



SENAT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zapis stenograficzny
(661)

100. posiedzenie
Komisji Gospodarki Narodowej
w dniu 21 stycznia 2009 r.

VII kadencja

Porządek obrad:

1. Prezentacja raportu „Energetyka jądrowa. Perspektywy rozwoju w Polsce”.

(Początek posiedzenia o godzinie 12 minut 08)

(Posiedzeniu przewodniczą przewodniczący Tomasz Misiak oraz zastępca przewodniczącego Grzegorz Banaś)

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Witam serdecznie na posiedzeniu Komisji Gospodarki Narodowej.

Nasze posiedzenie dzisiaj jest symboliczne z dwóch powodów: nie tylko dlatego, że formalnie przyjmujemy raport na temat energetyki jądrowej w Polsce i perspektyw jej rozwoju, który będziemy publikować, ale też dlatego, że jest to setne posiedzenie Komisji Gospodarki Narodowej, czyli jubileuszowe, z czego jesteśmy bardzo dumni jako senatorowie. Dodam, że jest to setne posiedzenie w ciągu pierwszego roku pracy, tak że to jest komisja spotykająca się rzeczywiście bardzo często i pracująca nad wieloma tematami.

(Głos z sali: To stąd te cukierki?)

Stąd te cukierki, tak jest, stąd te cukierki. Zazwyczaj takich przyjemności nie mamy.

(Rozmowy na sali)

Witamy panów senatorów. Właśnie ogłosiłem, że jest to setne posiedzenie naszej komisji, jubileuszowe, dlatego mamy cukierki, którymi możemy się raczyć. Państwa senatorów też do częstowania się tymi słodkościami zapraszam.

Dzisiejsze posiedzenie rozpoczniemy od raportu przygotowanego przez Polskie Towarzystwo Nukleoniczne przy współpracy MDI Strategic Solutions. Chciałbym państwa poinformować, że ten raport, którego za chwilę wysłuchamy, otrzymaliśmy też w formie książeczki i będzie on rozesłany do wszystkich parlamentarzystów, do wszystkich senatorów i posłów, czyli będzie tego przynajmniej pięćset sześćdziesiąt sztuk przesłanych przy współpracy sponsorów, mam nadzieję. Chcielibyśmy, żeby w sprawie energetyki jądrowej zaczęła się szersza dyskusja, bardziej merytoryczna. W tym raporcie, który przeczytałem już prawie trzykrotnie, bo też staram się nauczyć co ważniejszych rzeczy i sformułowań, wyjaśnia się problematykę rozwoju, możliwości i bezpieczeństwa, to, jak naprawdę wygląda energetyka jądrowa wokół Polski, jakie są przyszłe założenia dotyczące naukowego i technicznego rozwoju energetyki jądrowej oraz czym Polska może się stać w przyszłości i jakich argumentów może użyć do tego, żeby swoje społeczeństwo przekonać do powstania takiej energetyki u siebie.

Chciałbym bardzo serdecznie przywitać na naszym posiedzeniu, a dzisiaj mamy naprawdę znamienitych gości: prezesów instytutu nukleonicznego, panów profesorów Zimka i Chwaszczewskiego – serdecznie witamy – pana prezesa Niewodniczańskiego

reprezentującego Państwową Agencję Atomistyki oraz wiceprezesa tej agencji Macieja Jurkowskiego, jeżeli dobrze czytam...

(Wypowiedź poza mikrofonem)

Witamy serdecznie.

No i wyznaczonego przez rząd do problematyki gospodarczej, do prowadzenia całości tych spraw z punktu widzenia już rzeczywistych inwestycji, badania możliwości rozwoju energetyki jądrowej oraz jej przyszłego funkcjonowania i finansowania, pana Tomasza Zadrogę, który jest prezesem Polskiej Grupy Energetycznej. Witam także podsekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki, panią Strzelec-Łobodzińską – serdecznie witamy, Pani Minister. Mamy zatem bardzo ważnych gości.

Myślę, że ten temat akurat w Polsce stał się w tej chwili istotny, zależy od tego nasze bezpieczeństwo energetyczne, zależy od tego bardzo wiele spraw. Ale na pewno, żebyśmy mogli rozpocząć taką inwestycję, musimy przekonać do tego polskie społeczeństwo. Przypomnę, że nasza komisja organizowała już konferencję dotyczącą tej tematyki, międzynarodową, bo byli na nią zaproszeni goście zagraniczni. Teraz publikujemy raport. Ja ze swojej strony obiecuję, że jako Senat i Komisja Gospodarki Narodowej będziemy starać się jak najbardziej promować tę ideę i mam nadzieję, że w przyszłości rzeczywiście będziemy mogli w Polsce cieszyć się taką nowoczesną inwestycją.

Ja przekażę głos... Czy pan profesor będzie prezentował raport, czy kto inny?

(Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego Stefan Chwaszczewski: Ja będę prezentował ten raport.)

Przekażę głos panu profesorowi Chwaszczewskiemu, który będzie prezentował ten raport. Dzisiaj na godzinę 13.00...

Przepraszam, zapomniałem przywitać jeszcze jednego bardzo ważnego naszego gościa, ale to dlatego że siedzi koło mnie i poczułem, że też jest gospodarzem...

(Poseł Andrzej Czerwiński: Tak właśnie myślałem.)

...pana posła Andrzeja Czerwińskiego, który jest szefem energetycznej grupy parlamentarnej i wiceszefem klubu Platformy Obywatelskiej. Panie Pośle, serdecznie witamy. Pan poseł oczywiście znajduje się tutaj jako gospodarz, bo również ten projekt bardzo wspiera i chce go rozbudowywać.

Panie Profesorze, przekazuję panu głos, proszę bardzo.

Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego Stefan Chwaszczewski:

Panie Przewodniczący! Państwo Senatorowie! Panie i Panowie!

Najpierw chciałbym się przedstawić. Byłem pracownikiem Instytutu Badań Jądrowych, a potem przeszedłem do wydzielonego z niego Instytutu Energii Atomowej, w którym jestem do dziś. Już pięćdziesiąt lat mam styczność z energetyką jądrową, z reaktorami jądrowymi, i przeżywam teraz już po raz trzeci próbę wykreowania decyzji o budowie w Polsce elektrowni jądrowej. Pierwsza decyzja dotyczyła oczywiście elektrowni Żarnowiec, druga, w styczniu 2005 r., odnosiła się też do wprowadzenia opcji energetyki jądrowej do polskiego systemu energetyki, i trzecia, 13 stycznia tego roku, była to decyzja rządu o podjęciu prac nad programem rozwoju energetyki jądrowej w Polsce. No, jak to się mówi, do trzech razy sztuka.

Proszę państwa, nie sposób przedstawić tego raportu w całości i dlatego wybrałem po prostu pewne elementy, które chciałbym państwu zaprezentować.

Jaka jest obecnie sytuacja energetyczna w Polsce? Mamy niski poziom wykorzystania energii pierwotnej w przeliczeniu na jednego mieszkańca, przy czym bardzo niekorzystny jest miks nośników tej energii, z przewagą oczywiście węgla. W Unii Europejskiej, w Piętnastce, udział poszczególnych nośników jest bardziej równomierny, przy czym w największym stopniu są wykorzystywane ropa i produkty naftowe. Jest to przedstawione w tak zwanych jednostkach ton ekwiwalentu oleju. To jest po prostu energia, którą otrzymuje się ze spalenia standardowej tony oleju grzewczego czy oleju napędowego. Również niskie jest w Polsce wykorzystanie energii elektrycznej na jednego mieszkańca rocznie – to jest ten słupek – trochę poniżej 4 MWh rocznie na mieszkańca. W Unii Europejskiej jest to mniej więcej dwa razy tyle.

Są dwa różne podejścia do rozwoju gospodarczego w Polsce. Zgodnie z jednym z nich twierdzi się, że energochłonność naszej gospodarki jest bardzo niska, w związku z czym wystarczy tylko zmniejszać energochłonność i będzie zwiększany produkt krajowy brutto. Jednakże proszę zauważyć, że jak się liczy energochłonność według wymiany bankowej, a teraz były bardzo duże wahania kursów walut, to nasza energochłonność w zasadzie zmienia się w miarę zmian kursów walutowych, ale jeżeli liczy się ją według siły nabywczej, to w zasadzie mamy podobne wskaźniki: w Unii Europejskiej, w piętnastce krajów najbardziej rozwiniętych, jest to 0,145 t ekwiwalentu oleju na 1000 dolarów, a w Polsce 0,196 t na 1000 dolarów. Jest to po prostu wynikiem tego, że w Polsce zużywamy bardzo dużo węgla. Co do energii elektrycznej, to jest tu bardzo podobnie.

