

Posudek školitele

Diplomová práce Jana Soukupa nazvaná „Kanály vzniklé prouděním podzemní vody v lomu Střeleč: erozní procesy a faktory ovlivňující vznik kanálů“ má 80 stran. Obsahuje 15 tabulek a 37 obrázků.

Práce je zaměřena charakterizaci a vysvětlením vzniku kanálů v lomu. Dílčí cíle byly určení rychlosti proudění v kanálech, charakterizaci hlavních erozních procesů v lomu, popsání hydraulických podmínek, za kterých k erozi dochází a kvantitativní odlišení erozi podléhajících a erozi odolných povrchů.

Jan Soukup provedl v rámci své diplomové práce velkou řadu terénních měření a to stopovací zkoušky, infiltrační zkoušky, měření transportu sedimentu, testy týkající se fluidizace a především charakterizoval povrchy v lomu, co se týče erodovatelnosti a tahové odolnosti a to pomocí měření s paprskem tlakové vody, metody využívající odpor při vrtání a odtrhových testů. Jednalo se o dosti náročná měření, jejichž metodiky bylo nutno přizpůsobovat terénním podmínkám. Výsledky měření samostatně vyhodnotil a interpretoval s využitím zahraniční literatury, kterou si částečně sám opatřil.

Diplomant prokázal v mnoha situacích velkou cílevědomost a nadšení pro věc. Když se na konci fáze terénních prací z nových experimentů ukázalo, že při erozi působí neznámý mikroproces, který má zásadní roli při rozpadu pískovce, provedl diplomant s Janou Vaculíkovou obrovské množství laboratorních testů, které bylo nutné mnohokrát upravovat než mohlo dojít k úspěšnému měření. Teprve po více než půlroce intenzivních laboratorních experimentů se jim podařilo úspěšně proces izolovat (odlišit ho experimenty od jiných procesů). Ve spolupráci s Janou Vaculíkovou se diplomantovi podařilo hodnověrně doložit existenci slackingu, který není ani ve světové literatuře v tomto kontextu zmiňován, přitom při erozi hraje klíčovou roli a to pravděpodobně nejen v tomto případě.

Mimo vlastní práce diplomanta bych rád ocenil i jeho aktivní účast na terénních kurzech HG, kde se významně podílel na terénní výuce studentů. Podílel se i na cvičeních všeobecné hydrogeologie. Jan Soukup prokázal schopnosti samostatně úspěšně pracovat v obtížných podmínkách na expedici do solného krasu Iránu v roce 2010 a v pískovcích na západě Spojených států v roce 2011. Je spoluautorem článku do *Geomorphology* (IF ~2) a 5ti článků v recenzovaných Zprávách o geologických výzkumech (3 z toho v tisku). Výsledky prezentoval na semináři UHIGUG.

Práci Jana Soukupa proto doporučuji k obhajobě s klasifikací výborně