

Czas na decyzję w sprawie budowy elektrowni jądrowej w Polsce

Wszystko wskazuje na to, że niedługo powinniśmy poznać rozstrzygnięcie dotyczące budowy w Polsce elektrowni jądrowej. Już kilka tygodni temu pojawiła się informacja, że rząd podjął decyzję o budowie takiej elektrowni. Została ona jednak zdementowana. Dziś coraz bardziej spekuluje się nie czy, ale kiedy i kto zbuduje elektrownie jądrową w Polsce. Opcji jest kilka, a stawką jest jedna z największych inwestycji w naszym kraju.

Czy w ogóle warto wprowadzić do Polskie energetykę jądrową?

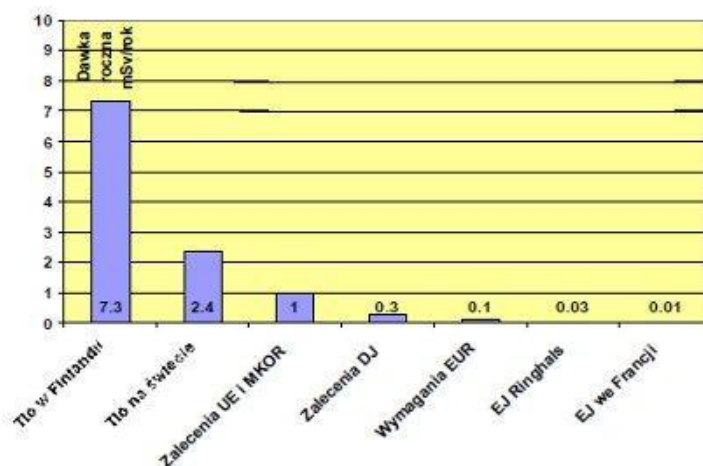
W raporcie Instytutu Globalizacji, niezależnego polskiego wolnorynkowego think tanku, jednoznacznie opowiedziano się za rozwojem w naszym kraju tej gałęzi energetyki. „Zarówno koszty, jak i uwarunkowania technologiczne i gospodarcze przemawiają za inwestycjami w technologie jądrowe. Jak wskazują obliczenia, energia jądrowa jest trzykrotnie tańsza od energii wiatrowej, gwarantuje większą niezawodność i ciągłość dostaw. Porównując koszty kapitałowe, eksploatacyjne, paliwa i koszty emisji dwutlenku węgla, energia jądrowa stanowi najtańszą energię dostępną na rynku wśród możliwych metod wytwarzania energii dla potrzeb przemysłowych w długim okresie”¹. Instytut Globalizacji oszacował koszty budowy elektrowni jądrowej o mocy 1000 MW, na podstawie metody porównawczej uwzględniającej ostatnie inwestowanie w bloki takich elektrowni na świecie, na ok. 4 mld euro. Natomiast budowa dwóch elektrowni jądrowych, o mocy 3000 MW każda to inwestycja oceniana na 200 mld złotych (ok. 48 mld euro)².

Inwestycja w energię jądrową poprawiłaby bezpieczeństwo energetyczne Polski zarówno w wymiarze wewnętrznym, jak i zewnętrznym. W tym pierwszym nastąpiłaby dywersyfikacja źródeł. Do mixu energetycznego Polski dołączyłoby nowe źródło, wytwarzające kilkanaście procent energii elektrycznej. Byłoby ono stabilne i niezagrożone wahaniami cen ze

¹ T. Teluk, Perspektywy energetyki jądrowej w Polsce, raport Instytutu Globalizacji, Warszawa – Gliwice 2010

² Ibidem.

