

# NOTATKA

## z posiedzenia Komisji Gospodarki Narodowej

**Data posiedzenia: 4 czerwca 2013 r.**

**Nr posiedzenia: 94**

---

Posiedzeniu przewodniczył: przewodniczący komisji senator Marek Ziółkowski.

**Porządek posiedzenia:** 1. Plany rozwoju energetyki jądrowej w Polsce a doświadczenia francuskie.

- W posiedzeniu uczestniczyli:
- senatorowie członkowie komisji: Łukasz Abgarowicz, Wiesław Dobkowski, Stanisław Iwan, Stanisław Jurcewicz, Marek Martynowski, Jan Michalski, Andrzej Owczarek, Aleksander Pociąg, Bogusław Śmigielski, Roman Zaborowski, Marek Ziółkowski,
  - oraz senatorowie: Anna Aksamit, Mieczysław Augustyn, Maciej Klima, Ireneusz Niewiarowski, Michał Seweryński, Witold Sitarz,
  - zaproszeni goście:
    - Ministerstwo Gospodarki:
      - podsekretarz stanu Hanna Trojanowska,
      - radca ministra w Departamencie Energetyki Krzysztof Maryl,
      - naczelnik w Departamencie Energii Jądrowej Tomasz Nowacki,
      - naczelnik w Departamencie Energii Jądrowej Andrzej Chwas,
    - Ministerstwo Środowiska:
      - radca ministra Krzysztof Kowalik,
    - Ambasada Republiki Francji:
      - ambasador Francji w Polsce Pierre Buhler,
      - radca Jonathan Boffy,
      - radca ds. energetyki Patrick Auffret,
      - radca ds. prasowych Alain Dubuy,
      - radca ds. gospodarczych Jean-Marc Fenet,
      - radca ds. technologicznych Amédéo Mantovan,
      - radca ds. Energetyki Jądrowej Philippe Pierrard,
      - zastępca radcy ds. energetyki jądrowej Camille Baudoin,
      - zastępca radcy ds. energetyki jądrowej Baptiste Calvet,
      - attaché ds. współpracy pomiędzy samorządami François-Xavier Kowandy,
      - attaché ds. nauki, technologii i współpracy uniwersyteckiej Dominique Le Masne,
      - zastępca attaché prasowego Katarzyna Marciniak,
    - Komisariat ds. Energii Atomowej i Alternatywnych Źródeł Energii (CEA):
      - zastępca dyrektora generalnego Hervé Bernard,
      - koordynator w Wydziale Współpracy Międzynarodowej Sylvie Aniel,
    - Lokalny Komitet Informacyjny (CLI) w Nogent-sur-Seine:
      - sekretarz François Brunet,
    - Parlamentarne Biuro ds. Oceny Opcji Naukowych i Technologicznych (OPESCT):
      - pierwszy wiceprzewodniczący Jean-Yves Le Deaut,
      - dyrektor Eric Szij,

- Klaster przedsiębiorstw branży jądrowej w Burgundii:
  - radca ds. technologicznych Amédéo Mantovan,
- Generalna Dyrekcja ds. Energetyki i Klimatu (DGEC):
  - zastępca dyrektora ds. energetyki Mario Pain,
- Wysoki Komitet ds. Przejrzystości i Informacji o Bezpieczeństwie Jądrowym (HCTISN):
  - wiceprzewodnicząca Monique Séné,
- Instytut Chemii i Techniki Jądrowej:
  - dyrektor Andrzej Chmielewski,
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych:
  - dyrektor Andrzej Cholerzyński,
- Państwowa Agencja Atomistyki:
  - prezes Janusz Włodarski,
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych:
  - dyrektor Grzegorz Wrochna,
- Polskie Towarzystwo Nukleonicy:
  - prezes Zbigniew Zimek,
- „Postępy Techniki Jądrowej”:
  - redaktor naczelny Stanisław Latek,
- Forum Odbiorców Energii i Gazu:
  - konsultant Natalia Iwaszko,
- PGE EJ SA:
  - koordynator ds. komunikacji i relacji zewnętrznych Marcin Nigot,
  - ekspert Krzysztof Krajewski,
- Politechnika Warszawska:
  - profesor na Wydziale Fizyki Adam Kisiel,
- Akademia Górniczo-Hutnicza:
  - profesor na Wydziale Fizyki Andrzej Kreft,
- Politechnika Gdańska:
  - prodziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Zbigniew Lubośny,
- Akademia Górniczo-Hutnicza:
  - profesor na Wydziale Energetyki i Paliw Ludwik Pieńkowski,
- Polska Akademia Nauk:
  - sekretarz Komitetu Problemów Energetyki Jan Składzień,
- Akademia Górniczo-Hutnicza:
  - profesor na Wydziale Energetyki i Paliw Wojciech Suwała.
- Sejm RP:
  - posłanka Dorota Rutkowska.

