

**WYNIKI PRAC GEOLOGICZNO-POSZUKIWAWCZYCH PROWADZONYCH
W NOWO ODKRYTYM LUBELSKIM ZAGŁĘBIU WĘGLOWYM**

UKD 553.94:551.735(438.14—11 Dołhobyczów — Parczew)

Oddział Górnośląski IG w Sosnowcu rozpoczął w 1960 r. kompleksowe opracowania utworów karbońskich, nawierconych w szeregu otworach na terenie województwa lubelskiego. Opracowania takie, obejmujące wszystkie prace, poczynwszy od profilowania poprzez podstawowe prace stratygraficzno-petrograficzne aż do zestawienia różnego rodzaju map, zostały wykonane w latach 1960—1962 i włączone do opracowania pt.: „Budowa geologiczna Niżu Polskiego”. Ponadto wyniki badań ujęto w opracowaniu: „Osady karbońskie w Zagłębiu Lubelskim” (1), będącym podsumowaniem dotychczasowych wiadomości o utworach karbońskich na wschodzie Polski.

W rezultacie tych badań można już obecnie wnioskować, że stwierdzony na obszarze Lubelszczyzny karbon jest przedłużeniem na terenie Polski identycznych utworów znanych w granicach ZSRR pod nazwą Zagłębia Lwowsko-Wołyńskiego, w którym utwory te zostały odkryte jeszcze przed wojną przez J. Samsonowicza (3, 4). Choć granice rozprzestrzenienia utworów karbońskich na obszarze Lubelszczyzny nie zostały jeszcze ściśle sprecyzowane można już obecnie stwierdzić, iż w rejonie tym występuje jeden z większych w Europie basenów karbońskich (ryc. 1).

Wschodnia granica jego zasięgu znajduje się po stronie radzieckiej, natomiast północno-zachodnia nie

jest bliżej określona. Wiadomo tylko, że utwory karbońskie zanurzają się w tym kierunku pod coraz bardziej miąższą serią warstw młodszych i np. w otworze Magnuszew strop ich występuje na głębokości 2102 m. Grubość nadkładu karbonu na znacznej części obszaru przekracza znacznie 1000 m, jedynie w części NE na obszarze między granicą państwa, na S od Hrubieszowa, a Radzyniem grubość nadkładu kształtuje się w granicach od 360 do 750 m.

Należy podkreślić, iż wykonane dotychczas opracowania dostarczyły dużo danych z zakresu profilu litologicznego i stratygrafii utworów karbońskich, natomiast pozostawiły całkowicie otwarty problem znaczenia gospodarczego tych utworów. Pojedyncze, bardzo nierównomiernie rozmieszczone otwory, z których szereg nie posiadało wiarygodnych danych o występowaniu pokładów węgla, nie pozwalały na określenie praktycznej wartości tego obszaru jako węglonośnego. Powszechnie panowała opinia, że w utworach karbońskich znanych głównie z otworów położonych w pobliżu granicy z Lwowsko-Wołyńskim Zagłębem Węglowym ZSRR występują tylko cienkie pokłady węgla (do 50 cm) nie interesujące dla przemysłu węglowego.

Dopiero wykonane specjalistyczne pomiary karotażowe w niektórych wierconych w owym czasie otworach, wykazały istnienie pokładów węgla o znacznie większej grubości (do 1,80 m), w związku z czym autorzy powyższego artykułu postawili tezę, iż karbon występujący między Strzyżowem a Dołhobyczowem na wschodzie oraz Radzyniem i Kockiem na północ-zachodzie jest karbonem produktywnym i istnieją w nim realne możliwości odkrycia nowych złóż węgla kamiennego. Teza ta stała się przewodnim motywem opracowanego przez autorów w 1964 r. projektu wierceń w poszukiwaniu złóż węgla kamiennego na obszarze Hrubieszów—Chełm Lubelski—Parczew. W projekcie tym przewidziano do wykonania 15 wierceń o głębokościach od 1000 do 1500 m, usytuowanych przede wszystkim w liniach prowadzonych prostopadle do przypuszczalnej rozciągłości utworów karbońskich (ryc. 1).

Obszar, na jakim zaprojektowano badania jest tylko wschodnią częścią dużego basenu karbońskiego, w której grubość nadkładu nie przekracza w zasadzie 750 m. W obecnym etapie badań nie projektowano wierceń w zachodniej, bardziej centralnej części basenu, gdzie grubość nadkładu rośnie stopniowo do 1000 i więcej metrów (np. otwór Zyrzyn 1175,0 m). Projekt zatwierdzono w sierpniu 1964 r., a we wrześniu tegoż roku rozpoczęto prace wiertnicze. Wiercenia zostały zakończone w pierwszej połowie 1966 r., a przeprowadzone badania i obserwacje pozwalają już na dokonanie ich wstępnego podsumowania.

