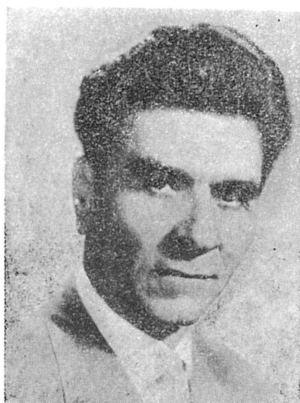




JOWCZO JOWCZEW
Kierownik Głównego Urzędu Geologii i Ochrony Ziół
przy Radzie Ministrów LRB
Przewodniczący Delegacji LRB
w Stałej Komisji Geologicznej RWPG

KIERUNKI PRAC GEOLOGICZNO-ROZPOZNAWCZYCH W LUDOWEJ REPUBLICE BULGARII W LATACH 1966—1970

UKD 55(497.2).003.1., 1966/1970"

Zgodnie z generalną perspektywą w okresie do 1970 r. przed Głównym Urzędem Geologii i Ochrony Ziół przy Radzie Ministrów Ludowej Republiki Bułgarii zostało postawione zadanie zabezpieczenia gospodarki narodowej w znaczne zasoby ropy naftowej i gazu, rudy żelaza, manganu, miedzi oraz cynku i ołowiu, węgla (lignity), węgiel brunatny, węgiel kamienny i antracyt), surowce skalne (gliny ogniotrwałe, surowce kaolinowe, gips, surowce dystenowe) itp.

Powyższe odpowiedzialne zadania wymagają dużego wysiłku ze strony geologów bułgarskich i pracowników naukowych w dziedzinie poznania głębszej budowy geologicznej kraju, własności strukturalno-magmatycznych oraz prawidłowości rozmieszczenia kopalin użytecznych.

Obszar Ludowej Republiki Bułgarii ze względu na tektoniczną budowę dzieli się na trzy duże jednostki: młodsza platforma mizyjska, bałkańska (alpejska) oraz centralny masyw rodopski. Platformę mizyjską budują dwa kompleksy strukturalne — podłoże kaledońsko-hercyńskie i pokrywa osadowa. Starszy kompleks strukturalny obejmuje sfałdowane utwory paleozoiku (po karbon dolny włącznie). W pokrywie wyraźnie wyróżniają się dwa piętra strukturalne — dolne (młodszy paleozoik-trias) i górne (jura-czwartorzęd). Odkryte niedawno na platformie dolno-dybnickie złoża ropy związane jest z dolnym piętrzem strukturalnym — triasem. W górnym piętrze strukturalnym stwierdzono dwa złoża ropy w utworach węglanowych walanżynu (Tjuleniewo i Gigen) oraz kilka małych złóż gazu w oligocenie niecki warneńskiej i górnym eocenie dolnokamczyjskiego zapadliska brzeżnego. W okresie od dewonu do neogenu, w szerokim zasięgu stratygraficznym stwierdzono szereg wystąpień ropy i gazu. Ponadto w karbonie górnym Nadmorskiej Dobrudży stwierdzono koksujące węgle kamienne, złoża rud manganowo-węglanowych w oligocenie niecki warneńskiej, gipsy w tortonie Bułgarii pñ.-zach., lignity w łomskim basenie neogenowym, piaski kaolinowe w obrzeżeniu północno-bułgarskiego wypiętrzenia siódłowego itp.

Bałkańska jednostka fałdowa ciągnie się między platformą mizyjską i centralnym masywem Rodopów. W rzeczywistości tworzy ona duże megaantyklinorium z kilkoma jednostkami tektonicznymi: przedgórze Bałkanów i właściwe Bałkany wraz z antyklinalium zachodnio-bałkańskim i wschodnio-bałkańskim, Średniogórzem, Sakar-Strandża, Krajszydami i strefą południowo-karpacką (kulska). W bałkańskiej jednostce fałdowej wyróżnia się trzy kompleksy strukturalne: kaledoński, hercyński i alpejski. Kaledoński kompleks budują utwory formacji diabazowo-fyllitowej oraz synorogeniczne intruzje granitoidów w Sakar, część granitów Średniogórza i in. W kompleksie hercyńskim wyróżnia się dwa piętra strukturalne: dolne (kambr, ordowik, sylur, dewon i karbon dolny) i górne (karbon górny — perm). Do tego ostatniego zaliczane są synorogeniczne intruzje granitoidów typu

batolitowego w częściach jądrowych synklinoriów oraz strumska formacja diorytowa, zasadowa i dajkowa.

