

Edward CIUK

## Zarys historii poszukiwań, badań i górnictwa węgla brunatnego w Polsce oraz udział w niej Państwowego Instytutu Geologicznego\*

Historię poszukiwań, badań i górnictwa węgla brunatnego na ziemiach polskich ujęto w okresy: sprzed 1860 r., lata 1861–1918, 1919–1939, 1940–1944 i po 1945 r. Najbujniejsze okresy rozwoju przypadają na lata 1860–1918 oraz po 1945 r. Ten ostatni okres cechuje szeroki zakres badań geologicznych, w wyniku których doszło do odkrycia wielu nowych złóż węgla brunatnego oraz znakomitego rozpoznania stratygrafii i geologii trzeciorzędu na Niżu Polskim. Nastąpił niespotykany dotąd rozwój górnictwa tej kopaliny, osiągając poziom wydobycia ponad 75 mln t rocznie.

W historii poszukiwań, badań i rozwoju górnictwa węgla brunatnego w Polsce wyróżnić można kilka okresów, a mianowicie:

- okres sprzed 1860 r.,
- lata 1861–1918,
- okres międzywojenny 1919–1939,
- lata 1940–1944,
- okres po 1945 r.

---

\* Skróc referatu wygłoszonego w dniu 11 maja 1989 r. na CXXXV Sesji Naukowej z okazji 70-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie

## OKRES SPRZED 1860 R.

Początki problematyki węgla brunatnego jako surowca energetycznego sięgają na ziemiach polskich połowy XVIII w. Kopalinę tę odkryto w 1740 r. w okolicy Turoszowa, gdzie do dziś istnieje powszechnie znana, jedna z największych w Europie, kopalnia odkrywkowa KWB Turów. Płytko leżące warstwy węgla brunatnego, do kilku metrów miąższości, tkwiące wśród osadów ilastych, i spoczywające na głębiej zalegającym (wówczas jeszcze nieznanym), głównym pokładzie złoża, eksploatowane były przez pierwsze 40 lat przez miejscową ludność systemem gospodarczym. I tu, jak sądzę, należy upatrywać początków poszukiwań geologicznych węgla brunatnego na ziemiach polskich.

Właściwy rozwój kopalni turoszowskiej wiąże się jednak dopiero z rokiem 1780, kiedy to w okolicy Zatonia, na północnym skraju złoża węglowego, powstała pierwsza na ziemiach polskich kopalnia głębinowa. W ślad za nią w następnych latach powstawało wiele innych małych kopalń na obszarze niecki żytańskiej, których lokalizacji nie sposób w ogóle odtworzyć. Według zapisów różnych autorów w latach 1836–1869 istniało około 69 kopalń. Liczba ta świadczy o bujnym już wówczas rozwoju płytkiego kopalnictwa węgla brunatnego, jako źródła taniego i dobrego opalu. Były to zapewne pojedyncze szybiki lub może małe odkrywki, którym nadawano różne nazwy, szumnie najczęściej określano kopalniami (*Braunkohlengrube*).

Drugim punktem najwcześniejszego odkrycia węgla brunatnego na ziemiach polskich była dawna podziemna kopalnia "Fortuna" w okolicy Krzelkowa k. Ziębic na Dolnym Śląsku, czynna także już w 1740 r.

Węgiel brunatny występujący w podobnych warunkach, tj. leżący płytko, blisko powierzchni i powyżej wód gruntowych, napotykan był niewątpliwie i w innych rejonach Polski zachodniej, np. w rejonie Zgorzelca, Radomierzyc, na Ziemi Lubuskiej i w innych miejscowościach. W latach 1840–1860 istniało na tych obszarach około 58 kopalń, a ich roczne wydobycie określano łącznie na około 35 000 t.

Na ziemiach polskich będących pod zaborem rosyjskim i austriackim poszukiwania geologiczne i górnictwo węgla brunatnego rozwijały się znacznie słabiej.

W dawnej Małopolsce wschodniej kopalnie węgla brunatnego istniały przed 1860 r., np. w okolicy Potylicza (1832 r.), w Nowosieliczy (1840 r.), koło Nowego Sącza (1858 r.), w okolicy Brody na Wołyniu (1859 r.) i inne. Zarówno prace geologiczno-poszukiwawcze, jak i górnictwo prowadzone tam były okresowo — w latach 1832–1918 oraz w okresie międzywojennym 1919–1939.

Na ziemiach polskich zaboru rosyjskiego węgiel brunatny eksploatowano od drugiej połowy XVIII w. L. Buch podaje, że kopalina ta była intensywnie poszukiwana w rejonie zawierciańskim już po roku 1775. Według innych źródeł eksploatacja rozpoczęła się tu w latach 60-tych ubiegłego stulecia.

## LATA 1861–1918

Rozwój uprzemysłowienia wywołany rewolucją techniczną, zapoczątkowany w latach 1850–1913, na ziemiach polskich nie przebiegał równomiernie.

Najbardziej sprzyjające warunki istniały w tym okresie w zaborze pruskim, co wiązało się ze sprzyjającą sytuacją polityczną Niemiec.

Rozwój gospodarczy Niemiec wyzwolił także przedsiębiorczość kapitału prywatnego na ziemiach polskich pod zaborem pruskim, ożywił stopień zainteresowania surowcami mineralnymi, w tym węglem brunatnym. Notuje się wówczas intensywny rozwój prac geologiczno-poszukiwawczych tej kopaliny, prowadzonych nie tylko przez państwo, ale i kapitał prywatny. W wyniku tych przedsięwzięć zatwierdzono wiele nadań górniczych na tę kopalinę, zarówno prywatnych, jak i mandatowych, często w starych dokumentach nazywanych kopalniami. Pokryły one rozległe obszary szczególnie Ziemi Lubuskiej i Dolnego Śląska, a ponadto liczne rejony poznańskiego oraz pojedyncze Pomorza Zachodniego i Wschodniego.

