

Dušan Hovorka: Vznikli „autometasomatické“ granity tatroveporiád autometasomatózou?

Autometasomatické (autometamorfné) granity jadrových pohorí a veporidných zón Slovenského rudohoria sa všeobecne pokladajú za produkty autometasomatických procesov. Podľa doterajších predstáv sa tento proces vyznačoval najmä prínosom draslíka.

Autor v prednáške zhrnul základné petrologické, minerálne, geochemické a čiastočne aj fyzikálno-chemické kritériá vzniku tohto typu granitoidných hornín. Pritom prevažná väčšina kritérií svedčí proti „autometasomatickému“ pôvodu horninových mas uvedeného označenia. Podľa autora metasomatické typy granitov tatroveporiád vznikali ako konečné produkty kryštalizácie z taveniny, pričom v záverečnom štádiu daného procesu nastali aj autometasomatické procesy (vznik turmalínu, časti kremeňa, časti muskovitu a i.).

Jozeľ Veselský: O potenciálnej rudonosnosti a geochemickej klasifikácii granitoidov Západných Karpát

Referát sa zaoberal hlavnými problémami určovania potenciálnej rudonosnosti granitoidov a magmatických komplexov. Analyzoval geochemické kritériá potenciálnej rudonosnosti, klasifikáciu a vymedzenie geochemického typu granitoidov, ako ich stanovil L. V. Tauson (1977). Podľa doterajších poznatkov o petrografii a geochemii západokarpatských granitoidov tatroveporiád a gemeríd sa v zmysle uvedenej klasifikácie v tatridnej a veporidnej oblasti vyskytujú predovšetkým palingénne kôrové intruzívne granitoidy vápenato-alkalického radu. Z geochemického hľadiska môžu byť s týmto typom granitoidov spojené endogénne zrudnenia a ložiská mnohých vzácnych a rudných prvkov, napr. zlata, volfrámu, molybdénu, cínu, antimónu a prvkov vzácnych zemín. O prítomnosti týchto prvkov a ich minerálov v tejto oblasti Západných Karpát už sú isté poznatky. V niektorých častiach tatrid a veporid nie je vylúčená možnosť výskytu ultrametamorfných granitoidov, ktoré sú z hľadiska rudonosnosti oveľa menej perspektívne.

Podľa geochemickej klasifikácie granitoidov možno v zmysle L. V. Tausona, B. Cambela et al. (1977) pokladať za najperspektívnejšie gemeridné granity, ktoré sa dajú zaradiť medzi palingénne granity vápenato-alkalického radu ako veľmi príbuzné plumozitovým leukogranitom vzácnych prvkov.

L. Kucharič: Rádioaktívne prvky vo vybraných granitoidoch Západných Karpát

Referát demonštroval výsledky terénnej gamaspektrometrie na vybraných masivoch, resp. typoch granitoidov. Podľa štatistického spracovania nameraných hodnôt možno konštatovať, že niet rozdielu medzi alpskými a variskými granitoidmi, a to ani z hľadiska obsahu uránu, ani z hľadiska úhrnnej rádioaktivity. Výnimku tvorí hnilecký granit, ktorý je zo skúmaných súborov najanomálnejší (vysoký obsah $U = 7,2 \text{ ppmU}$).

Na príklade autometamorfovaného granitu z Nízkych Tatier a Ľubochnianskeho masívu sa demonštrovala disproporcia medzi názvom horniny a skutočným obsahom draslíka (iba 2,8 %, čo je menej ako pri väčšine skúmaných granitoidov). Zo vzájomných korelácií medzi rádioaktívnymi prvkami vychodí, že prakticky pre všetky súbory je charakteristická lineárna korelácia kladného zmyslu medzi draslíkom a uránom.

Celkove možno skúmané granitoidy kvalifikovať ako horniny s podnormálnym obsahom draslíka a tória, čo sa analogicky prejavuje v nízkej úhrnnej rádio-aktivite.

Pavol Hvoždara: Akcesorické minerály niektorých typov magmatických hornín veporid

Výskum akcesorických minerálov v granitoidoch a metamorfitech veporidného kryštalinika robíme metódou „umelých šlichov“. Podľa kvantitatívneho zastúpenia a frekvencie akcesorických minerálov vyčleňujeme ich charakteristické typomorfné asociácie. V granitoidoch veporid možno nateraz vyčleniť dve takéto asociácie: titanit—ortit—magnetit pre bázejšie typy (typ Sihla), granát—monazit $\pm$ xenotim $\pm$ ilmenit pre kyslejšie typy (typ Vepor, Hrončok, Čierfaž a i.). Podobné asociácie možno očakávať aj v granitoidoch tatridného kryštalinika.

Podľa klasifikácie V. B. Ljachoviča (1967), ktorá je založená na zastúpení akcesorických minerálov v granitoidoch, majú veporidné granity najbližšie k typu granitoidov vzácnych zemín.

Marián Dyda: Viskozita malokarpatských magmatických tavenín

Z viskozity, hustoty a povrchového napätia magmatickej taveniny vyplýva mnoho textúrnych a mikroskopickoštruktúrnych znakov horniny. Pretože viskozita magmatických tavenín je veľmi variabilná, vždy sa prejavovalo úsilie vyjadriť ju kvantitatívne, a to priamo v teréne alebo laboratórne. Terénny prístup zvyčajne zahŕňal efúziu horniny a hodnotenie viskozity hlbinných hornín malo laboratórny charakter.

Na zistenie viskozity malokarpatských magmatických tavenín sme zvolili numerický prístup, aký uplatnil Bottinga a Weil (1972). Autor po zohľadnení všeobecných vzťahov medzi viskozitou, podchladením, nukleáciou a rýchlosťou rastu kryštálov v súvislosti s formou výskytu akcesorického zirkónu a apatitu predpokladá rozdielnu rýchlosť chladnutia malokarpatských granitoidov.

Sledované granitoidy bratislavského masívu prejavujú väčšiu rýchlosť chladnutia ako modranské granitoidy. Tie zas majú väčšiu asimilačnú schopnosť ako vzorky bratislavského masívu, čo podporuje aj výskyt apatitu s pleochroickými jadrami ako indikátora asimilačného procesu.

Z poznania hustoty magmatických tavenín vychodí, že bratislavské granitoidy charakterizuje väčšia zmena objemu pri kryštalizácii ($\Delta V \sim -11,8 - -13,9 \%$) ako vzorky modranského masívu ($\Delta V \sim -4,9 - -10,6 \%$). S tým môže súvisieť aj väčší výskyt pegmatitov v bratislavských granitoidoch, ktoré tu majú puklinovitý charakter.

Schopnosť granitoidov prenikať do vyšších horninových horizontov kôry sa hodnotila aj na základe kinematickej viskozity tavenín a termodynamickým rozborom paragenéz metapelitov periplutonickéj premeny. Na spresnenie rýchlosti chladnutia a intrúzie do rozličnej hĺbkovej úrovne budú nevyhnutné ešte doplnkové merania geobarometrického významu.