

Nuklearny koszmar Ameryki

28 kwietnia 2011

W USA pracuje 31 reaktorów dokładnie takich, jak w Japonii – ale ciała regulujące ignorują ryzyko, by zwiększyć zyski prywatnych firm.

Pięć dni po potężnym trzęsieniu ziemi i tsunami, które uderzyło w Japonię, powodując najgorszą katastrofę atomową od czasów Czarnobyla, amerykańska agencja regulująca przemysł jądrowy wystąpiła przed Kongresem z dobrymi wiadomościami: to się nie może wydarzyć w USA. Po katastrofie w Japonii, władze w Niemczech nakazały szybko wyłączyć stare elektrownie w celu dokonania inspekcji, a Chiny wstrzymały przyznawanie pozwoleń na uruchomienie nowych elektrowni. Ale Gregory Jaczko, szef Komisji ds. Regulacji Przemysłu Jądrowego (NRC), zapewniał kongresmenów, że nie ma żadnych podstaw, by cokolwiek zmieniać w działających w USA elektrowniach atomowych. 10 dni po trzęsieniu ziemi w Japonii, NRC przedłużyło zezwolenie na funkcjonowanie czterdziestoletniego reaktora Vermont Yankee – brata bliźniaka Fukushima – na kolejne 20 lat. Pozwolenie wydano pomimo, iż komin chłodzący dosłownie się rozpadł, a z elektrowni wiele razy wyciekały radioaktywne ciecze.

Być może Jaczko próbował zapobiec masowej panice. W końcu w USA są 104 reaktory rozsiane po całym kraju, które generują 20% energii elektrycznej kraju. Wszystkie zostały zaprojektowane w latach 1960. i 1970. i zbliżają się do końca swojego zaplanowanego okresu eksploatacji. Dave Lochbaum, starszy doradca w Związku Zaangażowanych Naukowców stwierdził, że w przemówieniu szefa NRC przed Kongresem zawarte były „bezczelne kłamstwa”.

Lochbaum – inżynier atomista – uważa, że Jaczko doskonale zdaje sobie sprawę, że stanowisko NRC straciło na wiarygodności w ciągu ostatnich lat. W niektórych elektrowniach, wysoko radioaktywne odpady są składowane w

basenach umieszczonych obok reaktorów. W innych, zmiany w systemach chłodzenia sprawiły, że w przypadku stopienia rdzenia, sytuacja będzie jeszcze bardziej niebezpieczna. Kilka tygodni przed wydarzeniami w Fukushima, Lochbaum opublikował raport, w którym wykazywał niedbalstwa NRC i wskazywał na 14 przypadków (tylko w minionym roku), gdy ledwo udało się uniknąć katastrofy. W reaktorze Indian Point na północ od Nowego Jorku, inspektorzy federalni odkryli wycieki, które pozostały nie naprawione przez 16 lat.

Jako szef NRC, Jaczko jest główną osobą odpowiedzialną za bezpieczne utrzymanie starzejących się elektrowni w całym kraju. Zarządza agencją zatrudniającą 4 tys. osób, z budżetem 1 miliarda dolarów. Ale NRC od dawna jest tylko pupilem przemysłu jądrowego i niechętnie zajmuje się niebezpiecznymi reaktorami. Victor Gilinsky – były pracownik agencji, który pracował w niej w czasie wypadku w Three Mile Island w 1979 r. – określił ją, jako „filię przemysłu jądrowego”. Nawet prezydent Obama skrytykował agencję w czasie kampanii w 2008 r., nazywając ją „umierającą agencją, którą trzeba odmłodzić, gdyż stała się zakładnikiem przemysłu, który ma regulować”.

Eksperti jądrowi ostrzegają, że konsekwencje bezczynności agencji będą poważne w nadchodzących latach. „NRC konsekwentnie stawia zysk przemysłu ponad bezpieczeństwo” – powiedział Arnie Gundersen, były manager przemysłu jądrowego, który stał się aktywistą antynuklearnym – „dlatego mamy w Ameryce kilkanaście Fukushima, które mogą w każdej chwili wybuchnąć”.

