

P o s u d e k

na disertační práci Mgr. Adama Emmera: Dynamic of evolution and hazardousness of lakes in the Cordillera Blanca (Peru)

Předložená disertační práce si klade za cíl vytvořit a validovat regionálně zaměřenou metodu hodnocení náchylnosti jezer v pohoří Cordillera Blanca k povodním typu GLOF. Druhým cílem je hodnocení náchylnosti k povodním typu GLOF všech objemově významných jezer v zájmové oblasti s využitím nově vytvořené metody. Třetím cílem je hodnocení nedávné dynamiky vývoje vybraných jezer formou případových studií od Malé doby ledové do současnosti. Lze konstatovat, že stanovené cíle práce byly splněny.

Předložená disertační práce se skládá ze dvou částí. V první části jsou formou strukturovaného textu popsány metody a nejdůležitější zjištění autora práce (str. 11 – 86), následují přílohy, které jsou tvořeny plnými texty šesti vybranými publikovanými odbornými články v časopisech evidovaných na WOS a třemi recenzovanými knižními kapitolami autora.

Práce s literaturou

Z předložené práce je patrné, že autor se seznámil a prostudoval obrovské množství zahraniční literatury. Z práce je patrné, že značnou dobu věnoval studiu nepublikovaných výzkumných zpráv přímo v zájmovém regionu (Autoridad Nacional del Agua, Huaráz), což jak mohu posoudit z vlastní zkušenosti není vždy jednoduché.

Hodnocení požitých metod

Vytvářená metodika vychází ze zjištění autora, že ve studované lokalitě dochází ke spuštění GLOF zejména v důsledku svahových procesů a zemětřesení. Přičemž dosud používané metody nereflektovaly všechny spouštěcí mechanismy vzniku GLOF – související se svahovými procesy. Byla proto autorem vyvinuta nová metoda, ve které autor vychází částečně z používaných charakteristik hrází a samotných jezer ve starších metodách, sám však navrhuje pro svůj region použít dalších 7 charakteristik. Autor si je dobře vědom omezení, která jeho metodika obsahuje. Nelze však říci, že autor pracoval pouze "na dálku", s využitím topografických map (lze oprávněně pochybovat o aktuálnosti obsažených informací) a DPZ. Řadu lokalit osobně navštívil a terénními pracemi strávil celkově 5 měsíců.

Výsledky práce

Zásadním přínosem autora je dle mého provedená podrobná inventarizace jezer v pohoří Cordillera Blanca. Ta byla provedena velmi důsledně (používalo se 9 kvalitativních a 4 kvantitativní charakteristiky), identifikováno bylo celkem 882 jezer, přičemž sporné lokality byly verifikovány na základě terénního výzkumu v oblasti. Autor měl k dispozici i starší data z let 1948, 1962 a 1970, takže provedl i sledování vývoj jezer. Pro detailnější sledování byla logicky vybrána jezera s plochou větší než 10 ha (64). Na základě aplikace výše popsané metodiky vychází jako nejvíce náchylná ke vzniku GLOFs 4 jezera, u všech se jako spouštěcí mechanismus GLOF dá předpokládat svahový proces na příkrém břehu jezera.

Autor se rovněž zabývá analýzou účinnosti zásahů do systému jezero - hráz (odvodňovací tunely, odvodňovací kanály a zpevnění hráze), přičemž hodnotí náchylnost jezera ke GLOF před a po provedení pomocných opatření v kontextu dalších případů ve světě.

Autorem je rovněž představeno několik případových studií hodnocení vybraných jezer, kde autor prováděl i vlastní terénní měření a geomorfologické analýzy. Jednotlivé případové studie byly samostatně publikovány.

U jezera Palcacocha, u kterého došlo k průvalu v roce 1941, byl jako jedna z možných příčin jmenován průsak hrází. Zabýval se autor i touto problematikou, byly na vybraných jezerech sledovány průsaky hrází? Bylo sledováno složení morénové hráze, resp. lze předpokládat existenci pohřbeného ledu a jeho postupnou a nyní díky klimatické změně zrychlenou degradaci, odtávání a tím vznik případných kanálů, kterými by se mohlo jezero rychle vyprázdnit? Tento dotaz lze zobecnit i na další morénou hrazená jezera. Čím si vysvětluje autor nárůst objemu jezera Palcacocha na současně vyšší hodnotu než v roce 1941 při jeho průvalu?

Závěr

Předložená disertační práce splnila cíle vytčené v úvodu. K práci nemám zásadní koncepční ani věcné připomínky. Práce přispívá k rozvoji metod výzkumu nebezpečných vysokohorských jezer, lze spatřovat i přesah do praxe ochrany obyvatelstva před povodněmi typu GLOFs. Mgr. Adam Emmer prokázal schopnost samostatné vědecké práce a proto doporučuji přijmout disertační práci k obhajobě.

RNDr. Miroslav Šobr, Ph.D.