



# MONITORUL OFICIAL

## AL

# ROMÂNIEI

Anul V — Nr. 195

**P A R T E A I**  
**LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE**

Vineri, 13 august 1993

### S U M A R

<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>
<b>ACTE ALE ORGANELOR ADMINISTRAȚIEI PUBLICE</b>	
242. — Ordin al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului pentru aprobarea Normelor republicane de securitate nucleară privind planificarea, pregătirea și intervenția la accidente nucleare și urgențe radiologice . . . . .	1—15

## ACTE ALE ORGANELOR ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

MINISTERUL APELOR, PĂDURILOR  
ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI

### **O R D I N**

Ministrul apelor, pădurilor și protecției mediului,  
în baza Hotărârii Guvernului nr. 792/1992 privind organizarea și funcționarea Ministerului Apelor,  
Pădurilor și Protecției Mediului, emite următorul ordin :

1. Se aprobă Normele republicane de securitate nucleară privind planificarea, pregătirea și intervenția la accidente nucleare și urgențe radiologice cuprinse în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.
2. Direcția generală de dezvoltare și resurse financiare va asigura multiplicarea și difuzarea normelor.

Ministrul apelor, pădurilor  
și protecției mediului,  
**Aurel Constantin Ilie**

București, 14 aprilie 1993.

Nr. 242.

MINISTERUL APELOR, PĂDURILOR  
ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI

COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL  
ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE

NORME REPUBLICANE DE SECURITATE NUCLEARA

privind planificarea, pregătirea și intervenția la accidente nucleare  
și urgențe radiologice

CAPITOLUL I

Domeniul de aplicare și dispoziții generale

Art. 1. — Prezentele norme se aplică la planificarea, pregătirea și efectuarea intervenției pentru cazuri de :

- a) accidente nucleare survenite la instalații autorizate ;
- b) urgențe radiologice survenite ca urmare a activităților autorizate din domeniul nuclear ;
- c) urgențe radiologice survenite ca urmare a unor efecte transfrontieră sau din alte cauze care nu se încadrează la lit. b).

Art. 2. — Autoritatea competentă în România pentru domeniul de aplicare a prezentelor norme este :

a) Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare — C.N.C.A.N. — în cazurile pe care le are în competență, potrivit legii ;

b) Comandamentul Republican de Intervenție în caz de Accident Nuclear — C.R.I.A.N. — în celelalte cazuri.

Art. 3. — Sunt obligate să elaboreze planuri proprii de intervenție și să se pregătească în vederea intervenției :

- a) organele administrației publice centrale cu atribuții în domeniu, conform legii ;
- b) organele administrației publice locale din zonele periclitare, stabilite de autoritatea competentă ;
- c) organismele locale care participă la intervenție, potrivit legii, în zonele periclitare, stabilite de autoritatea competentă ;
- d) autoritatea competentă ;
- e) utilizatorii de instalații nucleare care pot produce accidente nucleare, agenții economici și instituțiile publice care desfășoară activități din domeniul nuclear, ce pot produce urgențe radiologice, denumiți în continuare *utilizatori*.

Art. 4. — Distingem trei tipuri de planuri de intervenție .

a) planul elaborat de utilizatorul autorizat de instalații nucleare sau de către agenții economici și instituțiile publice care desfășoară activități din domeniul nuclear și care acoperă activitățile planificate să fie executate de către sau sub responsabilitatea agenților enumerați mai sus, în situații de urgență.

Pentru instalațiile nucleare, reprezintă planul de intervenție în perimetrul aflat sub controlul și responsabilitatea utilizatorului ;

b) planul de intervenție al organelor administrației publice centrale și locale — denumite în continuare *autoritatea publică* — care acoperă activitățile planificate să fie executate de către sau sub responsabilitatea autorității publice, în situații de urgență ;

c) planul general de intervenție care se aplică la o zonă periclitată și acoperă toate activitățile planificate să fie executate de toate autoritățile și utilizatorii im-

plicați într-o situație de urgență. Acest plan include planurile coordonate ale autorității publice și ale utilizatorului și este elaborat de organul de apărare civilă.

Art. 5. — Planul general de intervenție va fi integrat cât mai mult posibil cu planurile de intervenție pentru alte situații de urgență (cutremure, inundații, accident chimic etc.).