Katastrofa w Japonii nie mogła się wydarzyć w gorszym momencie dla przemysłu jądrowego. W ostatnich latach, energię jądrową prezentowano jako jedyne źródło energii, które może zastąpić węgiel dość szybko, by zatrzymać postępy globalnego ocieplenia. Na całym świecie buduje się około 60 nowych elektrowni jądrowych, co branża nazywa „renesansem”. W budżecie na 2012 r., Obama przeznaczył 54 miliardy federalnych gwarancji na pożyczki na budowę nowych reaktorów. O wiele

więcej, niż przeznaczone zostało na odnawialne źródła energii (18 miliardów).

Bez tak wysokich dotacji z kieszeni podatników, nigdy nie zbudowano by nowych reaktorów. Od czasu Projektu Manhattan i budowy bomby jądrowej w latach 1940., sen o nuklearnej przyszłości prawie w całości był napędzany przez budżet państwowy. Reaktory jądrowe, które obecnie istnieją w USA powstały jedynie dlatego, że Kongres przyjął ustawę Price-Anderson w 1957 r., która ograniczała odpowiedzialność operatorów elektrowni atomowych w razie katastrofy. Ale nawet w sytuacji, gdy podatnicy przejmują na siebie większość ryzyka, giełda i tak nie zgodziłaby się na finansowanie reaktorów jądrowych bez bezpośredniej pomocy finansowej na poziomie federalnym. M.in. dlatego, że koszt budowy jest tak wysoki (20 miliardów dolarów na elektrownię), ale także dlatego, że technologia nuklearna jest jedyną inwestycją, która może stać się całkowicie bezużyteczna w ciągu kilku godzin. „Na wolnym rynku, gdzie ryzyko i koszty są wzięte pod uwagę, energia jądrowa nie istnieje” – powiedział Amory Lovins, wiodący ekspert Rocky Mountain Institute. Elektrownie jądrowe są „tworem polityki rządu i interwencjonizmu”.

Są też dziełem lobbystów i dotacji do kampanii wyborczych. W ciągu ostatnich 10 lat, przemysł jądrowy przekazał ponad 4,6 miliarda dolarów członkom Kongresu. Tylko w zeszłym roku, branża wydała 1,7 miliarda dolarów na lobbying na poziomie federalnym. Z powodu szczodrego strumienia pieniędzy, NRC ma nastawienie korzystne dla biznesu. W agencji pracuje wielu utalentowanych inżynierów i naukowców, ale pięciu członków komisji, którzy nadzorują ich pracę ma bezpośrednie powiązania z przemysłem, który mają rzekomo regulować. Rober Alvarez, były doradca w Departamencie Energii, powiedział: „Są zrośnięci z branżą. To typowy układ 'drzwi obrotowych', gdzie szefowie agencji, to byli managerowie przemysłu jądrowego i vice-versa. Nie ma tam zbyt wielu sceptyków.”

Jeffrey Merrifield, były członek komisji w NRC, który odszedł

w 2007 r., jest dobrym przykładem. Gdy Merrifield kończył służbę publiczną, po prostu zadzwonił do prezesa Exelonu, największego w kraju operatora elektrowni jądrowych, i poprosił o rekomendację. Dzięki znajomościom, dostał pracę w Shaw Group, firmie budowlanej, która buduje reaktory jądrowe. Zrobił co mógł, by się odwdzińczyć. Podczas katastrofy w Fukushima, Merrifield wypowiadał się dla Fox News i na użytek filmów Instytutu Energii Nuklearnej, który jest grupą lobbystów. W jednym z filmów, zatytułowanym „Były członek komisji NRC jest przekonany, że budowa nowych elektrowni w USA powinna być kontynuowana”, Merrifield zapewniał widzów, że katastrofa w Japonii nie jest niczym groźnym. „Powinniśmy budować nowe elektrownie, gdyż to jest dobre dla narodu i dla naszej przyszłości” – powiedział.

