

Aktualna sytuacja radiacyjna

4 maja 2011

Japońskie Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu (METI) ogłosiło w dniu 17 kwietnia, że firma TEPCO przygotowała harmonogram prac naprawczych po awarii w EJ Fukushima Dai-ichi. Sformułowano trzy rozdziały harmonogramu określające: założenia, cele i zestawienie planowanych działań.

Zasadniczym założeniem jest doprowadzenie do stabilnych warunków chłodzenia reaktorów i basenów przechowawczych wypalonego paliwa oraz redukcja uwolnień materiałów promieniotwórczych. Zapewniono o podejmowaniu wszelkich wysiłków „by ludność ewakuowana powróciła do swoich domów i by zapewnić wszystkim obywatelom zdrowe warunki życia”. Zakładane cele mają zostać osiągnięte w dwóch etapach: zapewnienie stałego obniżania poziomu promieniowania (etap 1) oraz kontrolowanie uwolnień promieniotwórczych i redukcja zagrożenia radiacyjnego (etap 2). Etap 1 ma być zrealizowany w ciągu 3 miesięcy, a etap 2 – w ciągu 3 – 6 miesięcy po zakończeniu etapu 1.

Najpilniejsze obszary działań obejmują prowadzenie chłodzenia, redukcję zagrożeń, prowadzenie monitoringu radiacyjnego i dekontaminacji.

Działania te obejmują pięć grup zagadnień: chłodzenie reaktorów; chłodzenie basenów przechowawczych wypalonego paliwa; przechowywanie, oczyszczanie i ponowne wykorzystywanie skażonej wody; ograniczenie uwolnień substancji promieniotwórczych do atmosfery i gruntu; pomiary oraz działania ograniczające dawki i powiadamianie ewakuowanej ludności (dotyczy także ewentualnej przyszłej ewakuacji). Sprecyzowano czynności niezbędne do wykonania w wymienionych grupach zagadnień. Najważniejsze obecnie działania to: dostarczanie azotu do obudów bezpieczeństwa bloków nr 1, 2 i 3 – w celu zapobieżenia eksplozji wodoru w obudowach, oraz

przeciwdziałanie wyciekom wysoko skażonej wody poza teren elektrowni – poprzez uszczelnienie obudowy bezpieczeństwa bloku nr 2, wzmocnienie konstrukcji basenu wypalonego paliwa w bloku nr 4, budowę zbiorników do przechowywania skażonej wody czy też zainstalowanie aparatury do jej oczyszczania. Ponadto przewiduje się pokrycie skażonej powierzchni środkami wiążącymi substancje promieniotwórcze i rozbudowę sieci stacji monitoringu radiacyjnego.

W harmonogramie wyróżniono łącznie 63 czynności, które należy przeprowadzić. Zwrócono przy tym uwagę, że podejmowanie niektórych z nich może wiązać się z ryzykiem, np. wzrostu ilości uwalnianej skażonej wody, czy też konieczności przedłużenia czasu pracy w miejscach o podwyższonym poziomie promieniowania. Wyrażono również obawę o zagrożenie dla stanu technicznego urządzeń wywołane ich chłodzeniem wodą morską (zawierającą sól). Zgodnie z harmonogramem na zakończenie prac zostanie usunięte paliwo ze wszystkich bloków (w tym bloków nr 5 i 6), zbudowane zostaną przykrycia wszystkich obiektów oraz zostanie usunięta skażona warstwa ziemi wokół obiektów.

Sytuacja w blokach nr 1, 2 i 3 elektrowni Fukushima Dai-ichi pozostaje stabilna. Do zbiorników ciśnieniowych reaktorów dostarczana jest woda chłodząca a temperatura w nich wykazuje stałą tendencję spadkową. W blokach nr 1, 2 i 3 nieprzerwanie dostarczana jest woda do basenów przechowawczych wypalonego paliwa poprzez instalację wewnętrzną, a temperatury utrzymują się w zakresie 20-47°C. Basen wypalonego paliwa w bloku nr 4 jest od góry spryskiwany wodą (z pompy z wysięgnikiem) a temperatura w nim jest wyższa (ok. 86°C). Rozpoczęto prace nad wzmocnieniem konstrukcji uszkodzonych budynków i usuwaniem zniszczonych elementów budowlanych (do ich usuwania wykorzystuje się zdalnie sterowanego robota).

Na polecenie urzędu dozoru jądrowego (NISA) firma TEPCO ma przygotować ocenę bezpieczeństwa sejsmicznego wszystkich budynków i określić niezbędne środki zaradcze. Termin wykonania tej oceny wyznaczono na 8 czerwca br.

Aktualne dane wskazują na dalszy spadek stężeń jodu-131 w powietrzu atmosferycznym nad Polską (patrz – wykres). W ostatnim cyklu pomiarowym (21-26 kwietnia 2011) średnia wartość stężenia jodu-131 wynosiła 0,03 milibekerela na metr sześcienny (0,02-0,04, w zależności od regionu Polski).

Dla porównania, aby otrzymać poprzez oddychanie (inhalacja) dawkę graniczną na całe ciało stanowiącą dopuszczalny prawem limit dla ludności (średnio 1 mSv na rok) konieczne byłoby w ciągu całego roku, stężenie jodu-131 w powietrzu wynoszące nieprzerwanie powyżej 18 000 milibekereli na metr sześcienny. (W oszacowaniu założono skrajnie niekorzystne warunki przyswajania jodu-131 w organizmie i spożywanie nieskażonych produktów spożywczych).

Komunikat PAA nr 24 z 03.05.2011, godz. 12.00

Na podstawie dokumentów i informacji: IAEA, TEPCO

Źródło: [Państwowa Agencja Atomistyki](#)