

Przedstawiamy podsumowanie konferencji pt. „Energetyka jądrowa w Polsce – inwestycje kluczowe dla bezpieczeństwa i transformacji energetycznej”.



24 marca 2025 roku w Villi Intrata, należącej do kompleksu Pałacu Króla Jana III Sobieskiego w Warszawie odbyła się konferencja pt. „*Energetyka jądrowa w Polsce – inwestycje kluczowe dla bezpieczeństwa i transformacji energetycznej*”.

W wydarzeniu wzięło udział ponad **180 uczestników**, a w ramach 3 paneli dyskusyjnych oraz spotkania Chatham House swoją wiedzą i doświadczeniem podzieliło się **17 prelegentów**. Serdecznie dziękujemy wszystkim za aktywne uczestnictwo, zaangażowanie oraz wartościowe dyskusje! Poniżej prezentujemy podsumowanie i relację z konferencji.

Panel I: Energetyka jądrowa – poziom krajowy. Gotowość do rozwoju inwestycji jądrowych w Polsce



Panel skupił się na ocenie gotowości Polski do realizacji inwestycji jądrowych jako kluczowego elementu transformacji energetycznej.

Podkreślono wyzwania związane z wysokimi cenami surowców oraz uzależnieniem od paliw kopalnych, które podważają stabilność dostaw energii. W tym kontekście wskazano na konieczność dywersyfikacji źródeł energii oraz włączenia energetyki jądrowej do miksu energetycznego Polski. Zaznaczono jednak, że budowa elektrowni jądrowych to złożony proces inwestycyjny, wymagający długoterminowego planowania i stabilnej strategii politycznej.

Jednym z kluczowych tematów dyskusji była ścieżka Coal-to-Nuclear, zakładająca

wykorzystanie lokalizacji istniejących elektrowni węglowych na użytek budowy obiektów jądrowych. Choć trudno jednoznacznie ocenić, czy rozwiązanie to znacząco przyspieszy transformację energetyczną Polski, podkreślono, że dzięki istniejącej infrastrukturze przesyłowej może ono istotnie obniżyć koszty inwestycji.

Poruszono również kwestie regulacyjne, wskazując, że jak wskazują instytucje międzynarodowe, polskie prawo spełnia wszystkie wymogi dotyczące energetyki jądrowej, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska oraz zapewnienia najwyższych standardów bezpieczeństwa jądrowego. Infrastruktura jądrowa ma jasno określony status w regulacjach krajowych, który w dużej części stanowi bezpośrednie wdrożenie przepisów UE.

Podkreślono także rolę Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) w prowadzeniu inwestycji w energetykę jądrową. UDT od wielu lat współpracuje z ośrodkami międzynarodowymi szkoląc własne kadry.

Pozytywnie oceniono podział kompetencji między instytucjami odpowiedzialnymi za sektor jądrowy, choć zwrócono uwagę na potrzebę dalszych usprawnień. Szczególnie istotne jest zwiększenie potencjału ludzkiego w celu przyspieszenia procesów uzyskiwania pozwoleń i zezwoleń oraz umożliwienie rozpoczęcia prac przygotowawczych jeszcze przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Jednym z głównych wyzwań pozostaje finansowanie inwestycji. Obecnie priorytetem rządu jest budowa pierwszej elektrowni jądrowej, dla której wstępnie ustalono już model finansowania, w którym 30% (około 60 mld zł) będzie finansowaniem własnym a pozostałe 70% ma pochodzić z finansowania dłużnego. Kluczowe znaczenie będzie tutaj mieć zgoda Komisji Europejskiej na pomoc publiczną. Bez niej nie będzie możliwe podniesienie kapitału zakładowego Polskich Elektrowni Jądrowych (PEJ).

Rządowy program energetyki jądrowej, choć dostrzega potencjał małych reaktorów modułowych (SMR) zwłaszcza dla sektora prywatnego, nie uwzględnia tej technologii. W związku z tym, rekomendowane jest stworzenie stabilnego ekosystemu finansowego, który umożliwi zaangażowanie kapitału prywatnego w projekty SMR.