Art. 6. — C.N.C.A.N. controlează, evaluează și aprobă planificarea, pregătirea și intervenția pentru cazurile prevăzute la art. 1 lit. a) și b), elaborate de utilizatori.

Art. 7. — C.R.I.A.N. controlează, evaluează și aprobă planificarea, pregătirea și intervenția pentru cazurile prevăzute la art. 1 lit. a) și b) ale autorității publice, iar pentru cazul prevăzut la art. 1 lit. c) ale tuturor organismelor implicate. De asemenea, controlează, evaluează și aprobă planul general de intervenție.

Art. 8. — Se interzice încărcarea inițială cu combustibil a reactorilor nucleari înainte ca utilizatorul și autoritatea publică să fi elaborat planurile de intervenție și să fi demonstrat, printr-un exercițiu, că sunt pregătiți pentru situații de urgență.

Art. 9. — Agenții economici și instituțiile publice care desfășoară activități din domeniul nuclear vor demonstra, la autorizare, că sunt pregătiți pentru urgențele radiologice care pot surveni ca urmare a activităților pe care le desfășoară.

CAPITOLUL II

Pregătirea factorilor implicați în intervenția în situații de urgență

A Autoritatea competentă

Art. 10. — Autoritatea competentă are, în principal, următoarele sarcini :

a) să aprobe propunerile utilizatorilor privind acele condiții din instalație sau cantitatea de material radioactiv emisă accidental, care duc la o situație de urgență ;

b) să ajute autoritatea publică la elaborarea planului de intervenție și la menținerea pregătirii sale în colaborare cu utilizatorii ;

c) să determine utilizatorii să coopereze cu autoritatea publică pentru stabilirea unor planuri de intervenție compatibile ;

d) să analizeze, să evalueze și să aprobe planurile de intervenție elaborate de autoritatea publică și de utilizatori ;

e) să acționeze în calitate de consilier tehnic pe probleme de securitate nucleară și radioprotecție pentru autoritatea publică și utilizatori în timpul situațiilor de urgență ;

f) să analizeze și să supravegheze acțiunile propuse sau executate de autoritatea publică sau de utilizator în timpul situației de urgență ;

g) să informeze populația cu privire la situația de urgență ;

h) să ofere consultații privind terminarea situației de urgență ;

i) să analizeze și să aprobe măsurile stabilite în scopul protejării populației împotriva contaminării și pentru micșorarea expunerii la radiații, după terminarea situației de urgență ;

j) să autorizeze recuperarea instalației, reluarea utilizării sau dezafectarea instalației afectate de accident, după caz.

#### B Autoritatea publică

##### Atribuții generale

Art. 11. — Autoritatea publică trebuie :

a) să elaboreze și să mențină la zi un plan de intervenție corespunzător ;

b) să stabilească și să susțină un organism corespunzător pentru intervenție ;

c) să implementeze măsurile de urgență corespunzătoare planului de intervenție ;

d) să organizeze exerciții, să pregătească și să mențină la un nivel corespunzător de pregătire personalul și mijloacele materiale necesare pentru intervenție ;

e) să informeze populația și să-i dea instrucțiunile necesare de comportare ;

f) să stabilească nivelurile de alarmare pentru urgențele radiologice transfrontieră.

Art. 12. — Autoritatea publică poate delega unele responsabilități utilizatorului pentru zona din imediata vecinătate a instalației. Acest lucru va fi clar definit în planurile de intervenție.

##### Baza legală

Art. 13. — Autoritatea publică este obligată să asigure prin legi, decrete, ordine, ordonanțe, hotărâri sau alte acte ale autorității de stat baza legală pentru următoarele acțiuni :

a) asigurarea măsurilor de protecție a oamenilor, animalelor și a bunurilor materiale ;

b) asigurarea asistenței medicale specifice ;

c) obligarea populației să se evacueze ;

d) măsurile de confiscare, comparare, stocare a produselor agricole și a altor alimente contaminate pentru a nu putea fi utilizate de către populație ;

f) acordarea de compensații persoanelor afectate de situația de urgență ;

g) măsuri de rechiziționare a bunurilor sau de obligare la executarea unor servicii ;

h) oprirea activităților economice publice sau private din zona afectată sau zonele care ar putea fi afectate

##### Organismul de intervenție

Art. 14. — Autoritatea publică trebuie să stabilească un organism de intervenție, însărcinat cu punerea în aplicare a planului de intervenție și cu luarea deciziilor pe timpul desfășurării intervenției.

