



Aktualia ropy naftowej i gazu ziemnego

Jerzy Zagórski¹

Polska. W Katarze podpisano 20-letnią umowę pomiędzy *Qatargas Operating Co. Ltd.* i PGNiG SA na sprzedaż i dostawę skroplonego gazu ziemnego do Polski. Oprócz prezesów obu firm obecni byli minister skarbu Aleksander Grad i minister ds. energii i przemysłu Kataru Abdullah ben Hamad Al-Attiyaha. Gaz skroplony w ilości 1 mln t rocznie będzie

dostarczany od roku 2014 do nowego terminalu w Świnoujściu.

Kontrakt z Katarom jest pierwszym krokiem do zapewnienia alternatywnych dostaw gazu dla naszego kraju. Gaz z Kataru będzie droższy od gazu rosyjskiego, ponadto umowa zawiera klauzulę *take or pay* (bierz lub płać), czyli zobowiązanie do zapłaty za zamówioną ilość gazu, nawet jeśli się go nie odbierze. Drugim potencjalnym problemem do rozwiązania jest zanurzenie gazowców typu Q-flex, które do bezpiecznej żeglugi wymagają wody o głębokości 14,3 m. Tymczasem planowany rosyjski Gazociąg Północny w miejscu przecięcia z torem wodnym prowadzącym do Świnoujścia ma być ułożony na głębokości 12–13 m.

Komunikat PGNiG SA z 22 czerwca br. zapowiada współpracę z PKN ORLEN SA w zakresie poszukiwań i wydobycia ropy naftowej w północno-zachodniej Polsce. Dla PKN ORLEN jest to jeden z pierwszych krajowych projektów inwestycyjnych realizujący zmodyfikowaną strategię spółki, rozszerzoną o pozyskiwanie własnych zasobów węglowodorów. Dotychczas działalność PKN ORLEN ograniczała się do sektora *downstream* (przeróbka ropy naftowej, transport i dystrybucja produktów naftowych). W ubiegłym roku spółka ORLEN *International Exploration & Production* kupiła udziały w koncesjach na poszukiwanie i wydobycie ropy naftowej w sektorze łotewskim Morza Bałtyckiego. Teraz jako obiekt wspólnych inwestycji wybrano złożo ropy naftowej Sieraków w basenie permskim. Zasoby geologiczne złoża zostały oszacowane na 17,7 mln t ropy, zasoby wydobywalne wynoszą 3,5 mln t. Nakłady niezbędne do realizacji inwestycji określa się na 400 mln zł. Operatorem projektu będzie PGNiG SA z 51% udziałów, 49% udziałów należąc będzie do PKN ORLEN, który powołał do tego zadania spółkę zależną ORLEN *Upstream Sp. z o. o.* Nie podano harmonogramu przygotowań i rozpoczęcia eksploatacji ropy naftowej ze złoża Sieraków.

Europa. Przedłużający się konflikt rosyjsko-ukraiński na tle tranzytu gazu i opłat zmobilizował do działania Gazową Grupę Koordynacyjną, organ powołany przez Komisję Europejską do czuwania nad bezpieczeństwem dostaw gazu ziemnego dla krajów Unii Europejskiej. Na

posiedzeniu 18 czerwca br. wysłuchano wyjaśnień przedstawicieli *Gazpromu* i *Naftohazu Ukrainy*, dotyczących perspektywy dostaw gazu w okresie zimowym, i dyskutowano nad krótkoterminowymi i średnioterminowymi środkami mającymi zapewnić wszystkim konsumentom europejskim zaopatrzenie w gaz. Komisja zaleca obu stronom osiągnięcie trwałego porozumienia gwarantującego stabilność dostaw gazu. Na kolejnym spotkaniu, po przeanalizowaniu stanu przygotowań do zapobiegania możliwym zakłóceniom w dostawach, zarekomendowano napełnianie magazynów gazu ze wszystkich dostępnych źródeł.

Finlandia. Regionalne Centrum ds. Środowiska wstępnie zaaprobowało projekt budowy Gazociągu Północnego, ale postawiło warunek dostarczenia dodatkowych informacji o potencjalnych skażeniach, bezpieczeństwie żeglugi i wpływie na życie biologiczne Bałtyku. Rząd fiński nie zajął jeszcze stanowiska w sprawie zgody na budowę gazociągu. Ambasador szwedzki na Białorusi, występując w imieniu Unii Europejskiej, zapowiedział wydanie oficjalnej opinii w sierpniu br., podkreślając równocześnie, że Litwa, Łotwa i Estonia są przeciwne inwestycji. Dla konsorcjum *Nord Stream AG* jest to sprawa pilna, gdyż dotrzymanie harmonogramu przewidującego oddanie gazociągu do użytku w 2011 r. wymaga uzyskania niezbędnych pozwoleń do końca roku.

W tym samym czasie konsorcjum *Nord Stream* zyskało jeszcze jednego partnera w postaci GDF *Suez SA*. Prezes A. Miller poinformował, że niemieccy udziałowcy E.ON Ruhrgas i Wintershall zgodzili się odstąpić 9% udziałów francuskiemu koncernowi.

Rosja. W obwodzie briańskim 10 maja br. odbyła się uroczystość wykonania symbolicznego pierwszego spawu rozpoczynająca budowę BTS-2 (BTS — *Baltijskaja Transportnaja Sistiema*). Obecny był wicepremier Igor Sieczyn, a także minister energetyki Siergiej Szmakto i Nikołaj Tokariew, szef *Transniefti*, która będzie operatorem rurociągu. W ubiegłym roku Ministerstwo Przemysłu i Energetyki wystąpiło z wnioskiem do rządu o wstrzymanie budowy drugiej nitki ropociągu bałtyckiego przynajmniej do czasu oddania do użytku rurociągu z Syberii Wschodniej do Oceanu Spokojnego (ESPO). Jednak premier Putin zdecydował o budowie odcinka Unieca–Ust Ługa z odgałęzieniem do rafinerii w Kiriszy jako najkorzystniejszego wariantu rozbudowy infrastruktury ropociągowej w północno-zachodniej części kraju. Nikołaj Tokariew oświadczył, że pierwsza część projektu będzie ukończona we wrześniu 2012 r. Zdolność przesyłowa ropociągu wyniesie 30 mln t ropy rocznie, a po zakończeniu drugiego etapu wzrośnie do 50 mln t. Na trasie ropociągu o długości 1170 km zostanie zbudowanych 7 tłoczni. Koszt budowy ropociągu o długości 1200 km przekroczy 4 mld USD. Uruchomienie nowego połączenia eksportowego oznaczać

¹ul. Czerniakowska 28 B m. 19, 00-714 Warszawa; jpzagorski@sasiedzi.pl

będzie zmniejszenie przesyłu ropy rurociągami systemu *Przyjaźń* przebiegającymi przez Polskę i Ukrainę. Już w lutym br. prezes *Rosniefti* Siergiej Bogdanczyk twierdził, że Rosja traci 400–500 mln USD na tranzycie ropy tym rurociągiem. Później pojawił się argument o problemach, jakie stworzy wykorzystanie ukraińskiego ropociągu Odesa–Brody do transportu ropy kaspjskiej.

