracování již existujících dat bez nutnosti rozsáhlých terénních prací a vývoje komplexního výpočetního aparátu, je zadání předložené diplomové práce průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími 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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Diplomová práce se plně řídí "Pokyny k vypracování" formulovanými na str.2. Nicméně vzhledem k tomu, že výsledky práce, jakkoli metodicky korektní a odpovídající pokynům k vypracování, nebyly podle oponentova názoru plně využity k diskusi a závěrům k vlastnímu "Posouzení tvorby odtoku.....", oponent k hodnocení připojuje dodatek „...s menšími výhradami“.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je metodicky správný a věnuje se obecně potřebnému srovnání experimentálních a konvenčních hydrologických postupů, v tomto případě izotopových metod a numerické analýzy průtokových dat. Korektně jsou také uvedeny a diskutovány přednosti a slabiny jednotlivých postupů. Po oponentově soudu ovšem chybí hlubší diskuse použitých metod v kontextu současných alternativních a doplňujících metod, např. modelování proudění a transportu látek ve vadozní a nasycené zóně a použití alternativních stopovačů charakterizujících jednotlivé složky tvorby odtoku v povodí Uhlířská.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce vhodně navazuje na autorčinu bakalářskou práci a na celý studijní program, v jejichž rámci předkládaná diplomová práce vhodně využívá a pečlivě zpracovává úctyhodné množství dat shromážděných dlouholetým úsilím katedry a jmenovitě vedoucího práce v experimentálním povodí Uhlířská. Nicméně se nelze ubránit dojmu, že autorka - podobně jako v diskusi zvolených metod - také ve vlastní diskusi tvorby odtoku v povodí Uhlířská se dostatečně nezabývá úvahou, jak se její (nesporně korektně a pečlivě provedené) výpočty shodují s koncepty tvorby odtoku publikovanými v řadě prací o povodí Uhlířská. Kromě toho, že v práci není na základě známých skutečností a poznatků z povodí Uhlířská formulována žádná hypotéza, je rovněž symptomatické, že práce zahrnuje pouze dva peer-reviewed odborné články v anglickém jazyce – zahraniční McDonnell et al (již starší publikace z roku 1990) a domácí Šanda et al (2018). Zpracování výsledků do kontextu několika dalších prací o povodí Uhlířská, např. Šanda et al (2014) nebo Jankovec et al (2018), by nesporně posílilo a podpořilo argumenty vyplývající z výsledků předkládané diplomové práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Předkládaná diplomová práce má 133 stran, z toho 58 stran vlastní práce a 75 stran rozsáhlých a graficky pečlivých příloh. Práce obsahuje do kapitoly 4 teoretickou rešeršní část a poté v kapitole 5 popis monitoringu a sběru dat a v kapitolách 6 a 7 metodiku, výsledky a diskusi vlastní autorčiny práce. Podle oponentova názoru nejsou v kapitolách 6 a 7 na několika místech správně odděleny výsledky od metodiky – např. kapitola 6.2 prezentuje výsledky, zatímco hned následující 6.3 je opět metodikou.

Abstrakt práce, na rozdíl od abstraktů obvyklých v odborných textech, neobsahuje žádné konkrétní výsledky a zůstává převážně v metodické rovině. Rovněž lze doporučit ke zvážení, je-li nutná relativně obsáhlá rešerše obecné izotopové problematiky v kapitole 4, zjevně na úkor podrobnější rešerše dosavadních relevantních poznatků o tvorbě odtoku v povodí Uhlířská.

Zvolená stylistická forma sice po oponentově soudu v některých případech spíše odpovídá obecnému jazyku úvahy než odbornému textu (např. str.46 ".....data k sobě jednoduše vůbec nepasují...."), ovšem toto lze přisoudit individualitě autorčina formulačního přístupu. Nicméně ve srovnání s pečlivostí projevenou v tabelárním a grafickém zpracování dat si v práci nelze nepovšimnout podstatně menší míry formulační a jazykové přesnosti a pečlivosti. Výrazným příkladem je nejednotný zápis izotopů 2H a 18O , zahrnující řadu variant od 18-O (str. 13) přes 18O (str. 21) k prostému „kyslík“ (obr. 35). Veškeré detailní formulační a stylistické poznámky jsou uvedeny, resp. zdůvodněny a navrženy v alternativách v papírové verzi práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů je relevantní, nikoli však výborný. Vedle již zmíněného relativně malého podílu zahraničních, ale i domácích pramenů na téma tvorby odtoku a dosavadních znalostí povodí Uhlířská zaujme počet 13 z 29 bibliografických pramenů věnovaných obecné teorii izotopů a izotopových metod. Jakkoli jde o téma důležité, není po oponentově soudu v takové míře pro tuto práci stěžejní.

Bibliografické citace jsou z velké většiny v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

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.

Návrh hodnocení oponenta a návrh otázek k obhajobě vyplývá z výše uvedených argumentů – na jedné straně pečlivosti a důkladnosti zpracování dat a aplikace zvolených postupů, na druhé straně méně rozpracovaného zařazení výsledků do kontextu znalostí tvorby odtoku v povodí Uhlířská a přínosu výsledků diplomové práce.

1. Jak po Vašem soudu odpovídají výsledky Vaší práce konceptům tvorby odtoku dosud známým v povodí Uhlířská?

2. Jakým způsobem kromě zahrnutí izotopů v půdní vodě navrhujete upravit nebo zpřesnit metodu vyčlenění základního odtoku, aby co nejlépe vystihovala odtokový proces v povodí Uhlířská? Jaké další přírodní stopovače mimo stabilní izotopy se nabízejí k řešení této otázky?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 28.1.2022

Podpis:

