

PERSPEKTYWY LNG

MARCIN BUCZKOWSKI

Kryzys gazowy, z którym mieliśmy do czynienia w ostatnich miesiącach, zwrócił uwagę opinii publicznej na bardzo istotną kwestię – bezpieczeństwo energetyczne Polski.

Gaz ziemny jest jednym z najważniejszych surowców energetycznych. Polska zużywa blisko 13,7 mld m³ gazu ziemnego w skali roku. Import ze Wschodu wynosi ok. 9 mld m³ rocznie (w 2007 r. było to 8,8 mld, z czego z Rosji pochodziło 6,5 mld, a z Uzbekistanu ok. 2,3 mld). Łącznie, dostawy ze Wschodu stanowią niemal 63% krajowego zużycia gazu. Część zapotrzebowania zabezpieczają dostawy z Niemiec (6%), zaś blisko 31% (4,6 mld m³) zużywanego gazu ziemnego pochodzi z wydobycia ze złóż krajowych (dane zaczerpnięte z Biuletynu URE nr 4/60).

Większość gazu ziemnego wykorzystywanego w Polsce pochodzi od jednego dominującego dostawcy (PGNiG S.A.), głównym kierunkiem dostaw jest Federacja Rosyjska - sytuacja zapewne nie ulegnie znaczącej zmianie w perspektywie co najmniej kilku lat. Jednak, jak uczy doświadczenie ostatnich miesięcy, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju konieczne jest już teraz. W praktyce sprowadza się ono do konieczności poszukiwania nowych źródeł i form dostaw tego surowca. Jedną z nich może być gaz w postaci skroplonej. Zaletą LNG jako paliwa, jest ok. 600 razy mniejsza objętość niż w postaci gazowej, co znacząco zmniejsza koszty jego transportu. Na świecie system dostaw LNG drogą morską jest już dość dobrze rozwinięty. Często wykorzystywaną alternatywą jest transport lądowy – w tym wypadku można wykorzystywać zarówno koleje, jak i transport samochodowy (cysterny kriogeniczne). Własności skroplonego gazu ziemnego pozwalają na jego bezpieczne przewożenie przy zapewnieniu odpowiedniego poziomu wykonawstwa i właściwej eksploatacji cystern. Głosy sugerujące możliwość wykorzystania LNG w Polsce pojawiały się już przed 35 laty - warto wspomnieć choćby artykuł Pana Witolda Michałowskiego opublikowany w roku 1975 w piśmie Przegląd Techniczny – Innowacje (nr 47/75).

Rynek LNG jest tą częścią światowego sektora gazowego, który obecnie przeżywa najbardziej dynamiczny rozwój. W Europie można zaobserwować znaczny, nawet kilku-procentowy w skali roku, wzrost obrotów handlu skroplonym gazem. W Polsce rynek LNG dopiero raczkuje – CP Energia jest pierwszą firmą, która ważnym elementem swojej strategii uczyniła budowę pełnego łańcucha LNG tj.: instalacji skraplania gazu, stacji regazyfikacji, zapewnienie specjalistycznego transportu cysternami kriogenicznymi oraz budowę lokalnych sieci dystrybucyjnych w oparciu o stacje regazyfikacji.

Historia LNG

Technologia schładzania i skraplania gazu ziemnego została po raz pierwszy zastosowana w Stanach Zjednoczonych.

Pierwsza instalacja skraplania LNG (z ang. Liquid Natural Gas) rozpoczęła działanie w Zachodniej Wirginii w roku 1917, zaś pierwsza komercyjna instalacja skraplająca gaz ziemny została zbudowana w Cleveland w stanie Ohio w 1941 roku (USA).

Pierwszy transport LNG miał miejsce dopiero kilkanaście lat później - w styczniu 1959 roku statek „The Methane Pioneer” wypłynął z Lake Charles w Luizjanie (USA) i przybył do Canvey Island w Wielkiej Brytanii. Po sukcesie pionierskich transportów LNG statkami, The British Gas Council zdecydowało o imporcie LNG z Algierii, która tym samym stała się pierwszym na świecie eksporterem skroplonego gazu ziemnego. Pierwsza komercyjna dostawa LNG została zrealizowana w 1964 r.