Prezes *Gazpromu* A. Miller na walnym zebraniu akcjonariuszy w dniu 26 czerwca br. przedstawił zarys strategii koncernu w obecnych kryzysowych warunkach ekonomicznych. Podkreślał, że przesunięcia w realizacji niektórych projektów nie są spowodowane brakiem środków finansowych, lecz dostosowaniem do zmieniającego się popytu na gaz. Dotyczy to m.in. złoża Bowanienkovo na półwyspie Jamał, które wejdzie do eksploatacji w 2012 r. Wydobycie gazu ziemnego w II półroczu 2008 r. spadło do poziomu z roku 2007 z powodu spadku zapotrzebowania na rynku wewnętrznym i zagranicznym. W 2008 r. wydobyto 549,7 mld m³ gazu. Zasoby gazu wzrosły o 11%, zasoby ropy o 6%. Prezes *Gazpromu* zapowiedział ekspansję na Dalekim Wschodzie (szelf Morza Ochockiego, republika Sacha-Jakucja) oraz w Wietnamie, Libii i Wenezueli. Sporo uwagi poświęcił planom dotyczącym Europy, która pozostaje ważnym rynkiem eksportowym gazu rosyjskiego. Budowa Gazociągu Południowego (*South Stream*) sprawi, że w 2015 r. 35% gazu rosyjskiego dla Europy będzie dostarczane tą drogą. Z kolei w Wielkiej Brytanii w 2011 r. *Gazprom* planuje objąć 10% rynku gazowego. Według A. Millera Gazociąg Północny jest projektem ogólnoeuropejskim, bo do jego realizacji przystąpiło już 11 firm z zachodniej Europy. Wspomniał on też kryzys gazu na początku br., ale określił go jako „anomalie”, która nie powinna się wydarzyć. Motywem przewodnim wystąpienia była teza o skuteczności elastycznego dostosowania polityki koncernu do zmienionych warunków finansowych i rynkowych, co pozwala utrzymać tendencję rozwojową. Walne zgromadzenie *Gazpromu* zakończyło się zmianami w kierownictwie — przewodniczącym rady dyrektorów na miejsce A. Millera został pierwszy wicepremier Wiktor Zubkow.

Informacje, jakie na posiedzeniu rządu 13 lipca podał premier Putin, nie są pomyślnie dla rosyjskiej branży gazowniczej. Wydobycie gazu ziemnego w I półroczu br. było niższe o 21% w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego. *Gazprom* zanotował jeszcze większy spadek — wydobyto 216 mld m³, czyli 25% mniej.

Kolejnym krokiem strony rosyjskiej, który może utrudnić powstanie gazociągu Nabucco, była umowa na dostawę gazu z Azerbejdżanu. Podczas wizyty prezydenta D. Miedwiediewa w Baku prezes *Gazpromu* podpisał kontrakt z Rownagiem Abullajewem, prezesem azerskiej firmy naftowo-gazowniczej SOCAR. Według źródeł rosyjskich cena zakupu gazu wyniesie 350 USD/1000 m³. Dla porównania — rząd białoruski twierdzi, że uzgodnił cenę gazu rosyjskiego na 150 USD/1000 m³.

Turecja. Podpisanie 13 lipca br. w Ankarze umowy międzyrządowej jest ważnym wydarzeniem w realizacji ustaleń konferencji energetycznej unii w Pradze, dotyczących przyspieszenia gazociągu Nabucco. Porozumienie podpisały kraje tranzytowe wchodzące w skład konsorcjum Nabucco, tj. Austria, Bułgaria, Rumunia, Turcja i Węgry (Niemcy są udziałowcem konsorcjum, lecz nie są krajem tranzytowym gazociągu). Turecki minister energii Taner Yildiz powiedział, że Turcja wypełni swoje zobowiązania

wobec Unii Europejskiej w dziedzinie energetycznej i będzie to wyraz współpracy i solidarności. Umowa tworzy podstawy prawne warunków tranzytu gazu i zapewnia zazerwowanie 50% zdolności przesyłowej gazociągu dla potrzeb udziałowców i udostępnienie pozostałych 50% innym nabywcom. Ustalono też zasady konstruowania taryf cenowych, które mają być stabilne i stosowane przez 25 lat. Powołano również polityczny Komitet Sterujący, który ma współpracować z rządami i instytucjami wszystkich uczestników przedsięwzięcia i intensyfikować i koordynować inicjatywy wspierające tę niezwykle istotną dla Europy inwestycję.

