

Justyna Marzec

Polityka wodorowa w państwach Grupy Wyszehradzkiej

Współpraca energetyczna w państwach Grupy Wyszehradzkiej ma charakter sieciowy, a nie zinstytucjonalizowany. Sieciowość relacji wpływa z kolei na elastyczność, która jest kluczowa w kontekście zapewniania bezpieczeństwa energetycznego, nie tylko na poziomie państwa, ale również na poziomie regionalnym. W praktyce sprowadza się to do współpracy skoncentrowanej na konkretnych projektach infrastrukturalnych, mających znaczenie dla poprawy parametrów bezpieczeństwa energetycznego regionu. Wraz z przyjęciem Strategii wodorowej UE, a następnie w kontekście globalnego kryzysu energetycznego, będącego następstwem inwazji Rosji na Ukrainę, przed państwami Grupy Wyszehradzkiej stoją wyzwania i szanse w zakresie wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego w regionie poprzez wdrażanie polityki energetycznej.

Polityka wodorowa w UE. Impulsem do rozwijania współpracy w sektorze wodoru jest ogłoszona 8 lipca 2020 r. *A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe* (dalej: Strategia wodorowa UE). Zobowiązano w niej państwa członkowskie do przyjęcia dokumentów strategicznych dotyczących sektora wodoru na poziomie państw. Rozwój polityki wodorowej wpisuje się w trend dążenia do neutralności energetycznej. Przyjęcie ram polityki wodorowej w UE wypływa z faktu, że efektywność rozwoju technologii wodorowych oraz budowa konkurencyjności w tym sektorze wymagają współpracy na poziomie międzynarodowym. Przyjmuje się dynamiczny wzrost udziału wodoru w koszyku energetycznym Europy z obecnego poziomu poniżej 2% do 13-14% w 2050 r., dlatego Strategia wodorowa UE stanowi istotny element budowania neutralności energetycznej UE. W przywołanym dokumencie zawarto propozycje działań politycznych w pięciu obszarach: (1) wsparcie inwestycji w sektorze wodoru; (2) wsparcie produkcji i popytu na wodór; (3) stworzenie rynku wodoru oraz infrastruktury; (4) rozwój współpracy i badań; (5) współpraca międzynarodowa w obszarze wodoru. Za wykorzystaniem wodoru przemawiają jego szerokie możliwości zastosowania, obejmujące wiele sektorów energetycznych – od produkcji energii elektrycznej do długoterminowego magazynowania. W konsekwencji włączenie wodoru do bilansu surowcowo-energetycznego państwa wpłynie na uelastycznienie systemów energetycznych poprzez zrównoważenie podaży i popytu, a to finalnie przełoży się na zwiększenie efektywności energetycznej. Należy przy tym zaznaczyć, że w kontekście pozyskania wodoru istotne jest skoncentrowanie działań na rzecz produkcji wodoru ze źródeł odnawialnych, za czym przemawia fakt ich zeroemisyjności. Obecnie produkuje się ok. 70 Mt wodoru, z czego 76% pochodzi z gazu ziemnego, a reszta prawie w całości (23%) z węgla. Zatem wyzwaniem dla projektowania, wdrażania i rozwoju technologii wodorowych w państwach Grupy Wyszehradzkiej jest przyjęcie rozwiązań, które będą skoncentrowane na produkcji wodoru ze źródeł odnawialnych.

