

DANE O NIEZNANYCH DOTYCHCZAS WYSTĄPIENIACH IŁÓW JURAJSKICH
W REJONIE ŁUKOWA

UKD 553.611.2:51.762:550.822(438.14 Łuków)

W czasie kontroli terenowej otworu wykonywanego w Gołaszynie (pow. Łuków) autorka stwierdziła w profilu wierconego otworu, pod niewielkim nadkładem glin zwałowych, płytko zalegające iły oraz iłowce górnego keloweju z charakterystycznymi bułami sferysyderytowymi i obfitą fauną amonitów, tak dobrze znaną i cenioną przez amatorów skamieniałości z odsłoneń przy cegielni Łapiguz w Łukowie.

Z prac geologicznych przeprowadzonych dla udokumentowania złoża iłów przy cegielni Łuków — Łapiguz oraz obszernej literatury na temat „kry łukowskiej” wynika, że zbudowana jest ona z pewnej ilości porwaków utworów jurajskich, tkwiących wśród osadów glacialnych związanych z Varsoviem I. Wszystkie znane mi publikacje dotyczyły iłów jurajskich, zalegających w najbliższym rejonie cegielni Łapiguz. Na Przeglądowej mapie geologicznej zakrytej, arkusz Lublin, porwak ten nie jest wyeksponowany. Autorzy mapy S. Z. Różycki i E. Rühle znaczą natomiast duży płat margli ilastych ze sferysyderytami na N od przedmieścia Trzaskaniec, wzdłuż torów kolejowych po ich wschodniej stronie, aż po pierwsze zabudowania wsi Gołaszyn.

Wiercenia wykonane w 1968 r. przez Wojewódzkie Terenowe Przedsiębiorstwo Eksploatacji Surowców Mineralnych w Lublinie nie potwierdziły płytkiego zalegania utworów jurajskich w tym rejonie. Wiercenia te wykonano w związku z zasygnalizowaniem przez Wydział Geologii PWRN w Lublinie faktu nawiercenia iłów jurajskich w otworach przy szkole w Gołaszynie oraz w nawiązaniu do interesujących wyników badań laboratoryjnych, przeprowadzonych na zlecenie Wojewódzkiego Zjednoczenia Przemysłu Terenowego Materiałów Budowlanych w Lublinie, które stwierdziły przydatność iłów jurajskich z cegielni Łapiguz do produkcji keramzytu. Badania te wykonane zostały w 1963 r. przez prof. dr hab. Stefana Wolfkę oraz w 1964 r. przez Instytut Przemysłu Wiązanych Materiałów Budowlanych w Nowej Hucie. Wierceniami rozpoznano obszar o powierzchni 1,5 km², a otwory zlokalizowano w taki sposób, że otwór przy szkole był środkiem trójkąta wyznaczonego trzema spośród 5 odwierconych otworów. Wszystkie przewierciły piaski i gliny zwałowe do głębokości 5—10 m, nie napotkawszy stropu utworów jurajskich, co sugerowało pogląd o bardzo niewielkim zasięgu nowego porwaka jurajskiego nawierconego otworem przy szkole w Gołaszynie, bądź też można było wnosić, że głębokość jego zalegania przekracza 10 m.

W sprawozdaniu, będącym podsumowaniem wyników wymienionych otworów uznano rejon Gołaszyna za negatywny pod względem możliwości udokumentowania złoża iłów jurajskich przydatnych do produkcji keramzytu. Zdawało się, że sprawa jest przesadzona jednakże materiały zebrane z otworów hydrogeologicznych, odwierconych w tym rejonie, nie wykluczały występowania nowego złoża na N od cegielni Łapiguz. W 1968 r. w otworze przy Zakładach Zbożowych, na głębokości 12 m pod gliną nawiercono pakiet o 14 m miąższości czarnego iłu z dużą domieszką rozproszonego pirytu. Otwór ten odległy jest o ok. 2 km na N od cegielni Łapiguz i ok. 3 km na S od szkoły w Gołaszynie. W rok później (1969 r.) odwiercono otwór przy Spółdzielczym Kółku Rolniczym, w którym pod gliną piaszczystą, piaskiem i nosobólką napotkano na głębokości 11 m czarne, tłuście iły o miąższości 5 m, podścielone gliną zwałową. Odległość

