

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Kristýna Nezvalová

Oponent diplomové práce: Ing. Petr Kalvoda, Ph.D.

Diplomantka Kristýna Nezvalová zpracovala diplomovou práci na téma **Monitoring pohybů skalních bloků**. Předložená práce má rozsah 60 stran, které jsou doplněny tištěnými i elektronickými přílohami. Text práce je členěn do sedmi kapitol. Kapitola druhá je věnována popisu lokality a okolí, kapitola třetí obsahuje teoretický základ, měřickým a výpočetním pracím jsou věnovány kapitoly čtvrtá a pátá. Kapitola šestá obsahuje posouzení posunů, sedmou kapitolou je závěr.

K předložené práci mám následující připomínky:

- V textu práce a seznamu použitých zdrojů je uvedena pouze diplomová práce Václava Mošťeka (2012), **diplomantka však dle zadání měla vycházet z většího počtu VŠKP.**
- Posuny jsou vždy měřeny dvakrát ročně (jaro, podzim). V kap. 6 na str. 42 autorka tvrdí, že je **předpokládán lineární průběh posunů** skalních bloků mezi letní a podzimní etapou, výsledkem jsou tedy hodnoty lineárně interpolované k datu 1 července. V práci však chybí prokázání linearitu pohybu. Pohyby bloků ovlivňuje i stav vody v potoce, který konstantní není, dá se tedy u některých bloků předpokládat pohyb nelineární. **Hodnota získaná lineární interpolací tedy nemusí odpovídat skutečnému stavu.** Není uveden žádný rozumný důvod k použití interpolace. Ve výsledných grafech není problém zobrazovat hodnoty ke konkrétnímu datu, tedy ke každé etapě.
- Na str. 44 autorka uvádí, že na bodu 16 bylo dosaženo mezi etapou 16 a 17 cca decimetrových hodnot posunů. Citují: „**Z tohoto důvodu byla provedena analýza,** na základě které bylo rozhodnuto, že bod 16 bude z etapy č. 17 vyřazen...“. **Pokud byla provedena analýza, není uvedeno jaká, ani nejsou dokumentovány její výsledky.**
- Grafy v kap. 6 zobrazují posuny sledovaných bodů vždy pro konkrétní blok. **Zadání práce však požaduje dokumentaci prostorových změn v poloze nejen bodů, ale i bloků.** Změny prostorové polohy bloků lze získat např. jako **výsledek prostorové shodnostní transformace**, kterou lze považovat za vhodný model pro pohyby bloků (výsledkem tří translace a tří rotace). **Analýza a dokumentace prostorových změn polohy bloků v práci chybí!**
- Autorka v kapitole 6 hovoří o **tendencích a trendech posunů pouze ve vztahu ke grafům.** Na str. 51 a 52 potom celkově zhodnocuje **trend průběhu posunů a jeho linearitu či nelinearitu bez použití jakéhokoli statistického aparátu** (testování hypotéz, analýza časových řad) což je zarážející.
- Vztažným bodům jsou ve vyrovnání **přidělovány opravy (str. 37 dole), existuje předpoklad nestability vztažných bodů?**
- V práci nejsou vždy korektním způsobem citovány zdroje, např. u tab. 4.1 na str. 25 je uvedeno čerpání z diplomové práce uvedené v předchozí připomínce, **jejíž autor však není autorem zmíněné tabulky**, ale uvádí u ní odkaz na převzetí od autora jiného. U obr. 4.1 na str. 26 **není uveden autor podkladu**, v textu práce je pouze konstatováno získání od vedoucího diplomové práce, který však autorem není.
- V subkapitole 4.3.1 na str. 28 **autorka tvrdí, že bylo provedeno určení součtové konstanty dálkoměru**, autorka však neprováděla kalibraci totální stanice, jednalo se tedy o určení součtové konstanty hranolu. Tuto subkapitolu nepovažuji za nutnou.

- K uvedené přesnosti měření úhlů použitého přístroje na str. 28, subkap. 4.3 chybí specifikace charakteristiky přesnosti.
- V subkap. 4.4 na str. 30 autorka uvádí, že 6 bodů bylo určováno protnutím pouze ze 2 stanovisek, což pokládám vzhledem k celkovému počtu bodů za významné množství bodů bez nezávislého určení.
- Vzhledem k pravidelným problémům s vyhledáním stabilizací sledovaných bodů by bylo vhodné vyhotovit jejich geodetické údaje.

Práce je prostá překlepů, grafické výstupy jsou zpracovány poměrně kvalitně.

I přes výše uvedené připomínky tedy práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm *B/1,5*.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 30. 5. 2013


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4