

Jan Franěk, PhD, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1

Posudek k rigorózní práci Jaroslavy Hajné : „Subdukci řízené zkrácení a diferenciální exhumace v kadomském akrečním klínu tepelsko-barrandienské jednotky (Český masív)“

Posuzovaná rigorózní práce je členěná na český a anglický abstrakt, český úvod, anglicky psaný článek publikovaný v impaktivním zahraničním periodiku Precambrian research (IF 3,736) a česky psané závěry. Tyto kapitoly dohromady tvoří dvacet devět stran textu.

Abstrakty stručně a přehledně shrnují cíle a výstupy předkládané práce.

Úvod rigorózní práce přehlednou formou uvádí kadomské orogenní procesy studované v tepelsko-barrandienské jednotce do širšího kontextu rozpadu svrchně proterozoického superkontinentu Rodinie a panafrických orogenezí. Dále vymezuje tektonickou pozici studované oblasti v rámci kadomského orogenního pásma, následně pak podává přehled o nejdůležitějších regionálních výzkumech publikovaných z této oblasti v minulosti a shrnuje hlavní cíle výzkumu.

Hlavní Kapitola představuje článek Hajná et al. (2009) „Subduction-driven shortening and differential exhumation in a Cadomian accretionary wedge: the Teplá–Barrandian unit, Bohemian Massif“ publikovaný v impaktivním periodiku Precambrian research, vol. 176, s. 27-45. Tato práce charakterizuje geologickou historii severozápadní části tepelsko-barrandienské jednotky s důrazem na kadomské procesy. Článek je přehledně strukturován, obsahuje všechny náležitosti které jsou pro podobný typ významných publikací vyžadovány a kromě seznamu použité literatury je doplněn dvanácti ilustracemi a doplňkovými AMS daty, přístupnými v elektronické podobě na webových stránkách periodika. Ke kvalitě článku přispěli také dva recenzenti z řad zahraničních odborníků.

Přehled dosavadních výzkumů uvedený v článku je dostačující, zahrnuje jak desítky let staré práce, tak výsledky nejnovějších výzkumů. Kapitoly věnující se terénním strukturním, mikrostrukturním a AMS výzkumům v dostatečné míře popisují získaná data, která jsou následně v diskuzi položena do vzájemných souvislostí. Velmi užitečné je závěrečné srovnání vývoje tepelsko-barrandienské jednotky se dvěma relativně blízkými kadomskými terány. Závěry věcně v 5 bodech shrnují hlavní výsledky celé práce.

Pouze v případě strukturní domény 2 postrádám v popisu dat podrobnější popis variací klliváže i magnetické foliace od SV-JZ změrů až po kolmé SZ-JV směry a v diskuzi pak případné vyloučení / nadefinování odpovídající deformační fáze minimálně v doméně 2.

Závěry celé rigorózní jsou napsány přehledně a shrnují hlavní výsledky autorčina výzkumu z výše zmíněné publikace.

Prezentovaná rigorózní práce Jaroslavy Hajné je vhodně strukturovaná, text je formulován logicky a srozumitelně. Autorka prokázala, že umí pracovat se strukturními a mikrostrukturními metodami, dále jejich výsledky kombinovat s předešlými výzkumy v oblastech geochemie, petrologie a geochronologie a vhodně je prezentovat. Proto předloženou rigorózní práci doporučuji k obhájení.

Hlavní otázky:

1. Podrobnější vysvětlení variací v orientaci kadomské kliváže, hlavně v doméně 2.
2. Popsání zdrojů strukturních dat pro variskou deformaci barrandienu, které se promítají do diskutované odchylky ve směru kadomských a variských struktur. Jedná se pouze o měření vrstevnatosti z relativně malého území uvedené např. na Fig. 5, nebo byly uvažovány také jiné strukturní práce z Barrandienu?
3. Vzhledem k variské rotaci spodnopaleozoických sedimentů, uložených původně subhorizontálně na zvrásněném kadomském podkladu, by bylo na místě zpětně odrotovat také reprezentativní směry kadomských kliváží před jejich interpretací. Pokoušela se autorka o takové geometrické operace se strukturními daty?