

Prof. RNDr. Rudolf Ondrášik, DrSc., Pernecká 3, 84 04 Bratislava

Tel: 65427334

E-mail: ondrasik@fns.uniba.sk

Oponentský posudok
na dizertačnú prácu Mgr. Miloša Briestenského
„Geodynamické riziká severnej časti Malých Karpát“

Predložená dizertačná práca v rozsahu 115 strán s riadkovaním 1 so 63 obrázkami, 10 tabuľkami, 17 grafmi a 2 prílohami je rozdelená do 15 kapitol. V úvodnej kapitole doktorand oboznamuje s témou a cieľmi práce. V druhej kapitole stručne objasňuje metodiku a postup výskumných prác, čo mohlo byť náplňou úvodu, ktorý chýba. Podobný názov má aj kapitola 10 pod názvom metodika výskumných prác, v ktorej podrobne uvádza jednotlivé použité metódy. V kapitolách 3 až 9 podáva charakteristiku prírodných pomerov územia s podrobným prehľadom doterajšieho výskumu. Uvedené kapitoly svedčia o dôkladnom oboznámení sa doktoranda s doterajšími geologickými a geografickými poznatkami o území. Spracovanie týchto časti práce pôsobí miestami neprehľadne a je ťažko zrozumiteľné. Poznatky a názory o geologickom vývoji územia sa prelínajú s poznatkami a názormi na vývoj Západných Karpát ako celku. K lepšej zrozumiteľnosti by pomohol prehľad vývoja názorov na geologický vývoj Západných Karpát v zmysle staršej koncepcie geosynklinálneho vývoja a globálnej tektoniky, ako aj zjednodušená charakteristika pomerov dobrovodskej oblasti v zmysle moderných koncepcií. Hlavná časť s výsledkami vlastnej práce je v kapitolách 10 až 14. Prehľadne sú charakterizované geomorfologické, geologické a hydrogeologické prejavy geodynamického aktivity územia a vlastné výsledky terénnych prác. Vlastné poznatky sú jasne odlíšené od prevzatých údajov a poznatkov. Originálnou prácou doktoranda je zostavenie účelovej inžiniersko-geologickej mapy geodynamických javov dobrovodskej oblasti v mierke 1:25 000 s ich podrobnou charakteristikou v textovej časti práce, založenie siete meraní pohybov s vysokou presnosťou, ako aj výsledky doterajších meraní a ich zhodnotenie. Najpodstatnejšie výsledky a diskusia k nim je v prehľadne zhrnutá v závere. Práca obsahuje aj bohatý zoznam precízne spracovanej domácej i zahraničnej citovanej literatúry.

Geodynamické hazardy, najmä seizmické patria k najvýznamnejším a sú s nimi spojené

veľké riziká. Patrí im veľká pozornosť v celosvetovom rozsahu. Zvolená téma dizertačnej práce je preto nanajvýš aktuálna, čo umocňuje aj výber vhodného seizmicky aktívneho územia v širšom okolí jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice.

Pri plnení vytýčených cieľov doktorand vychádzal zo štúdia rozsiahlej literatúry o skúmanom území, ktorej prehľad v stručnej forme uviedol v úvodných kapitolách. Na základe takto získaných poznatkov a vlastného terénneho mapovania s meraniami pohybov vysokej presnosti na vytypovaných zlomových štruktúrach, doplnenej aj zisťovaním emanácie radónu, definoval časti územia s vysokým výskytom geodynamických hazardov a vytvoril aktualizovaný pohľad na mechanizmy vývoja tektonických štruktúr, postihol ich základné črty a preukázal ich súčasnú aktivitu, čím splnil vytýčené ciele v plnom rozsahu.

