

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sněhové poměry povodí Liz v letech 2002 - 2021
Jméno autora:	Daniel Frnoch
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydrauliky a hydrologie, K141
Oponent práce:	Miroslav Tesař
Pracoviště oponenta práce:	Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v.v.i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce je mimořádně náročné vzhledem k tomu, že předmětem práce je nejvýznamnější složka vodní bilance, tedy srážky, a to její zimní část, která je nejvíce zatížena časovou i prostorovou variabilitou jevu a metody pro její sledování jsou komplikované a náročné časově i finančně. Navíc zpracovatel BP využíval mimo jiné i výstupy vysoce sofistikované přístrojové techniky.	

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 práce bylo beze zbytku splněno	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor práce pro splnění zadání stanovil náročnou metodiku, kterou vhodně aplikoval a v práci dobře popsal a vyhodnotil. Vysoce je třeba ocenit rozmanitost vybraných metod, které jsou v práci názorně představeny a výsledky jsou dobře dokumentovány a porovnány. Autor přistupoval ke splnění zadání s invencí a aplikoval i netradiční metody měření intercepce sněhu na větvích vegetace.	

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>	
Úroveň práce je vynikající, zpracovatel zjevně využil znalosti získané studiem i konzultacemi s vedoucím práce. Osobně velmi oceňuji zapojení autora BP do terénních měření charakteristik sněhové pokrývky v povodí Liz v sezóně 2020 – 2021.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
BP je bohužel na více místech slohově neobratná a lze najít řadu odchylek od větné skladby podle syntaktického hlediska (např.: str. 22: „Vysoká frekvence manuálního měření je vzhledem k poloze měřicí stanice obtížná, proto je stanice vybavena solárním panelem pro funkčnost měřících přístrojů“). Obrázky a grafy jsou obsahově hodnotné, jejich grafická úroveň je však nevalná, zřejmě vinou nevhodného formátu vložení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Výběr zdrojů hodnotím jako vynikající vzhledem k typu posuzované práce. Kladně lze hodnotit rovněž skutečnost, že byly	

vytěženy a řádně citovány i zdroje dané zadáním BP. Pozitivně hodnotím vysoký počet relevantních dobře vybraných odkazů. Výhrady je třeba vznést proti několika chybám a chybějícím odkazům: Hříbik – nikoli Hribík; v seznamu literatury chybí: Floyd a Weiler, 2008; Tarboton a Luce 1996 nebo 1998?; Pomeroy a Schmidt, 1990; Ray a Bret-Harte, 2019; Pomeroy a Grey, 1994.

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.

Hlavní výsledky uvedené v závěrečné práci jsou založeny na vynikající úrovni zpracování a analýzy dat. Autor rovněž prokázal dobrou schopnost vlastní tvůrčí práce (např. při návrhu originální metodiky odhadu intercepce sněhu na větvích vegetace a její realizaci v terénu v sezóně 2020 - 2021).

Dále uvedu několik připomínek/komentářů:

1. Nešťastná až nesmyslná formulace na str. 11: „Nasycení půdního profilu je v mírných zeměpisných
2. šířkách typickým jevem a je zdrojem potravy různorodým druhům mikrobů, bezobratlým živočichům
3. či některým savcům (Pomeroy a Brun, 2010)“.
4. Ke kvalitě obrázků byla již učiněna poznámka, na Obr. 9 je kuriózní, že na ortofoto mapě je právě povodí vyříznuto.
5. Str. 22: „V místě mýtiného stanoviště lokality jsou zřízeny přístroje určené k zaznamenávání meteorologických a hydroopedologických veličin, jako například anemometr nebo lyzimetr“. Lyzimetr není na meteo stanici a dále doporučuji korekci použití pojmu „mýtiný“. Zde se jedná o stanici, která je pokryta travním porostem a nejedná se o lesní pozemek. Je to na více místech v BP. Naproti tomu lokalitu „U posedu“ použitou pro měření sněhu autorem práce, za mýtinu považovat lze.
6. V práci se uvádí, že data sněhových charakteristik ze stanice Churáňov jsou k dispozici od r. 1999. Ve skutečnosti jsou od r. 1961.
7. Upozorňuji na to, že nadmořská výška lokality Buk je nižší než 920 m n.m.
8. V Obr. 32 je zavádějící vyloučení hodnot SD (mělo by být uvedeno $SD < 5$ cm). V textu je to již v pořádku.
9. V závěrech práce jsou dobře shrnuty získané výsledky. Doporučoval bych, aby se autor při obhajobě vyjádřil k vhodnosti použití jednotlivých metod a případně uvedl další možnosti (DPZ, využití dronů,....).

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.

Práce je vysoce aktuální vzhledem k probíhajícím klimatickým změnám a velkému významu srážek v zimním období zejména v pramenných oblastech ČR. Vysoce hodnotím zejména fakt, že zpracovatel dobře navrhl a adekvátně použil metodiku, včetně pokročilé vysoce sofistikované techniky. Pozitivně hodnotím vlastní iniciativní přístup při odhadu intercepce sněhu na vegetaci a zapojení se do polních měřících kampaní. Předložené připomínky jsou spíše formální a úroveň práce nesnižují. Autor se k nim však může při obhajobě vyjádřit.

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

Datum: 16.6.2021

Podpis:

