

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv tání sněhu na kvalitu vody v podmínkách malého horského povodí
Jméno autora:	Bc. Lada Šedivá
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydrauliky a hydrologie
Oponent práce:	Ing. Petr Punčochář, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Aon Impact Forecasting

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za náročnější, zejména z důvodu rozsáhlého terénního měření a komplexnosti tématu kombinující nutnou znalosti parametrů sněhové pokrývky a zejména jejího tání a nutné znalosti hydrochemie povrchových vod.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání diplomové práce je svým rozsahem i kvalitou jednoznačně splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vlastní práce se zabývá měřením a vyhodnocením dat týkající se sněhové pokrývky, jejího tání a následných chemických analýz odtokové složky vodní bilance. S postupem i závěry studentky lze bez výhrad souhlasit. Detaily uvedené níže jsou pouze doplňkem k diskusi a jejich vznesení v žádném případě nesnižuje vlastní kvalitu práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka jednoznačně prokazuje dobrou znalost řešené problematiky a zjevně se seznámila s velkým rozsahem citované literatury, která pokrývá celý široký záměr zkoumané problematiky a která je korektně citována.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Terminologie použita v diplomové práci je až na jednu drobnou výjimku na vynikající úrovni. V Anglické verzi abstraktu lze nalézt několik zvláště znějících formulací, které (dle mého názoru) nejsou nicméně gramaticky špatně. Rozsah vlastních analýz, závěry a diskuse jsou popsány relativně stručně (přibližně v rozsahu 25 stran), což ale neubírá na jejich kvalitě.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Též zmíněno výše; Rozsah, kvalita a použití citací (47 literárních a 16 internetových citací) je jednoznačně nadprůměrné, s citacemi je korektně zacházeno a citační etika nebyla dle mého názoru žádným způsobem narušena.	

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.

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.

Vlastní práce o rozsahu 62 stran, 47 literárních a 16 internetových citací je logicky členěna do úvodních kapitol, které, někdy až poněkud zešíroka, obecně popisují zájmovou oblast a obecnou problematiku. Data měřena na experimentálním povodí jsou posuzována také v kontextu ovlivnění chemických procesů a dopadů na přilehlou vodárenskou nádrž souš, což věřím může být velice přínosné i pro operativní praxi. S vlastním řešením popisovaném ve druhé části práce je možné se bez problémů ztotožnit.

K práci samotné bych měl jen několik nekritických připomínek uvedené zejména jako náměty pro další diskuzi:

1. Na straně 46 je uvedena analýza trendu průměrných ročních hodnot výšky sněhové pokrývky a vodní hodnoty sněhu. K posouzení je zde použitý Spearmanův korelační koeficient, včetně porovnání s jeho kritickou hodnotou. Překvapuje mě, že zejména u průměrné roční výšky sněhové pokrývky není tento trend na hladině 5% významnosti statisticky významný. Dle regresní přímky jedná se o redukci z přibližně 90 cm na 55 cm během 20 ti let, tj. pokles o téměř 40%. Mohla by studentka poněkud rozvést další možné analýzy trendu v časových řadách, uvést jeho druhy a posoudit délku časové řady na jeho statistickou významnost?
2. V sekci 10.3. je velice stručně zmíněna metoda použita metoda modelování množství úbytku sněhové pokrývky metodou stupeň-den. Mohla by studentka uvést, jak konkrétně byla tato metoda použita (časový krok a stanovení tzv. degree-day faktoru), jaké jsou její silné a slabé stránky a zejména vzhledem k existenci měřených radiačních dat uvést jiné, fyzikálně založené metody?
3. Na obrázku 31 a v přilehlém textu je uvedeno navýšení koncentrace NH_4^+ během poslední řešené sezóny. Můžete prosím uvést důvod, čím si tento nárůst vysvětlujete a pokud lze, uvést odhad predikce jejího dalšího vývoje?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.1.2023

Podpis:

