

Norme privind încheierea unei situații de urgență nucleară sau radiologică

Scop

Art. 1. Prezentele norme stabilesc cerințele privind obiectivul principal precum și cele preliminare, generale și specifice, care trebuie îndeplinite pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică și revenirea la normal.

Art. 2. Scopul prezentei norme este de a stabili cerințe pentru dezvoltarea procedurilor, mecanismelor și măsurilor identificate în faza de planificare pentru implementarea acestora în timpul fazei de tranziție către o situație de expunere existentă sau planificată, după caz și, încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică.

Art. 3. (1) Prezentele norme stabilesc un cadru general pentru aplicarea cerințelor privind îndeplinirea obiectivelor și condițiilor preliminare pentru terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică în timp util.

(2) Pentru îndeplinirea activităților, autoritățile responsabile trebuie să își dezvolte proceduri și acțiuni specifice în faza de planificare.

Domeniu de aplicare

Art. 4. Prezentele norme sunt aplicabile în orice situație de urgență nucleară sau radiologică, indiferent de cauza acesteia, pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică și tranziția la o situație de expunere existentă sau la o situație de expunere planificată. Având în vedere diversitatea potențialelor urgențe nucleare sau radiologice, aceste cerințe necesită aplicarea unei abordări graduale în implementarea lor.

Art. 5. Prezentele norme nu sunt aplicabile în situațiile de expunere radiologică unde nu a fost declarată o urgență, inclusiv, dar fără a se limita la:

- a) Situații în care contaminarea a avut loc din cauza unei activități umane dar care nu reprezintă o situație de expunere de urgență;
- b) Situațiile de expunere existente și de remediere pe termen lung, precum și procedurile de dezafectare a instalațiilor avariate în urma unui accident pentru care se justifică oprirea permanentă;
- c) Expuneri potențiale din activități de revenire la normal desfășurate în baza unei autorizații.

Definiții

Art. 6. În vederea aplicării prezentelor norme, pe lângă definițiile din Legea 111/ 1996 privind desfășurarea în singuranță, reglementarea, autorizarea și controlul instalațiilor nucleare, cu modificările și completările ulterioare și a Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului nuclear sau radiologic, aprobat prin Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 61/113/2018, sunt utilizate următoarele definiții:

- a) **Acțiuni de auto-ajutorare** – reprezintă acțiunile întreprinse de indivizi pentru gestionarea proprie a situației radiologice, în special expunerea internă și externă. Aceste acțiuni reprezintă monitorizarea proprie a situației radiologice și adaptarea la un mod de viață specific acesteia.
- b) **Factori non-radiologici** – tehnologie, opțiuni de utilizare a terenurilor, disponibilitatea resurselor, capacitatea unei comunități de a se recupera rapid și ușor în urma consecințelor unei situații de urgență nucleară sau radiologică, disponibilitatea serviciilor sociale.
- c) **Faza de revenire la normal** – acțiunile implementate în urma unei situații de urgență nucleară în vederea restabilirii calității vieții, sistemelor sociale, economice, infrastructura comunitară și a mediului.
- d) **Faza preventivă de răspuns** - Perioada de timp în cadrul fazei de răspuns la urgență, din momentul în care situația este suficient de bine caracterizată încât să se implementeze acțiuni preventive de urgență și alte acțiuni, până la finalizarea acestora. Faza preventivă de răspuns poate dura de la zile până la săptămâni, în funcția de natura și gravitatea situației de urgență nucleară sau radiologică.
- e) **Faza de tranziție** – reprezintă perioada de timp după faza de răspuns la urgență atunci când:
 - i. Instalația este sub control;
 - ii. S-a realizat caracterizarea detaliată a situației radiologice;
 - iii. Sunt planificate activități sau sunt deja implementate pentru declararea încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică.
- f) **Faza urgență de răspuns** – Perioada de timp în cadrul fazei de răspuns la urgență de la detectarea condițiilor care justifică implementarea cu promptitudine a acțiunilor de răspuns, pentru a putea fi eficiente, până la finalizarea tuturor acestor acțiuni. Aceste acțiuni de răspuns cuprind acțiuni de limitare implementate de către titularul de autorizație precum și acțiuni urgente de protecție pe amplasament cât și în afara amplasamentului.

Faza urgență de răspuns poate dura de la câteva ore până la zile, în funcție de natura și gravitatea situației de urgență nucleară sau radiologică.
- g) **Locuri de muncă și servicii publice** – acele servicii menite să deservească membrii comunității, cum ar fi transportul public, magazine, școli, grădinițe, farmacii, de asemenea și serviciile de pompieri și poliție.
- h) **Nivel de referință** – În situațiile de expunere de urgență sau existentă, acesta reprezintă nivelul dozei sau riscul peste care se apreciază ca inadecvat să se planifice permiterea apariției expunerilor și sub care ar trebui pusă în aplicare optimizarea protecției. Valoarea aleasă peste nivelul de referință va depinde de circumstanțele predominante ale expunerii considerate.

Nivelul de referință este exprimat în mSv și reprezintă doza încasată după implementarea acțiunilor de protecție.

- i) **Încheierea –situației de urgență nucleară sau radiologică** – reprezintă încheierea fazei de tranziție pentru o anumită zonă sau amplasament și trecerea la o situație de expunere existentă sau la o situație de expunere planificată. **Zonele care nu permit locuirea** - reprezintă zonele care, în timpul situației de urgență au fost evacuate sau relocate și unde au fost impuse restricții specifice pentru care se continuă implementarea și după încheierea situației de urgență.
- j) **Caracterizarea expunerilor populației afectate**- Acest lucru presupune identificarea cauzei și nivelul de contaminare radioactivă, principalele căi de expunere, estimarea dozelor și identificarea acțiunilor de tranziție și revenire la normal care pot fi implementate în rândul populației afectate pentru a reduce nivelul dozelor cât mai scăzut posibil, în mod rezonabil.

Proceduri și măsuri pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică

Obiectivul principal

Art. 7. Obiectivul principal pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică este de a facilita reluarea fără întârziere a activității sociale și economice, în condiții cât mai aproape de normalitate.

Generalități

Art. 8. (1) Înainte de a declara încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică, trebuie îndeplinite un număr de cerințe preliminare aplicând o abordare graduală, în timpul fazei de tranziție.

(2) Situația de urgență trebuie să fie evaluată în vederea determinării stadiului evoluției acesteia precum și pentru a identifica și anticipa posibile viitoare eliberări de radioactivitate. Nu poate fi declarată încheiată faza de tranziție până când situația de urgență nu este stabilizată, nu mai există situații potențiale de eliberare a materialelor radioactive în mediu și nu mai sunt necesare acțiunile preventive sau urgente de protecție.

(3) Faza de tranziție începe cât mai curând posibil din momentul la care sursa care a generat consecințele radiologice este pusă sub control și situația este stabilă. O situație este considerată stabilă atunci când nu mai sunt așteptate alte eliberări semnificative sau expuneri rezultate în urma evenimentului și evoluția situației este bine înțeleasă.

(4) Încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică reprezintă sfârșitul urgenței și a situației de expunere de urgență și trecerea la o situație de expunere existentă sau la o situație de expunere planificată.

(5) Folosind abordarea graduală, faza de tranziție trebuie să fie încheiată, fără alte întârzieri nejustificate, în zonele în care au fost implementate toate condițiile preliminare necesare pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică.

(6) Încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică la nivel național nu trebuie să afecteze continuarea gestionării situației de urgență în zonele în care sunt încă necesare acțiunile de protecție.

Condiții preliminare generale

Art. 9. (1) Situația de urgență nucleară sau radiologică nu trebuie să fie încheiată până când nu au fost implementate toate acțiunile preventive de protecție și acțiunile urgente de protecție.

(2) Când se decide încheierea unei situații de urgență nucleară sau radiologică, unele acțiuni urgente de protecție precum și acțiunile preventive de protecție pot rămâne în vigoare sau pot fi revizuite sau ridicate, după caz.

(3) Înainte de încheierea situației de urgență, situația radiologică trebuie să fie caracterizată corespunzător, căile de expunere trebuie să fie identificate iar dozele pentru populația afectată trebuie să fie evaluate.

(4) Situația radiologică trebuie să fie evaluată, după caz, în raport cu nivelurile de referință, criteriile generice, criteriile operaționale și limitele de doză, pentru a determina dacă au fost îndeplinite condițiile preliminare pentru tranziția la o situație de expunere existentă sau la o situație de expunere planificată.

(5) Înainte de încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică, cerințele pentru expunerea ocupațională în situația de expunere planificată, trebuie să fie confirmate urmând a fi aplicabile pentru toți lucrătorii din faza de tranziție.

(6) Înainte de încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică, trebuie să fie întocmit un registru al dozelor pentru acei lucrători care necesită o monitorizare medicală pe termen lung.

(7) Înainte de încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică trebuie să existe întocmit un plan de acțiune care să cuprindă și măsuri stabilite cu privire la depozitarea deșeurilor radioactive.

Art. 10. Finalizarea îndeplinirii condițiilor preliminare va trebui să fie întreprinsă sau sprijinită de către titularul de autorizație, suplimentar, față de organizațiile relevante de răspuns din afara amplasamentului. Tranziția de la o situație de expunere de urgență la o situație de expunere existentă sau planificată, în zonele din afara amplasamentului, va fi decisă doar după ce titularul de autorizație confirmată că sunt îndeplinite condițiilor preliminare pe amplasament.

Art. 11. (1) Încheierea situației de urgență nu trebuie să fie declarată până când activitățile privind acțiunile de răspuns la urgență pe termen lung, nu vor fi implementate.

(2) Consecințele non-radiologice și factorii non-radiologici relevanți privind încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică trebuie să fie identificați și trebuie să fie luate în considerare acțiuni privind soluționarea acestora.

Cerințele preliminare pentru tranziția către o situație de expunere planificată

Art. 12. Pentru a putea declara încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică și tranziția către o situație de expunere planificată, trebuie îndeplinite următoarele cerințe preliminare specifice:

- a) Circumstanțele care au condus la o situație de urgență trebuie să fie analizate, acțiunile corective trebuie să fie identificate și trebuie să fie dezvoltat un plan de acțiuni pentru implementarea acestora în raport cu instalația, activitatea sau sursa care a generat situația de urgență, în conformitate cu art.104 din Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului nuclear sau radiologic, aprobat prin Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 61/113/2018.
- b) Au fost analizate condițiile pentru asigurarea manipulării în siguranță a sursei implicate în situația de urgență, în conformitate cu reglementările CNCAN privind situația de expunere planificată.
- c) A fost confirmată respectarea limitelor de doză pentru expunerea ocupațională și pentru populație și nivelurile de referință pentru expunerea medicală.

Cerințele preliminare pentru tranziția către o situație de expunere existentă

Art. 13. Pentru a putea declara încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică și tranziția către o situație de expunere existentă, trebuie îndeplinite următoarele cerințe preliminare specifice:

- a) Au fost întreprinse acțiunile de justificare și optimizare pentru a îndeplini criteriile generice stabilite pentru tranziția către o situație de expunere existentă, luând în considerare criteriile generice din Anexa nr. 5 a Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului nuclear sau radiologic, aprobat prin Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 61/113/2018, cu modificările și completările ulterioare și, după ce s-a verificat că doza reziduală evaluată reprezintă limita inferioară a nivelului de referință pentru situația de expunere de urgență.
- b) Au fost delimitate zonele care nu permit locuirea și în care nu este fezabilă desfășurarea activităților economice sau sociale.
- c) Au fost stabilite prevederi administrative și de altă natură necesare monitorizării respectării restricțiilor impuse pentru zonele delimitate.
- d) A fost dezvoltată o strategie pentru repunerea în funcțiune a infrastructurii, reactivarea locurilor de muncă și a serviciilor publice necesare pentru a susține condițiile normale de viață în zonele afectate, în zone unde s-a impus evacuarea sau relocarea temporară, înainte de încetarea situației de urgență.
- e) Au fost implementate un mecanism și mijloace de comunicare și consultare continuă cu toate părțile interesate, inclusiv cu comunitatea locală.
- f) A fost finalizată orice schimbare sau transfer de autoritate și responsabilități de la organizațiile de răspuns la urgență către autoritățile responsabile pentru activități de recuperare pe termen lung, înainte de încheierea situației de urgență.

- g) A fost organizat schimbul de informații și date între organizațiile și autoritățile implicate pe timpul situației de expunere de urgență, date care sunt relevante pentru planificarea pe termen lung,
- h) A fost inițiată dezvoltarea unei strategii de monitorizare pe termen lung a contaminării reziduale.
- i) A fost dezvoltat un program specific pentru monitorizarea medicală pe termen lung pentru persoanele înregistrate de către autoritățile sanitare și de asemenea o strategie pentru suportul psihologic al populației afectate.
- j) S-au stabilit mecanismele prin care se va realiza despăgubirea victimelor pentru prejudiciu datorat situației de urgență astfel încât să se asigure populația că acest proces va continua și după declararea încheierea situației de urgență.
- k) S-au implementat sau sunt în curs de implementare protocoale administrative și prevederi legale pentru managementul situației de expunere existentă inclusiv, prevederi pentru alocarea fondurilor financiare necesare, a capacităților tehnice și resursele umane, importante pentru normalizarea vieții economico-sociale a zonei expuse unor astfel de situații de urgență nucleară sau radiologică

Alocarea responsabilităților

Art. 14. (1) Autoritățile publice responsabile pentru faza de tranziție și revenire la normal sunt cele stabilite în conformitate cu Hotărârea de Guvern nr. 557/ 2016, privind managementul tipurilor de risc.

(2) Înainte de declararea încheierii situației de urgență nucleară sau radiologică, CNCAN are responsabilitatea de a verifica îndeplinirea tuturor cerințelor preliminare.

(3) CNCAN, Ministerul Afacerilor Interne (MAI), Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP), Ministerul Sănătății (MS), Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și titularul de autorizație, sunt autoritățile responsabile pentru caracterizarea expunerilor populației afectate.

(4) CNCAN are responsabilitatea evaluării situației radiologice ținând cont de nivelurile de referință, criteriile generice, criteriile operaționale și limitele de doză.

(5) CNCAN și MS au responsabilitatea organizării registrului național de dozimetrie pentru toți lucrătorii la urgență, lucrătorii din faza de tranziție și revenire la norma, precum și pentru oricare alți lucrători.

(6) Agenția Nucleară și pentru Deșeuri Radioactive (ANDR) și titularul de autorizație au responsabilitatea dezvoltării unei strategii pentru managementul deșeurilor radioactive pentru faza de tranziție și revenire la normal.

(7) Institutul Național de Sănătate Publică (INSP), Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), MDLPA și Autoritatea Locală au responsabilitatea dezvoltării unei strategii de abordare a consecințelor non-radiologice și a altor factori relevanți pentru încheierea situației de urgență nucleară sau radiologică.

- (8) CNCAN, MAI, MMAP, MS, MADR au responsabilitatea delimitării zonelor contaminate.
- (9) CNCAN și MAI au responsabilitatea revizuirii acțiunilor de protecție, iar pe baza rezultatelor obținute trebuie să identifice, după caz, și alte acțiuni de protecție.
- (10) Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI), Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS), MDLPA, și Autoritățile Locale au responsabilitatea dezvoltării unui program pentru restaurarea infrastructurii, spațiilor și serviciilor publice.
- (11) CNCAN, MAI și Autoritățile Locale au responsabilitatea de a asigura canalele de comunicare și consultare cu toate părțile interesate.
- (12) CNCAN și MAI au responsabilitatea de a oferi informații referitoare la situația de expunere de urgență către toate autoritățile și organizațiile relevante.
- (13) CNCAN, MM, MADR și Autoritățile Locale au responsabilitatea să dezvolte o strategie de monitorizare radiologică pe termen lung.
- (14) MS are responsabilitatea dezvoltării unui program de monitorizare medicală pe termen lung și o strategie privind suportul psihologic.

Strategia de protecție pentru faza de tranziție și revenire la normal

Art. 15 (1) Obiectivul strategiei de protecție pentru faza de tranziție și revenire la normal este acela de a reduce expunerile la un nivel cât mai scăzut posibil, în mod rezonabil în conformitate cu nivelul de referință.

(2) Strategia de protecție respectiv acțiunile de protecție trebuie să fie justificate și optimizate, reevaluate periodic și adaptate la condițiile existente, atunci când este necesar.

