

Zapłacą przyszłe pokolenia

13 kwietnia 2011

Ile będzie nas kosztować energia atomowa? Kto za nią zapłaci? Czy jest opłacalna? Na te i inne pytania odpowiada Konrad Szymański z Inicjatywy AntyNuklearnej.

KONRAD MALEC: Komu i dlaczego zależy na budowie elektrowni atomowej w Polsce?

KONRAD SZYMAŃSKI: Przede wszystkim elitom politycznym – wszystkie liczące się partie popierają ten pomysł. Swoój interes mają też francuskie koncerny produkujące reaktory, na które w Europie od lat 90. nie ma zbytu, poza dwoma: budowanym w Finlandii i we Francji. Europa Zachodnia wycofała lub wycofuje się z energii atomowej, więc ten przemysł ledwo dyszy. W związku z tym koncerny, jak francuska AREVA, próbują tę technologię wyeksportować do biedniejszych krajów, którym można wmówić, że jest ona nowoczesna. Trzecią grupą są koncerny energetyczne, dążące do zmonopolizowania rynku, co duże i punktowe źródła energii ułatwiają. Kolejna to kartele bankowe, które na wielomiliardowym kredycie ze 100-procentowym poręczeniem rządu zarobią drugie tyle na odsetkach.

– Naukowcy często wspierają budowę elektrowni atomowych.

– Fizycy jądrowi lobbujący za budową elektrowni atomowej mogą to czynić z powodu ambicji, dla prestiżu lub pieniędzy. Mogą też być zainteresowani wdrożeniem różnych swoich koncepcji w życie. Do tego dochodzi możliwość szkolenia kadr czy pracy w elektrowni atomowej, rozmaite sympozja, fundacje, kampania promocyjna itd. Wszystko to dla nich możliwość zarobku, samorealizacji itp.

Na ile wiarygodni są jednak eksperci, którzy po tym, co dzieje się w Japonii, przekonują, że właściwie nic się nie stało? Nawet we Francji oficjalnie przyznaje się, że te wydarzenia mogą być gorsze w skutkach niż eksplozja w Czarnobylu. Z

jednej strony czytamy, że doszło do serii wybuchów i dawki promieniowania tysiąc razy przekroczyły normy, a obok komentarze autorytetów naukowych, że tak naprawdę to nic nie szkodzi. W takim razie po co są ustanawiane normy, skoro ich tysiąckrotne przekroczenie ponoć nikomu nie szkodzi i nie ma znaczenia?

Warto zauważyć, że atomiści zaangażowani w lobbing na rzecz programu atomowego założyli Stowarzyszenie Ekologów Na Rzecz Energii Nuklearnej. To grupa podstarzałych fizyków jądrowych, w większości kształconych w czasach radzieckich. W swoich materiałach negują skutki Czarnobyla, twierdząc, że zginęło tylko 31 strażaków, poza którymi nie da się udowodnić, że inne osoby zginęły wskutek tej katastrofy. Nie dostrzegają żadnych długofalowych skutków. Twierdzą, że dawki były niegroźne, powołując się na zmanipulowany wykres wzięty z UNSCEAR (Naukowy Komitet ONZ ds. Skutków Promieniowania Atomowego), w którym skażenie radioaktywne uśredniono na cały ogromny obszar byłego Związku Radzieckiego. Wykres ten nie uwzględnia ani Białorusi, na którą spadła największa część opadu radioaktywnego, ani Ukrainy, na której terytorium to się wydarzyło, a 9% jej terytorium objęto strefą zamkniętą.

– Skąd pomysł, że kupimy tę technologię od Francuzów? Są inni producenci technologii atomowych.

– Oficjalnie nie ma jeszcze decyzji, od kogo technologia zostanie kupiona. Jednak w 2008 roku, podczas wizyty we Francji, Donald Tusk ogłosił, że w Polsce rusza program atomowy i dał do zrozumienia, iż Polska jest zainteresowana zakupem reaktora właśnie od Francji. W materiałach lobby atomowego lansowany jest reaktor EPR, czyli model francuski. Czy stoją za tym jakieś ukryte interesy? Trudno powiedzieć. Choć to i tak chyba lepiej, niż zakup technologii od Rosjan.

– Jakie zagrożenia niesie elektrownia atomowa?

– Zagrożenie zawsze istnieje, co dobitnie pokazały ostatnie

wypadki w Japonii. Wbrew temu, co głoszą propagujący atom fizycy jądrowi, katastrofa w reaktorach wodnych, tzn. nie takich jak w Czarnobylu, jest, jak się okazało, możliwa. Oczywiście ktoś powie, że w Japonii było trzęsienie ziemi i tsunami, czyli miały miejsce warunki ekstremalne. Ale wybuchy w reaktorach nie nastąpiły wskutek trzęsienia ziemi, lecz z powodu zniszczenia systemu chłodzenia, co może mieć również inne przyczyny niż tsunami. Przykładowo, w lipcu 2006 r. w elektrowni Forsmark w Szwecji doszło do awarii układu chłodzenia z powodu spięcia podczas przeglądu technicznego. Przestały działać pompy chłodzące pręty paliwowe. Z czterech generatorów awaryjnych dwa nie zadziały. A mogły nie zadziałać wszystkie.

