

EFEKTY GOSPODARCZE DZIAŁALNOŚCI GEOLOGICZNEJ W XX-LECIU POLSKI LUDOWEJ

DYNAMICZNY ROZWÓJ przemysłu w krajach socjalistycznych oraz stosunki socjalne, w założeniu których leży stałe podnoszenie stopy życiowej ludności stawiają specjalne zadania przed działalnością geologiczną. Miara efektów gospodarczych tej działalności jest przede wszystkim rozwój bazy surowców mineralnych oraz związany z nim rozwój przemysłu opartego o te surowce.

Do 1953 r. informacje o stanie naszej bazy surowcowej były rozproszone w publikacjach i w nielicznych dokumentacjach złóż. Dane dotyczące zasobów złóż kopalin opierano głównie o szacunek wykonany z różną dokładnością. Najpoważniejszą pozycją bibliograficzną tego zakresu, a zarazem jedynym opracowaniem zbiorczym były do 1951 r. „Objaśnienia do Mapy Bogactw Kopalnych Polski” ogłoszone drukiem w 1931 r. przez inż. górń. S. Czarnockiego, ówczesnego wicedyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego i późniejszego profesora Akademii Górniczej w Krakowie. Następnym niezmiernie cennym kompleksowym opracowaniem syntetycznym było dzieło prof. K. Bohdanowicza pt.: „Surowce mineralne świata” wydane pośmiertnie w 1952 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny. Dzieło to zawiera również syntetyczne dane geologiczne i gospodarcze o polskich złożach do 1946 r.

Rozwijająca się planowa gospodarka narodowa wymagała uporządkowania stanu zasobów surowców mineralnych na podstawie jednolitych kryteriów ich oceny oraz stopnia ich rozpoznania i możliwości powiększenia. Pod tym aspektem wykonana była w 1951 r. analiza stanu rozpoznania geologicznego kraju i bazy surowcowej oparta o opracowanie PIG.

Ujednoczenie zasad klasyfikacji zasobów, dokumentowania złóż i zasad sporządzania bilansu zasobów, obejmującego wszystkie kopaliny użyteczne, umożliwiło sporządzenie w 1953 r. pierwszego bilansu zasobów surowców mineralnych państwa dla ok. 50 rodzajów kopalin. Ten pierwszy bilans, obrazujący stan zasobów i stopień ich rozpoznania według stanu na 1 I 1953 r., był dalszym przybliżeniem do stanu faktycznego. Ze względu na brak materiałów dokumentalnych, dane w nim zawarte były wynikiem krytycznej oceny wszystkich istniejących materiałów geologicznych, dotyczących stanu zasobów poszczególnych złóż. Z tego powodu opierał się on głównie na danych szacunkowych.

W miarę porządkowania działalności geologicznej zaczęły napływać począwszy od 1953 r. efekty prac geologicznych w postaci przyrostów zasobów udokumentowanych, które są ujmowane w corocznie sporzą-

dzanym bilansie zasobów i dają obraz efektów gospodarczych działalności geologicznej. O ile bilans zasobów w 1953 r. oparty był o 82 dokumentacje złóż, to w 1964 r. obejmuje już 1574 dokumentacje i 862 karty rejestracyjne złóż.

W ciągu ostatnich 20 lat efekty prac geologicznych podsumowywane były wielokrotnie. Okazją do podsumowania wyników prac Instytutu Geologicznego była sesja jubileuszowa w 1960 r. związana z 40-leciem istnienia Instytutu Geologicznego.

Dla oceny działalności geologii w okresie 20-lecia Polski Ludowej przypomnę w układzie chronologicznym efekty gospodarcze prac geologicznych:

Lata 1945 — 1952

1. Nawiercenie soli kamiennej i soli potasowo-magnezowych w Kłodawie. Pierwsza dokumentacja geologiczna złoża dała podstawę do budowy kopalni, która w 1963 r. osiągnęła 230 000 t wydobycia soli kamiennej. Pozostaje nadal otwarta sprawa wydobycia soli potasowo-magnezowych, po rozwiązaniu zagadnienia przeróbki tych soli.

2. Stwierdzenie występowania przemysłowych złóż węgla koksującego w południowo-zachodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i udokumentowanie nowego złoża w rejonie Mszany. Pierwsze wydobycie z kopalni „1 Maj” założonej na tym złożu uzyskano w 1960 r.

3. Stwierdzenie występowania szeregu złóż węgla brunatnego w Polsce środkowej i przystąpienie do ich udokumentowania.

4. Udokumentowanie złóż rud miedzi w rejonie Bolesławca-Złotoryi pozwoliło na ukończenie budowy kopalni: „Konrad”, „Lubichów” i „Nowy Kościół”.

