

H2Energia – Forum Innowacji Śląsko-Małopolskiej Doliny Wodorowej

Wodór impulsem transformacji energetycznej południa Polski

30 maja 2025 roku siedziba Łukasiewicz – Górnośląskiego Instytutu Technologicznego w Gliwicach stała się miejscem spotkania ekspertów, badaczy i praktyków branży wodorowej podczas seminarium H2Energia – Forum Innowacji Śląsko-Małopolskiej Doliny Wodorowej. Wydarzenie poświęcono aktualnym osiągnięciom i wyzwaniom technologicznym w obszarze gospodarki wodorowej, która coraz silniej zaznacza swoją obecność jako filar transformacji energetycznej w Europie.

Seminarium otworzyli dyrektor Instytutu prof. dr hab. inż. Adam Zieliński oraz Mirosław Skibski, prezes Stowarzyszenia Śląsko-Małopolska Dolina Wodorowa i dyrektor katowickiego oddziału Agencji Rozwoju Przemysłu SA. Obaj podkreślili znaczenie współpracy między nauką, biznesem i administracją we wdrażaniu zielonych technologii, ponieważ bez wspólnych działań nie uda się zrealizować ambitnych celów klimatycznych i przemysłowych, jakie wyznaczają strategie krajowe i unijne.

W dalszej części spotkania dr hab. inż. Jarosław Marcisz, zastępca dyrektora ds. badawczych, zaprezentował profil działalności Instytutu oraz jego wkład w rozwój nowoczesnych technologii materiałowych i procesowych związanych z wodorem. Wskazał na interdyscyplinarny charakter prowadzonych badań i ich potencjał wdrożeniowy – od inżynierii materiałowej po technologie energetyczne. Seminarium moderowała dr inż. Hanna Purzyńska, dyrektorka Centrum Badań Materiałów w Łukasiewicz – GIT.

Możliwości badawcze Instytutu w zakresie oddziaływania środowisk wodorowych na materiały konstrukcyjne przedstawił dr hab. inż. Krzysztof Radwański, zwracając uwagę na rozwijane metody analizy mikroskopowej i spektroskopowej oraz testy eksploatacyjne prowadzone w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.

Kwestie metodologiczne oceny degradacji materiałów w środowiskach wodorowych i instalacjach wysokotemperaturowych omówili prof. dr hab. inż. Maria Sozańska oraz prof. dr hab. inż. Janusz Dobrzański. Zaprezentowali oni kompleksowe podejście badawcze obejmujące zarówno identyfikację uszkodzeń mechanicznych i strukturalnych, jak i procedury testowe dla materiałów narażonych na ekstremalne warunki pracy.

Z kolei dr hab. inż. Radosław Swadźba, skupił się na wyzwaniach związanych z ochroną materiałów stosowanych w przemyśle lotniczym, pracujących w środowisku utleniania wysokotemperaturowego. Wskazał na znaczenie nowoczesnych powłok barierowych i stopów odpornych na korozję gazową.

Ważnym punktem programu było także wystąpienie dr. hab. inż. Wojciecha Szulca, który przedstawił aktualne kierunki polityki Unii Europejskiej w zakresie neutralności klimatycznej, w tym strategii wodorowej oraz ram finansowania badań i innowacji.

Praktyczne zastosowanie wodoru w przemyśle ciężkim omówiła mgr inż. Alicja Szemalikowska w prezentacji projektów z zakresu redukcji rud żelaza z użyciem wodoru. Przybliżyła ona przykłady wdrażania innowacyjnych technologii w metalurgii.

Wszystkie wystąpienia nie tylko wzbogaciły seminarium o istotną wiedzę, ale także potwierdziły,

że Łukasiewicz – GIT dysponuje unikatowym zapleczem badawczo-laboratoryjnym, gotowym do wsparcia przemysłu w wyzwaniach związanych z dekarbonizacją i wdrażaniem gospodarki wodorowej.

Uczestnicy wydarzenia zwiedzili też nowoczesne laboratoria Instytutu oraz zapoznali się z możliwościami współpracy w ramach projektów krajowych i europejskich.

Wydarzenie organizowały Śląsko-Małopolska Dolina Wodorowa i Łukasiewicz – GIT. Rozwój gospodarki wodorowej w Polsce, szczególnie w regionach przemysłowych południa kraju, ma solidne podstawy, zarówno instytucjonalne, jak i technologiczne. Współpraca środowisk naukowych i przemysłowych staje się kluczowym czynnikiem osiągnięcia neutralności klimatycznej i budowy konkurencyjnej gospodarki przyszłości.