Inaczej przejawiał się rozwój uprzemysłowienia ziem polskich w zaborze rosyjskim. Ziemie te uchodziły za znacznie mniej zasobne w surowce mineralne ze względu na grubą pokrywę osadów czwartorzędowych, utrudniającą dostęp do utworów starszych. Wzrost uprzemysłowienia w tym zaborze opierał się wówczas na przemyśle tekstylnym i maszynowym, a dopiero od Okresu Staszycowskiego — na przemyśle wydobywczym i przetwórczym, górniczo-hutniczym, związanym z węglem kamiennym, rudami cynku i ołowiu, żelaza oraz częściowo miedzi oraz z innymi surowcami. Wydobywczy przemysł węgla brunatnego, rozwijający się lokalnie i sporadycznie, odgrywał znaczenie marginalne.

W latach 1860–1910 najsłabsze tempo rozwoju industrializacji wykazywał zabór austriacki, mimo posiadania bogactw mineralnych, w tym węgla brunatnego. Powodem takiego stanu była silna konkurencja wysoko rozwiniętego przemysłu austriackiego i czeskiego.

Pierwsze miejsce w rozwoju poszukiwań, badań i górnictwa węgla brunatnego zajmował w tym czasie zabór pruski. Na jego terenach znane były wówczas znaczne zasoby węgla brunatnego, występujące płytko, w warunkach łatwo dostępnych, głównie w strefach glacialnych zaburzeń. Powstawały więc liczne, (ok. 130), przeważnie małe podziemne kopalnie węgla brunatnego, z których wiele czynnych było przez kilkadziesiąt lat, a niektóre pracują do dziś (KWB Turów). Wydobycie węgla brunatnego w tym okresie szacowano w zaborze pruskim na 80–260 tys. t rocznie. Liczba kopalń i wielkość wydobycia, a także liczba nadań górniczych zatwierdzonych przez Wyższe Urzędy Górnicze we Wrocławiu i Halle n.Saala świadczą o skali prac geologiczno-poszukiwawczych tej kopaliny. Skalę tę potwierdzają również zachowane z tych lat mapy nadań i terenów górniczych węgla brunatnego.

Na ziemiach zachodniej Polski dawnego zaboru pruskiego wyróżnić można kilka prężnych okręgów górniczych węgla brunatnego, jak: lubuski, żarsko-zielonogórski, zgorzelecki, przedśudecki, w mniejszym stopniu gorzowsko-szczeciński, poznański, opolski oraz pojedyncze punkty wydobycia — orłowski w olsztyńskim, sierakowski w poznańskim, mogileński w bydgoskim i inne. Szczególnie silny rozwój poszukiwań i badań oraz górnictwa złóż węgla brunatnego miał miejsce w okręgach żarsko-zielono-

górkim, lubuskim i zgorzeleckim, gdzie takie kopalnie podziemne, jak KWB Smogóry, Henryk, Maria, Babina, Kaławsk, Lubań pracowały jeszcze w latach 1957–1973, a KWB Sieniawa — podziemnie i odkrywkowo oraz KWB Turów — odkrywkowo, pracują do dziś.

Wiodącymi rejonami górnictwa węgla brunatnego był więc Dolny Śląsk i Ziemia Lubuska. Tam występowały i nadal występują pokłady węgla na znacznych obszarach i w licznych złożach płytko zalegających. Tam też górnictwo stało się bazą doświadczalną dla przyszłego rozwoju, gdzie od 1860 r. została opanowana technologia utwardzania i brykietowania węgla, stwarzając możliwości transportu tej kopaliny w odleglesze obszary oraz łatwiejszego jej przechowywania i racjonalnego spalania.

Dla zmniejszenia strat powstających z rozkruszającego się i wysychającego podczas transportu surowego węgla brunatnego (przeciętna zawartość wilgoci 50%), a także w okresach gromadzenia go na składowiskach, prawie wszędzie wraz z produkcją podjęto jego brykietowanie. W latach 1860–1900 powstało kilka brykietowni przy kopalniach w Lubaniu, Kaławsku, Babinie, Zielonej Górze, Smogórach, Cybince, czynnych (z wyjątkiem Cybinki i Zielonej Góry) do lat sześćdziesiątych bieżącego stulecia.

Znaczenie węgla brunatnego dla gospodarki regionalnej znajdowało więc pełne zrozumienie władz zaboru pruskiego. Dlatego też w XIX i w połowie XX w. wybudowano na ziemiach zachodnich najwięcej kopalń. Jedne stanowiły obiekty stosunkowo duże i przetrwały przez wiele dziesiątków lat, inne (podziemne lub nieliczne odkrywkowe) miały krótkotrwały żywot, pracowały sezonowo prymitywnym systemem, urabiając węgiel kilofem i łopatą. Takie odkrywki lub szybiki, lokalizowane na gruntach właścicieli ziemskich, były likwidowane po wybraniu lepszych i dogodniejszych partii złóż. Wiele tego rodzaju małych kopalń w ogóle nie rejestrowano w zarządach górniczych, a wiadomości o nich notowane były przez różnych autorów, z pominięciem opisu warunków geologiczno-górnicznych i bez ujawniania danych dotyczących wydobywania, okresu istnienia itp.

W połowie XIX w. w zaborze pruskim przeprowadzono reformę ustawodawstwa górniczego. Zmierzala ona do ograniczenia, uprzednio stosowanego, bezpośredniego zarządzania kopalniami przez ich właścicieli na rzecz nadzoru technicznego, obejmującego działalność poszukiwawczą i wydobywczą. W 1851 r. zmieniono stare zasady opodatkowania wydobywania, tzw. olbory, wprowadzając nowe, polegające na ściąganiu podatku (2%) od dochodów nadawania koncesji, egzaminowania młodych górników, zatwierdzania dozoru górniczego itp. W ramach tejże reformy utworzono okręgowe urzędy górnicze, podległe Wyższemu Urzędowi Górniczym we Wrocławiu i Halle n. Saalą.