5. Stwierdzenie, udokumentowanie i uruchomienie eksploatacji złóż ropy naftowej Polusz-Mrukowa i w Wielopolu.

6. Stwierdzenie, udokumentowanie i uruchomienie eksploatacji złóż gazu ziemnego: Sanok i Dębowiec koło Cieszyna.

Lata 1952 — 1964

1. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie nowych złóż siarki w rejonie Tarnobrzegu o znaczeniu światowym. Pierwszą kopalnię rudy siarkowej uruchomiono w 1957 r. w Piasecznie. Produkcja docelowa wyniesie ok. 600 000 t siarki czystej. Drugą kopalnię

planuje się uruchomić na złożu w Tarnobrzegu, która da pierwszą produkcję w 1969 r. a następnie w ciągu 10 lat osiągnie docelowo 1,5 mln t siarki czystej.

2. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie nowych złóż rud żelaza w rejonie Łęczycy oraz powiększenie znanych zasobów rejonu częstochowskiego i świętokrzyskiego. Na złożach tych uruchomiono 14 nowych kopalń, których produkcja w 1963 r. wyniosła ponad 2 mln t.

3. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie nowych złóż rud miedzi w rejonie Głogowa na obszarze Lubin-Sieroszowice. Na złożach tych rozpoczęto budowę dwóch kopalń. Kopalnia Lubin powinna osiągnąć pełne wydobycie w 1970 r.

4. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie nowych złóż rud cynku i ołowiu w rejonie Olkusza i Chrzanowa. Na złożach tych prowadzona jest budowa dwóch nowych kopalń: „Trzebionka” i „Olkusze Południe”. Oprócz wyżej wymienionych złóż odkryto w latach 1955–1964 w rejonie Olkusza nowe złoża, na których prowadzi się obecnie prace rozpoznawcze dla udokumentowania zasobów.

5. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie złóż węgla koksujących w dalszych rejonach południowo-zachodnich Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, co pozwoliło na budowę nowych kopalń: „Moszczenica”, „Borynia I”, „Zofiówka” i „Jastrzębie”. Poza tymi rejonami nowe udokumentowane zasoby dały podstawę do budowy kopalń „Szczygłowice” i „Staszic”. Uruchomienie tych kopalń przyczyni się przede wszystkim do zmniejszenia deficytu węgla koksującego.

6. Udokumentowanie całego wysadu kłodawskiego oraz stwierdzenie występowania i udokumentowanie szeregu wysadów solnych na Kujawach oraz złoża Siedlec koło Bochni, co zwiększa bazę surowcową dla przemysłu chemicznego.

7. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie szeregu nowych złóż węgla brunatnego w Polsce środkowej (Pątnów, Adamów, Władysławów, Bełchatów) i na Dolnym Śląsku w rejonie Legnicy i Ścinawy. Udokumentowane w latach 1954–1955 zasoby złóż rejonu Konina pozwoliły na rozpoczęcie w tym rejonie w 1957 r. budowy nowych kopalń, z których kopalnia „Gosławice” daje obecnie ponad 3,5 mln t węgla brunatnego, kopalnia „Pątnów” będąca w budowie – ok. 0,5 mln t, a po pełnym uruchomieniu eksploatacji po 1965 r. ponad 3 mln t rocznie. W budowie znajduje się kopalnia „Adamów”, której uruchomienie przewiduje się po 1965 r. W 1964 r. ukończona będzie dokumentacja złoża Bełchatów, która da podstawę do zaprojektowania kopalni. Udokumentowane zasoby całego złoża kopalni „Turów” pozwalają na rozbudowę kopalni i na uzyskanie znacznego wzrostu wydobycia, które ma osiągnąć docelowo ponad 20 mln t rocznie.

8. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie szeregu złóż gazu ziemnego na Przedgórzu Karpat, głównie w rejonie Lubaczowa, Uszkowiec, Jarosławia, Przemyśla, Kańczugi i Jaksmanic pozwoliło na zwiększenie zasobów z nowych złóż w latach 1957–64 i na wzrost wydobycia gazu ziemnego z ok. 300 mln m³ w 1958 r. do ponad 900 mln m³ w 1963 r. oraz do planowania dalszego wzrostu wydobycia w 1970 r. ponad 3,5 mld m³.

9. Stwierdzenie występowania i udokumentowanie pierwszego na Przedgórzu złoża ropy naftowej w rejonie Partyni oraz dalszych złóż w rejonie Dąbrowy Tarnowskiej, jak również stwierdzenie występowania pierwszego na niżu złoża ropy w Rybakach oraz złóż gazu w rejonie Nowej Soli w woj. zielonogórskim.