Różni nas od starych krajów Unii Europejskiej bardzo duża emisja CO₂ w przeliczeniu na 1 dolar produktu krajowego brutto: w Unii Europejskiej to jest mniej więcej 0,3 kg CO₂, w Polsce około dwóch razy więcej. I mamy oczywiście dylemat, bo chcemy, żeby w Polsce był większy produkt krajowy brutto, żeby społeczeństwo żyło na wyższym poziomie ekonomicznym, ale tu następuje zderzenie: „sprostanie zwiększającemu się zapotrzebowaniu na energię... Polska nie będzie wyspą niespotykanych w innych krajach energooszczędnych technologii przy jednoczesnej redukcji emisji dwutlenku węgla”. Proszę zauważyć, że po prostu emitujemy dwa razy więcej dwutlenku węgla w przeliczeniu na jednostkę PKB.

Dalej, w związku z tym, że nasza flota elektrowni jest wyeksploatowana – większość elektrowni przepracowała ponad dwieście tysięcy godzin i nie opłaca się dostosować ich technologii do nowoczesnych wymogów ochrony środowiska – przewiduje się wyłączenie pewnych bloków energetycznych i zmniejszanie zainstalowanej mocy w istniejących obecnie elektrowniach systemu elektroenergetycznego. Trzeba będzie zrekompensować te ubytki, czyli wybudować nowe elektrownie, żeby zaspokoić przewidywane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Tu właśnie pokazujemy, jaka jest różnica pomiędzy miksem surowców energetycznych służących do produkcji energii elektrycznej w całej Unii Europejskiej i w Polsce. W Unii Europejskiej prawie po równo, po około 30%, zapotrzebowania pokrywają energia jądrowa i węgiel, gaz stanowi 20% źródeł pozyskiwania energii elektrycznej, hydro 11%, a inne źródła 5%. W Polsce zaś zdecydowanie przeważa wykorzystanie węgla w elektroenergetyce.

Jakie są rozwiązania dylematu związanego ze zwiększeniem podaży energii i redukcją emisji CO₂? W pierwszym rządzie oszczędność energii, to jest cel, który nam stawia Unia Europejska, czyli ograniczenie zapotrzebowania o 20%. Wykorzysta-

nie odnawialnych źródeł energii, tak aby 20% energii pochodziło z tych źródeł – też cel Unii Europejskiej. Będzie to bardzo trudne do uzyskania w naszym kraju, notabene mam kłopoty z obliczeniem, w odniesieniu do jakiego poziomu ten cel ma być liczony, to jest dosyć trudno określić. Następna sprawa to jest budowa bloków energetycznych, zasilanych węglem, o tak zwanych nadkrytycznych parametrach i osiągnięcie 45%, przy obecnych 36%, średniej efektywności przetwarzania węgla w energię elektryczną, co spowoduje redukcję emisji CO₂ o 20%. Budowa instalacji wychwytu i składowania dwutlenku węgla – te technologie są jeszcze w powijakach i w zasadzie potrzebny jest dosyć duży program badawczy. Budowa elektrowni zasilanej gazem w kombinowanym cyklu gazowo-parowym – można tu osiągnąć 50% efektywności. Oczywiście w czasie spalania gazu emituje się mniej więcej połowę tej ilości CO₂, która powstaje w wyniku spalania węgla. No i budowa elektrowni jądrowych – prawie zerowa emisja CO₂. W zasadzie emisja CO₂ jest tylko przy wytwarzaniu urządzeń dla energetyki jądrowej.

Koszt wytwarzania energii elektrycznej podany w tym opracowaniu jest oczywiście bardzo korzystny dla energetyki jądrowej – jest to praca wykonana przez Energoprojekt Katowice – dane w publikacjach międzynarodowych pokazują troszeczkę mniejszą różnicę, ale we wszystkich informacjach podawanych przez różne organizacje energetyczne koszt wytwarzania energii elektrycznej w elektrowniach jądrowych jest mniejszy niż w elektrowniach konwencjonalnych. W elektrowniach konwencjonalnych dochodzi jeszcze opłata za emisję dwutlenku węgla. Oczywiście energia elektryczna produkowana w elektrowniach wykorzystujących odnawialne źródła energii jest droższa niż w elektrowniach jądrowych i konwencjonalnych. Im wyższy koszt wytwarzania energii elektrycznej, tym mniejsza jest konkurencyjność naszej gospodarki i wyższe koszty wykorzystania tej energii w gospodarstwach domowych. Dlatego przy ograniczaniu emisji CO₂ musimy brać także ten aspekt pod uwagę.

Bezpieczeństwo. Od początku eksploatacji cywilne reaktory energetyczne w świecie wyprodukowały około 8000 TWh energii elektrycznej. Dla porównania roczna produkcja w Polsce to jest 155 TWh. Proszę zauważyć, jaka to jest olbrzymia ilość energii. W historii cywilnej energetyki jądrowej wystąpiły dwie awarie: elektrowni jądrowej Three Mile Island, bez konsekwencji środowiskowych i ofiar ludzkich, oraz elektrowni jądrowej w Czarnobylu, z konsekwencjami środowiskowymi i kilkudziesięcioma zgonami. W całej historii eksploatacji energetycznych reaktorów lekkowodnych, powtarzam, lekkowodnych, czyli reaktorów wodno-ciśnieniowych i wodno-wrzących, nie wystąpiły zdarzenia, których konsekwencją byłoby skażenie środowiska lub utrata życia. Jest to bardzo ważny argument za wyzbyciem się strachu przed elektrowniami jądrowymi i konsekwencjami związanymi z cyklem paliwowym.

Bezpieczeństwo energetyczne. Proszę zauważyć, jak wypada porównanie ilości paliwa dla elektrowni o mocy 1000 MW elektrycznych rocznie: 20 t paliwa jądrowego raz załadowanych do reaktora wykorzystuje się rok albo półtora w zależności od typu reaktora i jego cyklu paliwowego; albo 2 miliony 700 tysięcy t węgla kamiennego, czyli osiemdziesiąt pięć tysięcy wagonów po 32 t, kilka pociągów dziennie; albo 2 miliardy 400 milionów m³ gazu. Proszę pomyśleć, jaka byłaby sytuacja, gdybyśmy mieli teraz większość elektrowni na gaz i byłyby takie odcięcia dostaw, jakie byłyby tego konsekwencje. Chciałbym po prostu państwa przekonać, że elektrownia jądrowa stanowi bardzo ważny element bezpieczeństwa energetycznego i stabilności zasilania w energię elektryczną systemu elektroenergetycznego.

Wpływ ceny uranu na koszt produkcji energii elektrycznej w elektrowniach jądrowych. Przy obecnych cenach uranu 130 dolarów za 1 kg uranu naturalnego udział kosztów uranu w kosztach wytworzonych energii elektrycznej wynosi 3–5%. Nawet dwukrotne zwiększenie cen uranu, które skutkuje bardzo znacznym zwiększeniem jego zasobów, ponieważ definiowane zasoby zależą od cen wydobycia tego surowca, powoduje zwiększenie ceny energii elektrycznej tylko o 10%. Oczywiście w przypadku innych surowców energetycznych jest to znacznie więcej. Węgiel wywołuje średni wzrost ceny energii, ale koszt gazu stanowi mniej więcej 80% kosztów produkcji energii elektrycznej w elektrowniach gazowych. Proszę porównać: 3% i 80%.

Proszę państwa, obecnie budowanymi reaktorami są reaktory tak zwanej trzeciej generacji. Otóż na początku, w latach pięćdziesiątych, były to reaktory prototypowe, to były Shippingport, Dresden, Fermi I, Magnox. Po wyborze najbardziej obiecujących typów technologii przyszedł czas na przemysłowe reaktory energetyczne, to są reaktory lekkowodne, ciśnieniowe, reaktory wrzące, Pressurized Water Reactor, Boiling Water Reactor, reaktory kanadyjskie z ciężką wodą oraz reaktory produkowane w byłym Związku Radzieckim, a potem w Federacji Rosyjskiej: WWER i właśnie reaktor typu czarnobylskiego, RBMK. To się wszystko, proszę państwa, skończyło na awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu w 1986 r. Ta awaria została bardzo dokładnie przestudiowana przez konstruktorów elektrowni jądrowych i eksploatorów i pojawiła się trzecia generacja reaktorów energetycznych: ABWR, Advanced Boiling Water Reactor, System 80+, Advanced Passive Reactor 600, EPR, European Pressurized Reactor. Te reaktory są teraz dostępne w sprzedaży komercyjnej i są instalowane. Chciałbym zwrócić uwagę na fakt, że europejskie towarzystwa energetyczne opracowały dokument zatytułowany „European Utility Requirements”, w którym zawarły swoje wymagania. Są tu bardzo dokładnie zdefiniowane typy reaktorów, podane ich charakterystyki i parametry, którym muszą odpowiadać. I to są właśnie reaktory trzeciej generacji.

Oczywiście większość elektrowni jądrowych jest zlokalizowana w krajach o gospodarce wolnorynkowej, w krajach o gospodarce centralnej jest ich mniej. A tu mamy jeszcze pokazane Japonię i Stany Zjednoczone.

Mówiło się, że jest stagnacja w energetyce jądrowej. Obecnie, według danych z 1 stycznia tego roku, w eksploatacji jest czterysta trzydzieści dziewięć reaktorów energetycznych o łącznej mocy 379 tysięcy MW. 1 GW to jest 1000 MW. W budowie jest trzydzieści dziewięć reaktorów energetycznych o łącznej mocy 33 GW. Zamówione lub planowane jest sto sześć reaktorów o łącznej mocy 118 GW. Proszę zauważyć, że moc jednostkowa wzrasta, każdy reaktor musi mieć powyżej 1 GW. No i wreszcie jest proponowana budowa dwustu siedemdziesięciu reaktorów o łącznej mocy 266 GW. Obserwujemy więc bardzo wyraźny renesans energetyki jądrowej.

Proszę państwa, reaktorem wodnym wrzącym – tutaj jest schemat – w którym woda wrze w reaktorze i para napędza turbinę, a potem za pomocą skraplacza jest zwracana z powrotem do reaktora, jest ABWR, Advanced Boiling Water Reactor, o mocy 1350 MW elektrycznych. Dwa takie bloki są już eksploatowane w Japonii. Takim samym rodzajem reaktora jest ESBWR, opracowany w Stanach Zjednoczonych, gotów do budowy, o mocy 1550 MW. Drugim rodzajem reaktorów trzeciej generacji są reaktory wodne ciśnieniowe: woda jest podgrzewana w reaktorze, przechodzi przez wytwornice pary, gdzie wytwarzana jest para, która napędza turbinę, i z powrotem... To jest ten obieg cieplny. Chciałbym zwrócić uwagę na to, że jest to powszechnie sto-

sowany rodzaj reaktora, a najwięcej kłopotów technologicznych jest z wytwornicami pary, najwięcej awarii jest z nimi związanych, po prostu są to najczęstsze przyczyny, z których powodu są zatrzymywane te reaktory. Takim reaktorem, opracowanym w Unii Europejskiej, jest European Pressurized Water Reactor o mocy 1600 MW. Obecnie dwa bloki są budowane, jeden w Finlandii, drugi we Francji. Drugim reaktorem jest AP 1000, opracowany w Stanach Zjednoczonych i na licencji budowany w Chinach, to znaczy Chińczycy go przerobili, ale są zachowane podstawowe właściwości. APR 1400, 1350 MW – konstrukcja i budowa w Korei Południowej. To są podstawowe typy reaktorów, które są obecnie dostępne komercyjnie i mogą być budowane także w Polsce.

Przerób wypalonego paliwa. Postępowanie z wypalonym paliwem to jest bardzo ważny problem. Wytworzone w elektrowni atomowej paliwo jest po wstępnym chłodzeniu przekazywane do przechowalnika wodnego, wspólnego dla wszystkich elektrowni, a stąd są dwie drogi: albo jest ono odpowiednio zabezpieczone i składowane w głębokich złożach geologicznych, albo jest kierowane do przerobu. Przerób wypalonego paliwa: wydzielenie wypalonego paliwa, uranu, plutonu, wytworzenie nowego paliwa, tak zwanego MOX, *mixed oxide fuel*, i skierowanie tego paliwa z powrotem do reaktora. Odpady oczywiście są składowane pod ziemią.

Obecnie są prowadzone badania nad tak zwaną jądrową transmutacją długożyjących izotopów w wypalonym paliwie. Technologia ta pozwoli skrócić okres składowania wypalonego paliwa do kilkuset lat. Obecnie trzeba izolować wypalone paliwo na dziesiątki tysięcy lat.

Polska jest członkiem Global Nuclear Energy Partnership i zgodnie z ustaleniami istnieje możliwość zwrotu wypalonego paliwa producentowi tego paliwa, a więc moglibyśmy się po prostu pozbyć całego wypalonego paliwa.

Jakie są zasoby uranu w Polsce? Według informacji zamieszczonej przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej Polska ma dosyć znaczne zasoby uranu, z tym że wzbogacenie rud uranowych jeszcze nie uzasadnia ekonomicznej eksploatacji tych złóż. Ale jeżeli sobie uświadomimy, że do wyprodukowania 1 TWh energii elektrycznej potrzeba 25 t uranu naturalnego, to widzimy, jakie są tutaj zapasy: tysiące terawatogodzin. Oprócz tego możemy jeszcze wydobywać uran z popiołów elektrowni spalających węgiel kamienny i brunatny. W węglu zawsze znajduje się pewna ilość uranu. Jeżeli spali się węgiel, to koncentracja uranu w popiołach wzrasta. Według szacunków moglibyśmy wydobyć rocznie 280 t tego uranu. Ilość ta jest wystarczająca do eksploatacji elektrowni jądrowej o mocy 1000 MW elektrycznych.

Reasumując, w miksie surowców energetycznych wykorzystywanych w Polsce do wytwarzania energii elektrycznej powinny pojawić się paliwa jądrowe. Elektrownie jądrowe spowolnią wzrost emisji CO₂, zwiększą poziom bezpieczeństwa energetycznego oraz będą wytwarzać energię elektryczną po rozsądnych kosztach. Wykorzystanie elektrowni jądrowych przy rosnącym popycie na energię elektryczną nie wpłynie ujemnie na zapotrzebowanie kraju na węgiel kamienny i brunatny oraz na potrzebę wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Program działania przedstawiony w raporcie jest wynikiem już podjętej decyzji obejmującej powołanie pełnomocnika rządu i cały szereg innych elementów: opracowanie i przyjęcie programu wdrożenia energetyki jądrowej w Polsce, przygotowanie założeń, a następnie projektu specjalnej ustawy o energetyce jądrowej, przeprowadze-

nie ścieżki legislacyjnej i uchwalenie ustawy. Podjęcie wykonawczych działań organizacyjnych i prawnych na podstawie tej ustawy związane z przygotowaniem realizacji inwestycji w energetyce jądrowej. To jest w tym dokumencie.

Ja uzupełniłem to jeszcze o następujące działania: opracowanie lub adaptacja zagranicznych kryteriów, którym powinna odpowiadać budowana w Polsce elektrownia jądrowa – takie kryteria są, wystarczy je wykorzystać dla polskich warunków; opracowanie lub adaptacja kryteriów wyboru lokalizacji, badań tych lokalizacji; opracowanie lub adaptacja technologii organizacji sposobów finansowania postępowania z odpadami promieniotwórczymi, wypalonym paliwem oraz procesu likwidacji elektrowni jądrowej. Proszę państwa, przyszły inwestor, ponieważ to będzie realizował inwestor za własne pieniądze, a nie z budżetu, musi wiedzieć, w jakich granicach on się obraca i jakie jest ryzyko, musi więc wiedzieć, jakie może akceptować elektrownie jądrowe, gdzie może te elektrownie umieścić oraz co zrobić z wypalonym paliwem i odpadami promieniotwórczymi, ponieważ ta sprawa się ciągnie nawet jeszcze kilkadziesiąt lat po wyłączeniu elektrowni jądrowej. Kolejne działania to oczywiście powołanie niezależnego urzędu dozoru jądrowego i uruchomienie procesu szkolenia kadr dla energetyki jądrowej – ten proces już trwa, tylko jest to jak gdyby społeczna inicjatywa, to znaczy są uruchomione specjalizacje na Politechnice Warszawskiej, Uniwersytecie Lubelskim, Politechnice Śląskiej, w Instytucie Energii Atomowej też były odpowiednie szkolenia – no i uruchomienie procesu informacji społecznej o energetyce jądrowej oraz rozbudowa bazy naukowo-badawczej zaplecza atomistyki. Proszę państwa, bez nauki rozwój energetyki jądrowej jest w zasadzie niemożliwy. Jest to technologia wymagająca bardzo dużej kultury technicznej i podejmowania rozsądnych decyzji. W związku z tym trzeba to sfinansować. I to byłoby wszystko, Panie Przewodniczący, co chciałem dzisiaj powiedzieć. Mam nadzieję, że państwa nie zanudziłem.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Panie Profesorze, bardzo ciekawy wykład, bardzo dziękujemy za przedstawienie tej krótkiej analizy.

Oczywiście państwo macie możliwość odnalezienia tych informacji w wersji rozbudowanej w raporcie, bo to był, jak rozumiem, wyciąg z tego raportu.

(Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego Stefan Chwaszczewski: To był wyciąg, tak.)

Tak że naprawdę zachęcam do szczegółowej analizy. Zaraz też poproszę o zabranie głosu osoby zaangażowane bezpośrednio w ten proces. Widzę że pani minister wyszła.

(Wypowiedzi w tle nagrania)

Nie, jest. To może bym poprosił panią minister o informacje: jak to wygląda ze strony rządowej, na jakim etapie prac jesteście państwo w tej chwili, jakie będą dalsze działania?

Proszę bardzo, przekazuję pani głos.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Gospodarki
Joanna Strzelec-Lobodzińska:**

Otóż, jak wszyscy wiemy, 13 stycznia Rada Ministrów podjęła decyzję o przygotowaniu i wdrożeniu programu polskiej energetyki jądrowej. Zgodnie z uchwałą

w wyniku realizacji tego programu zostaną zbudowane co najmniej dwie elektrownie, przy czym jedna ma być uruchomiona do 2020 r. W związku z tymi założeniami bilans energetyczny przygotowywany dla celów polityki energetycznej do 2030 r. musi ulec korekcie, ponieważ był zakładany rozwój energetyki jądrowej, ale nie w takich terminach. Aktualnie są finalizowane te prace i dzisiaj chyba już będziemy mieli informacje na temat przebudowy bilansu energetycznego.

W najbliższym czasie zostanie powołany pełnomocnik rządu do spraw polskiej energetyki jądrowej, który ma przygotować i przedstawić w 2009 r. projekt programu określający liczbę, wielkość i możliwości lokalizacyjne elektrowni jądrowych. Pełnomocnik będzie odpowiadał za koordynowanie, nadzorowanie działań na rzecz przygotowania otoczenia regulacyjnego i instytucjonalnego, które będą konieczne do uruchomienia programu. Za budowę dwóch pierwszych elektrowni jądrowych odpowiadać będzie Polska Grupa Energetyczna.

Działania związane z wprowadzeniem energetyki jądrowej przeprowadzane będą w Polsce zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, opartymi na doświadczeniach krajów, które z sukcesem i przy społecznej aprobacie wybudowały energetykę jądrową.

W dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.” już wcześniej ujęto działania związane z przygotowaniem polskiego programu energetyki jądrowej. Te działania to: analizy lokalizacyjne dla elektrowni jądrowych oraz składowisk odpadów promieniotwórczych, określenie zakresu działalności informacyjnej na rzecz społeczeństwa oraz przygotowanie i przeprowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu energetyki jądrowej, określenie niezbędnych zmian prawnych do wdrożenia programu, ustalenie pożądanego udziału energetyki jądrowej w *energy mix* do 2030 r., budowa zaplecza naukowo-badawczego i to, o czym pan profesor na końcu mówił, opracowanie programów kształcenia kadr. W działaniach realizacyjnych do tych ogólnych założeń wykorzystamy w pełni materiały właśnie z tej dzisiejszej prezentacji, która te ogólne założenia przekłada na bardzo konkretne działania do realizacji.

Niezbędne zmiany w prawie powinny określić organizację podejmowania decyzji przez państwo w zakresie programu energetyki jądrowej. Określeniu powinien podlegać sposób refinansowania przez inwestora prac dotyczących lokalizacji składowisk, sposobu rozliczania samej lokalizacji, jeśli znajduje się na gruncie Skarbu Państwa lub samorządu, prawnie muszą być określone zasady finansowania gospodarki odpadami promieniotwórczymi oraz finansowanie likwidacji elektrowni, no, to już na przyszłość. W praktyce innych krajów jest tak, że te wszystkie koszty są uwzględniane w jednostkowych kosztach produkcji elektrowni atomowej. To wszystko jest przed nami, głównie zmiany legislacyjne, prawne, i to, co będzie wynikało z realizacji programu. To tak w największym skrócie.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Bardzo dziękuję, Pani Minister.

Oczywiście ja też deklaruje, że będziemy całkowicie do państwa dyspozycji, jeżeli chodzi o nasze prace parlamentarne dotyczące ewentualnych ustaw, bo bez zmiany prawa, jak rozumiem, się nie obejdzie. Ale też będziemy się starać monitorować bezpośrednio prace w zakresie energetyki jądrowej i raz na jakiś czas zapraszać państwa na posiedzenie komisji, żebyśmy wiedzieli, jaki jest postęp działań. Tym bardziej że

najważniejszym wyzwaniem dla nas, myślę, będą nie tylko sprawy prawne, ale również akceptacja społeczna. Zresztą we wszystkich krajach przy każdej tego typu inwestycji, przynajmniej według mojej wiedzy, wynikającej z analizy dokumentacji, najważniejszym elementem jest przekonanie społeczne o konieczności realizacji takiej inwestycji. Ja wiem, że w Polsce jest pod tym względem coraz lepiej, jak wyczytałem zwłaszcza w tym raporcie, mimo braku jakichkolwiek kampanii społecznych i analiz, ale i tak jest to jedno z ważniejszych wyzwań.

Zgłaszał się pan senator Owczarek. Z pytaniem czy z wypowiedzią?

(*Senator Andrzej Owczarek: I z wypowiedzią, i z pytaniem.*)

Dobrze, Panie Senatorze, ale ja chciałbym jeszcze oddać głos dwóm osobom z organizacji, które zaprosiliśmy, i później bym rozpoczął naszą dyskusję senatorów.

Ja bym poprosił jeszcze pana prezesa Niewodniczańskiego z Państwowej Agencji Atomistyki o zabranie głosu i powiedzenie nam, na jakim etapie są te państwa prace i co powinno się wydarzyć, zwłaszcza że za bezpieczeństwo, jak rozumiem, będzie odpowiadać między innymi Państwowa Agencja Atomistyki.

Proszę.

**Prezes Państwowej Agencji Atomistyki
Jerzy Niewodniczański:**

Dziękuję bardzo.

Jedna uwaga czy sprostowanie do prezentacji, bo raport generalnie wysoko oceniam. Jest bardzo istotne, że oddanie wypalonego paliwa jądrowego organizacji, która to paliwo dostarczy, nie będzie oznaczało, że nie będziemy mieli problemu ze składowaniem wysokoaktywnych odpadów. W tej chwili, z wyjątkiem Rosji, nie ma kraju na świecie, który by akceptował przyjmowanie wysokoaktywnych odpadów promieniotwórczych. Więc jeżeli nawet w ramach któregośkolwiek z programów, bo jest ich kilka, dostawca odbierze od nas wypalone paliwo, nie będzie to oznaczało, że po jego przerobieniu nie odeśle do kraju wysokoaktywnych odpadów. Jak mówię, tylko Rosja przyjmuje te odpady, ale za bardzo wysokimi opłatami. Jeżeli więc będziemy uruchamiać program energetyki jądrowej, to musimy również przewidzieć, a pani minister tu powiedziała, że koszty nie są może takie istotne, dlatego że one się gromadzą w okresie produkcji energii elektrycznej jako dodany koszt do jednostkowej ceny energii, budowę nie tylko składowiska odpadów, które stale powstają, to znaczy odpadów niski- i średnioaktywnych, ale również wysokoaktywnych. To bardzo istotna sprawa. Oddanie wypalonego paliwa nie załatwia sprawy odpadów. Inaczej mówiąc, jeżeli uczciwie chcemy podjąć decyzję, to musimy również podjąć decyzję o składowaniu odpadów.

Druga rzecz to prawo i organ dozoru jądrowego. W Polsce jest organ dozoru jądrowego, to jest Państwowa Agencja Atomistyki, który odpowiada wszystkim kryteriom międzynarodowym, wynikającym z konwencji, których Polska jest stroną, przy czym prawo, na którym się ten organ opiera, jest oczywiście w stosunku do energetyki jądrowej troszeczkę kulawe, dlatego że nie ma tam pełnych zapisów i trzeba to prawo uzupełnić. Nie umieszczono tam, celowo zresztą, po pierwsze, kryteriów, jakie powinny spełniać lokalizacje, po drugie, zasadniczych kryteriów bezpieczeństwa energetyki jądrowej, po trzecie, listy zawodów czy stanowisk zajmowanych w elektrowni jądrowej mających istotne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, które powinny uzyskać zezwolenie prezesa Państwowej Agencji

Atomistyki. Oczywiście te trzy rzeczy zostały odłożone do momentu, kiedy sprawa nabierze rumieńców i ruszy program energetyki jądrowej.

