

DOTYCHCZASOWE WYNIKI PRAC I NAJBLIŻSZE ZADANIA ZAKŁADU ZŁÓŻ RUD METALI NIEŻELAZNYCH INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO

Historia badań geologicznych, dotyczących złóż rud metali nieżelaznych w Instytucie Geologicznym, istnieje od momentu powstania Państwowego Instytutu Geologicznego, tj. od 1919 r. W okresie 1919—1939 studia geologiczne i mineralogiczne oraz genetyczne, na terenach występowania złóż rud ołowiu i miedzi Gór Świętokrzyskich, prowadzili przede wszystkim J. Czarnocki i J. Morozewicz, a na terenie występowania złóż rud cynku i ołowiu Górnego Śląska — Cz. Kuźniar, J. Premik, E. Passendorfer i J. Samsonowicz. Ponadto S. Małkowski i A. Biańczewski w latach 1929—1939 zajmowali się poszukiwaniami złóż rud miedzi na Podolu i Wołyniu. Prace te, nie znajdując zrozumienia wśród ówczesnych władz państwowych, prowadzone w bardzo szczupłym zakresie, nie miały perspektyw większego rozwoju.

Zmiana oblicza gospodarczego naszego kraju po 1945 r., spowodowana rozbudową przemysłu, pociągnęła także znaczne rozszerzenie zakresu prac geologicznych, m.in. i na odcinku poszukiwań złóż rud metali nieżelaznych. Już w 1945 r. utworzony zostaje przez R. Krajewskiego w Krakowie Wydział Rud Państwowego Instytutu Geologicznego, na który nałożony został obowiązek określenia najbardziej perspektywicznych obszarów do poszukiwań złóż, jak też prowadzenie studiów nad znanymi złożami.

W 1953 r. po reorganizacji państwowej służby geologicznej w miejsce Wydziału Rud utworzony zostaje w Instytucie Geologicznym Zakład Złóż Kruszców pod kierownictwem R. Osiki. Od 1956 r.

powstaje oddzielny Zakład Złóż Rud Metali Nieżelaznych, którego zadaniem jest, obok poszukiwań złóż rud metali, takich jak: miedź, cynk i ołów, nikiel i cyna, prowadzenie również dokładnych studiów oraz wskazywanie właściwych kierunków poszukiwań złóż przez zastosowanie nowoczesnych, a jednocześnie tanich metod poszukiwawczych. Z tego też powodu problematyka, jaką zajmuje się zespół pracowników zakładu, jest wielostronna i różnorodna.

W ramach studiów istniejących złóż opublikowano ok. 50 opracowań naukowych w formie specjalnych map surowcowych, map geologicznych, biuletynów Instytutu Geologicznego oraz artykułów i komunikatów zamieszczanych zarówno w czasopismach krajowych, jak i zagranicznych. Ponadto za okres 1956—1962 oddano do Archiwum IG 60 różnego rodzaju sprawozdań, komunikatów i opracowań materiałów geologicznych, geochemicznych, chemicznych i innych wykonanych w zakładzie.

Poszukiwania złóż rud metali nieżelaznych prowadzone były przez zakład w dwóch regionach Polski: na Górnym Śląsku oraz na Dolnym Śląsku z Sudetami włącznie.

Dla lepszego zrozumienia problematyki zakładu i charakteru jego pracy przedstawiono poniżej w największym skrócie najważniejsze zagadnienia, opracowywane w ciągu ostatnich lat przez Zakład Złóż Rud Metali Nieżelaznych z podziałem na badania poszczególnych złóż rud, jak: miedzi, cynku i ołowiu, niklu, polimetali i surowców glinowych.

BADANIA ŻŁÓŻ RUD MIEDZI

Badania żłóż rud miedzi prowadzone były głównie na terenie Dolnego Śląska. W początkowym okresie badania te polegały na rejestracji wystąpień rud miedzi typu żyłowego w Sudetach oraz typu osadowego w utworach czerwonego spągowca w niecce śródsudeckiej, jak też w osadach dolnochechsztyńskich niecki północnosudeckiej i na Przedsudociu w rej. Wrocławia. Wnikliwa analiza zebranych materiałów geologicznych pozwoliła J. Wyżykowskiemu i A. Granicznemu na krytyczną ocenę dotychczasowych żłóż i wskazanie nowych obszarów perspektywicznych.

Od 1954 r. poszukiwania żłóż rud miedzi prowadzone w Zakładzie Żłóż Kruszców przez J. Wyżykowskiego skierowane są na obszar Przedsudocia. W 1955 r. odwiercono pierwsze otwory zwiadowcze w pow. Głogów i Bolesławiec, a w 1957 r. pierwszymi otworami w Lubinie i Sieroszowicach, zaprojektowanymi przez J. Wyżykowskiego i W. Adamskiego, przewiercono bilansowe żłóż rud miedzi, które po szczegółowym przebadaniu okazało się nie tylko największym żłóżem Europy, ale jednym z największych w świecie. Dzięki temu odkryciu, w którym nie małe zasługi ma zespół pracowników Zakładu Żłóż Rud Metali Nieżelaznych, a przede wszystkim J. Wyżykowski, Polska w najbliższym okresie nie tylko znajdzie całkowite pokrycie w miedź dla swojego przemysłu, ale będzie mogła część tego cennego metalu eksportować. Materiały geologiczne uzyskane z tych prac wykorzystane zostały przez J. Wyżykowskiego do monograficznego opracowania geologii Przedsudocia oraz przedstawienia nowej wersji odkrytej po trzeciorzęd mapy geologicznej. Ma to główne znaczenie przy prowadzeniu dalszych geologicznych prac poszukiwawczych na tym terenie, obejmującym nie tylko otwory dolnochechsztyńskie i żłóż rud miedzi z nimi związane, ale także otwory górnochechsztyńskie, z którymi wiąże się perspektywy znalezienia żłóż ropy i gazu oraz żłóż soli potasowej, jak też otwory trzeciorzędowe z węglem brunatnym pośród nich występującym.

BADANIA ŻŁÓŻ RUD CYNKU I OŁOWIU

W ramach badań żłóż rud cynku i ołowiu prace geologiczne prowadzone przez zakład podzielić można na prace poszukiwawcze oraz studia geologiczne na żłóżach istniejących. W okresie powojennym do 1953 r. badania Instytutu Geologicznego ograniczały się przede wszystkim do zbierania materiałów archiwalnych, pozostawionych przez okupanta oraz uzupełniania ich własnymi obserwacjami. W tym okresie F. Ekiert, A. Graniczny i H. Gruszczyk przeprowadzili rejestrację starych wyrobisk górniczych w rej. Bytomia, Tarnowskich Gór i Siewierza po Czerną. Materiały uzyskane z tych badań, uzupełnione materiałem z wierceń prowadzonych przez służbę geologiczną Ministerstwa Hutnictwa, pozwoliły H. Gruszczykowi na pierwsze syntetyczne ujęcie geologii i genezy żłóż rud cynku i ołowiu na Górnym Śląsku. F. Ekiert na ich podstawie opracował geologię żłóż okolic Olkusza.

Poszukiwania żłóż rud cynku i ołowiu w Instytucie Geologicznym datują się od 1954 r. Do 1962 r. wiercenia poszukiwawcze objęły obszar północnego i północno-wschodniego obrzeżenia Górnośląskiego Zagłębia Kruszcowego. Oprócz tego w północno-wschodniej i północnej części górnośląskiego zagłębia, w ramach poszukiwań żłóż rud Zn-Pb, wykonano badania geofizyczne, geoelektryczne, magnetyczne, grawimetryczne, sejsmiczne i inne.

Wyniki prac poszukiwawczych zamykają się do chwili obecnej kilkoma dokumentacjami żłóż. Dalsze poszukiwania prowadzone w ostatnich latach przez L. Wielgomasa wskazują na możliwości rozszerzenia naszych perspektyw żłóżowych. Materiały uzyskane

z badań dotychczas wykonanych przez IG i geologiczną służbę resortową pozwoliły F. Ekiertowi na opracowanie generalnego projektu poszukiwań żłóż rud cynku i ołowiu na terenie Górnośląskiego.

Ponadto F. Ekiert opracował geologiczną interpretację badań geofizycznych, prowadzonych na Górnym Śląsku, a zespół pracowników IG rozpoczął opracowanie geologii północnego i północno-wschodniego obrzeżenia Zagłębia Górnośląskiego.

