

PERSPEKTYWY ODKRYCIA NOWYCH ZŁOŻ WĘGLA O WARTOŚCIACH PRZEMYSŁOWYCH W SW POLSCE

UKD [553.94+553.96].003.1''313'' :551.735.2+551.78(438-14)

Posiadanie dużych zasobów węgla, głównie kamiennego, oraz rozwinięty przemysł wydobywczy postawiło Polskę po II wojnie w rzędzie potentatów węglowych w skali światowej. Wprawdzie już od ok. 300 lat węgiel kamienny na ziemiach polskich jest przedmiotem zainteresowania na skalę przemysłową, jednak dopiero w okresie ubiegłego 25-letnia stworzono właściwe podstawy dalszego rozwoju tego przemysłu przez rozpoznanie szeregu nowych złóż. Stało się to możliwe dzięki przeprowadzeniu intensywnych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych. Mimo tych wiekowych tradycji w eksploatacji złóż węgla kamiennego brak było szerszego rozpoznania geologicznego, co szczególnie dotyczyło Zagłębia Górnosląskiego. Górnictwo węgla brunatnego w Polsce przed 1945 r. stanowiło dziedzinę, praktycznie rzecz biorąc, nieznaną.

Zapotrzebowanie ze strony gospodarki narodowej na te surowce oraz konsekwentna linia postępowania ludzi kierujących przemysłem węglowym doprowadziły w latach 1946—1970 do wielkiego rozwoju wydobywania węgla, nadając jednocześnie temu górnictwu rangę przemysłu narodowego. W wyniku wykonanych prac geologicznych zmienił się obszar bazy zasobowej tych podstawowych w Polsce surowców energetycznych oraz powstały realne perspektywy rozwoju tej gałęzi górnictwa.

W rozpoznaniu geologicznym Zagłębia Górnosląskiego odrobiono w dużym stopniu wieloletnie zaniedbania. Efektem przeprowadzonych w okresie 25-letnia prac poszukiwawczych i rozpoznawczych jest w przybliżeniu podwojenie obszarów rozpoznanych i udokumentowanych pod względem geologicznym. Gdy w 1946 r. za rozpoznane uważało się ok. 1200 km² obszaru zagłębia — to obecnie wynosi on ok. 2100 km².

W węglu brunatnym, gdzie w początkowym okresie minionego 25-letnia posiadano minimalne rozpoznanie, ograniczające się do części złoża Turów, obecnie — dysponuje się 11 dużymi złożami, na których prowadzi się lub planuje w przyszłości eksploatację odkrywkową.

W zakresie rozpoznawania nowych złóż węgla kamiennego w Polsce w ostatnich latach zrobiono dalszy wielki krok naprzód. Prowadzone są bowiem przez Instytut Geologiczny prace geologiczne w granicach nowego wielkiego zagłębia węglowego na Lubelszczyźnie. Uzyskane tu wyniki świadczą, że w przyszłości rozpoznane tu złoża stworzą realną podstawę na dalszy rozwój polskiego górnictwa węglowego, zabezpieczając ciągle wzrastające zapotrzebowanie na węgiel ze strony gospodarki narodowej.

Niezależnie od tego, że w przyszłości przewiduje się rozwinięcie górnictwa węglowego we wschodniej części naszego kraju, jeszcze przez długie lata dominującą rolę w tej dziedzinie przemysłu spełniać będzie południowo-zachodnia część Polski. Z tej przyczyny dalsze poszukiwania i rozpoznawanie nowych złóż węgla kamiennego w zasięgu znanych tu zagłębi, a głównie w Zagłębiu Górnosląskim są uzasadnione gospodarczą koniecznością.

Przemysł wydobywczy w Zagłębiu Dolnosląskim z racji wyczerpujących się tu zasobów wymagać będzie już w najbliższej przyszłości uzyskania definitywnej odpowiedzi na zasadnicze pytanie: czy istnieją w tym zagłębiu lub poza jego obrębem jakieś dalsze realne perspektywy złożowe, pozwalające na przedłużenie działalności eksploatacyjnej w tym rejonie?

W zakresie węgla brunatnego, którego większość dużych rozpoznanych dotychczas złóż znajduje się w zachodniej części kraju — aktualny jest nadal problem poszukiwania dużych złóż charakteryzujących się dogodnymi warunkami zalegania. Działalność poszukiwawcza i rozpoznawcza jest tu nadal ze wszelkich miar celowa — doprowadza bowiem w efekcie do stworzenia rezerwy w rozpoznanych złożach, po które zawsze można sięgnąć, gdy zaistnieje ku temu gospodarcza konieczność. Dowodem, że w tej dziedzinie nie powiedziano jeszcze ostatniego słowa jest fakt odkrycia w ostatnich latach 3 wielkich złóż — Ścinawy i Legnicy w zachodniej części Polski oraz Bełchatowa w części centralnej. Interesujące są również wyniki uzyskane w rejonie Strzegomia.

Zagłębie Górnosląskie należy nadal do zagłębia rozwojowego z dalszymi perspektywami złożowymi zarówno w węglu energetycznym, jak i koksującym. Proces rozpoznawania tego zagłębia, mimo dużych osiągnięć, o których była mowa powyżej, nie został jeszcze ukończony. W ubiegłym okresie rozpoznano już większość najbardziej perspektywicznych złóż węgla, co nie przesłania faktu, że rozpoznano i udokumentowano pod względem geologicznym dopiero około 50% powierzchni zagłębia. Mimo rozwiązania już wielu niejasności budowy strukturalnej istnieje jeszcze szereg niewiadomych, których wyjaśnienie może przekreślić dzisiejsze negatywne stanowisko w stosunku do pewnych rejonów zagłębia. Dla przykładu można podać fakt, że jeszcze kilka lat temu w pobliżu miejscowości Kobiór znazono na mapach geologicznych wielkie obniżenie rynnowe wypełnione utworami młodszymi, o miąższości w granicach 600—700 m, co przekreślało w tym czasie możliwość zagospodarowania górniczego tego rejonu. Obecnie po wykonaniu wstępnych badań geologicznych przyjmowane warunki złożowe uległy tu na tyle korekcie, że omawiany teren wchodzi w skład rejonu Bieruń-Międzyrzecze z węglem energetycznym. Jest on uważany za najbardziej perspektywiczny i stanowi obecnie przedmiot rozpoznawania geologicznego.

W przypadku Zagłębia Górnosląskiego nie zupełnie ściśle jest określenie w tytule niniejszego artykułu, że chodzi o możliwości odkrywania nowych złóż węgla. Odpowiedniejszym określeniem działalności geologicznej w tym zagłębiu jest systematyczne rozpoznawanie i wyjaśnianie niektórych przyjętych koncepcji złożowych (4, 5). Niezależnie od obecnie prowadzonych prac rozpoznawczych w kilku nowych rejonach celowe wydaje się wyjaśnianie warunków zalegania węgla w niektórych innych rejonach zagłębia, co do jakich istnieją wstępne dane, że występują tu węgle typu 35. Najbardziej obiecujący z tej grupy wydaje się rejon Sumina-Ruda na zachodnich peryferiach zagłębia. Na podstawie wykonanych w ostatnich latach dwóch otworów badawczych stwierdzono tu występowanie węgla koksującego wyższych typów (34 i 35) w bilansowym zakresie głębokości zalegania oraz dobrych — jak na grupę brzeżną — warunkach złożowych.

Aktualny jest nadal problem zbadania strefy na S od nowych kopalń ROW: „Moszczenica”, „Zofiówka” oraz kopalni projektowanej „Pniówek”. Strefa ta określana nazwą „Bzie-Dębina” leży w zasięgu występowania węgla typu 35. Z uwagi na dużą grubość nadkładu dzisiejsza ocena tego rejonu raczej dyskwalifikuje go z punktu widzenia przemysłowego. Przykład rejonu Kobjóra dowodzi, że powinno się i tu wykonać badania geologiczne przed ostateczną jego oceną.

Odmienne przedstawia się sprawa z rejonami znajdującymi się w pobliżu granicy państwowej z CSRS. Występuje tu kilka wypiętrzeń karbonu wstępnie już rozpoznanych, w których utwory karbonu produkcyjnego zalegają na głębokości w granicach od 600 do 900 m. Dotyczy to rejonów: Zebrydowice, Kaczyce oraz Cieszyn. Ze względu na fakt, że w przypadku ich zagospodarowania górniczego eksploatacja odbywałaby się na bardzo głębokich poziomach rzędu 1000 m, czyli w dolnym zasięgu przyjmowanej obecnie granicy bilansowości należy je traktować jako rejon z węglem koksującym do zagospodarowania w dalszej perspektywie.

W zasadzie wymienione rejon, niezależnie od tych w stanie rozpoznania, wyczerpują możliwości udokumentowania w przyszłości nowych złóż węgla koksującego o wyższych typach, głównie typu 35. W węglu energetycznym, jak to już wspomniano, perspektywiczną bazę rozwoju wydobywania tego surowca stanowi wspomniany wielki rejon Bieruń-Międzyrzecze, położony w centrum zagłębia, aktualnie systematycznie rozpoznawany. W kilku rejonach niezbędne wydaje się przeprowadzenie dokładniejszych badań poszukiwawczych. Dotyczy to głównie południowej, bliżej jeszcze niesprecyzowanej granicy zagłębia w strefie brzożnej Karpat. Pod względem złożowym interesujące wydają się tu rejon Wadowice-Tomice oraz na S od czynnej kopalni „Silesia”. Niektóre wyniki otworów wykonanych w pobliżu tych rejonów przez przemysł naftowy uzasadniają podjęcie tu dalszych badań.