Wszystkie pozostałe sprawy są w zasadzie dobrze uregulowane. W kwietniu zeszłego roku była ostatnia zmiana prawa atomowego, w tej chwili jest w Radzie Ministrów projekt rozporządzenia wynikający z prawa atomowego dotyczący dokumentów, które są składane przy uzyskiwaniu zezwolenia na wykonywanie działalności w warunkach narażenia na promieniowanie. Prawo atomowe czy poprzednie rozporządzenie Rady Ministrów zawiera również wykaz dokumentów, jakie należy złożyć przy ubieganiu się o lokalizację elektrowni jądrowej, uruchomienie elektrowni jądrowej itd. Tak że w zasadzie można powiedzieć, że poza kilkoma rozdziałami czy kilkunastoma artykułami, uczciwie mówiąc, które trzeba by dodać, prawo atomowe obejmuje wszystkie elementy związane z bezpieczeństwem jądrowym i ochroną radiologiczną. Niemniej jednak popieramy całkowicie ideę przyjęcia tak zwanej specustawy. Bo podobną sytuację mieliśmy, na przykład, w związku z autostradami. Jeżeli przystępujemy do dużej inwestycji i chcemy budować tę inwestycję zgodnie z prawem, które obowiązuje dla domków jednorodzinnych, to bez cudów, to będzie za długo trwało i tak się nie da. Musi być ustawa, która pozwoli nie kosztem środowiska, nie kosztem praworządności, ale ominąć polskie rafy legislacyjne. Tak że jak najbardziej jesteśmy za specustawą.

Jeżeli chodzi o bezpieczeństwo jądrowe, to w zasadzie jesteśmy zabezpieczeni. Polska jest stroną wielu konwencji, między innymi konwencji, które są specyficzne dla energetyki jądrowej. Pamiętajmy, że energetyka jądrowa stosuje nie tylko materiały, które promieniują i w ten sposób mogą zagrażać, ale również materiały jądrowe, które mogą być użyte w niecny sposób, to znaczy mogą dostać się w niepowołane ręce i służyć jako materiał do produkcji materiałów wybuchowych. W związku z tym tak zwany cykl paliwowy, czyli cały proces produkcji paliwa itd., itd., jest obwarowany szeregiem przepisów, łącznie zresztą z odpowiedzialnością cywilną za szkody jądrowe; ta akurat część prawa międzynarodowego jest w całości zaadaptowana w naszym prawie atomowym. Tak że jeżeli chodzi o ochronę fizyczną, o rachunkowość materiałów, o sprawy dotyczące nieprolifracji broni jądrowej itd., to mamy je już za sobą. Tak że te sprawy... No, to jest bardzo istotna rzecz z punktu widzenia przede wszystkim politycznego.

Jeszcze na koniec, jako geofizyk jądrowy, chciałbym ustosunkować się do tych tablic prezentujących dane związane z polskimi zasobami uranu. Nie myślmymy o energetyce jądrowej opartej na krajowych złożach uranu. Akurat rynek rud uranowych jest otwarty, wolny, neutralny politycznie... Być może w przyszłości... Zresztą cena uranu to nie jest 130 dolarów za 1 kg, tylko mniej więcej 300 dolarów, za funt jest 130. Ale nawet przy cenie 300 dolarów za 1 kg nie opłaca się uruchamianie nie tylko eksploatacji złóż uranowych, ale również produkcji paliwa w Polsce. Ale ta sprawa, można powiedzieć, jest z głowy, bo naprawdę można ją łatwo załatwić dzięki światowemu rynkowi uranowemu. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Bardzo dziękuję, Panie Prezesie.

Poprosiłbym jeszcze o zabranie głosu pana Tomasza Zadrogę, prezesa Polskiej Grupy Energetycznej. Jak państwo, jako wyznaczeni do bardzo ważnej funkcji strategicznej z punktu widzenia naszego kraju i bezpieczeństwa energetycznego, podchodzicie do

tego tematu? Jakie są wasze plany? Jakiego potrzebujecie wsparcia ze strony parlamentu czy polityków? Czy potrzebujecie na przykład naszego działania w zakresie ustaw?

**Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA
Tomasz Zadroga:**

Dziękuję, Panie Senatorze.
Szanowni Państwo!

My przez ostatnie miesiące nie próżnowaliśmy. No, nie chcę powtarzać tego, co powiedzieli przedmówcy. Oczywiście potrzebujemy wsparcia zarówno parlamentarzystów, jak i rządu. To wszystko musi być zrobione, musi być zmodyfikowane prawo i organy nadzoru, o czym powiedział przed chwilą pan profesor, musimy szkolić kadry, czy przeszkolić je ponownie, i musimy bazować na doświadczeniu firm, które robią to na co dzień. Mówiąc o niepróżnowaniu, miałem na myśli to, że w ostatnim okresie spotykaliśmy się z firmami, które zarówno dostarczają reaktory i budują elektrownie, jak i z firmami, które są właścicielami tych elektrowni i na co dzień nimi zarządzają. Te firmy widzimy jako potencjalnych partnerów w naszych konsorcjach, te ostatnie firmy, nie wykonawców, nie dostawców, tak naprawę, komponentów do elektrowni, ale firmy, które na co dzień zarządzają takimi jednostkami, które się na tym znają, potrafią to robić i które są zainteresowane. Mogę państwa zapewnić, że zainteresowanie jest ogromne. To trochę wygląda jak konkurs piękności. Polska jest bardzo ciekawym rynkiem dla wszystkich i mówią o tym wszystkie koncerny elektroenergetyczne zarówno europejskie, jak i amerykańskie oraz azjatyckie. Wszyscy ci gracze są zainteresowani. Rozmawialiśmy z kilkoma, oczywiście nie ze wszystkimi. W ciągu najbliższych dwóch, trzech miesięcy spotkamy się, myślę, ze wszystkimi znaczącymi firmami na tym rynku i będziemy z nimi rozmawiać.

W naszych planach są dzisiaj dwie elektrownie jądrowe. Chcemy oddawać je do użytku sukcesywnie i chcę państwa zapewnić, bo wiem, że wielu specjalistów, znacznie mądrzejszych ode mnie w tym zakresie, twierdzi, że termin 2020 r. jest nierealny, ale ustalenie tego terminu wynika nie tylko z wiedzy i w sumie niewielkiego doświadczenia Polskiej Grupy Energetycznej, ale przede wszystkim z rozmów z fachowcami, którzy na co dzień to robią, na co dzień budują elektrownie jądrowe. My na bazie tych rozmów twierdzimy, że 2020 r. jest absolutnie realnym terminem, powtarzam, absolutnie realnym, jeśli chodzi o uruchomienie co najmniej jednego bloku.

Oczywiście musimy wszyscy działać wspólnie, ale przede wszystkim potrzebne są działania rządu i polskiego parlamentu, bo bez tego wsparcia... My jako firma, jako budowniczy, chcemy oczywiście udzielać naszych zasobów – które tak naprawę z każdym kwartałem będą znacząco rosły i w zakresie merytorycznym, i w zakresie finansowym – w każdym możliwym aspekcie dopuszczanym przez polskie prawo, ale bez państwa, bez polskiego parlamentu i bez polskiego rządu, nie zbudujemy takich elektrowni. Dziękuję.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Bardzo dziękuję, Panie Prezesie.
Na pytanie, czy pomożecie, odpowiadamy: pomożemy.
I przekazuję głos panu senatorowi Owczarkowi.

Senator Andrzej Owczarek:

Przede wszystkim chciałbym podziękować autorom tego raportu. Z bardzo dużą ciekawością go przeczytałem. Zawiera on ogromny zasób wiedzy, która powinna być przekazana społeczeństwu. Myślę, że to, iż przez wiele lat w ogóle nie dyskutowaliśmy i o tym głośno, jasno nie mówiliśmy, to wielki błąd. Wynika to wprost z tego raportu. Oczywiście że problem nastrojów społecznych... No cóż, wielką łatwość miało kiedyś biuro polityczne. Czytałem wspomnienia Bolesława Jaszczuka o tym, jak na posiedzeniu biura politycznego omawiano sprawę rozwoju energetyki jądrowej oraz podatków od psów. O pierwszej sprawie mówiono pięć minut, o drugiej – trzy godziny. Psa miał każdy, o energetyce pojęcia nie miał nikt. Ale to tylko anegdotycznie. Proszę państwa, taka sytuacja była możliwa, ponieważ nie prowadzono badań opinii społecznej. Myślę, że to jest podstawowy problem.