NADKLAD UTWORÓW KARBOŃSKICH

Nadkład utworów karbońskich, poza zróżnicowanymi pod względem miąższości, ale na ogół nie grubymi osadami czwartorzędu i trzeciorzęd, stanowią głównie utwory kredy i jury. W części południowo-wschodniej utwory kredy wykształcone jako margle, kreda pizująca i podrzędnie wapienie zalegają aż do stropu utworów karbońskich (otwory: Dołhobyczów IG-1, Mircze IG-1, Hrubieszów IG-1) osiągając miąższości rzędu od 400 do 450 m (ok. 350 m w starych wierceniach usytuowanych wzdłuż granicy). Bardziej na NW kreda jest podścielona utworami jurajskimi, a jednocześnie wzrasta jej miąższość do wartości rzędu 500—620 m (w otworze Chełm IG-2). Litologicznie jest ona wykształcona podobnie, z tym że w otworze Parczew 1 i Parczew 2 w spągu utworów kredy występują 10—15 m miąższości serie piasków glaukonitowych z konglomeratami fosforytowymi.

Utwory jurajskie, stosunkowo cienkie w wierceniach rejonu południowego (otwór Hrubieszów IG-2 około 20 m) zwiększają swą miąższość w kierunku północnym, osiągając w wierceniach Parczew IG-1 i Parczew IG-2 wartości rzędu 140—150 m. Są wykształcone jako różnego rodzaju wapienie, często

oolitowe lub organodetrytyczne, rzadziej dolomity i margle, miejscami w dolnej części swego profilu jako piaskowce wapieniste.

W niektórych otworach, jak: Kumów IG-2, Sawin IG-2 i Hrubieszów IG-2 w spągu utworów jurajskich występują utwory mułowcowo-iłowcowe, przeważnie nieco brunatne, w których znajdują się uwęglone (brunatne) szczątki roślinne, flora paprociolistna (w otworze Kumów IG-2), a nawet w otworze Sawin IG-2 metrowej grubości pokład węgla brunatnego, złożony głównie z ksylytu.

Szczegółowe opracowania utworów kredy i jury są wykonane przez M. Krasowską i T. Niemczycką z Zakładu Geologii Niżu IG w Warszawie.

Sumaryczna miąższość utworów nadkładu waha się w części południowej w granicach od 363 m, w otworach położonych wzdłuż Bugu, do 600—700 m w otworach Hrubieszów IG-2 i Tyszowce IG-1. W części centralnej i północnej miąższość nadkładu rośnie od 500 do 600 m w otworach: Kumów IG-1, Sawin IG-2, Michałów IG-1, Parczew IG-2, do ponad 700 w otworach Łęczna IG-1, Dorohuczka IG-1, Chełm IG-2 i Kumów IG-2.

Powyższe dane wskazują wyraźnie na powolne zanurzanie się stropu utworów karbońskich, idąc od północno-wschodniego ich zasięgu w kierunku południowo-zachodnim, czyli w tym samym kierunku, w którym te utwory zapadają.

KARBON

Poniżej utworów kredowych i jurajskich wszystkie wiercenia przebiły różnej miąższości utwory karbonu górnego i dolnego, a szereg otworów osiągnęło również utwory starsze.

Na podstawie wstępnych badań florystycznych i faunistycznych, wykonywanych przez: A. Jachowicza, S. Jachowicz, M. Brzozowską, Z. Żołądani, T. Miłgier, K. Bojkowskiego, Ł. Musiał i M. Tabor określono w kilku otworach granice pomiędzy poszczególnymi piętrami stratygraficznymi utworów karbońskich, wydzielaając: wizen, namur A, namur B—C oraz westfal, a następnie porównując profile litologiczne zinterpretowano ich przebieg w pozostałych otworach.

