

**WYBRANE PROBLEMY DZIEJÓW KRUSZCOWEGO GÓRNICICTWA
I HUTNICTWA NA TLE WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH
W GÓRACH ŚWIĘTOKRZYSKICH**

UKD [622.34:669.1/8].091:553.3/4.,12/18''(438.43:234.5)

Studia nad dziejami dawnego górnictwa i hutnictwa powinny służyć zarówno poznawaniu materialnej przeszłości kraju, jak i rozwiązywaniu podstawowych problemów współczesnej geologii. Na prowadzone obecnie u nas poszukiwania geologiczne złóż rud metali w sposób zasadniczy rzutuje fakt, że ziemie Polski były systematycznie penetrowane przez człowieka co najmniej przez 2500 lat i wszystkie bezpośrednio dostępne z powierzchni wystąpienia rud żelaza, miedzi, ołowiu, cynku (srebra), złota i cyny zostały już w zasadzie dawniej odkryte, a w płytszych i najbogatszych partiach wyeksploatowane.

W poszukiwaniach geologicznych bardzo często dane historyczne naprowadzają nas na określoną strefę złożową, czy formację rudonośną i stanowią w niektórych regionach ważną przesłankę poszukiwawczą. Analizy fragmentów rudy ze starych zwalów oraz żużłowisk hutniczych pozwalają odtworzyć

charakter mineralny wydobywanych dawniej rud i poznać środowisko skalne, w którym one występowały. Badania żużli hutniczych ujawniają natomiast najlepsze rudy o walorach sprawdzonych w praktyce przemysłowej. Studia metaloznawcze pozwalają ocenić zalety i wady metalu uzyskanego z tych złóż. Szczegółowa inwentaryzacja starych wyrobisk górniczych stanowi podstawowy materiał wyjściowy do opracowywania map metalogenicznych oraz prognostycznych, wskazujących perspektywy, kierunki i metodykę poszukiwań. Badania takie prowadzone w Górach Świętokrzyskich zdają się potwierdzać tezę o eksploatacji kruszców różnej genezy (epigenetycznych i syngenetycznych).

Za celowością prowadzenia tego rodzaju badań przemawiają też względy ekonomiczne. Realizując np. prace rozpoznawcze za rudami Fe, Pb, czy Cu w strefie dawnej działalności górniczej powinniśmy

zacząć od drobiazgowej rejestracji starych wyrobisk górniczych i pobliskich im żużlowisk oraz od wszechstronnego i analitycznego przebadania zebranego tam materiału. Wskazany tryb postępowania pozwoli ograniczyć ilość kosztownych wierceń i uniknąć zbędnego „wyważania otwartych już drzwi”.

Kompleksowych studiów nad dawnym górnictwem żelaza i kruszców wymaga nie tylko region świętokrzyski, ale i pozostałe dawne okręgi górnicze kraju, tj. sudecki, śląsko-krakowski i karpacki w tym i tatrzański.

Dzieje kruszcowego górnictwa i hutnictwa świętokrzyskiego musimy rozpatrywać pod kątem: historyczno-prawnym, ekonomiczno-społecznym, geologiczno-złożowym oraz ściśle górniczym (rozwoju techniki eksploatacji) i hutniczym (technologii stosowanych zabiegów metalurgicznych, własności uzyskanego metalu itp.). Nie należy jednak koncentrować uwagi badaczy tylko na wybranych aspektach omawianej problematyki, ponieważ zniekształciłoby to jednostronnie bardzo złożony obraz zjawiska. Zamierzając opracować w przyszłości pełną syntezę dziejów świętokrzyskiego górnictwa i hutnictwa kruszcowego musimy najpierw usystematyzować posiadane wiadomości.

Podjmując w niniejszym artykule próbę takiego właśnie usystematyzowania danych podstawowych, autor pragnie jednocześnie serdecznie podziękować dr inż. Z. Rubińskiemu i mgr inż. T. Wróblewskiemu za ich cenną pomoc, twórczą dyskusję i krytyczne przejście tekstu publikacji. Tezy zawarte w tym artykule przedstawił niżej podpisany w listopadzie 1969 r. na sesji naukowej zespołu techniki hutniczej PAN w Krakowie poświęconej problemom dawnego górnictwa i hutnictwa w Polsce.

