

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

L. Husák — I. Marušiak — M. Stránska: **Nové poznatky o rádioaktivite hornín Západných Karpát** (Bratislava 3. 11. 1983)

Pri aplikácii gamaspektrometrie v geofyzikálnych výskumoch Západných Karpát sme v ostatných rokoch začali výskum rádioaktivity hornín. Doteraz sme v laboratórnych podmienkach na 2500 vzorkách stanovili veľkosť úhrnnej gamaaktivity a obsahu U, Th a K. Vzorky hornín sme odobrali prevažne z hlbokých vrstiev, v menšej miere z povrchových odkryvov a banských diel zo stredoslovenských a východoslovenských neovulkanitov, Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria.

Pri základných typoch hornín zúčastňujúcich sa na geologickej stavbe oblastí sme zistili priemerné hodnoty úhrnnej gamaaktivity a priemerný obsah U, Th, K, ako aj zákonitosti ovplyvňujúce zmenu rádioaktívnych parametrov.

Z našich zistení vychodí, že vo výlevných, žilných a hlbinných horninách stredoslovenských neovulkanitov so stúpajúcou aciditou narastá obsah U, Th, K a veľkosť úhrnnej gamaaktivity, pričom výlevné horniny vo všeobecnosti obsahujú viac U a Th ako im zodpovedajúce hlbinné typy. V porovnaní s klarkovým má vyšší obsah U a Th. Pri rýchlite a andezite veľkosť úhrnnej aktivity a koncentráciu U a Th najviac ovplyvňuje stupeň kryštalinity, acidity a obsah plagioklasov. Z hľadiska chemizmu sme v týchto horninách zistili výrazné korelácie medzi rádioaktivitou a obsahom SiO_2 , Al_2O_3 , MgO , CaO , Na_2O a K_2O . Hydrotermálne premeny v neovulkanických horninách spôsobili zníženie úhrnnej gamaaktivity. V prevažnej miere Th a čiastočne aj U boli z horniny vynášané. V okolí žilných štruktúr polymetalického zrudnenia sme zistili výrazné obohacovanie horniny o U a K.

Z porovnania identických petrografických typov z oblasti stredoslovenských a východoslovenských neovulkanitov vychodí, že sa východoslovenské neovulkanity vyznačujú nižšími hodnotami úhrnnej gamaaktivity a nižšou koncentráciou U, Th a K.

Z oblasti Nízkych Tatier máme najviac poznatkov o rádioaktivite hornín kryštalínika. Pozoruhodné je, že v granitoidných horninách v rade granit — granodiorit — diorit sú minimálne rozdiely v hodnotách úhrnnej

gamaaktivity a koncentrácia U a Th sa značne odlišuje od priemerného obsahu uvádzaného pri týchto typoch v literatúre. Najvýraznejšie diferencie sú v Th. Kým z literatúry vychodí klesanie obsahu Th v rade granit — granodiorit — diorit, v horninách Nízkych Tatier sme zistili opačný trend.

Granitoidné horniny veporika sú okrem rochovských hornín rádioaktívnymi vlastnosťami porovnateľné s analogickými horninami Nízkych Tatier. Odlišujú sa od nich nižšou hodnotou úhrnnej gamaaktivity a U a vyšším obsahom Th. Granit z oblasti Rochoviec sa od ostatných granitov veporika výrazne odlišuje vysokou koncentráciou Th, U a K.

Z hornín Spišsko-gemerského rudohoria sme získali rádioaktívne charakteristiky niektorých litologických typov gelnickej a krompašskej skupiny a gemerických granitov. Všeobecne sa uvedené horniny vyznačujú vysokou hodnotou úhrnnej gamaaktivity a vysokou koncentráciou sledovaných komponentov. Najvyššie hodnoty rádioaktívnych parametrov prislúchajú gemerickým granitom, pre ktoré je charakteristická vysoká úhrnná gamaaktivita U a čiastočne K a nízky obsah Th.

L. Pospíšil: **Nový vulkanický aparát Vihorlatských vrchov** (Bratislava 3. 11. 1983)

Na základe geofyzikálneho (Filo et al., 1975; Pospíšil, 1982) a geologického výskumu (Slávik, 1974; Bacsó, 1979) boli vo Vihorlatských vrchoch vyčlenené štyri centrálné vulkanické zóny, ktoré sa nachádzajú pozdĺž mohutnej štruktúry vrbnického zlomového pásma. Ale analýza družicových snímok z oblasti Vihorlatských vrchov ukázala na možnosť interpretovať ďalší vulkanický aparát v oblasti kóty Veľká Vavrová. Sprevádzajú ho všetky typické geofyzikálne anomálie (výrazná pozitívna anomália Ag, kruhové usporiadanie magnetických anomálií) tak, ako ich z východoslovenských neovulkanitov opísal L. Pospíšil (1979, 1982). Ale na konečné geologické overenie treba vykonať detailnejšie mapovacie práce. Zistenie uvedenej štruktúry nevyhnutne povedie k reinterpretácii štruktúrnotektonických vzťahov v stavbe predterciérneho podložia tejto oblasti.