WESTFAL

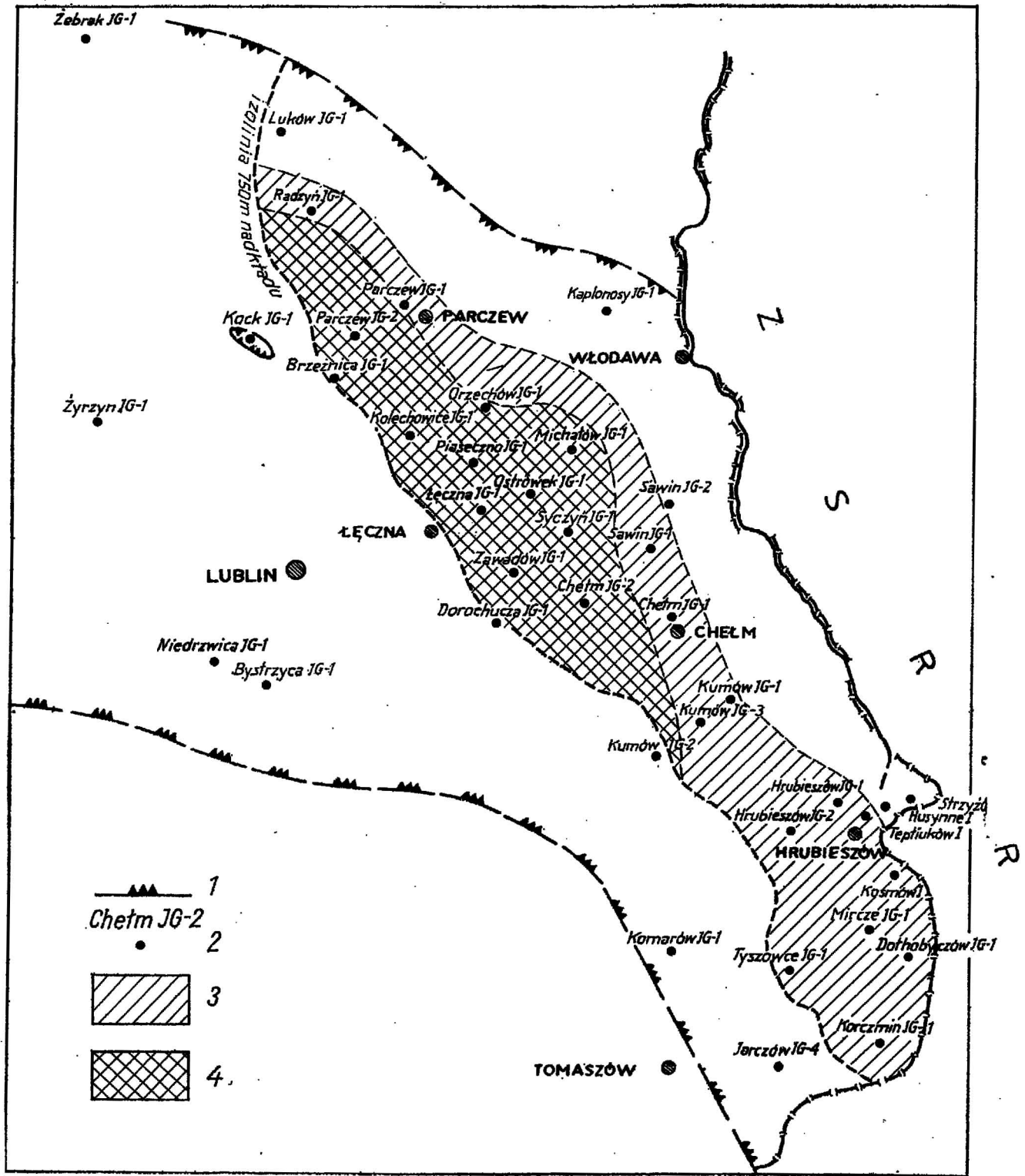
Stosunkowo dużo danych dostarczyły nowe wiercenia dla rozpoznania utworów westfalu, znanych dotychczas tylko z bardzo nielicznych wierceń.

W rejonie południowym utwory westfalu zachowały się tylko w swej najniższej części profilu w formie szczątkowej. W otworze Dołhobyczów IG-1 zostały one całkowicie zerodowane, natomiast w pozostałych otworach osiągają miąższość od ok. 30 m (Mircze IG-1) do ok. 90 m (Hrubieszów IG-1).

W części północnej miąższości westfalu są bardzo zróżnicowane. W wierceniach położonych we wschodniej części tego regionu mamy zachowane niewielkie odcinki utworów westfalu (Sawin IG-2-70 m, Sawin IG-1 — 130 m, Parczew IG-1 — 150 m), natomiast w wierceniach położonych bardziej w kierunku zachodnim miąższości ich bardzo szybko rosną, osiągając w wierceniach Parczew IG-2 ok. 270 m, Chełm IG-2 ok. 260, a w Łęcznej IG-1 aż 445 m. Litologicznie utwory westfalu rejonu południowego są wykształcone jako serie mułowcowo-iłowcowe, przeważnie z licznymi wkładkami piaskowców, na ogół o miąższości kilku metrów oraz z pokładami węgla różnej miąższości (od 0,2 do 1,2 m, wyjątkowo tylko w otworze Sawin IG-1 — 1,8 m).

W niektórych otworach (Sawin IG-1, Hrubieszów IG-2) stwierdzono występowanie poziomu z fauną morską, a ponadto we wszystkich otworach poziomy z fauną słodkowodną.

W otworach położonych w rejonie północnym można wydzielić w dolnej części utworów westfalu serię warstw zawartą między dwoma poziomami fauny morskiej, zbudowaną przeważnie z miąższej (do 40 m)



Ryc. 1. Szkic Lubelskiego Zagłębia Węglowego.

1 — przypuszczalne granice Lubelskiego Zagłębia Węglowego, 2 — otwory wiertnicze 3 — obszar, na którym występują bilansowe pokłady węgla, 4 — obszar najbardziej węgłozasobny.

Fig. 1. Sketch of the Lublin Coal Basin.

1 — supposed boundaries of the Lublin Coal Basin, 2 — bore holes, 3 — areas where coal seams of industrial value occur, 4 — area of greatest resources of coal.

ławicy piaskowców oraz utworów mułowcowo-iłowcowych z cieńszymi ławicami piaskowców. W niektórych otworach w poziomach z fauną morską występują cienkie wkładki wapieni. W serii tej, ogólnej miąższości 90—120 m, występują tylko nieliczne

wkładki i co najwyżej jeden grubszy (do 1,2) pokład węgla. Powyżej tej serii warstw występują utwory mułowcowo-iłowcowe z wkładkami piaskowców, przeciętnie o miąższości kilku metrów, charakterystyczne dzięki bardzo licznym wkładkom i pokładom

węgla, często znacznej miąższości (do 3,0 m). W serii tych warstw stwierdzono występowanie dość licznych horyzontów z fauną słodkowodną, natomiast nie stwierdzono dotychczas występowania horyzontów z fauną morską.