(3) Nivelul de referință pentru situația de expunere existentă stabilit în faza de planificare trebuie să fie evaluat permanent în timpul fazei de tranziție. Pentru dezvoltarea strategiei de protecție, nivelul de referință aplicat la sfârșitul fazei de tranziție și revenire la normal este de 10 mSv pe an.

(4) Decizia de stabilire și revizuire a nivelului de referință trebuie să se bazeze pe echilibrul multor factori interdependenți, inclusiv, dar fără a se limita la:

- a) sustenabilitatea vieții sociale, economice și a mediului;
- b) starea generală de sănătate a populației afectate;
- c) opiniile tuturor părților interesate;
- d) constrângeri practice.

Art. 16. Obiectivul general privind implementarea strategiei de protecție pentru faza de tranziție și revenire la normal este de a asigura că expunerile radiologice îndeplinesc nivelurile de referință și criteriile selectate, luând în considerare impactul psihologic al acțiunilor de protecție.

Art. 17. Strategia de protecție respectiv acțiunile de protecție care trebuie implementate vizează menținerea dozelor sub nivelul de referință. Chiar dacă dozele sunt sub nivelul de referință, trebuie luată în considerare continuarea acestor acțiuni de protecție dacă dozele pot fi reduse în continuare. Principiile justificării și optimizării trebuie să fundamenteze deciziile pentru continuarea implementării acestor acțiuni de protecție, luând în considerare dozele potențiale, impactul psihosocial și costurile economice aferente.

Protecția lucrătorilor

Art. 18. În faza de revenire la normal se stabilesc următoarele categorii de lucrători ce urmează să desfășoare activități în zonele afectate:

- a) Lucrători expuși profesional;
- b) Lucrători în situații de urgență;
- c) Lucrători expuși din faza de tranziție și revenire la normal;
- d) Alți lucrători.

Art. 19. (1) Lucrători expuși profesional – sunt lucrătorii angajați ai titularului de autorizație din zona afectată în timpul fazei de revenire la normal.

(2) Pentru lucrătorii expuși profesional nivelul de referință este ≤ 20 mSv pe an și aplicarea cerințelor pentru expunerea profesională, după caz.

Art. 20. (1) Lucrători în situații de urgență – sunt persoanele care au responsabilități specifice de lucrător implicat în răspunsul la urgență.

(2) Pentru lucrătorii în situații de urgență nivelurile de referință sunt prezentate în Secțiunea a 8-a și Anexa nr. 6 din Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului nuclear sau radiologic, aprobat prin Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 61/113/2018, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 21. (1) Lucrătorii expuși din faza de tranziție și revenire la normal – sunt lucrătorii care sunt desemnați să implementeze acțiuni în faza de tranziție și revenire la normal sub conducerea organizațiilor implicate.

(2) Pentru lucrătorii expuși din faza de tranziție și revenire la normal, dacă acțiunile de protecție sunt implementate în zonele restricționate unde expunerile pot fi mari, cum ar fi zonele inaccesibile populației, nivelul de referință este ≤ 20 mSv pe an. De asemenea, dacă acțiunile de protecție sunt implementate în zonele cu expuneri mici, cum ar fi spațiile publice, nivelul de referință este ≤ 10 mSv pe an.

Art. 22. (1) Alți lucrători – Lucrătorii care sunt expuși din cauza locului în care își au proprietatea, locația unde muncesc, spațiile de unde se aprovizionează cu alimente, dar care nu au responsabilități în ceea ce privește acțiunile de revenire la normal.

(2) Lucrătorii angajați în diverse activități economice în zonele afectate trebuie să fie tratați ca și membrii ai populației din zonele afectate, având în vedere că este responsabilitatea angajatorului să le furnizeze informații adecvate cu privire la riscul expunerii la radiații ionizante și despre propria protecție.

Activități în faza de tranziție și revenire la normal

Art. 23. În timpul fazei de tranziție și revenire la normal, cel puțin următoarele activități trebuie luate în considerare pentru implementare:

- a) Monitorizarea contaminării radioactive în mediu;
- b) Luarea deciziei dacă oamenii pot locui în zone contaminate;
- c) Curățarea clădirilor, parcurilor și a altor zone publice;
- d) Îndepărtarea solului și a vegetației contaminate;
- e) Efectuarea controalelor în privința consumului de alimente și furnizarea de alimente necontaminate;
- f) Introducerea programelor de conștientizare și educare, inclusiv programe pentru copii;
- g) Furnizarea instrucțiunilor și echipamentelor pentru a facilita acțiunile de autoajutorare (ex. pentru măsurarea dozei).

Art. 24. (1) Delimitarea zonei contaminate va fi stabilită, reevaluată și modificată în timpul fazei de tranziție și revenire la normal ținând cont de limitele de expunere a populație stabilite de CNCAN.

(2) Delimitarea zonei contaminate va permite implementarea acțiunilor de protecție și de asemenea va facilita comunicarea cu populația locală.

(3) În zonele delimitate se vor stabili noi rutine care pot include acțiuni de auto-ajutorare și care permit revenirea vieții la normal, astfel încât impactul psiho-social să fie minimizat prin:

- a) Aprobarea desfășurării activităților curente la un nivel de expunere mai mare decât în condițiile anterioare situației de urgență, dar care protejează starea de sănătate a populației;
- b) Stabilirea comunicării și câștigarea și menținerea încrederii comunității;
- c) Evaluarea periodică a nivelului de referință pe parcursul revenirii la normal în funcție de evoluția situației de expunere.

Art. 25. Mecanismul și structura pentru coordonarea activităților care se implementează în faza de tranziție și revenire la normal, se aprobă de către Comitetul Național pentru Situații de Urgență, incluzând:

- a) Revizuirea acțiunilor de protecție implementate în timpul răspunsului la urgență pentru a determina dacă aceste acțiuni trebuie să fie modificate sau încheiate;
- b) Revizuirea dozei încasate de către lucrători în timpul răspunsului la urgență și identificarea acțiunilor de monitorizare dozimetrică necesare;
- c) Evaluarea situației de expunere actuale prin monitorizarea mediului, contaminării radioactive și modelarea căilor de expunere, acolo unde este cazul și o anticipare a situației de expunere viitoare bazată pe rezultatele evaluării;
- d) Evaluarea continuă a situației de expunere în timpul fazei de tranziție;
- e) Identificarea și implementarea acțiunilor de protecție adecvate bazate pe rezultatele evaluării situației de expunere și compararea cu nivelul de referință ales;

- f) Decontaminarea, caracterizarea și determinarea cantitativă a deșeurilor radioactive și managementul deșeurilor;
- g) Managementul dozei încasate de către lucrătorii implicați în acțiuni de protecție și curățare din faza de tranziție și revenire la normal.

Art. 26. În timpul fazei de tranziție și revenire la normal, pentru evitarea ingerării de radionuclizi, cel puțin următoarele acțiuni de protecție trebuie implementate, dacă este necesar:

- a) Restricții privind consumarea alimentelor produse local;
- b) Adăugarea unui strat de asfalt sau ciment, pe străzi sau trotuare, acolo unde există depistată prezența radionuclizilor gama emițători;
- c) Controlul accesului în zonele contaminate.

Monitorizarea și evaluarea radioactivității în mediu

Art. 27. (1) Programul de monitorizare a mediului pentru faza de tranziție și revenire la normal se stabilește pentru a îndeplini următoarele obiective:

- a) obținerea de date despre contaminarea zonelor afectate și evoluția contaminării;
- b) controlul concentrației de radionuclizi în alimente;
- c) informarea publicului cu privire la dozele ambientale prin utilizarea dispozitivelor care afișează rezultatele monitorizării în diferite zone;
- d) verificarea eficienței restricțiilor alimentare.

(2) Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) în consultare cu CNCAN, Ministerul Sănătății (MS) și Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA), stabilește și comunică populației programul de monitorizare a mediului care este adecvat circumstanțelor predominante și suficient de flexibil pentru a se adapta la noile condiții.

(3) Obiectivele specifice ale monitorizării mediului în faza de tranziție și revenire la normal sunt următoarele:

- a) Identificarea zonelor în care este necesară monitorizarea radioactivă;
- b) Identificarea zonelor în care acțiunile de remediere sunt justificate din punct de vedere radiologic;
- c) Colectarea informațiilor necesare pentru estimarea dozelor reale sau viitoare către populație;
- d) Identificarea modificărilor și evaluarea tendințelor pe termen lung ale radioactivității mediului;
- e) Diseminarea informațiilor către populație.

(4) Programul de monitorizare a mediului trebuie să includă cel puțin următoarele:

- a) Concentrațiile de activitate ale radionuclizilor în diferite medii (de exemplu, aer, apă, sol, vegetație și alimente);
- b) Măsurători ale debitului de doză ambiental, inclusiv infrastructura publică (de exemplu, școli);

Art. 28. (1) Strategia de monitorizare trebuie elaborată în faza de planificare și se implementează și se adaptează în faza de tranziție și revenire la normal.

(2) În faza de planificare trebuie să se elaboreze măsuri privind implementarea strategiei de monitorizare pentru faza de tranziție și revenire la normal.

(3) Aceste măsuri trebuie să includă cel puțin următoarele:

- a) identificarea și stabilirea organizațiilor, experților, laboratoarelor de specialitate locale și naționale, instituțiilor private, universităților și centrelor de cercetare responsabile cu implementarea strategiei de monitorizare;
- b) identificarea resurselor umane și a capacităților tehnice, inclusiv a echipamentelor de monitorizare și a instrumentelor de evaluare a dozei;
- c) stabilirea mecanismelor de asigurare a comparabilității și consecvența măsurătorilor între organizații, precum și a mecanismelor de interpretare a acestor măsurători, inclusiv exerciții de intercomparare și management al calității;
- d) stabilirea organizației responsabile desemnată pentru validarea, înregistrarea și arhivarea rezultatelor monitorizării și ale evaluărilor;
- e) stabilirea unui mecanism de încorporare a rezultatelor monitorizării și evaluărilor în procesele decizionale.

Art. 29. (1) Evaluarea dozelor se efectuează ținând cont de contribuția tuturor căilor de expunere relevante.

(2) Căile de expunere relevante care trebuie luate în considerare includ următoarele:

- a) Expunerea externă la radionuclizii depuși pe sol și suprafețe;
- b) Expunerea internă prin inhalarea radionuclizilor resuspendați;
- c) Expunerea internă prin ingestia de alimente, lapte și apă potabilă contaminate;
- d) Expunerea internă de la absorbția accidentală a contaminării radioactive;
- e) Expunerea internă prin absorbția pielii.

(3) În funcție de circumstanțe, cum ar fi modalitățile de utilizare a terenurilor și obiceiurile persoanelor direct afectate și ale comunităților, trebuie luate în considerare, acolo unde este cazul, căile de expunere specifice.

(4) Evaluările dozei vor fi revizuite periodic, iar rezultatele vor fi utilizate în procesul decizional.

Art. 30. (1) În faza de planificare, titularul de autorizație trebuie să elaboreze și să pună în aplicare măsuri pentru monitorizarea radiologică și evaluarea dozei în timpul fazei de tranziție și revenire la normal.

(2) În faza de planificare trebuie să se stabilească măsuri pentru implementarea unui program de monitorizare a mediului.

Monitorizarea medicală

Art. 31. (1) MS, prin INSP și Direcțiile de Sănătate Publică (DSP) elaborează un program de monitorizare a stării de sănătate a populației expuse, care să includă o evaluare medicală inițială, evaluarea dozei, tratamente medicale după caz, urmărirea stării de sănătate și investigarea privind condițiile sociale și psihologice ale populației și dezvoltarea de suport medical adecvat.

(2) Programul de monitorizare al stării de sănătate a populației trebuie să se concentreze pe următoarele aspecte:

- a) monitorizarea persoanelor care au încasat doze care au dus la, sau ar putea avea, efecte deterministe semnificative în vederea oferirii de asistență medicală adecvată;
- b) screeningul medical al populației afectate care ar putea avea un risc crescut de a dezvolta cancer, astfel încât să se asigure detectarea și diagnosticarea precoce precum și impactul psihosocial, astfel încât să se reducă problemele de sănătate psihologice și sociale;
- c) verificarea contaminării interne la membrii reprezentativi ai populației;
- d) dezvoltarea unui registru al lucrătorilor identificați ca având nevoie de monitorizare pe termen lung a stării de sănătate, această listă trebuie să fie stabilită înainte sau la începutul procesului de revenire la normal;
- e) acordarea de sprijin medical, psihologic și psihosocial pentru populația afectată.

Art. 32. Monitorizarea stării de sănătate a populației se efectuează ținând cont de următoarele valori etice:

- a) Demnitatea: Respectați demnitatea persoanelor pentru obținerea consimțământului prealabil;
- b) Binefacere: fă mai mult bine decât rău;
- c) Dreptate: Evitați stigmatizarea socială; respect pentru toți în mod egal;
- d) Prudență: Furnizați informații adecvate cu privire la scopul și rezultatele monitorizării.

Reducerea efectelor psihosociale

Art. 33. Pentru reducerea efectelor psihosociale trebuie luate în considerare cele mai bune practici pentru elaborarea și punerea în aplicare a planurilor de revenire la normal în cazul unei situații de urgență nucleară sau radiologică, ținând cont de următoarele elemente cheie:

- a) Linii de comunicații deschise;
- b) Accesul la resurse educaționale;
- c) Instruire;
- d) Încrederea populației;
- e) Limitarea timpului petrecut în zonele în care au fost implementate măsuri de protecție, în special, evacuare.

Art. 34. (1) Severitatea și durata efectelor psihosociale sunt probabil legate de modul în care incidentul este perceput de către comunitate și de efectele asupra mijloacelor de trai și a vieții de zi cu zi. Momentul în care sunt furnizate informațiile cu privire la cantitatea de radiații emisă, împreună cu acțiunile ulterioare de răspuns la urgență și de protecție luate de titularul de autorizație și autoritatea de reglementare, ar trebui să atenueze incertitudinea și îngrijorarea comunității.

(2) Deschiderea liniilor de comunicații în zonele afectate vor minimiza conflictele și incertitudinea.

Art. 35. (1) În urma unui accident nuclear, trebuie stabilite în cel mai scurt timp posibil, centre publice de sprijin pentru populația afectată, de către autoritatea publică județeană, cu sprijinul MAI, CNCAN, MS și al titularului de autorizație.

(2) Medicii locali, asistentele medicale, farmaciștii, psihologii, experții din universitățile publice și ONG-urile de radioprotecție și alt personal aflat în funcții de încredere și care au respectul comunității ar trebui să ocupe funcții cu îndeplinirea totală a responsabilităților specifice și necesare în aceste centre publice de sprijin.

Art. 36. (1) Deciziile privind problemele precum emiterea, ridicarea sau modificarea acțiunilor de protecție trebuie să fie comunicate populației și, cel mai important, să aibă rezultate pozitive.

(2) Comunității afectate trebuie să i se pună la dispoziție instrumente precum dispozitive de monitorizare a dozelor și a contaminării care promovează încrederea comunității, precum și instruire pentru a încuraja acțiunile de auto-ajutorare.

Art. 37. (1) Pentru reducerea impactului psihosocial, deciziile privind întoarcerea rezidenților la locuințele lor după o evacuare temporară trebuie luate cât mai curând posibil.

(2) O decizie echilibrată trebuie să țină cont de dozele proiectate și de potențialul impact psihosocial.

Comunicarea publică

Art. 38. În faza de tranziție, înaintea de terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică, autoritățile publice responsabile, stabilite prin prevederile Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 150/138/2021, trebuie să aibă în vigoare aranjamente de informare și comunicare publică.

(2) Următoarele subiecte trebuie discutate și comunicate populației și altor părți interesate, după caz:

- a) Justificarea terminării situației de urgență și o privire de ansamblu asupra acțiunilor întreprinse și a restricțiilor impuse;
- b) Necesitatea de a adapta restricțiile impuse, de a continua acțiunile de protecție sau de a introduce noi acțiuni de protecție, precum și durata estimată a acestora;
- c) Orice modificări necesare la comportamentele și obiceiurile personale ale populației;
- d) Opțiuni pentru implementarea acțiunilor de autoajutorare, după caz;
- e) Necesitatea monitorizării continue a mediului și a sursei după terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică;
- f) Necesitatea eforturilor continue de restabilire a serviciilor publice și a locurilor de muncă;
- g) Riscuri radiologice pentru sănătate asociate cu noua situație de expunere.

(3) Comunicarea eficientă cu privire la problemele de sănătate și programele de supraveghere pot contribui la reducerea îngrijorărilor legate de riscurile pentru sănătate. Aceste informații trebuie luate în considerare atunci când se iau decizii privind acțiunile de protecție în faza de urgență și de tranziție, inclusiv planificarea îngrijirii sănătății psihiatrice.

(4) Coordonarea unei comunicări eficiente în timpul fazei de tranziție și revenire la normal se realizează de CNCAN cu sprijinul MAI, MS și al MMAP.

(5) Comunicarea eficientă se va realiza prin intermediul centrelor publice de sprijin pentru populația afectată, organizate la nivel local.

Gestionarea deșeurilor

Art. 39. (1) Strategia națională de gestionare a deșeurilor radioactive se stabilește în faza de planificare de către ANDR susținută de toate părțile interesate.

(2) La elaborarea strategiei, măsurile pentru depozitarea deșeurilor într-o zonă dedicată trebuie luate în considerare la începutul fazei de răspuns la o situație de urgență nucleară sau radiologică și continuate în faza de tranziție și revenire la normal.

(3) Criteriile de sortare a deșeurilor în funcție de cantitatea de material radioactiv și de tipurile de deșeurii trebuie stabilite și optimizate în timpul fazei de tranziție și revenire la normal pe baza analizelor de risc realizate în faza de planificare.

(4) Trebuie asigurată o verificare a măsurilor necesare pentru gestionarea deșeurilor radioactive în cazul unei situații de urgență nucleară sau radiologică. Aceste măsuri pot include, dar nu se limitează la:

- a) caracterizare;
- b) clasificare;
- c) sortare;
- d) transport;
- e) tratament;
- f) condiționare;
- g) depozitare temporară;
- h) predepozitare și depozitare finală.

(5) CNCAN verifică și stabilește dacă măsurile pentru reducerea sau transformarea deșeurilor trebuie adaptate într-o formă mai adecvată pentru depozitarea în caz de urgență. Aceste măsuri pot include, dar nu se limitează la:

- a) compostare;
- b) incinerarea;
- c) filtrare;
- d) distilarea sau solidificare lichidelor;
- e) tratarea chimică a lichidelor.

(6) Aranjamentele privind metodele de depozitare a deșeurilor sunt stabilite anterior producerii situației de urgență și care se bazează, în general, pe principiul izolării și principiul confinării.

(7) Identificarea opțiunilor de depozitare nu trebuie să întârzie decizia în timp util de a declara terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică și tranziția către o situație de expunere planificată, sau o situație de expunere existentă.

Artă. 40. (1) Titularul de autorizație, în faza de planificare, trebuie să își elaboreze propria strategie de gestionare a deșeurilor radioactive pe amplasament.

(2) Această strategie se elaborează în conformitate cu strategia națională de gestionare a deșeurilor radioactive.

(3) Strategia trebuie să fie o parte importantă și integrantă a planului de răspuns la o situație de urgență nucleară sau radiologică pe amplasament.

(4) Titularul de autorizație trebuie să acorde o atenție adecvată, în etapa de planificare a, problemelor și provocărilor legate de managementul deșeurilor care trebuie să fie soluționate în faza de tranziție, pentru a facilita gestionarea sigură și eficientă a acestora în urma situației de urgență, într-o manieră care să nu compromită strategia de protecție.

(5) Strategia de gestionare a deșeurilor radioactive pe amplasament trebuie să cuprindă cel puțin următoarele:

- a) Stabilirea în mod clar și consecvent a autorităților responsabile pentru gestionarea deșeurilor radioactive în timpul și după o situație de urgență nucleară sau radiologică trebuie, în conformitate cu politica și strategia națională de gestionare a deșeurilor radioactive.
- b) Stabilirea responsabilităților pentru gestionarea deșeurilor convenționale și condițiile în care vor fi gestionate deșeurile convenționale rezultate din situația de urgență nucleară sau radiologică și din acțiunile de răspuns la urgență.
- c) Modul de activare a mecanismului care să coordoneze elaborarea diferitelor aranjamente cu organizațiile responsabile în faza de planificare, precum și coordonarea în cadrul sistemului unificat de comandă și control, gestionarea deșeurilor radioactive și a deșeurilor convenționale în timpul răspunsului la o situație de urgență nucleară sau radiologică.
- d) Estimarea caracteristicilor și volumul deșeurilor radioactive care pot să fie generate în situațiile de urgență nucleară sau radiologică postulate, în măsura în care este posibil, pe baza analizelor de risc, luând în considerare și experiența anterioară.
- e) Ghidurile pentru caracterizarea și clasificarea deșeurilor radioactive. Îndrumările trebuie să țină seama de diversitatea proprietăților radiologice, chimice, fizice, mecanice și biologice ale deșeurilor susceptibile de a fi generate într-o serie de situații de urgență postulate, în conformitate cu reglementările și ghidurile aplicabile privind gestionarea deșeurilor radioactive.
- f) Ghidurile pentru manipularea deșeurilor convenționale și a deșeurilor radioactive în timpul unei situații de urgență. Ghidul trebuie să descrie criteriile de acceptare ale instalațiilor existente de depozitare sau de predepozitare care urmează să fie aplicate deșeurilor generate într-o situație de urgență nucleară sau radiologică. De asemenea, se oferă îndrumări cu privire la măsurile de gestionare a deșeurilor care nu corespund criteriile de acceptare ale instalațiilor existente. Acest ghid trebuie să respecte reglementările și ghidurile aplicabile privind gestionarea deșeurilor convenționale și a deșeurilor radioactive.
- g) Metodologii pentru inițierea activităților de gestionare a predepozitării deșeurilor radioactive în timp util și în mod adecvat după producerea situației de urgență nucleară sau radiologică. Ca parte a acestor metodologii trebuie:
 - i. identificate opțiunile fezabile pentru reducerea la minimum a deșeurilor radioactive.