Zastanawiające w tym raporcie są różnice...

(Rozmowy na sali)

(Przewodniczący Tomasz Misiak: Bardzo proszę o ciszę.)

Zastanawiające są różnice w przeprowadzonych sondażach. Chyba jednak w zależności od tego, kto je zlecał, otrzymywano inne wyniki. Takie mam podejrzenie, bo w jednym raporcie prawie 60% społeczeństwa jest przeciwko budowie elektrowni jądrowej, a w drugim sytuacja jest zgoła odwrotna, większość nie widzi problemu.

Dla mnie bardzo optymistyczną wiadomością, proszę państwa, jest informacja, że rada gminy w Gniewinie, bezpośrednio sąsiadującym z Żarnowcem, jednogłośnie podjęła uchwałę o tym, że aprobują budowę elektrowni na terenie Żarnowca.

Myślę, proszę państwa, że jest to problem polityczny. Wbrew temu, co pan przewodniczący na początku powiedział, najpierw musimy tę sprawę rozwiązać politycznie. Wydaje mi się, że pod auspicjami Senatu powinna odbyć się specjalna konferencja w sprawie energetyki jądrowej i dobrze byłoby, aby wypowiedzieli się na niej przedstawiciele wszystkich partii politycznych. Bo nie ulega dla mnie wątpliwości, że nikt nie ucieknie przed problemem energetyki jądrowej w Polsce, zważywszy na to, co się dzieje: liczba elektrowni położonych w bezpośredniej bliskości Polski, fakt, że Rosjanie wręcz zagrają nam na nosie, budując na granicy z Polską elektrownię i proponując nam sprzedaż energii elektrycznej, która będzie tańsza niż nasza, i my pewnie ją kupimy, a jednocześnie będziemy udawać, że nie ma problemu energetyki jądrowej. Dlatego myślę, Panie Przewodniczący, że trzeba pomyśleć o takiej konferencji, która koniecznie powinna mieć charakter nie tylko gospodarczy, ale i polityczny, żeby wszystkie sprawy, przed którymi kiedyś... I tak, i tak trzeba będzie decyzje podjąć. Nie chcę już wracać do sprawy emerytur pomostowych. Jakby parę lat wcześniej... No, to mielibyśmy na pewno teraz mniej problemów.

Druga sprawa, proszę państwa: uważam, że należy kształcić kadry.

(Wypowiedzi w tle nagrania)

Bardzo interesujące są wiadomości o uczestniczeniu w budowie elektrowni w Ignalinie. Myślę, że jest to ważne nie tylko ze względu na to, że będziemy zacieśniać nasze stosunki z Litwą i że będziemy brać prąd z tej elektrowni, ale że będą się tam kształcić nasi fachowcy. Zanim wybudujemy elektrownię, będziemy musieli postarać się o wykształcenie wielu ludzi. A jeśli chodzi o Ignalin, to podawane są różne informacje: już przystępujemy, już nie przystępujemy, domagamy się 1/3 udziału w prądzie, oni proponują 22%. Tego właśnie dotyczy moje pytanie. Chciałbym się dowiedzieć,

jakie są wiadomości w sprawie Ignalina i czy jest możliwość ostatecznego dogadania się z Litwinami, bo myślę, że choćby ze względu na doświadczenie, które tam zdobędziemy, jest to sprawa niezmiernie ważna. Dziękuję.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Dziękuję bardzo.

Proponuję, aby teraz zabrał głos pan senator Ortyl, który się zgłaszał, a później pan prezes odpowie w sprawie Ignalina.

Dodam tylko, Panie Senatorze, że absolutnie zgadzam się z koncepcją zorganizowania konferencji, kolejnej, bo przypomnę, że w listopadzie mieliśmy pierwszą konferencję, na której tak naprawdę rozpoczęła się pierwsza poważna debata na poziomie parlamentu. Mieliśmy zaproszonych gości, wiceszefa OECD, który akurat był obecny w Polsce. Mówiliśmy wtedy: czas na działania. I podjęliśmy pewne działania – cieszę się, że rząd również za tymi działaniami poszedł – i dlatego coraz więcej i dłużej rozmawia się o energetyce atomowej, i na pewno kolejne spotkania, konferencje, szczególnie te dotyczące decyzji politycznych i współpracy wszystkich partii, są konieczne.

Oddaję głos panu senatorowi Ortylowi.

Senator Władysław Ortyl:

Dziękuję bardzo.

Panie Przewodniczący! Szanowni Państwo!

Myślę, że dobrze, iż dziś rozmawiamy o tych sprawach, też pod pewną presją wydarzeń w Europie i na świecie w obszarze energetyki. Raport jest dobry, ale nie powiem, że bardzo dobry, dlatego że między innymi brakuje mi w nim krótkiego modelu albo po prostu zestawienia źródeł energii w przyszłych latach. Wiemy, że mamy pewne zobowiązania związane z „czystą” energią, a w tej tabeli czy w rysunku drugim, który w tej części diagnostycznej jest pokazany, mamy tylko i wyłącznie węgiel brunatny, węgiel kamienny, elektrownie wodne, a brakuje energii wiatrowej, biomasy i geotermii. Oczywiście wszyscy wiemy, że jest to część, która nie będzie znacząca, niemniej jednak te zobowiązania, które na nas ciążą, preferowane przez Unię Europejską, należałoby uwzględnić w tym modelu. Chciałbym, żeby 2030 r., który jest tu pokazany, i być może 2020 r. były tu pod tym kątem zarysowane.

W 2005 r. została przyjęta „Polityka energetyczna Polski do 2025 r.”. Na pewno należałoby się pokusić o to, żeby ten dokument także został jak najszybciej znowelizowany, można powiedzieć, poprawiony, bo myślę, że te prawie cztery lata i to, co się w tym czasie wydarzyło, czynią go bardzo nieaktualnym.

Mam też pytanie do pani minister. Myślę, że ważną rzeczą jest ustanowienie i powołanie pełnomocnika do spraw energii jądrowej czy budowy elektrowni jądrowej w Polsce. Chciałbym wiedzieć, jaki status będzie miał ten pełnomocnik i gdzie będzie umocowany, czy w kancelarii, czy w Ministerstwie Gospodarki, czy być może będzie miał jeszcze jakiś inny status? Myślę, że ważne byłoby, żeby był naprawdę niezależny, no, całkiem się nie da, ale bardzo samodzielny i niezależny, bo wtedy mielibyśmy jakieś szanse, żeby skutecznie w tym obszarze coś zdziałać. Dziękuję.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Bardzo dziękuję, Panie Senatorze.

Pani minister niestety musiała nas opuścić, ale został pan dyrektor, który odpowie na to pytanie, mam nadzieję. Najpierw jednak pana prezesa poprosimy o odpowiedź na pytanie pana senatora Owczarka, a później pan dyrektor odpowie na pytanie pana senatora Ortyła.

**Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA
Tomasz Zadroga:**

Panie Senatorze, kilka słów w sprawie Ignalina. W ubiegłym tygodniu spotkaliśmy się z premierem Litwy, który gościł w Polsce, i dyskutowaliśmy na ten temat. Spotkałem się również z nowym zarządem spółki, która zarządza tym projektem, LEO LT. Usłyszałem, że do rozmów wrócimy w ciągu najbliższych dwóch miesięcy. To jest oficjalny komunikat. Jak będzie wyglądał dalszy proces, trudno powiedzieć. Wariantów dotychczas było co najmniej kilka. Nie chcę spekulować, który z nich będzie ostateczny. My stoimy na stanowisku dosyć jasnym, że przede wszystkim jesteśmy zainteresowani energią, a przy okazji jesteśmy zainteresowani udziałem kapitałowym w tym przedsięwzięciu i tak jak w przypadku energii nie jesteśmy skłonni odpuszczać niczego, tak w przypadku inwestycji kapitałowych jesteśmy skłonni rozmawiać o tym, ile udziałów będziemy mieli w tym przedsięwzięciu. Z takim naszym stanowiskiem wyjechali przedstawiciele LEO LT i pan premier Litwy. Dzisiaj tylko tyle mogę powiedzieć.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Dziękuję bardzo, Panie Prezesie.
Panie Dyrektorze, proszę.