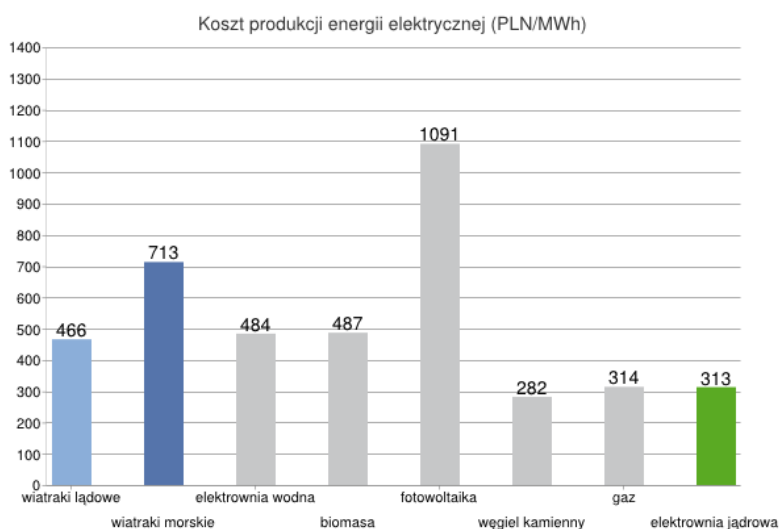
względu na zmiany cen paliwa, czy działania polityczne. Warunkiem jest jednak skuteczne przeprowadzenie procesu inwestycyjnego, a także poprawa stanu sieci przesyłowych. Własna elektrownia jądrowa poprawiłaby też naszą pozycję jako importera niektórych surowców energetycznych. Nastąpiłoby większe uniezależnienie Polski od importowanych źródeł, co zawsze korzystnie wpływa na prowadzenie negocjacji dotyczących cen naszego importu, a jednocześnie chroni przed ryzykiem nacisków politycznych, jakie mogłyby wywierać państwa dostarczające nam surowców czy materiałów niezbędnych do produkcji energii różnego rodzaju. Byłby to również istotny argument wobec polityki klimatyczno-energetycznej UE. Pojawiłoby się bowiem w Polsce nowe, znaczące, zeroemisyjne źródło pozyskania energii. Co istotne, elektrownia jądrowa, jeśli zostałaby zbudowana w Polsce byłaby całkowicie bezpieczna. Nowoczesne technologie i brak zagrożenia wielkimi trzęsieniami ziemi sprawiają, że nie będzie żadnego zagrożenia awarią czy katastrofą atomową, a promieniowanie wydzielane przez elektrownie jest na tak niskim poziomie, że nie stanowi zagrożenia dla zdrowia. Jedynym, ważnym problemem do rozwiązania będzie kwestia składowania odpadów.



Rys. 1. Porównanie dawek promieniowania elektrowni jądrowych z tłem naturalnym i dawkami dozwolonymi.
Źródło: http://www.elektrownieatomowe.info/16_fakty/48_Teoria_elektrownia_jadrowa_Teoria_elektrownia_atomowa/7590_XV_Dawki_wokol_elektrowni_jadrowych.html

Nie ulega wątpliwości, że inwestycja w energetykę jądrową, na obecnych warunkach, musi być inwestycją państwową. Nie ma w Polsce, ale także na świecie, podmiotu, który byłby w stanie w tej dziedzinie wyłożyć pieniądze. Niektórzy zwolennicy wolnego rynku opowiadają się w

związku z tym za energetyką rozproszoną – prosumencką. Jest to niewątpliwie słuszny kierunek, jednak jeszcze długo, a być może nigdy, nie będzie on w stanie, po cenach ekonomicznie uzasadnionych zabezpieczyć potrzeb największych, strategicznych odbiorców energii. Dlatego potrzebna jest tzw. energetyka zawodowa (atom, węgiel lub gaz), która jest podstawą bezpieczeństwa energetycznego, a nie konkurencją wobec energetyki prosumenckiej. Pomimo więc konieczności udziału państwa, z uwagi na bezpieczeństwo inwestycji, duże prawdopodobieństwo zwrotu (co prawda rozłożonego w czasie) oraz możliwości zaangażowania prywatnych firm do wielu elementów inwestycji, również z wolnorynkowego widzenia nie widzę dziś lepszego rozwiązania dla polskiej energetyki.