- ii. stabilite instrumentele, echipamentele, procedurile, instruirea, exercițiile de rutină și exercițiile necesare pentru a sprijini gestionarea eficientă a deșeurilor trebuie să fie identificate și puse în aplicare.
 - iii. estimată și stabilită interdependența dintre diferitele etape ale gestionării predepozitării deșeurilor radioactive, precum și de impactul deciziilor de gestionare a deșeurilor asupra opțiunilor viitoare de depozitare.
- h) Limitările opțiunilor și resurselor disponibile trebuie identificate pentru a pregăti aranjamente cu scopul de a minimiza impactul.

Implicarea părților interesate în procesul de consultare

Art. 41. Consultarea cu părțile interesate este necesară înainte de terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică. Acest proces nu va împiedica în mod nejustificat luarea deciziilor eficiente și în timp util de către autoritatea responsabilă cu privire la terminarea situației de urgență nucleară sau radiologică; cu toate acestea, acest proces este destinat să ajute la creșterea încrederii populației și a acceptării publice a deciziei de terminare a situației de urgență.

(2) Consultarea cu părțile interesate trebuie să fie bazată pe mecanisme de comunicare eficiente care se bazează pe transparență, integrare, responsabilitate comună și măsuri eficiente și trebuie să permită introducerea în timp util a feedback-ului.

Art. 42. (1) Părțile interesate care urmează să fie implicate și consultate cu privire la pregătirea și răspunsul în caz de urgență nucleară sau radiologică sunt identificate în faza de planificare.

(2) Se acordă o atenție deosebită realizării unei reprezentări diverse și echilibrate în rândul părților interesate recunoscute, inclusiv persoanelor cu nevoi speciale și din medii diferite.

Art. 43. (1) În faza de planificare, autoritățile responsabile vor dezvoltata mecanisme de implicare și consultare cu părțile interesate pentru a îmbunătăți înțelegerea complexității comunității, recunoașterea capacităților și nevoilor comunității, încurajarea relațiilor cu liderii comunității, construirea și menținerea parteneriatelor și responsabilizarea comunității locale.

(2) Pentru stabilirea mecanismelor de consultare trebuie respectate cel puțin următoarele aspecte:

- a) Obiectivele consultării;
- b) Părțile interesate vizate;
- c) Cerințele legale și reglementările aplicabile;
- d) Intervalul de timp pentru o consultare eficientă;
- e) Documente relevante care urmează să fie publicate sau puse la dispoziția publicului;
- f) Modalități în care părțile interesate pot comenta, direct sau prin intermediul organismelor consultative reprezentative, documentele relevante;
- g) Posibilități de comunicare cu părțile interesate prin ședințe publice, audieri formale și alte mijloace adecvate de consultare;
- h) Aranjamente pentru revizuirea și evaluarea rezultatului consultării;
- i) Prevederi pentru a lua în considerare rezultatul consultării în procesele decizionale.

Despăgubiri

Art. 44. Guvernul elaborează prevederi legale necesare prin care sunt stabilite modalitățile de acordare de despăgubiri prompte și adecvate a victimelor pentru daunele cauzate de consecințele unei urgențe nucleare sau radiologice.

Declararea încheierii situației de urgență nucleară sau radiologică

Art. 45. (1) CNCAN și MAI vor lua decizii în conformitate cu Secțiunea 13- Încheierea unei situații de urgență din Ordinul ministrului afacerilor interne și al președintelui CNCAN nr. 61/113/2018, cu modificările și completările ulterioare.

(2) Încheierea răspunsului la urgență și începerea procesului de revenire la normal după un accident nuclear se justifică prin decizia autorităților.

(3) Decizia se ia în strânsă consultare cu reprezentanții comunităților locale și cu toate celelalte părți interesate atunci când sunt îndeplinite, cel puțin, următoarele condiții:

- a) Rezultatele caracterizării situației radiologice a mediului, a produselor alimentare, a mărfurilor și a persoanelor din zonele afectate permit luarea unor decizii eficiente pentru protejarea populației și a mediului și pentru îmbunătățirea condițiilor de viață.
- b) Au fost transferate, la nivel local, responsabilitățile autorităților de coordonare privind gestionarea răspunsului la urgență. Acest transfer trebuie să fie transparent și înțeles de toate părțile interesate relevante.
- c) A fost stabilit un sistem de monitorizare radiologică a mediului și de măsurare a dozelor individuale externe și interne, precum și un sistem de evaluare și monitorizare a sănătății, inclusiv mecanisme adecvate de colectare, stocare, evaluare și raportare a datelor.
- d) Au fost instituite mecanisme adecvate pentru a implica persoanele afectate, care sunt dispuse să facă acest lucru, în evaluarea și îmbunătățirea situației lor radiologice și a comunităților lor, cu sprijinul autorităților locale și al profesioniștilor.
- e) Expunerea populației va fi mai mică decât nivelul de referință pentru situația de expunere existentă.

(4) După declararea terminării situației de urgență nucleară sau radiologică, dozele încasate ale lucrătorilor trebuie să fie evaluate în mod continuu.

(5) Autoritățile responsabile pun în aplicare strategia de protecție pe termen lung pentru protecția populației afectate.