W drugiej połowie XIX w. powstał syndykat przemysłowców górnictwa węgla brunatnego (*Ostelbische Braunkohlensyndikat*) w Berlinie, wywierający duży wpływ na politykę rządu i władz górniczych w sprawach dotyczących górnictwa węgla brunatnego. Pod koniec XIX w. utworzono organizację przemysłowców pod nazwą *Braunkohlenindustrieverein*, której działalność wiązała się z technicznymi i technologicznymi problemami przemysłu węgla brunatnego, publikowaniem danych dotyczących produkcji, poszukiwań i badań złóż węglowych, nadzoru nad prasą techniczną. Rozpoczęto wówczas m.in. edycję dwutygodnika, a później miesięcznika

"Braunkohle" przez firmę Wilhelm Knapp w Halle n.Saala. Ta struktura administracji górniczej przemysłu węgla brunatnego na ziemiach polskich zaboru pruskiego trwała do 1945 r.

W zaborach rosyjskim i austriackim górnictwo węgla brunatnego nie było tak dobrze zorganizowane. Wynikało to z wielu przyczyn: bardzo niewielkich wówczas zasobów tej kopaliny, sporadycznej raczej działalności górniczej, odmiennych warunków geologiczno-górnich, które w wielu przypadkach nie zachęcały do intensywniejszych inicjatyw inwestycyjnych, znikomej działalności geologiczno-poszukiwawczej oraz ze znacznej obojętności władz zaborczych w rozwoju przemysłowienia tych ziem. Prywatni właściciele, przeważnie małych zakładów górniczych, zobowiązani byli do rejestrowania się w urzędach górniczych, przestrzegania przepisów górniczych oraz przedkładania okresowych sprawozdań z działalności, którą ograniczali niemal wyłącznie do możliwie maksymalnych korzyści wydobywczych, przy minimalnych nakładach rozwojowo-inwestycyjnych i prognostycznego rozpoznawania dalszych terenów węglonośnych.

## OKRES MIĘDZYWOJENNY 1919–1939

Powołanie do życia w 1919 r. Państwowego Instytutu Geologicznego postawiło przed tą instytucją pilne i trudne zadanie rozwinięcia badań geologicznych na całym obszarze zintegrowanego już w pewnym stopniu kraju, a szczególnie badań surowców mineralnych, niezbędnych dla gospodarki narodowej. Zadanie to było tym trudniejsze do wykonywania, że ilość i zakres problemów geologicznych przekraczały możliwości szczupłej wówczas, bo zaledwie kilkunastoosobowej kadry geologicznej. Zwrócono więc przede wszystkim uwagę na badania złóż surowców podstawowych — węgla kamiennego, torfu, ropy naftowej, rud żelaza i metali kolorowych oraz ważniejszych surowców chemicznych i skalnych. Nie zanedbywano także innych dziedzin badawczych, jak: hydrogeologia, geologia podstawowa, kartografia geologiczna, a w ostatnich latach geofizyka. Węgiel brunatny znalazł się wprawdzie na liście tych surowców, ale znaczenie jego nie miało charakteru priorytetowego wobec supremacji węgla kamiennego. Początkowo sporadyczne, a później systematyczne badania i poszukiwania złóż węgla brunatnego dały ciekawe wyniki. Wyjaśniły ich występowanie i rozmieszczenie, określiły ich wartość w niektórych rejonach kraju, jak np. na Pomorzu, w Wielkopolsce, Górach Świętokrzyskich, Małopolsce wschodniej i w kilku innych oraz pozwoliły na określenie szacunkowych zasobów tych węgli. Jednakże, poza odosobnionymi przypadkami, eksploatacja węgla brunatnego nie osiągnęła większego znaczenia gospodarczego. Intensywniejsze nieco wydobycie tego surowca notowane było przez szereg lat w rejonie zawierciańskim, głównie dla potrzeb tamtejszego przemysłu metalurgicznego i maszynowego oraz miejscowej ludności. Zainteresowanie tym węglem, mimo bliskiego występowania węgla kamiennego w Zagłębiu Dąbrowskim, tłumaczono tym, że są to węgle bardzo płytko leżące, dolnojurajskie, bardziej wartościowe w porównaniu z węglami trzeciorzędowymi. Brak płytko występujących złóż węgla brunatnego w innych rejonach kraju oraz silna konkurencja 2–3-krotnie lepszego i tańszego węgla kamiennego nie zachęcały przed-

siębiorstw do bliższego interesowania się tą kopaliną. Górnictwo węgla brunatnego na terenie Polski przed II wojną światową nie odgrywało więc w gospodarce prawie żadnej ważniejszej roli. Świadczy o tym chociażby jego wydobycie, które ze szczytowego pod tym względem 1913 r. z produkcją 221 tys. t, spadało stopniowo, by w 1938 r. zejść do poziomu 20 tys. t.

Nieco większą uwagę zwrócono na węgiel brunatny i torf w końcowych latach okresu międzywojennego, w związku z zarysowującą się coraz bardziej niewyraźną sytuacją polityczną w Europie. W związku z tym w Ministerstwie Przemysłu i Handlu powołano w 1938 r. Biuro Surowcowe, które miało, między innymi, rozpracować obie kopaliny jako substytuty węgla kamiennego na wypadek wojny i odcięcia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.

Mimo tych trudności węgiel brunatny w działalności Państwowego Instytutu Geologicznego w okresie międzywojennym traktowany był prawie równorzędnie z węglem kamiennym, o czym świadczy dość liczne piśmiennictwo. Prekursorem w dziedzinie geologii złóż węgla brunatnego w Polsce był wówczas A. Sarjusz-Makowski. Wspomnieć tu należy również o doniosłym wydarzeniu Państwowego Instytutu Geologicznego, a mianowicie wydaniu dwóch map geologicznych: *Mapy Geologicznej Rzeczypospolitej Polskiej* w skali 1:750 000 — Cz. Kuźniara i *Mapy bogactw kopalnych Polski* w skali 1:750 000 — S. Czarnockiego z lat 1926 i 1931, syntetyzujących dość wcześnie, jak to wynika z wymienionych dat, obraz budowy geologicznej Polski oraz jej bogactw mineralnych. Na mapie S. Czarnockiego zaznaczone zostały zasięgi występowania złóż i perspektyw węgla brunatnych, a w objaśnieniach do mapy przedstawiono zwięzły opis obszarów węglonośnych, zasobów, produkcji oraz ekonomicznego znaczenia węgla brunatnych.

