

WODÓR W INFRASTRUKTURZE GAZOWEJ. SYMPOZJUM IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA

Izba Gospodarcza Gazownictwa zorganizowała w Zakopanem sympozjum, które zgromadziło czołowych polskich naukowców i ekspertów zajmujących się zagadnieniami coraz częściej określanymi mianem „gospodarki wodorowej”.

Otwierający obrady Dariusz Brzozowski, Wiceprezes IGG, podkreślił, że coraz silniejsza presja społeczna i polityczna na dekarbonizację gospodarki, motywuje branżę do poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie polityki energetycznej. Gospodarka wodorowa powstaje w ramach gospodarki niskoemisyjnej, a w zamyśle ma osiągnąć zeroemisyjność w sektorze energetycznym. IGG by stworzyć platformę dyskusji, inicjować i rekomendować systemowe rozwiązania pozwalające ocenić potencjał wodoru w energetyce i gospodarce powołała Grupę Ekspertów ds. Wodoru. Celem grupy jest też współpraca przy wypracowaniu w Polsce koncepcji rozwoju technologii opartych na wodorze.

Gościem honorowym Sympozjum był Sekretarz Stanu w Ministerstwie Aktywów Państwowych - Adam Gawęda.

W swojej wypowiedzi zaznaczył iż cele długoterminowe w przekazie z konferencji klimatycznej COP 24 w Katowicach, czy COP 25 w Madrycie to przejście na konkurencyjną niskoemisyjną gospodarkę do 2050 r. Założona neutralność emisyjna to zrównoważony, konkurencyjny i bezpieczny system energetyczny z działaniami zwiększania udziału energii odnawialnej. Cele wyznaczone przez COP są bardzo ambitne dla wszystkich krajów, szczególnie też kosztowne przy ograniczeniach elektrowni węglowych i działaniach eliminujących emisję z pozostałych paliw kopalnych w energetyce, transporcie i przemyśle. Aby wizja zmian mogła być realna technicznie i uzasadniona ekonomicznie, Rząd podejmuje wiele działań ukierunkowanych na ograniczenia najbardziej emitujących nośników energii. Stąd warto zidentyfikować najważniejsze problemy przyszłego niskoemisyjnego systemu energetycznego. Tematyka Sympozjum nakreśla uwarunkowania i możliwości transformacji energetycznej. Koncentrujemy się na tym, co ważne dla Polskiej energetyki, akceptując kierunek zmian, będziemy poprzez szeroką współpracę z administracją, nauką i samorządami gospodarczymi wprowadzać te zmiany z korzyścią dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki.

Termin „dekarbonizacja” – to ograniczenie emisji CO₂ do zera, a wodór jako nośnik czystej energii ma szanse na zastąpienie paliw kopalnych w najważniejszych sektorach energetycznych.

Dyskusja o zastąpieniu węgla w gospodarce światowej nie może odnosić się w równym stopniu do wszystkich gospodarek świata, ale podkreślone zostało zainteresowanie Rządu w zwiększaniu udziału Polski w realizacji nowych technologii energetycznych, tworzeniu strategii dla wdrażania rozwiązań, na rzecz przyszłości - zmian w kierunku ochrony klimatu.

Jako istotne dokumenty w tym zakresie została wymieniona strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju (SOR – do 2030 r.) oraz Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP).

Ważnym dla kierunków działania Grupy Ekspertów przy Izbie Gospodarczej Gazownictwa było wystąpienie Wiceprezesa PGNiG Arkadiusza Sekścińskiego, który witając wszystkich podkreślił wagę debaty dla rozwoju gazownictwa, jej jakość merytoryczną oraz potrzebę ciągłości współpracy z Izbą Gospodarczą Gazownictwa, jako ważnego dla branży gremium samorządowego.

