

Marek NIEĆ*

ROLA WOŁYŃSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYJACIÓŁ NAUK W BADANIACH GEOLOGICZNYCH NA WOŁYNIU PRZED II WOJNA ŚWIATOWĄ

Wołyńskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk (WTPN), utworzone w 1934 r., w okresie od 1935–1939 r. finansowało badania budowy geologicznej i badania geofizyczne oraz poszukiwania złóż bazaltu i miedzi rodzimej, w tym wykonywanie wierceń. Jest to pouczający przykład aktywności instytucji pozarządowej wspomagającej prowadzenie badań, na które z reguły fundusze są ograniczone, a zarazem sprawnej ich organizacji na dużym obszarze.

Udział Wołyńskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w prowadzeniu badań na terenie Wołynia jest ciekawym i wartym przypomnienia przykładem udziału niepaństwowej organizacji w prowadzeniu badań geologiczno-złożowych i ich finansowaniu ze środków publicznych.

Tereny zachodniej Ukrainy obejmujące Podole i Wołyń po I wojnie światowej znalazły się w granicach Rzeczypospolitej Polskiej. Na Podolu, które wcześniej stanowiło część Galicji wchodzącej w skład monarchii austro-węgierskiej, od połowy XIX w. prowadzone były przez geologów polskich badania geologiczne. Wynikało to w dużej mierze z zainteresowania tym obszarem jako terenem poszukiwań i eksploatacji złóż ropy naftowej, po zastosowaniu jej do celów oświetleniowych przez I. Łukasiewicza (w 1855 r.). Wołyń, który znajdował się w granicach Cesarstwa Rosyjskiego, położony na jego peryferiach, a po za granicami Królestwa Polskiego (Kongresowego), był obszarem gospodarczo zaniedbanym (Nieć, 1937). Nie cieszył się takim zainteresowaniem i był obszarem znacznie słabiej zbadanym pod względem geologicznym.

W 1919 r. utworzony został w Polsce Państwowy Instytut Geologiczny (PIG), który podjął systematyczne badania na obszarze całego kraju. Objęty nimi został także Wołyń, który znalazł się w granicach Rzeczypospolitej Polskiej. Budził on także zaintere-

* prof. dr hab. inż., Polska Akademia Nauk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi, Kraków

sowanie środowisk naukowych jako mniej zbadany niż inne obszary kraju, a przyciągający uwagę obecnością odsłoniętych na powierzchni skał starszych od kredowych, w tym bazaltów o nieustalonym wówczas jeszcze wieku. Bazalty wołyńskie eksploatowane na dużą skalę w Państwowym Kamieniołomie w Janowej Dolinie uruchomionym w 1928 roku były ważnym źródłem doskonałej jakości kostki drogowej i kruszywa, wykorzystywanych na obszarze całego kraju, niezbyt zasobnego w ówczesnych granicach w surowce o podobnych walorach. Kamieniołomy, w których wspaniale odsłaniają się słupy bazaltowe, były atrakcyjnym obiektem turystycznym (Żakówna, 1937).

Państwowy Instytut Geologiczny prowadził, trzy rodzaje prac (Czarnocki, 1937):

- ogólne, których celem było poznanie budowy geologicznej kraju,
- geofizyczne regionalne,
- poszukiwawcze geologiczno-górniczne.

Prace na Wołyniu prowadzone były pod ogólnym kierunkiem prof. Jana Samsonowicza, współpracownika tymczasowego PIG. W gronie badaczy Wołynia znalazło się także wielu znakomitych geologów i geofizyków, później profesorów Uniwersytetów Warszawskiego, Wileńskiego, Łódzkiego, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie: Stanisław Małkowski, Jan Janczewski, Roman Krajewski, Jan Wojciechowski, Henryk Makowski.

W zachodniej części Wołynia celem badań było poszukiwanie utworów karbonu, uwieńczone odkryciem lwowsko-wołyńskiego, a później lubelskiego zagłębia węglowego. We wschodniej części Wołynia celem badań było określenie rozprzestrzenienia i warunków występowania bazaltów oraz poszukiwania rud miedzi i łupków bitumicznych. Badania te były wydatnie wspomagane finansowo przez Wołyńskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk (WTPN).

Towarzystwo powołane zostało do życia w Łucku 21 stycznia 1935 r., w następstwie zebrania założycielskiego, które odbyło się w 13 grudnia 1934 r., jako instytucja, której zadaniem była organizacja i integracja pracy naukowej w ówczesnym województwie wołyńskim (Sprawozdanie..., 1938).

Jednym z celów WTPN było poznanie budowy geologicznej Wołynia. Wspomaganie takich badań było jednym z ważniejszych obszarów jego działalności. Towarzystwo dysponowało na ten cel środkami pieniężnymi otrzymywanymi z państwowego „Funduszu Pracy”. W latach 1935–1937 wydatkowano na badania geologiczne 45670,60 zł, co stanowiło aż 35,6% budżetu Towarzystwa. Finansowano wykonywanie badań terenowych, wierceń, badań chemicznych skał, zakupy aparatury. Wspomagano w ten sposób wszystkie rodzaje prac geologicznych prowadzonych na terenie Wołynia:

- geologiczne kartowanie powierzchniowe,
- badania budowy geologicznej w głębi przy pomocy wierceń,
- badania geofizyczne magnetometryczne,
- badania petrograficzne i chemiczne skał.

