

Atom to energia przyszłości - Hanna Trojanowska w Gazecie Wyborczej

Potrzebujemy energetyki jądrowej, żeby polska gospodarka mogła się rozwijać. Atom to energia przyszłości. Od kilku tygodni na łamach "Gazety Wyborczej" śledzić możemy interesującą wymianę poglądów dotyczących zasadności rozwoju energetyki atomowej w Polsce.

Zwolennicy wytwarzania energii elektrycznej z paliwa jądrowego opierają swoje opinie na racjonalnych przesłankach: strategicznym bezpieczeństwie energetycznym kraju, ekonomicie wytwarzania energii elektrycznej oraz zaostrzających się standardach ochrony środowiska. Nie negują bynajmniej pozostałych opcji technologicznych, zdając sobie sprawę, że stan polskiej elektroenergetyki opartej głównie na węglu wymaga zdecydowanych działań zarówno w obszarze rozwoju czystych technologii węglowych, jak i źródeł odnawialnych w celu zróżnicowania bazy paliwowej dla elektroenergetyki.

Jest też wiele do zrobienia w zakresie poprawy efektywności samej produkcji energii elektrycznej, jak też i racjonalizacji jej użytkowania. Ale to energetyka atomowa po latach zastoju przebija się w rankingu atrakcyjności ekonomicznej i ekologicznej. Z tym większym zainteresowaniem przeczytałam artykuły krytykujące energetykę atomową autorstwa pana profesora Krzysztofa Żmijewskiego z Politechniki Warszawskiej i pana profesora Steve'a Thomasa z Uniwersytetu Greenwich. Zawierają one, niestety, twierdzenia, które wymagają wyjaśnienia i sprostowania.

Atom jest bezpieczny W swoim artykule "Atomowy kwiatek do kożucha" profesor Krzysztof Żmijewski stwierdza na początku, że "nie wiemy też, jak sobie poradzić ze skutkami jądrowej katastrofy o masowym zasięgu". Otóż jeśli bezpieczeństwo elektrowni atomowych postrzegane jest przez pryzmat awarii, to wielu czytelnikom kojarzy się ono z awarią elektrowni w Czarnobylu. Trzeba jednak pamiętać, że reaktor w Czarnobylu oparty był na konstrukcji opracowanej do celów wojskowych, niestosowanej w normalnych reaktorach przeznaczonych do produkcji energii elektrycznej. Konstrukcja i fizyczne właściwości reaktora czarnobylskiego spowodowały, że podczas awarii jego moc mogła rosnąć. I rzeczywiście, w czasie awarii moc wzrosła 1000 razy! Takie zjawisko nie jest możliwe w elektrowniach z reaktorami wodnymi, które są obecnie najczęściej budowane i eksploatowane na świecie.

Okres stagnacji rozwoju energetyki atomowej po awariach w elektrowniach Three Mile Island (1978 r., USA) oraz Czarnobylu (1986 r., teren byłego ZSRR) został wykorzystany właściwie. Przyniósł rozwój nowych koncepcji i projektów bezpiecznych reaktorów trzeciej generacji, w tym również z wykorzystaniem wyrafinowanych systemów bezpieczeństwa. Chodzi o to, że nawet w przypadku najcięższej z możliwych do przewidzenia awarii wyłączenie i schłodzenie reaktora nastąpi samoczynnie (bez konieczności ingerencji człowieka) w wyniku działania sił natury. Natomiast twierdzenie profesora Żmijewskiego, że energia atomowa daje niezależność gospodarczą, jest prawdziwe - dlatego elektrownie atomowe budowane są w krajach dbających o swą przyszłość. Dzieje się tak w państwach Unii Europejskiej, ale również w USA - najbardziej "rynkowym" kraju świata. Amerykanie już dawno stwierdzili, że bez siłowni atomowych nie można rozwiązać dwóch kluczowych kwestii: bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska. Dlatego Ameryka przeżywa dziś boom w energetyce atomowej.

W urzędzie dozoru jądrowego (US Nuclear Regulatory Commission) złożono aplikacje o pozwolenia na budowę 15 elektrowni atomowych (stan na czerwiec 2008 r.), a 15 kolejnych aplikacji jest w przygotowaniu. Ktoś może uznać, że to Biały Dom promuje rozwój energetyki atomowej w USA. Istotnie, prezydent Bush, podpisując w sierpniu 2005 r. ustawę o polityce energetycznej, przyjął program rządowych zachęt dla rozwoju energetyki atomowej. Jednak preferencje dotyczą wyłącznie 6 pierwszych obiektów, pozostałe 24 będą musiały się zmierzyć z realiami gospodarki amerykańskiej bez żadnych ulg. Atomu jest coraz więcej Według danych Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej z 24 lipca 2008 r. na świecie eksploatowanych jest 439 reaktorów energetycznych o łącznej mocy ponad 372 tys. MW, w budowie zaś znajduje się kolejnych 35 reaktorów o łącznej mocy prawie 30 tys. MW. Tylko w 2007 r. uruchomiono 3 nowe reaktory i rozpoczęto budowę 7 bloków.

W ostatnim roku nie wyłączono na trwałe z eksploatacji żadnej jednostki. Z krajów budujących nowe reaktory energetyczne warto wymienić choćby te z bliskiego sąsiedztwa: Finlandię, Bułgarię, Rumunię i Szwajcarię. Finlandia buduje nową elektrownię atomową w Olkiluoto. Inwestycja nie korzysta z żadnych form wsparcia państwowego w postaci subsydiów, gwarancji, ulg, preferencji itd. Nikt chyba nie uwierzy, że 70 współinwestorów prywatnych liczy na cokolwiek innego niż na korzyści finansowe po uruchomieniu elektrowni.

Podstawą tych korzyści będą niskie koszty pozyskania produkcji energii elektrycznej. Zdając sobie doskonale sprawę z powodów wzrostu kosztów pionierskiej budowy nowoczesnego reaktora EPR w Olkiluoto, pragmatyczni Finowie wiedzą, że trudności z budową tego bloku nie powtórzą się przy budowie następnych. I już trzech inwestorzy fińscy złożyli wnioski o pozwolenia na budowę kolejnych reaktorów - szóstego, siódmego i ósmego! I to bez żadnych subsydiów rządowych, bo w żadnym kraju Unii Europejskiej energetyka atomowa nie jest subsydiowana. Nie jest też prawdą, jak twierdzi pan prof. Żmijewski, że w analizach finansowych dotyczących budowy elektrowni atomowych brakuje realnej oceny kosztów "demontażu i dezaktywacji, zabezpieczenia transportu materiałów radioaktywnych i ich składowania". Przykład mocarstwa nuklearnego - Francji - pokazuje, że firma zajmująca się demontażem elektrowni i likwidacją odpadów radioaktywnych jest w pełni niezależna od firmy eksploatującej elektrownie. Działając zgodnie z rygorystycznymi procedurami gwarantującymi bezpieczeństwo, domaga się takich opłat, by wystarczały na pokrycie wszelkich kosztów. I elektrownie atomowe płacą. Płacą nie tylko za gospodarkę odpadami, ale także na tzw. fundusz likwidacji elektrowni.

Elektrownie atomowe płacą też wysokie podatki gminom, np. elektrownia atomowa we Flammanville (pracująca od 1986 r.,

budowany jest tam właśnie nowy blok z nowoczesnym reaktorem EPR) płaci ponad 60 mln euro rocznie do kasy gminy. Nie trzeba przekonywać czytelnika o roli takiego wsparcia dla regionu, oferowanych miejsc pracy w elektrowni i zajęcia dla miejscowych firm. I mimo takich wydatków prąd z francuskich elektrowni atomowych należy do najtańszych w Europie! Prawdą jest, jak twierdzi prof. Żmijewski, że rozwój energetyki atomowej nie wpłynie na stan emisji polskich elektrowni w 2013 r. i latach bezpośrednio następujących. Jednak trzeba mieć świadomość, że problem redukcji emisji CO₂ sięga dalej niż rok 2013, a nawet 2020. Zgodnie bowiem z zapisami projektu pakietu energetyczno-klimatycznego przedsiębiorstwa objęte systemem handlu pozwoleniami na emisję (tzw. systemem ETS) będą musiały do 2020 roku obniżyć emisję CO₂ o 21 proc. w stosunku do emisji z roku 2005. Dotyczy to przede wszystkim energetyki.

W dalszej perspektywie Polska będzie musiała przyjąć jeszcze ostrzejsze zobowiązania redukcji emisji. Dlatego aby nie utracić do końca swojej pozycji konkurencyjnej na światowym rynku towarów i usług o przyszłości polskiej gospodarki trzeba myśleć dziś. Jej rozwój i kondycja są ściśle skorelowane ze wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną. W tym kontekście energetyka atomowa nie jest tytułowym kwiatkiem do kożucha, ale potencjalnym elementem bezpieczeństwa energetycznego kraju. Bo atom się po prostu opłaca. Artykuł prof. Steve'a Thomasa jest pełen nieścisłości. Czytamy np.: "Na Zachodzie zamówiono dotychczas tylko dwie elektrownie według najnowszych projektów, z czego () we Francji prace nie zostały jeszcze rozpoczęte".

Po pierwsze, prace związane z budową nowego reaktora EPR w elektrowni Flamanville we Francji są już zaawansowane. Po długotrwałym procesie przygotowań pierwszy beton pod obiekty technologiczne został wylany 3 grudnia 2007 r. Z tym dniem zostało też wpisane oficjalne rozpoczęcie inwestycji do rejestru Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej. Po drugie, jeśli chodzi o kontrakty na elektrownie, według najnowszych projektów zawartych na Zachodzie, to do inwestycji w Finlandii i we Francji należy dodać kontrakty firmy Westinghouse z South Carolina Electric & Gas Company na budowę 2 reaktorów typu AP1000 w elektrowni Summer w Jenkinsville (Południowa Karolina, USA) oraz dwóch reaktorów tego samego typu w lokalizacji Alvin W. Vogtle koło Waynesboro (Georgia, USA). Prof. Thomas krytykuje konkurencyjność elektrowni atomowych i stara się zniechęcić do nich czytelnika.