#### LATA 1940–1944

Pewne ożywienie problematyką poszukiwawczą węgla brunatnego w granicach Polski sprzed 1939 r. nastąpiło w latach 1940–1944, w czasie okupacji hitlerowskiej. Wynikało ono z potrzeb surowcowych okupanta w ramach gospodarki wojennej. W związku z tym prace geologiczno-poszukiwawcze prowadzono w rejonie Konina, Uniejowa, Tucholi i Wroniek, gdzie węgiel brunatny występuje bardzo płytko lub wyciśnięty jest przez czynniki glacialne niemal pod powierzchnię. Polskich geologów do tych prac nie dopuszczono, gdyż prowadziły je niemieckie prywatne przedsiębiorstwa "Elwag" (*Elektrizitätsbraunkohlenwerke*) i "Brawag" (*Brunkohlenwerke*) z Poznania, powstałe na bazie zlikwidowanych polskich przedsiębiorstw wiertniczych sprzed 1939 r.

Najintensywniej przebiegały prace geologiczno-poszukiwawcze w rejonie Konina, gdzie płytkie występowanie węgla brunatnego znane było już w latach 30-tych w cegielni w Kurowie koło Morzysławia, na wschód od Konina. Prace wiernicze między Kurowem i Morzysławiem prowadzono w 1940 r., gdzie wkrótce rozpoczęto budowę odkrywki i eksploatację węgla w tej ostatniej miejscowości. Węgiel brunatny przesyłany był kolejką linową do równocześnie w tym czasie budowanej brykietowni w Marantowie, czynnej do dziś. Później systematyczne poszukiwania przesunięto w

kierunku północnym od Konina, w rejon wsi Nielusz i Gosławice, gdzie przygotowano do eksploatacji kolejne pola górnicze pod dwie dalsze odkrywki Nielusz i Gosławice, które pod nazwą "Gosławice I" i "Gosławice II" zbudowane zostały po zakończeniu wojny przez polskich inżynierów górniczych. Budowy odkrywek dokonano w oparciu o dokumentacje geologiczne, opracowane na podstawie polskich szczegółowych badań geologiczno-rozpoznawczych, z wykorzystaniem wyników wierceń z lat 1940–1944. W badaniach tych intensywnie współdziałał Dział Węgla Brunatnego Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie, kierowany wówczas przez mgra E. Ciuka, wspólnie ze Zjednoczeniem Przemysłu Węgla Brunatnego we Wrocławiu. W ramach prac własnych instytutu prowadzono profilowanie otworów wiertniczych, wykonywanych przez ZPWB, opracowywano zestawienia wyników tych wierceń, zestawienia profili stratygraficznych, precyzowano budowę geologiczną złoża węglowego i środowiska geologicznego, w którym występuje, obliczano zasoby węgla oraz inne prace. Wynikami swymi Państwowy Instytut Geologiczny dzielił się z ZPWB w ramach ustalonej współpracy w związku z opracowywaniem przez zjednoczenie dokumentacji geologicznej złoża.

Pojedyncze wiercenia geologiczno-poszukiwawcze kontynuowano w latach 1943–1944 dalej na północ, w rejonie Pątnowa, na terenach dzisiejszych odkrywek węglowych Kazimierz, Pątnów i Józwin.

Z poszukiwań geologicznych prowadzonych przez Niemców w rejonach Uniejowa, Tucholi, Wronek oraz w Olsztyńskim, zachowały się nieliczne, archiwalne opracowania rękopiśmienne, uzyskane z rewindykacji w latach 1945–1946 i znajdujące się w Centralnym Archiwum Geologicznym PiG w Warszawie. Na podstawie np. wierceń poniemieckich z rejonu Uniejowa opracowana została w r. 1954 przez Państwowy Instytut Geologiczny dokumentacja geologiczna tamtejszego złoża węgla brunatnego o zasobach bilansowych 42 mln t.

O działalności górniczej w latach 1940–1945 w zakresie węgla brunatnego na obszarach Małopolski wschodniej nie posiadamy żadnych danych.

Zainteresowanie okupanta niemieckiego węglem brunatnym na obszarze Polski było więc w latach 1940–1944 stosunkowo duże. Pracującemu wówczas w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie, przekształconym na *Amt für Bodenforschung*, A. Sarjusz-Makowskiemu polecono opracowanie występowania złóż węgla brunatnego w Polsce. Opracowanie to wydano w 1947 r. w Biuletynie nr 40 pt. "Węgiel brunatny w środkowej Polsce".

Dla uzupełnienia danych dotyczących działalności w zakresie węgla brunatnego w latach 1940–1945 nie od rzeczy będzie tu wzmianka o próbach eksploatacji tej kopaliny na wschodnich terenach Rzeczypospolitej i tzw. Generalnej Gubernii. Otóż we wrześniu 1939 r. grupa ewakuowanych z Zagłębia Dąbrowskiego i Górnego Śląska inżynierów górniczych (J. Przedpełski i inni) usiłowała rozpocząć eksploatację węgla brunatnego w rejonie Krzemieńca, na pograniczu Wołynia i Podola, wcześniej ustalonego tam poszukiwaniami Państwowego Instytutu Geologicznego przed 1939 r. (prowadził je A. Sarjusz-Makowski). Próba ta udaremniiona została przez dywersyjne działania Ukraińców i wojska sowieckie.

Rok później (1940 r.) w Milkowie koło Ostrowca Świętokrzyskiego otwarto małą kopalnię węgla brunatnego "Barbara", z której węgiel wydobywano do 1944 r. Maksy-

malną produkcję w tej kopalni osiągnięto w 1943 r. — wyniosła ona 3199 t. Właścicielami byli inżynierowie górniczy z Zagłębia Dąbrowskiego — J. Przedpełski i S. Knothe.

