

Eksplozja w elektrowni atomowej Fukushima

13 marca 2011

JAPONIA. Wczoraj rano czasu polskiego doszło do eksplozji wodoru w uszkodzonej przez przedwczorajsze trzęsienie ziemi elektrowni atomowej Fukushima I w miejscowości Okuma. Na skutek wybuchu w bloku pierwszego reaktora budynek uległ całkowitemu zniszczeniu, stalowa obudowa chroniąca reaktor wytrzymała jednak eksplozję. Cztery osoby zostały ranne, a jedna zmarła w wyniku napromieniowania. Ewakuowano kilkudziesięciu pracowników elektrowni, a w związku z katastrofą władze zarządziły ewakuację 50 tysięcy osób mieszkających w promieniu 20 kilometrów od reaktora. Do atmosfery wydostały się nieznane ilości promieniotwórczej pary i pyłu, które dryfują z wiatrem w kierunku Rosji. W związku z brakiem chłodzenia istnieje możliwość stopienia rdzenia reaktora i katastrofy na niewyobrażalną skalę.

Według Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, w strefie objętej ewakuacją wokół Fukushima I mieszka 110 000 osób, zaś wokół Fukushima II 30 000. Ewakuacja jest w toku.

Elektrownia atomowa Fukushima I należy do 25 największych elektrowni nuklearnych na świecie i jest najstarszym tego typu obiektem w Japonii. Położona jest w miejscowości Okuma w dystrykcie Futaba, składa się z sześciu reaktorów atomowych chłodzonych wodą o łącznej mocy 4,7 gigawata. Operatorem zakładu jest Tokyo Electric Power Company (TEPCO).

Pierwszy reaktor elektrowni, w którym doszło do awarii i wybuchu, został zbudowany w roku 1967 według planów amerykańskiego koncernu General Electric, należy do chłodzonego wodą typu BWR3 i ma moc 439 megawatów. 26 marca tego roku reaktor miał zostać wygaszony i zamknięty.

Podczas przedwczorajszego trzęsienia ziemi reaktory 1, 2 i 3

wyłączyły się automatycznie przez zrzut prętów grafitowych do rdzeni, reaktory 4, 5 i 6 były wyłączone w związku z przeglądem. Mimo przerwania reakcji łańcuchowej reaktory produkują wciąż wielkie ilości ciepła, które musi być stale odprowadzane przez chłodzącą je wodę, której obieg wymuszają elektryczne pompy cyrkulacyjne pierwotnego obiegu reaktora. W wyniku zniszczenia lokalnej sieci energetycznej przez trzęsienie ziemi i fale tsunami elektrownia Fukushima zdana była przedwczoraj wyłącznie na produkowaną przez siebie energię, pochodzącą z reaktorów. Po ich zatrzymaniu ustało zasilanie pomp systemu chłodzącego, które trzeba było przełączyć na awaryjne zasilanie dieslowskie. Te jednak zostały uszkodzone przez tsunami, które uderzyło w elektrownię i po godzinie pracy uległy awarii, w wyniku czego reaktory 1, 2 i 3 zostały pozbawione chłodzenia. W związku z ich awarią władze ogłosiły stan zagrożenia atomowego, a systemy kontrolne elektrowni przełączono na zasilanie bateryjne – akumulatory na terenie zakładu wystarczają na zasilanie ich przez 8 godzin. W związku z awarią zarządzono ewakuację w promieniu 3 kilometrów od elektrowni, zaś osobom mieszkającym w odległości 10 kilometrów od zakładu nakazano zamykanie okien.

Krótko po północy 12 marca czasu lokalnego w związku z rosnącym ciśnieniem w pozbawionych chłodzenia reaktorach kierownictwo elektrowni podjęło decyzję o wypuszczeniu części z radioaktywnych gazów z komory reaktora do atmosfery. W jego wyniku zanotowano wzrost promieniowania w hali turbin pierwszego reaktora. Mimo to o godzinie 2:00 ciśnienie w reaktorze 1 osiągnęło 600 kilopascali, o połowę przekraczając normę, by o 5:30 rano osiągnąć 820 kilopascali, a problemy z ciśnieniem pojawiły się również w reaktorze numer 2. Do rana zbierające się w pierwotnym obiegu reaktora radioaktywne gazy były stopniowo spuszczone do budynku reaktora, co spowodowało stopniowy wzrost poziomu promieniowania w zakładzie – do rana mierzony w pobliżu bram elektrowni poziom radiacji przekraczał normę już ośmiokrotnie. O godzinie 13:30 w pobliżu przegrzanego reaktora nr 1 wykryto radioaktywny cez, co może

wskazywać na uszkodzenie chroniącego reaktor stalowego pancerza i wydostanie się jego zawartości do atmosfery.