Oczywiście ma prawo do swojej opinii, ale gdy pisze, że "wskutek zbyt wysokich kosztów British Energy ogłosiło upadłość w 2002 r.", to wprowadza czytelnika w błąd. Bo nie dodaje, że kłopoty firmy British Energy, w której aktywach znajdowały się elektrownie atomowe, były podobne do kłopotów innych producentów energii elektrycznej. Spowodował je spadek cen hurtowych energii elektrycznej o 40 proc. na przełomie wieków jako rezultat intensywnego wykorzystywania nowo odkrytych złóż gazu pod Morzem Północnym do produkcji energii elektrycznej w Wielkiej Brytanii. Tani gaz oznaczał straty finansowe dla całej energetyki brytyjskiej z wyjątkiem elektrowni gazowych.

Dziś jednak brytyjski gaz pod Morzem Północnym kończy się i Wielka Brytania wraca do budowy nowych elektrowni atomowych. Prof. Thomas wymienia jako podstawową przyczynę zahamowania rozwoju energetyki atomowej to, że energia ta "z ekonomicznego punktu widzenia jest po prostu zbyt droga i zbyt ryzykowna". Przeczą temu obiektywne dane międzynarodowych instytucji energetycznych, w tym OECD. Wg danych z 2005 r. średnie koszty wytwarzania energii elektrycznej bez uwzględnienia kosztów zakupu uprawnień lub ograniczenia emisji CO₂ wynoszą: dla elektrowni atomowej 30-50 dol. za MWh, dla elektrowni węglowych 35-65 dol. za MWh, dla elektrowni gazowych 40-63 dol. za MWh. Doliczenie kosztów emisji CO₂ poprawia konkurencyjność elektrowni atomowych o 50-100 proc. w zależności od tego, do jakiej technologii stosuje się to porównanie.

Mimo oczywistych sympatii dla energii elektrycznej pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych jest ona ciągle droga. Nawet wiatr, który co prawda wieje bezpłatnie, daje energię elektryczną po kosztach dwukrotnie wyższych niż elektrownie atomowe, głównie na skutek tego, że jest zjawiskiem nieregularnym. Właściciele i operatorzy farm wiatrowych odbierają sobie nadwyżkę kosztów w różny sposób, na przykład poprzez zwolnienia podatkowe przyznawane im przez rządy poszczególnych państw, przyjmowane subwencje, preferencyjne kredyty, udzielane im gwarancje bankowe, a w Polsce poprzez tzw. zielone certyfikaty. Wartość tych bonusów jest następnie przenoszona w cenach na odbiorców energii elektrycznej. W ten sposób za "zieloną" energię płacimy wszyscy. To jest nasz obywatelski wkład w rozwój odnawialnych źródeł energii.

Energia elektryczna wytwarzana w elektrowniach atomowych jest towarem, który broni swojej pozycji rynkowej na wszystkich dobrze zorganizowanych rynkach świata. W niektórych krajach elektrownie atomowe muszą nawet wspierać rozwój odnawialnych źródeł energii. Na przykład w Szwecji elektrownie atomowe płacą 55 koron szwedzkich za każdą wyprodukowaną megawatogodzinę energii elektrycznej. Środki tak pozyskane są przeznaczane przez rząd na rozwój energetyki wiatrowej.

Mimo że elektrownie atomowe obciąża się w Szwecji dodatkowymi kosztami, ich eksploatacja jest tak opłacalna, że planuje się zwiększyć ilość produkowanej w nich energii. A przecież szwedzkie elektrownie atomowe działają na skandynawskim rynku energii elektrycznej - jednym z najlepiej zorganizowanych na świecie. Badanie opinii publicznej przeprowadzone przez ośrodek Synovate, którego wyniki zostały opublikowane 14 grudnia 2007 r., mówi o 77 proc. poparciu Szwedów dla pracy elektrowni atomowych. Energetyka atomowa jest Polsce potrzebna. Jest racjonalną odpowiedzią na potrzeby odbiorców energii elektrycznej w obecnych i przyszłych uwarunkowaniach funkcjonowania krajowej gospodarki.

Autor: Hanna Trojanowska, Dyrektor Departamentu Spraw Międzynarodowych i Nowych Technologii Polskiej Grupy Energetycznej, jako stypendystka Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej pracowała w firmie Nuclear Electric w Wielkiej Brytanii przy projekcie budowy elektrowni atomowej Sizewell B Źródło: Gazeta Wyborcza