NAMUR

Osady piętra namurskiego stwierdzono prawie we wszystkich wierceniach wykonanych na terytorium Lubelszczyzny. Pod względem miąższości i zasięgu występowania namur wyraźnie dominuje nad pozostałymi ogniwami karbonu lubelskiego. Osady namuru podobnie jak inne ogniwa karbonu charakteryzuje duża zmienność miąższości. Największe miąższości — rzędu 800 m — osiągają osady namuru w SW części zagłębia, następnie idąc w kierunku NE stopniowo maleją do kilkudziesięciu, a nawet kilkunastu metrów wzdłuż NE granicy zasięgu karbonu (Kaplonosy 10 m).

Prawie analogicznie przedstawia się rozkład miąższości w pozostałych piętrach karbonu, z tym że miąższość westfalu nie jest pełna, bowiem znaczna jego część została zniszczona w okresie hiatusu poprzedzającego sedymentację jury i kredy. Z powyższego wynika więc, że osady karbonu są najpełniej rozwinięte w części SW, w pasie biegnącym od Wisły przez okolice Żyrzyna, Lublin, Tyszowce aż do granicy państwowej. Jest to najprawdopodobniejszy przebieg strefy największego przegłębienia osadów podścielających karbon i tu należałoby dopatrywać się centralnej części niecki karbońskiej. W kierunku NE karbon leży na staropaleozoicznych osadach płyty wschodnio-europejskiej i tak znaczna redukcja jego miąższości nastąpiła z powodu znikomych ruchów obniżających. Fakt ten najlepiej można śledzić na przykładzie osadów namuru, leżących zgodnie na wizenie i zgodnie przykrytych westfalem, w związku z czym obecnie zachowały pełną pierwotną miąższość.

Osady namuru na podstawie badań palynologicznych i faunistycznych (przeprowadzonych przez zespół A. Jachowicza i K. Bojkowskiego) podzielono na część dolną (namur A) i górną (namur B—C), między którymi granicę prowadzi się umownie w części spągowej dolnej serii piaskowcowej (tzw. piaskowców srebrzystych). Jest charakterystyczne, że i w składzie litofacjalnym skał budujących wspomniane części namuru obserwuje się istotne różnice.

Namur dolny złożony jest głównie z osadów pochodzenia morskiego. Są to skały aleurytowo-pelityczno-mułowcowe oraz iłowcowe, barwy popielatej, z różnymi odcieniami, o teksturach typowych dla osadów tworzących się w środowisku spokojnym. Wśród nich często występują ławice wapieni krystalicznych, organogenicznych, o maksymalnych miąższościach dochodzących do 10 m. Zarówno w skałach ilastych, jak i wapieniach występuje obfita fauna morska są to z reguły małże, ramienionogi i głowonogi. W niektórych wierceniach, zwłaszcza z rejonu Hrubieszowa, występują kilku do kilkunastometrowej grubości serie złożone z bardzo subtelnymi prawie czarnymi iłowcami, zawierającymi wyjątkowo duże nagromadzenie fauny pektenowej. W innych częściach profilu w identycznych skałach zdecydowanie dominują goniatyty.

Osady piaskowcowe w ogólnej miąższości tej serii mają znaczenie zdecydowanie podrzędne. We wszystkich wierceniach w namurze dolnym stwierdzono również obecność skał typowych dla środowiska limnicznego. Są to mułowce, bardzo rzadko iłowce o teksturach równoległych, częściej przekątnych i falistych, z licznymi kongrekcjami syderytu, w których miejscami obecna jest bardzo liczna siewka roślinna oraz fragmenty roślin najczęściej skrzypowatych. W partiach stropowych tych osadów spotyka się z reguły kilkudziesięciocentymetrowej grubości iłowce beżowe, o teksturze gruzelkowej, zawierające liczne apendyksy i szczątki stigmarii.

W osadach namuru dolnego (namur A) stwierdzono również obecność do 8 cienkich pokładów węgla

humusowego. Charakterystyczny jest fakt, że bardzo często pokłady węgla występują bezpośrednio w spągu wapieni, a pod pokładem prawie zawsze obecna jest typowa gleba stigmariowa. Miąższość namuru dolnego zmienia się w granicach od ok. 370 m w okolicach Hrubieszowa do ok. 120 m na obszarze między Parczewem a Chełmem.

W budowie litologicznej namuru górnego (BC) udział sedymentów typowo morskich jest już znikomy, dominują wyraźnie utwory jeziorne. W górnej części namuru wzrasta wyraźnie ilość osadów gruboklastycznych.

Utwory pochodzenia morskiego spotyka się w postaci odosobnionych cienkich wkładek.

Litologicznie namur górny budują głównie skały mułowcowe o teksturach przekątnych, falistych, rzadziej równoległych, z reguły zawierające liczną siewkę roślinną. Jedynie w partii spągowej na dużym obszarze stwierdzono występowanie różnej miąższości (na ogół nie przekraczającej 40 m) serii złożonej przeważnie z piaskowców. Również w górnej części namuru górnego wyraźnie wzrasta ilość wkładek piaskowcowych.

