

## NOWE ZŁOŻE ROPY NAFTOWEJ NA WYSPIE WOLIN

UKD 553.982:551.736.3:552.543(436.25-16:22 Wolin)

W dniu 15 VII 1971 r. z odwiertu M-2 na wyspie Wolin uzyskano po raz pierwszy samoczynny wypływ ropy naftowej. Wiercenie wykonane zostało przez Przedsiębiorstwo Poszukiwań Naftowych w Pile na podstawie projektu badań opracowanego przez służbę geologiczną tegoż przedsiębiorstwa.

Prace geologiczne w poszukiwaniu ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie wyspy Wolin prowadzone są od kilku lat. Do wierceń na wyspie Wolin przystąpiono w 1962 r. (Instytut Geologiczny) w oparciu o przeprowadzone badania sejsmiczne. Łącznie wykonano już 9 odwiertów. Perspektywiczne są tu utwory dolomitu głównego ( $Z_2$ ), wapienia podstawowego ( $Z_1$ ) i czerwonego spągowca ( $P_1$ ). W utworach dolomitu głównego stwierdzono przejawy ropy naftowej w dwóch otworach Instytutu Geologicznego oraz w szeregu odwiertów górnictwa naftowego, np. w odw. M-2. Wiercenie otworu M-2 rozpoczęto 7 XI 1970 r. Po osiągnięciu stropu dolomitu głównego został on zarurowany rurami 6 5/8". Po zarurowaniu otworu podwiercono w głównym dolomicie 8,6 m osiągając głębokość końcową. Uzyskany profil geologiczny otworu M-2 przedstawia się następująco:

## Stratygrafia:

- czwartorzęd,
- malm,
- dogger,
- lias,
- retyk,
- kajper,
- wapień muszlowy,
- pstry piaskowiec,
- cechsztyń — anhydryty,
- „ — sól starsza,
- „ — anhydryt podstawowy,
- „ — dolomit główny.

W dniu 21 V 1971 r. po uprzednim zapuszczeniu i zacementowaniu rur 6 5/8" w stropie dolomitu głównego cechsztyń podwiercono otwór świdrem rdzeniowym. Pobrano jeden rdzeń na przestrzeni 5,7 m. Uzyskano z tego interwału tylko 1 m rdzenia w postaci ciemnoszarego wapienia dolomitycznego ze strzałką kalcytową. W rdzeniu w interwale 0—80 cm w kawernach były gdzieniegdzie widoczne wykropliny gazoliny, a od 80 do 100 cm ślady ciemnobrunatnej ropy. Z kolei przystąpiono do dalszego podwiercenia i rdzeniowania otworu. Podwiercano 2,20 m. W czasie tego podwiercenia zauważono przyływ płuczki do zbiorników. Rdzenia nie zdążono już wyciągnąć. Przerwano rdzeniowanie i podciągnięto przewód do rur 6 5/8". W tym czasie zgazowana płuczka wyrzuciła ze stołu kliny i nastąpiła erupcja płuczki. Zamknięto głowicę przeciwybuchową.

W dniu 27 maja br. w czasie wymiany płuczki lekkiej 1,28 na 1,8 G/cm<sup>3</sup> z otworu wypłynęło samoczynnie ok. 15 m<sup>3</sup> czystej ropy. Prace zmierzające do wywołania złoża rozpoczęto 10 lipca. Po wyciągnięciu przewodu wiertniczego wraz z pozostawionym aparatem rdzeniowym został udostępniony odcinek rdzenia na długości 2,20 m. Przedstawia się on wg opisu autora z dnia 13 VII 1971 r. następująco:

- 0 — 30 cm dolomit szary, nieco porowaty ze śladami ropy; upad 15°;
- 30 — 40 cm okruchy dolomitu beżowego — silnie porowatego, mającego charakter rafowy; okruchy rdzenia silnie przepojone ropą naftową;
- 40 — 45 cm dolomit szary słabo porowaty.

Następnie do otworu zostały zapuszczone rury wydobywcze 2 7/8" z pakerem eksploatacyjnym. U wylocie otworu zamontowano głowicę wydobywczą.

Jak już wspomniano w dniu 15 VII 1971 r. ruszyła pierwsza samoczynna produkcja ropy naftowej. Obecnie określono optymalne warunki eksploatacji przy zwięźce 7 mm.

Odwiert został już przekazany do eksploatacji PKN Mielec. W okresie do 15 sierpnia zostaną ustalone optymalne warunki eksploatacji złoża.

Wiercenie M-2, zdaniem autora, znajduje się w strefie dolomitu rafowego, rozwiniętego być może przed wałem dolomitowym. Jest to korzystnie podniesiona strefa odcięta od strony wschodniej dyslokacją, która obecnie badana jest następnym otworem W. 1. Jeżeli chodzi o typ odkrytego złoża, to jeszcze trudno go określić. Przypuszczalnie będzie to złoże warstwowe z systemem energetycznym napierającej aktywnej wody okalającej oraz rozpuszczonego gazu. Jest to korzystny system energetyczny, gdyż można w tych warunkach produkowania wyeksploatować największą ilość ropy ze złoża. Podwyższone ciśnienie hydrostatyczne, jakie obserwowano również w nieopodal wykonanym otworze W. 1 wskazuje, że wody złożowe znajdują się tu w warunkach artezyjskich (solanka z otworu W. 1 z dolomitu głównego przelewała się przez wierzch otworu). Można więc sądzić, iż zasilanie tych wód odbywa się od północy, być może od wybrzeży Danii i Szwecji, gdzie wyklinowują się utwory cechsztyńskie.

Dla rejonu Wolina opracowano już program zbadania warunków akumulacji ropy naftowej w korzystnych strefach dolomitu głównego, oraz gazu ziemnego zarówno w dolomicie, jak też w utworach czerwonego spągowca. Wyspa Wolin i przyległe obszary zostaną w niedługim czasie spenetrowane wierceniami poszukiwawczymi.