Responsabilitatea conducerii acestui organism revine unei persoane anume desemnate și unui număr suficient de adjuncți.

Organismul de intervenție trebuie să dispună de personal cu o calificare adecvată și cu putere de decizie

corespunzătoare în unitățile din care provine pentru cel puțin următoarele sarcini :

a) expertizare în domeniul securității nucleare ;

b) expertizare în domeniul radioprotecției ;

c) măsurători și colectare de probe din teren ;

d) legătura cu poliția, armata, pompierii etc. ;

e) legătura cu autoritățile care controlează apa potabilă, alimentele și produsele agricole ;

f) legătura cu serviciile medicale și spitalele din zonă ;

g) legătura cu birourile de prognoză a vremii.

Art. 15. — Organismul de intervenție își desfășoară activitatea într-un spațiu special amenajat, denumit *centru de coordonare*.

Centrul de coordonare trebuie să corespundă cel puțin la următoarele cerințe :

a) să fie amplasat în afara zonelor care pot fi afectate de accident ;

b) să dispună de suficient spațiu și de condiții de lucru corespunzătoare pentru persoanele care își desfășoară activitatea în el ;

c) să dispună de spațiu și facilități pentru informarea mass-mediei ;

d) să fie dotat corespunzător cu :

— mijloace de comunicare cu echipele de pe teren ;

— mijloace de reproducere și copiat ;

— mijloace de calcul ;

— rechizite ;

— hărți la diferite scări, inclusiv hărți cu punctele de supraveghere prestabilite și cu rutele de evacuare ;

— planurile de intervenție aduse la zi ale utilizatorilor și autorității publice ;

— material tehnico-științific necesar evaluărilor ;

e) să aibă accesul controlat.

Art. 16. — Centrul de coordonare trebuie să poată fi activat în cel mai scurt timp (ore) de la primirea alarmei și să poată funcționa indiferent de condițiile meteorologice. De asemenea, trebuie să existe o alternativă pentru cazul în care spațiul respectiv nu mai poate fi utilizat.

##### Planificarea intervenției

Art. 17. — Planul de intervenție trebuie să cuprindă cel puțin următoarele :

a) atribuirea responsabilităților și identificarea situațiilor de urgență ;

b) modul de alarmare și notificare a persoanelor și organizațiilor ;

c) metodele, procedurile și mijloacele de alarmare a publicului ;

d) evaluarea situației de urgență ;

e) măsurile de protecție ;

f) resursele ;

g) controlul expunerii la radiații ;

h) măsuri și mijloace medico-sanitare ;

i) controlul intrărilor și ieșirilor din zona afectată ;

j) exercițiile și antrenamentele ;

k) modalitatea de ținere la zi a planului.

Art. 18. — Autoritatea publică trebuie să se asigure că dispune de personalul necesar, corespunzător calificat și antrenat și suficient ca număr, pentru realizarea acțiunilor prevăzute în planul de intervenție.

Art. 19. — Prin planul de intervenție se va desemna un laborator pentru măsurarea probelor colectate din teren. Laboratorul trebuie să fie dotat corespunzător, ușor accesibil și pe cât posibil să fie situat în afara zonei afectate.

Art. 20. — Planul de intervenție va cuprinde măsurile de protecție și nivelurile de intervenție derivate, corespunzătoare fiecărei măsurii.

Art. 21. — Terminarea situației de urgență este declarată de conducătorul organismului de intervenție după ce s-a asigurat că :

a) emisiile de material radioactiv din instalație au fost reduse la nivelul acceptat pentru funcționare normală și instalația este sub control, conform comunicării utilizatorului (art. 59) ;

b) toate măsurile de protecție au fost luate și sunt menținute în continuare pentru protejarea publicului și reducerea, maxim rațional posibilă, a expunerii care poate rezulta din consecințele pe termen lung ale situației de urgență.

Art. 22. — Autoritatea publică va continua programul de supraveghere, colectare a probelor, măsurarea lor și evaluarea radioactivității și a dozelor de iradiere, atât timp cât este necesar pentru îndeplinirea prevederilor lit. b) de la art. 21.