Badania geologiczne i geofizyczne finansowane przez WTPN były prowadzone przez geologów Państwowego Instytutu Geologicznego, którzy także współpracowali z przedsiębiorstwami przemysłowo-górnictwami zainteresowanymi ich wynikami. Wykorzystywano je także do projektowania otworów wiertniczych wykonywanych przez te instytucje. Badania geofizyczne inicjowane i wydatnie wspierane w początkowym okresie ich realizacji przez WTPN, po 1937 r. kontynuowane były przez PIG. Badania chemiczne, mineralogiczne i petrograficzne wykonywane były przez prof. S. Małkowskiego na Uniwersytecie Wileńskim, którego laboratoria zostały odpowiednio wyposażone dzięki funduszom Towarzystwa.

Z funduszy Towarzystwa zakupiony został w 1935 r. magnetometr wykorzystany do systematycznych badań rozprzestrzenienia bazaltów. Były to pierwsze systematyczne badania tego typu w granicach ówczesnej Rzeczypospolitej Polskiej. Wykonane zostało przeglądowe zdjęcie geofizyczne na obszarze kilku tysięcy km², i szczegółowe na obszarze kilkuset km². Wyznaczono za jego pomocą obszar występowania bazaltów i ich tufów. Stwierdzono kilka silnych anomalii magnetycznych związanych z większymi formami ich występowania.

Bazalty budziły ogromne zainteresowanie z racji ich znaczenia gospodarczego. Czynny kamieniołom w Janowej Dolinie dostarczał znakomitego materiału do budowy dróg nawet daleko od Wołynia, na przykład w Krakowie, gdzie dotychczas znaleźć można fragmenty ulic brukowanych wołyńską kostką bazaltową (Rajchel, 2004). Dużo uwagi poświęcano też znanemu już wcześniej występowaniu miedzi rodzimej w tufach towarzyszących bazaltom. Zasięg mineralizacji miedziowej badano w odsłonięciach naturalnych oraz za pomocą wierceń. Stwierdzono regionalne jej rozprzestrzenienie i sugerowano celowość poszukiwania złóż rud tego metalu. Prace podjęte po II wojnie światowej przez geologów ukraińskich do udokumentowania występowania miedzi rodzimej w wielu poziomach tufowo-tufitowych, między potokami bazaltowymi i w bazaltach, na ogromnym obszarze, który można wyróżnić jako wołyńską prowincję miedzionośną. Ich badania kontynuowane są we współpracy ukraińsko-polskiej (Emetz i in., 2006). Dotychczas nie udokumentowano tu złóż miedzi, ale ciągle uważa się, że szanse takie istnieją.

W celu wyjaśnienia budowy geologicznej przeprowadzono kartowanie geologiczne na obszarze około 400 km², obejmującym 5 arkuszy mapy w skali 1:100000. Ważnym dla realizacji tych badań było wykonywanie wierceń. Początkowo wykonywane były one przez wynajętą firmę wiertniczą, później własnym sprzętem. Wiercenia miały głębokość zróżnicowaną, nawet do około 135 m. Celem wierceń było zbadanie rozprzestrzenienia bazaltów, formy ich występowania i przyczyny silnych anomalii magnetycznych, związanych jak przypuszczano z lakolitami, oraz występowania miedzi rodzimej w tufach bazaltowych. Koszty wykonania najgłębszych wierceń, które miały zbadać miąższość potoków bazaltowych zostały pokryte z funduszy przemysłowych („Wspólnoty Interesów Górniczo-Hutniczych S.A.”). Drugim celem wierceń było badanie skał paleozoicznych występujących w podłożu osadów kredowych i młodszych.

Stwierdzono występowanie dolomitów dewonu, np. w rejonie dubieńskim, oraz piaskowców i łupków syluru i ordowiku we wschodnim Wołyniu. Poniżej bazaltów i tufów wykryte zostały piaskowce kwarcowe, łupki i piaskowce arkozowe o nieokreślonym wieku. J. Samsonowicz (Samsonowicz, 1939a) uważał je za permskie. Późniejsze badania geologów ukraińskich wykazały ich wiek górnoprekambryjski (górnny ediakar – wend). Badania rozprzestrzenienia utworów, których odsłonięcia na powierzchni były skąpe lub było ich brak, wiązały się częściowo z poszukiwaniem węglonośnych osadów karbonu. Na możliwość ich występowania zwrócił uwagę J. Samsonowicz, który w zlepieńcach górnokredowych znalazł otoczaki skał karbońskich. Ich poszukiwania prowadzone przez PIG i przedsiębiorstwa przemysłowo-górniczne, a po 1939 r. kontynuowane przez geologów ukraińskich, doprowadziły do odkrycia Zagłębia Węglowego Lwowsko-Wołyńskiego, a badania podjęte po II wojnie światowej, ponownie przez PIG – do odkrycia Zagłębia Lubelskiego na terenie Polski.

Na posiedzeniach Towarzystwa były przedstawiane rezultaty prowadzonych badań geologicznych. Ich obszernie omówienie znalazło się też w sprawozdaniu z działalności WTPN za lata 1935–1937 (Samsonowicz, 1938). Wyniki badań geologicznych prowadzonych na Wołyniu, finansowanych przez WTPN, były też przedstawiane na posiedzeniach naukowych PIG w Warszawie. Publikowano je w sprawozdaniach z tych posiedzeń (Posiedz. Nauk PIG, nr 44–48), Biuletynie PIG (Samsonowicz, 1939b) i Kosmosie (łącznie 19 publikacji, których wykaz podaje J. Samsonowicz w sprawozdaniu z badań w latach 1935–1937 i swojej publikacji w 1939 r. (J. Samsonowicz 1937, 1939). Odbitki tych prac były także wydawane na koszt WTPN, a niektóre z nich wzbogacono dodatkowo odpowiednimi mapami sytuacyjnymi obszarów badań.

W 1939 r., korzystając z zasiłku Funduszu Kultury Narodowej, zainicjowano w ramach wydawnictw WTPN publikację wyników badań geologicznych w serii „Prace Przyrodnicze”. Pierwszy numer tej serii stanowiła rozprawa J. Samsonowicza „Gotland, ordowik i skały wylewne na wschodnim Wołyniu (z mapą w skali 1:800000)”. II wojna światowa przerwała tę działalność.

Aktywność WTPN w prowadzeniu badań geologicznych zasługuje na najwyższe uznanie. W ciągu zaledwie kilku lat (1935–1939) dzięki jego pomocy finansowej osiągnięto znaczny postęp w poznaniu budowy geologicznej Wołynia. Szczególne znaczenie miały badania geofizyczne (magnetometryczne) w skali regionalnej oraz badania geologiczne przy wykorzystaniu otworów wiertniczych. W ciągu 4 lat wykonano 35 wierceń o łącznej długości około 1430 m. Umożliwiły one zbadanie budowy geologicznej wglębnej, maskowanej przez osady czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe. Poznano rozmieszczenie utworów paleozoicznych (ordowickich, sylurskich, dewońskich), rozpoznane zostało rozprzestrzenienie i budowa potoków bazaltowych (ław bazaltowych) i ich stosunek do skał otaczających.

Działalność WTPN w zakresie badań geologicznych jest pouczającym przykładem aktywności instytucji pozarządowej wspomagającej prowadzenie badań, na które

z reguły fundusze są ograniczone, a zarazem sprawnej ich organizacji na dużym obszarze.

Literatura:

- CZARNOCKI S., *Działalność Państwowego Instytutu Geologicznego w 1936 r.* Spraw. PIG, 1, I – XXXIV. 1937.
- EMETZ A., PIESTRZYŃSKI A., ZAGNITKO V., PRYHODKO L., GAWEL A., *Geology, mineralogy and origin of Zhyrychi native copper deposit (NW Ukraine)*. Ann. Soc. Geol. Poloniae, 206, 3, 2006, 287–314.
- NIEĆ J., *Łuck na tle dziejów*. „Ziemia”, 11-12. 1937, 226–231.
- RAJCHEL J., *Kamienny Kraków*. Wyd. AGH. Kraków. 2004.
- SAMSONOWICZ J., *Sprawozdanie z badań terenowych geologicznych i geofizycznych na Wołyniu oraz z badań laboratoryjnych, petrograficzno-chemicznych skał wołyńskich z załączeniem spisu publikacji dotyczących się tych badań*. Sprawozdanie z działalności WTPN. Łuck. 1938, 27–34.
- SAMSONOWICZ J., *Gotland, ordowik i skały wylewne na wschodnim Wołyniu*. Wyd. WTPN, Prace przyrodnicze nr 1. Łuck. 1939a.
- SAMSONOWICZ J., *Badania geologiczno-wiertnicze wykonane w r. 1937/38 na Wołyniu*. Biul. PIG, 9. Warszawa. 1939b.
- Sprawozdanie z działalności Wołyńskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk za lata 1935–1937. WTPN. Łuck 1938.
- ŻAKÓWNA M., *Wołyńskimi drogami. Od Horyńca po granicę*. Książnica-Atlas. Lwów, Warszawa. 1937.

SUPPORT OF GEOLOGICAL PROSPECTING IN VOLHYNIA BEFORE II WORLD WAR BY THE VOLHYNIAN SOCIETY OF FRIENDS OF SCIENCE

Volhynian Society of Friends of Science, founded in 1934, within the period from 1935 to 1939 has effectively financially supported geological and geophysical surveys in Volhynia related to prospecting of basalts and native copper ores, including bore holes drilling. It is valuable example of NGO activity supporting scientific researches, and efficient organization of work on extended area.