

Výsledky monitorování vlivu JE Temelín na životní prostředí katedrou dozimetrie a aplikace ionizujícího záření FJFI v časovém horizontu 25 let

Wednesday 6 November 2024 09:45 (15 minutes)

Katedra dozimetrie a aplikace ionizujícího záření FJFI ČVUT v Praze (KDAIZ) zajišťuje již od roku 2000 (včetně nulového stavu před spuštěním provozu) periodické monitorování vlivu provozu JETE na životní prostředí. Monitorování probíhá ve 29 vybraných referenčních bodech v oblasti o poloměru 2, 5, 10 a 20 km kolem jaderné elektrárny. Odebírány jsou vzorky mechu Schreberova, lesního humusu, kůry borovice, hub a lesních plodů s roční periodou. Vzorky mechu, kůry a humusu jsou po vysušení proměřeny laboratorní spektrometrií gama, analyzovány na přítomnost Cs-137 a dalších umělých radionuklidů. Houby a borůvky jsou měřeny v nativním stavu. KDAIZ přispívá do systému monitorování spektrometrickými měřeními s využitím in situ scintilační spektrometrie (spektrometrická měření probíhají ve vybrané polovině monitorovacích bodů), která probíhá s dvouletou periodou. Pro zpracování výsledků spektrometrických měření in situ (provedených především přenosnými spektrometry Mirion/Canberra Osprey s detekční sondou NAIS-3x3™ a μNOMAD EG&G Ortec s detektorem NaI(Tl) 3"x3"Bicron) byla vyvinuta metodika stanovení efektivní povrchové aktivity Cs-137 a koncentrací K, U, Th v povrchové vrstvě půdy. Prezentace shrnuje výsledky aplikace této metodiky na spektrometrická měření za období monitorování a porovnává je s výsledky srovnávacích měření, provedených jinými spektrometrickými zařízeními, resp. jinými metodikami (in situ měření s přenosným spektrometrem GT-40 a laboratorní analýza vzorků lesního humusu). Výsledky byly využity pro validaci vyvinuté metodiky, reprodukovatelnosti takových měření a ověření možností ztotožnění výsledků s geologickým složením podloží na monitorovaných lokalitách.

Author: THINOVÁ, Lenka (FJFI ČVUT v Praze)

Co-authors: KLUSOŇ, Jaroslav (FJFI ČVUT v Praze); JOHNOVÁ, Kamila (FJFI ČVUT v Praze); KOŘISTKA, Ondřej (FJFI ČVUT v Praze)

Presenter: THINOVÁ, Lenka (FJFI ČVUT v Praze)

Session Classification: Radiační ochrana v jaderně-palivovém cyklu a nakládání s odpady

Track Classification: Radiační ochrana v jaderně-palivovém cyklu a nakládání s odpady