

Posudek

na diplomovou práci Bc. Ondřeje Brambuse: The analysis of glacial retreat of selected mountain regions of New Zealand and natural hazards from GLOFs

Hodnocení splnění cílů práce a odborného přínosu

Předložená diplomová práce si klade za cíl analyzovat ústup ledovců ve vybraných částech Nového Zélandu a přírodního ohrožení způsobeného GLOFs. Práce kvantifikuje ústup ledovců a hodnotí potenciální nebezpečí pramenící z GLOFs na Novém Zélandu. Práce je rozdělena na dvě části, přičemž v první rešeršní části je popsáno rozmístění ledovců a ledovcových jezer, hodnocení ústupu ledovců včetně klimatických faktorů, jsou detailně popsány vybrané ledovce a jsou sumarizovány případy recentních GLOFs včetně impaktu na obyvatelstvo. Druhá část práce si klade za cíl ocenit přírodní hazardy způsobené GLOFs, přičemž je provedena inventarizace proglaciálních jezer a zhodnocena náchylnost ke vzniku GLOFs. Cílem je také vytvoření seznamu potenciálně nebezpečných jezer na Novém Zélandu a potenciálního ohrožení obyvatelstva. Lze konstatovat, že stanovené cíle práce byly splněny.

Hodnocení práce s literaturou, užitých metod a postupů

Seznam literatury čítá 94 publikací, přičemž lze konstatovat, že se zdroji pracuje správně podle citačních pravidel.

Autor v práci využívá několik metod. V počátku řeší, jak vybrat ze seznamu cca dvou set potenciálně nebezpečných jezer ta nejvíce nebezpečná vzhledem k možnému vzniku GLOFs. Soustředí se proto pouze na aktivní proglaciální jezera. Pomocí metodiky Emmera a Vilímka (2013 a 2014) (ale i dalších) se potom snaží postupně rozebrat jednotlivé spouštěcí mechanismy GLOFs, posuzování stability hráze jezer a postup povodně a ohodnocení vlivu povodňové vlny na níže ležící části údolí. Jako hlavní podkladový zdroj využívá satelitní snímky z Google Earth a topografické mapy.

Rešeršní kapitoly 4, 5 a 6 jsou psány čtivě, jsou prezentovány nejdůležitější informace, v některých pasážích možná zbytečně podrobně (např. 5.1.4) a lze konstatovat, že rešerše je napsána vyčerpávajícím způsobem.

Hodnocení argumentace a interpretace

Vlastní práce autora začíná na straně 90. Nejprve je představeno 25 vybraných lokalit proglaciálních jezer, podle předem stanovených kritérií, některá byla autorem navštívena. Autor provedl základní morfometrická měření na mapách a snímcích a definuje typ hráze jezera. Následně provádí bodování možných spouštěcích mechanismů GLOFs. Zde se nabízí doplňující dotazy: jakým způsobem byla prováděna sklonitostní analýza reliéfu okolí jezer pro potenciální ohrožení pádem lavin? Z práce není zřetelně patrné, jakým způsobem byla posouzena možnost destrukce morénové hráze u jezer, která jsou morény hrazena.

Získané poznatky a výsledky jsou přehledně zpracovány do tabulek, grafů a map. Práce je dotazena i do praktického využití, kdy jsou představeny potenciálně ohrožené místa vzniklou povodní. Zároveň si je autor vědom a v diskusi i v závěru na to poukazuje, že na území Nového Zélandu jsou GLOFs málo časté a v místech výskytu potenciálně nebezpečných jezer se prakticky nevyskytuje osídlení, jako je tomu v jiných světových lokalitách, které jsou

ohroženy potenciálním výskytem GLOFs. Autor rovněž správně upozorňuje na omezení použitých metod – tj. rozlišení a stáří dostupných podkladových dat, omezená možnost měření morénových hrází apod.

Odborné a formální připomínky a dotazy

Práce je psána anglicky, odborným stylem s malým množstvím překlepů a drobných nesrovnalostí, kterých není mnoho. Celkový rozsah práce je 146 stran textu, ve kterém nalezneme 60 obrázků a 9 tabulek. Občas vadí malá velikost zejména převzatých obrázků či map, kdy je pak snížena vypovídací schopnost těchto příloh. Práce je logicky a velmi přehledně členěna. Z formálních připomínek snad jen: Obr. 3 - nebyla k dispozici podrobnější klimatická data než jen málo přehledný graf (zejména co se rozložení měsíčních srážkových úhrnů týče) z www.klimadiagramme.de?

Shrnutí

Posuzovaná diplomová práce splnila své cíle. S potěšením mohu konstatovat, že jsem se seznámil s problematikou nebezpečnosti proglaciálních jezer i v relativně odlehlejší regionu Nového Zélandu. Doporučuji u jezer, která dle použité metodiky vykazala největší potenciál vzniku GLOF provést nejen návštěvu, ale i základní výzkum jak např. morfometrických parametrů, tak posouzení stability hráze. Práci hodnotím klasifikačním stupněm výborně.

RNDr. Miroslav Šobr, Ph.D.