

Oponentní posudek bakalářské práce Jana Kaliny: Obří svahové deformace na vulkanických ostrovech

Bakalářská práce je tvořena 48 stranami vlastního textu + titulní strana, prohlášení, poděkování, abstrakt, obsah, seznam obrázků, seznam tabulek, seznam příloh.

Vlastní text je členěn celkem do sedmi hlavních kapitol, kdy po úvodu, metodice práce, klasifikaci podmořských svahových pohybů a deformací a jejich příčinách je stěžejní část bakalářské práce věnována konkrétním příkladům obřích svahových deformací na Havajských ostrovech. Následuje krátká zajímavá diskuse výsledků, ze které vyplývá, že podmořské svahové deformace se co do objemu blíží mimozemským deformacím, a závěr práce.

Práce obsahuje celkem 35 obrázků, 5 tabulek a 2 volné přílohy. Jedná se o Databázi svahových deformací Havajských ostrovů a Mapu svahových deformací Havajských ostrovů. Z obou dvou volných příloh jsou dobře patrné gigantické rozměry svahových deformací, které jsou detailněji popsány v textové části práce.

Téma práce lze hodnotit jako náročné. Důvodem je zatím relativně málo probádaný segment tématu svahových pohybů, a to jak ve světovém, tak zejména v domácím měřítku. Tomu odpovídá i relativně obtížněji dostupná literatura na toto téma, a už jenom seznam shromážděné a prostudované literatury v dané práci lze považovat za nadprůměrný výkon z hlediska požadavků na bakalářskou práci.

Zpracovatel bakalářské práce Jan Kalina se musel vypořádat s ne zcela ujasněnou terminologií, v domácích podmínkách s neexistující podrobnou klasifikací typů svahových pohybů vznikajících pod mořskou hladinou. Definuje tak nové české termíny jako například termín blokovobahenní proud/lavina jako ekvivalent pro anglický termín debris avalanche.

Pokud jde o cíle vytčené v kapitole 1 Úvod, kde je uvedeno, že „cílem práce je provést rešerši poznatků o svahových deformacích vzniklých na vulkanických ostrovech – největších svahových deformacích na Zemi, se zaměřením na oblast Havajských ostrovů a sestavení databáze těchto deformací na Havajských ostrovech“, lze konstatovat, že tyto cíle byly jednoznačně splněny.

Po formální stránce splňuje předložená bakalářská práce rozsah, který je na tento typ prací obecně požadován. Bakalářská práce má jasnou logickou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují. Od obecněji pojatých kapitol v úvodních částech autor postupně logicky přechází ke konkrétněji zaměřeným kapitolám týkajících se Havajských ostrovů. Práce má kvalitní formální technickou úroveň.

Práce je rešeršního charakteru a vychází z bohatého počtu publikací, které jsou až na výjimku autorů Nemčok, Pašek a Rybář (1974) a nepublikované práce J. Blahuta všechny v anglickém jazyce. Autor tak při sepisování bakalářské práce musel prokázat dobrou znalost angličtiny na úrovni potřebné pro studium daného tématu ve zdrojích v anglickém jazyce.

Jelikož se jedná o rešeršní práci, autor bakalářské práce přebíral informace o svahových deformacích od jiných autorů. Otázkou nad rámec bakalářské práce v případě podrobnějšího studia by bylo ověření, zda skutečně všechny uvedené svahové deformace z původních zdrojů jsou opravdu svahovými deformacemi, nebo by se, s ohledem na možnou subjektivitu v hodnocení reliéfu podmořského povrchu, mohlo jednat o podobné tvary, ale tvořené jinými činiteli.

Doporučení:

Je třeba uvést, že níže uvedená doporučení nijak nesnižují vysokou kvalitu posuzované bakalářské práce.

V tabulkách převzatých klasifikačních systémů publikovaných v anglickém jazyce by možná bylo vhodné za uvedený český, nově publikovaný, ekvivalent uvést v závorce i původní anglický název tak, aby čtenář i bez nutnosti podobného studia původní literatury neztratil kontinuitu mezi původní anglickou a nově uvedenou českou terminologií.

V obrázcích v textu, které se týkají jednotlivých svahových deformací lze doporučit vyznačení obrysu svahové deformace, např. tečkovanou čarou, které by bylo kompatibilní s Mapou svahových deformací Havajských ostrovů (příloha č. 2 bakalářské práce).

Ojedinele v textu chybí odkazy na citovanou literaturu (např. Watts et al. 1985).

Odvalovým řícením se podle klasifikace Nemčok et al. (1974) myslí náhlé přemístění skalních stěn volným pádem. V bakalářské práci je ale termín odvalové řícení spojen s anglickým termínem topple (toppling), který však v klasifikaci podle Varnese (1978) znamená překlápění (rock topple, debris topple, earth topple) spojené se vznikem takových trhlin za horní hranou překlápěných bloků. Doporučuji v češtině použití spíše termínu „překlápění“ místo „odvalové řícení“. Rovněž uvedené termíny „skalní stékání“ a „zemní stékání“ neodpovídají zažitým českým terminologiím. Obdobně, typ svahového pohybu „spread“, v bakalářské práci uvedený jako „rozvolňování svahů“, neodpovídá zcela tomuto názvu, který Nemčok et al. (1974) rezervují pro jiný typ pohybu. Vlastní klasifikace podle Nemčok et al. 1974 je v tabulce 2 na straně dosti zjednodušena. Kloním se k názoru existující klasifikace uvádět v původním neupraveném stavu. Používání v češtině již zažitých termínů v jiném významu může být zavádějící.

Výše uvedená doporučení jsou vznesena spíše jako upozornění na stávající klasifikace. Vzhledem k tomu, že práce hodnotí podmořské svahové pohyby, nejsou tyto připomínky závažné.

Otázky k diskusi:

Za svahový pohyb typu stékání lze ve smyslu Nemčok et al. (1974) jev považovat do doby, kdy horninové hmoty zastupují nadpoloviční část z celkového objemu stékajících hmot. Při zastoupení vody více než 50% z celkového objemu se postupně vytrácí charakter gravitačního pohybu a převládá vodní transport. Jak toto kritérium vnímá autor bakalářské práce v případě podmořských „blokovobahenních lavin“? Lze o tomto jevu stoprocentně hovořit jako o svahovém pohybu?

Autor uvádí na Obr. 3 převzatém z odborné literatury gravitační pohyb „sut'ové stékání“ (jedná se tedy o tečení?) a přitom současně pro tuto kategorii hovoří o smyku. Může se blíže vyjádřit, o který pohyb se jedná - tečení nebo smýkání?

Souhrnné hodnocení:

Předloženou bakalářskou práci Jana Kaliny: Obří svahové deformace na vulkanických ostrovech považuji za zpracovanou v nadstandardní úrovni. Autor práce prokázal schopnost studia odborné literatury v angličtině a jeho bakalářská práce dílem, na kterém je možné dále stavět v případě hlubšího studia. Ocenit lze také zvládnutí nových GIS technologií, které autor využil při sestavování mapy svahových pohybů. Ze způsobu zpracování bakalářské práce je zřejmé, že dané téma a vlastní práce autora bakalářské práce nutně odborně obohatilo o mnoho nových poznatků. Zpracování daného tématu je tak přínosné i z tohoto pohledu.

Ocenění patří také školiteli za výběr zajímavého nevšedního tématu a vedení primárně dosti náročné bakalářské práce.

Předloženou bakalářskou práci navrhuji klasifikovat hodnocením **výborně**.

V Praze, 4. 6. 2018


Ing. Jan Novotný, CSc.