

Złóża ropy w polskiej części Bałtyku

Odkrycia potwierdzone testami i analizami

Anna Biedrzycka



Bezzałogowa platforma głowicowa PG-1; na drugim planie widoczny tankowiec „Icarus III” przy boi cumowniczo-przelewowej, a z lewej statek ratowniczy „Aphrodite-I”, fot. Petrobaltic SA

Na obszarze swojej koncesji „Gotlandia” Przedsiębiorstwo Poszukiwań i Eksploatacji Złóż Ropy i Gazu „Petrobaltic” SA odkryło największe złóża ropy naftowej na Bałtyku. Zależnie od przyjętej ceny baryłki ropy analitycy szacują, że wartość nowych złóż wynosi 5,5–8 mld USD.

Informacje o nowych polskich złóżach ropy wywołały poruszenie nie tylko w naszym kraju. W Szwecji ogłoszono, że spółka Svenska Petroleum Exploration, która siedem lat temu zaprzestała poszukiwań węglowodorów pod dnem morza, postanowiła wystąpić o zgodę na poszukiwania w pobliżu naszej koncesji „Gotlandia”. Do poszukiwań ropy przymierzają się też Finowie.

B23 – największy dotąd odkryty obiekt

Obiekt oznaczony kryptonimem B23 znajduje się w polskiej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego, ok. 135 km na północ od Półwyspu Helskiego. Geologiczne badania tego rejonu doprowadziły do odkrycia złóża węglowodorów znajdującego się na głębokości ok. 1,6 km pod dnem morza. Głębokość wody wynosi w tym rejonie 105–125 m. Szacuje się, że zasoby wydobywalne ropy z tego złóża wynoszą ok. 15 mln m³. Po pełnym zagospodarowaniu, w szczytowym okresie jego eksploatacji wydobyte osiągnie poziom 1 mln m³ ropy rocznie, czyli będzie ponad trzy razy większe niż ilość ropy pozyskiwanej z eksploatowanego obecnie złóża B3.

Zasoby obiektu B23 nie zostały jeszcze potwierdzone wierceniami. Oparto się na wynikach niezależnych analiz wykonanych w drugiej połowie lipca 2006 r. przez Geofizykę Toruń, które potwierdziły analizy „Petrobaltiku” co do wielkości tych zasobów. Wiercenie otworów poszukiwawczych i rozpoznawczych przewidziano na lata 2010–2011. W okresie 2011–2018 planuje się testy produkcyjne i zagospodarowanie złóża. Według obecnych planów jego eksploatacja będzie prowadzona do roku 2033. Możliwe jednak, że prace te zostaną przyspieszone. Termin rozpoczęcia wierceń na złóżu B23 zależy od tego, kiedy „Petrobaltic” będzie dysponował kolejną (trzecią) platformą wiertniczą.

Powinno to być platforma typu jack-up, czyli mobilna platforma samopodnośna. Nogi takiej platformy mogą być podnoszone za pomocą zamontowanych na niej napędów. Umożliwia to przeholowanie platformy na dowolną lokalizację – na tym samym lub innym złóżu. Przewidywany okres jej użytkowania wynosi 30 lat. Po zakończeniu wierceń na złóżu B23 platforma będzie wykonywać prace wiertnicze na innych obszarach koncesyjnych „Petrobaltiku”.

Obecnie przedsiębiorstwo posiada platformy „Baltic Beta” oraz „Petrobaltic”; ma też bezzałogową platformę głowicową PG-1. Jako jednostki morskie obie mają wszystkie niezbędne certyfikaty i klasy morskie. W czasie, gdy były oddawane do eksploatacji, tj. ponad 20 lat temu, należały do największych na świecie. Obecnie można je porównać do statków o starym kadłubie (ponton platformy) i supernowoczesnym wyposażeniu (elektronika, automatyka) służącym do sterowania procesami eksploatacji złóża (platforma „Baltic Beta”) i poszukiwania ropy (platforma „Petrobaltic”). Platformy nie będą rozbudowywane, ale ich wyposażenie jest stale unowocześniane.