W sesjach i debatach Sympozjum brali udział przedstawiciele świata nauki: prof. Maciej Chaczykowski, prof. Andrzej Osiadacz i prof. Konrad Świrski z Politechniki Warszawskiej, prof. Jerzy Kaleta z Politechniki Wrocławskiej, prof. Jakub Kupecki z Instytutu Energetyki, dr Grzegorz Tchorek z Uniwersytetu Warszawskiego, dr Bartosz Stachowiak z Uniwersytetu im. Prymasa Wyszyńskiego, dr Jacek Jaworski z Instytutu Nafty i Gazu PIB oraz dr Grzegorz Rosłonek z PGNiG, dr Andrzej Szalek z Toyoty Poland, Tomasz Blacharski z EuropolGaz i mecenas Adam Wawrzynowicz - przedstawiciele przemysłu w swoich wystąpieniach przedstawili potencjalne korzyści wodoru dla gospodarki niskoemisyjnej, możliwości wykorzystania wodoru w działalności branży gazowniczej i transporcie oraz zidentyfikowali czynniki mające wpływ na wprowadzenie wodoru w warunkach polskiej gospodarki. Przedstawione zostały również działania Europy i obszary tematyczne, których implementacja w ramach rozwiązania politycznego już się rozpoczęła i w dużym tempie jest nadal rozwijana. Wskazywano na inicjatywy podejmowane na Światowym Forum Ekonomicznym w Davos, na setki inicjatyw podejmowanych w UE z odnotowaniem, że nie korzystamy z tego źródła, a perspektywa budżetowa UE po 2021 r. nie przewiduje środków dla gazownictwa. Do połowy 2019 r. powstało kilkadziesiąt różnych inicjatyw politycznych wspierających wodór. Jedenaście wśród krajów zaliczanych do G20 i UE, ma narodowe strategie w zakresie wodorowych ogniw paliwowych. W polskim „Narodowym Planie Energetycznym” termin „ogniwo paliwowe” pojawia się tylko raz. Zwrócono uwagę na sposób prowadzenia projektów w zagranicznych ośrodkach badawczych bądź przemyśle – model szerokiej współpracy dla odpowiednio dobranych projektów – ukierunkowane środki finansowe – konsolidacje dużych graczy rynku energetycznego. Zaproszeni Prelegenci i Paneliści omawiali również projekty realizowane w macierzystych uczelniach we współpracy z przemysłem.

Szczególną uwagę zwrócono na brak prawa, na brak analiz ekonomiczno-technicznych i bardzo wczesną fazę działań dla tak ważnego do wykorzystania ogniwa w gospodarce. Na przykładzie japońskiego koncernu (Toyoty) przedstawiono wodorową przyszłość w motoryzacji. Omówiony został też wodór jako nośnik energii do dekarbonizacji wytwarzania ciepła i użytkowania energii w budynkach oraz jako odnawialny surowiec dla przemysłu. Dokonano analizy szans i zagrożeń potencjału energetyki wodorowej i związanych z tym korzyści ekologicznych. Zaprezentowano projekt demonstracyjny Power to Gas, z głównymi celami tego projektu tj. analizą potencjału odnawialnych źródeł energii do wytwarzania energii elektrycznej, analizą możliwości wykorzystania energii elektrycznej do produkcji wodoru, symulacją rozptyłu mieszaniny gazu ziemnego z wodorem w sieci dystrybucyjnej. Katalog zadań zamykają: analiza wpływu mieszaniny gazu ziemnego i wodoru na szczelność rur, na jakość spalania w gazowych źródłach ciepła oraz dokładność działania urządzeń pomiarowych. W dyskusji podkreślono trafny wybór tematyki obrad, bo temat „gospodarki wodorowej” wymaga poważnych studiów i analiz, co oznacza, że Grupa Ekspertów ds. Wodoru powołana przez Izbę Gospodarczą Gazownictwa stoi przed wieloma wyzwaniami.

Debata podkreśliła też brak jednoznacznych rekomendacji ustalenia górnej bezpiecznej granicy dla zawartości wodoru w gazie ziemnym. Europejski Komitet Normalizacyjny poprzez Europejską Badawczą Grupę Gazowniczą (GERG) będzie realizatorem przygotowania projektu badawczego. Proces przystosowania transportu gazu ziemnego z dodatkiem wodoru odbywa się stopniowo i jest poprzedzony licznymi analizami, badaniami i pracami normalizacyjnymi. Technologie Power to Gas są obiecujące, szczególnie w sektorze transportu i przemysłu. Dla ich komercyjnego zastosowania wymagana jest redukcja kosztów. Z wyników prac w branży wynika możliwość np.: zagospodarowania

odpadowego dwutlenku węgla poprzez połączenie z wodorem a następnie metalizacją czy też możliwość zagospodarowania odpadowego dwutlenku węgla emitowanego z węglowych jednostek wytwórczych poprzez połączenie go z wodorem wytwarzanym w instalacjach Power to Gas.

Badania nad technologiami stanowią istotne wyzwania, które będą decydowały o efektywności jej wykorzystania i zwiększania jej udziału w całkowitym bilansie energetycznym. Oddzielnym zagadnieniem przedstawionym podczas dyskusji było magazynowanie wytworzonego wodoru, badania systemu dystrybucyjnego gazowych źródeł ciepła, gazowych instalacji domowych, urządzeń pomiarowych a także szczelności sieci instalacji gazowych. Podkreślano iż wymogi bezpieczeństwa technicznego to również priorytetowe działania jako krytyczne obszary całej infrastruktury gazowej. W podsumowaniu Sympozjum podkreślono jak ważne są działania dla opracowania narodowej strategii wodorowej, prawnych dokumentów o znaczeniu krajowym oraz szczegółowych planów wdrażania strategii. Obecna duża aktywność organizacji ruchów społecznych i gremiów naukowych stwarza szansę aby uczynić z wodoru ważną część czystej i bezpiecznej przyszłości energetycznej.