

ROZBUDOWA BAZY SUROWCOWEJ W ZAKRESIE RUD ŻELAZA

KRAJ nasz nigdy nie był samowystarczalny w zakresie zaopatrzenia hutnictwa w rudy żelaza. Przykładowo można przytoczyć dane z 1937 roku, kiedy przy produkcji surowki w ilości 724 000 ton import wysokoprocen-towych rud ze Związku Radzieckiego i Szwecji wyniósł 651 000 ton. Obecnie mimo blisko 2-krotnego zwiększenia wydobycia krajowych rud żelaza, szybki rozwój hutnictwa, dający przeszło 4-krotnie więcej surowki niż w 1937 roku, spowodował dalsze zwiększenie rozpię-tości pomiędzy zapotrzebowaniem hutnictwa na rudy a wydobyciem krajowym. Na taki stan rzeczy złożyło się przede wszystkim:

- 1) zacofanie techniczne kopalnictwa rud żelaza, które dopiero w latach 1950—1955 przechodziło z prymitywnej, szybikowej gospodarki złożem na przemysłową gospodar-kanę kopalnianą;
- 2) ubóstwo dotychczas zbadanych terenów rudonośnych i wyjątkowo niekorzystne warunki eksploatacji tych złóż.

Ażeby stworzyć właściwe podstawy rozwoju tego kopalnictwa niezbędna była:

- 1) jak najszybsza rozbudowa potencjału ko-palnictwa rud w zakresie: kadr, robót ge-ologiczno - badawczych, projektowania, budowy kopalń, zaplecza technicznego i wyposażenia maszynowego dla inwestycji i eksploatacji oraz możliwie szybkie

wprowadzenie najnowszej techniki do ko-palni rud;

- 2) jak najszersza intensyfikacja robót poszu-kiwawczych i geologiczno-badawczych dla stworzenia warunków umożliwiają-cych zakładanie kopalń o mocy produk-cyjnej w pierwszym etapie 200—400 tys. ton rocznie i w drugim etapie 1 000 000 ton rocznie.

Zamiedbania w tym zakresie, powodujące za-cofanie przemysłu rudnego, zostały z całą wy-razistością ujęte w uchwałach II Zjazdu PZPR, który jednocześnie postawił przed resortem hutnictwa i kopalnictwem rud żelaza zadania osiągnięcia istotnego postępu w dziedzinie roz-woju kopalnictwa rud żelaza.

Zaczął się już drugi rok od powzięcia tych uchwał i obecnie toczy się intensywna walka o realizację postawionych zadań na szerokim froncie budownictwa nowych kopalń i na czyn-nych kopalniach. Przykładowo można podać, że w r. 1955 w głębinie znajduje się więcej szy-bów niż w całym okresie Planu 6-letniego. Taka sama walka toczy się i na odcinku geolo-gii, decydującym o perspektywach rud żelaza w Polsce. Perspektywy te w okresie przedwrze-sniowym oceniane były jako bardzo skromne, a wśród geologów panowała opinia, że możli-wości rozwoju kopalnictwa krajowego rud że-laza nie są wielkie i odnoszą się głównie do rud Polski środkowej. Oceny te ograniczały się do

tradycyjnych rejonów Częstochowy i Kielec, tymczasem rozległe tereny Polski środkowej i północnej pozostawały ziemią geologicznie nieznaną.

W okresie powojennym cały wysiłek w rozpoznaniu złóż ograniczył się głównie do obszaru częstochowskiego i kieleckiego, przy czym przeprowadzone wiercenia badawcze dały w efekcie znaczny wzrost zasobów przemysłowych rud żelaza, przy jednoczesnym ustaleniu, że wychodnie złóż rud żelaza jury brunatnej rejonu częstochowskiego ciągną się na długości około 100 km pomiędzy Zawierciem i Wieluniem. Zasięg ich po upadzie stwierdzono na przestrzeni kilkunastu km z najdalej wysuniętym otworem w Lubojence, gdzie ruda leży na głębokości około 410 m.

Pod względem warunków występowania i wydajności pokładów najbardziej dogodny do budowy i eksploatacji kopalń jest centralny okręg częstochowski, gdzie wydajność pokładu spagowego wynosi od 0,8 do 1,5 ton/m², a występujące w spągu piaskowce kościeliskie są związane i dają się łatwo odwodnić.

W kierunku po upadzie oraz wzdłuż wychodni w kierunku na północny wschód od rejonu centralnego następuje znaczne pogorszenie warunków budowy i eksploatacji kopalń ze względu na zmniejszenie wydajności pokładów, silne zawodnienie górotworu wodami artezyjskimi i subartezyjskimi oraz wskutek silnego zdyslokowania terenu i utracenia zwiezłości przez podścielające rudę piaskowce kościeliskie, które przechodzą w piaski silnie zawodnione wodami naporowymi. Niesprzyjające warunki cechują również południowo-wschodnią część obszaru rudnego, który w kierunku na Zawiercie traci najbogatszy pokład spagowy. Badania przeprowadzane przez IG i służbę geologiczną resortu hutnictwa nie tylko wyjaśniły budowę rudnego obszaru częstochowskiego, lecz pozwoliły na założenie 7 kopalń o projektowym wydobyciu 150—400 tys. ton rocznie każda i zasobach pozwalających na 15—30-letni okres eksploatacji tych kopalń oraz szeregu małych kopalń o wydobyciu 40—80 tys. ton rocznie każda.

Zakładanie dalszych kopalń po upadzie złoża i na obu skrzydłach rejonu centralnego zależy od generalnego rozwiązania sprawy osuszenia tych obszarów, a zwłaszcza piasków i piaskowców podścielających złoża. Rozwiązanie tego zagadnienia poprzedzają znuadne i długotrwałe badania hydrogeologiczne, które do dnia dzisiejszego pod względem kadrowym i sprzętowym stanowią najslabszy punkt służby geologicznej resortu.

MIMO wszystkich wymienionych trudności okręg częstochowski w okresie Planu 5-letniego pozostaje podstawowym zagłębiem rudnym naszego kraju, a jego ruda tak pod względem ekonomicznym, jak i jakościowym pozostaje nadal ze wszech miar cennym surowcem dla naszego hutnictwa.

Znacznie gorzej w świetle przeprowadzonych w ostatnich latach badań przedstawia się ocena wartości przemysłowej złóż żelaziaków ilastych drugiego tradycyjnego obszaru rudnego, jakim jest kielecczyzna. Rudy kielecczyzny były przedmiotem eksploatacji już w XI w., przeżywając swój rozkwit za czasów Staszica i kolejne wloty i upadki w latach późniejszych, zachowując zawsze charakter drobnego kopalnictwa na wychodniach złoża, z ominięciem partii głębszych i silniej zawodnionych. Żelaziaki ilaste występują tu w utworach retyko-liasu, przy czym poziomy rudne wykształcone są jako cienkie warstewki rudy (plaskury) o miąższości 1—10 cm, przewarstwione ilami łupkowymi. Ich występowanie, stopień mineralizacji i ciągłość pokładów jest bardzo nieregularna, tak że rozpoznanie zasobów złoża w wyższych kategoriach możliwe jest tylko za pomocą wyrobisk chodnikowych. Ruda jest kwaśna, wydajność poszczególnych poziomów nieznaczna od 350 do 900 kg/m². Warunki utrzymania wyrobisk (zwłaszcza w górnych poziomach rudnych) ze względu na ilasty, często zawodniony górotwór są wyjątkowo niekorzystne. Geologiczne roboty górnicze w czynnych kopalniach nakazały całkowitą zmianę dotychczasowej wielopoziomowej koncepcji budowy kopalń w tym rejonie na rzecz kopalń o jednym poziomie, zakładanym w najbardziej stałym pokładzie spagowym, oraz nakazuje na przyszość dużą ostrożność w ocenie zasobów i określeniu mocy produkcyjnej kieleckich kopalń. Na obecnym etapie rozbudowy przemysłu rudnego ilość kopalń w tym rejonie ograniczono do 4, uzależniając dalszą rozbudowę tego rejonu od wskaźników techniczno-ekonomicznych, jakie da eksploatacja poziomu spagowego.