### **Przebieg posiedzenia:**

**Ad 1.** Przewodniczący obradom senator Marek Ziółkowski podkreślił, że posiedzenie stanowi kontynuację serii spotkań poświęconych potencjalnej strukturze polskiego mixsu energetycznego, czyli źródeł energii elektrycznej.

Ambasador Francji Pierre Buhler omówił znaczenie energetyki nuklearnej dla gospodarki, a także jej wpływ na bezpieczeństwo i stabilność dostaw energii. Zdaniem ambasadora, pełna niezależność energetyczna jest niemożliwa, jakkolwiek zależność może natomiast stanowić potężne narzędzie nacisku ze strony dostawców energii. Wysoko konkurencyjna, również cenowo, energetyka atomowa stanowi element suwerenności politycznej państwa.

Mario Pain z Generalnej Dyrekcji ds. Energetyki i Klimatu przedstawił zarys obecnej sytuacji energetycznej Francji. Jak zaznaczył, francuskie elektrownie zbudowano w ciągu 15 lat, w trudnych warunkach ekonomicznych przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku. W jego opinii, zdecydowała o tym wola polityczna. Jak wyjaśnił, francuskie reaktory są

konstruowane według jednego standardu, co pozwala ograniczyć koszty projektu, a później serwisowania. Dodał, że we Francji działa obecnie 58 reaktorów atomowych, co czyni ten kraj jednym z największych eksporterów energii elektrycznej. Elektrownie nuklearne produkują 80% krajowego zapotrzebowania na prąd. Ze źródeł odnawialnych i paliw kopalnych (węgla i ropy) wytwarza się po 10% energii. W konsekwencji problem emisji gazów cieplarnianych we Francji praktycznie nie istnieje. Mimo, że uran do reaktorów jest importowany, nie ma zagrożenia dla jego dostaw. Surowiec ten jest wydobywany w wielu państwach, na różnych kontynentach. Nie ma to dużego wpływu na końcową cenę energii. Mario Pain przytoczył wyniki badań opinii publicznej z ostatnich 20 lat, które wskazują na stabilne poparcie francuskiego społeczeństwa dla energii z atomu. Odwołał się jednocześnie do zapowiedzi prezydenta Hollande'a dotyczącej zmniejszenia do 2025 r. udziału energetyki nuklearnej we francuskim miksie do 50%, na rzecz źródeł odnawialnych. Jak podkreślił, dla Francji nie ma taniej alternatywy w postaci gazu łupkowego lub węgla. Są one nawet dwukrotnie droższe od atomu. Program jądrowy przewiduje za to rozwój nowych technologii w postaci reaktora EPR i zakładu utylizacji odpadów MELOX.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki Hanna Trojanowska przedstawiła kierunki polityki energetycznej państwa, a także plany związane z budową polskiej elektrowni atomowej. Podsumowała zakończony proces konsultacji społecznych i transgranicznych. Jak poinformowała, tylko z Niemiec wpłynęło ponad 40 tys. apeli w tej sprawie, głównie o wycofanie się z programu. Wiceminister podjęła także temat odpadów promieniotwórczych. Jak wskazała, wobec zamknięcia jedyne, działającego już od 50 lat, składowiska w Różaniu nad Narwią Polska będzie musiała na początku przyszłej dekady uruchomić nowe. Do Różana trafiają odpady pochodzące przede wszystkim z medycyny, przemysłu i nauki, czyli nisko- i średnioaktywne. Według Hanny Trojanowskiej, do najważniejszych wyzwań stojących przed polskim sektorem energetycznym należą m.in. przestarzała infrastruktura i uzależnienie od importu gazu. Obecnie ponad 80% energii elektrycznej w Polsce pochodzi z wysokoemisyjnego spalania węgla kamiennego lub brunatnego. Wydobycie węgla staje się coraz droższe i Polska musi importować paliwo z zagranicy. W polskich elektrowniach węglowych większość stanowią stare bloki energetyczne, które będą w najbliższych latach stopniowo wyłączane. Są to główne powody, dla których Polska musi pilnie szukać nowych rozwiązań. Do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki zakłada spadek udziału węgla w polskim miksie energetycznym do 57% i 17% udział energii produkowanej przez 2 elektrownie atomowe, po 3000 MW każda. Pozwoli to zaoszczędzić 47 mln ton niewyemitowanego dwutlenku węgla. Rozpoczęto już badania środowiskowe i lokalizacyjne, które potrwać 2 lata. Następnie inwestor wybierze technologię, lokalizację, partnera strategicznego i sposób finansowania. Ostateczna decyzja o budowie należeć będzie do Rady Ministrów. Wiceminister Hanna Trojanowska zwróciła też uwagę na zaangażowanie sektora naukowego w program energetyki jądrowej. W 2012 r. powstał klaster firm i uczelni, a od 2010 r. kilka uczelni uruchomiło już studia specjalistyczne.

