

## Oponentní posudek

bakalářské práce Martina Hasy s názvem:

### **„Metody modelování odtoku ze sněhové pokrývky: Případová studie pramenné oblasti ostrovské Bystřice“**

Cílem bakalářské práce Martina Hasy bylo zhodnocení současných metod modelování odtoku z tajícího sněhu s důrazem na indexové metody. Součástí práce je případová studie na experimentálním povodí Bystřice v Krušných horách, která spočívá v aplikaci metody degree-day. Téma bakalářské práce spadá svým zaměřením do aktuálně řešené problematiky hydrologie sněhu na KFGG. Martin patří do výzkumného týmu, který se zabývá studiem odtoku ze sněhové pokrývky na experimentálních povodích v Krušných horách a zúčastňuje se též terénních výjezdů.

Bakalářská práce sleduje klasickou strukturu odborných článků a je psána srozumitelným jazykem s minimem pravopisných chyb. Součástí práce jsou fotografie v příloze dokumentující charakter území a průběh terénních prací, kterých se autor zúčastnil. První část práce má teoretický charakter, ve druhé se autor věnuje praktické aplikaci metod. Rešerše literatury je na vysoké úrovni, kde autor prokázal schopnost práce s množstvím zahraničních publikací a nezapomněl zmínit stěžejní práce českých a slovenských autorů. Hydrologií sněhu se na katedře zabývalo již několik studentů, s jejichž poznatky Martin v rešerši také pracoval. Drobný nedostatek spatřuji v řazení stejných autorů v seznamu literatury, kde díla od stejného autora nejsou řazena od nejmladšího po nejstarší či neuspořádanost v abecedním pořadí (viz Hrušková).

Praktická část je poněkud chaotičtější a vyskytuje se v ní více překlepů a menších formálních nedostatků, které však nijak zásadně nesnižují kvalitu práce. Jedná se např. o chybějící legendu u obr. 18 (str. 37) nebo nejednostnost v popisu tabulek (tab. 8). Dále grafické znázornění hodnot průtoků na obr. 14 (str. 34) by vzhledem ke krátkému období sledování mohlo být prodlouženo až do června nebo července. Z kartografického hlediska by bylo vhodné doplnit k mapám v kapitole FG charakteristik hranici povodí. Na str. 16 je citován zdroj WMO, který však chybí v seznamu literatury.

V kapitole výsledky není zcela detailně popsáno, jak došel autor k teplotním faktorům za stanovené období tání. Teoretický popis metody nechybí, nechybí ani popis proměnných vstupujících do rovnice, chybí zde však kvantifikace vstupů do rovnice. Pro představu by bylo vhodné uvést vstupy průměrných srážek na povodí ve zvoleném období tání, průměrnou teplotu či odtokovou výšku. O odtokové výšce se v práci hovoří na více místech, avšak její hodnota není zmíněna ani v FG charakteristice. V kapitole výsledky není jasně popsáno, jak došel autor k modelovanému průtoku znázorněném na obrázku 17, ačkoli je postup logicky odvoditelný. Zajímavé by mohlo být sledování změny teplotního faktoru v průběhu zvoleného období tání. Velmi kladně hodnotím kapitolu diskuze, kde se autor kriticky postavil ke všem možným zdrojům chyb v průběhu modelování a zároveň doplnil důvody nejistot a nastínil jejich řešení a vysvětlení. V úvodu vytyčené cíle práce byly splněny a jsou shrnuty v kapitole závěr.

K práci mám následující dotazy:

- U obrázků 11 a 12 (str. 32) byl měl být uveden u výškové členitosti povodí a sklonitostních poměrů jiný zdroj, jaký?
- Jakými jinými způsoby lze vymezit období tání?
- Kde vidí autor hlavní slabiny nebo naopak pozitiva metodiky terénního měření sněhové pokrývky na horním povodí Bystřice?

Předložená bakalářská práce Martina Hasy splňuje požadavky kladené na tento typ práce. Je na dobré odborné i formální úrovni. Autor prokázal výbornou schopnost práce se zahraniční literaturou a schopnost kriticky hodnotit použité metody v diskuzi. Praktická část by mohla být popsána detailněji, především jasné číselné vyjádření vstupů do rovnic by čtenářům dalo bližší představu o průběhu tání na konkrétním povodí. Práci Martina Hasy doporučuji k obhajobě. Hodnocení bude provedeno na základě průběhu obhajoby.

V Praze dne 9. 9. 2010

Alice Taufmannová