Tak intymne relacje pomiędzy urzędnikami ciał regulujących, a przemysłem, nie są niczym nowym. NRC współpracuje ściśle z elektrowniami od 1974 r., gdy agencja powstała na bazie Komisji Energii Jądrowej, której jawnym mandatem było promowanie energii jądrowej. „Z powodów politycznych, USA chciało pokazać, że coś dobrego może wynikać z energii jądrowej” – powiedział Robert Duffy – politolog w Colorado State University, który napisał wiele książek o historii przemysłu jądrowego. „Był duży nacisk ze strony władz, by szybko budować elektrownie jądrowe”. Bez skutecznego nadzoru ze strony rządu, firmy z branży często szły na skróty podczas projektowania i budowy reaktorów. W Diablo Canyon w Kalifornii, inżynierowie zamontowali newralgiczne przewody chłodzące nie w tę stronę, co trzeba. Musieli je potem demontować i montować na nowo.

Ale nawet niedbały nadzór agencji był zbyt uciążliwy. W 1996 r., NRC próbowała zbadać wady konstrukcyjne w szeregu reaktorów i wypisała znaczące grzywny. Gdy branża poskarżyła się senatorowi Pete Domenici z Nowego Meksyku, silnego poplecznika energii jądrowej, Domenici zagroził NRC odcięciem funduszków, chyba że agencja odpuści. Jak mówi Lochbaum,

„agencja odpuściła”. I tak sprawy się mają do dziś.

Katastrofa w Japonii powinna być pobudką dla popleczników energii jądrowej. W USA są 31 starzejące się reaktory takiego typu jak w Fukushima i wcale nie trzeba trzęsienia ziemi, czy tsunami, by doprowadzić je na skraj stopienia rdzenia. Owszem, katastrofa naturalna wywołała kryzys w Japonii, ale prawdziwym problemem było to, że elektrownia straciła zasilanie i nie można było utrzymać pracy systemów chłodzenia. W elektrowniach w USA, problemy z zasilaniem powodowały tak prozaiczne przyczyny, jak przegryzanie kabli przez wiewiórki. Gdy następuje utrata zasilania, operator ma tylko kilka godzin na to, by przywrócić zasilanie. Jeśli nie zdąży, następuje początek stopienia rdzenia. Wszystkie elektrownie są wyposażone w zapasowe generatory spalinowe i akumulatory. Ale w Fukushima, generatory zostały zalane przez tsunami, a baterie wytrzymały tylko 8 godzin – nie dość długo, by przywrócić zasilanie i zapobiec katastrofie. Standardy NRC nie przyczyniają się do tego, by zapobiec podobnej katastrofie w USA. Tylko 11 spośród elektrowni jądrowych działających w USA jest wyposażonych w akumulatory, które mogą dostarczać zasilanie do 8 godzin. Pozostałe 93 elektrownie mają akumulatory, które wytrzymują tylko 4 godziny.

Ale to tylko początek problemów. Starzejące się reaktory są kopalnią złota dla operatorów. Takie elektrownie są drogie w budowie, ale tanie w eksploatacji. To znaczy, że im dłużej działają, tym stają się bardziej zyskowe. NRC zrobiło co mogło, by zwiększyć zyski, pozwalając operatorom na „podrasowanie” elektrowni, by mogły pracować bardziej intensywnie. Nie wymagano przy tym większych zabezpieczeń. Np. elektrownia Vermont Yankee mogła zwiększyć produkcję mocy o 20%, przez co zwiększono ryzyko wystąpienia problemów w razie katastrofy. Ciało doradcze w NRC ostro sprzeciwiło się takim zmianom, ale agencja pozwoliła na nie, gdyż zysk był ważniejszy, niż bezpieczeństwo. Jak stwierdził Lochbaum, „NRC wystawiło miliony Amerykanów na niebezpieczeństwo”.

Polityka pod hasłem „bezpieczeństwo na ostatnim miejscu” przypomina politykę, która doprowadziła do katastrofy BP w Zatoce Meksykańskiej w zeszłym roku. Reaktory jądrowe zostały zaprojektowane tylko na 40 lat, ale NRC wciąż na nowo przedłuża pozwolenia na funkcjonowanie starzejących się elektrowni. Na 63 wnioski o przedłużenie uprawnień, agencja wystawiła 63 zgody. W niektórych przypadkach, inspektorzy NRC nie sprawdzili nawet informacji podawanych przez operatora i zadowolili się tylko przeklejeniem informacji pochodzących od operatorów. To budzi niepokój, zwłaszcza że przedłużono pozwolenia na eksploatacje reaktorów, które miały poważne problemy, jak Davis-Besse w Ohio, gdzie inspektorzy NRC przegapili otwór wielkości piłki nożnej, który omal nie doprowadził do katastrofy w 2002 r. „NRC z pewnością pozwoli na dalszą eksploatację” – powiedział Gundersen, były manager w przemyśle jądrowym.

Nawet, jeśli jakiś reaktor zostanie uznany za bardziej ryzykowny, z powodu informacji o możliwych trzęsieniach ziemi, jak w przypadku elektrowni w Indian Point, znajdującej się o 38 mil od Nowego Jorku, NRC nie zwiększa wymogów bezpieczeństwa. Obecna ocena ryzyka uszkodzenia rdzenia w reaktorze Pilgrim w Massachusetts jest osiem razy wyższa niż w 1989 r. Ale nie zrobiono wiele, by przygotować elektrownię na trzęsienie ziemi. Dodano jedynie kilka dodatkowych gaśnic i sprzętu ratowniczego. Elektrownia w Diablo Canyon w Kalifornii znajduje się w jednej z najbardziej aktywnych seismicznie stref na świecie. W teorii, ma być w stanie wytrzymać trzęsienie o sile 7,5 stopni. Ale sąsiednie uskoki są w stanie generować trzęsienia ziemi o skali 7,7 stopni, lub wyżej. Czy należy zatem zamknąć elektrownię? Były członek komisji NRC stwierdził: „Na takie pytania NRC powinna potrafić udzielić odpowiedzi – ale niestety, nie jest w stanie”.

Największym problemem starych elektrowni są odpady jądrowe. W Fukushima, najwięcej emisji radioaktywnych pochodziło z basenów ze zużytymi prętami paliwowymi. Są one pokryte

specjalnym stopem i są chłodzone po wykorzystaniu w reaktorze. Te pręty są niezwykle gorące – ich temperatura sięga 1100 stopni Celsjusza. Potrzebują ciągłego chłodzenia, by nie zaczęły się palić. Ale większość elektrowni w USA nie ma systemu, który zapewniłby chłodzenie w wypadku awarii zasilania. Baseny ze zużytym paliwem nie są umieszczone w zabezpieczonych bunkrach, gdyż NRC uważało, że jest praktycznie niemożliwe, by specjalny stop pokrywający pręty się zapalił. Jednak Fukushima udowodniła, że jest to fałszywe założenie. Trzęsienie ziemi uszkodziło system chłodzący zużyte pręty paliwowe, a woda wyciekła. Pręty rozgrzały się do takiej temperatury, że ich pokrywa zaczęła się palić, uwalniając cez-137 i inne cząstki radioaktywne. Pręty w końcu ostudzono wodą morską, ale najpierw uwolniona została duża dawka promieniowania.