W trakcie dyskusji senatorowie pytali o zmiany zachodzące w poparciu społeczeństwa francuskiego dla energetyki nuklearnej, a także o perspektywy zwrotu nakładów inwestycyjnych poniesionych na budowę elektrowni w obliczu obecnego spadku cen energii. Poruszano kwestię zależności lokalizacji od wyboru technologii. Senatorowie interesowali się harmonogramem i sposobem podjęcia ostatecznej decyzji o budowie elektrowni, a także zakresem odpowiedzialności inwestora w wypadku ewentualnego długoterminowego braku rentowności projektu. Pytali również o potencjalne źródła dostaw surowca i wpływ subwencjonowania odnawialnych źródeł energii na rynkową cenę prądu.

Odpowiedzi udzielali wiceminister Hanna Trojanowska i francuscy eksperci.

Wiceprzewodniczący Parlamentarnego Biura ds. Oceny Opcji Naukowych i Technologicznych (OPESCT) Jean-Yves Le Deaut przedstawił genezę, skład, kompetencje i zasady działania biura. Omówił także przyjęte we Francji rozwiązania prawne w dziedzinie energetyki atomowej.

Monique Séné zaprezentowała sposoby konsultacji i kontroli oraz rodzaje wydawanych opinii i analiz, których autorem jest Wysoki Komitet ds. Przejrzystości i Informacji o Bezpieczeństwie Jądrowym (HCTISN). Jej zdaniem, spójna i rzetelna polityka informacyjna jest najlepszą metodą uzyskania akceptacji społecznej na rzecz inwestycji nuklearnych.

Przedstawiciel Lokalnego Komitetu Informacyjnego (CLI) w Nogent-sur-Seine François Brunet przedstawił na przykładzie swojej instytucji, jak wyglądają wymiana informacji i uzgodnienia między operatorem elektrowni a lokalną społecznością. Jak poinformował, każdy lokalny komitet ma możliwość zorganizowania akcji informacyjnych lub zamówienia ekspertyz.

Zastępca dyrektora generalnego Komisarjatu ds. Energii Atomowej i Alternatywnych Źródeł Energii (CEA) Hervé Bernard omówił francuski system utylizacji odpadów radioaktywnych. Jak podkreślił, Francja na dużą skalę odzyskuje paliwo nuklearne, które nie zostaje wypalone w reaktorach. Przeprowadza się także procesy zmniejszania objętości odpadów. Wysokoaktywne

odpady ostateczne razem z produktami rozszczepienia będą natomiast od 2025 r. przechowywane w głębokich warstwach geologicznych w ramach projektu CIGEO. Nowy rodzaj reaktorów, tzw. prędkich, chłodzonych sodem, umożliwi w niedalekiej przyszłości bardziej wydajne rozszczepianie wszystkich izotopów plutonu. Prototyp reaktora typu ASTRID powinien powstać do 2020 r., a około 2040 r. wejdą do użytku reaktory przemysłowe IV generacji. Spowoduje to, że w reakcję będzie wchodzić 96%, a nie – jak obecnie – 5% użytego paliwa. Nad projektem reaktora chłodzonego gazem typu ALLEGRO pracuje centrum doskonałości V4G4 wspólnie z polskim Narodowym Centrum Badań Jądrowych i partnerami z Węgier, Czech i Słowacji. Hervé Bernard zwrócił uwagę na znakomicie rozwijającą się polsko-francuską współpracę naukową, której przejawami są m.in. sesje szkoleniowe dla pracowników polskich uczelni wyższych i ekspertów ds. bezpieczeństwa nuklearnego.

O wpływie branży jądrowej na rynek pracy oraz na rozwój sektora MŚP mówił Amédéo Mantovan, reprezentujący klaster przedsiębiorstw branży jądrowej w Burgundii.

Podsumowując obrady, przewodniczący komisji senator Marek Ziółkowski zaznaczył, że Polska może korzystać z doświadczeń programu jądrowego Francji w wielu aspektach: technologicznym, środowiskowym, politycznym i społecznym. Podkreślił, że kosztowna inwestycja nuklearna rozpisana jest na kilka dekad. Wymaga to stabilnego i przewidywalnego otoczenia prawnego oraz długoterminowego poparcia rządu. Inwestor powinien mieć gwarancję pełnego okresu produkcji energii w cyklu życia elektrowni i cenę sprzedaży prądu zapewniającą zwrot zainwestowanego kapitału.