

## ANALIZA POTRZEB MAGAZYNOWYCH GAZU ZIEMNEGO W POLSCE

### Słowa kluczowe

Rynek gazu ziemnego w Polsce, podziemny magazyn gazu, magazyn gazu w kawernach solnych, bezpieczeństwo energetyczne, determinanty budowy podziemnych magazynów gazu, zapasy obowiązkowe gazu w Polsce

### Streszczenie

Gaz ziemny to jeden z najważniejszych surowców dla energetyki i przemysłu chemicznego. Z uwagi na rolę gazu ziemnego w gospodarce należy podkreślić wagę zabezpieczenia dostaw tego surowca dla poszczególnych krajów. Jednym ze środków do osiągnięcia tego celu jest podziemne magazynowanie gazu. System podziemnego magazynowania w danym kraju zależy przede wszystkim od takich charakterystyk rynku gazu jak: zużycie, jego struktura, zależność od importu, nierównomierność zużycia surowca w ciągu roku.

Postępujący rozwój gospodarczy kraju, a także zapisy strategiczne ogłoszone przez polski rząd pozwalają założyć, że rola gazu ziemnego w polskiej energetyce wzrośnie. Analizując funkcję trendu można powiedzieć, że zużycie gazu w Polsce w latach 2000–2006 sukcesywnie rosło. Zakładając, że w kolejnych latach na zużycie gazu w Polsce będą oddziaływały te same przyczyny główne, zużycie gazu będzie ulegało dalszemu wzrostowi.

Polska jest w dużym stopniu uzależniona od importu gazu (w roku 2006 około 10 mld m<sup>3</sup> gazu pochodziło z importu, a w kraju wydobyto około 4,3 mld m<sup>3</sup>). Największym dostawcą gazu do Polski jest Rosja (68% w 2006 r.). O silnej pozycji Rosji na polskim rynku gazu świadczy także fakt, że cały import z krajów Azji Centralnej (które sprzedały Polsce w roku 2006 23% importowanego gazu) odbywa się przynajmniej częściowo przez terytorium Rosji.

Zużycie gazu ziemnego w Polsce charakteryzuje się sezonową nierównomiernością. Zużycie w miesiącach zimowych znacznie przewyższa zużycie w miesiącach letnich. Zjawisko sezonowości dotyczy przede wszystkim gospodarstw domowych, które zużywają w Polsce około 30% tego paliwa. Są one także pośrednimi użytkownikami gazu (korzystając z usług np. elektrowni, elektrociepłowni, które zużywają prawie 11% gazu w Polsce).

Znaczenie podziemnego magazynowania gazu dla gospodarki całego kraju jest dostrzegane przez władze, czego najnowszym przejawem jest ustawa z dnia 16 lutego 2007 roku, która nakazuje tworzenie i utrzymywanie określonych wielkości zapasów obowiązkowych ropy, produktów naftowych i gazu. Wielkość zapasów gazu została wyrażona w stosunku do wielkości importu. Zapasy mają być sukcesywnie powiększane, aby osiągnąć w roku 2012 docelową wielkość odpowiadającą 30 dniom średniego dziennego importu. Ustawa narzuca również obowiązek zapewnienia dostępu do całego zmagazynowanego gazu w ciągu maksymalnie 40 dni.

Obecnie eksploatowane w Polsce podziemne magazyny gazu (PMG) mają pojemność około 1,6 mld m<sup>3</sup>. Dostęp do zmagazynowanego w nich gazu zależy przy tym od maksymalnej wydajności pobierania, która tylko w przypadku jednego magazynu w Polsce (jest to magazyn w Mogilnie) jest znacząca. Gdyby obecnie istniejące w Polsce PMG miały zostać wykorzystane w całości do przechowywania zapasów obowiązkowych gazu, to tylko magazyn w Mogilnie spełniałby ustawowe wymagania dotyczące szybkości dostępu do zmagazynowanego paliwa. Fakt ten pokazuje, jak ważne dla gospodarki są magazyny w komorach wyługowanych w soli (magazyn Mogilno jest jedynym magazynem gazu w złożach soli w Polsce).

Za jedną z głównych przyczyn budowy PMG w Polsce uznać należy występowanie wahań sezonowych zużycia gazu. Wynika to m.in. z faktu, że importowany gaz dostarczany jest do Polski we względnie równomiernych ilościach, zużycie natomiast waha się w zależności od pory roku. Część gazu przewyższająca popyt w okresie letnim jest magazynowana pod ziemią i wykorzystywana w zimie.

Biorąc pod uwagę objętość i parametry obecnie istniejących w Polsce magazynów oraz ich dotychczasowe wykorzystanie można założyć, że obecnie istniejące magazyny są wystarczające do bilansowania systemu gazowego, nie zapewniają jednak przestrzeni dla zapasów, o których mowa w ustawie z 2007 roku. Opierając się na wielkości importu z roku 2006 można stwierdzić, że do 2012 roku potrzebna będzie w Polsce dodatkowa pojemność dla zmagazynowania 820 milionów m<sup>3</sup> gazu ziemnego.

Konieczność rozbudowy podziemnych magazynów gazu w Polsce wynika z dwóch głównych grup uwarunkowań. Z jednej strony nowa objętość magazynowa jest niezbędna z uwagi na przewidywany dalszy wzrost zużycia gazu w Polsce i wynikającą z niego konieczność zapewnienia bieżącego funkcjonowania systemu gazowniczego w ciągu roku (np. równoważenia sezonowych wahań popytu na gaz). Z drugiej strony nowe magazyny są konieczne dla zminimalizowania ryzyka związanego z sytuacjami nadzwyczajnymi i zagrażającymi bezpieczeństwu energetycznemu państwa (jak np. zakłócenia w imporcie). Należy podkreślić, że druga spośród wymienionych grup uwarunkowań znajduje swoje odzwierciedlenie w ustawie z 2007 roku. Fakt, że w chwili obecnej jedynie magazyn Mogilno spełnia stawiane przez ustawę kryteria dotyczące szybkości dostępu do gazu pokazuje jak istotna dla polskiej gospodarki jest rozbudowa tego magazynu, a także budowa nowych magazynów w złożach soli.