

Michał Paszkowski

## Podziemne magazyny gazu ziemnego na Ukrainie

**Funkcjonujące na Ukrainie podziemne magazyny gazu ziemnego, wspólnie z rozbudowaną siecią gazociągów, przez lata odgrywały ważną rolę w zapewnieniu dostępności tego surowca w Europie. Znaczenie ukraińskiej infrastruktury uległo jednak ograniczeniu w efekcie systematycznego zmniejszania dostaw gazu ziemnego ze wschodu na zachód, a następnie zbrojnego ataku Federacji Rosyjskiej na Ukrainę. Obecnie coraz więcej przedsiębiorstw międzynarodowych ponownie zaczyna wykorzystywać ukraińską infrastrukturę, która może mieć duże znaczenie w zapewnieniu dostępności gazu ziemnego w najbliższym sezonie jesienno-zimowym.**

**Potencjał magazynowy.** W Europie funkcjonuje kilkadziesiąt podziemnych magazynów gazu ziemnego, z czego największe, uwzględniając ich łączny potencjał gromadzenia surowca, znajdują się na Ukrainie (31,9 mld m<sup>3</sup>). W ujęciu globalnym większe niż na Ukrainie podziemne magazyny gazu ziemnego występują tylko w USA oraz Rosji. W odniesieniu do lokalizacji zdecydowana większość magazynów – 11 z 13 – znajduje się w zachodniej i północnej części Ukrainy (94% wszystkich pojemności magazynowych, tj. nieco ponad 30 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego). Natomiast dwa nie są kontrolowane przez władze w Kijowie, a tym samym dostęp do nich nie jest zapewniony. Dotyczy to magazynu w obwodzie ługańskim (trwające obecnie działania zbrojne) oraz magazynu na Krymie, który od 2014 r. znajduje się pod okupacją Federacji Rosyjskiej.

Przez lata Ukraina pełniła ważną funkcję w transportowaniu gazu ziemnego z Federacji Rosyjskiej do Europy. Przez jej terytorium biegły kluczowe gazociągi, umożliwiające zaopatrzenie w surowiec państw w różnych częściach Europy Zachodniej i Środkowej (m.in. Austria, Niemcy, Czechy, Słowacja), a także Europy Południowej (m.in. Rumunia, Bułgaria). Istotną rolę w transporcie odgrywały magazyny, które umożliwiały bilansowanie rynku.

Magazyny, oprócz zapewnienia sprawności przesyłu gazu ziemnego, służą także Ukrainie, gdyż gaz ziemny ma istotne znaczenie w całkowitym zużyciu energii pierwotnej (28% w 2021 r.). Surowiec ten wykorzystywany jest przede wszystkim do wytwarzania ciepła (70%) oraz – w ograniczonym zakresie – energii elektrycznej (10%). Udział gazu ziemnego w gospodarce Ukrainy w ostatnich latach spadł, szczególnie po rozpoczęciu w 2014 r. okupacji silnie uprzemysłowionego regionu Donbasu przez Federację Rosyjską. Jednocześnie spadek znaczenia magazynów wiązał się z procesem przekierowywania przez Rosję eksportu z gazociągów na Ukrainie na inne kanały eksportowe, w tym przede wszystkim gazociągi Nord Stream 1 oraz TurkStream.

**Znaczenie magazynów dla sytuacji energetycznej w Europie.** Na Ukrainie funkcjonujące podziemne magazyny gazu ziemnego są wykorzystywane zarówno na potrzeby krajowe, jak i międzynarodowe. Polityka Federacji Rosyjskiej w kierunku ograniczania transportu gazu ziemnego przez terytorium Ukrainy zmusiła władze w Kijowie do szukania alternatywnych klientów. Dlatego też, w celu wykorzystania w pełni swojego potencjału energetycznego, Ukraina zaczęła kilka lat temu udostępniać pojemności magazynowe na warunkach handlowych. W ramach zawartej i obowiązującej od 1 stycznia 2016 r. umowy o wolnym handlu pomiędzy Ukrainą a Unią Europejską, dostęp do nich jest zapewniony na zasadach rynkowych. W ramach mechanizmu oferowanego przez spółkę Ukrtransgaz magazyny są wykorzystywane jako składy celne. W ramach tego rozwiązania przedsiębiorstwa międzynarodowe mogą utrzymywać zapasy surowca w ukraińskich podziemnych magazynach gazu ziemnego bez konieczności uiszczania opłat celnych przez okres 3 lat. Taryfa na magazynowanie jest stała, a dostęp do magazynów nie odbywa się w formie aukcji. Jednocześnie krótkoterminowy przesył/odbior nie jest obciążony podatkami. Dla wielu przedsiębiorstw jest to niezwykle atrakcyjne rozwiązanie w porównaniu do możliwości utrzymywania zapasów w innych państwach Europy Zachodniej.