Na zakończenie panelu podkreślono znaczenie nowoczesnych technologii i cyfryzacji w rozwoju energetyki jądrowej. Wskazano na potencjał wykorzystania dronów, robotyki oraz sztucznej inteligencji (AI) w celu usprawnienia procesów operacyjnych,

zwiększenia efektywności oraz weryfikacji poziomu bezpieczeństwa.

Panel II: Otoczenie biznesowo-społeczne dla projektów jądrowych w Polsce (wykonalność ścieżki *Coal-to-Nuclear* w Polsce)



Panel skupił się na analizie społecznych i gospodarczych uwarunkowań rozwoju energetyki jądrowej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji Coal-to-Nuclear jako potencjalnej ścieżki transformacji regionów węglowych. Dyskutowano o wyzwaniach związanych z finansowaniem oraz budową akceptacji społecznej i podkreślono, że transformacja musi uwzględniać potencjał i interesy lokalnych społeczności. Ekspertzy zauważyli, że projekty jądrowe i źródła OZE muszą ostatecznie stworzyć spójny i komplementarny system.

Obecnie, na poziomie UE, kluczowa jest współpraca z państwami, które inwestują w energetykę jądrową w celu wspólnego lobbowania na rzecz tworzenia bardziej przyjaznych warunków dla finansowania projektów jądrowych. Zmiany w taksonomii unijnej, choć formalnie uznały energetykę jądrową za technologię niskoemisyjną, nie zapewniły jej równego dostępu do finansowania. Podkreślono konieczność długoterminowego podejścia do tego zagadnienia – decyzje w tym zakresie nie mogą być uzależnione od pojedynczych kadencji Komisji Europejskiej.

Ważnym aspektem dyskusji była sprawiedliwa transformacja – zapewnienie, że społeczności dotychczas związane z energetyką węglową nie zostaną pozbawione perspektyw na dalszy rozwój. Konieczne jest przemyślenie strategii, która pozwoli na ich długofalowe wsparcie. Chodzi tutaj zarówno o lokalizacje, które zostaną uwzględnione w realizacji ścieżki Coal-to-Nuclear, jak i lokalizacje, w których obiekty energetyki konwencjonalnej ulegną likwidacji. Jako kluczowy przykład wskazano Bełchatów, gdzie w 2035 roku kończy się koncesja na wydobywanie węgla.

Prawdopodobnie nie zostanie ona przedłużona, co oznacza stopniowe wygaszanie działalności kopalni i elektrowni. Społeczność lokalna jest świadoma nadchodzących zmian i w większości popiera budowę elektrowni jądrowej jako alternatywy zapewniającej stabilne miejsca pracy i wpływy do budżetu powiatu. Ekspertzy zwrócili

uwagę, że aby ta zmiana doszła do skutku z korzyścią dla społeczności Bełchatowa, konieczne będzie przygotowanie kadr poprzez dostosowanie programów nauczania w szkołach średnich i technicznych do potrzeb sektora jądrowego.

Transformacja energetyczna powinna również uwzględniać potencjał polskiego przemysłu. Sektor jądrowy wymaga specjalistycznych kompetencji i wiele polskich firm mogłoby rozwijać się w tym obszarze, ale by tak się stało, muszą nabyć odpowiednią wiedzę oraz otrzymać wsparcie regulacyjne i finansowe. Eksperti podkreślili potrzebę uzyskania zgody Komisji Europejskiej na wsparcie krajowego biznesu, aby rozwój energetyki jądrowej nie odbywał się wyłącznie z udziałem zagranicznych inwestorów.