REJONIZACJA DAWNYCH PRAC GÓRNICZYCH W GÓRACH ŚWIĘTOKRZYSKICH

Ze względu na natężenie i długotrwałą działalność górnictwa oraz specyfikę eksploatacji prowadzonej na polach kruszcowych Kielecczyzny wydaje się w pełni uzasadnione określenie tego regionu mianem świętokrzyskiego okręgu górnictwa kruszcowego.

Położony w naturalnych granicach geologiczno-geograficznych Kielecczyzny, tj. w „widłach” Wisły, Pilicy i Nidy okręg świętokrzyski obejmuje rejon eksploatacyjny, a w nich obszary górnicze, wśród których dopiero lokalizujemy poszczególne kopalnie.

W Górach Świętokrzyskich mamy ponadto szereg izolowanych i luźno rozrzuconych kopalń — punktów eksploatacyjnych rud metali nieżelaznych.

O rejonizacji działalności górniczej (a w konsekwencji i hutniczej) decydowały przede wszystkim warunki naturalne środowiska geograficznego, takie, jak: charakter mineralny i zasoby rud w złożu, formy występowania rud oraz morfologia, hydrografia i stan zalesienia terenu. Dużo znaczyły stosunki własnościowe i prawne, ponieważ granica dóbr była najczęściej granicą rejonu eksploatacyjnego lub obszaru górniczego.

W świetle wykonanych badań w świętokrzyskim okręgu górnictwa kruszcowego zarysowuje się 6 rejonów eksploatacyjnych obejmujących 14 obszarów górniczych.

I. Rejon checiński, znajdujący się w SW części odsłoniętego trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, na pograniczu z bardzo silnie zdyslokowanymi osadami permu, triasu i jury. Rejon dysponował bogatymi rudami Cu i Pb (Zn) z domieszką Ag.

W największym złożu tego rejonu — Miedziance eksploatowano głównie rudy ze strefy utlenienia i cementacji, rozwiniętych na pierwotnie hydrotermalnych żyłach miedzi z kalcytem. W okolicach Checin eksploatacją były też objęte żyły kalcytowe wypełniające szczeliny w utworach dewonu, zawierające siarczki Pb (1, 3, 15).

1. Obszar Miedzianka — Polichno — Gałęzice posiadał hutę Cu i Pb, zapewne z piecami do odciągania Ag w Polichnie.

2. Obszar Checiny — Szewce. Brak danych o hutach przerabiających wydobywane tu rudy Pb.

3. Obszar Bolechowice — Radkowie dysponował okresowo czynną hutą Pb w Woli Murowanej (12).

Rejon checiński był wyłączną własnością państwowych władców, od XIV w. administrowali nim starostowie checińscy, sprawami zaś górnictwa zawiadywali w XV—XVII w. żupnicy checińscy. Checiny były miastem lokowanym na prawie górniczym (Lustracja woj. Sandomierskiego 1564—1565).

II. Rejon kielecki — znajdujący się w NW części trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Na zachodnich peryferiach rejonu pojawia się perm i pstry płaskowiec. Rejon dysponował bogatymi rudami Cu i Pb (Zn) z domieszkami Ag. Rudy metali nieżelaznych współwystępują w Miedzianej Górze (w seriach dewońskich) z rudami Fe. Eksploatacją obejmowano tu przede wszystkim strefy utlenienia i cementacji rozwinięte na pierwotnych rudach siarczkowych problematycznej genezy. Ponadto dawnych górników interesowały w rejonie kieleckim żyły galeny z kalcytem i barytem oraz bogate impregnacje siarczków Pb, występujące w pstrym płaskowcu przy kontakcie z dewonem (15).

1. Obszar Kostomłoty — Miedziana Góra — Ławeczno powiązany był z hutami Cu i Pb w Miedzianej Górze i Kostomłotach oraz z hutami Cu i Pb posiadającymi piece do odciągania Ag, w Niewachlowie i Białogonie (11).

2. Obszar Szczukowskie Górki — Czarnów — Niewachłów powiązany był z hutą Pb i Cu (?) w Szczukowskich Górkach, a także z wymiennymi już hutami w Niewachlowie i Białogonie.

3. Obszar Białogon — Kielce (przede wszystkim Pasma Kadzielniańsko-Karczówkowskie), na którym przerabiano rudy Pb początkowo w podkieleckiej „Hamerni” koło Cegielni, a później w Białogonie.

4. Obszar Zagórze — Bukówka — Mójczy posiadał hutę Pb w Mójczy. Terenami górniczymi rejonu władali w XI—XVIII w.¹ biskupi krakowscy, górnictwem kruszcowym kierowali do połowy XVII w. żupnicy kieleccy, a później do 1709 r. włoscy przedsiębiorcy z Samsonowa. Działalność górniczo-hutniczą na dużą skalę wznowiła ok. 1785 r. staniławska Komisja Kruszcowa. Intensyfikowała ją, po 1804 r., okupanci austriaccy, a następnie — za czasów Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego — Kielecka Dyrekcja Górnicza.

III. Rejon piekoszowski, znajdujący się na W od poprzedniego, obejmował tereny z pogranicza dewonu i permsko-triasowej osłony cokołu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Wyłaniające się tu spod zerodowanego pstręgo piaskowca, zrebrowo wydźwignięte, bloki dewońskiego podłoża interesowały szczególnie dawnych górników. Rejon dysponował bogatymi żyłowymi rudami Pb (Zn) oraz słabo rozpoznanyymi dziś rudami Cu. Także i tu musiano zapewne pozyskiwać pewne ilości Ag. W rejonie piekoszowskim wydobywano dawniej również i rudy Fe.

Mineralizacja jest tu w zasadzie identyczna, jak w rejonie kieleckim, z tym że główną rolę odgrywała galena występująca w epigenetycznych żyłach kalcytowych i kalcytowo-barytowych tnących, wypełniających szczeliny wśród skał węglanowych dewonu i triasu (?). Eksploatowano tu także siarczkowe rudy Pb (Zn), impregnujące pstry piaskowiec w strefach dyslokacyjnych (15).

1. Obszar Jaworznia — Szczukowice posiadał hutę Pb w Gniewcach koło Jaworzni i Okraglicy koło Szczukowic oraz hutę Pb i Cu (?) w Zalesiu koło Słowika (4). Okresami obszar dostarczał rudy zakładom hutniczym w Niewachlowie i Białogonie.

¹ Dobra biskupie upaństwowiono uchwałą Sejmu Wielkiego w 1789 r.

wiązane zarówno z podporządkowanymi im zakładami wstępnej przeróbki rudy, jak i dalszej obróbki uzyskanego w hucie głównej metalu (12). Hutnictwo pracuje na rudach uboższych, a stały bieg huty centralnej zapewniają dostawy surowca ze wszystkich ważniejszych rejonów eksploatacyjnych okręgu.

III etap (XVIII w.)⁴. Załamanie miejscowego górnictwa kruszcowego wywołuje decentralizację produkcji wobec ponownego rozproszenia zakładów hutniczych i upadku stosowanych w nich zabiegów technologicznych. W okręgu świętokrzyskim istnieje jednak nadal zakład „wiodący”, którym jest huta w Niewachlowie.

IV etap (koniec XVIII w. i początek XIX w.). Reaktywowanie eksploatacji kruszców na tradycyjnych polach górniczych okręgu warunkuje koncentrację produkcji hutniczej i jej rozwój na zasadach podobnych, jak w XVII w. Zakład główny znajduje się początkowo w Niewachlowie, a następnie w Białogonie. Pohonny upadek (ok. 1826 r.) nierentownego wówczas górnictwa kruszcowego w Górach Świętokrzyskich powoduje przerwanie działalności hutniczej omawianego etapu⁵.