Z powyższego wynika, że wpływy morskie w czasie tworzenia się tego kompleksu, w przeciwieństwie do namuru dolnego, były nieznaczne i raczej o charakterze lokalnym. Potwierdzeniem tego może być mała ilość poziomów z fauną morską przeważnie ilościowo ubogą. Warunki panujące w czasie osadzania namuru górnego sprzyjały rozwojowi roślinności, co w konsekwencji doprowadziło do wytworzenia się kilkunastu pokładów węgla humusowego.

WIZEN

Wizen stwierdzono na całym obszarze Zagłębia Lubelskiego z wyjątkiem jego części zachodniej, w której nie przebito osadów młodszych od wizenu. Dotychczasowe badania stratygraficzne udokumentowały występowanie wizenu górnego i środkowego.

Z poczynionych obserwacji wynika, że osady wizenu leżą niezgodnie na zerodowanej powierzchni utworów starszych. Być może, iż w centralnej (osiowej) części basenu istnieje stopniowe przejście od najwyższego dewonu poprzez turnej do wizenu. Tego rodzaju sugestie nasuwają wiercenia Mirce i Tyszowce, w których spągu wizenu leży kilkudziesięciometrowa seria złożona głównie z dolomitów. Wiek tej serii jest problematyczny (dewon — turnej). Ostatnio Z. Żołądani (wiadomość ustna) znalazła w podwizeńskich dolomitach z Mirce megasporę wieku karbońskiego.

W kierunku północnym wizen leży bezpośrednio na utworach starszego paleozoiku, a w wierceniach Łuków — na podłożu krystalicznym. W jego spągu w większości otworów stwierdzono występowanie utworów tufowych, natomiast w Niedrzwicy i Parczewie bezpośrednio w spągu wizenu występują skały diabazowe, których odpowiednikami są wspomniane wyżej tufity.

Zróżnicowanie miąższościowe tego piętra jest bardzo wyraźne. W peryferycznej północno-wschodniej części basenu (Radzyń, Parczew, Kaplonosy) miąższość wizenu wynosi zaledwie kilka do kilkunastu metrów; na SW miąższość wizenu stopniowo się zwiększa, by w części osiowej osiągnąć 200—220 m, a w okolicach na S od Lublina aż 420 m (Niedrzwica).

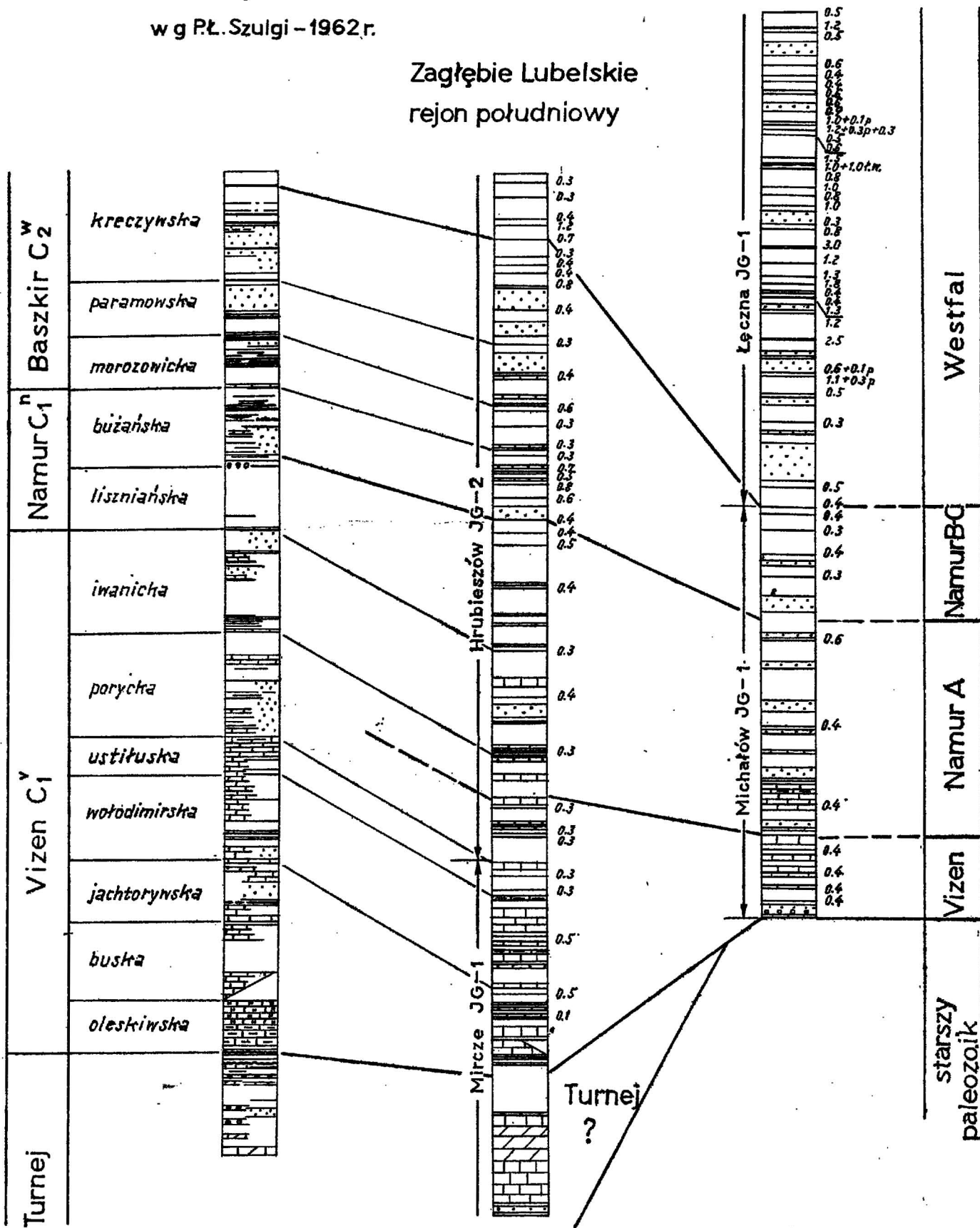
Wizen zbudowany jest przede wszystkim z utworów morskich. Są to głównie wapienie organogeniczne, iłowce, rzadziej margle i mułowce, piaskowce występują rzadko. Nagromadzenie fauny w tych skałach jest wyjątkowo obfite, często między ławicami wapieni spotyka się bardzo liczny detrytus muszlowy spojony substancją ilastą, bądź ilasto-węglanową. Fauna występuje we wszystkich typach skał, często również w łupkach sapropelowych, a w otworze Michałów również w piaskowcach.

