

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Oponent: RNDr. Kristýna Falátková, PhD.

Název práce: Vliv kamenných ledovců na hydrologický režim

Autor: Kateřina Lencová

Školitel: RNDr. Miroslav Šobr, PhD.

Práce pojednává o významu kamenných ledovců vzhledem k hydrologickému režimu vodních toků, je převážně rešeršního charakteru, obsahuje však i zpracování a zhodnocení dat autorkou. Cílem práce bylo zjistit, zda a jakým způsobem se kamenné ledovce na ovlivnění hydrologického režimu podílejí, a seznámit se s FG podmínkami ve studované horské oblasti na příkladu povodí řeky Adygine.

Práce je členěna na teoretickou, rešeršní část nazvanou „Kamenný ledovec,“ dále FG zájmové lokality a poté praktickou část nazvanou „Hodnocení vlivu kamenných ledovců na hydrologický režim řek.“ Není vynechána ani metodika a diskuze. Práce obsahuje velké množství doplňujících obrázků a grafů (21) a tři tabulky.

Autorka použila dostatek převážně zahraničních zdrojů literatury, které byly v naprosté většině případů i řádně citovány. Jen místy se vyskytly drobné problémy: nadbytečné citace, chybějící citace u zásadnějších prohlášení (např. str. 36, řádek 6; str. 43), v seznamu literatury chybí dva zdroje použité v textu (Romaradzki 1951; Martin&Whaley 1992).

Rešeršní část týkající se kamenných ledovců je vcelku zdařilá, je zde zahrnuto vše zásadní od geneze až po hydrologii kamenných ledovců. Nejdůležitější částí je rešerše k hydrologickým podmínkám a zvláště přímo podkapitola „Ovlivnění odtoku kamennými ledovci“, kde autorka vhodně představuje současný stav poznání v této oblasti. Místy je však text trochu nepřehledný, část informací se několikrát opakuje. Nadbytečné jsou pak detaily z výzkumu na lokalitě Adygine.

Kapitola 4 měla za cíl představit FG charakteristiku zájmové lokality. Zde se projevuje nejasnost zaměření práce, jelikož autorka popisuje chvílemi FG podmínky Tien Shanu, místy Kyrgyzského hřbetu, někdy přeskočí na povodí Ala Arča a některé podkapitoly jsou věnovány pouze údolí Adygine, přičemž obě posledně jmenované označuje jako „zájmové“ nebo „sledované“ území. Tato část je z celé práce nejrozsáhlejší (20 stran), rozčlenění je spíše chaotické a záměr nejasný. Podkapitola o klimatických podmínkách zabírá 7 stran (více než ta o podmínkách hydrologických), aniž by byl zmíněn vztah klimatu a vlivu kamenných ledovců na odtok. V praktické části je porovnáváno osm povodí – právě jejich FG charakteristika a vzájemné porovnání by byly namístě, zde však chybí.

Zásadním nedostatkem je část s metodami, která zevrubně popisuje technická omezení měření klimatické stanice na Adygine, téměř vůbec však nezmiňuje jak a proč byla zpracována praktická část práce. Alespoň základní informace jsou místo v metodách zmíněny až přímo v praktické části, stále však nedostatečně. Konkrétní hodnoty průtoků v jednotlivých povodích chybí, stejně jako umístění závěrových profilů. Především ale není vysvětleno, proč by porovnání dvou průměrných měsíčních průtoků mělo dát odpověď na otázku ohledně vlivu kamenného ledovce na hydrologický režim toků. Autorka pouze zmiňuje, že je to na základě dat odtoku vody z ledovcových jezer na lokalitě Adygine (str. 53). Smysluplnější by se zdálo porovnávání těchto povodí s těmi, kde se kamenné ledovce nevyskytují. Matoucí je i interpretace výsledků, které autorka shrnuje jako „nejednotnost vlivu kamenných ledovců na hydrologický režim řek“. Dále však uvádí, že hypotéza ohledně snižování

nárůstu červencového průtoku vlivem kamenného ledovce byla potvrzena, jen aby v následujícím odstavci zmínila, že vliv kamenných ledovců na odtok je přece jen v jednotlivých případech různý. Celkově hodnotím praktickou část jako málo přínosnou.

V diskuzi autorka správně, i když jen stručně, uvedla parametry, které by bylo třeba sledovat pro skutečné zhodnocení vlivu kamenných ledovců na odtok. Mimo opětovné zmínění nedostatků měření klimatické stanice Adygine se zde snad částečně vysvětluje motivace za použitou metodikou. Tou je, zdá se, odborná zpráva Institutu vodní problematiky a hydroenergetiky z roku 2015, která obdobným způsobem porovnávala větší počet povodí celkem ze 4 horských hřbetů ve stejném území. Autorka přiřadila „svá“ povodí ke čtyřem kategoriím, které tato zpráva vyčlenila. Dobrým signálem je kritický přístup autorky k vlastním výsledkům a pokus o porovnání s výsledky z odborné literatury.

Jazyková úroveň textu je naprosto dostačující, téměř bez chyb či překlepů. Nedostatky se vyskytují u některých grafů (obr. 13 – průměrné srážkové úhrny vyjádřené liniovým grafem) a také u podprůměrně zpracovaných map (obr. 9, obr. 18 – označení kamenného ledovce, zkrslující vymezení povodí). Nedostatkem je také míchání informací patřících do diskuze, metod a výsledků.

Cíle práce byly částečně splněny, kladně hodnotím rešeršní část ke kamenným ledovcům. Autorka tématu očividně věnovala značný čas. Problémem byly možná až příliš vysoké cíle a nejasný záběr práce, což se promítlo ve výsledném neuspořádaném zpracování tématu.

Navržené hodnocení: Dobře

V Praze dne 27.5. 2021

Otázky:

Data z osmi povodí (obr. 19) naznačují závislost velikosti zaledněné plochy na nárůstu průtoků. Pokud podíl plochy kamenných ledovců v morénovo-ledovcovém komplexu klesá, znamená to zároveň rostoucí podíl ledovců v daném komplexu. Co tedy graf na obr. 21 dokazuje?

Jaký vliv mohou mít klimatické podmínky, popř. v práci popisované parametry, na vznik a funkci kamenných ledovců?

Z jakého důvodu byl vybrán rozdíl právě mezi průměrným červnovým a červencovým průtokem? Může se nějak měnit vliv kamenného ledovce na odtok od jara do podzimu?