

Optimizing procedure resulted in three alternative maps of engineering geological suitability of the area one of which is in fig. 7. Superposition of these maps according to selected criterions yielded the territorial suitability map for urbanization (fig. 8). The map

combined with that of geopotential occurrences represents final output of the entire decision procedure designed as final engineeringgeological map of optimal land use and protection (fig. 9).

Preložil I. Varga

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

I. Hric — E. Plško: **Aplikácia štatistických metód pri štúdiu distribúcie obsahu stopových prvkov v horninách z oblasti Zlatá Baňa** (Bratislava 26. 2. 1981)

Pri štúdiu distribúcie obsahu prvkov Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Cr, Ba v horninových typoch (andezitový komplex, komplex ryolitových vulkanoklastík, komplex dioritových porfýritov a sedimentárnych hornín) zlatobanského vulkanického komplexu sa porovnala distribúcia uvedených prvkov s modelom normálneho a logaritmickeho-normálneho rozdelenia. Analytické výsledky 1319 vzoriek sa testovali pri použití Pearsonovho χ^2 -testu, či možno považovať súbor hodnôt koncentrácií hmotnostných pomerov vyjadrených v g/t za výber zo základného súboru, ktorý má normálne rozdelenie.

Pre každý súbor koncentrácií daného prvku boli vypočítané údaje na zostrojenie radu histogramov, a to na základe zvyšovania, resp. znižovania počiatocného počtu tried (bol vypočítaný podľa vzťahu $k = 2 \cdot (n)^{1/3}$, kde

k je počet tried a n počet vzoriek) až o 50 %, ako aj na základe posúvania triedy smerom doľava až o pol triedy. Tak bola vypočítaná séria χ^2 , čo umožnilo výber najoptimálnejšej hodnoty χ^2 v porovnaní s kritickou tabelovanou hodnotou.

Z výsledkov testovania vychodí, že distribúcia prvkov v horninových typoch je rozdielna. Horniny andezitového komplexu (pyroxenický andezit, tufobrekcie pyroxenických andezitov a propylitizovaný pyroxenický andezit) tvoria homogénny celok, v ktorom majú dekadické logaritmy koncentrácií normálne rozdelenie.

Rôznorodé rozdelenie obsahu prvkov v dioritových porfýritoch môže byť dôsledkom ich variabilného petrografického a minerálneho zloženia. Charakter rozdelenia obsahu uvedených prvkov v ryolitových tufoch a vulkanosedimentárnych horninách môže odrážať heterogénne zloženie týchto dvoch horninových typoch. Prehľad typu distribúcie prvkov v horninách zlatobanského vulkanického komplexu je v nasledujúcej tabuľke:

Horninový typ	Cu	Pb	Zn	Ni	Co	Cr	Ba
	c log c	c log c	c log c	c log c	c log c	c log c	c log c
Pyroxen. andez.	— +	— +	— —	— +	+ +	— +	+ +
Tufobrek. pyr. a.	— +	— +	— +	— +	+ +	— +	— —
Propylitiz. p. a.	— +	— +	— +	— +	+ +	— +	— —
Dior. porfýrit	— +	x x	— —	— +	+ —	— +	— —
Vulkanosed.	— +	— —	— —	+ —	+ +	+ —	— +
Ryolit. tufy	— —	— —	— +	— —	— —	— —	— +

c — koncentrácia v g/t, log — logaritmus koncentrácie, — vybraný súbor nemá normálne rozdelenie, + vybraný súbor má normálne rozdelenie, x vybraný súbor nebol testovaný (počet výsledkov nižších ako hranica dôkazu bol väčší ako 12 %)