Tankowiec „Icarus III” przy boi cumowniczo-przelewowej typu CALM, fot. Petrobaltic SA

B8 – jest już koncesja eksploatacyjna

Eksploatacja złoża B23 zaczyna się za kilka lat, tymczasem już trwają intensywne prace przy zagospodarowywaniu złoża B8. Wyniki testów produkcyjnych są bardzo obiecujące. Z badań i analiz prowadzonych przed rozpoczęciem testu produkcyjnego na złożu B8 wynikało, że zasoby wydobywalne wynoszą ok. 1 mln m³ ropy naftowej i ponad 100 mln m³ gazu ziemnego. Efekty próbnej eksploatacji wskazują jednak na to, że zasoby ropy mogą być większe od przewidywanych.

W lipcu ubiegłego roku na złożu B8 stanęła platforma wiertnicza „Petrobaltic”. Złoże B8 jest położone prawie 68 km od linii brzegowej, na wysokości Helu. Znajduje się 2,1 km pod dnem morza. Pierwszy odwiert B8-1 wykonano tam już w 1983 r. Badania wykazały, że akumulacja węglowodorów występuje w piaskowcowych osadach kambru środkowego, w poziomie *Paradoxides paradoxissimus*. (Ta łacińska nazwa określa jeden z rodzajów trylobitów, czyli wymarłych stawonogów, stosowanych jako tzw. skamieniałości przewodnie, pozwalające łatwo ocenić wiek skał).

Projekt zagospodarowania złoża B8 przewiduje prowadzenie wydobycia ropy naftowej w okresie 10. lat trzema odwiertami eksploatacyjnymi z platformy wiertniczej usytuowanej w centrum złoża. „Petrobaltic” uzyskał już 10-letnią koncesję na eksploatację tego złoża. Początek eksploatacji na skalę przemysłową planowany jest na 2008 r. Pozyskiwana ze złoża ropa naftowa i towarzyszący jej gaz będą przesyłane rurociągiem podwodnym o długości ok. 35 km do Centrum Eksploatacyjnego na platformie „Baltic Beta” na złożu B3. Tam, po separacji, ropa będzie wysyłana na ląd tankowcem, a gaz po obróbce będzie przesyłany podwodnym rurociągiem do Władysławowa, gdzie w elektrociepłowni „Energobaltic” zostanie przetworzony na energię elektryczną, ciepło i LPG.

Budowanie segmentu wydobywczego Grupy Lotos

Obecnie „Petrobaltic” eksploatuje złożo B3, na obszarze objętym koncesją o powierzchni 36,2 km². Oprócz wspomnianych już B8 i B23, odkryte i przewidziane do zagospodarowania są złoża B4, B6, B21. „Petrobaltic” ma też plany dotyczące prowadzenia poszukiwań i eksploatacji złóż ropy Litwie – zarówno na lądzie, jak i na morzu.

Przedsiębiorstwo jest ważnym elementem przyjętej w czerwcu 2006 r. strategii rozwoju sektora poszukiwawczo-wydobywczego Grupy Kapitałowej Lotos SA. Grupa zamierza realizować rozwój wydobycia na Morzu Bałtyckim – do 2012 r. zwiększy ponad trzykrotnie wydobycie ropy naftowej (do 1 mln t rocznie). Planuje również uzyskać bezpośredni dostęp do złóż za granicą oraz zdwersyfikować dostawy surowca do maksymalnie 60% z jednego kierunku.

Do realizacji tego programu niezbędna wydaje się być wiedza i doświadczenie załogi „Petrobaltiku”. Już obecnie większość pracowników tzw. pionu upstreamu Grupy Lotos tworzą niedawni pracownicy tego przedsiębiorstwa. Założenia strategii w zakresie rozwoju poszukiwań i wydobycia ropy naftowej Grupa Kapitałowa Lotos zamierza realizować podejmując takie działania, jak:

- doskonalenie działalności i wzrost efektywności „Petrobaltiku” poprzez program optymalizacji kosztów oraz pełną integrację z Grupą Kapitałową Lotos,