**Dyrektor Departamentu Energii Jądrowej
w Ministerstwie Gospodarki
Andrzej Chwas:**

Andrzej Chwas, Ministerstwo Gospodarki.

Odpowiadając na pytanie o program... Ministerstwo właśnie kończy prace nad „Polityką energetyczną do roku 2030 r.”, gdzie te wszystkie kwestie, o których pan senator wspominał, będą uregulowane i uaktualnione. Na pewno wyjdzie do uzgodnień już aktualna wersja tego dokumentu.

Co do pełnomocnika, to będzie to pełnomocnik Rady Ministrów, ale jeszcze nie jest ustalone, czy będzie umocowany w kancelarii premiera, czy w Ministerstwie Gospodarki. To będzie w uchwale o jego powołaniu dokładnie sprecyzowane.

Przewodniczący Tomasz Misiak:

Dziękuję bardzo.

Ja państwa przeproszę, ponieważ my z panem posłem Czerwińskim chcemy ten raport dzisiaj wręczyć dziennikarzom, żeby został on formalnie dalej rozdystru-

buowany, przekażę prowadzenie obrad panu senatorowi Banasiowi, wiceprzewodniczącemu komisji, bo widzę, że jeszcze są pytania, jeszcze jest dyskusja. Kolejna część posiedzenia komisji będzie się odbywała oczywiście po zakończeniu tego punktu, o godzinie 13.30. Ja już na pewno do tego czasu wrócę. Przekazuję prowadzenie panu senatorowi.

Bardzo dziękuję wszystkim zaproszonym gościom i naprawdę zachęcam do wnikliwej analizy tego dokumentu. Powtarzam, my go prześlemy do wszystkich posłów i senatorów i postaramy się wysłać go do wszystkich ministerstw po to, żeby zaczęła się merytoryczna dyskusja na temat energetyki jądrowej. I na pewno podejmiemy te działania, o których mówił pan senator Owczarek.

Przekazuję panu przewodnictwo, Panie Przewodniczący.

Pan prezes Niewodniczański się zgłaszał.

(Przewodnictwo obrad obejmuje zastępca przewodniczącego Grzegorz Banaś)

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.

Zatem koledzy niech idą błyszczeć przed kamerami, a my dalej popracujmy.

Proszę bardzo, oddaję panu głos.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki

Jerzy Niewodniczański:

Ja chciałbym tylko powiedzieć jeszcze o dwóch sprawach. Obecnie oferowanych jest przez sześć firm około dziesięciu modeli reaktorów czy elektrowni jądrowych i w zasadzie z punktu widzenia bezpieczeństwa one wszystkie są jednakowe, nie ma już na rynku bardziej czy mniej bezpiecznych, one wszystkie są powyżej pewnego progu. To jest pierwsze stwierdzenie.

Druga rzecz, oczywiście wśród kryteriów uruchamiania energetyki jądrowej w kraju, który jeszcze tej energetyki nie ma, podanych przez Międzynarodową Agencję Energetyki Atomowej jako tak zwane kamienie milowe, których jest bodaj dziewiętnaście, na samym początku są prawo i struktury dozоровe. W zeszłym tygodniu był w Polsce dyrektor generalny Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej z Wiednia, laureat Pokojowej Nagrody Nobla zresztą, el Baradei, i powtórzył swoją ofertę sprzed roku przysłania do Polski misji eksperckiej, nazywającej się w skrócie IRRS, to jest Integrated Regulatory Review Services, która by z zewnątrz oceniła prawne i strukturalne przygotowanie Polski do energetyki jądrowej. Jest cała kolejka krajów, które na to czekają, a my mamy zapewnienie, że jeżeli teraz o to wystąpimy, to znaczy w styczniu, a najpóźniej na początku lutego, to jeszcze jest szansa, że w tym roku taka misja do Polski przyjedzie. Bardzo bym prosił, żeby o tym pomyśleć i tę misję zaprosić. My jako urząd regulujący, który będzie sprawdzany, nie możemy tego zrobić. Może to zrobić minister gospodarki, a w zasadzie rząd jako całość. Dziękuję bardzo.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.

Proszę bardzo, Panie Senatorze.

Senator Stanisław Jurcewicz:

Panie Przewodniczący! Szanowni Państwo!

Ja mam krótkie, inżynierskie pytanie do naszych gości. Nie adresując go konkretnie, oczekuję od kogoś z państwa odpowiedzi. Chodzi o proces inwestycyjny i związane z tym różne działania, które należy podjąć. Czy jest możliwe, żeby wyeta-pować poszczególne procesy: przygotowanie, projektowanie, wykonanie? Tak w przy-bliżeniu. Bardzo mnie to interesuje.

I jeszcze jedno zdanie, Panie Przewodniczący. To dobrze, że przewodniczący komisji pokazuje prace komisji senackiej. Dziękuję bardzo.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Wiedziałem, że pan senator sobie nie odpuści.

No, ale już stawiam państwa przed pytaniem zadany przez pana profesora...

(Wypowiedź poza mikrofonem)

...senatora, ale życzę również profesury, jak najbardziej.

**Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA
Tomasz Zadroga:**

My oczywiście mamy wyspecyfikowany cały proces inwestycyjny. Ja podzielił-bym go na dwa etapy. Ten drugi, finalny, czyli proces fizycznej budowy, jak z naszych informacji wynika, będzie trwał około pięciu lat, a proces przygotowania jest podzielo-ny na wiele etapów, ale ogólnie rzecz biorąc, przygotowanie inwestycji, czyli okres do pierwszego wbicia łopaty, jeżeli można tu mówić o łopacie, również potrwa około pię-ciu lat. Takie są szacunki.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

To w takim razie ja pozwolę sobie zadać pytanie panu prezesowi, bo raczył pan stwierdzić, że rok 2020 jest nierealny.

(Wypowiedzi w tle nagrania)

(Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA Tomasz Zadroga: Jest abso-lutnie realny.)

Aha, jest realny. To zwracam honor w takim razie. Dziękuję bardzo.

Proszę bardzo, Panie Senatorze.

Senator Eryk Smulewicz:

Panie Przewodniczący! Szanowni Państwo!

Moje pytanie dotyczy kwestii lokalizacyjnych. Ten raport nie odpowiada wprost na te pytania, a wiadomo, że wybór lokalizacji wiąże się z problemami społecznymi, z przekonaniem nie tylko całego społeczeństwa polskiego, ale również mieszkańców określonego regionu czy danego powiatu, jak również z kwestiami technicznymi zwią-zanymi z istniejącą infrastrukturą energetyczną, z sieciami przesyłowymi, bo ma tu chy-ba dosyć istotne znaczenie także obecność czy plany rozwoju innych elektrowni czy źró-

deł energii. Kiedy zatem należy się spodziewać podjęcia decyzji w tym zakresie? Kiedy właściwie będziemy wiedzieli, gdzie będą te elektrownie budowane? Dziękuję bardzo.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.
Proszę któregoś z panów o odpowiedź.
Proszę bardzo, pan prezes się zgłasza.
(*Wypowiedzi w tle nagrania*)

**Prezes Państwowej Agencji Atomistyki
Jerzy Niewodniczański:**

My jesteśmy od oceny, czy wybrana lokalizacja jest bezpieczna, a nie od tego, gdzie ona ma być. Chcę tylko powiedzieć, że rzeczywiście czynnik sieci jest tutaj najbardziej istotny.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dlatego chyba pan prezes będzie właściwą osobą, by odpowiedzieć na to pytanie.

**Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA
Tomasz Zadroga:**

Tak, absolutnie. Mamy osiem lokalizacji, które funkcjonują od dawna, i będziemy te osiem lokalizacji sprawdzać pod wszelkimi możliwymi względami, zarówno pod względem infrastrukturalnym, czyli możliwości włączenia się do sieci, jak również pod względem warunków geologicznych i społecznych. Bo tak jak powiedział pan senator, są gminy, gdzie mamy pełne poparcie lokalne i oczywiście ten aspekt będziemy brali pod uwagę. Oprócz warunków czysto geologicznych – mam tu na myśli tektonikę – będziemy brali pod uwagę hydrologię, bo to jest absolutnie ważne. I nie wykluczamy, że wyjdziemy poza obszar ośmiu lokalizacji, które funkcjonują od jakiegoś czasu. Będziemy starali się wybrać najlepsze lokalizacje i te, które naprawdę mogą zostać uruchomione w roku 2020 i w kolejnych latach. Dzisiaj mamy rozwiązane ręce i możemy w sposób oficjalny prowadzić szeroko rozumiane badania środowiskowe: geologiczne, hydrologiczne, infrastrukturalne, społeczne, i takowe za chwilę rozpoczniemy. Oczywiście czekamy na powołanie pełnomocnika i wspólnie z nim oraz z organem nadzoru będziemy te sprawy dyskutować, będziemy na ten temat rozmawiać i myślę, że w niedługim czasie – niedługi czas to oczywiście nie kilka, ale raczej kilkanaście miesięcy – będziemy podejmować decyzje co do lokalizacji. Dziękuję.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo prezesowi.
Czy panowie senatorowie mają jeszcze potrzebę zadawania pytań?
Czy ktoś z naszych szacownych gości chciałby się jeszcze wypowiedzieć?
W takim razie proszę w kolejności...