Zagłębie Lwowsko-
-Wołyńskie

w g. Pł. Szulgi - 1962 r.

Zagłębie Lubelskie
rejon północny

Zagłębie Lubelskie
rejon południowy



Opracowali: Z. Dembowski
J. Porzycki 1962

Wśród zdecydowanie przewyższających utworów morskich wizenu występują również osady pochodzenia limnicznego. Są to z reguły mułowce o dość słabo zaznaczonych teksturach z wyraźnie widoczną siecią roślinną i drobnymi fragmentami łodyg oraz ilowce barwy beżowej o wyraźnej teksturze gleby stigmariowej, niekiedy z zachowanymi apendiksami. W wizenie stwierdzono występowanie do 6 cienkich wkładek węglowych. Wyjątek stanowi wiercenie Sawin 1, w którym w spągu wizenu występuje dwumetrowy pokład węgla humusowego. Miąższość poszczególnych wkładek limnicznych kształtuje się w granicach kilkudziesięciu centymetrów.

Nieco odmiennie wizen jest wykształcony w NE części omawianego rejonu. Tak, np. na N od Chełma w otworach Sawin IG-1, Sawin IG-2 w dolnej partii wizenu wyraźnie dominują sedimenty lądowe, wśród których doszło do wytworzenia się pokładu węgla o grubości 2 m.

Jak już wspomniano osady karbonu występują w różnych ogniwach paleozoiku. W części południowej karbon podścielony jest utworami węglanowymi dewonu górnego (Mircze, Hrubieszów). W kierunku północnym w spągu utworów karbońskich pojawiają się utwory starsze, od pstrych mułowcowo-piaskowcowych serii oldredu (Dorohuczca, Sawin 2) poprzez sylur i kambr aż do osadów prekambryjskich włącznie (Łuków).

WĘGLONOŚNOŚĆ UTWORÓW KARBOŃSKICH

Podstawowym problemem, który miały rozwiązać prowadzone wiercenia, było zagadnienie węgloności utworów karbońskich, które zostało w dużej mierze wyjaśnione, dając pierwszy obraz złoża na omawianym obszarze.

Biorąc pod uwagę ilość i grubość pokładów węgla badany obszar możemy podzielić na dwie części: część północną i południową, przy czym podział ten pokrywa się z podziałem podanym w pierwszej części naszego artykułu — na obszar ze zdecydowaną przewagą występowania utworów namuru i wizenu (południe) oraz na obszar ze stosunkowo znacznym profilem utworów westfalu (północ).

W części południowej w utworach najniższego westfalu oraz w namurze i wizenie występują dość liczne, lecz cienkie wkładki i pokłady węgla o grubości nie przekraczającej 1,2 m, przy czym w zdecydowanej większości przypadków są to węgle koksujące typu 33 i 34.

Ilość tych wkładek jest różna i waha się w granicach od 39 w skrajnie południowych otworach (Dołhobyczów IG-1) do 17 w otworach położonych bardziej na N (Sawin IG-1). Z wkładek tych miąższości bilansowe posiada tylko nieznaczna część, przy czym maksymalne ich ilości występują w otworach Mircze IG-1 i Hrubieszów IG-1 (po 11 pokładów węgla). Największa ilość bilansowych, co do grubości pokładów węgla, występuje w utworach namuru B—C oraz westfalu, które można korelować z górną częścią warstw bużańskich i warstwami nad nimi występującymi w profilu osadów karbońskich Zagłębia Lwowsko-Wołyńskiego.

Warto również zaznaczyć, że pierwsze wkładki węgla pojawiają się już w spągowej serii utworów wizenu, przy czym sporadycznie grubości tych pokładów osiagają znaczne rozmiary, od 0,7 do 2,0 m (np. otwór Sawin IG-1).