Holandia. Występując na obchodach 50. rocznicy odkrycia złoża Groningen, dyrektor generalny NAM (*Nederlandse Lardolie Maatschappij BV*) poinformował, że wydobycie gazu będzie kontynuowane przynajmniej przez następne 50 lat. Eksploatację rozpoczęto w 1963 r. i do tej pory wyprodukowano 1,7 bln m³ gazu ziemnego. Stopień szczypania złoża wynosi 60%, jeszcze 1–1,1 bln m³ może zostać wydobyte. Odwiercono tam ponad 300 otworów i zainstalowano tłocznie w celu podtrzymania ciśnienia złożowego, które początkowo wynosiło 350 barów. W ciągu ostatnich 15 lat zainwestowano 2 mld euro w modernizację urządzeń i obecnie są one całkowicie bezobsługowe. Kontynuacja poszukiwań w sąsiedztwie Groningen doprowadziła do odkrycia licznych małych złóż o zasobach równych połowie zasobów złoża głównego, funkcjonują one jako jeden system eksploatacyjno-przesyłowy. Ta sytuacja będzie sprzyjać planom stworzenia w tym rejonie węzła sieci gazowniczej dla zachodniej Europy z rozbudowaną infrastrukturą magazynową i przesyłową. Wspomniała o tym minister gospodarki Maria van der Hoeven, przypominając, że dochody ze złoża Groningen osiągnęły 160 mld euro.

Kazachstan. Zarząd *Petrolinvest SA* podał do wiadomości wyniki raportu nt. zasobów w obrębie kontraktu OTG, opracowanego przez firmę *Mc Daniel & Associates Consultants* z Calgary. Obszar koncesyjny OTG o powierzchni 9512 km² położony jest w północnym Kazachstanie, przy granicy z Rosją. Wykonano tam ogółem 3800 kmb profili sejsmicznych 2-D, 716 km² zdjęć sejsmicznych 3-D i 20 wierceń. Jedno z najważniejszych wierceń to otwór K-3 na strukturze Koblandy o głębokości 6737 m, w którym dowiercono utwory podsolne i uzyskano przyływ gazu ziemnego i kondensatu. W wierceniu znajduje się otwór Szyrak-1, w którym osiągnięto dotychczas głębokość 1231,5 m i również stwierdzono objawy gazu. Na podstawie nowych badań sejsmicznych zidentyfikowano nowe struktury Aiganym, Tamdy, Utekas i Damba z zasobami perspektywicznymi od 13 do 33 mln t równoważnika ropy naftowej każda. Raport podaje, że uśrednione wielkości zasobów w obrębie koncesji OTG, uwzględniające czynniki ryzyka geologicznego, wzrosły z 23,6 mln t równoważnika ropy do 61,2 mln t równoważnika ropy. Całkowite zasoby perspektywiczne szacuje się na 258 mln t równoważnika ropy, w tym ropa naftowa stanowi 25 mln t, kondensat 211,6 mln t i gaz ziemny 1,27 bln m³. Ogłoszenie wyników raportu wywołało natychmiastową reakcję na giełdzie i 3 lipca kurs akcji *Petrolinvestu* wzrósł o 15,8%.

Kanada. Ataki na urządzenia naftowe i akty sabotażu zdarzają się nie tylko w Nigerii czy w Iraku. W prowincji Kolumbia Brytyjska, w pobliżu Dawson Creek, w odstepie

4 dni eksplozje dwukrotnie uszkodziły gazociąg o średnicy 12". Nikt nie został poszkodowany, ale ponieważ przesyłany gaz zawiera pewne ilości siarkowodoru, istniało niebezpieczeństwo skażenia powietrza. Jednak spadek ciśnienia w rurociągu uruchomił zawory bezpieczeństwa i dopływ gazu został szybko odcięty. Firma *EnCana*, która jest operatorem gazociągu, zawiadomiła policję i jednocześnie uruchomiła procedury ochrony innych obiektów. Był to szósty atak na instalacje *EnCany* w ciągu 9 miesięcy. Dotychczas brak informacji o sprawcach sabotażu.