## OKRES PO 1945 R.

W okresie tym radykalnie zmienia się sytuacja geologii i górnictwa węgla brunatnego w Polsce.

Kraj nasz wszedł w posiadanie silnie rozwiniętego, choć zniszczonego wojną, górnictwa węgla brunatnego na Ziemiach Zachodnich. Objęto 14 kopalń, w tym 1 odkrywkową kopalnię "Turów" i 13 małych kopalń podziemnych. W 1944 r. łączna moc produkcyjna tych zakładów wyniosła około 4 mln t. Węgiel brunatny stał się więc w gospodarce narodowej problemem państwowym, a ten pociągnął za sobą konieczność organizacji nowego resortu surowcowego, dotychczas w kraju nie istniejącego. Powstała natychmiastowa konieczność odbudowy i uruchomienia zniszczonych kopalń, brykietowni i elektrowni oraz zabezpieczenia dalszego rozwoju techniki i technologii eksploatacji, brykietowania, przetwórstwa i energetyki na tym surowcu opartej. Wyłoniła się równocześnie pilna potrzeba realizacji poszukiwań i badań geologicznych eksploatowanych oraz nowych złóż węgla brunatnego, które stałyby się podstawą dla rozwoju krajowego przemysłu górniczo-energetycznego tej kopaliny. W tym ostatnim przypadku ważną rolę odegrać miał Państwowy Instytut Geologiczny, który statutowo musiał przejąć na siebie cały zakres prac geologiczno-poszukiwawczych złóż węgla brunatnego oraz związanych z nim surowców towarzyszących.

1 sierpnia 1945 r. Centralny Zarząd Przemysłu Węglowego w Katowicach powołał do życia Dyрекcję Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego z siedzibą w Żarach. Pierwszym jej zadaniem było przejęcie kopalń i brykietowni oraz zorganizowanie wydobywania. Władze państwowe stanęły przed niezwykle trudnym i prestiżowym zadaniem wprowadzenia tego przemysłu do aktywów gospodarki narodowej. Należało przede wszystkim odbudować zniszczone i zdewastowane kopalnie, a następnie je uruchomić i ustalić stan zasobów węgla na przedpolach frontów eksploatacyjnych. W dalszej kolejności niezwykle pilną była sprawa poszukiwań i badań nowych złóż węgla brunatnego dla stworzenia perspektywy dalszego rozwoju górnictwa tej kopaliny i to już w najbliższych latach. Ogromne trudności napotymano przy poszukiwaniu, zbieraniu i odtwarzaniu zachowanych szczątków planów robót górniczych (większość z nich została wywieziona lub zniszczona), kopalń czynnych w 1944 r. i dawniejszych, nadań górniczych na węgiel brunatny i dokumentów z nimi związanych, archiwów, jakie z górnictwem tego surowca na Ziemiach Odzyskanych były związane, oraz innych materiałów geologiczno-złożowych. Bardzo niewiele z nich uzyskano z rewindykacji.

Dopełnieniem trudności w pierwszych, powojennych latach był brak kierowniczej kadry górniczej, obeznaney z techniką eksploatacji węgla brunatnego z jednej strony, i służby geologicznej, która problemami zasobów i poszukiwań geologicznych mogłaby się zająć, z drugiej strony. W tym ostatnim przypadku istniał jedynie Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, a w nim dopiero co powołany do życia jednoosobowy Dział Węgla Brunatnego w Wydziale Węgla. Mimo ogromnych trudności zarów-



no górnictwo, jak i geologia zdołały stanąć na wysokości zadania w tym niezwykle trudnym okresie naszej państwowości i sprostać najpilniejszym potrzebom nowopowstałego w kraju przemysłu górniczego. Uruchomiono wkrótce 9 kopalń węgla brunatnego i wszystkie brykietownie i elektrownie. Dziś, w 45 lat po zakończeniu II wojny światowej, kopalina ta zajmuje w gospodarce narodowej drugą po węglu kamiennym pozycję wśród stałych surowców energetycznych, szczególnie zaś w energetyce. W 1989 r. ten dział górnictwa dostarczył gospodarce narodowej 71,8 mln t węgla brunatnego, 136 tys. t brykietów oraz 53 486 Wh energii elektrycznej, pochodzącej z 5 nowo zbudowanych elektrowni o łącznej mocy 9103 MW. Na wyprodukowanie tej ilości energii elektrycznej zużyto w 1989 r. 70,5 mln t węgla brunatnego.

W odbudowie i rozbudowie zniszczonych kopalń węgla brunatnego w znacznym stopniu współuczestniczył w początkowych latach Państwowy Instytut Geologiczny poprzez doradztwo, orzecznictwo i bezpośredni udział w pracach geologiczno-poszukiwawczych i rozpoznawczych, hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich na terenach obiektów kopalnianych, a następnie na nowych węglonośnych obszarach Niżu Polskiego. Działał on w oparciu o własne wzory i skromne zresztą doświadczenia. Nie było bowiem wówczas ani kopalnianych służb geologicznych, ani instytucji nadrzędnej w rodzaju późniejszego Centralnego Urzędu Geologii, która mogłaby koordynować prace na linii geologia — górnictwo, ani też konsultacyjnej współpracy zagranicznej np. z d. Niemiecką Republiką Demokratyczną, gdzie węgiel brunatny stanowił podstawową bazę górniczo-energetyczną. Konsultacje takie miały miejsce dopiero w latach późniejszych.

