

PAUza

Akademicka



Rok XI

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności

Nr 477

Kraków, 27 czerwca 2019

pauza.krakow.pl

pau.krakow.pl

Jeszcze o energetyce jądrowej

Po przeczytaniu artykułu profesora Jana Kozłowskiego w 475 numerze PAUzy z 13 czerwca br. (*Ciągle jest czas na pytanie „Czy w Polsce powstanie elektrownia jądrowa?”*), odwołującego się do moich dywagacji w 470 numerze „PAUzy” na temat terminu powstania u nas takiej elektrowni, czuję się zobowiązany do zabrania głosu. Całkowicie podzielam opinię autora, że rezygnacja z paliw kopalnych w naszym systemie elektroenergetycznym wymaga zdecydowanych i szybkich decyzji. Obecna kontynuacja rozbudowy elektrowni węglowych, przy jednocześnie planowanym wzroście zapotrzebowania na energię elektryczną (elektromobilność), jest dla mnie czymś zupełnie absurdalnym, pod każdym względem. Niestety, nie wierzę w możliwość ich całkowitego zastąpienia wiatrakami i ogniwami fotowoltaicznymi, choć bardzo popieram rozwój tych technologii i z uwagą (i nadzieją) śledzę postęp w dziedzinie magazynowania energii elektrycznej. Dość dobrze orientuję się w możliwościach oferowanych przez małe modułowe reaktory jądrowe, w tym przez wysokotemperaturowe reaktory HTGR, popieram ich rozwój i kibicuję programom ich instalacji – również w Polsce, ale to nigdy nie będzie istotny element systemu elektroenergetycznego. Wylimitowanie obecnie eksploatowanych w Polsce elektrowni węglowych wymaga budowy siłowni zapewniających stabilne dostarczanie do naszego systemu taniej, „czystej” energii elektrycznej, a warunek taki spełnić mogą jedynie elektrownie jądrowe dużej mocy. A że tak późno będziemy mieć w naszej sieci

prąd z „atomówek”? Trudno, stało się, może ten pierwszy blok będzie włączony do sieci nie w 2040 roku, ale trochę wcześniej, liczę również na to, że następne będą budowane znacznie szybciej i przed 2050 rokiem ogólna moc naszych elektrowni jądrowych przekroczy 6000 MWe. A po nich pójdą następne...

Profesor Kozłowski pyta: „czy w ogóle jest miejsce dla nowych elektrowni jądrowych”? Moja odpowiedź brzmi: TAK, nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Będą to nadal elektrownie oparte na reakcji rozszczepienia jąder, nie wierzę w prędką dostępność na rynku elektrowni opartych na reakcji syntezy jądrowej. Obecnie obserwujemy postęp prac nad nowymi rozwiązaniami (na przykład w ramach programu Gen4), w drugiej połowie naszego wieku pojawią się nowe typy reaktorów rozszczepieniowych, wykorzystujących nowe technologie. Będą to reaktory „pasywnie bezpieczne”, powielające paliwo jądrowe, odporne proliferacyjnie. A jeśli chodzi o tę proliferację, czyli możliwość rozprzestrzeniania broni jądrowych – obecnie na świecie jest ok. 17- tysięcy gotowych do wystrzelenia głowic jądrowych, dalsze tony wysoko wzbogaconego uranu czy plutonu-239 czekają w magazynach. Wszyscy marzymy o całkowitej likwidacji broni jądrowych, a jedynym sposobem unicestwienia istniejących arsenałów jest „spalenie” ich, po pewnej przeróbce, w reaktorach energetycznych. Czyli dalszy rozwój energetyki jądrowej winien być naszym wspólnym, globalnym interesem...

JERZY NIEWODNICZAŃSKI

Akademia Górniczo-Hutnicza

„PAUza Akademicka” 477 jest ostatnim numerem przed wakacjami 2019. Następny numer „PAUzy Akademickiej” ukaże się we wrześniu 2019. Życzymy Czytelnikom miłego i dobrego lata.

Redakcja



Kraków

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków