

RNDr. Marian Janák, DrSc.
Geologický ústav Slovenskej Akadémie vied
Dúbravská cesta 9, P.O.Box 106
840 05 Bratislava 45
Slovenská republika

OPONENTSKÝ POSUDOK DIPLOMOVEJ PRÁCE

Metamorfni a strukturní záznam styčné zóny gemerské a veporské jednotky v centrálních Západních Karpatech.

Nikol Novotná

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Všeobecné zhodnotenie práce

Diplomová práca je dobre napísaná a celkovo sa mi páči. Je zameraná na tektonometamorfný vývoj južnej časti styčnej zóny medzi veporickou a gemerickou jednotkou centrálnych Západných Karpát. Téma práce je aktuálna a vhodne spája metódy terénneho, tektonického a petrologického štúdia, ktoré sú doplnené datovaním granátu Sm/Nd metódou a geochemiou amfibolitov. Geologická stavba študovaného územia je podaná veľmi dobre, pričom podáva vyčerpávajúci prehľad doterajších prác. Deformačné štádia sú dobre definované na základe mezo a mikroskopickej analýzy. Minerálne zloženie je dokumentované mikrosondovými analýzami s profilmi cez granátové zrná. P-T podmienky metamorfózy sú stanovené na základe pseudorezov modelovaných za pomoci programu THERMOCALC.

Text je napísaný logicky a prehľadne, abstrakt je v angličtine. Grafické prílohy a fotodokumentácia sú na veľmi dobrej úrovni, k formálnej stránke práce nemám vážne pripomienky (sem-tam preklep). Zvlášť oceňujem snahu o geochronologické datovanie granátu Sm/Nd metódou, ktoré dokumentuje polymetamorfný (varísky a alpínsky) vývoj fundamentu tejto časti veporika. Polymetamorfné granáty bridlic hladomornej série (hoci neboli datované), indikujú starší ako vrchnokarbónsky vek sedimentárneho protolitu, uvažovaný niektorými autormi. Škoda že výsledky Sm/Nd datovanie vykazujú veľký vekový rozptyl (115 ± 24 ; 355 ± 41), ovplyvnený pravdepodobne inklúziami v granáte. Závety práce sú dobre zdôvodnené a logické.

Pripomienky

Metamorfný vývoj veporika:

Okrem varískej a alpínskej metamorfózy je doložená aj permská nízkotlaková metamorfóza v oblasti severného veporika (Jeřábek et al. 2008), čo v práci nie je uvedené !?

V prehľade Ar/Ar datovaní nie je uvedené datovanie za pomoci laserovej ablácie *in situ* (Janák et al. 2001) ?

Metamorfóza hladomernej série:

Janák et al. stanovili P-T podmienky alpínskej metamorfózy hladomernej série na 500-550°C a 7-9 kbar (zóna 1 in Janák et al. 2001). Nie je uvedená práca o kontaktnej metamorfóze vplyvom Rochovského granitu za vzniku kordieritických rohovcov (Korikovsky et al. 1986).

Petrografický opis :

Svory- v danom území (obr. 8) sú známe výskyty chloritoidu, staurolitu a kyanitu (napr. Méres-Hovorka, 1990,1991, Janák et al. 2001). Prečo sa tieto v práci neštudovali !?

Metagranitoidy- nie sú rozlíšené magmatické a metamorfné minerálne asociácie.

Pseudorezy:

Na str. 55 je uvedené, že pre výpočet boli použité modely granátu a staurolitu, tieto sa však v danej hornine (chloritoidové bridlice ochtinskej jednotky) nevyskytujú.

Alpínska vs. varíska metamorfóza:

Na základe dosiahnutých a najmä predchádzajúcich výsledkov (Janák et al. 2001, Jeřábek et al. 2008) je možné preukázať alpínsky geotermálny gradient. Varíska metamorfóza v južnom veporiku je silne zotretá alpínskou, ale napr. v severnom veporiku dosiahla až eklogitovú fáciu.

Terminológia:

Vepor, Gemer, veporský, gemerský...: v Alpsko- Karpatskej oblasti sú zaužívané termíny veporikum a gemerikum, podobne ako napr. Helveticum, Penninicum. Gemer je región (napr. gemerský folklór) a vepor?

Záver:

Posudzovaná diplomová práca je na veľmi dobrej úrovni a prináša viaceré nové výsledky ktoré považujem za významné pre poznanie tektonometamorfného vývoja veporickej a gemerickej jednotky Západných Karpát. Uchádzačka preukázala veľmi dobrú znalosť danej problematiky a zvládla aj viaceré metodické postupy, čo je predpokladom pre jej ďalší vedecký rast.

Diplomovú prácu hodnotím kladne a **doporučujem** ju k obhajobe. Zároveň navrhujem, aby po úspešnom priebehu obhajoby bol uchádzačke Nikol Novotnej udelený magisterský titul.

V Bratislave, 8.9.2011

RNDr. Marian Janák, DrSc.