Nota justificativa AMBER

AMBER este un instrument software flexibil, dezvoltat de compania britanică Quintessa Limited, care permite utilizatorilor să construiască modele compartimentale dinamice pentru reprezentarea migrării și comportamentului contaminanților în diferite sisteme, inclusiv în mediul de suprafață și în cel subteran.Pot fi luați în considerare contaminanți radioactivi și neradioactivi, aflați în fază solidă, lichidă sau gazoasă.

Principalele aplicații ale codului AMBER includ:

- evaluarea securității pe termen lung a depozitelor de deșeuri radioactive;
- modelarea eliberării radionuclizilor din deșeuri și a transportului acestora prin barierele inginerești;
- simularea migrării radionuclizilor prin diferite medii;
- evaluarea transportului radionuclizilor în biosferă și a expunerii populației;
- analiza scenariilor alternative, a incertitudinilor și a sensibilității rezultatelor la parametrii modelului.

AMBER este utilizat în special în domeniul gestionării deșeurilor radioactive, pentru evaluarea comportamentului radionuclizilor în diferite medii și pentru estimarea consecințelor radiologice asociate. Codul permite analizarea scenariilor corespunzătoare funcționării normale, situațiilor accidentale și evoluției pe termen lung, inclusiv în perioada de după închiderea depozitelor de deșeuri radioactive (*post-closure*).

În contextul evaluării securității depozitelor de deșeuri radioactive de suprafață sau de mică adâncime, AMBER poate fi utilizat pentru modelarea eliberării și migrării radionuclizilor, precum și pentru estimarea expunerii radiologice în perioada de după închidere (*post-closure safety assessment*).

În România, codul AMBER a fost utilizat în cadrul activităților de evaluare a securității radiologice a Depozitului Național de Deșeuri Radioactive Băița-Bihor, în cadrul programului PHARE pentru elaborarea unui raport preliminar de analiză a securității (*Preliminary Safety Analysis Report – PSAR*) pentru acest depozit.