Pod koniec lat czterdziestych i z początkiem pięćdziesiątych Państwowy Instytut Geologiczny rozpoczął własne badania geologiczno-poszukiwawcze w dziedzinie geologii złóż węgla brunatnego, nie przerywając współpracy ze Zjednoczeniem Przemysłu Węgla Brunatnego. Początkowo prowadzono je w rejonach niektórych czynnych kopalń (Turów, Kaławsk, Babina, Henryk, Sieniawa, Konin), dzięki wierceniom wykonywanym przez ZBWBr. Dokładne poznanie budowy geologicznej trzeciorzędu, jego węglonośności i węglozasobności obiektów kopalnianych, w powierzchniowych i podziemnych odsłonięciach, analiza wyników bardzo licznych już wówczas wierceń przemysłowych, miały duże znaczenie metodyczne w projektowanych badaniach tej formacji, prowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny na obszarach Niżu Polskiego.

Pozwoliły one ponadto bliżej poznać charakter litologiczny dostępnych bezpośredniej obserwacji osadów miocenu, wykształcenia i makropetrograficznej budowy pokładów węglowych, zaburzeń w układzie górotworu, głównie typu glacitektonicznego oraz wieku geologicznego tych utworów na podstawie badań palinologicznych. Profilowanie zaś otworów wiertniczych dostarczyło cennego materiału do rozpoznania stratygrafii osadów trzeciorzędowych na odcinku od pliocenu po oligocen górny włącznie. W sumie można było już wówczas konstruować częściowo obraz budowy geologicznej, tektoniki, warunków sedymentacyjnych i paleogeografii prawie całego neogenu na wybranych rejonach zachodniej Polski.

W latach pięćdziesiątych Państwowy Instytut Geologiczny rozpoczął badania geologiczno-poszukiwawcze i rozpoznawcze złóż węgla brunatnego w kategoriach D i C<sub>2</sub> według kryteriów ustalonych przez Centralny Urząd Geologii, oparte o własne

wiercenia. Prace te prowadzone były w rejonach Polski środkowej, Wielkopolsce, na Pomorzu Zachodnim, na bloku i monoklinie przedsudeckiej, w rejonach południowych wychodni trzeciorzędu niecki mazowieckiej, a także w obszarze olsztyńskim. Trwały one do lat sześćdziesiątych i dotyczyły w większości przypadków terenów pokrytych dawnymi nadaniami górniczymi na węgiel brunatny lub terenów o stwierdzonych przejawach węgloności pojedynczymi wierceniami studziennymi, podstawowymi, naftowymi i innymi. W okresie tym dokonano szeregu odkryć nowych złóż węgla brunatnego, m.in. w rejonie Turka.

Dzięki pracom geologiczno-poszukiwawczym i rozpoznawczym Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Przedsiębiorstw Geologicznych we Wrocławiu, Warszawie i Kielcach, istnieje dziś w rejonie Konina i Turka potężny kompleks górniczo-energetyczny, obejmujący dwie kopalnie KBW Konin i KWB Adamów, z 8 odkrywkami (w tym jedna w budowie) oraz trzy elektrownie Konin, Adamów i Pątnów. Zespół ten dał w 1989 r. produkcję 17,9 mln t węgla brunatnego i 136 tys. t brykietów.

W 1952 r., z chwilą powołania do życia Centralnego Urzędu Geologii, jako instytucji koordynującej działalność ogólnokrajowych służb geologicznych, nastąpił organizacyjny podział zadań w zakresie geologicznych badań złóż węgla brunatnego. Do Instytutu Geologicznego należały poszukiwania i wstępne rozpoznawanie złóż w kategoriach D i C<sub>2</sub>, do Przedsiębiorstw Geologicznych, głównie wrocławskiego, ale także warszawskiego i kieleckiego, rozpoznawanie tych złóż w kategoriach wyższych, tj. C<sub>1</sub> i B. Ponadto przedsiębiorstwa te, zwłaszcza wrocławskie, zobowiązane zostały do prowadzenia dokumentacyjnych badań rozpoznawczych w kategoriach C<sub>2</sub>, C<sub>1</sub> i B złóż kopalń czynnych, a także do prowadzenia własnych prac poszukiwawczych w kategoriach D i C<sub>2</sub> w niektórych rejonach Niżu Polskiego.

Od lat sześćdziesiątych poszukiwania złóż węgla brunatnych Państwowy Instytut Geologiczny opierał głównie na przesłankach wynikających z litologiczno-sedymentacyjnych i paleogeograficznych parametrów trzeciorzędu na Niżu Polskim oraz na interpretacjach wyników badań geofizycznych, głównie grawimetrycznych. Te ostatnie były bardzo pomocne przy odkrywaniu złóż typu tektonicznego, występujących w rowach tektonicznych, jak np. złoża Bełchatów, Szczerców, Złoczew, Szamotuły, Naramowice, Mosina, Czempin, Krzywín, Gostyń, Rawicz-Chobienia, Nakło, Góra i inne. Odkryte w tych warunkach złoża charakteryzują się ogromnymi, wieluset milionowymi do ponad miliardowymi ton zasobami. Występują one wprawdzie głęboko, do 200–250 m, mieszczą się jednak w bilansowych granicach kryteriów geologiczno-górniczych, dopuszczających ekonomiczną eksploatację odkrywkową. Ich odkrycie i rozpoznanie (kategoria D i C<sub>2</sub>) zwiększyło bardzo wydatnie bilans zasobów węgla brunatnego w Polsce, a rozpoczęta w 1982 r. eksploatacja węgla ze złoża Bełchatów daje dziś produkcję 40 mln t (1990 r).

Dezyderaty resortu górnictwa i energetyki, dotyczące stałego zwiększania zasobów węgla brunatnego, a także potrzeby wyjaśnienia dalszych perspektyw węglowych na terenach dotychczas nie badanych, czego z kolei domagały się instytucje zagospodarowania przestrzennego, były powodem opracowania w 1979 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny i Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu "Kompleksowego programu poszukiwań złóż węgla brunatnych w Polsce do 1985 r. i przedłużenia ich, w

razie potrzeby, na dalsze lata". Program ten pozostawał w ścisłym związku z opracowanymi wcześniej tematami Państwowego Instytutu Geologicznego pt. "Stan rozpoznania bazy zasobowej węgla brunatnego w Polsce, kierunki rozwoju jego wydobycia i wykorzystania do 1990 r. oraz perspektywy dalszych poszukiwań" (1976 r.) oraz przez d. Zjednoczenie Przemysłu Węgla Brunatnego i Elektrowni Ministerstwa Górnictwa, Energetyki i Energii Atomowej pt. "Program wydobycia i wykorzystania węgla brunatnego do roku 1990 i kierunkowo do 2000 r." (1978 r.).