Odrębnym rejonem wymagającym dokładniejszych zbadania jest północne obrzeżenie zagłębia, w którym zarysowują się pewne problemy złożowe. Nie ulega wątpliwości, że sedimentacja karbonu górnego wykraczała na N poza granicę zagłębia. W kierunku północnym poza dzisiejszą umowną granicę zagłębia występują karbońskie struktury fałdowe, w synklinach mogą występować niewielkie niecki węglowe. W latach 50-tych Instytut Geologiczny wykonał w miejscowości Ossy k. Sącza otwór wiertniczy, który stwierdził dwa pokłady węgla w granicach głębokości bilansowej. Pokłady zidentyfikowano jako warstwy florowskie. Należy jednak wykluczyć możliwość odkrycia tu większych złóż węgla, niemniej wydaje się prawdopodobne, że owe lokalne niecki mogą być w przyszłości przedmiotem przemysłowego zainteresowania, tym bardziej że spodziewane jest tu występowanie węgla wyższych typów.

Zagłębie Dolnośląskie z racji wyczerpujących się zasobów nie ma większych perspektyw rozwojowych. Z tego względu szybkie wyjaśnienie wszelkich niejasności złożowych oraz poszukiwanie w sąsiedztwie zagłębia nowych złóż jest sprawą nagłą. Dlatego też wszelkie sugestie, dotyczące możliwości ich odkrycia w tej części Polski powinny być przeanalizowane i systematycznie sprawdzane. Wykazanie istnienia utworów karbonu górnego w niecce północnosudeckiej (2) oraz sugestie dotyczące prawdopodobieństwa występowania węgla w górnym karbonie tej niecki (3) powinny być możliwie szybko wyjaśnione. Z dotychczasowych danych geologicznych wynika, że utwory górnokarbońskie zalegają tu na dużych głębokościach. Przyjmując hipotezę, że zalegają one wprost na zmetamorfizowanym podłożu możliwe jest znalezienie lokalnych niecek w zasięgu tektonicznych elewacji. Niedalekie sąsiedztwo Zagłębia Dolnośląskiego oraz trudne jego problemy złożowe upoważniają do szybkiego zajęcia się problemem karbonu północnosudeckiego.

Złóża węgla brunatnego występują w SW części Polski w dwóch formacjach geologicznych. Powstały one w mezozoiku (trias-jura) oraz trzeciorzędzie. Do węgla mezozoicznych należą złoża występujące w utworach dolnojurajskich w rejonie Siewierza, Zawiercia i Łaz. Występujące tu pokłady węgla charakteryzują się wysokimi parametrami jakościowymi. Były one przed I wojną światową oraz bezpośrednio po niej eksploatowane przez szereg niewielkich kopalń. W 1920 r. produkcja z tych złóż wynosiła ok.

238 000 t. Z powodu trudnych pod względem hydrogeologicznym warunków oraz supremacją węgla kamiennego całe kopalnictwo uległo likwidacji.

W latach 50-tych odkryto w rejonie Zawiercia nowe złoża oraz rozpoczęto odkrywczą eksploatację (Przedsiębiorstwo Płytkich Kopalń w Katowicach). Po 1960 r. zaprzestano jednak wydobywania tego surowca z uwagi na trudne warunki eksploatacyjne oraz ograniczone, ze względu na niewielkie zasoby, możliwości rozwojowe. Z tych powodów istnieje obecnie powszechne przekonanie, że występujące tu jeszcze lokalnie soczewki węgla nie mają większego znaczenia z punktu widzenia ich przemysłowego wykorzystania.

Największe znaczenie gospodarcze w Polsce wykazują miocenijskie węgle brunatne, stanowiące olbrzymią większość znanych obecnie dużych złóż. Węgloność utworów miocenijskich pogarsza się na ogół z W na E. Tym tłumaczy się fakt, że wszystkie dotychczas odkryte złoża występują w Polsce zachodniej i środkowej. Pod względem strukturalnym wydziela się dzisiaj 3 typy złóż:

1. Powstałe wskutek nagromadzenia materiału fitogenicznego w strefach dyslokacyjnych,
2. Występujące w strefach wysadów solnych,
3. Powstałe w synkлинаlnych obniżeniach o charakterze zastoiskowym (miejscami są one wtórnie zaburzone glicitektonicznie).