Człowiek nie jest w stanie przewidzieć wszelkich możliwych scenariuszy jeśli chodzi o kataklizmy naturalne, a z drugiej strony nie ma stabilności społecznej, gwarancji pokoju itp. Polska uczestniczy w wojnach okupacyjnych, a elektrownia atomowa może stać się celem dla terrorystów lub podczas wojny. Budowa elektrowni trwa nawet kilkanaście lat, projektowane funkcjonowanie to kiedyś 30 lat, dziś 60 lat, po których przez 30 lat będzie wygaszana. To cały wiek – w tym czasie może dojść do wojny, np. ubiegły wiek to dwie wojny światowe, a dziś sytuacja na świecie jest coraz mniej stabilna. Jak łatwo się dostać na teren tego typu obiektu, niejednokrotnie pokazywał Greenpeace.

Polska szykując się do budowy elektrowni atomowej, daje sygnał innym krajom, że ta technologia wraca do łask. Na przykład lobbyści atomowi ogłaszając renesans atomu mówią w Polsce, że Szwecja wraca do atomu, Szwedzi z kolei wskazują u siebie na Polskę. W ten sposób lobby stwarza fakty medialne na własny użytek. Na tej bazie biedne kraje starają się doścignąć bogate, więc też chcą budować elektrownie atomowe.

Poza spektakularnymi katastrofami, zawsze zdarzają się pomniejsze awarie. Pod wpływem promieniowania osłabiają się materiały konstrukcyjne, wielkie temperatury i ciśnienie

sprzyjają korozji, zawory ulegają rozszczelnieniu, rury – pęknięciom, dochodzi do wycieków, a następnie do skażeń lokalnych. Podczas dekontaminacji są zmywane do wanien ściekowych, rozcieńczane do norm i spuszczone do akwenów wodnych. Z czasem jednak następuje ich powtórna kumulacja w łańcuchu pokarmowym. Najpierw pojawiają się np. w glonach, następnie w rybach, a później w organizmie człowieka. Promieniowanie ze źródeł wewnętrznych jest wielokrotnie bardziej niebezpieczne niż z zewnętrznych. W przypadku mniejszych dawek skutki zdrowotne pojawiają się losowo i rozwijają się latami w utajeniu – np. rak lub dziedziczne skutki. Żadna dawka nie jest bezpieczna, ale ryzyka nie da się wykazać na poziomie jednostki. W Polsce niewiele jest informacji na ten temat, podczas gdy za granicą częste są doniesienia o tym, że wokół elektrowni jądrowych czy zakładów przerobu paliwa wzrasta zachorowalność na białaczkę dziecięcą. Dzieci i płody są najmocniej zagrożone, bo komórki podczas intensywnego podziału są najbardziej podatne na uszkodzenia radiacyjne.

Jeszcze rzadziej mówi się o tym, że aby uzyskać dwieście ton paliwa produkuje się ubocznie 130 000 ton wysoce toksycznych, rakotwórczych odpadów. Nie wspominają o tym propagandyści porównujący kilogram uranu do kontenera węgla. Hałdy skał płonnych przy kopalniach uranu i toksyczny szlam z procesu wypłukiwania go chemikaliami, zawierające resztki uranu i inne pierwiastki radioaktywne oraz ich pochodne, w przeciwieństwie do wypalonego paliwa nie podlegają zazwyczaj specjalnemu składowaniu, a co za tym idzie są wypłukiwane przez deszcze do wód gruntowych lub rozprzestrzeniane z wiatrem w postaci pyłu.

Kolejnym problemem są składowiska. Okres połowicznego rozpadu plutonu wynosi 24 tysiące lat – to dłużej niż nasza cywilizacja. W przypadku produktów rozszczepienia jak cez czy stront to ok. 30 lat, co oznacza że groźne będą 10 razy dłużej. Nigdzie na świecie nie ma finalnego składowiska odpadów wysoko radioaktywnych. To jest kukułcze jajo dla

przyszłych pokoleń. Ze składowisk dochodzi do wycieków i skażeń lokalnych, np. kilka lat temu we Francji, w wyniku przecieku skażeniu uległy wody gruntowe kilkanaście kilometrów od szampańskich winnic. Co ciekawe, takie rzeczy ujawniają dziennikarze lub aktywiści ekologiczni, a dziwnym zbiegiem okoliczności nie wykrywają ich odpowiednie służby.