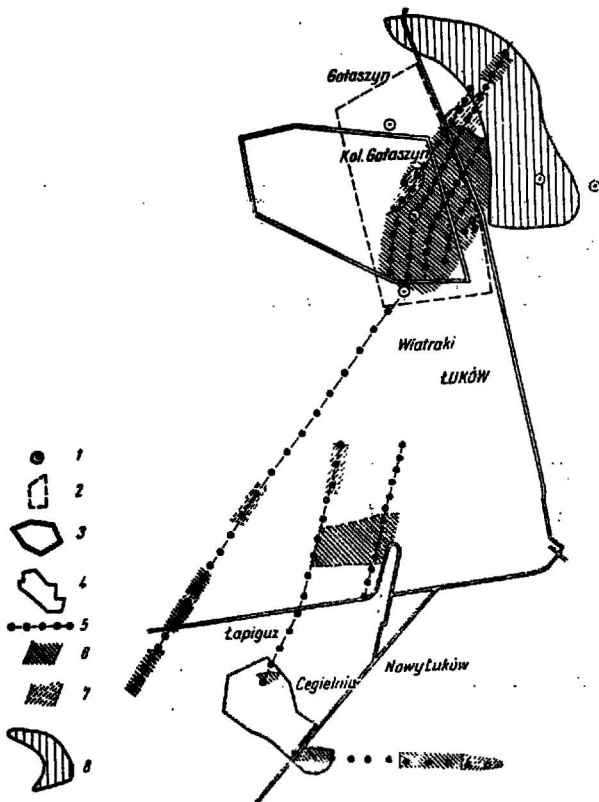
tego otworu od cegielni wynosi ok. 1,3 km, od szkoły w Gołaszynie ok. 4,5 km.

W tej sytuacji dla stwierdzenia zasięgu i miąższości iłów jurajskich rejonu Gołaszyna najbardziej słuszne wydało się posłużenie metodami geofizycznymi. Na zlecenie Wydziału Geologii PWRN w Lublinie wykonany został w 1970 r. przez PPG projekt badań geoelektrycznych, o charakterze zwiadu geofizycznego, na obszarze między cegielnią Łapiguz, a miejscowością Gołaszyn. Projekt ten przewidywał wykonanie 200 p. PSE w dwóch etapach, w ciągu 2 dni prac doświadczalnych, na odkrywkach iłów w cegielni Łapiguz, w celu dokładnego określenia oporności iłów jurajskich. Projekt zakładał w pierwszym rzędzie ustalenie możliwości wydzielenia i śledzenia iłów, zalegających przeważnie między pakietami glin zwałowych, a następnie rozpoznanie terenu wzdłuż projektowanych ciągów. Prace miały być rozpoczęte od wykonania krzyżowych PSE w punktach wykonanych wierceń w celu zorientowania się w jaki sposób odzwierciedlają się iły jurajskie na krzywych sondowań. Już pierwszy etap prac miał dać odpowiedź, czy kontrasty iłów i skał otaczających będą dostatecznie wystarczające dla rozwiązania zadania geologicznego i czy prowadzenie dalszych prac będzie celowe. Do realizacji projektu przystąpiono w październiku 1970 r. Badania geoelektryczne wykonano metodą pionowych sondowań elektrycznych w układzie Schlumbergera.

Wobec stwierdzenia, już po pierwszym etapie prac, wyraźnego zróżnicowania oporności pozwalającego na wydzielenie iłów jurajskich, zalegających między glinami zwałowymi wykonano zaprojektowane ciągi sondowań. Iły jurajskie wykazały oporność od 10 do 16 Ω , a czasem 20 Ω . Gliny zwałowe charakteryzowały się opornościami 30—80 Ω . Obraz występowania iłów jurajskich, uzyskany wskutek interpretacji wyników badań geoelektrycznych, sugerował występowanie szeregu małych kier jurajskich zalegających pod nadkładem glin zwałowych, bądź bezpośrednio pod warstwą gleby w rejonie między Gołaszynem na N a cegielnią Łapiguz na S, przy czym największe rozpręstrzenie wykazała „kra”, zalegająca między torem kolejowym na E i S, Gołaszynem na N a miejscowością Zimna Woda na W.

Wykonany zakres prac nie ustalił wprawdzie granicy zalegania od strony NW i SE, był jednak wystarczający dla zaprojektowania prac geologicznych w tym rejonie. Projekt badań geologicznych, którego wykonanie zlecił Wydział Geologii PWRN w Lublinie Zakładowi Usług Geologicznych i Technologicznych WZPTMB w Kielcach, zakładał udokumentowanie ok. 4 mln m³ iłów jurajskich przydatnych do produkcji keramzytu. Wiercenia zaprojektowano na obszarze o powierzchni ok. 175 ha, położonym między szosą Łuków — Siedlce na E, Gołaszynem na N, a torem kolejowym na S. Zachodnią granicę terenu przewidzianego do udokumentowania wyznaczała linia otworów oddalona o ok. 800 m od szosy Łuków — Siedlce. Już pierwsze otwory potwierdziły, że wnioski wyciągnięte z interpretacji sondowań geoelektrycznych były słuszne. Pod nadkładem glin zwałowych bądź piasków zaglinionych, a niekiedy bezpośrednio pod glebą, nawiercono iły jurajskie czarne, ciemnoszare i brunatne, zawierające buły sferysyderytowe, okruchy syderytu i detrytu muszlowego oraz iły wiśniowe o dużej zawartości utlenionych związków żelaza i pelitu węglanowego. Miąższość iłów wahała się w granicach od 4 do 28 m.

