

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

Seminár Geochemicko-mineralogický výskum sulfidickej mineralizácie ložiska Slovinky

Seminár sa konal v dňoch 14.—16. 10. 1986 v chate Čierny bocian za účasti odborníkov vysokých škôl, SAV, Geologického prieskumu, Zelezorudných baní a i. Prediskutovali sa výsledky úvodnej etapy výskumu na ložisku vykonávaného v rámci hospodárskej zmluvy medzi Zelezorudnými baňami Spišská Nová Ves a Katedrou geochemie PFUK Bratislava.

Na seminári odznelo takmer 20 prednášok. Účastníci sa informovali o geologickej stavbe ložiska a jeho okolia, mineralogickej, petrografickej a geochemickej charakteristike rúd a okolitých hornín, technológii úpravy a spracovania rúd, ako aj o ekonomike využitia ťažených rúd a perspektíve komplexnej exploatacie ložiskových surovín vrátane odpadov spracovania rúd ťažených v minulosti.

Prinášame stručný výťah z niektorých referátov:

B. Antal: Výsledky a problémy mineralogicko-paragenetického výskumu slovinsko-gelnického rudného poľa

Mineralogickým výskumom Gelnickej žily sme zostavili úspešnú schému s vyčlenením dvoch hlavných mineralizačných etáp: staršej (temer monominerálnej), sideritovej a mladšej, kremeňovo-sulfidickej, ktorá obsahuje pyrit, chalkopyrit, arzenopyrit, tetraedrit a sulfosol s niekoľkými generáciami mladšieho sideritu. Tvar staršej, sideritovej žily (klinovitý) sa počas vzniku kremeňovo-sulfidickej výplne zmenil na mierne šošovkovitý, s väčším hĺbkovým dosahom.

V. Čížko: Zákonitosti medzi komponentmi slovinskej rudy a možnosť ich využitia pre vývoj a racionalizáciu technológie úpravy

Od r. 1973 pravidelne skúmame zákonitosti medzi komponentmi slovinskej rudy a produktom jej úpravy. Spočiatku sme používali klasické regresné metódy pracujúce s pevným funkčným vzťahom a od r. 1976 metódu mnohonásobnej krokovej regresnej a korelačnej analýzy, ktorá rieši aj otázku funkčného tvaru regresného modelu a dokáže vyťažiť zo súboru pozorovaní prakticky maximum v prospech hľadanej závislosti.

Kvantifikovali sme zákonitosti medzi arzénom a meďou vo vsádzke a v meďatom koncentrácii, vzájomné väzby medzi zlatom, striebrom, arzénom a meďou v meďatom koncentrácii a vypočítali sme štatistický model

upraviteľnosti slovinskej meďatej rudy, ktorý je vhodným základom pre racionalizáciu až optimalizáciu technológie. Takto bolo možné zhodnotiť súčasnú technológiu flotácie a navrhnúť teoreticky nádejné opatrenia, najmä zmenu reagenčného režimu selektívnej flotácie, ktorá priaznivo ovplyvňuje výťažnosť zlata, medi, prípadne aj striebra do meďatej koncentráty.

J. Babčan: Vznik zlatiniek na ložisku Slovinky

Naša hypotéza mechanizmu vzniku zlatiniek predpokladá, že predovšetkým sulfidy, ale i niektoré oxidy sú veľmi výraznými koncentrátormi zlata. Experimentálne sa zistilo, že sa na ich povrchu zachytáva zlato (po predchádzajúcej redukcii) z rôznych komplexov prítomných v cirkulujúcich roztokoch, a to i vo veľmi nízkych koncentráciách.

Vylúčené zlato vytvára na povrchu minerálov nepravidelné akumulácie. V dôsledku difúzných a kryštalizačných vlastností sa zlato koncentruje do menšieho priestoru, vytvára najprv kryštalizačné centrá, okolo ktorých potom rastú zlatinky.

M. Khun: Geochemický výskum čiernych bridlic slovinsko-gelnického rudného poľa

Predbežné výsledky výskumu poukazujú na terigénny pôvod organickej hmoty študovaných hornín. V binárnom A-S-C diagrame sa prevažná väčšina vzoriek nachádza v poli terigénno-uhľikatej formácie. Zistil sa zvýšený obsah Pb, Zn, As, Sb, ako aj Au oproti iným typom bridlíc. Z hľadiska uránonosnosti by mohli byť perspektívne čierne bridlice z Hrubej žily. Na základe pomeru Th/U bude možno geochemicky rozlíšiť čierne bridlice pri Slovinkách od čiernych bridlíc pri Gelnici.

L. Turanová — J. Turan: Mineralogický výskum sideritu z ložiska Slovinky

Siderit sa vyznačuje veľmi variabilným zložením, predovšetkým vysokým stupňom diachomickej zámesty Fe horčíkom. Nepotvrdila sa jeho vertikálna zonálnosť v ložisku ani nepozorovať zvýšenie Mg v siderite vyskytujúcom sa v blízkosti bázičných hornín. Stupeň izomorfie sideritu závisí od spôsobu vystupovania a od typu okolitých hornín.

Pokračovanie na str. 191