Studium mapy topograficznej tłumaczy nam dlaczego centralny dla okręgu świętokrzyskiego zakład hutniczy zlokalizowano dwukrotnie w Białogonie. Miejscowość ta znajduje się na skraju lasów, nad rzeką, pośrodku najbogatszych rejonów kruszcowych i jest stąd blisko do Gór Szczukowskich, Niewachlowa, czy Jaworzni, a niewiele dalej do Mójczy, Zagórza, Miedzianki, Miedzianej Góry i Ławeczna.

Rozchód uzyskanego w okręgu świętokrzyskim metalu zależał od stosunków organizacyjno-prawnych. Znaczne jego ilości pozyskiwane w rejonie checińskim poszły na potrzeby państwa. Biskupi krakowscy i wrocławscy część produkcji finalnej przekazali Kościołowi. Magnaci w dobrach prywatnych, kościelnych i królewskich część metalu zużywali na własne potrzeby. Większość jednak produkcji górniczo-hutniczej i to ze wszystkich rejonów okręgu świętokrzyskiego trafiała w XV — XVII w. na rynek do wolnego handlu.

WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Z przeprowadzonych w Górach Świętokrzyskich studiów i badań nad dawnym górnictwem i hutnictwem wypływa szereg konkretnych wniosków i postulatów badawczych.

1. Z uwagi na wzajemny stosunek i ścisły związek rozwoju górnictwa z hutnictwem należy prowadzić równoległe badania zarówno nad starym górnictwem, jak i hutnictwem metali nieżelaznych. Znaleźnienie w jakimś terenie żużli ołowianych, czy miedzianych z dużym stopniem prawdopodobieństwa wskazywać może na bliską lokalizację kopalni, z której wydobywano rudy.

2. Zważywszy na niedostateczny stopień rozpoznania geologicznego wielu obszarów i rejonów dawnego górnictwa trzeba zintensyfikować w nich prace inwentaryzacyjne, a później rozpoznawcze za rudami Cu, Pb i Zn. Badaniami tymi objąć należy przede wszystkim rejon: pierzchnicki, piekoszowski i daleszycki, zwracając szczególną uwagę na zdyslokowane wychodnie emsu — eiflu oraz pstrego piaskowca — wapienia muszlowego.

3. Ze względu na polimetaliczny charakter świętokrzyskich rud metali nieżelaznych oraz stosowaną dawniej technologię wytopu Cu i Pb, często z od-

ciąganiem Ag nie należy odrębnie traktować górnictwa i hutnictwa Pb (Zn), a oddzielnie Cu czy Ag.

4. Rozwój górnictwa i hutnictwa świętokrzyskiego należy rozpatrywać osobno w poszczególnych rejonach eksploatacji, a nawet w obszarach górniczych. Zdarzało się bowiem (12), że gdy w jednym rejonie górnictwo podupadło (np. checińskie na przełomie XVI/XVII w.), to jednocześnie inne rejonu intensyfikowały działalność wydobywczą (np. kielecki na pograniczu XVI/XVII w.).

5. Zważywszy na wciąż otwarty problem początków górnictwa kruszcowego (przede wszystkim miedzianego) w Polsce należałoby rozpocząć prace archeologiczne w Miedziance i Miedzianej Górze. Nieodzowne staje się też przeprowadzenie odpowiednich studiów metaloznawczych (pisał o tym T. Dziekoński, 1957) nad krajowymi wyrobami z miedzi i z różnych odmian brązu (naczynia, miecze, armaty, dzwony, ozdoby itp.), ponieważ część z nich jest na pewno pochodzenia świętokrzyskiego. Specjalistycznych badań metalurgicznych wymagają także żużle miedziane i ołowiane.

