

REAKTORY WYSOKOTEMPERATUROWE:

SEMINARIUM DLA PRZEMYSŁU

23.11.2021

Organizatorzy: Narodowe Centrum Badań Jądrowych we współpracy z Polską Agencją Kosmiczną

Rozwój i wdrożenie technologii reaktorów wysokotemperaturowych w Polsce wymaga odpowiednich kompetencji. W odróżnieniu od współcześnie eksploatowanych i budowanych reaktorów energetycznych, reaktor HTR (High Temperature Reactor) umożliwia produkcję pary o znacznie wyższych temperaturach, koniecznych w wielu procesach technologicznych.

Co nowego i unikalnego oferują reaktory wysokotemperaturowe (HTR)?

Możliwość lokalizacji w pobliżu zakładów przemysłowych i lokalnych sieci:

- produkcja pary o temp. 550°C pod ciśnieniem ~13.4 MPa dla potrzeb instalacji chemicznych,
- produkcja elektryczności na potrzeby lokalne, uniezależnienie się od centralnych dostaw energii elektrycznej,
- produkcja ciepła w celach grzewczych lub klimatyzacyjnych,
- możliwości ekonomicznej produkcji wodoru,
- stabilne i przewidywalne ceny energii w bardzo długiej perspektywie czasowej (10-20 lat)

Reaktory HTR charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami bezpieczeństwa:

- samoczynne bezpieczeństwo, samoczynne mechanizmy wygaszające reaktor w sytuacjach awaryjnych,
- paliwo TRISO gwarantujące bezpieczne zachowanie w sytuacjach awaryjnych,
- brak możliwości uszkodzenia rdzenia, nie wymaga strefy wykluczenia wokół reaktora,
- modularna koncepcja elektrociepłowni obniżająca koszty inwestycyjne i gwarantująca niskie koszty modernizacji w przyszłości oraz niskie, przewidywalne, koszty produkcji energii.

HTGR-y to najbardziej efektywna droga do dekarbonizacji lub degazyfikacji polskiego energochłonnego przemysłu.

Zapraszamy do udziału w seminarium, podczas którego dowiedzą się Państwo jakie szanse daje rozwój tej technologii w Polsce, jakich wymaga kompetencji , a także o rozwoju technologii HTR na świecie.

Zacznijmy już dziś budować odpowiednie kompetencje w krajowym przemyśle!

Program seminarium:

Moderator: prof. Waław Gudowski

9.00 Powitanie uczestników:

Przedstawiciel Ministerstwa Klimatu i Środowiska – Andrzej Sidło,

Narodowe Centrum Badań Jądrowych – prof. Krzysztof Kurek

Prezes Polskiej Agencji Kosmicznej – prof. Grzegorz Wrochna.

9.20 Reaktor wysokotemperaturowy – charakterystyka i zastosowania– prof. Mariusz Dąbrowski, NCBJ

10.00 Reaktor wysokotemperaturowy – komponenty i wymagane kompetencje -- dr Agnieszka Boettcher, NCBJ

10.40 Wprowadzenie do projektów Europejskiej Agencji Kosmicznej – Patrycja Karwowska, POLSA

11.20-11.30 – przerwa

11.30 Prezentacja firm zagranicznych:

- Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation - dr Akito Nagata
- Mitsubishi Heavy Industries - Kazumasa Suyama
- USNC – Ziemowit Iwański

12.30 Prezentacja polskiej firmy:

- Energoprojekt SA- Olgierd Sikora, Piotr Łatecki

12.50 Zakończenie Spotkania