Uwarunkowania polityki energetycznej w państwach Grupy Wyszehradzkiej. Bilans paliwowo-energetyczny państw Grupy Wyszehradzkiej jest zbliżony. Jednak występujące różnice mają istotne znaczenie z punktu widzenia realizacji zarówno polityki energetycznej, jak i polityki w sektorze wodoru. Całkowita podaż energii według sektorów w państwach V4 kształtuje się na porównywalnym poziomie w sektorze ropy naftowej, biopaliw i odpadów. Z kolei duże rozbieżności można zaobserwować w zakresie węgla, który jest dominujący w Polsce i Czechach – odpowiednio 41,9% oraz 29,15%, z kolei na Słowacji jest to poziom 15,38%, a na Węgrzech zaledwie 5,18%¹. Państwa o przeważającym udziale węgla w miksie energetycznym rozpoczną wdrażanie technologii wodorowych w oparciu o konwencjonalne źródła energii, co w istocie jest najmniej pożądane z punktu widzenia ograniczania emisyjności. Zasoby OZE w analizowanych państwach wraz z wykorzystaniem technologii wodnych kształtują się średnio na poziomie 13%, co stanowi wspólny punkt dla rozwoju i inwestycji w sektorze OZE.

¹ Opracowanie własne na podstawie www.iea.org

Konsumpcja energii elektrycznej jest najbardziej odczuwalna w przemyśle, gdzie średnio osiąga poziom ok. 41%. Należy zauważyć, że poza niewielkim wyjątkiem – jaki stanowią Węgry – konsumpcja ta pokrywana jest węglem. Natomiast konsumpcja energii elektrycznej w transporcie kształtuje się średnio na poziomie 2,5%. Wskazane wartości przekładają się na intensywność emisji dwutlenku węgla w sektorze przemysłu i transportu. Stosunkowo wysoki udział paliw wysokoemisyjnych w strukturze bilansu surowcowo-paliwowego w państwach Grupy Wyszehradzkiej przekłada się na wysokie koszty transformacji energetycznej w regionie. Zatem zasadne jest wdrażanie technologii wodorowych przede wszystkim w przemyśle. Przyjęcie takiego założenia wynika również z faktu efektywności i opłacalności wykorzystania wodoru w transporcie, który jest najbardziej efektywny w odniesieniu do transportu dalekobieżnego (żegluga, lotnictwo).

Sektor wodoru w państwach Grupy Wyszehradzkiej. Na poziomie państw Grupy Wyszehradzkiej istnieje silne zróżnicowanie w zakresie produkcji wodoru. Poziom produkcji wodoru w Polsce wynosi ok. 1,3 mln ton, co plasuje Polskę na 3 pozycji wśród europejskich producentów wodoru (14% całego wodoru w Europie jest produkowane w Polsce). Producentami wodoru w Polsce są: Grupa Azoty S.A., produkująca ok. 420 tys. ton wodoru, a także PKN Orlen, wytwarzający ok. 145 tys. ton wodoru konwencjonalnego. Nowa instalacja w Grupie Azoty będzie produkowała czysty wodór w procesie odwodornienia propanu. Produktem ubocznym tej reakcji będzie wodór, który będzie miał bardzo wysoką jakość, osiągając poziom czystości 99,99%. Z punktu widzenia rozwoju wodoru odnawialnego Polska posiada znaczący potencjał, zwłaszcza w zakresie wykorzystania energii pochodzącej z farm wiatrowych na morzu. W Republice Czeskiej w największej ilości wodór produkowany jest przez spółkę Unipetrol, która rocznie wytwarza go ponad 85 tys. ton. W Czechach sytuacja w zakresie uwarunkowań rozwoju technologii wodorowych dla przemysłu jest niekorzystna. Państwo to nie posiada znaczących zasobów OZE ani infrastruktury pozwalającej na komercyjną produkcję wodoru odnawialnego. W Słowacji największym producentem wodoru jest zakład chemiczny Duslo, który wytwarza 100 tys. ton wodoru rocznie. Natomiast na Węgrzech grupa MOL produkuje i wykorzystuje prawie 150 tys. ton wodoru rocznie.