Rys 2. Szacunkowy koszt wytworzenia energii elektrycznej w Polsce wg. danych z roku 2011.
<http://www.ncbj.edu.pl/niezalezna-ocena-kosztow-produkcji-energii-elektrycznej>

Ministerstwo Energii za energetyką jądrową, rząd wciąż nie podjął decyzji.

Po tym jak media szeroko informowały o rzekomej decyzji w sprawie budowy elektrowni jądrowej w Polsce, minister energii Krzysztof Tchórzewski 9 sierpnia powiedział, że jest zdecydowanym zwolennikiem budowy tego typu elektrowni w Polsce, jednak nie wszyscy w rządzie są do tego jeszcze przekonani i pomimo informacji medialnych decyzja nie została podjęta. Ciekawe w wypowiedzi ministra było wskazanie, że rozważane są tylko dwie lokalizacje – Lubiatowo i Żarnowiec, co zresztą zostało potwierdzone w kolejnych informacjach



prasowych. Lokalizacja elektrowni w Żarnowcu wydaje się być optymalnym wyjściem. Miała tam już powstać elektrownia jądrowa w latach 90-tych. Istnieją dobre warunki terenowe, a nieliczni okoliczni mieszkańcy są stosunkowo przychylnie nastawieni do potencjalnej inwestycji³.

Minister Tchórzewski zapowiedział podjęcie decyzji we wrześniu, przed ukazaniem się długofalowej strategii energetycznej Polski. Stwierdził również, że potrzeba nam 1,5 GW mocy z elektrowni jądrowej w 2030 r. i 4,5 GW do 2040 r., by zmniejszyć emisyjność naszej gospodarki i spełnić wymogi UE⁴.

Zgodnie z prognozą zapotrzebowania szczytowego na moc w latach 2016 – 2035 sporządzonego przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne w horyzoncie do 2035 r. wymagany przyrost mocy dodatkowej przekracza 22 GW. Łączny przyrost zdolności wytwórczych do 2035 r. wynosi prawie 30 GW⁵. Jak widać budowa elektrowni jądrowej mogłaby w znaczny, choć niewystarczający sposób te potrzeby spełnić.

Nawet jeśli zapowiedzi o podjęciu decyzji we wrześniu się sprawdzą, to będzie to tylko decyzja strategiczna. Wybór inwestora i miejsca inwestycji jest bowiem obarczony wieloma wymogami polskiego i międzynarodowego prawa. Warto, żeby rząd podejmując decyzję pozytywną przyjął harmonogram dalszych prac i ściśle się do niego stosował. W przeciwnym razie polski projekt atomowy po raz kolejny może zakończyć się fiaskiem.

Dlaczego sami nie zbudujemy elektrowni jądrowej?

Minister Krzysztof Tchórzewski powiedział w sierpniu, że elektrownię jądrową możemy zbudować sami, bez udziału zagranicznych podmiotów. Ekspert zajmujący się energetyką jądrową nie ma bowiem wątpliwości, że przynajmniej pierwszą elektrownię jądrową w naszym

³ <http://biznesalert.pl/tchorzewski-zwolennikiem-atomu-rzadzie-jeszcze-pelnej-zgody/>

⁴ <http://www.rp.pl/Energianews/308209944-Amerykansko-chinskie-starcie-o-polski-atom.html#ap-3>