**Prezes Państwowej Agencji Atomistyki
Jerzy Niewodniczański:**

Jeszcze krótka uwaga na temat akceptacji społecznej, bo było powiedziane, że wyniki są bardzo różne. Wyniki zależą od czasu, zależnie od tego, jaki artykuł był ostatnio napisany w gazecie, albo są lepsze, albo gorsze. Na przykład mamy wyniki badań, które robił Pentor na nasze zamówienie na początku grudnia czy na przełomie listopada i grudnia, i one są trochę lepsze niż wyniki podane w tym raporcie. Ale muszę powiedzieć, że od Czarnobyla nigdy nie było w Polsce tak, żeby zdecydowana większość była przeciw, a bardzo mało osób było za, zawsze to były liczby mniej więcej porównywalne, około 50% za i 50% przeciw. W tej chwili rzeczywiście przeważają zwolennicy. To jest naturalne, można się było tego spodziewać, bo wśród młodszych grup zawsze było więcej zwolenników, te młodsze grupy dorastały i jakby zwiększały udział zwolenników w ogólnej próbie, a w młodszych grupach dalej jest coraz więcej zwolenników. Więc można powiedzieć, że generalnie w całej Polsce nieco przeważa liczba zwolenników nad przeciwnikami.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Uprzejmie dziękuję.
Proszę bardzo.

**Prezes Polskiego Towarzystwa Nukleonowego
Zbigniew Zimek:**

Jeśli chodzi o energię jądrową, to można wyróżnić kwestię techniczno-ekonomiczną – i tu pan prezes PGE będzie pewnie mógł działać bez najmniejszych przeszkód – oraz aspekt społeczno-cywilizacyjny, bo ja bym ujmował bardzo szeroko to ostatnie pojęcie. Wchodzi w to informacja i dialog społeczny i chyba PGE może nie wystarczyć, trzeba utworzyć jakiś szerszy front tych działań. W tym mieści się również nauka, kwestie prowadzenia badań naukowych, pewnego programu przyszłościowego, rozwoju. Później oczywiście te elektrownie powstaną, będą zarządzane, będą prywatnymi firmami. Ale jest to też pewna sposobność dla polskiego przemysłu, aby się w tym obszarze umocować. Te działania będą jednak musiały być stymulowane i przez kogoś jak gdyby promowane, tak żeby istniała spójna polityka, która na końcu da nam nie tylko dwa konkretne zakłady produkujące energię elektryczną, ale także możliwość uczestniczenia Polski w pewnym fragmencie, że tak powiem, tego tematu, którym jest energetyka jądrowa, bo na pewno w całości nie będziemy uczestniczyli, tak aby zdobyte doświadczenia zaowocowały, poczynając właśnie od dialogu społecznego, po zaangażowanie przemysłu na samym końcu, bo to będzie również wynik tych naszych działań. Dziękuję bardzo.

(Partner Zarządzający MDI Strategic Solutions Rafał Kasprów: Jeżeli można...)

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Uprzejmie dziękuję.

(Partner Zarządzający MDI Strategic Solutions Rafał Kasprów: Jeżeli można, od strony autorów raportu jedno zdanie.)

Proszę bardzo.

**Partner Zarządzający MDI Strategic Solutions
Rafał Kasprów:**

Coś, czego nie ma tym w tym raporcie, drobna obserwacja. Do tej pory model rynku energetycznego wyglądał w ten sposób, że mieliśmy bardzo drogie surowce energetyczne, wzrastające ceny, ropa po 140 dolarów za baryłkę, dużą skłonność do finansowania projektów alternatywnych, typu energetyka atomowa, tani pieniądz na rynku i wielu inwestorów. To były czynniki blokujące i między innymi przez to pojawiały się komentarze, że nie będzie można wybudować elektrowni atomowej do 2050 r. Spadek cen surowców energetycznych i kryzys światowy pomagają Polsce, ponieważ jest mniej pieniędzy na rynku, pieniądz jest drogi i jest mniejsza skłonność do finansowania projektów, które są początkowo bardzo drogie, typu budowa elektrowni atomowych, co powoduje, że powstaje miejsce, w które my jako kraj możemy wejść. Dziękuję bardzo.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.

Jeszcze pan senator rzutem na taśmę się zgłosił.

Proszę bardzo.

Senator Stanisław Jurcewicz:

Dziękuję za łaskawość, Panie Przewodniczący.

Na bazie ostatnich wypowiedzi mam pytanie i proszę też o precyzyjną odpowiedź na tyle, na ile jest ona możliwa. Mam tu na myśli proces przygotowawczy i uzyskanie akceptacji społecznej. Po tym, co pan prezes powiedział, wydaje się, że jak najszybciej powinien się rozpocząć proces informacyjny. Dla mnie to oznacza... Przejskrawię trochę i zadam pytanie: kiedy będzie start? Jeżeli przygotowanie ma nastąpić w okresie pięciu lat, to pewnie niektóre elementy dokumentacji będą standardem przy wyborze konkretnej koncepcji. Ale kiedy będzie rozpoczęty dialog społeczny po to, żeby uzyskać lokalizację? Bo de facto do tego się to sprowadza. Dziękuję bardzo.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.

Który z naszych szacownych gości zechciałby odpowiedzieć? Pan prezes.

Proszę bardzo.

**Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA
Tomasz Zadroga:**

My oczywiście, jako budowniczy, jesteśmy już wstępnie przygotowani do kampanii informacyjnej, ale tak naprawdę kampania ta leży raczej w gestii rządowej i czekamy na powołanie pełnomocnika, choć absolutnie będziemy wspierać kampanię rządową na wszelkie możliwe sposoby dopuszczane przez przepisy prawa. Ja jako reprezentant spółki powołanej do budowy tych obiektów jestem przygotowany do rozpoczęcia kampanii w ciągu kilku najbliższych tygodni.

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Proszę bardzo.

**Prezes Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego
Zbigniew Zimek:**

Ja też bym podkreślał znaczenie powołania pełnomocnika rządu. Mówiliśmy, że kilka razy podchodziliśmy do tego tematu. Musi być konkret, aby być w pełni wiarygodnym.

(Prezes Zarządu Polskiej Grupy Energetycznej SA Tomasz Zadroga: Absolutnie.)

Pełnomocnik będzie tą osobą, która pokieruje tym procesem, jak sądzę.

(Głosy z sali: Dokładnie. Dokładnie tak.)

Zastępca Przewodniczącego Grzegorz Banaś:

Dziękuję bardzo.

Czy pan senator czuje satysfakcję z udzielonych odpowiedzi?

(Senator Stanisław Jurcewicz: Tak, Panie Przewodniczący, bardzo dziękuję.)

Dziękuję pięknie.

Szanowni Państwo, innych chętnych do zabrania głosu nie ma.

Pozwólcie na krótką refleksję. Myślę, że nie będzie dużego sporu ideologicznego o to, czy przyszłością Polski jest energetyka jądrowa, czy nie, bo odpowiedź jest tu oczywistą oczywistością, przywołując mojego klasyka w tej sprawie. Zapewne będzie potrzebna kampania informacyjna i bardzo rzeczowa rozmowa z całym społeczeństwem, to jest jasne. No i oczywiście niezbędne będą środki. Te środki, mam nadzieję, będą się pojawiały i to w takich transzach, które rok 2020 uczynią realnym terminem.

Dziękuję wszystkim zaproszonym gościom za udział w dzisiejszym posiedzeniu komisji i za bardzo interesujący raport. Panom senatorom również dziękuję.

Ogłaszam przerwę w pracach komisji do godziny 13.30.

Dziękuję bardzo.

(Koniec posiedzenia o godzinie 13 minut 20)

Kancelaria Senatu

Opracowanie i publikacja:

Biuro Prac Senackich, Dział Stenogramów

Druk: Biuro Informatyki, Dział Edycji i Poligrafii

Nakład: 5 egz.

ISSN 1643-2851