Jednak, w latach 60-tych, LNG nie wytrzymało konkurencji gazu pochodzącego ze złóż odkrytych na Morzu Północnym. Dopiero sukces, jaki odniósł skroplony gaz ziemny na rynkach azjatyckich w latach 70. i 80. stworzył dobrą koniunkturę na ten produkt. LNG stopniowo zaczęło zdobywać popularność także na rynkach europejskich. Obecnie jest jednym z istotnych elementów gospodarki energetycznej i surowcowej krajów Starego Kontynentu. Wśród najważniejszych eksporterów LNG należy wymienić Algierię, Nigerię, Katar, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Oman, Libię, Trynidad i Tobago oraz Australię. Największymi importerami LNG w Europie są: Francja, Hiszpania, Włochy oraz Turcja.

Skroplony gaz ziemny to paliwo bezpieczne w eksploatacji. Eksperci, w większości zgadzają się z opinią, że LNG jako gaz skroplony w razie przecieku odparuje i rozcieńczy się w powietrzu, a w przypadku podpalenia - wolno spali. Od czasu rozpoczęcia transportu LNG na dłuższe odległości latach sześćdziesiątych XX wieku miał miejsce tylko jeden poważny wypadek. Nie zanotowano do tej pory żadnych incydentów czy zagrożeń w przypadku tankowców i terminali przeładunkowych.

LNG W Unii Europejskiej

Pierwszy unijny akt prawny regulujący kwestię LNG pochodzi z roku 1998. W czerwcu 2003 przyjęto dyrektywę nr 2003/55/WE, dotyczącą wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego, której zapisy obowiązują do dziś. Normy prawne ujęte w tym dokumencie regulują zasady przesyłu, dystrybucji, dostaw i magazynowania gazu ziemnego, wprowadzają przepisy dotyczące organizacji i działania sektora gazu ziemnego, dostępu do rynku oraz procedury stosowane przy udzielaniu zezwoleń na przesył, dystrybucję, magazynowanie i eksploatację systemów. W dyrektywie, po raz pierwszy, pojawiła się także definicja operatora systemu LNG.

Technologia LNG postrzegana jest jako alternatywa wobec gazu przesyłanego w sposób tradycyjny. Na jej po-

pularność w Europie wpłynęło co najmniej kilka elementów. Skroplony gaz, ze względu na swoją charakterystykę, jest jednym z najbardziej atrakcyjnych sposobów zapewnienia bezpieczeństwa dostaw poprzez dywersyfikację źródeł surowca. Ponadto handel gazem ziemnym w tej formie pozwala na wykorzystanie rezerw tego surowca znajdujących się w odległych częściach świata. Kolejnym faktem stymulującym rozwój technologii skraplania gazu ziemnego są ograniczone możliwości zastosowania rurociągów do jego przesyłu. Analizy przeprowadzone przez Gas de France oraz Statoil wykazują, że transport gazu ziemnego na dystansach przekraczających 2500 km jest bardziej opłacalny za pomocą gazowców LNG niż przesył sprężonego gazu rurociągami. Wpływ na rosnącą popularność LNG ma również wyczerpywanie się przepustowości istniejących gazociągów przesyłowych. Stosowanie technologii skraplania gazu pozwala na większą swobodę przy wchodzeniu na rynki, które były do tej pory niedostępne ze względu na brak sieci lub przepustowości.

Powyższe dane opisują sytuację LNG na rynku globalnym. Jednakże rynek polski, ze swoją specyfiką, również rysuje przed skroplonym gazem ziemnym obiecujące perspektywy. CP Energia, lider polskiego rynku LNG, realizuje szereg inwestycji, których celem jest rozwój tych rejonów naszego kraju, które dotąd nie miały dostępu do infrastruktury gazowej, a co za tym idzie możliwości korzystania z gazu ziemnego. Potrzeby w tym zakresie są ogromne, ponieważ niemal 50% obszaru kraju nie ma dostępu do sieci gazowych.

W strategii Grupy CP Energia skroplony gaz ziemny odgrywa bardzo ważną rolę. Celem firmy jest zapewnienie dostaw gazu ziemnego do obiektów komunalnych, odbiorców indywidualnych oraz firm i przedsiębiorstw na terenie całej Polski. Strategia CP Energii zakłada wykorzystanie LNG w trojaki sposób:

- jako rozwiązania pomostowego, do czasu wypełnienia wszystkich procedur formalnych oraz budowlanych przyłączenia do sieci OGP Gaz-System S.A. Zastosowanie LNG pozwala na szybką reakcję na potrzeby rynku, skrócenie procesu inwestycji i wcześniejsze rozpoczęcie dostaw gazu do klientów;
- jako rozwiązanie docelowe dla odległych lokalizacji, których przyłączenie do sieci ogólnokrajowej nie będzie możliwe ze względów ekonomicznych lub technicznych w dającej się przewidzieć przyszłości. W tym przypadku jest to atrakcyjne źródło energii dla zakładów produkcyjnych;
- jako uzupełnienie dostaw, tam gdzie gaz LNG wykorzystywany jest do pokrywania zapotrzebowań szczytowych u odbiorców sieciowych, których działalność wymaga dostawy dużych ilości gazu w krótkim czasie

i powoduje przekroczenia „mocy zamówionej” określonej w kontraktach z operatorem sieci.

Z punktu widzenia spółki CP Energia najbardziej atrakcyjne są te tereny Polski, w których koncentruje się przemysł i gdzie istnieją optymalne warunki dla prowadzenia działalności gospodarczej, czyli strefy ekonomiczne oraz specjalne strefy gospodarcze.

W aktualnej fazie rozwoju polskiego rynku gazu nie występuje jeszcze zjawisko intensywnej konkurencji o klienta, natomiast jednym z najważniejszych źródeł przewagi konkurencyjnej jest dostęp do źródeł gazu ziemnego, CNG i LNG. W minionych latach istotny wpływ na wyniki finansowe osiągnięte przez Grupę Kapitałową CP Energia miał fakt niedostatecznej ilości LNG na rynku oraz wysokie koszty jego zakupu. To skłoniło Zarząd CP Energia do zaangażowania się w projekt budowy fabryk LNG. We wrześniu 2008 roku CP Energia przejęła spółkę Krioton, której zadaniem jest zbudowanie w okolicach Jarocina, największej w Polsce i jednej z największych w Europie, fabryki skraplania gazu. Instalację zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni gazu ziemnego, z której będzie pozyskiwany gaz do produkcji LNG. Rozruch fabryki przewidywany jest w pierwszej połowie bieżącego roku. Zakładana wydajność instalacji to 100 ton LNG na dobę czyli przeliczeniowo około 46 mln m³ gazu wysokometanowego rocznie.

„CP Energia zdecydowała się zainwestować w budowę fabryki wykorzystującej nowoczesną technologię skraplania LNG, ponieważ wzmocni to znacząco pozycję naszej firmy. Jest to jedyna fabryka LNG w tej części Europy – powiedział, Marcin Buczkowski, prezes CP Energia S.A. – Rynek LNG w Polsce ma doskonałe perspektywy rozwoju. Od 1997 roku sprzedaż gazu w naszym kraju rośnie średnio o 3% rocznie. Mimo systematycznego wzrostu sprzedaży wskaźniki jego zużycia w Polsce są nadal bardzo niskie. Statystyczny Polak zużywa około 300 m³ gazu ziemnego rocznie wobec 1 250 m³ wykorzystywanych przez mieszkańca UE (przed rozszerzeniem). Przyczyna jest prosta - w Polsce jedynie 50% odbiorców posiada dostęp do infrastruktury gazowej. W tej sytuacji LNG, jest najlepszą alternatywą, stanowi idealne rozwiązania dla odbiorców korzystających z oleju opałowego czy też propanu-butanu.”

Na terenie Federacji Rosyjskiej działa ponadto, należąca do Grupy CP Energia, instalacja skraplania gazu ziemnego o wydajności 9,5 mln m³/rok. Podsumowując, po zakończeniu inwestycji realizowanych przez spółki należące do Grupy Kapitałowej, CP Energia będzie dysponowała mocami produkcyjnymi LNG pozwalającymi na sprzedaż około 60 mln m³ gazu rocznie.



Marcin Buczkowski jest absolwentem Wyższej szkoły Zarządzania w Warszawie. W roku 2000 uzyskał tytuł MBA Thames Valley University London. Pracował m.in. w PKO BP S.A., Nafta Polska S.A., zasiadał w Radach Nadzorczych m.in. Rafinerii Czechowice S.A. oraz w Zarządzie Zakładów Azotowych „Puławy” S.A. Od roku 2006 jest Prezesem Zarządu CP Energia S.A.