W teorii, baseny miały przechowywać paliwo dość krótko, a docelowo, zużyte paliwo miało być przechowywane w Yucca Mountain w Nowadzie. Ale ten projekt okazał się niewykonalny pomimo 20 lat badań i 7 miliardów dolarów inwestycji. Prezydent Obama w końcu skasował ten projekt w zeszłym roku. To oznacza, że dziesiątki tysięcy ton odpadów jądrowych są przechowywane w basenach przy reaktorach w całym kraju. Uwolnienie tylko jednej dziesiątej radioaktywnego materiału przechowywanego w Vermont Yankee mogłoby zabić tysiące ludzi i zamienić dużą część Nowej Anglii w obszar zamknięty na całe stulecia. Ale NRC ignorowało to ryzyko przez dziesięciolecia – twierdzi Alvarez, były doradca Departamentu Energii.

Według studium przeprowadzonego w 2003 r., koszt operacji polegającej na przeniesieniu zużytego paliwa z basenów do bardziej bezpiecznej lokalizacji kosztowałaby 7 miliardów dolarów. Dlaczego NRC nie egzekwowało takiego środka bezpieczeństwa? Zdaniem Alvareza, operatorzy nie zamierzają za to płacić. Wolą przerzucić ryzyko na społeczeństwo. Gilinsky tłumaczy to inaczej: „Latami twierdzili, że zużyte paliwo nie jest problemem. Teraz, NRC nie chce publicznie przyznać, że

się mylili, choć wszyscy – po Fukushima – o tym wiedzą”.

Jako szef NRC, Gregory Jaczko miał reformować agencję. Wcześniej służył jako doradca ds. naukowych u boku senatora Harry Reida z Newady. Został nominowany do komisji w wyniku protestów. Jednak NRC pod jego rządami nie śpieszyło się ze zmianami po Fukushima. Agencja twierdzi, że przygląda się reaktorom. Ale nikt nie spodziewa się, że agencja faktycznie coś robi. Od czasu ataków terrorystycznych, agencja używała bezpieczeństwa narodowego jako wymówki, żeby nie udzielać informacji – mówi Diane Curran, prawnik, specjalizująca się w bezpieczeństwie jądrowym.

Krytycy mówią, że czas, by zewnętrzna agencja, taka jak Narodowa Akademia Nauk, zajęły się inspekcją zabezpieczeń starzejących się elektrowni. Ale lepszym pomysłem byłoby odwołanie ustawy Price-Anderson i zmuszenie przemysłu jądrowego do wzięcia odpowiedzialności za zarządzanie starymi elektrowniami, zamiast przerzucać koszty na podatników. Katastrofa w Japonii będzie kosztować Tokyo Electric około 130 miliardów dolarów – trzy razy tyle, co koszty katastrofy Deepwater Horizon dla BP. Jeśli operatorzy musieliby odpowiadać finansowo za swoje elektrownie, rozpadające się reaktory zostałyby naprawione lub zamknięte w mgnieniu oka.

Zamiast tego, pozwolono branży pójść na skróty, by zwiększyć zyski. Ale samo NRC stawia „atomowy renesans” pod znakiem zapytania. „To nie protesty zatrzymały przemysł jądrowy, ale giełda na Wall Street” – twierdzi republikanin Ed Markey z Massachusetts. Energia wiatrowa i gaz naturalny już teraz są tańsze niż energia nuklearna, a cena energii słonecznej wciąż spada. Z każdą nową Fukushima, koszt energii jądrowej i ryzyko się zwiększają.

Pytanie nie brzmi, czy będzie trzęsienie ziemi, czy tsunami – twierdzi Lochbaum – pytanie brzmi, czy jesteśmy przygotowani na nieprzewidywalne zdarzenia i czy robimy, co w naszej mocy, by chronić społeczeństwo. Chyba tak nie jest. Jeśli wydarzy

się katastrofa nuklearna, nie chciałbym mówić Amerykanom „wiedzieliśmy, ale nic nie zrobiliśmy”.

Autor: Jegg Goodell

Tłumaczenie: Yak

Źródło oryginalne: „The Rolling Stone”

Źródło polskie: [Centrum Informacji Anarchistycznej](#)