Struktura produkcji energii elektrycznej w państwach V4 jest względnie zdywersyfikowana. Obserwowany stopniowy wzrost OZE wpisuje się w politykę klimatyczno-energetyczną UE. Poziom zależności energetycznej, biorąc pod uwagę zarówno wskaźnik dywersyfikacji nośników, jak i kierunków dostaw, pozostawia przestrzeń do szukania rozwiązań alternatywnych w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa energetycznego w państwach V4. Obecny udział OZE w energy mix w analizowanych państwach jest niewystarczający, zarówno z punktu widzenia pożądanego wartości wymaganych przez UE, jak i z punktu widzenia produkcji wodoru odnawialnego w przyszłości. Wykorzystanie technologii jądrowych, biorąc pod uwagę zależności technologiczne i surowcowe od technologii rosyjskich, Republiki Czeskiej, Słowacji i w największym stopniu Węgier, wpływa na osłabienie poziomu bezpieczeństwa energetycznego w analizowanych państwach. Wraz z uzależnieniem od dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej często blokuje to racjonalne wybory energetyczne i szerzej – polityczne analizowanych państw, które nie mają obecnie elastycznej i swobodnej możliwości kreowania własnego portfela energetycznego. Dodatkowo na wspomniane zależności i osłabianie bezpieczeństwa energetycznego wpływ ma uzależnienie infrastrukturalne. Jednocześnie udział węgla jest szeroko kwestionowany, głównie ze względu na wysoką emisyjność, ale również z racji kończących się zasobów w kopalniach, zwłaszcza w Republice Czeskiej. Wyczerpywanie złóż wymusiło zmiany w zakresie projektowania energy mix. Państwa Grupy Wyszehradzkiej mają jednak potencjał i doświadczenie w zakresie realizacji dużych projektów infrastrukturalnych, w związku z czym zrealizowany został projekt Korytarza Północ-Południe do przesyłu gazu ziemnego, który uelastyczył dostawy surowca. Stanowi on także ciekawą alternatywę w kontekście wykorzystania go do przesyłu wodoru.

Wnioski

- Mimo że sektor energii nie stanowił podstawowej płaszczyzny współpracy w ramach Grupy Wyszehradzkiej, to po 2009 r. działania w tym obszarze nabrały dynamizmu. Zmiana uwarunkowań na rynku energetycznym, przemiany polityczne oraz realizacja projektów infrastrukturalnych godzących w bezpieczeństwo energetyczne państw regionu (np. Nord Stream) dynamizują współcześnie formy i kierunki współpracy w sektorze energetycznym w analizowanym regionie.

- Polityka wodorowa stanowi kolejną przestrzeń do tworzenia partnerstw energetycznych w regionie. Obecnie państwa znajdują się w pewnego rodzaju paradoksie energetycznym, który polega na próbie balansowania polityki energetycznej przy uwzględnieniu co najmniej czterech zmiennych: własny potencjał surowcowy, czyli własne wydobywalne zasoby energetyczne, wymagania UE, które wyznaczają cele w zakresie neutralności klimatycznej, uwarunkowania zewnętrzne związane z konsekwencjami konfliktu w Ukrainie (które wpływają obecnie i w przyszłości będą determinować geopolitykę surowcową na świecie) oraz podejmowanie działań na rzecz stabilizacji łańcucha dostaw surowców energetycznych. Wskazane elementy są kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państw i regionu.
- Rozwój sektora wodorowego w państwach Grupy Wyszehradzkiej znajduje się na różnym poziomie zaawansowania. Zgodnie z przyjętymi założeniami rozwój technologii wodorowych będzie obejmował zarówno produkcję, magazynowanie, jak i wykorzystanie wodoru, szczególnie w sektorze transportowym.
- Współpraca w sektorze wodoru w państwach Grupy Wyszehradzkiej stwarza państwom regionu realne możliwości specjalizacji i wzmocnienia swojej pozycji energetycznej w UE.
- Dążenie do dekarbonizacji przemysłu pozwala zakładać, że wdrażanie polityki wodorowej jest racjonalne i uzasadnione z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego państw V4.