

Stanowisko

Komitetu Problemów Energetyki przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk
w sprawie rozwoju energetyki jądrowej w Polsce przyjęte na plenarnym posiedzeniu w dniu 29
czerwca 2022 roku

Komitet Problemów Energetyki przy Prezydium Polskiej Akademii (PAN), w nawiązaniu do przyjętych przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej (RP) Polityki energetycznej Polski do 2040 roku (2 lutego 2021 r.) oraz aktualizacji Programu polskiej energetyki jądrowej (2 października 2020 r.), na plenarnym posiedzeniu w dniu 29 czerwca 2022 roku podjął problematykę rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. Członkowie Komitetu Problemów Energetyki PAN po wysłuchaniu referatów:

- przedstawicielki Ministerstwa Klimatu i Środowiska na temat „Program polskiej energetyki jądrowej”,
- przedstawiciela Państwowej Agencji Atomistyki na temat „Rola Państwowej Agencji Atomistyki we wdrażaniu Programu polskiej energetyki jądrowej”
- członków Komitetu Problemów Energetyki PAN na temat „Budowa bezpiecznego zeroemisyjnego i efektywnego ekonomicznie Krajowego Systemu Elektroenergetycznego z elektrowniami jądrowymi” oraz „Perspektywy energetyki jądrowej w Polsce a środowisko”

i dyskusji, uznając wielką wagę transformacji energetycznej w Polsce dla przyszłego bezpieczeństwa energetycznego Kraju, postanowili przyjąć niniejsze stanowisko i przekazać je Władzom RP.

Konieczność wdrożenia energetyki jądrowej w Polsce, obok rozwoju technologii wytwarzania energii elektrycznej wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), w tym szczególnie lądowych i morskich elektrowni wiatrowych oraz elektrowni fotowoltaicznych, a także kogeneracyjnych źródeł opalanych biomasą i biogazem, wynika przede wszystkim z potrzeby zapewnienia w długim horyzoncie czasowym wystarczalności (bezpieczeństwa pracy) Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE), który musi zapewniać niezawodną dostawę energii elektrycznej dla przemysłu, transportu, usług i ludności, a zatem zapewniać bezpieczne funkcjonowanie wszystkich struktur Państwa.

Za bezpieczeństwo pracy KSE odpowiadają przede wszystkim jednostki wytwórcze centralnie dysponowane (JWCD). Obecnie są nimi przede wszystkim 74 parowe bloki energetyczne opalane węglem kamiennym i brunatnym o łącznej mocy ok. 24 GW. Ich dotychczasowy czas pracy w KSE, i w związku z tym wyeksploatowanie, jest zróżnicowany i zawiera się w granicach od 1 roku, w przypadku bloku o mocy 910 MW, do ponad 40 lat, w przypadku 18 bloków o mocy 200 MW i do ponad 50 lat, w przypadku 6 bloków o mocy 200 MW. W najbliższych 30-stu latach 66 parowych bloków opalanych węglem, będących obecnie JWCD, z wyjątkiem 8 parowych bloków na parametry nadkrytyczne, oddanych do eksploatacji w latach 2008-2021, będzie musiało być sukcesywnie wyłączane z ruchu, z powodu zużycia technicznego i niezdolności do dalszej pracy w KSE.

Bloki parowe opalane węglem są bardzo dużymi emitentami gazu cieplarnianego CO₂, w ilości ponad 100 mln ton CO₂ w 2021 roku. Z tego powodu polskie elektrownie zmuszone były wydatkować w 2021 roku kwotę ponad 25 mld zł, na zakup pozwoleń do emisji tak dużej ilości gazu cieplarnianego, a w 2022 roku kwota ta może wzrosnąć do ponad 40 mld zł. Miało to bardzo duży wpływ na pogorszenie się efektywności ekonomicznej polskich elektrowni i wzrost średniej ceny energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym, która w 2021 roku wzrosła do 278,08 zł/MWh. Musiało to w znaczącym stopniu wpłynąć na wzrost ceny energii elektrycznej dla odbiorców i pogorszenie wskaźników ekonomicznych Kraju. Dalszy wzrost cen uprawnień do emisji CO₂ i cen węgla w 2022 roku spowodowały w I kwartale 2022 roku drastyczny wzrost ceny energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym do 468,32 zł/MWh. Musi to spowodować w najbliższych miesiącach kilkudziesięcioprocentowy wzrost cen energii elektrycznej dla jej odbiorców.

Międzynarodowe zobowiązania naszego Kraju związane z dążeniem świata do neutralności klimatycznej, wynikające z podpisania i ratyfikowania przez Polskę Porozumienia klimatycznego (paryskiego), oraz scharakteryzowana wyżej w skrócie sytuacja w polskiej elektroenergetyce, wymaga w długim horyzoncie czasowym, istotnej transformacji energetycznej źródeł wytwórczych w KSE. Musi ona opierać się na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Do najważniejszych kryteriów zrównoważonego rozwoju źródeł wytwórczych w KSE należą: zapewnienie bezpieczeństwa pracy KSE, koniecznego dla bezpieczeństwa dostawy energii elektrycznej odbiorcom, zapewnienie dostawy energii elektrycznej odbiorcom po umiarkowanej cenie, sprzyjającej ekonomicznemu rozwojowi Kraju, oraz zapewnienie ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Wynika z tego, że konieczna transformacja energetyczna źródeł wytwórczych w KSE wymaga zbudowania w okresie najbliższych 20-stu lat bezpiecznego, zeroemisyjnego i efektywnego ekonomicznie systemu elektroenergetycznego.