Ograniczone perspektywy rozwojowe tradycyjnych zagłębi rudnych nakazywały skierowanie geologicznych robót poszukiwawczych na inne tereny. Między innymi rozpoznano zasoby przemysłowe piasków żelazistych, występujących wzdłuż północnego zbocza Gór Świętokrzyskich, tworząc bazę surowcową dla projektowania dwu kombinatów górniczo-przemysłowych o dużej mocy produkcyjnej. Znacznie rozszerzono zakres górniczych robót geologiczno-poszukiwawczych i rozpoznawczych złóż pirytów w rejonie kopalni Staszic, które wykazały szereg żył i soczewek rudnych towarzyszących głównej żyłce pirytowej, dając wskazówki do dalszej lokalizacji poszukiwań w strefach krzyżowań się dyslokacji tektonicznych. Poszerzono znacznie roboty za złożami rud darniowych, zwiększając o 50% jej wydobycie w ciągu pierwszego roku. Przeprowadzono szereg robót badawczych za złożami magnetytów i syderytów na Dolnym Śląsku, które nie rokują jednak dotychczas większych perspektyw złożowych. Globalnie w okresie lat 1950—1955 zwiększono zasoby rud żelaza czterokrotnie, zapewniając bazę surowcową dla eksploatacji podziemnej w ilości 2,5—3 mil. ton rocznie.

Osiągnięte wyniki nie były jednak zadowalające. Po pierwsze, do roku 1954 nie odkryto żadnego nowego bardziej wydajnego terenu rudonośnego. Po drugie, nie stworzono tym samym odpowiedniego wyprzedzenia zasobami dla rozbudowy kopalnictwa rud żelaza na okres najbliższego Planu 5-letniego. Po trzecie, nie uzyskano właściwego stosunku zasobów kategorii C₂ do kategorii wyższych, co jedynie może zapewnić optymalny wybór obszarów pod budowę nowych kopalń.

Obecnie stosunek zasobów w kategorii C₂ do zasobów w kategorii A+B+C₁ wynosi zaledwie 1,48 przy osiąganym za granicą stosunku 3,7. Prowadziło to niejednokrotnie do rozwiercania przez służbę geologiczną resortu obszarów niedogodnych dla budowy kopalń, jak również do przymusowych sytuacji zakładania kopalń na tych niedogodnych terenach. Wskazuje to na konieczność wzmożenia robót perspektywicznych i poszukiwawczych, które są znacznie tańsze i szybsze w prowadzeniu od robót rozpoznawczych, służących do przemysłowego oszacowania złoża. Stworzą one przemysłowi możliwość wyboru optymalnych punktów dla rozbudowy, nie zmuszając go do kurczowego trzymania się wąskich granic tradycyjnych zagłębi rudnych.

Pierwszy przełom w tym kierunku nastąpił w 1954 r., kiedy Instytut Geologiczny oderwał się od Kielc i Częstochowy, odkrywając nowe obszary rudne w rejonie Łęczycy. Już pierwsze otwory wykazały, że mamy rudę nie tylko w Częstochowskim i Kieleckim. Obecnie prowadzone są intensywne badania wychodni tego złoża na przestrzeni około 30 km licząc po rozciągłości i 2,0 km licząc po upadzie. Założono również szereg szybków dla zbadania warunków górniczych złoża. Dotychczasowy stan badań pozwala na stwierdzenie, że na obszarze tym występują 3 pokłady lub jak je można lepiej określić „furtki” rudne czy sferosyderytowe, o sumarycznej wydajności na południu 2-krotnie i na północy 4-krotnie wyższej od wydajności spagowego pokładu rejonu częstochowskiego. Rudy te należą do silnie zasadowych, samotopliwych, typu znanych rud minettowych, tylko o znacznie mniejszej miąższości i mniejszej zawartości żelaza przy dużej nieregularności wykształcenia i mineralizacji.

Byłoby przedwczesne wyciąganie ostatecznych wniosków o zakresie rozwoju kopalnictwa w tym rejonie, zwłaszcza przed zbadaniem hydrogeologii warstw nadległych i podścielających piaskowców oraz warunków górniczych, jak: zachowanie się stropu i spagu, urabialności, możliwości wzbogacania czy sortowania. Odpowiedź dadzą nam roboty górnicze bieżącego i przyszłego roku. Już dzisiaj możemy jednak powiedzieć, że obszar występowania rudy i wydajność złoża pozwalają na zakładanie w tym rejonie dużych kopalń, których wielkość wydobycia będzie można określić po rozpoznaniu górniczym złoża. Będą to niewątpliwie ko-

palnie znacznie większe niż kopalnie częstochowskie i kieleckie.

