

An immediate association of organic minerals with the mercury mineralisation of the Dubník deposit has been not ascertained. However their evident spatial affinity is clear. A broader association of organic minerals occurs on the deposit (evenkite, curtisite, ozokerite, raw-oil drops, the X-mineral and probably also hatchettine). Development of organic minerals was conditioned by the volcanic activity, which mobilized hydrocarbons from the underlying Neogene sediments and caused their redeposition within volcanites. Frequently present fissures in volcanites might have served as migration channels. Organic minerals are younger than the opal or the nontronite — chloropal mineralisation in the area.

The origin of curtisite may be explained by hydrothermal activity as well.

Preložil I. Varga

AKTUALITY

Štvrtá terénna konferencia projektu IGCP Ofiolity na Polárnom Urale

DUŠAN HOVORKA

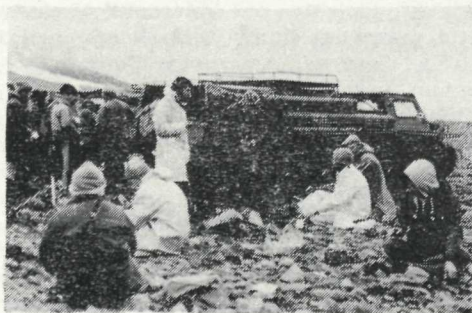
Na problematiku ofiolitových komplexov (ofiolitov) sa v ostatných rokoch zameriava veľa špecialistov rozličných geovedných disciplín. Úsilie po integrovanom štúdiu, ale najmä nevyhnutnosť doviest problematiku ofiolitov v celosvetovom meradle na vyššiu úroveň viedli k projektu Ofiolity v rámci Geologického korelačného programu (IGCP). Riadiacim pracoviskom je Akadémia vied ZSSR a vedúcim projektu N. A. Bogdanov. V súlade s náplňou projektu na Polárnom Urale sa 1.—15. 8. 1978 konala 4. terénna konferencia pracovnej skupiny. Na konferencii sa zúčastnili zástupcovia 18 štátov Ázie, Austrálie, Severnej Ameriky a Európy.

Polárny Ural je najsevernejším segmentom meridionálneho vrásového pohoria zložitej, prevažne paleozoickej štruktúry. Ofiolity Polárneho Uralu tvoria dva pásy: chadatinský na severe a vojgarsko-syninský na juhu. Do druhého patrí napr. aj známy masív Raj—Iz, ktorý opísal Zavarický, ale najmä Vojgarsko-syninský masív s veľmi komplikovanou stavbou (hornínovou náplňou). Masív vystupuje na povrchu v dĺžke vyše 200 km a v šírke do 30 km. Obidva ofiolitové pásy väčšina autorov v minulosti viazala na štruktúrny globálny fenomén, na hlavný uralský hlbinný zlom. Zóna hlavného uralského hlbinného zlomu predstavuje súčasne lineament, ktorý oddeľuje miogeosynklinálne a eugeosynklinálne (v klasickom chápaní) komplexy uralíd. Pritom je charakteristické, že obidva ofiolitové pásy sú západnou okrajovou časťou eugeosynklinálnych komplexov. Podľa starších predstáv eruptívne a metamorfované horniny (ultrabazity, gabrá, diority, plagiogranity, príp. ich metamorfne deriváty) tvorili dunitovo-gabrovo-plagiogranitovú formáciu Polárneho Uralu. Práce z posledných rokov však dokázali, že celá asociácia má základné znaky spoločné pre ofiolitové komplexy rozličných oblastí zemského povrchu.

Vojgarsko-syninský masív je nasunutý smerom na Z na imbrikovanú zónu paleozoických flyšoidných a pelagických sedimentov. Detritus ofiolitového komplexu sa po prvý raz objavuje v sedimentoch visénu v priofiolitovej zóne. Východné obmedzenie komplexu zastierajú intrúzie kremitých tonalitov a dioritov, ktoré intrudovali do komplexu paralelných dajok („sheeted complex“). Vysokotlakový metamorfizmus sa viaže na západný okraj ofiolitovej suity. Vulkanické horniny sú v samotnom Vojgarsko-syninskom masíve zastúpené len podradne, pillow lávy v asociácii s ofiolitmi sú známe len z východnej časti masívu.