Map of found and inferred occurrences of Jurassic clays in Łuków — Gołaszyn region (after sketch map based on the results of geoelectric surveys by B. Jagodzińska).



Mapa stwierdzonych i przypuszczalnych wystąpień ilów jurajskich w rejonie Łuków — Gołaszyn (na podstawie szkicu sytuacyjnego prac geoelektrycznych B. Jagodzińskiej).

1 — otwory zwiadowcze WTPESM w Lublinie, 2 — teren projektowanych badań geologicznych, 3 — teren wykonanych badań geologicznych, 4 — złoża ilów jurajskich Cegielni Łapiguz, 5 — ciągi geofizyczne, 6 — rejony występowania warstw niskooporowych, 7 — rejony przypuszczalnego występowania warstw niskooporowych, 8 — kra łukowska wg mapy S. Z. Różyckiego i E. Rühlego.

Po przewierceniu pakietu ilów wszystkimi otworami napotymano podścielające go gliny zwałowe. Siatka otworów założona projektem, w kierunku północnym i zachodnim wyszła daleko poza obszar objęty dokumentacją badań geoelektrycznych, które sugerowały rozprzestrzenienie złoża w tych kierunkach. Potwierdziła się całkowicie sugestia kierunku zachodniego w związku z czym zrezygnowano z szeregu otworów zaprojektowanych w kierunku Gołaszyna, przyj-

SUMMARY

New data concerning the occurrence of Jurassic clays in the Łuków area are presented and discussed in the paper. Preliminary prospecting was carried out by vertical electric logging method according to Schlumberger system. The results served for projecting geological surveys of this region. Already the first drillings confirmed the results of interpretation of geoelectric logging. In the course of these geophysical and geological surveys, a new deposit of Jurassic clays was documented. Its resources only slightly differ from those forecasted in the project.

1 — reconnaissance boreholes drilled by WTPESM, Lublin, 2 — area of projected geological surveys, 3 — area of completed geological surveys, 4 — Jurassic clays deposit of Łapiguz clay-pit, 5 — geophysical profiles, 6 — areas of occurrence of low-resistance strata, 7 — areas of inferred occurrence of low-resistance strata, 8 — limits of Łuków „floe” according to as mapped by S. Z. Różycki and E. Rühle.

mując za północną granicę występowania złoża ciąg negatywnych otworów, w których do głębokości 8 m nie napotkano złoża ilów. W efekcie wykonanych robót, udokumentowane zostało złożo ilów jurajskich o zasobach niewiele odbiegających od przewidzianych w projekcie. Prace wiertnicze do wyższych kategorii rozpoznania dadzą możliwość uzyskania dokładniejszej odpowiedzi, czy mamy tu do czynienia z jednym dużym płatem ilów jurajskich, czy też z trzema odrębnymi porwakami.

LITERATURA

1. Białostocki R. — Dokumentacja badań geoelektrycznych temat Łuków. Przedsiębiorstwo Poszukiwań Geofizycznych, 1970.
2. Piętkiewicz A. — Projekt badań geologicznych w celu przeprowadzenia zwiadu i udokumentowania w kat. cz. złoża ilów jurajskich do produkcji keramzytu w rejonie miejscowości Gołaszyn, pow. Łuków woj. Lublin. ZUGIT, 1971.
3. Piętkiewicz A. — Dokumentacja geologiczna w kat. cz. złoża ilu jurajskiego do produkcji keramzytu w rejonie miejscowości Gołaszyn, pow. Łuków, woj. Lublin. Kielce, 1972.
4. S-nia Pracy „Zryw” w Lublinie — Wiercenia geologiczno-poszukiwawcze terenów cegielni Łuków, pow. Łuków, woj. lubelskie. Lublin, 1954.
5. Wolfke S. — Ekspertyza naukowo-badawcza dotycząca ustalenia przydatności surowca ze złoża „Łapiguz” do produkcji lekkich kruszyw ceramicznych. Kraków 1963 r.
6. Wołoch L., Szroniba R., Korbowski A. — Przeprowadzenie prób laboratoryjnych oraz półtechnicznych przydatności surowców ilastych ze złoża „Łapiguz” do produkcji keramzytu. Kraków — Nowa Huta, 1964.
7. Zyga T. — Sprawozdanie ze zwiadu geologicznego w rejonie Gołaszyna, pow. Łuków. Lublin, 1968.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены новые данные по распространению юрских глин в районе г. Лукув. Предварительные поисковые работы проводились методом вертикального электротондирования в системе Шлюмбергера. На основании полученных данных были запроектированы геолого-поисковые работы. Уже первые скважины подтвердили данные интерпретации электротондирования. В итоге проведенных работ было разведано месторождение юрских глин, запасы которого мало отличаются от запасов, предусмотренных проектом.