

SYSTEM WCZESNEGO WYKRYWANIA SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH

Krzysztof Isajenko

*Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej, ul. Konwaliowa 7, 03-194 Warszawa
isajenko@clor.waw.pl lub isajenko@upcpoczta.pl*

Pomimo, że nasz kraj nie jest krajem nuklearnym, a dotychczas nie posiadamy także energetyki jądrowej, to jednak nasze położenie w Europie (większość naszych sąsiadów posiada elektrownie jądrowe) oraz rosnące zagrożenie terroryzmem (także nuklearnym) zmusza nas do posiadania sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych.

Ciągłe monitorowanie sytuacji radiacyjnej kraju polega na systematycznych pomiarach mocy dawki promieniowania gamma w określonych punktach na terenie naszego kraju oraz wykonywaniu pomiarów zawartości izotopów promieniotwórczych w głównych komponentach środowiska i żywności. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 roku (w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych) powołuje stacje pomiarowe, których zadaniem jest umożliwienie bieżącej oceny sytuacji radiacyjnej kraju, jak również wczesne wykrywanie skażeń promieniotwórczych. Należą do nich

- wysokoczułe stacje ASS-500 (13 sztuk) wykonujące ciągły pobór aerozoli atmosferycznych na odpowiednie filtry z przyziemnej warstwy powietrza oraz prowadzą pomiary spektrometryczne umożliwiające szybkie zaobserwowanie nawet niewielkiego wzrostu stężeń izotopów promieniotwórczych pochodzenia sztucznego w powietrzu,
- automatyczne stacje PMS (13 sztuk) prowadzące ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma środowiska oraz zbierające widmo promieniowania z otoczenia stacji. Stacje także prowadzą pomiary intensywności opadów atmosferycznych (które mogą mieć wpływ na skażenia przyziemnej warstwy powietrza atmosferycznego),
- dziewięć stacji IMGW prowadzących ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma i aktywności całkowitej alfa i beta aerozoli atmosferycznych oraz pomiary aktywności całkowitej beta i zawartości Cs-137 w tygodniowych i miesięcznych próbkach opadu atmosferycznego,
- trzynaście stacji pomiarowych Ministerstwa Obrony Narodowej wykonujących ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma otoczenia.

W referacie zostanie przedstawiony system wczesnego ostrzegania działający w Polsce (jego budowa, lokalizacje stacji, zasada działania) oraz zostaną zaprezentowane wyniki z pomiarów prowadzonych w tym systemie (stacje ASS-500) w ubiegłym roku (2008).