W rejonie północnym zdecydowana większość wkładek i pokładów węgla wiąże się z utworami westfalu i częściowo namuru BC. W tych otworach

rejonu północnego, w których miąższości westfalu są niewielkie obserwujemy tylko nieliczne wkładki węgla (np. otwór Parczew IG-2 — 17 wkładek), natomiast w otworach położonych bardziej na W ilość wkładek rośnie do ponad pięćdziesięciu (np. otwór Chełm IG-2 — 57 wkładek). Największą ilość grubszych pokładów węgla o miąższościach od 0,8 do 3,0 m obserwujemy w górnej części profilu osadów westfalskich położonych ponad serią piaskowcową. Ogółem ilości bilansowych pokładów węgla wahają się w granicach od 10 w otworze Parczew IG-2 do 15 w otworze Ostrówek IG-1 i 20 w otworze Łączna IG-1. W większości węgle te są typu energetycznego, a tylko w dolnych odcinkach profili oraz w otworze Chełm IG-2 występują węgle koksujące typu 33 i 34.

Przeprowadzone wiercenia wykazały, że za najbardziej perspektywiczny dla występowania złóż węgla kamiennego należy uznać rejon północny położony mniej więcej na NW od Chełma Lubelskiego. Węgloność tego obszaru, wahać się w granicach od 10,4 m do 24,3 m jest kilkakrotnie wyższa od węgloności części południowej (od 2,0 do 8,8 m). Szacując bardzo ostrożnie można ocenić ogólne zasoby geologiczne części północnej na około 17—20 mld t.

Wykonane analizy chemiczne z próbek węgla uzyskanych w trakcie wierceń wskazują na dobrą jakość pokładów węgla. Przy stosunkowo niskim zapieceniu wartość opałowa waha się w granicach od 5500 kal. do 7500 kal., najczęściej jednak nie przekracza 6500 kal. Wszystkie te dane wskazują na obecność we wschodniej części województwa lubelskiego nowego zagłębia węglowego, które proponujemy nazwać Lubelskim Zagłębiem Węglowym.

PORÓWNANIE PROFILU I UTWORÓW KARBOŃSKICH ZAGŁĘBIA LUBELSKIEGO Z PROFILEM ZAGŁĘBIA LWOWSKO-WOŁYŃSKIEGO

Dzięki wykonanym wierceniom możemy w sposób bardzo dokładny porównać profile utworów karbońskich w obu zagłębiach, a właściwie w obu częściach tego samego zagłębia. Najłatwiej porównać profile ze skrajnie południowej części Zagłębia Lubelskiego (rejon Mircze—Hrubieszów), przylegającej bezpośrednio do zachodniej granicy Lwowsko-Wołyńskiego Zagłębia Węglowego.

Porównując profil zestawczy lwowsko-wołyńskiego karbonu z profilem kompilacyjnym rejonu południowego Zagłębia Lubelskiego, opartym na wierceniach Hrubieszów IG-2 i Mircze IG-1 możemy wydzielić w nim wszystkie serie warstw od warstw wołodimirskich (wizen) aż do kreczywskich (baszki) włącznie (ryc. 2).

W obu profilach, z wyjątkiem wizenu, obserwujemy w poszczególnych warstwach dużą zgodność w miąższościach, wykształceniu litologicznym, a nawet w występowaniu wkładek i pokładów węgla, co w konsekwencji pozwala na tak dokładną ich korelację. Utwory wizenu są trudne do porównania ze względu na przyjęcie przez P. Ł. Szulę (2) do profilu kompilacyjnego Zagłębia Lwowsko-Wołyńskiego odcinków wizenu z różnych rejonów, co spowodowało znaczne zwiększenie miąższości tego ogniw w profilu kompilacyjnym. W rzeczywistości wizen w Zagłębiu Lwowsko-Wołyńskim w poszczególnych otworach nigdzie nie przekracza 200 m, a miąższość jego wzrasta w kierunku zachodnim i najpełniejszy swój rozwój osiąga w centralnej części Zagłębia Lubelskiego.

Profil utworów karbońskich w południowej części Zagłębia Lubelskiego został opracowany pod względem stratygraficznym na podstawie badań faunistycznych, florystycznych i palynologicznych, w wyniku czego wydzielono poszczególne piętra według podziału heerleńskiego. Porównując oba profile widzimy istotne różnice w ich podziałach (rosyjskim i heerleńskim). Według podziału heerleńskiego utwory namuru A rozpoczynają się w spągu serii poryckiej, którą badacze radzieccy umieszczają w wizenie. Również górna granica namuru A przebiega w serii

Ryc. 2. Porównanie profili Lubelskiego i Lwowsko-Wołyńskiego Zagłębia Węglowego.

Fig. 2. Comparison of the sections from the Lublin Coal Basin and from the Lvov — Volhynia Coal Basin.

bużańskiej i ten odcinek serii, jak i wyżej leżąca seria piętra baszkirskiego (morozowicka, paramowska i kreczewska) przynależą do namuru B—C.

Tak więc widzimy, że w profilu utworów karbońskich Lwowsko-Wołyńskiego Zagłębia brak jest utworów westfalu w ujęciu podziału heerleńskiego i utwory te pojawiają się dopiero w polskiej części zagłębia. Podstawową formacją węglonośną Zagłębia Lwowsko-Wołyńskiego i południowej części Zagłębia Lubelskiego są więc warstwy bużańskie i wyżej występujące do warstw kreczewskich włącznie, odpowiadające według podziału heerleńskiego najwyższej części namuru A oraz namurowi B—C.