Typowym przykładem złoża powstałego w strefie dyslokacyjnej jest niedawno odkryte w środkowej części kraju złożo Belchatów. Największe perspektywy odkrycia nowych złóż węgla brunatnego mają złoża typu 1. Teoretycznie rzecz biorąc dalsze odkrycie tektonicznych rynien, czy obniżen wypełnionych węglonośnymi utworami trzeciorzędowymi jest zupełnie realne. Obecnie wyklucza się tu na ogół możliwość występowania płytko zalegających pokładów, charakteryzujących się równocześnie dużymi zasobami.

Niezależnie od posiadanych obecnie rezerw w odkrytych i rozpoznanych w zachodniej części kraju dużych złóż dotychczas niezagospodarowanych pod względem górniczym, takich, jak: „Cybinka”, „Gubin”, „Mosty”, „Scinawa” i „Legnica” (1) celowe jest dalsze prowadzenie poszukiwań przy szerszym zaangażowaniu nowoczesnych metod badawczych, przeważnie geofizycznych, których głównym celem byłoby wykrywanie zapadłisk tektonicznych. Na efektywne złoża węgla brunatnego istnieje nadal zapotrzebowanie ze strony gospodarki narodowej, a te mniej efektywne nie wytrzymujące obecnie konkurencji z węglem kamiennym stanowią realne zabezpieczenie na przyszłość.

Przedstawione powyżej w sposób ogólny możliwości odkrycia nowych złóż węgla kamiennego i brunatnego w SW części kraju, posiadającej dotychczas w zakresie eksploatacji tych surowców — dominujące znaczenie pozwalają sądzić, że i w przyszłości ta część Polski utrzyma dotychczasową pozycję, niezależnie od zaistniałych w ostatnich latach możliwości zagospodarowania górniczego nowego zagłębia węglowego na Lubelszczyźnie. Rola węgla w świecie rośnie, a co się z tym wiąże wzrasta ciągle zapotrzebowanie na ten surowiec. Posiadamy bogate zasoby węgla zabezpieczające obecne wymogi przemysłu górniczego oraz realne perspektywy dalszego rozwoju w przyszłości. Wszelkie jednak sugestie poszukiwawcze, dotyczące nowych złóż mogą przyczynić się do ich odkrycia i udokumentowania.

LITERATURA

1. Kraus A. J. — Węgiel brunatny i jego złoża w Polsce. Biul. techn.-inform. Biuro Proj. PW, 1959.
2. Milewicz J. — Pierwsza wiadomość o karbonie w niecce północnosudeckiej, Prz. geol. 1962, nr 6.

3. Milewicz J. — O górnym karbonie w depresji północnosudeckiej. Z geologii Ziemi Zach. Sesja naukowa 20-lecia polskich badań 1945—1965, Wrocław, 1966.

SUMMARY

Within some closely non investigated areas of the Upper Silesia new coking coal occurrence regions should be determined and examined, among them Sumina-Ruda region, region situated south of the existing new mines of the Rybnik Coal District, and regions of Kobiór, Zebrzydowice, Kaczyce and Cieszyn. As far as power coals are concerned the investigations should be carried out within the Bieruń-Międzyrzecze region, the Flysch Carpathian margin area, and small areas of productive Carboniferous along the northern margin of the basin.

Within the low-promising areas of the Lower Silesia the investigations should comprise the marginal zones of the known coal deposits and the coal content in the Carboniferous strata of the North-Sudetic Synclinorium. As concerns brown coals modern prospecting methods should be used to discover the most promising type of deposits related to Tertiary depressions.

4. Stankiewicz J. — Rozwój i perspektywy budownictwa kopalń węgla w GZW. Mat. na XXXVII Zjazd PTG. 1964.

5. Stankiewicz J. — Rozwój bazy surowcowej górnictwa węglowego. Prz. geol., 1967, nr 11.

РЕЗЮМЕ

На территории Верхней Силезии к перспективным районам по коксующим углям относятся следующие: Сумина—Руда, район южнее действующих новых шахт Рыбницкого угольного округа, район местностей Кобиор, Зебжидовице, Качице и Цешин. В отношении энергетических углей должны быть разведаны: район Берунь—Мендзыжече, периферия флишевых Карпат и небольшие проявления продуктивного карбона по северной окраине бассейна.

В мало перспективной Нижней Силезии должны быть разведаны периферические участки известных месторождений и карбон Северосудетского синклинория. В отношении бурых углей необходимо проводить поиски самых перспективных залежей, приуроченных к третичным прогибам.