

REE-Nb-Ta-Zr-F MINERALIZÁCIA HNIL ÍK – RÁZTKY (GEMERIKUM, ZÁPADNÉ KARPATY): PRODUKT INTERAKCIE KYSLÝCH VULKANITOV A GRANITICKÝCH FLUID

P. Uher

Katedra ložiskovej geológie, Univerzita Komenského, Mlynská dolina G, 842 15 Bratislava, SR,
puher@fns.uniba.sk

Vzácnoprvková REE-Nb-Ta-Zr-F mineralizácia na lokalite Hnil ík – Ráztoky (9 km J od Spišskej Novej Vsi) je vyvinutá v staropaleozoických (devónskych ?) slabo metamorfovaných trachydacitoch až trachytoch rakoveckej skupiny gemerika. Hornina má jemnokryštalickú základnú hmotu, tvorenú kreme om, albitom, K-živcom, s udou prechodného muskovitovo-aluminoseladonitového zloženia a ojedinelými výrastlicami K-živca. Pomerne hojný je magnetit, lokálne sa v hornine vyskytujú žilky tvorené kreme om, albitom a fluoritom. Predbežnú petrografickú, geochemickú a mineralogickú charakteristiku vzácno-prvkovej mineralizácie podali Malachovský et al. (1987) a Rep iak et al. (1997).

Metatrachdacity až metatrachyty na lokalite Hnil ík – Ráztoky majú anomálne vysoké obsahy REE a vzácných litofilných prvkov: 350–470 ppm Ce, 220–270 ppm Y, 2160–2750 ppm Zr, 56–68 ppm Hf, 460–640 ppm Nb, 30–37 ppm Ta, 44–52 ppm Ga, 16–27 ppm Sn, 17–32 ppm W, 54–68 ppm Th a 16–25 ppm U.

Vzácnoprvková mineralizácia má charakter rozptýlených, xenomorfných z n max. 20 µm ve kých, naj astejšie v interstíciach kreme a a živcov. Minerály REE a Nb-Ta reprezentujú bastnäsit-(Ce) (Ce,La)(F,OH)(CO₃), synchyzit-(Ce) Ca(Ce,La)(F,OH)(CO₃)₂ a vzácnnejšie Fe-Mn obohatený ytrobetafit -(Y) (Y,Mn,Ca)_{2-x}(Nb,Ti,Fe³⁺,Ta)₂(O,OH)₇, z minerálov Zr bol zistený hydratovaný zirkón.

Vznik vzácno-prvkovej REE-Nb-Ta-Zr-F mineralizácie v kyslých metavulkanitoch rakoveckej skupiny na lokalite Hnil ík – Ráztoky možno geneticky spája s ne alekými výskytmi permských špecializovaných granitov spišsko-gemerského typu v oblasti Hnilca. Pre tieto granity sú typické zvýšené obsahy Sn, W, Nb, Ta, Li, Rb, Cs, F a B, dosahujúce až ložiskové koncentrácie, najmä v greisenizovaných a albitizovaných partiach, resp. apofýzach (Hnilec – Medvedí potok, Gemerská Poloma – Dlhá dolina). Vzácno-prvkové a rádiometrické Th-U anomálie sú viazané na predpokladané apofýzy spišsko-gemerských granitov vystupujúcich pozd ť prešmykových línií SV-JZ, resp. V-Z smeru (Tréger et al. 1977). Fluórom, Nb, Ta a Sn obohatené fluidy mohli unika z tuhnúcich granitových intrúzií a migrova pozd ť tektonických porúch do litologicky vhodných okolitých hornín. Zvýšené koncentrácie kompatibilných prvkov (REE a Zr) zrejme nemožno odvodzova z vysoko frakcionovaných granitov, primárne ve mi ochudobnených o tieto prvky, ale boli pravdepodobne vylúhované z okolitých metamorfovaných hornín fluórom obohatenými fluidami. Práve interakciou F-(REE,Nb,Ta,Zr) obohatených fluid s kyslými metavulkanitmi možno interpretova vznik vzácno-prvkovej mineralizácie na lokalite Hnil ík – Ráztoky.

Po akovanie: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy . APVV–0557–06.

Malachovský P., Tréger M. a Potan ok V. (1987): Th-U anomálie – indikátory vzácno-prvkovej mineralizácie v rakoveckej skupine Spišsko-gemerského rudohoria. In: Mineralógia uránových a s nimi súvisiacich nerastných surovín. Uránový prieskum, Spišská Nová Ves, 149158.

Rep iak M., Németh Z., Náves ák D., Onáš D., echovská K., Kovani ová, ., Derco J. a Komo J. (1997): Rejdová, Hnil ík, vzácne zeminy. Závere ná správa. Manuskript, GS SR, Košice, 1–95.

Tréger M., Drnzíková L. a Mandáková K. (1977): Interpretácia Th-U anomálií v rakoveckej sérii v Spišsko-gemerskom rudohorí. Mineralia Slovaca, 9, 33–42.