Obr. 1. Ladovcový reliéf Polárneho Uralu v oblasti kóty Chordius (1071 m)



Obr. 2. „Vezdechody“ — jeden zo základných prostriedkov dopravy účastníkov konferencie v teréne



Obr. 3. Žily pyroxenitov v harzburgitovom masíve. Povodie rieky Lagorta, Polárny Ural

Ultramafické masívy (horniny) Polárneho Uralu majú základné znaky všetkých ostatných ofiolitových komplexov. Niektoré odlišnosti možno charakterizovať takto: Harzburgity majú prevažne vyšší podiel klinopyroxénov (lherzolitický trend zloženia) ako podobné horninové typy ofiolitových komplexov. Charakteristická je prítomnosť vysokého podielu websteritových, príp. aj dunitických žíl. Tie indikujú mnohofázový charakter vzniku daných minerálnych asociácií. Hojné segregácie enstatitu páskovanej textúry možno interpretovať ako textúry plastického tečenia. Typickým znakom masívu je prítomnosť olivinicko-antigoritických hornín („vojkarity“) a rekrystalizovaných harzburgitov. Pritom olivín + antigorit (stabilná minerálna aso-

Pokračovanie na s. 556

of its city-privileges donation in 1978. Deposits of mercury, mining of bentonite and limnoquartzite are significant in the highlands as well. Exploitation of gold and silver has been stopped since last years due to the low metal content of ores. Recent rise in price of gold favours, in opinion of authors, advantageous open cast and underground mining of gold-silver ores in the ore field. Perspectives increased by further indices of metallisation beyond until known extent of the ore field, proved by stream sediment survey in the course of a regional geochemical reconnaissance (Fig. 1).

Threshold contents of analysed elements have been found as follows (in p. p. m.): boron 25, copper 25, lead 35, zinc 100, silver 1, tin 10, molybdenium 10, tungsten 150, mercury 50. Due to low sensibility of spectral analyses, except of first three elements, these contents represent both threshold and anomalous values. Anomalies of boron, mercury, tin, molybdenium and silver are presented on the Fig. 1. Contrary to base-metal anomalies, these form areally less extensive ones and they better indicate the geological background of anomalous regions. Anomalies frequently occur upon normal faults that disturb volcanites of Badenian to Sarmatian age, especially in places of their crossings and bends. These normal faults have N—S to NNE—SSW course. Other anomalies occur upon relics of volcanic cones, central volcanic zones and in their surroundings.

All detected anomalies are important and will be submitted to detailed geochemical and geophysical investigation. Due to relatively slight denudation level of neovolcanites in the area, ascertained anomalies may be indicative for base-metal or precious ore mineralisation in deeper parts.

Preložil I. Varga

Pokračovanie zo s. 550

ciácia) uvedených hornín môžu byť produktom rekryštalizácie medzi pohyblivými blokmi harzburgitov.

V rámci ofiolitového komplexu sa skúmala séria magmaticky zvrstvených masívov. Vystupujú v podobe nemetamorfovaných hornín vo východnej časti ofiolitového komplexu, resp. ako metamorfované „flaser“ gabrá a rulovité horniny v západnej časti. Pritom východná „páskovaná“ séria má základné znaky charakteristické pre kumulátové asociácie. Západná séria metamorfítov s páskovanými textúrami má od predchádzajúcej odlišný litologicko-metamorfný vývoj. Podľa rozdielov v type a intenzite metamorfných procesov na západnom a východnom okraji Vojkarsko-syninského masívu možno celý masív pokladať za mozaiku blokov rozličnej horninovej náplne a rozdielnej magmaticko-metamorfnej histórie, pravdepodobne aj nejednotného veku.

Profily v študovaných odkryvoch svedčia o zložitej metamorfnej histórii gabier a diabázov východného i západného svahu Polárneho Uralu. V sérii metamorfítov tvoria rozličné typy retrográdne metamorfovaných granulitov, amfibolitov, zelených bridlíc, chloromelanitových eklogitov a modrých bridlíc planparalelné pásy predlžujúce ofiolitový komplex.

*Geologický ústav PFUK
Gottwaldovo nám. 1a*

886 02 Bratislava