Sprawa odpadów łamie fundamentalną zasadę ekologiczną, że to zanieczyszczający powinien płacić za posprzątanie po sobie. Firmy pojawiają się i znikają, nikt nam nie da gwarancji, że za sto lat będą istnieć dzisiejsi producenci odpadów promieniotwórczych czy firmy odpowiedzialne za ich składowanie. Zresztą nie sposób oszacować kosztów przyszłego zanieczyszczenia i sposobów postępowania z odpadami w przedziale setek czy tysięcy lat. Nawet jeśli istnieją pewne plany i projekty, na ich faktyczną realizację może najzwyczajniej nie być pieniędzy.

Rozpatrując zagrożenia związane z energią nuklearną należy zatem mówić o całym zestawie problemów, nie tylko o tych związanych bezpośrednio z elektrownią. Te problemy to jeszcze zatrucie środowiska przez zakłady przerobu wypalonego paliwa – Greenpeace ujawnił że radioaktywność ścieków pompowanych z francuskiego La Hague do Atlantyku w ilości średnio 2 milionów litrów dziennie, przekracza normy 3900 razy.

– Jaki jest koszt budowy elektrowni atomowej?

– Koszt fińskiej elektrowni Olkiluoto 3 szacowano pierwotnie na 2,5 mld euro, potem na 3,2 miliardy. Dziś przy czteroletnim opóźnieniu koszt ten przekroczył już 5,5 mld, a prawdopodobnie może dojść nawet do siedmiu. Warto dodać, że Finlandia ma już kadry specjalistów, infrastrukturę, prawo i wszystkie inne rzeczy, których w Polsce brak. W naszym przypadku należy doliczyć wymianę sieci przesyłowych, których obecny stan jest niedostosowany do mocy produkcyjnych elektrowni atomowej, a także wykształcenie kadry specjalistów, której nie mamy. W Polsce, według oficjalnych informacji, cały program jądrowy ma

kosztować ok. 100 mld złotych. Inwestycja w energetykę atomową jest więc bardzo kosztowna, a okres zwrotu bardzo długi. Nawet Bank Światowy nie chce finansować elektrowni atomowych, traktując jako inwestycje wysokiego ryzyka. Państwo będzie musiało poręczyć kredyt. I teraz pytanie: co może zagwarantować państwo, któremu dług publiczny wzrasta w tempie miliarda złotych miesięcznie? Zadłużeniem wywołanym taką inwestycją zostaną obciążeni podatnicy. Po Three Mile Island i Czarnobylu, a teraz również Fukushima, nikt nie ubezpieczy elektrowni atomowej, bo w przypadku katastrofy straty mogą być niemożliwe do pokrycia.

Kosztem zabezpieczenia i demontażu elektrowni po zakończeniu pracy – to od 30 do 100 procent kosztu budowy – oraz nadzorowania i składowania odpadów obciążone zostaną przyszłe pokolenia.

– Węgiel jest teraz droższy, a biorąc pod uwagę handel emisjami możemy się spodziewać kolejnych podwyżek cen prądu. Niektórzy eksperci od energetyki wróżą, że niebawem będziemy musieli sprowadzać prąd z zagranicy. Może opłaca się zainwestować w elektrownię atomową?

– Polska ma własny węgiel, a według danych z Akademią Górniczo-Hutniczej możemy go wydobywać jeszcze przez 180 lat. Do tego Polska ma największe w Europie zasoby węgla w głębokich pokładach, którego sposoby pozyskania intensywnie się rozwijają. Tymczasem zasoby uranu też się wyczerpują i prawdopodobnie zabraknie go szybciej niż węgla – szacunki mówią, że opłacalne w wydobywaniu pokłady wystarczą na ok. 50 lat. Już dziś znaczną część zapotrzebowania pokrywają demontowane głowice nuklearne, ale te wtórne zasoby wyczerpią się w kilkanaście lat. Można oczywiście intensywniej eksploatować coraz uboższe złoża, ale to będzie podnosiło znacząco cenę, będzie też miało jeszcze bardziej katastrofalny wpływ na środowisko. Poza tym eksport z dalekich krajów uzależnia nas od dostawców paliwa i skoków cen surowca.

Nie wyolbrzymiałbym też wpływu energii atomowej na zmniejszenie emisji CO₂. Elektrownia zapewni 6% energii elektrycznej i tylko w takim stopniu będzie zmniejszać emisję. Natomiast jej koszty będą na tyle duże, że prawdopodobnie zablokują rozwój technologii odnawialnych i modernizację energetyki. Tymczasem większość elektrowni węglowych jest na granicy śmierci technologicznej. Elektrownia atomowa nie pozwoli na ich zastąpienie. Tymczasem współczesne elektrownie na parametry nadkrytyczne pozwalają spalać węgiel dużo wydajniej. To pozwoliłoby zmniejszyć emisje i zwiększyć moc produkcyjną. W przyszłości możliwe będzie wykorzystanie głębokich zasobów przez podziemne zgazowanie. Skierowanie większości funduszy na budowę elektrowni atomowej sprawi, że Polska i tak w 90% pozostanie zależna od węgla.