⁵ http://www.pse.pl/uploads/kontener/Prognoza_pokrycia_zapotrzebowania_szczytowego_na_moc_w_latach_2016-2035.pdf



kraju będziemy musieli zbudować przy istotnym udziale podmiotów zagranicznych. Opinię tą potwierdza m.in. doktor habilitowany Krzysztof Kozak z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie, który twierdzi, że udział polskiego przemysłu przy pierwszej takiej inwestycji w Polsce może sięgnąć najwyżej 30%⁶. Trudno się z tą opinią nie zgodzić, ponieważ z oczywistych względów nie mamy opracowanych technologii budowy elektrowni. Nie oznacza to jednak, że Polska powinna całkowicie oddać inwestycje podmiotowi zagranicznemu. Z jednej strony mamy duży potencjał naukowo badawczy w tej dziedzinie – poprzez działalność m.in. Katedry Energetyki Jądrowej na AGH w Krakowie oraz Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku, gdzie znajduje się jedyny funkcjonujący do dziś w naszym kraju niewielki reaktor jądrowy przygotowany dla celów badawczych, nazwany „Maria” na cześć naszej podwójnej noblistki⁷. Z drugiej strony przy budowie nowoczesnych elektrowni jądrowych m.in. w Finlandii pracuje wielu Polaków, więc również przy polskiej inwestycji mogliby oni stanowić nawet większość pracowników. Warto więc, zawierając stosowne porozumienia z inwestorem – zadbać o udział polskiej nauki, przemysłu i pracowników przy tej inwestycji, po to aby kolejne inwestycje w energetykę jądrową – zarówno w kraju, jak i zagranicą podejmować samodzielnie. Samodzielne budowanie pierwszej polskiej elektrowni jądrowej możemy co prawda włożyć między bajki, ale podejrzewam, że głosząc te słowa Minister Tchórzewski działał zupełnie racjonalnie, podbijając stawkę w sprawie negocjacji dotyczących potencjalnego inwestora.



Rys. 3. Budowa bloku nr 3 w Elektrowni Jądrowej Olkiluoto w Finlandii, w której uczestniczyły polskie firmy.
Źródło: <http://www.atom.edu.pl/index.php/ej-w-polsce.html>

⁶ <http://technowinki.onet.pl/nauka/dr-hab-krzysztof-kozak-fizyka-nie-pozwala-zeby-elektrownia-zadzialala-jak-bomba/y9n1r3>

⁷ <https://www.ncbj.gov.pl/>

Francuski trop coraz mniej prawdopodobny

A kto tym inwestorem może zostać? Najpoważniej rozważane są trzy kandydaty. Początkowo najwięcej mówiono o Francji. Trzy tygodnie temu, kiedy pojawiła się informacja o rzekomo podjętej przez nasz rząd decyzji, media najczęściej wskazywały kierunek francuski, argumentując, że taka inwestycja poprawiła by nadszarpnięte stosunki między obydwojoma krajami po zerwaniu negocjacji w sprawie śmigłowców wielozadaniowych. Co więcej, przed kilkoma laty pojawiła się teoria, że w zamian za rezygnację Francji z prowadzenia antyłupkowej polityki, Polska powierzy francuskim firmom budowę elektrowni jądrowej. Podobne układy w polityce energetycznej się zdarzają, choć w tym wypadku nadal traktowałbym informację o takim porozumieniu jako teorię spiskową, zwłaszcza, że nie została ona nigdy potwierdzona, a polityka Francji wobec gazu łupkowego była bardzo niestabilna. Wydaje się też, że obecnemu rządowi nie zależy szczególnie na poprawie stosunków z Francją, zwłaszcza że strona francuska z prezydentem Emmanuelem Macronem również nie prowadzi przychylniej wobec Polski polityki (co prawda było to bardziej widoczne w czasie kampanii wyborczej, ale i teraz przełomu nie widać). Najważniejszym argumentem przeciwko opcji francuskiej jest jednak prawdopodobnie najwyższy koszt potencjalnej inwestycji oraz fakt, że wybór Francji nie miałby aż tak strategicznego znaczenia jak wybór jednego z dwóch pozostałych kandydatów. W dodatku Francja odchodzi powoli od energetyki jądrowej. Prezydent Macron zapowiedział jej znaczne ograniczenie w krajowym miksie – do 50%⁸. Spowodowało to pogorszenie się sytuacji francuskiego potentata jądrowego – firmy Areva, która byłaby potencjalnym inwestorem.