### C. Utilizatorii

#### Atribuții generale

Art. 23. — Utilizatorul trebuie :

a) să elaboreze și să actualizeze un plan de intervenție corespunzător ;

b) să coordoneze planul de intervenție propriu cu cel al autorității publice ;

c) să acționeze pentru reducerea și, dacă este posibil, oprirea emisiei accidentale de material radioactiv ;

d) să evalueze mărimea reală sau potențială a emisiilor radioactive accidentale (*termenul sursă*), să comunice rezultatul autorității publice și să facă recomandări privind măsurile de protecție ce se impun în faza inițială ;

e) să identifice orice situație care, conform reglementărilor în vigoare sau înțelegerilor prestabilite, duce la alarmarea sau notificarea autorității publice sau a autorității competente.

Evenimentele raportate se vor clasifica conform anexei nr. A.1. ;

f) să inițieze procedura de alarmare a autorității publice ;

g) să asigure suportul tehnic necesar autorității publice pentru a face față situației de urgență, conform planului de intervenție ;

h) să asigure informarea continuă a autorității publice și a autorității competente cu privire la starea tehnică a instalației și a evoluției accidentului ;

i) să facă aranjamentele necesare pentru ajutorul pe care, eventual, îl solicită de la autoritatea publică sau alte organisme ;

j) să organizeze exerciții, să pregătească și să mențină la un nivel corespunzător de pregătire personalul și mijloacele materiale necesare pentru intervenție ;

k) să informeze populația din zona de planificare de urgență aferentă instalației pe care o utilizează și să-i pună la dispoziție, în scris, instrucțiunile necesare de comportare în caz de urgență.

#### Planificarea intervenției

Art. 24. — Planul de intervenție trebuie să cuprindă cel puțin următoarele :

a) tipurile probabile de situații de urgență care pot apărea în instalație sau cele care sunt postulate pentru nevoile planificării intervenției ;

b) natura și cantitatea de material radioactiv ce poate fi degajată în mediu ;

c) căile de expunere ;

d) caracteristicile dependente de timp ale emisiilor și expunerilor ;

e) zonele în care măsurile de protecție trebuie să fie aplicate ;

f) acțiunile pe care trebuie să le execute personalul operator al instalației pentru a controla situația de urgență ;

g) organizarea pentru situațiile de urgență incluzând atribuirea responsabilităților și coordonarea cu autoritatea publică ;

h) procedurile pentru situațiile de urgență, secvențele și timpul necesar pentru aplicarea fiecărei măsurii ;

i) dotările necesare pentru situațiile de urgență ;

j) forța de muncă și echipamentul necesar pentru evaluare, acțiuni corective, comunicații și evidențe și pentru ajutorarea persoanelor afectate ;

k) asigurarea accesului și a condițiilor de supraviețuire pentru un timp suficient de lung în anumite zone ale instalației, în particular în camera de comandă și centrul de control al urgenței ;

l) marcarea căilor de evacuare ;

m) stabilirea zonelor de adunare a personalului ;

n) menținerea pregătirii prin antrenamente, repetiții și întreținerea echipamentului necesar în situații de urgență ;

o) rapoartele și documentele care trebuie să fie întocmite și păstrate.

#### Clasificarea urgențelor

Art. 25. — Urgențele care survin la instalațiile nucleare se clasifică astfel :

a) alertă ;

b) urgență internă ;

c) urgență externă ;

d) urgență generală.

Art. 26. — Utilizatorul este obligat să stabilească în planul de intervenție condițiile specifice pentru declararea fiecăreia din urgențele menționate la art. 25 și criteriile, pe cât posibil exprimate cantitativ, care identifică aceste condiții. Clasificarea evenimentelor care apar în instalație se va face conform anexei nr. A.1.

Art. 27. — Utilizatorul este obligat să stabilească prin planul de intervenție nivelurile de alarmare, exprimate în mărimi măsurabile care caracterizează situația de radiații din perimetrul sau în afara perimetrului instalației sau ca valoare a unor parametri care exprimă starea instalației. Depășirea acestor niveluri duce la informarea imediată a autorității competente și, după caz, a autorității publice.

Art. 28. — Prima evaluare și declarare a unei situații de urgență este de competența și datoria conducerii instalației.

Aceasta are obligația de a informa imediat autoritatea competentă și, după caz, conform planului de intervenție, autoritatea publică.

Art. 29. — Alerta se declară când apar condiții specifice care pot duce la o situație de urgență dar se apreciază că există timp pentru a lua măsuri care să prevină situația de urgență sau să-i diminueze consecințele.

Personalul aflat în instalație va fi pregătit rapid pentru intervenție.

Vor fi informate, conform prevederilor planului de intervenție, autoritatea competentă și autoritatea publică.

Art. 30. — Urgența internă se declară când evaluarea situației de urgență arată că consecințele radiologice ale evenimentului se limitează la o zonă a instalației.

Un astfel de eveniment poate cauza intervenția automată a sistemelor de securitate ale instalației și să solicite operatorilor acțiuni corective.

Pe lângă personalul aflat în instalație va fi alertat și personalul care nu este în tură dar are sarcini pentru situații de urgență.

Se va notifica evenimentul autorității competente și autorității publice.

Art. 31. — Urgența externă se declară când poate apărea o emisie accidentală de material radioactiv în afara instalației dar pentru care informațiile și evaluările inițiale nu indică necesitatea luării unor măsuri de protecție în afara perimetrului instalației.

În general se ating dar nu se depășesc limitele debi-tului de expunere autorizate la limita perimetrului instalației.

În perimetrul instalației se pun în aplicare măsuri de protecție, cum ar fi evacuarea tuturor spațiilor, cu excepția camerei de comandă și a zonelor special amenajate pentru situații de urgență.

Se alarmează imediat autoritatea competentă și autoritatea publică.

Art. 32. — Urgența generală se declară când poate apărea o emisie de material radioactiv care impune luarea unor măsuri de protecție în afara perimetrului instalației.

Personalul din instalație, care nu este necesar activităților impuse de situația de urgență, va fi evacuat.

Se alarmează imediat autoritatea competentă, autoritatea publică și se pun în aplicare măsurile de protecție prevăzute pentru zona din vecinătatea instalației.

### Organismul de intervenție

Art. 33. — Utilizatorul trebuie să stabilească nominal, prin decizie administrativă, persoana autorizată pentru declararea urgențelor în fiecare instalație și limitele de competență ale acesteia.

Art. 34. — Persoana autorizată să declare urgențele și să conducă operațiunile de intervenție va răspunde de conducerea operațiunilor de intervenție în perimetrul instalației, a operațiunilor de intervenție din afara perimetrului instalației, așa cum s-a stabilit cu autoritatea publică și va ține legătura cu conducerea utilizatorului, autoritatea competentă și autoritatea publică.

Principalele îndatoriri ale acesteia sunt :

- a) declararea urgenței ;
- b) anunțarea și răspunderea pentru toate persoanele din perimetrul instalației ;
- c) notificarea autorității competente și a autorității publice ;
- d) asigurarea acordării primului ajutor ;
- e) menținerea unui jurnal al evenimentelor și datelor și evaluarea lor în timpul diverselor faze ale situației de urgență ;

f) informarea corespunzătoare a conducerii utilizatorului, autorității competente și a autorității publice ;

g) evacuarea persoanelor din perimetrul instalației, dacă este necesar, și propunerea evacuării populației din zonele din exteriorul perimetrului instalației ;

h) menținerea securității instalației (paza etc.) ;

i) supravegherea radiometrică în interiorul perimetrului și în afara lui ;

j) evaluarea pagubelor și efectuarea reparațiilor necesare ;

k) declararea terminării activităților necesitate de situația de urgență.

Art. 35. — Persoana autorizată să declare urgențele și să conducă operațiunile de intervenție trebuie să fie corespunzător antrenată și să fie cea mai înaltă în funcție, aflată în perimetrul instalației, dintre următoarele :

- a) director (general) ;
- b) directori (general) adjuncți ;
- c) inginer șef (șefi de secție).

În cazul în care nici unul dintre aceștia nu se găsește în instalație la apariția unei situații de urgență, temporar, funcția respectivă va fi exercitată de șeful de tură, până la sosirea persoanei autorizate.