Panel III: Energetyka jądrowa - poziom międzynarodowy. Finansowanie, technologie, legislacja



Panel III skupił się na międzynarodowej współpracy w zakresie tworzenia legislacji oraz finansowania technologii. Podkreślił ich ogromny wpływ na możliwość udziału polskiego przemysłu w transformacji energetycznej, zwłaszcza w procesie rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. Zwrócono uwagę na brak jednoznacznej i spójnej wizji rządu w tym zakresie, co utrudnia firmom podejmowanie decyzji inwestycyjnych. Kluczowe dla rozwoju sektora jest zapewnienie przewidywalności i stabilności regulacyjnej, by przemysł mógł odpowiednio przygotować się do realizacji projektów jądrowych.

Małe reaktory modułowe (SMR) zostały uznane za atrakcyjne rozwiązanie, ponieważ ich budowa oznacza niższe koszty oraz krótszy czas realizacji. Czyni to je szczególnie interesującą opcją dla sektora prywatnego. W Brukseli toczy się szeroka dyskusja na temat wprowadzenia jednolitych regulacji dla SMR, mających na celu ułatwienie ich wdrażania w Europie. Eksperti wyrazili nadzieję, że system na poziomie europejskim będzie jednolity i spójny, bez tego realizacja projektów SMR może okazać się niemożliwa.

Jako przykład efektywnego wdrażania technologii wskazano Kanadę, gdzie reaktor BWRX-300 ma zostać uruchomiony do 2029 roku. Kluczowe czynniki, które mogłyby usprawnić proces jego budowy w Polsce to prostszy proces uzyskiwania pozwoleń i zezwoleń, większa elastyczność w negocjacjach z dostawcami technologii oraz możliwość realizacji części prac bez pełnej zgody regulacyjnej. Ważne są również kompetencje i silne zaangażowanie organizacyjne sektora prywatnego, w tym spółki Orlen Synthos Green Energy, która finansuje projekt.

Omówiono również rolę wykorzystania zastanej infrastruktury w kontekście realizacji ścieżki Coal-to-Nuclear. W lokalizacjach, które już dysponują odpowiednią infrastrukturą, w tym infrastrukturą przesyłową, można obniżyć koszt i skrócić czas realizacji projektu z korzyścią dla końcowych odbiorców energii.

Paneliści omówili również różne modele finansowania elektrowni jądrowych, porównując dwa kluczowe mechanizmy: Regulated Asset Base (RAB), który ma zostać wkrótce wdrożony w Wielkiej Brytanii, oraz Contract for Difference (CfD) – preferowany w UE. Polska planuje finansowanie dużych elektrowni jądrowych w modelu CfD, z wkładem własnym Skarbu Państwa, który ma pokryć około 30% kosztów inwestycji. Aby rozwój energetyki jądrowej był możliwy, konieczne jest jednak doprecyzowanie zasad, które będą kluczowe z perspektywy banków uczestniczących w finansowaniu. W szczególności ważne będzie ustalenie zasad dostępu do sieci, z uwzględnieniem regulacji unijnych, które preferują wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w okresach ich wysokiej efektywności.

Zwieńczeniem konferencji było wystąpienie prof. Wacława Gudowskiego pt. „W każdym domu prąd z atomu”, w którym przedstawił następujący wierszyk:

*„Atom, atom tylko atom
Swoją duszę oddam za to
Diabłu albo biskupowi
Byle byli – ATOMOWI!
Chętnie pójdę do spowiedzi
By grzechami się podzielić
Do komunii też pobiegnę
Krzyżem przed ołtarzem legnę
Byle padło to z ambony:*

*Atom jest BŁOGOSŁAWIONY!
Będzie tani i bezpieczny
I zapewni ŻYWOT WIECZNY!„*

Wydarzenie organizowane w ramach projektu „Plan dekarbonizacji krajowej energetyki zawodowej na drodze modernizacji z wykorzystaniem reaktorów jądrowych”, współfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Badan i Rozwoju w ramach programu badań naukowych i prac rozwojowych Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków GOSPOSTRATEG / umowa nr GOSPOSTRATEG-VI/0032/2021-00.