Decyzja o wyborze inwestora jako element gry geopolitycznej

Wygląda więc na to, że czeka nas amerykańsko-chińskie starcie o budowę elektrowni jądrowej w Polsce. USA i Chiny to obecnie dwa największe światowe mocarstwa, prowadzące ze sobą gospodarczą wojnę. Polska za obecnych rządów zdecydowanie poprawiła relacje z oboma państwami, co należy uznać za bardzo dobrą politykę, którą zawdzięczamy bardziej

⁸ <http://www.rp.pl/Energianews/307109926-Francja-Nawet-17-reaktorow-jadrowych-do-zamknienia.html#ap-1>



środowisku prezydenta, niż MSZ. Jednak w dalszej lub bliższej przyszłości staniemy przed wyborem pozostania w sojuszu z jednym z tych mocarstw kosztem pogorszenie stosunków z drugim. Tak duża inwestycja, jak budowa elektrowni jądrowej, może mieć tu kluczowe znaczenie. Dlatego rozważając inwestora trzeba wziąć pod uwagę nie tylko czynniki ekonomiczne, ale też geopolityczne i strategiczne. Jeśli wybierzemy chińską ofertę znacznie przybliżymy się do zwiększenia współpracy gospodarczej oraz zostania chińskim pośrednikiem co najmniej w regionie. Wykluczy to jednak na dłuższą metę strategiczny sojusz z USA, który z kolei umocni decyzja o amerykańskiej inwestycji w Polsce. Decyzja strategiczna nie jest łatwa. Z jednej strony Chiny są mocarstwem wciąż się rozwijającym, które ma szansę zmienić USA w roli światowego lidera. Tym nie mniej rozwój Chin jest zagrożony wieloma czynnikami ekonomicznymi i politycznymi, do tego istotnym problemem mogą być różnice cywilizacyjne⁹. USA mogą być gwarantem naszego bezpieczeństwa, ale jedynym powodem, dla którego może się tak stać – będzie ich własny interes w postaci ochrony amerykańskich inwestycji na polskiej ziemi. USA są oczywiście państwem bardziej stabilnym i zbliżonym cywilizacyjnie. Minusem współpracy z USA jest niestabilność amerykańskiego podejścia do polityki zagranicznej, które zmienia się wraz z wyborem kolejnych prezydentów. Znaczące inwestycje amerykańskie w Polsce mogłyby jednak to zagrożenie zmianą podejścia zniwelować. W obecnej sytuacji geopolitycznej Polska jest ważnym partnerem USA w Europie z uwagi na nieprzychylnie podejście do prezydentury Donalda Trumpa przez większość zachodnich przywódców oraz wyjście Wielkiej Brytanii z UE.

Tańsza i krótsza droga w nieznane vs droższa i dłuższa pewna trasa

Przyjrzyjmy się teraz medialnym doniesieniom o szczegółach obu ofert. „*Dziennik Gazeta Prawna*” przedstawia dziś informację o chińskiej ofercie. Wiadomo, że budowa przez Chiny elektrowni jądrowej w Polsce była jednym z tematów rozmów z premier Beatą Szydło, które odbyły się kilka miesięcy temu w Chinach. Oferta, jak została nam przedstawiona ma plusy głównie w postaci dobrej propozycji pod względem ekonomicznym – reaktory o mocy do 10

⁹ Więcej: <http://wgospodarce.pl/informacje/37028-sobiczewski-o-polskich-nadziejach-na-wspolprace-z-chinami-musimy-patrzec-pragmatycznie>