Wojna rosyjsko-ukraińska spowodowała, że zdecydowana większość państw w Europie zrezygnowała z zakupu gazu ziemnego z Federacji Rosyjskiej. Tym samym nastąpił zwiększony import surowca innymi kanałami, czyli z Norwegii, Algierii, Azerbejdżanu oraz w formie LNG. W połowie sierpnia 2023 r. poziom napełnienia magazynów w Europie kształtował się na poziomie 88,3%, był więc o 15,5% wyższy niż w tym samym czasie w 2022 r. oraz o 28,3% w porównaniu do 2021 r. W tych uwarunkowaniach wzrosło zainteresowanie zagranicznych przedsiębiorstw magazynowaniem surowca na Ukrainie, a spółka Ukrtransgaz zaoferowała zagranicznym przedsiębiorstwom pojemności magazynowe wynoszące łącznie 10 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego (3-4% rocznej konsumpcji surowca w państwach UE). W lipcu 2023 r. 13 podmiotów<sup>1</sup> utrzymywało zapasy surowca w podziemnych magazynach gazu ziemnego, przy czym ich liczba może wzrosnąć w najbliższym czasie, biorąc pod uwagę wysoki poziom napełnienia magazynów w państwach UE. Magazyny na Ukrainie były wykorzystywane m.in. w okresie pandemii COVID-19, kiedy nastąpił duży spadek zapotrzebowania na gaz ziemny i wiele przedsiębiorstw poszukiwało wolnych pojemności magazynowych. Zastosowanie takich magazynów ma charakter czysto handlowy i uwarunkowany jest ceną surowca na giełdach (także oczekiwaniami co do jej ceny w okresie jesienno-zimowym) oraz stawkami przesyłu, magazynowania i kosztów ubezpieczenia transakcji. Obecne warunki rynkowe, w tym oczekiwania co do ceny surowca zimą, mimo trwających działań zbrojnych są korzystne dla takich operacji.

Magazyny gazu ziemnego na Ukrainie zaczynają odgrywać ważną rolę nie tylko w kontekście rynkowym, ale także w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państw Europy Środkowej. W chwili obecnej magazyny są wykorzystywane m.in. przez Mołdawię, która nie dysponuje takimi instalacjami. Od kilku miesięcy mołdawska państwowa spółka Energocom systematycznie zwiększa eksport surowca do ukraińskich magazynów, a surowiec jest importowany z wykorzystaniem m.in. terminalu LNG Revithoussa (obecnie Mołdawia zgromadziła już w magazynach ukraińskich ok. 500 mln m<sup>3</sup> gazu ziemnego).

## Wnioski

- Ukraina zajmuje kluczowe miejsce na energetycznej mapie Europy. Jej znaczenie wynikało z charakteru transportu gazu ziemnego z Federacji Rosyjskiej do Europy. Rosja przez lata dostarczała gaz ziemny do Europy czterema kanałami eksportowymi, a więc poprzez gazociąg Jamał-Europa (*via* Białoruś i Polska), Nord Stream 1 (*via* Morze Bałtyckie), Ukrainę oraz gazociąg TurkStream (*via* Morze Czarne i Turcja). Z uwagi na zniszczenie gazociągów Nord Stream 1 oraz Nord Stream 2 (nie nastąpił proces certyfikacji, więc gazociągiem nie był transportowany surowiec) i wstrzymanie dostaw poprzez Polskę, obecnie funkcjonują jedynie dwa kanały eksportu.
- Dostawy poprzez Ukrainę mogą naturalnie ustąpić od 2025 r., ponieważ pod koniec 2024 r. kończy się umowa na tranzyt surowca przez terytorium Ukrainy. W obecnych uwarunkowaniach wojennych trudno jest wskazać, czy dwie walczące strony będą w stanie wypracować nową umowę. Z ostatnich wypowiedzi Germana Galushchenko, ministra energii Ukrainy, wynika, że Ukraina nie będzie prowadzić z Rosją rozmów w sprawie takiej umowy. Co ważne, pomimo trwającej wojny Rosja nadal transportuje gaz ziemny do Europy poprzez Ukrainę, a dużym odbiorcą pozostaje Słowacja ([„Komentarze IEŚ”, nr 831](#)).
- Magazyny gazu ziemnego pełnią istotną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy, a ich znaczenie jest coraz większe także dla niektórych państw w Europie Środkowej. Korzystne regulacje prawno-podatkowe powodują, że coraz więcej przedsiębiorstw kieruje surowiec do tych magazynów. Problemem może być jednak zdolność przesyłowa pomiędzy państwami sąsiadującymi z Ukrainą, gdyż zgodnie z szacunkami<sup>2</sup> połączenia gazowe z Polską, Słowacją, Węgrami i Rumunią pozwalają na transport do 2 mld m<sup>3</sup> miesięcznie (fizyczne dostawy surowca na Ukrainę).

<sup>1</sup> Spółka Naftogaz podaje, że z podziemnych magazynów gazu ziemnego na Ukrainie korzysta łącznie ponad 1 tys. przedsiębiorstw z 29 państw.

<sup>2</sup> B. McWilliams, G. Zachmann, *How Ukrainian gas storage can contribute to Europe's security of supply*, <https://www.bruegel.org/analysis/how-ukrainian-gas-storage-can-contribute-europes-security-supply> [11.08.2023].

- W chwili obecnej coraz więcej spółek międzynarodowych jest zainteresowanych magazynowaniem gazu ziemnego na Ukrainie. Niemniej jednak sytuacja może ulec zmianie w chwili niekorzystnych uwarunkowań cenowych. Także w dalszym ciągu pewnym zagrożeniem są trwające działania militarne, które zarówno powodują obawę o magazynowany surowiec (ataki wojsk Federacji Rosyjskiej mają miejsce również na infrastrukturę energetyczną), jak i zwiększają koszty, co jest konsekwencją wysokich stawek ubezpieczeniowych.