Według danych podanych przez operatora elektrowni o 4 rano 12 marca promieniowanie gamma na bramie elektrowni wynosiło 69 nGy na godzinę, by 40 minut później wzrosnąć do 866 nGy i do rana cały czas rosło.

O godzinie 15:36 czasu lokalnego w budynku 1 reaktora doszło do eksplozji wodoru, w wyniku której ranne zostały 4 osoby. Wybuch spowodował powstanie fali uderzeniowej, jak również zawalenie się betonowej konstrukcji bloku reaktora. Nad elektrownią pojawiła się chmura radioaktywnych gazów i pyłu, którą wiatr zwał nad morze w kierunku wschodnim. W wyniku eksplozji w rejonie elektrowni promieniowanie wzrosło do 1,015 milisievertów na godzinę, co stanowi ekwiwalent rocznej dopuszczalnej dawki promieniowania, jednak według raportów sam chroniący reaktor pancerz nie został naruszony.

O godzinie 21:00 czasu japońskiego operator elektrowni ogłosił, że w związku z całkowitą utratą chłodzenia zamierza wpompować do komory reaktora mieszankę wody morskiej i kwasu borowego w celu schłodzenia reaktora i zneutralizowania promieniowania. Operacja miała trwać od 5 do 10 godzin, jednak o godzinie 23:00 trzeba było ją przerwać w związku z kolejnym trzęsieniem ziemi.

O godzinie 1:17 w niedzielę 13 marca (czasu japońskiego) Japońska Agencja Atomowa ogłosiła, że w 7-stopniowej skali katastrof nuklearnych wybuch w Fukushima oceniany jest na 4. Na ten moment nie jest znana faktyczna skala uszkodzeń obudowy reaktora, w związku z brakiem chłodzenia i ciągłym przegrzewaniem reaktora realne jest wciąż ryzyko stopienia jego rdzenia i utraty kontroli nad reakcją łańcuchową w urządzeniu, co doprowadzić może do katastrofy na niewyobrażalną skalę.

W związku z wybuchem w elektrowni o godzinie 19:07 władze

zarządziły rozszerzenie strefy ewakuacji do 20 kilometrów od zakładu, teren ten objęty został również zakazem ruchu lotniczego. Ewakuowane ma być ponad 50 000 osób, którym podawane są ponadto preparaty jodowe zapobiegające wchłanianiu radioaktywnych substancji przez organizm. Dziennikarz BBC, Nick Ravenscroft, został zatrzymany przez policję 60 kilometrów od elektrowni, gdy zmierzał na miejsce wypadku. Do bazy założonej 5 kilometrów od elektrowni władze przerzuciły helikopterami zespół lekarzy i naukowców zajmujących się leczeniem napromieniowania. Czterej pracownicy ranni podczas wybuchu są przytomni i przebywają w szpitalach, co najmniej 3 z nich otrzymało dawki promieniowania zagrażające zdrowiu. Według informacji World Nuclear Association w wyniku napromieniowania zmarł operator dźwigu zainstalowanego na kominie wentylacyjnym reaktora. Objawy choroby popromiennej ma również co najmniej 3 mieszkańców miasta Okuma ewakuowanych po wybuchu.

Podczas trzęsienia ziemi uszkodzenia systemu chłodzenia nastąpiły również w 3 reaktorach atomowych położonej w odległości 11.5 kilometra od miejsca wypadku elektrowni atomowej Fukushima II. Podczas wstrząsów wszystkie 4 reaktory Fukushima II wyłączyły się automatycznie. Godzinę po uruchomieniu chłodzenia awaryjnego w reaktorach 1, 2, i 4 temperatura wzrosła do 100 stopni, zaś operatorzy utracili kontrolę nad ciśnieniem. Według informacji agencji Reutersa kierownictwo elektrowni przygotowuje się do awaryjnego wypuszczenia radioaktywnych gazów z tych reaktorów w celu obniżenia ciśnienia. Wokół elektrowni w promieniu 10 kilometrów zarządzono ewakuację ludności.

Warto podkreślić, że podczas gdy w większości krajów Europy informacje o wypadku w Fukushima I podawane przez stacje telewizyjne nie ukrywały skali zagrożenia i zniszczeń w zakładzie (w związku z wybuchem kanclerz Niemiec zwołała nawet posiedzenie komitetu kryzysowego w celu oceny potencjalnego zagrożenia dla tego kraju), polskie media korporacyjne i

powiązani z lobby atomowym eksperci występujący w ich serwisach przez cały dzień starali się bagatelizować wypadek. Jeden z nich, komentując w TVN24 nagranie dokumentujące wybuch w budynku pierwszym reaktora stwierdził nawet, że widać na nim „kontrolowany upust pary z instalacji chłodzenia reaktora” (!!!).

Na podstawie: en.wikipedia.org

Źródło: [Czarny Sztandar](#)