Alpejski kompleks strukturalny tej jednostki dzieli się z kolei na następujące piętra strukturalne: dolne (trias — kreda dolna), środkowe (kreda górna — starszy paleogen) i górne (paleogen — neogen — czwartorzęd). Procesy magmatyczne towarzyszące alpejskiemu kompleksowi strukturalnemu obserwuje się w dolnym triasie — kompleks kwarcowo-porfirowo-keratofirowy; w tytonie — diabazy Strandży; w dolnej kredzie — porfiryty diorytowe Bałkanu; w górnej kredzie — kompleks efuzywny, intruzywny i dajkowy; w neogenie — małe ciała bazaltów Średniogórza; w oligocenie — efuzywy Krajszydów. Poszczególne jednostki strukturalne powstawały w różnym czasie i charakteryzują się specyficznym rozwojem tektoniczno-magmatycznym oraz typowymi kopalinami użytecznymi. Z antyklinalium zachodnio-bałkańskim związane są złoża rud żelaza, złota, polimetali, barytu oraz złoża antracytu, zaś z antyklinalium wschodnio-bałkańskim — złoża rud żelaza i węgla kamiennego. Na Średniogórzach występują złoża rud miedziowo-pyrutowych, miedzi, żelaza, manganu i molibdenu. Regiony rudne: panagjurski, burgaski i strandżański charakteryzują się głównie złożami rud żelaza, zaś przedgórze Bałkanów — złożami gazu (czyreńskie złożo gazu).

Masyw Rodopów budują skały zmetamorfizowane, ultrazasadowe, zasadowe i przede wszystkim intruzje granitoidów. Pod względem strukturalnym dzieli się na trzy kompleksy: archaiczny (granitognejsy i ultrazasadowe skały), proterozoiczny (regionalnie zmetamorfizowane gnejsy, zmetamorfizowane skały zasadowe i ultrazasadowe), kaledoński i hercyński (formacja diabazowo-fyllitowa, zserpentinizowane skały ultrazasadowe wieku paleozoicznego).

W wyniku tektogenezy laramijskiej przeniknęły tu małe intruzje typu średniogórskiego. W okresie priabonu i oligocenu na usztywnionym w taki sposób masywie powstaje szereg depresji (obniżeń), które zapelniają się skałami osadowo-wulkanogenicznymi. Występują również małe ciała intruzywne (monzonitoidy) itp. Z tymi ostatnimi związane są paragenetyczne złoża rud cynkowo-olowiowych występujące szeroko w masywie Rodopów, jak również w regionach rudnych: osogowskim, centralno-rodopskim, wschodniorodopskim i sakarskim.

Nawiązując do właściwości budowy geologicznej oraz w związku z zakładanym rozszerzeniem bazy surowcowo-mineralnej naszego kraju wysunięto szereg zagadnień, wśród których do podstawowych należą poszukiwania nowych złóż ropy i gazu. Stąd też około 50% środków przeznaczonych na prace geologiczno-rozpoznawcze przypada na ropę i gaz.

Niesłabnące wysiłki będą skierowane w przyszłości na poszukiwania złóż ropy i gazu w centralnej części Bułgarii pñ., szczególnie w górnym piętrze strukturalnym obrzeżenia zapadliska łomskiego, jak rów-

niez w zasięgu dwóch kompleksów strukturalnych obrzeżenia północno-bułgarskiego wypiętrzenia siodłowego. Ponadto do pierwszoplanowych zadań należą poszukiwania złóż ropy i gazu w północnej strefie fałdów przedgórza Bałkanów. W związku z badaniami struktur głębokich rozwijane są na szeroką skalę badania geofizyczne, szczególnie sejsmiczne. Jednocześnie z tym będą wykonywane głębokie wiercenia oporowo-parametryczne w celu szybkiego wyjaśnienia głębokiej budowy platformy mizyjskiej i przedgórza Bałkanów. W oparciu o otrzymane wyniki zakłada się wzmożenie wierceń poszukiwawczych i rozpoznawczych.