USA. Uchwalona 26 czerwca br. przez Izbę Reprezentantów ustawa klimatyczna została skrytykowana przez Amerykański Instytut Naftowy, *American Gas Association*, *National Petrochemical and Refiners Association* i inne organizacje przemysłowe. Ustawa, bardzo popierana przez prezydenta B. Obamę i demokratów, została przyjęta bardzo niewielką większością głosów (219 : 212) i wielu członków kongresu z partii demokratycznej głosowało przeciw niej. Najważniejsze argumenty wysuwane przez przemysł to wprowadzenie nowych podatków i opłat, podnoszących koszt produktów naftowych i stawiających krajowych producentów w niekorzystnym położeniu w porównaniu z importerami, którzy w swoich krajach nie są związani podobnymi restrykcjami nt. jakości i emisji zanieczyszczeń. W przyszłości może to nawet prowadzić do przenoszenia miejsc pracy zagranicę.

W dalszym ciągu strategicznym celem USA pozostaje zmniejszenie uzależnienia od importu surowców energetycznych, tymczasem nowa ustawa praktycznie ogranicza wykorzystanie krajowych zasobów paliw kopalnych na rzecz niesprawdzonych i niezwykle kosztownych technologii wytwarzania energii odnawialnej. Nie jest pewne, czy ambitne zadania w postaci założonego 20-procentowego udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej w 2020 r. zostaną osiągnięte, natomiast zapotrzebowanie na energię będzie rosnąć i może trzeba będzie wtedy nadrabiać opóźnienia inwestycji przeznaczonych na eksploatację ropy naftowej, gazu ziemnego, metanu i węgla. Dyskusyjne jest osłabienie zachęt do zużycia gazu

ziemnego, ponieważ jest to paliwo najmniej szkodliwe ekologicznie. Przypomina się też, że wyasygnowanie ogromnych sum na nowe, czyste źródła energii i podniesienie podatków nie będzie sprzyjać wychodzeniu gospodarki amerykańskiej z głębokiej recesji.

Firma *Chevron Corp.* donosi o rozpoczęciu eksploatacji złoża Tahiti, najgłębszego w Zatoce Meksykańskiej. Odkryte zostało w 2002 r., a jego zasoby wydobywalne szacowane są na 54–68 mln t równoważnika ropy naftowej. Znajduje się ono w akwenu o głębokości wody 1250 m, ok. 300 km na południe od Nowego Orleanu. Głównym poziomem złożowym są piaszczyste osady dolnego i środkowego miocenu zalegające na głębokości od 7010 m do 8530 m pod dnem morskim i przykryte solami o miąższości od 2440 m do 4570 m. Najgłębszy otwór produkcyjny osiągnął głębokość 8138 m, co również jest rekordowym wynikiem w zatoce. Zarząd *Chevron Corp.* przewiduje, że produkcja będzie wynosić 17 000 t/d ropy i 1,9 mln m³/d gazu.

Wiertnictwo. W chińskiej stoczni Cosco Qidong Shipyard ukończono budowę głębokowodnej platformy wiertniczej *Sevan Driller* o cylindrycznym kształcie kadłuba. Ta nowatorska konstrukcja zwiększa odporność platformy na złe warunki pogodowe i umożliwia znaczne powiększenie pojemności zbiorników magazynowych. Urządzenie może wiercić otwory o głębokości do 12 000 m przy głębokości wody do 3000 m. Dopuszczalne obciążenie pokładu wynosi 15 000 t, a w zbiornikach wewnętrznych można zmagazynować 20 400 t ropy. Platforma została zamówiona przez norweską firmę *Sevan Marine ASA* i jest już zakontraktowana na okres 6 lat przez *Petrobras* do wierceń na Atlantyku w basenie Santos.

Źródła: Alexander Gas & Oil Connections, Gazprom, Hart's E&P, Nabucco, Offshore, Oil&Gas Financial Journal, Oil&Gas Journal, Petrolinvest, PGNiG, Rapid, Rigzone, RusEnergy, Scandinavian Oil-Gas Magazine, Sevan Marine, StatoilHydro, Transnist, Upstream, World Oil