"Kompleksowy program ..." przewidywał badania poszukiwawcze na obszarze Polski południowo-zachodniej, zachodniej i północnej oraz centralnej. Terenowy podział prac badawczych ustalono następująco: Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu objęło badaniami tereny Polski południowo-zachodniej, przy czym, z uwagi na występujący tam przeważająco pokładowy typ złóż węglowych, zdecydowano nie wykonywać wyprzedzających, kosztownych badań geofizycznych, pozostałe obszary przydzielone zostały Państwowemu Instytutowi Geologicznemu. W obszarach zachodnich, północno-zachodnich i północnych Polski zdecydowano przebadać, z wyprzedzeniem szczegółowymi pomiarami grawimetrycznymi, wszystkie, wyraźnie rysujące się w obrazie grawimetrycznym anomalne struktury, z uwagi na możliwość występowania złóż węgla brunatnego typu tektonicznego.

Dotatkowo zaprogramowano zbadanie węgloności trzeciorzędu obszarów sąsiadujących ze złożem bełchatowskim oraz obszarów rejonu konińskiego-turkowskiego. W tym ostatnim przypadku chodziło o wyjaśnienie perspektyw węglowych terenów położonych w promieniu około 50 km od złóż eksploatowanych aktualnie. Chciano po prostu wiedzieć jak długa może być jeszcze perspektywa żywotności konińsko-turkowskiej aglomeracji górniczo-energetycznej.

Z różnych powodów poszukiwania uległy przedłużeniu i obecnie znajdują się w końcowej fazie realizacji. W wyniku dotychczasowej realizacji "Kompleksowego programu ..." postawić można następujące wnioski:

— tylko kilka struktur grawimetrycznych jest węglowych, pozostałe pozbawione są tej kopaliny lub zawierają węgiel o wartościach nieprzemysłowych;

— rejon otaczający złożę bełchatowskie są bezwęglowe, z wyjątkiem strefy położonej na wschód od pola Kamieńsk, leżącej w osi rowu bełchatowskiego, gdzie stwierdzono istnienie złoża Gorzkowice-Ręczno o zasobach około 150 mln t węgla brunatnego;

— w rejonie konińsko-turkowskim przebadano kilkanaście obiektów, z których kilka może mieć znaczenie przemysłowe o łącznych zasobach rzędu 200–250 mln t; na niektórych z nich prowadzone są aktualnie badania rozpoznawcze w kategorii C<sub>2</sub>.

Inne instytucje naukowe i resortowe — poza Państwowym Instytutem Geologicznym i przedsiębiorstwami geologicznymi — geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych w zakresie węgla brunatnego, z wyjątkiem sporadycznych przypadków Akademii Górniczo-Hutniczej, po II wojnie światowej nie prowadziły.

Tak znakomity rozwój poszukiwań i badań złóż oraz górnictwa węgla brunatnego w Polsce dokonał się w ostatnim 45-leciu dzięki systematycznym i konsekwentnym pracom Państwowego Instytutu Geologicznego, przedsiębiorstw geologicznych i b. Ogólnokrajowego Gwarectwa Kopalń Węgla Brunatnego, d. Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego, przy bardzo zycziwym i pełnym zrozumieniu stanowisku d.

Centralnego Urzędu Geologii i obecnego Ministerstwa Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych oraz Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego Ministerstwa Przemysłu.

Z opracowanej ostatnio i przekazanej do druku *Mapy złóż węgla brunatnego i perspektyw ich występowania w Polsce* w skali 1:500 000 rysują się nowe tereny dla prac geologiczno-poszukiwawczych.

Jeżeli w 1938 r. produkcja węgla brunatnego na ziemiach polskich, łącznie z terenami ziem zachodnich, należących do Rzeszy Niemieckiej, wyniosła około 4 mln t, to w 1989 r. osiągnęła poziom 73,5 mln t, czyli każdoroczny średni wzrost wydobywania węgla brunatnego zwiększał się o około 1,4 mln t.

Efektom ogólnokrajowej działalności geologiczno-poszukiwawczej i rozpoznawczej złóż węgla brunatnego w ostatnim 45-leciu Polski jest bilans zasobów tej kopaliny, wynoszący na dzień 1 stycznia 1988 r. — 36,5 mld t, zawartych w 159 złożach. Obejmuje on:

— 13 złóż zagospodarowanych i znajdujących się w budowie o zasobach bilansowych, rozpoznanych w kategoriach B, C<sub>1</sub> i C<sub>2</sub>, stanowiących bazę aktualnej produkcji węgla brunatnego;

— 46 złóż nie zagospodarowanych o zasobach bilansowych, zbadanych w kategoriach B, C<sub>1</sub> i C<sub>2</sub>;

— 12 złóż rozpoznanych w kategorii B, C<sub>1</sub> i C<sub>2</sub> o eksploatacji przerwanej z przyczyn rzekomej nierentowności, z których produkcję węgla brunatnego postuluje się jak najszybciej wznowić ponownie;

— 71 złóż o zasobach prognostycznych, szacunkowych, także bilansowych, rozpoznanych wstępnie w kategorii D; jest to potencjalne bogactwo naszej bazy zasobowej węgla brunatnego, systematycznie powiększane kolejnymi etapami prac geologiczno-poszukiwawczych;

— 5 złóż o zasobach pozabilansowych rozpoznanych w kategorii C<sub>2</sub>;

— 12 złóż o zasobach perspektywicznych, potencjalnych, pozabilansowych, zaliczonych do kategorii E.