Drugie ważne zadanie to zwiększenie zasobów rud metali nieżelaznych i rud żelaza. W tym też celu przewiduje się dokonanie oceny geologiczno-ekonomicznej złoża rud miedzi w Jelacite, mając na uwadze szybkie zakończenie rozpoznania tego złoża oraz przystąpienie do projektowania i budowy dużej kopalni odkrywkowej. W masywie Rodopów wysiłki skoncentrowano głównie na zakończeniu prac rozpoznawczych na złożu rud cynkowo-olowiowych w Rujen, tak aby w najbliższych latach można było przystąpić do budowy największej kopalni w naszym kraju. Zwrócono również uwagę na wyjaśnienie zasięgu mineralizacji rudnej w pionie. W dolinie Jerma reka (madański region rudny, Centralne Rodopy) stwierdzono obecność mineralizacji cynkowo-olowiowej na głębokości około 1200 m (–500 m). A więc zasięg mineralizacji rudnej w pionie osiąga 1750 m (+1250 do –500 m). Prace poszukiwawcze za złożami polimetali typu metasomatycznego (typu Olkusz) będą prowadzone w wapieniach środkowego triasu antyklinorium zachodnio-bałkańskiego (wraczańsko-iskyrski region rudny).

Inne ważne zadanie na najbliższe lata, to uzupełniające prace rozpoznawcze na złożu rud manganowo-węglanowych Obrociszte w Bułgarii płn.-wsch. W tym też celu zlokalizowano już szyb rozpoznawczy, dzięki czemu zostaną wyjaśnione warunki górniczo-techniczne eksploatacji oraz pobrane próbki do badań technologicznych rudy.

W zakresie trzeciego problemu – wyjaśnienie perspektyw odkrycia nowych zasobów węgla kopalnych – podstawowym zadaniem są poszukiwania górnokarbońskich węgla koksujących w Bułgarii płn.-wsch., gdzie stwierdzono szereg pokładów węgla. W chwili obecnej jednym wierceniem na głębokości 1300–2000 m przewiercono jeden gruby pokład węgla (o miąższości do 10 m). Węgłe kamienne o niskiej zawartości popiołu, spiekalne (15–16%). Nie mniej ważną sprawą są uzupełniające prace rozpoznawcze w basenach węglowych bobowdolskim, oranowskim i czarnomorskim. Jednocześnie z tym bada się węgloność jury Bułgarii płn.-wsch.

Czwarte zagadnienie to zwiększenie zasobów surowców niemetalicznych. W celu rozwiązania tego problemu przewiduje się skoncentrować prace naukowo-badawcze na zagadnieniach ustalania zasobów perspektywicznych glin ogniotrwałych (dolna jura, sarmat) w Bułgarii pld.-zach. i płn.-zach., surowców kaolinowych w Bułgarii płn.-wsch., gipsów w rejonie widyńskim i oriachowskim, fluorytu i surowców dystenowych w Rodopach Centralnych i szereg innych.

Badania wód podziemnych i określanie ich bilansu, to piąty podstawowy problem. Perspektywicznym pod tym względem jest warneński basen artezyjski obejmujący północne wybrzeże Morza Czarnego, gdzie w walanżynie i środkowym eocenie stwierdzono termalne wody mineralne. Innym obszarem perspektywicznym dla poszukiwań termalnych wód mineralnych jest region burgasko-strandżański, Piryn, Witosza, Średniogórze i Rodopy Centralne, gdzie prowadzone są prace geologiczno-poszukiwawcze. Przy rozwiązywaniu tych zagadnień strona bułgarska wykorzystuje doświadczenia ze współpracy w ramach Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej przy sporządzaniu map paleogeograficznych, metalogenicznych, map prognoz, w zakresie oceny zasobów perspektywicznych itp.

Badania wód podziemnych, wzbogacanie rud manganowo-węglanowych Bułgarii płn.-wsch., badania geochemiczne ropy, gazu, wody i skał Bułgarii płn., nowoczesne metody badań składu rud, węgla i surowców niemetalicznych itp., to zagadnienia, które będziemy mogli rozwiązać dzięki pomocy ze strony krajów-członków RWPG w ramach współpracy naukowo-technicznej.

SUMMARY

During the period 1966–1970 the Bulgarian geological survey has to solve some tasks aiming at the increase of the mineral raw material reserves necessary in the national economy.

The author, referring to the geological structure of Bulgaria, gives a series of problems, among which the following are most important:

- 1) search for new oil and gas deposits,
- 2) increase of non-iron metal ore and iron ore reserves,
- 3) perspectives of discovering new coal reserves,
- 4) increase of non-metallic mineral raw material reserves,
- 5) researches of underground waters and determination of their reserves.

When realizing the problems mentioned above, the Bulgarian geological service avails itself of the experience and co-operation among the countries belonging to the Council for Mutual Economic Assistance.