Długoterminowa strategia budowy bezpiecznego, zeroemisyjnego i efektywnego ekonomicznie systemu elektroenergetycznego w kraju nie posiadającym dużych zasobów hydroenergetycznych, pozwalających na budowę w systemie elektroenergetycznym elektrowni wodnych dużej mocy, zapewniających bezpieczną i stabilną jego pracę, musi opierać się na łączeniu rozwoju energetyki wykorzystującej OZE oraz energetyki jądrowej. Dlatego głównym wyzwaniem transformacji energetycznej źródeł wytwórczych w KSE, w najbliższych 20-stu latach w Polsce, musi być zsynchronizowanie stopniowego wyłączenia z ruchu wyeksploatowanych parowych bloków energetycznych opalanych węglem, pełniących w KSE funkcje jednostek wytwórczych centralnie dysponowanych (JWCD), zapewniających bezpieczeństwo jego pracy, z włączaniem do KSE nowych jednostek wytwórczych, mogących pełnić podobne funkcje, zapewniające bezpieczeństwo pracy KSE. Wykonane analizy wskazują, że powinny to być jądrowe bloki energetyczne, charakteryzujące się, podobnie jak parowe bloki opalane węglem, ciągłością i stabilnością pracy, ale zapewniające wytwarzanie energii elektrycznej przy zerowej emisji CO₂ i umiarkowanych kosztach w długim horyzoncie czasowym, dzięki niskim kosztom paliwowym.

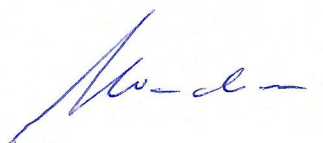
W ostatnich latach zostały opracowane, zbudowane i włączone do ruchu w systemach elektroenergetycznych kilkunastu krajów nowoczesne, jądrowe bloki energetyczne z reaktorami wodno-ciśnieniowymi (PWR) generacji III+, charakteryzującymi się ciągłością i stabilnością pracy, niezależną od warunków zewnętrznych, oraz wysokim bezpieczeństwem. Początek rozwoju energetyki jądrowej w Polsce przypada w okresie, gdy technologia wodno-ciśnieniowych reaktorów energetycznych generacji III+ uzyskała na świecie pełną dojrzałość technologiczną i komercyjną.

Wdrożenie energetyki jądrowej w Polsce przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i tym samym bezpieczeństwa energetycznego Kraju, zwiększy dywersyfikację paliwową sektora wytwórczego polskiej elektroenergetyki i ograniczy uzależnienie naszego Kraju od paliw kopalnych, ustabilizuje w długim horyzoncie czasowym koszty

produkcji i tym samym ceny energii elektrycznej dla odbiorców, obniży znacząco emisje CO2 sektora wytwórczego elektroenergetyki i przybliży nasz Kraj do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Biorąc powyższe pod uwagę Komitet Problemów Energetyki przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk wyraża jednoznaczną opinię, że dla zapewnienia bezpieczeństwa elektroenergetycznego Kraju, w Polsce jest konieczne i w pełni ekonomicznie i środowiskowo uzasadnione wdrożenie w najbliższym dziesięcioleciu energetyki jądrowej, zgodnie ze znowelizowanym Programem polskiej energetyki jądrowej i Polityką energetyczną Polski do 2040 roku. Jesteśmy w pełni przekonani, że podjęcie i zrealizowanie programu wdrożenia energetyki jądrowej jest zgodne z polską racją stanu. Aby to wyzwanie mogło być zrealizowane bez opóźnień, które przyniosłyby bardzo duże straty ekonomiczne i środowiskowe, konieczne jest przyspieszenie prac nad realizacją Programu polskiej energetyki jądrowej, szczególnie w zakresie:

- 1) ostatecznego zatwierdzenia lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej i wskazania lokalizacji drugiej i trzeciej elektrowni,
- 2) wyboru technologii i głównego wykonawcy inwestycji,
- 3) uwzględnienie w Prawie atomowym konieczności utworzenia struktury wsparcia technicznego (TSO),
- 4) uruchomienie kształcenia kadr dla energetyki jądrowej w kilku uczelniach oraz uruchomienie w placówkach naukowo-dydaktycznych i naukowo-badawczych w kraju programów badawczo-rozwojowych w dziedzinie energetyki jądrowej we współpracy z placówkami badawczymi za granicą,
- 5) ustanowienia funduszu transformacji energetycznej, przede wszystkim z wpływów budżetowych z tytułu opłat za pozwolenia do emisji CO2, ponoszonych przez jednostki energetyki, z przeznaczeniem minimum 40% tego funduszu na realizację Programu polskiej energetyki jądrowej, co jest zgodne z aktem delegowanym do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2020/852 z dnia 18.06.2020 roku w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, włączającym rozwój energetyki jądrowej do zrównoważonej środowiskowo działalności gospodarczej, wnoszącej istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu, to znaczy w realizację jednego z celów środowiskowych wymienionych w Rozporządzeniu.



Janusz Lewandowski
Przewodniczący Komitetu Problemów Energetyki PAN