„Petrobaltic” jest jedynym polskim przedsiębiorstwem górnictwa naftowego operującym na Bałtyku. Ma wyłączną koncesję na poszukiwania i eksploatację złóż węglowodorów na polskim obszarze morskim obejmującym ok. 30 tys. km². Koncesja „Petrobaltiku” na poszukiwanie i rozpoznanie kopalin jest ważna do 2007 r. Obejmuje osiem koncesji o łącznej powierzchni 8150 km², leżących głównie we wschodniej części obszaru morskiego RP. Na obszarze objętym tymi koncesjami znajdują się cztery złoża ropy naftowej oraz cztery złoża gazu ziemnego. „Petrobaltic” wydobywa rocznie ok. 250–300 tys. t ropy naftowej. Cały wolumen wydobycia sprzedawany jest Grupie Lotos SA. Ropy naftowe ze złóż bałtyckich są ropami lekkimi i bogatymi w węglowodory frakcji benzynowej. Grupa Lotos wykorzystuje je do produkcji benzyn, w tym również benzyn lotniczych.

Poszukiwania ropy naftowej i gazu ziemnego na południowym szelfie Morza Bałtyckiego rozpoczęły się na szerszą skalę w 1975 r. Prowadziła je Wspólna Organizacja Poszukiwań Naftowych (WOPN) na Morzu Bałtyckim „Petrobaltic”. Organizacja ta wykonała w latach 1975–1990 badania geologiczno-geofizyczne oraz przeprowadziła prace wiertnicze. W 1990 r. rządy krajów – udziałowców WOPN (Polska, ZSRR i NRD) podjęły decyzję o jej likwidacji. Już w 1990 r. powstało polskie Przedsiębiorstwo Poszukiwań i Eksploatacji Złóż Ropy i Gazu „Petrobaltic”. Od września 2003 r. „Petrobaltic” jest spółką akcyjną. Od lutego 2005 r. głównym właścicielem akcji „Petrobaltiku” (69%) jest Grupa Lotos SA. Od rozpoczęcia działalności, czyli od listopada 1990 r., do końca czerwca 2006 r. „Petrobaltic” wydobyl spod morskiego dna ok. 3,350 mln m³ ropy i ok. 282,5 mln m³ gazu. Zasoby dotychczas eksploatowanych złóż szacowane są jeszcze na poziomie ok. 2 mln m³. Firma eksploatuje cztery własne jednostki morskie oraz pięć statków, którymi dysponują spółki grupy kapitałowej. W skład tej floty wchodzi platformy wiertnicze, holowniki, statki dozоровe i ratownicze, statek badawczy oraz tankowiec. „Petrobaltic” stworzył własną grupę kapitałową, zrzeszającą pięć spółek zależnych i stowarzyszonych. Dwie spółki należące do grupy kapitałowej (Aphrodite Offshore Services N.V. i Miliana Shipping Company Ltd.) prowadzą działalność armatorską. „Petrobaltic” jest też udziałowcem konsorcjum „Naftos Gavyba”, które z kolei jest większościowym udziałowcem w litewskiej firmie naftowej AB „Geonafita”. „Petrobaltic” jest jednym z najlepszych polskich przedsiębiorstw pod względem efektywności gospodarczej. Wskaźnik rentowności sprzedaży w 2005 r. wyniósł 56,6%, zysk brutto przekroczył 210 mln zł.

- eksploatację posiadanych złóż i poszukiwania nowych w oparciu o posiadane lub pozyskane koncesje na Morzu Bałtyckim,
- rozwój kompetencji i doświadczenia w zakresie międzynarodowej działalności poszukiwawczo-wydobywczej,
- realizację odpowiednio przygotowanych międzynarodowych projektów poszukiwawczo-wydobywczych, we współpracy z doświadczonymi partnerami biznesowymi z sektora poszukiwawczo-wydobywczego.

W rezultacie odkryć nowych złóż ropy na Bałtyku nastąpi zapewne pewna modyfikacja strategii rozwoju sektora poszukiwawczo-wydobywczego Grupy Lotos i wzrost nakładów na ten sektor.



Platforma „Baltic Beta”, fot. Petrobaltic SA