Art. 36. — Șeful de tură este responsabil, pe durata schimbului, de funcționarea instalației și pentru evaluarea condițiilor și datelor pe baza cărora se declară situațiile de urgență.

El este obligat să raporteze persoanei autorizate orice situație care poate duce la declararea unei urgențe.

Art. 37. — Utilizatorul este obligat să asigure în permanență încadrarea cu personal suficient a sectoarelor importante pentru răspunsul inițial la o urgență (de ex. radioprotecția și fizica reactorilor) și să fie capabil să mobilizeze rapid forțele umane de care este nevoie.

Art. 38. — Utilizatorul trebuie să atribuie personalului sarcini legate de intervenția în situații de urgență ținând cont de :

a) personalul existent într-o tură și cel din afara schimbului ;

b) personalul operator necesar opririi în siguranță a instalației și menținerii ei în această stare ; acesta nu va primi alte sarcini pentru situațiile de urgență, cu excepția șefului de tură.

Art. 39. — Personalul instalației va primi sarcini specifice situațiilor de urgență, cel puțin în domeniile :

- a) operarea sistemelor instalației ;
- b) comunicații ;
- c) supravegherea radiometrică (în interiorul și în afara perimetrului), evaluarea dozelor și controlul lor ;
- d) identificarea zonelor pentru care trebuie să se introducă controlul accesului ;
- e) stingerea incendiilor ;
- f) operațiuni de salvare ;
- g) primul ajutor ;
- h) decontaminarea ;
- i) paza instalației, incluzând controlul mișcării persoanelor și materialelor ;
- j) evaluarea pagubelor și efectuarea reparațiilor necesare ;
- k) evidența personalului ;
- l) ținerea evidențelor necesare.

Art. 40. — Utilizatorul trebuie să își asigure sprijinul :

- a) altor secții care nu sunt implicate în situația de urgență ;
- b) unor organisme din jurul instalației cum ar fi pompierii, serviciile de salvare, societăți de transporturi, spitale etc.

Art. 41. — Utilizatorul este obligat să-și coordoneze acțiunile cu cele ale autorității publice și autorității competente.

Art. 42. — Utilizatorul este obligat să furnizeze autorității publice și autorității competente :

- a) informații cu privire la starea instalației, rezultatele măsurărilor și predicția dozelor ;
- b) consultații tehnice ;
- c) recomandări de acțiuni specifice.

Utilizatorul va desemna o persoană competentă care să activeze în centrul de coordonare al autorității publice.

#### Asigurarea materială a intervenției.

Art. 43. — Utilizatorul trebuie să amenajeze un centru de control pentru situații de urgență care va fi utilizat de organismul de intervenție.

Centrul de control va fi astfel plasat, în afara camerei de comandă, încât accesul la și dinspre el să fie liber în situații de urgență.

Centrul de control va fi dotat corespunzător cu echipamentul necesar.

În cazul în care centrul de control nu este dotat pentru supraviețuirea în condiții de urgență, pentru toate evenimentele postulate, este obligatorie existența unui centru alternativ astfel plasat încât să fie improbabilă afectarea simultană a ambelor localizări.

Art. 44. — Camera de comandă poate fi utilizată ca centru de control numai la începutul situației de urgență, până la activarea centrului de control, special amenajat.

Camera de comandă trebuie să dispună de echipament de control și supraveghere a instalației în timpul situației de urgență.

Art. 45. — În cazul în care camera de comandă nu poate asigura supravegherea operatorilor în toate situațiile de urgență postulate trebuie să se prevadă o alternativă a camerei de comandă care să poată fi utilizată în orice condiții și care să asigure funcțiile esențiale de control și securitate.

Art. 46. — Utilizatorul trebuie să asigure sisteme de comunicații și alarmare redundante și diversificate pentru :

- a) alarmarea personalului din instalație ;
- b) alarmarea populației din zonele vecine instalației stabilite prin planul de intervenție ;
- c) comunicații cu camera de comandă, centrul de control, centrul de coordonare, echipele mobile, diversele centre tehnice de sprijin pentru cazurile de urgență, autoritatea publică, autoritatea competentă.

Existența sistemelor de comunicații și alarmare corespunzătoare constituie o condiție necesară pentru autorizarea instalației.