Autor, kończąc swoje rozważanie, pragnie zauważyć, że wspaniale rozwijające się dziś w Polsce górnictwo i hutnictwo metali nieżelaznych powinno w szerszym niż dotychczas zakresie nawiązywać do szczytnych tradycji rdzennie polskiego górnictwa i hutnictwa świętokrzyskiego. Siedmiusetletnie bowiem tradycje górnictwa miedzi w Polsce mogą stanowić słuszny powód do zawodowej dumy dla współczesnych geologów, górników i hutników okręgu dolnośląskiego.

LITERATURA

1. Czarnocki J. — Wykaz złóż kruszcowych i dawnych kopalń ołowiu w środkowej części Gór Świętokrzyskich. Posiedz. nauk. PIG 1932, nr 32.
2. Dziekoński T. — O zastosowaniu pokładoznawstwa i metaloznawstwa przy badaniu historii technologii miedzi i brązu. Studia z dziejów górn. i hutnictwa. T. 1, Ossolineum, 1957.
3. Kondaki W. — O kopalniach rud ołowiu i miedzi w okolicy Kielc i Checin. Prz. techn. 1883—1884, t. XVIII—XIX.
4. Krygier E. — Katalog zabytków budownictwa przemysłowego w Polsce, pow. Kielce. Ossolineum, 1959.
5. Kuczyński J., Pyzik Z. — Badanie osady wczesno-średniowiecznej w Świętomarzu, pow. Iłża. Roczn. Muzeum Świętokrz. 1987, t. 4.
6. Kuraś S. — Materiały do dziejów górnictwa i hutnictwa z Archiwum Metropolitalnego i Kapitulnego w Krakowie 1479—1840. Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa, 1959, t. 3.
7. Lustracja wojew. Sandomierskiego 1564—1565. Ossolineum, 1963.
8. Łabęcki H. — Górnictwo w Polsce. 1841.
9. Molenda D. — Stan badań nad historią górnictwa i hutnictwa metali nieżelaznych w Polsce feudalnej. Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa. Ossolineum, 1957, t. 1.
10. Nowiński M. — Opactwo cystersów w Wąchocku. 1930.
11. Pazdur J. — Zakłady metalowe w Białogonie 1614—1914. Ossolineum, 1957.
12. Pazdur J. — Górnictwo w zagłębiu staropolskim w epoce feudalnej. Roczn. świętokrz. Ossolineum, 1962.
13. Pusch J. B. — Geognostische Beschreibung von Polen. 1831, t. 1. Stuttgart.
14. Przewodnik XXXV Zjazdu PTG. Kielce 1962.
15. Rubinowski Z. — Zarys metalogenezy paleozoiku świętokrzyskiego. Prz. geol. 1962, nr 8.
16. Wróblewski T. — Rys historyczny górnictwa kruszcowego w Górach Świętokrzyskich. Prz. geol. 1962, nr 8.

⁴ Załamanie wywołane konkurencją kruszców saskich i zniszczeniami spowodowanymi działaniami wojny północnej (1702 — 1709 r.).

⁵ Świętokrzyska metalurgia miedzi ma jeszcze jeden chlubny, ale mało znany polskim geologom, etap swojego rozwoju. Związany on jest z działalnością braci Łaszczczyńskich, którzy wznowili w 1902 r. prace górnicze na Miedziance. Współwłaściciel kopalni Miedzianka, wybitny chemik Stanisław Łaszczczyński, jako pierwszy w świecie, opracował i zastosował w praktyce metodę elektrolitycznego pozyskiwania miedzi z rud węglanowych pospolitych w Górach Świętokrzyskich.

SUMMARY

The article concerns some problems related to the history of ore mining and metallurgy in the light of geological conditions within the area of the Świętokrzyskie Mountains. The author is of an opinion that the studies on history of ancient mining and metallurgy should serve to become acquainted with the material history of the country and to solve the main problems of the present-day geology.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена некоторым вопросам истории горнорудной промышленности и металлургии в Свентокшиских горах с учетом геологических условий региона. Автор считает, что изучение исторических фактов, касающихся горной и металлургической промышленности, будет не только способствовать лучшему познанию прошлого страны, но также поможет в решении важных проблем современной геологии.