Odkrycie Łęczycy pozwala na zaplanowanie produkcji kopalń już założonych w rejonach: częstochowskim, kieleckim i łęczyckim oraz planowanych w latach 1956—1960 na 7—8 milionów ton rocznie. Oczywiście Łęczycą to dopiero pierwsze poważniejsze próby wyjścia z tradycyjnych zagłębi rudnych na szerokie przestrzenie występowania jury brunatnej w naszym kraju. Polska bogata jest w dogger który znany jest w Europie Zachodniej i Środkowej jako macierzysta formacja dla osadowych rud żelaza (formation ferrugineuse). Co prawda, warunki tworzenia się tych złóż były bardzo różne, różna jest również odległość tych złóż od żelazistych starszych utworów zasilających. Inne były warunki sedimentacji w Lotaryngli, inne w Częstochowskim i inne złóż w Łęczyckim. Są to osady morskie, które miały najdogodniejsze warunki sedimentacyjne w strefach przybrzeżnych, zwłaszcza w zatokach.

CENTRALNY URZĄD GEOLOGII wystąpił z szeroką koncepcją poszukiwania nowych obszarów rudnych; cała sztuka polega na tym, żeby znaleźć miejsca optymalnej sedimentacji, właściwe w tych strefach przybrzeżnych i zatokach oraz aby osady te nie były przykryte zbyt dużym nadkładem warstw młodszych. Obszary takie najłatwiej znaleźć wzdłuż wypiętrzeń tektonicznych utworów głębszego podłoża, jakim u nas jest np. Wał Kujawsko-pomorski, wzdłuż którego w ubiegłym i bieżącym roku koncentrowały się badania Instytutu Geologicznego za rudami żelaza. Jako rezultat otrzymaliśmy dotychczas Łęczycę, z tym że to nie jest i nie może być optimum. Niewątpliwie, tak jak znaleziono optimum wykształcenia złoża w rejonie częstochowskim, które wyraźnie jest zlokalizowane w okolicy Częstochowy, tak znalezione zostanie optimum wykształcenia struktur rudnych Wału Kujawsko-pomorskiego. A przecież na Wale Kujawsko-pomorskim nie kończy się zasięg doggeru, a tym samym istnieją dalsze możliwości nowych odkryć o znaczeniu przemysłowym. Oczywiście, istnieją również możliwości odkryć innych rud, jak: hematytów i pirytów w związku z paleozoikum Świętego Krzyża czy triasu Śląska, jednakże wydaje się, że podstawową bazę surowcową żelaza w naszym kraju stanowić będą pokładowe złoża syderytów i cały nacisk powinien być skierowany na ich odszukanie.

Jakie są potrzeby naszego hutnictwa w zakresie rozbudowy bazy surowcowej rud żelaza na najbliższy okres gospodarczy? Jak już wspomniiano, rudy krajowe zabezpieczają wsad wielkopiecowy jedynie w nieznacznych ilościach. Metalurgia nasza korzysta głównie z rud importowanych ze Związku Radzieckiego. Zamierzenia idą w tym kierunku, ażeby w 1960 roku kopalnictwo krajowe zapewniło 25—30%

całości zapotrzebowania naszego hutnictwa, co jest możliwe dzięki dotychczas rozpoznanyim złóżom łącznie z Łęczycą i piaskami żelazistymi. Dalszy rozwój hutnictwa oraz zamierzenia pokrycia zapotrzebowania wielkich pieców w 1965 roku w 50% surowcem własnym stawiają przed geologami i budownictwem kopalnianym poważne zadania, a mianowicie:

- 1) w dziedzinie geologii — odkrycie i udokumentowanie w kategoriach przemysłowych nowych złóż w okresie 1956—1960 o zasobach co najmniej 600 milionów ton, z czego 300 mil. ton w latach 1956 i 1957. Zasoby te, co do wydajności złoża, warunków występowania i zawartości Fe, nie powinny być gorsze od złóż centralnego rejonu częstochowskiego;

- 2) w dziedzinie budownictwa kopalnianego — doprowadzenie sumarycznej mocy projektowej czynnych i zakładanych kopalń do 7—8 mil. ton w 1960 r. i 10—12 mil. ton w 1965 r.

Zrealizowanie tych zamierzeń głównie zależy będzie od stopnia intensyfikacji geologicznych badań problemowych i robót poszukiwawczych a także od tempa opanowania nowej techniki na robotach poszukiwawczych i rozpoznawczych zarówno przez Instytut Geologiczny, jak i przez służbę geologiczną resortu hutnictwa. Szerokie i szybkie wprowadzenie postępu technicznego w tym zakresie jest możliwe w oparciu o doświadczenia i zdobycze techniki radzieckiej.