

## Oponentský posudek na bakalářskou práci

### Geological pattern and mineral deposits in the Southern Ethiopian Shield

autor: Adam Pařízek

vedoucí BP: Doc. RNDr. Kryštof Verner, Ph.D.

Předkládaná bakalářská práce shrnuje informace o nerostných surovinách v oblasti jižního etiopského štítu. Jedná se o literární rešerši zaměřenou na ložiska platiny a niklu z mafických hornin, tantalu v pegmatitech a ložiskům zlata. Práce má 38 stran textu plus bohatý seznam literatury a četné schématické mapky. V první části práce je shrnuta geologická stavba etiopského štítu a druhá část je věnována jeho ložiskovému potenciálu. Vše je zpracováno s velkým nadšením pro věc a poměrně čtivě. Při detailnějším studiu se však čtenář snadno ztratí. Je to především díky tomu, že celá řada termínů není dobře vysvětlena nebo je použita nevhodně. Proto se autor nevyhnul některým chybám:

- 1) **Úvod nekoresponduje se zbytkem práce:** Hned v úvodu je napsáno že: „hlavním cílem bakalářské práce je shrnout celkový geologický a geodynamický vývoj jižního etiopského štítu (jednotka Tokar-Barka)“. V samotné práci je pak řešena geologie všech výskytů štítových hornin v celé Etiopii. Také ložiska jsou nejdříve popsána pro celou Etiopii a pak jsou zmíněna ložiska v jižní části etiopského štítu. Navíc některá ložiska (např. uhlí nebo sůl) s etiopským štítem geneticky a prostorově vůbec nesouvisí.
- 2) **Nepřehledná struktura práce:** V kapitole 4 je popisován ložiskový potenciál celé Etiopie a pak se přejde ke kapitole 4.1, kde jsou uvedeny informace o jižní části etiopského štítu. Přičemž kapitola 4 je členěna na řadu dalších podkapitol, které nejsou číslovány. To pak čtenáře vede k závěru, že některé kapitoly chybí v obsahu (např. Rock salt in Ethiopia)
- 3) **Autor by si měl dát pozor na zavádějící terminologie:** např. „Orogenic mesothermal deposits“ (správně Orogenic so-called mesothermal), „Primary gold deposits were discovered in most of Ethiopia's Precambrian shields“ přičemž níže se dočteme, že se jedná nejen o ložiska zlata v etiopském štítu ale také epitermální ložiska v etiopském riftu. Také nevím proč je přítomnost amazonitu uváděna jako příklad hydrotermální alterace. Další problém vznikl díky nejasné definici jednotky Tokar-Barka, která vystupuje na severu Etiopie (viz např. Megerssa et al. 2020) a jižního etiopského štítu (Yeshanew et al. 2016).
- 4) Přehlednosti textu by prospělo, kdyby byla ložiska popsána podle své geneze. Takto se dočteme něco o pegmatitech, pak následuje text o Ni lateritech a poté se hovoří hydrotermálními zlatě.

Přes některé nekonzistence v textu a poněkud obecně formulovaný závěr je práce dobrým odrazovým můstkem pro případný navazující výzkum. Hlavní cíle práce byly dosaženy a práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. **Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku velmi dobře.**

#### Otázky oponenta:

Jak jsou plošně a geologicky definovány jednotka Tokar-Barka a jižní etiopský štít?

Jaké typy pegmatitu se podle klasifikace Černého et al (1982, 1989, 1990) v jižní části etiopského štítu vyskytují?

#### Literatura

Megerssa, L., Verner, K., Buriánek, D. & Sláma, J. (2020). Emplacement and thermal effect of post-collisional Chewo Pluton (Arabian-Nubian Shield); implication for late East-African Orogeny. *Journal of African Earth Sciences* 162, 103695.

Yeshanew, F., Pease, V., Abdelsalam, M. & Whitehouse, M. (2016). Zircon U–Pb ages,  $\delta^{18}\text{O}$  and whole-rock Nd isotopic compositions of the Dire Dawa Precambrian basement, Eastern Ethiopia: Implications for the assembly of Gondwana. *Journal of the Geological Society* 174.

  
26.8.2024

David Buriánek, Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 59 Brno