Chýba definícia základných pojmov témy práce. Podľa všeobecne prijatých definícií je určitá nezrovnalosť medzi názvom témy a stanovenými cieľmi. Riziko sa podľa všeobecne akceptovaných definícií hodnotí ako súčin hazardu, expozície, zraniteľnosti a hodnoty ohrozeného prvku. Zo stanovených cieľov práce i jej náplne však vyplýva, že sa jedná o hodnotenie geodynamických hazardov, prípadne stanovenie rizikových zón v skúmanom území.

Doktorand uplatnil moderné metódy hodnotenia súčasnej aktivity tektonických štruktúr a identifikácie rizikových zón v skúmanom území. Vhodne využil najmä merania vysokej presnosti na zlomových štruktúrach jaskyniach ale i na zlomových stenách v odkryvoch. Zvolené metódy spracovania sú na úrovni súčasných poznatkov a možností.

Medzi najvýznamnejšie výsledky práce patrí zostavenie účelovej inžinierskogeologickej mapy, vytypovanie a precízna charakteristika aktívnych tektonických štruktúr v území a preukázanie ich súčasnej aktivity, čo obohatí teoretické poznatky a nájde uplatnenie aj v praxi.

Dizertačná práca je napísaná obsahovo na požadovanej úrovni. Vyskytol sa však rad nedostatkov, väčšinou formálnej povahy .

- V zozname literatúry chýbajú niektoré práce citované v texte, napr. na str.5 Kováč a kol., 1992, Salaj a kol., 1992.
- Šrafy na niektorých obrázkoch sa nedajú rozlíšiť, napr. obr. 4 na str. 7, obr. 13 na str. 41.
- Hydrogeologické štruktúry na str. 7 by bolo vhodné ilustrovať aj na obrázku.
- V časti 8.2 na str. 15 sú uvedené rôzne názory na zaradenie neotektonickej etapy, chýba však stanovisko autora, čo považuje za smerodajné pre svoju prácu.

- Nedodržiava sa časové usporiadanie charakterizovaných udalostí, napr. na str. 16 v posledných troch odsekoch a na str. 17.
- Na str. 18 v 9 riadku je uvedené, že od vrchného pliocénu nastupuje kompresný režim a na str. 19 v 2. a 6. odseku pre to isté obdobie sa uvádza extenzia.
- Údolie Životína, str. 33 v 2. odseku nie je označené v mape ani na žiadnom obrázku
- K obrázku 52 na str. 82 chýba podrobná situácia
- Namerané hodnoty pohybov na zlomoch sú zatiaľ iba krátkodobé a veľmi nerovnomerné, preto ťažko udávať priemerné hodnoty, ako napr. v prípade lokality Prekážka na str. 82 posledný odsek s odvolaním sa na graf 10 na str. 83, kde výrazný pohyb bol v priebehu prvého roku a potom takmer žiadne pohyby.
- V prípade meraní na meradle Driny 1 pre hodnotenie trendu pohyby sa neberie do úvahy počiatočný výrazný pohyb. Predpokladá sa chyba meraní alebo dotvarovanie po osadení meracích bodov?

Súhrn dizertačnej práce je napísaný výstižne, prehľadne a vyjadruje podstatný výťah práce.

Záver

Predložená dizertačná práca je venovaná veľmi aktuálnej problematike hodnotenia geodynamických hazardov na exponovanom území v severnej časti Malých Karpát v širšom okolí jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice. Spĺňa všetky kritériá požadované na dizertačnú prácu. Originalita práce, spôsob spracovania a vysoký počet relevantných vlastných publikácií svedčí o autorovej erudícii, znalosti stavu poznania zvolenej témy, orientácii v literatúre a schopnosti samostatného vedeckého bádania. Dizertačná práca je porovnateľná so súčasnou medzinárodnou úrovňou podobne zameraných prác.

Navrhujem dizertačnú prácu prijať k obhajobe a po jej obhájení navrhnúť autorovi udelenie titulu PhD. v odbore „inžinierska geológia“.

V Bratislave dňa 25. 1. 2009