Do dużych osiągnięć zakładu należy zaliczyć opracowanie przez L. Wielgomasa wieloletnich projektów poszukiwań żłóż rud cynku i ołowiu, których całkowita realizacja przewidziana jest na lata 1963—1966.

BADANIA ŻŁÓŻ NIKLU

Pierwsze prace geologiczne, mające za zadanie rozszerzenie bazy surowcowej niklu w Polsce rozpoczęło się w Instytucie Geologicznym w 1953 r. W latach 1953—1955 prace zwiadowcze prowadził L. Daniec w obrębie występowania masywu serpentynitowego. Od 1956 r. na tym terenie prowadził poszukiwania magnezytów Z. Gajewski (Zakład Surowców Skalnych IG). W 1962 r. pod kierunkiem J. Fedaka przystąpiono do opracowania wszystkich materiałów wiertniczych z tego terenu dla wykonania dokumentacji żłóża niklu.

Obok poszukiwań żłóż rud krzemianowych, związanych ze strefą wietrzeniową serpentynitów, rozpoczęto poszukiwania żłóż siarczkowych, występujących w zasadowych i ultrazasadowych skałach magmowych (dunitach, norytach i gabrach). Prace te rozpoczęto w rejonie Sobótki, gdzie wykonano jedno wiercenie na kontakcie gabra z granitami. Oprócz tego przystąpiono do systematycznych badań petrograficznych i chemicznych innych masywów gabrowych, występujących na terenie Dolnego Śląska. Poza tym w 1962 r. rozpoczęto badania metalometryczne w rejonie Nowej Rudy, gdzie w latach poprzednich stwierdzono podwyższone zawartości niklu w wodach, a gdzie znane są wystąpienia skał zasadowych i ultrazasadowych. Celem tych badań jest dokładne zlokalizowanie anomalii niklowej, na podstawie czego można będzie przeprowadzić bezpośrednie poszukiwania.

BADANIA ŻŁÓŻ RUD POLIMETALICZNYCH I METALI RZADKICH

Badania żłóż rud polimetalicznych, do których można zaliczyć polimetaliczne żyły siarczkowe Zn, Pb, Cu, Fe oraz związki siarki arsenu i antymonu z Ni i Co jak i metali rzadkich, takich, jak: molibden, wanad, cyna i wolfram, prowadzone były głównie na obszarze Sudetów. Badania te w pierwszym etapie, od 1945 r. ograniczające się do rejestracji wystąpień oraz geologicznego opracowania istniejących żłóż, prowadzone były głównie przez R. Krajewskiego, St. Jaskólskiego i Zb. Mossoczego. Od 1953 r. rozpoczyna wstępne prace poszukiwawcze na terenie Sudetów T. Wieser, który wykonał zdjęcie szlichowe między Starą Kamienicą a Świeradowem Zdrojem na obszarze 320 km². Na obszarach o szczególnie podwyższonych zawartościach metali ciężkich w glebie prowadzi się szczegółowe zdjęcie metalometryczne i badania geofizyczne. Wyniki z tych badań służą za podstawę do projektowania bezpośrednich poszukiwań żłóż — w pierwszej kolejności szurfów, a następnie wierceń.

Prace wiertnicze i górnicze, pod kątem widzenia poszukiwań żłóż rud polimetalicznych i pierwiastków rzadkich, prowadzone były na kilku obszarach Sudetów. W rejonie Jarnołtówka przebadano wierceniami kontakt dolnego i środkowego dewonu, w obrębie którego w CSRS w rejonie Złatych Hor występują żłóża rud Cu, Zn, Pb. W rejonie Paszowic na anomalii molibdenowej Paszowic wykonano 2 wiercenia, celem których było prześledzenie aplogranitu z mineralizacją molibdenitową, którą obser-

wowano na powierzchni w kamieniołomie w Paszkowicach. W rejonie Gierczyna, Krobicy i Świeradowa Zdroju od 1959 r. prowadzi się rozwiertania stref łupków chlorytowych, z którymi w rej. Gierczyna związana jest mineralizacja kasyterytowo-siarczkowa.