Wprawdzie te nowe odkrycia nie wpływają w sposób główny na rozwój wydobycia ropy naftowej, to jednak są one potwierdzeniem koncepcji naszych geologów, dotyczącej roponośności Niżu Polskiego i wynikających stąd kierunków poszukiwań. Poważnym krokiem naprzód w poszukiwaniu bituminów jest podsumowanie w 1962 r. przez Instytut Geologiczny wyników wszystkich prac prowadzonych dotychczas na niżu. To opracowanie powstało w wyniku realizacji „Projektowych

zalożeń geologicznych badań ogólnych podłoża Niżu Polskiego” z lat 1957–58. Od tego momentu datuje się wyraźny wzrost ilości wierceń na niżu i rozwój prac geofizycznych. Powstało opracowanie, które przedstawia najbardziej nowoczesne i wszechstronne poglądy na budowę geologiczną największego regionu Polski, do głęb. 3000 m. Na jego podstawie opracowany został w 1963 r. przez Instytut Geologiczny i przemysł naftowy program dalszego działania na niżu, uwzględniający różną perspektywność i różny stopień zbadania poszczególnych jednostek strukturalnych.

10. Stwierdzenie występowania interesującego okruszczenia podłoża krystalicznego Polski północno-wschodniej i rozwinięcie prac poszukiwawczych w tym rejonie.

Oprócz wyżej wymienionych złóż odkryto i udokumentowano szereg ważnych dla gospodarki narodowej mineralnych surowców dla potrzeb szeregu przemysłowych materiałów ogniotrwałych, hutniczych, chemicznych, budowlanych i innych. Ze względu na stosunkowo mało skomplikowaną budowę geologiczną złóż tych surowców oraz raczej płytkie występowanie, okres potrzebny dla budowy kopalń (głównie odkrywkowych) nie przekracza jednego do dwóch lat. Wiele tych złóż przyjęto do eksploatacji.

Poza osiągnięciem przyrostów zasobów z nowo odkrytych złóż rozpoznano w ostatnim 20-leciu zasoby wszystkich eksploatowanych w kraju złóż surowców mineralnych, co pozwoliło na dokonanie prawidłowej oceny rozwoju wydobycia i stopnia zabezpieczenia istniejących zakładów górniczych w zasoby tych surowców.

Jak z wyżej podanych stwierdzeń wynika główne nasilenie przyrostu zasobów z nowo odkrytych złóż przypada na ostatnie 10-lecie. Wynika to z faktu, iż w początkowych latach powojennych głównym zadaniem geologii było jak najszybsze zabezpieczenie bazy surowcowej dla odbudowywanych i rozbudowywanych zakładów przemysłowych oraz takie rozwinięcie badań podstawowych, które nadrobiłyby międzywojenne zaległości i wskazały najbardziej właściwe kierunki poszukiwań. Miarą trudności, zwłaszcza w pierwszych latach po wyzwoleniu kraju, może być fakt, iż w 1948 r. cała krajowa kadra geologów liczyła zaledwie ok. 140 osób, nie mówiąc już oczywiście o zdewastowanym sprzęcie i laboratoriach, brakach w dokumentacji, czy też o nieregulowanych ramach organizacyjnych.

Z porównania stanu bazy surowcowej z 1953 r. ze stanem obecnym wynika, że w ciągu tego okresu zasoby rozpoznane z nowych złóż wzrosły następująco, przyjmując dla 1953 r. wskaźnik 100.

węgiel kamienny	169,	sól kamienna	4000,
węgiel brunatny	660,	gaz ziemny	1750,
rudy żelaza	310,	ropa naftowa	134,
rudy miedzi	900,	surowce przemysłu ma-	
rudy cynku i		teriałów ogniotrwałych	780.
ołowiu	132,		

Do zestawienia powyższego dochodzi siarka rodzima, której zasoby w 1953 r. praktycznie biorąc nie były w ogóle znane.

Z analizy rozwoju surowców mineralnych w porównaniu ze wzrostem wydobycia tych surowców w 20-leciu oraz planowanym wzrostem wydobycia do 1970 r. i w latach dalszych wynika, iż w zakresie takich surowców, jak: węgiel kamienny, węgiel brunatny, siarka, rudy miedzi, sól kamienna i niektóre surowce skalne przemysłu materiałów ogniotrwałych i budowlanych, geologia nie tylko zabezpieczyła potrzeby przemysłu, ale dała również rezerwy zasobowe. W zakresie zaś ropy naftowej, rud żelaza i soli potasowej – geologia zabezpieczyła badaniami podstawowymi kierunki poszukiwań tych surowców. Na prace poszukiwawcze złóż tych kopalni, jak również gazu ziemnego, rud cynku i ołowiu, rud innych metali nieżelaznych i rzadkich oraz niektórych kopalni dla potrzeb przemysłu chemicznego i przemysłu materiałów budowlanych

nych skierowany jest główny wysiłek państwowej służby geologicznej.

