

Porfirowa mineralizacja Mo-Cu-W w prekambryjsko-paleozoicznych utworach strefy kontaktu bloków górnośląskiego i małopolskiego

Marek Markowiak¹, Sławomir Oszczepalski², Stanisław Z. Mikulski²

W strefie kontaktu bloków górnośląskiego i małopolskiego mineralizacja porfirowa Mo-Cu-W występuje w obrębie granitoidów i dajek porfirowych oraz w utworach osłony skał magmowych, reprezentowanych głównie przez metaiłowce i metamułowce ediakaru, w mniejszym stopniu syluru, a także skały węglanowe i węglanowo-klastyczne ordowiku i dewonu (Buła i in., 2002; Truszel i in., 2006; Lasoń & Markowiak, 2008). Sprofilowanie i opróbowanie 66 km.b. rdzeni z 284 otworów, wykonanych w trakcie wieloletnich (trwających do 1992 r.) poszukiwań złóż polimetalicznych i Zn-Pb, umożliwiło uzyskanie obrazu rozmieszczenia mineralizacji w utworach paleozoiczno-prekambryjskiego podłoża po raz pierwszy w skali regionalnej (Oszczepalski i in., 2008), a nie, jak dotąd, jedynie w jego niewielkich fragmentach o najgęstszej siatce rozmieszczenia odwiertów. Dzięki konstrukcji map średniej zawartości Mo, Cu, W, Pb i Zn w strefie krawędziowej bloku małopolskiego wydzielono 5 rejonów perspektywicznych mineralizacji porfirowej Mo-Cu-W (z wyłączeniem udokumentowanego złoża Myszków): Nowa Wieś Żarecka-Myszków-Mrzyglód, Żarki-Kotowice, Zawiercie, Pilica i Dolina Będkowska, a w strefie brzeżnej bloku górnośląskiego jeden — rejon Mysłowa.

Mineralizacja porfirowa jest reprezentowana głównie przez chalkopiryt, molibdenit i scheelit, występujące w formie żyłkowej i rozproszonej. Stwierdzono lokalne wystąpienia złota (Mikulski i in., 2008). Wykazano ścisły związek mineralizacji porfirowej z jednym ogniskiem magmowym wieku waryscyjskiego, do którego zalicza się granitoidy i system dajek porfirowych. Formowanie mineralizacji kruszcowej było poprzedzone procesami metamorfizmu kontaktowo-metasomatycznego, głównie biotyzacją skał klastycznych osłony granitoidów, w odległości

ok. 700–800 m od intruzji. Relacje między magmatyzmem, okruszcowaniem oraz intensywnością i charakterem przeobrażeń skał osłony oraz datowania wieku molibdenitu uzyskane metodą Re-Os (295–300 mln lat) jednoznacznie wskazują na hydrotermalne pochodzenie omawianej mineralizacji. Jej rozkład przestrzenny i genetyczny związek z waryscyjskim magmatyzmem oraz aktywną strefą uskoku Kraków-Lubliniec świadczą o tym, że szanse na odkrycie następnego po Myszkowie złoża można wiązać przede wszystkim z brzeżną częścią bloku małopolskiego oraz fragmentem krawędziowej części bloku górnośląskiego w rejonie Mysłowa. Na podstawie rozmiaru złoża Myszków (500 × 800 m) można sądzić, że ze względu na małą gęstość siatki otworów istnieje jeszcze wiele rejonów bardzo słabo zbadanych, gdzie mogą istnieć ciała kruszcowe porównywalne z tym złożem.

Prace zostały wykonane w ramach projektu badawczego Ministerstwa Środowiska i sfinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Literatura

- BUŁA Z., HABRYN R., KRIEGER W., KUREK S., MARKOWIAK M. & WOŹNIAK P. 2002 — Atlas geologiczny paleozoiku bez permu w strefie kontaktu bloków górnośląskiego i małopolskiego. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- LASOŃ K. & MARKOWIAK M. 2008 — Perspektywy odkrycia ciała rudnego w rejonie Żarki-Kotowice w świetle badań petrograficzno-geochemicznych. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 430: 65–78.
- MIKULSKI S.Z., MARKOWIAK M. & OSZCZEPALSKI S. 2008 — Złoto w żyłach kwarcowo-siarczkowych z wiercenia DB-4 (rejon Doliny Będkowskiej, południowa Polska). *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 429: 99–112.
- OSZCZEPALSKI S., MARKOWIAK M., BUŁA Z., LASOŃ K., MIKULSKI S., HABRYN R., TRUSZEL M., PAŃCZYK M., SIKORA R., WOŹNIAK P., MUCHA J., WASILEWSKA M., KARWOWSKI Ł., MARKIEWICZ J., WOJCIECHOWSKI A., URBANŃSKI P., SATERNUS A., CUDAK J. & BRAŃSKI P. 2008 — Prognoza złożowa podłoża paleozoiczno-prekambryjskiego NE obrzeżenia GZW. Centralne Archiwum Geologiczne, Warszawa.
- TRUSZEL M., KARWOWSKI Ł., LASOŃ K., MARKIEWICZ J. & ŻABA J. 2006 — Magmatyzm i metamorfizm strefy tektonicznej Kraków-Lubliniec jako przesłanki występowania złóż polimetalicznych. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 418: 55–103.

¹Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Górnośląski, ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec; marek.markowiak@pgi.gov.pl

²Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; slawomir.oszczepalski@pgi.gov.pl, stanislaw.mikulski@pgi.gov.pl