BADANIA ZŁÓŻ SUROWCÓW GLINOWYCH

W związku z rozwojem nowoczesnego przemysłu wzrasta również i przemysł glinowy. Zainteresowanie krajowymi surowcami glinowymi nabrało większego znaczenia od momentu stwierdzenia przez A. Morawieckiego występowania, a następnie przeprowadzenia szczegółowych badań i udokumentowania, boksytów i argilitów w rej. Nowej Rudy. Dalsze systematyczne prace na odcinku poszukiwań złóż surowców glinowych przejmują od 1960 r. Zakład Złóż Rud Metali Nieżelaznych, gdzie pracami tymi kieruje Z. Gil.

Badaniami objęto obszary z glinkami wypełniającymi kotły krasowe na wychodniach wapienia muszlowego w rej. Górnego Śląska oraz rejon Nowej Rudy, gdzie boksyty występują w osadach górnokarbońskich. Ponadto Z. Gil wraz z Z. Kozydrą wykonał syntetyczne opracowanie geologiczne osadów ilastych, występujących w Polsce wraz z wnioskami, dotyczącymi możliwości ich wykorzystania do produkcji tlenu glinu.

STUDIA METALOGENETYCZNE

Na odcinku badań w zakresie metalogenezy wykonane zostały w zakładzie: mapa występień złóż rud metali nieżelaznych w Polsce w skali 1:1 000 000 (F. Ekiert) oraz podobna bardziej szczegółowa mapa w skali 1:100 000 dla obszarów Dolnego Śląska (J. Fedak i M. Lindner).

Mapy te należy traktować jako pierwszą część i pierwszą próbę opracowania metalogenezy Polski oraz jako materiał podstawowy dla ustalenia dalszych kierunków poszukiwań złóż rud metali nieżelaznych w naszym kraju.

Reasumując powyższe, osiągnięcia Zakładu Złóż Rud Metali Nieżelaznych IG do 1962 r. wyrażają się:

1) udokumentowaniem złoża rud miedzi Lubin-Sierszowice oraz 2 złóż rud cynku i ołowiu na Górnym Śląsku;

2) syntetycznymi opracowaniami naukowymi złóż rud Zn-Pb w rejonie górnośląskim; złóż rud miedzi na Przedsudziu oraz możliwości występowania złóż surowców ilastych, przydatnych do produkcji tlenu glinu metodą kwaśną;

3) wydaniem drukiem lub oddanych do druku ogółem 50 prac i artykułów oraz 1 mapy geologicznej i 2 surowcowych, jak też przekazaniem do archiwum 60 opracowań.

Projektowane prace zakładu na okres najbliższych 3 lat obejmują:

1) udokumentowanie nowych złóż rud miedzi, cynku i ołowiu, niklu i surowców glinowych;

2) opracowanie monograficzne złóż rud miedzi oraz rud cynku i ołowiu w Polsce;

3) opracowanie map metalogenetycznych Górnego i Dolnego Śląska w skali 1:100 000 oraz map metalogenetycznych Polski w skali 1:1 000 000.

Ambicją pracowników zakładu jest stosowanie najnowocześniejszych metod poszukiwań złóż rud, tj. geofizycznych, geochemicznych, biogeochemicznych, hydrochemicznych, a przez stałe podwyższanie własnych kwalifikacji doprowadzenie do perfekcji geologicznej interpretacji materiałów uzyskanych z badań, jak też najszersze opracowywanie materiałów geologicznych. W tym celu w zakładzie organizuje się każdego miesiąca dyskusje naukowe, na których omawiane są nowości, jakie ukazały się w zagranicznej literaturze geologicznej. W celu lepszej organizacji pracy w 1962 r. w Zakładzie Złóż Rud Metali Nieżelaznych jako w pierwszym zakładzie Instytutu Geologicznego opracowano wieloletnie, szczegółowe projekty poszukiwań złóż rud miedzi, cynku i ołowiu, rud cyny i surowców glinowych. Pozwoli to na sprawniejszą i ciągłą realizację geologicznych prac poszukiwawczych, przyspieszenie wykonania i oddania odpowiednim resortom nowych złóż surowców mineralnych, gwarantujących szybki rozwój przemysłowy naszego kraju, co jest pierwszym i najważniejszym celem prac Instytutu Geologicznego, a w tym także Zakładu Złóż Rud Metali Nieżelaznych.