Charakterystyczną dla naszej socjalistycznej gospodarki cechą jest to, iż przemysł na ogół szybko przejmuje złoża nowo odkryte do gospodarczego wykorzystania. Ten gospodarczy fakt działalności geologicznej nie da się porównać z okresem międzywojennym, kiedy oprócz kopalń ropy naftowej i gazu sporadycznie tylko budowano nowe kopalnie, jak np. kopalnia „Staszic” w Rudkach, a przemysł trzymał się prawie wyłącznie południowych rejonów kraju. Przed przemysłem stoi obecnie zadanie w większym niż dotychczas stopniu, kompleksowego wykorzystywania złóż w przypadku, gdy obok kopaliny głównej występują kopaliny towarzyszące.

Na doprowadzenie do obecnego stanu rozpoznania budowy geologicznej kraju i bazy surowcowej wydatkowano w latach 1945-63 ok. 11 mld zł.

Wykres przedstawiony na ryc. 1 podaje rozwój prac geologicznych scharakteryzowany za pomocą ilości wierceń, których koszt wynosi ok. 75% ogólnych nakładów na prace geologiczne.

Na ryc. 2 podano nakłady na geologiczne prace surowcowe. Udział prac geofizycznych wzrósł od 10% w 1956 r. do 13% całości nakładów w 1964 r. Nakłady z budżetu prac CUG — który od 1960 r. przejął całkowicie finansowanie poszukiwań i dokumentowanie złóż surowców stałych w kat. C₂ — wzrastają od 23% w 1960 r. do 30% w 1964 r.

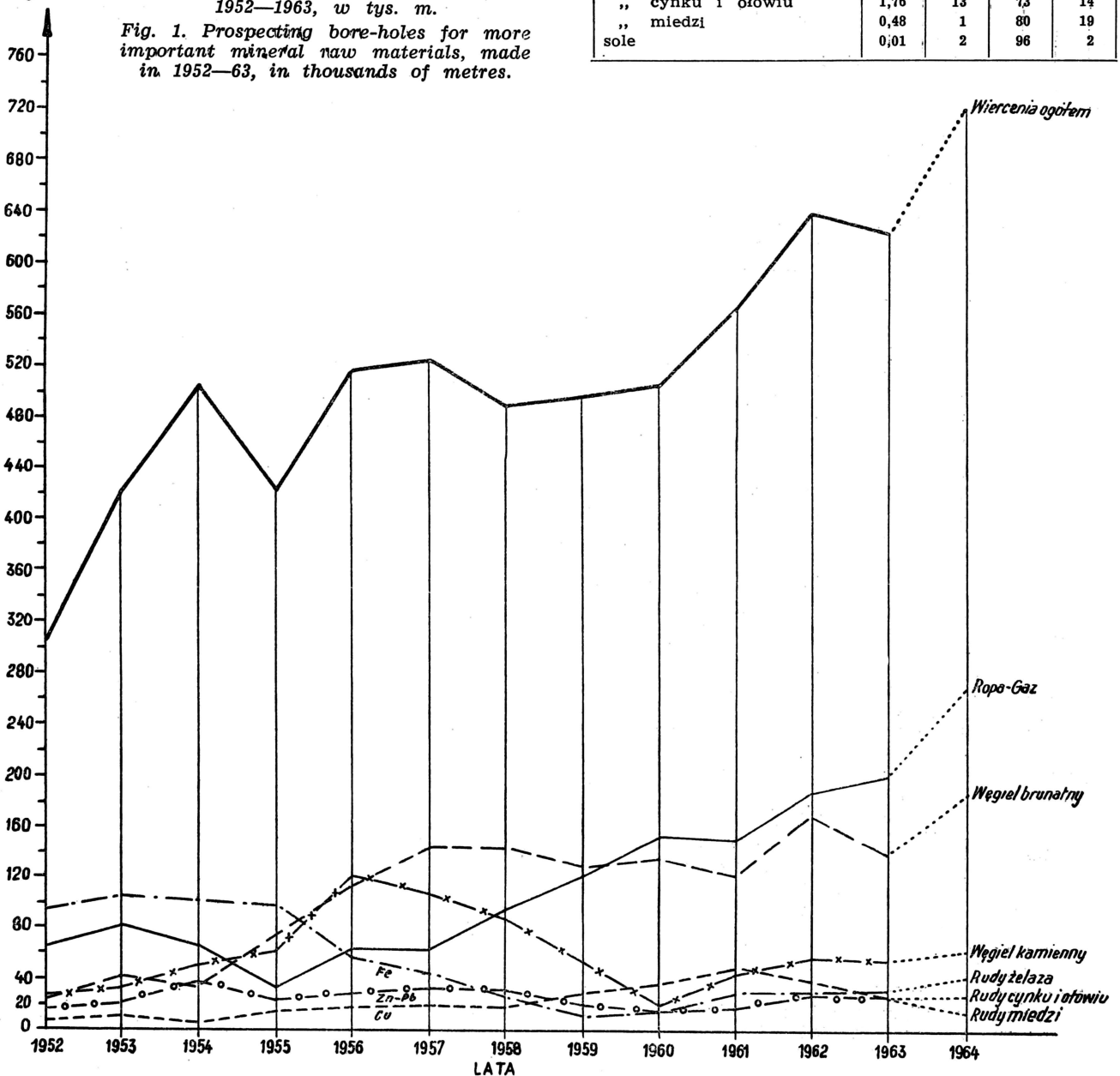
Porównując nakłady na prace geologiczne, poszukiwawcze i rozpoznawcze dla poszczególnych surowców mineralnych z osiągniętymi w latach 1953-64 przyrostami zasobów, otrzymamy z pewnym przybliżeniem następujące koszty udokumentowania jednej tony stałych surowców mineralnych:

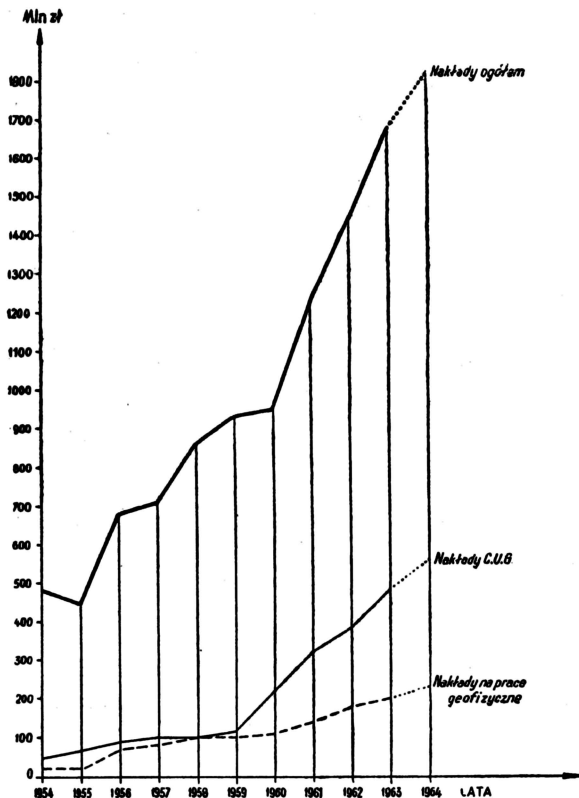
Surowce	Koszt udokumentowania 1 t w zł	Stopień dokładności udokumentowania w kategoriach, w %		
		A+B	C ₁	C ₂
Węgiel kamienny	0,11	3	17	80
„ brunatny	0,10	12	28	60
rudy żelaza	0,43	24	22	54
„ cynku i ołowiu	1,76	13	73	14
„ miedzi	0,48	1	80	19
sole	0,01	2	96	2

Tys. mb

Ryc. 1. Wiercenia poszukiwawcze za ważniejszymi surowcami wykonane w latach 1952—1963, w tys. m.

Fig. 1. Prospecting bore-holes for more important mineral raw materials, made in 1952—63, in thousands of metres.





Ryc. 2. Nakłady na geologiczne prace surowcowe w latach 1954—1963.

Fig. 2. Outlays for geological works to search for mineral raw materials in 1954—63.

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych efektów gospodarczych, które w zakresie zasobów siarki i miedzi wysunęły Polskę na czołowe miejsce w świecie, a w zakresie zasobów węgla kamiennego, brunatnego, cynku i ołowiu oraz soli kamiennnej na czołowe miejsca w Europie, konieczne było przeprowadzenie w odpowiedniej proporcji badań podstawowych. Wyrażało się to rozwijaniem prac z zakresu szeregu dyscyplin nauk geologicznych przez PAN, zakłady naukowe wyższych uczelni oraz IG. W odniesieniu do CUG proporcje badań podstawowych w stosunku do całości nakładów na prace geologiczne państwowej służby geologicznej obrazuje w pewnej mierze ryc. 2. Wzrost nakładów urzędu na prace podstawowe i poszukiwania uwieńczone dokumentacją w kat. C₂ zaznacza się od 1960 r., co tłumaczy się przejściem przez CUG prac dokumentacyjnych w kat. C₂ wszystkich surowców (oprócz ropy i gazu) oraz znacznym wzrostem ilości badań głębokiego podłoża.