Podstawowa baza zasobowa węgla brunatnego (36,5 mld t) obejmuje około 130 złóż rozpoznanych w kategoriach od D do B. Są to zasoby, które mogą, przyjmując aktualne wydobycie rzędu 73,5 mln t (1988 r.), zabezpieczyć rozwój górnictwa i przemysłu węgla brunatnego oraz opartej na nim energetyki i chemii na okres kilkuset lat. Ponad 30% udział węgla brunatnego w ogólnokrajowej produkcji energii elektrycznej dobitnie określa pozycję tej kopaliny w gospodarce krajowej dnia dzisiejszego.

Syntetycznym obrazem bogactw mineralnych kraju jest bilans zasobów kopaliny, w którym winny być zestawione wszystkie stwierdzone złoża, z podaniem stopnia ich rozpoznania oraz stanu dyspozycyjności (ubytki wskutek eksploatacji i przybytki w wyniku nowych odkryć). Bilans taki, jako oficjalny dokument państwowy, jest w Polsce opracowywany i od 1953 r. rokrocznie publikowany (od 1987 r. przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa). Niestety w ostatnich latach nie jest on pełny. Wiele złóż, niejednokrotnie dużych, pominięto, co stwarza mylny obraz majątku narodowego.

W świetle przedstawionego szkicu historii poszukiwań, badań i górnictwa węgla brunatnego w Polsce stwierdzić należy, że ostatnie 45-lecie przyniosło nauce i gospodarce narodowej zdecydowanie znaczące korzyści, wynikię ze współpracy geologii z górnictwem.

Państwowy Instytut Geologiczny  
Warszawa, ul. Rakowiecka 4

Nadesłano dnia 8 października 1990 r.

Edward CIUK

#### OUTLINE OF THE HISTORY OF THE EXPLORATION, EXAMINATION AND MINING OF BROWN COAL IN POLAND AND THE PART TAKEN IN IT BY STATE GEOLOGICAL INSTITUTE

##### Summary

In the history of exploration, examination and mining of brown coal in Poland it is possible to distinguish several periods:

The period before the years 1860 is accepted as a date of the beginning of industrialization of the countries in the Western Europe, including Poland. The annals of the chroniclers from the years 1692–1693 give hints about brown coal in Żytawa Trough (the environs of present time Bogatynia — fire in the outcrop of coal), and from the years 1740–1780 about the exploitation of this mineral product in the vicinity of Zatoń near Turosszów and Krzelków near Ząbkowice Śląskie in Lower Silesia. Some indications are existing, according to which brown coal was known in central Poland already in the XII-th century.

The period of the years 1861–1918 when brown coal, being considered the significant natural resource, became the important mineral product, mainly in the western area. Several important mining districts formed there, as for instance: the district of the area near Lubusz, Żary — Zielona Góra district, Zgorzelec district and in the lesser degree Opole district and in single cases in the vicinity of Ortowo in Olsztyn district, Sieraków in the district Poznań, Mogilno in the district Bydgoszcz, and others. It is estimated, that in Poland existed about 130 small, shallow, underground mines of brown coal. Their existence was preceded by the intensive geological surveying, what is shown by the scientific papers, published at that time. In the parts of Poland which Russia and Prussia took during the dismembering of that country, the development of the mining of brown coal was decidedly smaller because of more difficult conditions of the occurrence and discovery of deposits. The geological surveys were made in the regions of Zawiercie, Góry Świętokrzyskie Mts and in the south-eastern region.

The period 1919–1939. The surveying and investigations of brown coal were being made in Poland and in the areas belonging then to the German III-rd Reich. The development of brown coal mining was different. In the western areas of Poland under the Prussian (Hitlerian) occupation the mining reached the value of 4–5 million tons in 1937; in Poland it was diminishing systematically from the initial value of 270 thousand tons to 10 thousand tons in the end of the period between wars. The cheap and far better black coal from Upper Silesia and Dąbrowa Basin was the strong competition for brown coal.

The period 1940–1944 was relatively good for the development of the mining of brown coal in the terrains of Poland. In the western area the production of brown coal was at the former level. One great opencut mine in Turów and about 15 underground mines were active. In Poland Germans, adapting the results of the investigations of A. Sarjusz-Makowski, from the years between the wars, began the intensive surveying and geological examinations in the area of Konin, Uniejów, Tuchola and Wronki, where the opencut mine in Morzysław and the briquetting plant in Marantów were built. The project of the power plant near Konin (present-time power plant in Gostawice) was prepared, and further geological prospecting and

surveying works were being made very intensively in the area of Niesusz, Gostawice and, further to the north, near Pańków, Józwin and Kazimierz.

The period after 1945. The quick revival of the mining of brown coal, together with the unusual increase of its productions, is actual till the present day. Over 30% of Polish electric energy is produced using the brown coal. After the World War II the industry of brown coal, devastated in the great degree, was taken over by the Polish government. The mobilisation of the mines took part in the years 1945–1950. The mine in Turów was taken over in 1947 ready for the exploitation. The beginning of the development of Konin Basin took part in the years 1953–1971; Turek Basin was built in the years 1964–1977. The exploitation of Belchatów mine has begun in 1982. In the year 1960, the output of brown coal in Poland amounted to 9.3 million tons, while in 1965 — 22.6 million tons, in 1980 — 36.8 million tons, and in 1990 — 75.4 million tons. And the same time, the surveying and examination of brown coal deposits was developed on the scale not known before, mainly by State Geological Institute and some other institutions. Very many research works concerning the geology of brown coal and the geology of Tertiary on the Polish Lowland, and thousands of scientific papers, were elaborated and published. While formerly the capacity for the resources of brown coal has been estimated at 2–3 thousand million tons, present documented reserves are evaluated at about 36 thousand million tons, with the summary geological resources of about 230 thousand million tons. These resources exist in over 160 proved deposits and coal fields. They situate brown coal in the national balance of solid raw materials for the production of energy at the position of the very important, if not fully appreciated primary energy carrier.

This unusual development of the geology and mining of brown coal in Poland after the World War II ensued as the result of the initiative of State Geological Institute together with the institution connected with coal industry.