– Jak plany związane z energią atomową mają się do polityki energetycznej?

– Tu jest pies pogrzebany. Zanim zaczniemy jakiekolwiek inwestycje, powinniśmy się zastanowić i policzyć, ile energii potrzebujemy i po co. Czy chodzi o zaspokojenie realnych potrzeb, czy o to, żeby sprzedawać jak najwięcej towaru klientom? W interesie koncernów energetycznych, które handlują energią jak każdym innym towarem, jest zarabianie pieniędzy – im więcej go sprzedadzą, tym więcej zarobią. Zależy im na zwiększaniu popytu, będą więc torpedować programy poszanowania energii.

– Jak wyglądają konsultacje społeczne w tej sprawie, jak kształtuje się debata?

– Nie ma żadnej debaty. Zamiast niej mamy kampanię osławiania opinii publicznej z myślą, że wejście na drogę atomu jest koniecznością historyczną i że atom jest bezpieczny. To osławianie zeszło już na poziom szkół, np. na lekcjach geografii uczy się dzieci, że elektrownia atomowa jest najbardziej ekologicznym źródłem energii o ile nie dojdzie do katastrofy, a na P.O. czy fizyce, że katastrofa jest

niemożliwa. Oczywiście media się wpisują w ten schemat, 90% artykułów w prasie wysokonakładowej jest przychylnych energetyce jądrowej.

Zamiast dialogu z obywatelami, rząd ogłosił przetarg na kampanię promocyjną energii atomowej. W specyfikacji do kampanii społeczeństwo zostało podzielone na przyjaciół i wrogów, a otwarta debata jest w niej potraktowane jako zagrożenie dla powodzenia programu atomowego. W roli agitatorów przewiduje się m.in. bohaterów telenowel i księży. Wygląda na to, że rząd już oficjalnie uznał, że Polacy są idiotami, z którymi nie ma o czym rozmawiać, tylko trzeba nam odpowiednio zareklamować produkt. Przewiduje się także zakładanie stowarzyszeń, które będą miały zagwarantowane pieniądze na etaty dla ludzi prowadzących fora dyskusyjne w Internecie, by urobić opinię publiczną.

Co gorsza, ocena oddziaływania na środowisko została przygotowana w oparciu o materiały promocyjne ugrupowań lobbystycznych, a obywatele mieli miesiąc na zapoznanie się i wniesienie uwag do dokumentu liczącego ponad tysiąc stron, pisanego technicznym językiem. Aby dodatkowo sztucznie zmniejszyć zainteresowanie, opublikowano go w okresie przedświątecznym, choć po protestach m.in. Greenpeace termin nieco wydłużono. Propagandzistom płaci się za to, by promowali to rozwiązanie, a obywatele muszą poświęcić swój czas, by w ogóle zapoznać się z dokumentacją. Tak w praktyce wygląda prawo obywatela do rzetelnej informacji i współdecydowania o sprawach, które będą dotyczyły wielu pokoleń Polaków.

– Dziękuję za rozmowę.

Z Konradem Szymańskim rozmawiał Konrad Malec (30.03.2011)

Źródło: [Obywatel](#)

NOTA BIOGRAFICZNA

Konrad Szymański jest aktywistą Inicjatywy AntyNuklearnej, obywatelskiego ruchu sprzeciwu wobec planów budowy w Polsce

elektrowni jądrowych i składowisk radioaktywnych odpadów. Inicjatywa AntyNuklearna powstała pod koniec 2008 roku jako odpowiedź na rządowe plany budowy w Polsce elektrowni atomowej. Jest nieformalną grupą osób postrzegających energetykę nuklearną jako zagrożenie dla ludzi i środowiska, okradanie przyszłych pokoleń oraz marnotrawienie publicznych środków w imię doraźnych interesów wąskiej grupy lobbystów. Celem IAN jest odkłamanie oficjalnej propagandy, przedstawiającej elektrownie jądrowe jako bezpieczne i przyjazne dla środowiska panaceum na problemy energetyczne i klimatyczne, oraz zwrócenie uwagi opinii publicznej na przemilczane przez władze zagrożenia i wywołanie otwartej debaty publicznej na ten kontrowersyjny temat, a w dalszej perspektywie wstąpienie Polski do Nuclear Free Zone. Więcej na: www.ian.org.pl Kontakt: antyatom@gmail.com.