Wyniki badań podstawowych doprowadziły w efekcie do poważnego postępu w znajomości budowy geologicznej kraju, do opracowania szeregu map geologicznych i geofizycznych w różnych skalach oraz syntez, które bliżej precyzują kierunki i perspektywy prac poszukiwawczych. W ostatnim 10-leciu opracowano takie syntezy dla ważniejszych gospodarczo surowców mineralnych, a w wyniku realizacji koncepcji poszukiwawczych, wynikających z tych syntez, odkryto wymienione nowe złoża surowców mineralnych oraz realizuje się obecnie prace poszukiwawcze, jak np. prace poszukiwawcze rud metali w Polsce północno-wschodniej.

Znaczny rozwój badań podstawowych w kraju przy wykorzystaniu wyników współpracy z krajami obozu socjalistycznego w ramach RWPG i umów dwustronnych, które zawaraliśmy ze służbami geologicznymi CSRS, WRL i NRD nadaje właściwy kierunek pracom

poszukiwawczym za surowcami deficytowymi dla gospodarki narodowej, jakimi są przede wszystkim ropa naftowa, rudy żelaza i sole potasowe. Pomyślne wyniki prac geologicznych ostatnich 3 lat wskazują na konkretne możliwości rozwiązania niektórych tych problemów w najbliższych latach zgodnie z uchwałami XIV Plenum KC PZPR i z тезami na IV Zjazd Partii.

Następnym obok surowcowego ważnym odcinkiem gospodarczej działalności państwowej służby geologicznej jest działalność w zakresie hydrogeologii i geologii inżynierskiej. W ramach państwowej służby geologicznej badania z tego zakresu w pierwszych latach istnienia Polski Ludowej miały charakter fragmentaryczny i ograniczały się niemal wyłącznie do prac prowadzonych przez PIG. Całość prac geologiczno-inżynierskich obejmowała zagadnienia doraźnych ekspertyz i orzeczeń dla budowy różnych obiektów budownictwa przemysłowego i komunalnego oraz studia i badania dla lokalizacji kluczowych inwestycji budowlanych szczególnie z dziedziny budownictwa wodnego.

W zakresie orzecznictwa geologiczno-inżynierskiego dla doraźnych problemów budowlanych oraz dla lokalizacji kluczowych inwestycji budowlanych IG wykonał ponad 300 orzeczeń i ekspertyz, w tym dla takich obiektów, jak: Nowa Huta, Huta im. B. Bieruta w Częstochowie, Huta Warszawa, Huta Ostrowiec, PKiN w Warszawie, dla wyboru tras projektowanej szybkiej kolei miejskiej w Warszawie, osuwisk na trasie Kraków — Zakopane, osuwiska na trasie W-Z w Warszawie, dla rozbudowy miast Łomży, Nowych Tych i Kielc, dla kopalni „Konrad”, „Turów”, dla zakładów w Kłodawie, Wapnie i Inowrocławiu, a także kilku kopalń odkrywkowych i kamieniołomów.

Z dziedziny studiów i badań IG dla potrzeb budownictwa wodnego wymienić należy następujące obiekty: Jazowisko i Węzeł Czorsztyński na Dunajcu, Dobczyce na Rabie, Tresna na Sole, Dynów na Sanie, Brzeg Dolny na Odrze, obszar rzeki Bug od Mielnika do Modlina, odcinek Wisły od Zawichostu do Kazimierza Dolnego, badania osuwisk w rejonie zbiorników wodnych w Rożnowie, Porąbce i Czchowie.

Przeгляд rozwoju problematyki geologiczno-inżynierskiej w 20-leciu Polski Ludowej wskazuje na duży postęp w tej dziedzinie. Postęp ten wynika w głównej mierze z coraz pełniejszego zrozumienia roli geologii inżynierskiej w rozwoju kraju i z planowanego rozwoju prac w tym zakresie dzięki zagwarantowaniu odpowiednich środków.

Osiągnięcia gospodarcze geologii inżynierskiej uzyskane przez IG i przedsiębiorstwa geologiczne polegają na:

1. Wykonaniu przeglądowego rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich całej Polski w postaci mapy w skali 1 : 300 000 i podbudowaniu tą drogą planowania przestrzennego i ogólnej lokalizacji inwestycji budowlanych o poważnym znaczeniu gospodarczym. Wykonana praca obejmuje 28 arkuszy mapy w skali 1 : 300 000.

2. Prowadzeniu na bieżąco geologiczno-inżynierskiego rozpoznania warunków dla potrzeb planowanej kaskady dolnej Wisły. Wykonano 14 dokumentacji, umożliwiających właściwą lokalizację zapór wodnych na Wiśle oraz ocenę skutków piętrzenia na otoczenie z dokładnością wymaganą dla założeń projektowych.

