Návštěva důlního komplexu Trepča

Na začátku listopadu zástupce státního podniku DIAMO Ing. Ladislav Pašek, Ph.D., spolu s prof. Ing. Martinem Sisolem, Ph.D., z fakulty BERG košické technické univerzity (TUKE), navštívil dva činné důlní komplexy těžící polymetalické rudy Pb-Zn-Ag v evropsky významném rudném pásu Trepča na území Kosova.

Vstup do dolu Artana

Prvně navštívený byl komplex flotační úpravny Kišnica a nedaleký důl Artana. Vedení komplexu v čele s ředitelem Ing. Hysni Beqirim nás provedlo flotační úpravnou vybudovanou v 60. letech s původní kapacitou 1 mil. tun rudy ročně. Zajímavostí je využití kyanidů jako flotačního činidla – depresoru při selektivní výrobě zinkového koncentrátu, což je v prostoru EU nemyslitelné. Dnes je linka upravená a kampaňovitě zpracovává rudy z dolu Artana, který je v oblasti Novo Brdo jediným činným dolem s roční těžbou zhruba 50 tis. tun rudy. Součástí úpravny jsou dvě odkaliště, přičemž v již uzavřeném je uloženo přes 12 mil. tun flotačních kalů s poměrně zajímavými obsahy zbytkových rud. V dobývacím prostoru dolu Artana jsou celkem 4 rudní zóny, přičemž bilanční Pb-Zn-Ag-Au zrudnění obsahují pouze 1. a 2. rudní zóna. Samotná 2. rudní zóna představovaná litými sulfidickými rudami o mocnosti okolo 3 metrů je dobývána na úrovni 5. patra výstupkovou metodou a po vytěžení z dolu je převážena nákladními auty na úpravnu. Zpřístupněné rudní zóny jsou až na 9. patro dolu, nicméně důl je pod 6. patrem zatopený. Dle vyjádření přítomného geologa mají však zásob nad vodou dostatek na 20 let při současné těžbě.

Dalším důlním komplexem byl důl Stan Terg, který místní ložisko Pb-Zn-Ag rud otevřel až na 12. patro pod povrchem. Samotné dobývání v současné době probíhá pod 10. patrem. Důl dobývá 3 rudní zóny a navštívená 1. rudní zóna dosahuje impozantní mocnosti zhruba 12 metrů litých sulfidických rud, ve kterých se nachází velké množství dutin obsahujících rudní minerály v krystalové formě. Samotná návštěva dobývky byla velmi estetickým zážitkem, a to především díky barevnosti a lesku dobývané suroviny. Důl Stan Terg je zajímavý tím, že pod 9. patrem zcela změnil dobývací metodu, čímž bylo umožněno snížit potřebu personálu při zajištění těžby okolo 600 tis. tun rudy ročně. Kolejová mechanizace byla nahrazena kolovou, kterou zastupují dnes na dole nejvíce využívané naftové přepravníkové nakladače Epiroc ST2 (jejich modernějšího „bratříčka“ využívá DIAMO při průzkumu ložiska Zlaté Hory) a dále důlní nákladní vozidla s přepravní kapacitou 15–20 tun. Ruda je sypána do centrálního zásobníku a pomocí skiponádoby těžena na úroveň 1. patra. Zde je ruda naložena na vagóny s kapacitou 10 tun a podzemím odvezena rovnou do zásobníků přilehlé flotační úpravny Tuneli i Pare. Místní úpravna je ze stejné doby a s obdobnou kapacitou jako úpravna Kišnica. Flotační kaly jsou čerpány zpět do dolu a využívány jako základka dobývaných komor.

Po návštěvě flotační úpravny nás přijal člen dozorčí rady těžebního komplexu Trepča, Ing. Xhevdet Tahiri, kterému jsme mimo činnosti DIAMO a FBERG TUKE představili také EIT Raw Materials (EIT RM) projekt DYNOSORT, který cílí na efektivní výrobu rudného předkoncentrátu pomocí senzorového třídění vytěžené rudy. Senzorové třídění zásadním způsobem snižuje množství hlušiny v rudě a ve výsledku významně šetří náklady na energie při zpracování rud. V EIT RM projektu DYNOSORT je využívána pilotní separační linka rud Bytíz, kterou provozuje závod SUL s. p. DIAMO. Členy konsorcia jsou dále polská společnost COMEX, německý výzkumný institut HZDR a Technická univerzita v Košicích.

Mimo činných důlních komplexů jsme měli možnost navštívit i již uzavřené povrchové dobývání polymetalických rud Perroi Tharte a zlikvidovanou flotační úpravnu spolu s odkalištěm u dolu Artana. Polymetalická ložiska rudného pásu Trepča na území Kosova představují se svými zásobami s více jak 20 mil. tun rudy významné evropské potenciální surovinové zdroje základních kovů s doprovodnou mineralizací kritických surovin (např. galium, germanium, REE a další) a budou jistě v hledáčku EU pro zajištění surovinové bezpečnosti evropského kontinentu. Vyslovený zájem společnosti Trepča na spolupráci v rámci projektu DYNOSORT tak může být příležitostí pro průmyslové ověření optimalizace těžebního procesu, ze kterého může DIAMO těžit i v rámci případných těžebních záměrů na území ČR. ■

Ing. Ladislav Pašek, Ph.D.
vedoucí odboru hornictví, ŘSP

Podzemí dolu Stan Terg s nakladačem Epiroc ST2