GW zapłaciłibyśmy 220–250 mld złotych. Równowartość tej kwoty została by zainwestowana w Polsce w ramach offsetu¹⁰. Dzięki zastosowanej technologii elektrownia mogłaby powstać nawet w ciągu najbliższych 12 lat, co jest nieosiągalne w przypadku innych inwestycji. Ale właśnie wspomniana technologia jest również argumentem przeciwko tej inwestycji. Jak zauważa prof. Konrad Świrski z Politechniki Poznańskiej, reaktory chińskie są budowane w technologii HTR. Tego typu reaktorów nie ma w Europie, są też nie do końca sprawdzone. Główna różnica względem tradycyjnych technologii polega na chłodzeniu ich gazem, a nie wodą. W związku z małą powszechnością tego typu reaktorów powstałyby pytania o ich bezpieczeństwo. Wzbudziłyby również większy opór w opinii publicznej, co jest w przypadku takiej inwestycji bardzo istotne. Mogłyby również wystąpić problemy z serwisowaniem. Trzeba pamiętać również o tym, że największa dotąd chińska inwestycja w Polsce skończyła się fiaskiem i skandalem. Firma Covec weszła na polski rynek zdecydowanie nieprzygotowana. Zaniżona cena budowy fragmentu autostrady wynikała z niezajomości rynku oraz polskiego ustawodawstwa. O sprawie było głośno w Chinach, a winni ponieśli konsekwencje. Dla Chińczyków fakt, że sprawa skończyła się blamażem i sądem była ujmą na honorze¹¹.

Propozycja amerykańska była omawiana m.in. podczas wizyty prezydenta Trumpa w Polsce. Jak pisze dzisiejsza „*Rzeczpospolita*” oferta zakłada budowę reaktorów o mniejszej mocy, za cenę, która w przeliczeniu na jednostkę mocy byłaby wyższa od propozycji chińskiej. Plusem jest jednak fakt, że amerykańskie technologie są typowe dla naszej części świata, nie trzeba by się niepokoić o fiasko inwestycji oraz o bezpieczeństwo wykonania i serwisowanie. Możliwa jest również współpraca przy inwestycji z Japonią oraz rzecz jasna porozumienie offsetowe. Amerykańska propozycja zakłada budowę nowoczesnego, stosowanego w USA i Europie reaktora o najwyższych standardach bezpieczeństwa i ochrony środowiska¹².

¹⁰ <http://gospodarka.dziennik.pl/news/artykuly/556608,polski-atom-made-by-china-to-mozliwe.html>

¹¹ <http://wgospodarce.pl/informacje/37028-sobiczewski-o-polskich-nadziejach-na-wspolprace-z-chinami-musimy-patrzec-pragmatycznie>

¹² <http://www.rp.pl/Energianews/308209944-Amerykansko-chinskie-starcie-o-polski-atom.html#ap-3>



Czas na strategiczną decyzję

Minister Tchórzewski zapowiedział podjęcie decyzji we wrześniu, przed ukazaniem się długofalowej strategii energetycznej Polski. Na decyzję czas jest najwyższy, ponieważ przymierzanie się do budowy elektrowni jądrowej w Polsce trwa już dobrych kilka lat, podczas których wydano, najpierw za rządów PO, a potem PIS mnóstwo pieniędzy przy znikomych efektach i ciągłym przesuwaniu ewentualnego terminu otwarcia elektrowni (nikt już nie mówi o pierwszej połowie kolejnej dekady, jak wynikało z pierwotnych planów). Jednocześnie decyzja taka musi być przemyślana pod wieloma kątami – ekonomicznym, bezpieczeństwa, ochrony środowiska, ale również geopolitycznym i strategicznym. Na dzień dzisiejszy wydaje się, że oferta chińska, choć bardziej atrakcyjna ekonomicznie, charakteryzuje się zbyt wieloma ryzykami inwestycyjnymi i użytkowymi. Nie należy jednak z góry jej odrzucać, a już sam fakt istnienia konkurencji powoduje naszą lepszą pozycję w negocjacjach z Amerykanami.

Marcin Sobiczewski – koordynator Centrum Analiz i prezes oddziału Kraków Stowarzyszenia KoLiber, wiceprezes Fundacji Odmalujmy Polskę, z zawodu radca prawny.