3. Sporządzeniu dokumentacji geologiczno-inżynierskich dla potrzeb prac projektowych różnych obiektów. Ilość wykonanych dokumentacji jest trudna do ustalenia, obejmuje ona potrzeby różnego rodzaju budownictwa i jest zależna od aktualnych planów inwestycyjnych. Pewne światło na zakres wykonanych badań może rzucić fakt, iż Komisja Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich od 1958 r. rozpatrzyła 120 projektów i dokumentacji, przy czym dotyczą one obiektów o kluczowym znaczeniu gospodarczym, jak np.: zabudowa Dunajca i dopływów (30 dokumentacji), zapora w Solinie na Sanie, kaskada Brdy, Huta Szkła Okiennego w Sandomierzu, Huta Aluminium w Koninie, kopalnie siarki i węgla brunatnego, duże

osiedla mieszkaniowe itp. Koszt wykonanych opracowań jest bardzo mały w stosunku do wartości inwestycji, np. dla stopnia we Włocławku nie przekracza 1⁰/₀, dla inwestycji małych nie przekracza 0,1⁰/₀. Efektem tych prac są oszczędności w projektowaniu i budowie, a także trwałość i bezpieczeństwo eksploatacji obiektów.

4. Geologiczno-inżynierskich opracowaniach łącznie z hydrogeologią dla nowych ośrodków przemysłowych, powstających na bazie odkrytych złóż, jak: rejon Lubina, rejon Tarnobrzegu, rejon Konina i Bełchatowa, rejon Turowa i in.

5. Bieżącej obsłudze budowy obiektów budownictwa lądowego i wodnego, jak np.: zapór wodnych i suchego doku w Gdyni.

Również w zakresie hydrogeologii działalność IG w latach 1945-52 sprowadzała się głównie do opracowywania orzeczeń i ekspertyz, związanych ze sprawą dostarczania wody rozwijającemu się przemysłowi i ludności. W okresie tych siedmiu lat wykonano w instytucie ok. 300 orzeczeń i ekspertyz dotyczących lokalnych warunków hydrogeologicznych, z których do najważniejszych można zaliczyć orzeczenia w sprawie zaopatrzenia w wodę cementowni w Wierzbicy i Rejowcu, Kielc, Białegostoku, Radomska, częściowo Łodzi i Częstochowy.

Regionalny charakter miały badania na obszarze Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz badania hydrogeologiczne utworów czwartorzędu rejonu Warszawy.

Poważne znaczenie dla rozwoju przemysłu w tym okresie miały także prace zmierzające do określenia występowania wód podziemnych na obszarach przewidzianych dla budowy wielkich obiektów, jak np. w rej. Bolesławca, Bibieli i in.

Zobrazowanie całkowite wszystkich osiągnięć w zakresie hydrogeologii w okresie 20-lecia Polski Ludowej nie jest możliwe, choćby ze względu na różnorodne wykorzystywanie wyników badań oraz brak danych cyfrowych. Do najważniejszych dla gospodarki narodowej prac wykonanych przez IG i przedsiębiorstwa geologiczne, które można wymienić należą:

- mapy hydrogeologiczne kraju w skali 1 : 300 000;
- mapy zasobności wód podziemnych w różnych stratygraficznie poziomach wodonośnych poszczególnych rejonów kraju;
- dokumentacje z ustaleniem zasobów wód podziemnych dla całych regionów hydrogeologicznych, jak np. zasoby wód północno-wschodniej części trąsu śląskiego, zasoby wód górnokredowych niecki łódzkiej, zasoby wód trzeciorzędowych niecki mazowieckiej, zasoby wód trzeciorzędowych rej. Warszawy i Łodzi;
- rozwiązanie zagadnień zaopatrzenia w wodę dużych ośrodków miejskich i przemysłowych, jak np. dla Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, gdzie przeprowadzono prace poszukiwawcze i dokumentacyjne uzyskując w wyniku wody nadające się do picia. Prace o zbliżonym charakterze wykonano również dla rej. Trójmiasta na Wybrzeżu Gdańskim, dla Białegostoku, Radomia, Lublina, Częstochowy i szeregu innych, których zaopatrzenie w wodę mogło być oparte na eksploatacji wód podziemnych. Zasoby wód podziemnych - udostępnione w wyniku badań hydrogeologicznych, przeprowadzonych w okresie 20-lecia, sięgają już setek tysięcy m³ na godzinę. Ich ściśle określenie nie jest jeszcze możliwe w całości, gdyż nie była prowadzona rejestracja istniejących ujęć wód podziemnych, ale z danych dotyczących zatwierdzonych zasobów tych wód w okresie od 1960 r. wynika, że poza uprzednio wykonanymi badaniami i ujęciami wody we wspomnianym okresie stwierdzone zostały zasoby wód podziemnych w ilości ponad 400 000 m³/godz.
- dokumentacje obrazujące warunki hydrogeologiczne nowych złóż kopalni użytecznych.

Miarą wykonanych prac w zakresie hydrogeologii i geologii inżynierskiej w okresie lat 1958-64 są ilości

wykonanych metrów przez przedsiębiorstwa hydrogeologiczne i kwoty wydatkowane na te cele dla zabezpieczenia osiągniętych wyników.