Profil północnej części Lubelskiego Zagłębia Węglowego wykazuje dużą redukcję ogniwi wizenu i namuru, a natomiast znaczne zwiększenie utworów westfalu. Z przedłożonego zestawienia (ryc. 2) wynika wyraźnie, że serii tych brak jest całkowicie w Zagłębiu Lwowsko-Wołyńskim, natomiast w północnej części Zagłębia Lubelskiego są one podstawową formacją węglonośną.

Wykonany pierwszy etap badań złóż węgla kamiennego na obszarze Lubelszczyzny spełnił w zupełności stawiane przed nim zadanie, a zwiastuje:

1) stwierdził ciągłe występowanie utworów karbońskich na obszarze od Parczewa aż do Dołhobyczowa,

2) stwierdził wykształcenie litologiczne i miąższości poszczególnych ogniwi karbonu na badanym obszarze,

3) wyjaśnił możliwość występowania złóż węgla kamiennego na tym obszarze, określając rejon północny jako najbardziej perspektywiczny,

4) dał podstawę dla dalszego, racjonalnego pro-

wadzenia prac geologiczno-poszukiwawczych, obejmujących wykonanie dalszych sześciu wierceń w rejonie północnym, na podstawie których zostaną wybrane obszary najbardziej korzystne dla górnictwa węglowego.

Uzyskany z wierceń materiał pozwoli na przeprowadzenie szczegółowych studiów stratygraficznych, petrograficznych i facjalnych, pozwalających na bardziej szczegółowy podział oraz dokładną korelację pomiędzy otworami znanego obecnie odcinka profilu utworów karbońskich w Lubelskim Zagłębiu Węglowym.

LITERATURA

1. Bojkowski K., Cebulak S., Jachowicz A., Migier T., Porzycki J. — Osady karbońskie w Zagłębiu Lubelskim. Prace IG T. XLIV, Warszawa 1966.
2. Bobrownik D. P., Bołdynewa T. O., Iszczenko A. M., Strujew M. I., Usikow I. D., Chiżniakowa A. W., Szpakowa W. B., Szulga P. L. — Lwiwsko-Wolińskijskij Kamianowugilnyj Basejn. AN URSS. Kijów 1962.
3. Samsonowicz J. — O przypuszczalnym występowaniu karbonu w zachodniej części Wołynia. Polska Acad. Um. Spraw. 36, t. XXXVI, nr 3, Kraków 1931.
4. Samsonowicz J. — Über das Karbon am oberen Bug. Bull. Int. Acad. Pol. Kraków 1939.

SUMMARY

The article deals with the results of the geological and prospecting works carried out to search for hard coal deposits within the area of the Lublin region, between Dołhobyczów (SE) and Parczew (NW).

It has been ascertained that throughout the area of study (Fig. 1), both Upper and Lower Carboniferous formations rest under the younger deposits, mainly under the Cretaceous and Jurassic ones. The area here considered can be subdivided into two regions, characterized by certain features of similar character.

In the southern region the thickness of overburden strata is smaller, ranging from 360 to 750 m. The section of Carboniferous formations consists of the strata belonging mainly to the Viséan (200—220 m), Namurian A, B and C (540 m), and to a small part of the Westphalian (up to 90 m). The strata contain fairly numerous, thin coal seams, among which only few attain payable thickness (up to 1.2 m).

In the northern region the overburden formations are of greater thickness that ranges from 500 to 750 m, the Westphalian deposits revealing numerous intercalations and seams of coal, among which about 20 seams are of industrial value.

The results obtained during the investigations prove the thesis represented by the authors that in the eastern part of the Lublin region a new vast coal basin occurs, called by them the Lublin Coal Basin.

In addition the article presents an attempt at making a correlation of the Carboniferous section of the Lublin Coal Basin with that of the Lvov — Volhynia Basin (USSR), elaborated by P. L. Shulga (1962).

РЕЗЮМЕ

В статье описываются геологические поиски месторождений каменных углей, проводимые в Люблинском воеводстве, между местностями До́лгобычу́в и Парчев.

Как показали исследования, на всей площади работ (рис. 1) под мелом и корой залегают породы верхнего и нижнего карбона. Всю исследованную площадь можно разделить на два района, характеризующиеся некоторыми особенностями. Южный район отличается меньшей мощностью свит перекрывающих карбон, в пределах от 360 до 750 м. Разрез карбона сложен породами преимущественно визейского (200—220 м), намюрского А, В и С (540 м) ярусов и небольшого отрезка вестфальского яруса (до 90 м). Среди этих пород залегают многочисленные маломощные пропластки угля, из которых только немногие обладают промышленной мощностью (1,2 м).

Северный район отличается большими мощностями перекрывающих карбон свит, порядка 500—750 м, а среди вестфальских пород залегают в большом количестве угольные пласты, многие из которых (до 20 пластов) имеют промышленное значение.

Результаты проведенных исследований подтверждают взгляды авторов о распространении в восточной части Люблинского воеводства нового крупного угольного бассейна, который предлагается назвать Люблинским угольным бассейном.

В статье проводится также попытка корреляции карбона Люблинского бассейна с разрезом карбона Львовско-Волынского бассейна в СССР, составленным П.Л. Шульгой (1962).