Rok	Ilość m wierceń	Przerób finans. przedsięb. w tys. zł
1958	205 000	316 900
1959	284 000	427 600
1960	320 000	500 000
1961	370 000	580 000
1962	420 000	658 000
1963	448 000	700 000

Poczynając od 1953 r. nowa organizacja państwowej służby geologicznej przyniosła podział zadań z zakresu poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalni, hydrogeologii i geologii inżynierskiej, między Instytut Geologiczny a przedsiębiorstwa, przy czym te ostatnie przejęły wykonawstwo orzeczeń ekspertyz i dokumentacji wraz z niezbędnymi do tego celu wierceniami i badaniami. Ociążenie IG od obowiązku opracowywania doraźnych ekspertyz i orzeczeń pozwoliło skierować jego działalność na podstawowe badania geologiczne i poszukiwania złóż nowych kopalni, na rozpoznania hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie oraz na opracowywanie zagadnień metodycznych.

Te wszystkie osiągnięcia państwowej służby geologicznej dają wtedy pełny efekt gospodarczy, gdy stają się źródłem dochodu narodowego. Jeśli przemysł i budownictwo mają tak znaczny wpływ na dynamikę dochodu narodowego, to pewien w tym udział ma również geologia. Za nazwami bowiem nowych okręgów przemysłowych Tarnobrzegu, Łęczycy, Olkusza, Lubaczowa, Konina, Turowa, Zielonej Góry, Rybnickiego Okręgu Węglowego i innymi, z którymi ogół społeczeństwa kojarzy nowe kopalnie, huty, elektrownie i fabryki kryje się również praca naszych geologów, geofizyków i wiertaczy, którzy mogą być dumni z dotychczasowych wyników tej pracy.

Ten pomysłny bilans ich pracy w 20-leciu Polski Ludowej ma swoje źródło:

- 1) w sprzyjającej atmosferze, jaka została stworzona przez partię i rząd dla rozwoju nauk geologicznych i prac geologicznych,
- 2) w znacznych środkach finansowych przeznaczonych przez państwo na geologię,
- 3) w wysokim poziomie fachowym naszych geologów, geofizyków i wiertników,
- 4) w systematycznym rozwoju badań podstawowych, na których wyrosły śmiałe koncepcje poszukiwań złóż surowców mineralnych,
- 5) w odpowiednim rozwoju zaplecza naukowego i technicznego geofizyki i wiertnictwa,
- 6) w stale pogłębiającej się współpracy w ramach RWPG i w ramach umów dwustronnych.

Przy podsumowaniu naszych osiągnięć w 2-leciu PRL w okresie IV Zjazdu Partii, pamiętać musimy o trudnych zadaniach, które na nas czekają, które wymagać będą nadal wzmoczonego wysiłku wszystkich pracowników państwowej służby geologicznej dla dalszego podniesienia efektywności prac geologicznych.

SUMMARY

The author presents the achievements of the Polish geology in 20 years of existence of the Polish People's Republic. Estimating the activity of the Polish geological survey in this period, the author chronologically presents the economical effects of geological works and characterizes the new discovered deposits. Analysing the development of the base of mineral raw materials such as hard coal, brown coal, sulphur, copper ore, common salt and rocky raw materials, the author stresses that the Polish geology continuously conducts intense prospecting

works for such raw materials as crude oil, iron ores and potash salts.

Activity in hydrogeology and engineering geology represents another important sector of works of the Polish geological survey, the author says, giving numerous examples of this activity.

Moreover, the author discusses development of a series of disciplines in geological sciences in Poland and briefly characterizes the more important scientific centres, f.ex. Polish Academy of Sciences, Universities, Technical Universities and Geological Institute.

To the end, the author stresses the economically most important works made by the enterprises of the Central Office for Geology.

РЕЗЮМЕ

В статье описываются успехи польской геологии за 20-летний период существования Народной Польши. В оценке деятельности польской геологической

службы автор последовательно характеризует экономические достижения геологических работ, выражающиеся открытием ряда новых месторождений. Увеличились запасы таких видов минерального сырья, как каменный уголь, бурый уголь, сера, медные руды, каменная соль, строительное сырье и др. Проводятся интенсивные поиски месторождений нефти, железных руд, калийных солей.

Следующей областью деятельности польской геологической службы являются гидрогеологические и инженерно-геологические исследования, на что в статье приводится ряд примеров.

В следующей части статьи автор характеризует развитие ряда геологических дисциплин в Польше и деятельность крупных научных заведений — Польской Академии наук, высших учебных заведений и Геологического института.

В заключение автор перечисляет наиболее важные для народного хозяйства достижения геологической службы, возглавляемой Центральным Геологическим управлением.