Art. 47. — Se recomandă utilizatorului stabilirea unui centru de comunicare cu mass-media situat în vecinătatea centrului de control.

Art. 48. — Pentru evaluarea efectivă a unei situații de urgență trebuie să existe un echipament de monitorizare a parametrilor importanți ai instalației, care să permită o diagnoză sigură a stării tehnice a instalației în timpul situației de urgență, și echipament suficient de monitorizare radiologică, care să permită evaluarea corectă a situației radiologice în perimetrul și în afara perimetrului instalației. Echipamentul de monitorizare radiologică trebuie să funcționeze și în condiții severe de mediu.

Echipamentul de monitorizare a parametrilor importanți pentru situațiile de urgență nu trebuie să se interfereze cu activitățile normale din camera de comandă.

Art. 49. — Utilizatorul trebuie să fie dotat, dacă este cazul, cu echipament pentru monitorizarea fenomenelor naturale ca de exemplu : parametri meteorologici, cutremure.

Art. 50. — În interiorul perimetrului instalației trebuie să fie prevăzute spații pentru adăpostirea personalului în situații de urgență.

#### Acțiunile recomandate în situații de urgență

Art. 51. — Imediat ce este recunoscută existența unui eveniment ce poate genera o situație de urgență se vor lua măsuri :

- a) de corectare a condițiilor anormale ;
- b) de încadrare în clasificarea situației de urgență ;
- c) de notificare, alarmare și punere în aplicare a prevederilor planului de intervenție.

Art. 52. — În timpul situației de urgență se va asigura evaluarea permanentă a condițiilor existente și se va prognoza dezvoltarea ulterioară a evenimentelor. Dacă evaluarea duce la concluzia necesității modificării unor măsuri de protecție prestabilite, acest lucru va fi adus fără întârziere la cunoștința persoanelor cu putere de decizie implicate.

Art. 53. — Pentru asigurarea datelor necesare procesului de evaluare sunt necesare cel puțin următoarele acțiuni :

- a) supravegherea parametrilor tehnologici ai instalației ;
- b) supravegherea parametrilor radiologici și meteorologici, obținută de la camera de comandă și centrul de control pentru situații de urgență ;
- c) măsurători radiologice în perimetrul instalației ;
- d) supravegherea radiologică a mediului în exteriorul perimetrului instalației :
  - norul radioactiv și efluenții ;
  - contaminarea ;
- e) analiza datelor raportate ;
- f) discuții cu martorii oculari la accident.

Art. 54. — Acțiunile de aplicare a măsurilor de protecție se bazează pe niveluri de intervenție prestabilite în planul de intervenție pentru inițierea acestor măsuri. Aceste niveluri de intervenție vor fi ierarhizate funcție de tipul de urgență declarat, iar pentru aceeași măsură de protecție pot avea valori diferite funcție de anotimp și condițiile meteorologice.

Art. 55. — Pentru protecția personalului din instalație trebuie precizate cel puțin următoarele acțiuni :

- a) acțiunile pe care trebuie să le execute fiecare persoană, nivelurile de intervenție asociate și timpul necesar pentru introducerea ;
- b) alarmarea personalului ; mijloace de alarmare și timpul necesar ;
- c) spații de adunare capabile să asigure o protecție adecvată a căilor respiratorii ;
- d) evidența personalului și constituirea de echipe speciale pentru căutarea și salvarea, dacă este cazul, a persoanelor dispărute ;
- e) monitorizarea radiologică în perimetrul instalației a persoanelor și a vehiculelor care părăsesc perimetrul ;
- f) identificarea zonelor periculoase și asigurarea controlului accesului în aceste zone ;
- g) transportul personalului și rutele de evacuare ;
- h) controlul accesului în perimetru ;
- i) asigurarea cu alimente și băuturi, în regim supravegheat, a personalului din perimetru ;
- j) asigurarea asistenței medicale.

Art. 56. — Pentru protecția populației din imediata vecinătate a instalației se vor prevedea acțiunile care revin utilizatorului în planul de intervenție.

Art. 57. — Pentru controlul contaminării trebuie executate cel puțin următoarele acțiuni :

- a) monitorizarea nivelului contaminării și marcarea zonelor care trebuie evitate ;
- b) începerea decontaminării zonelor în care trebuie să lucreze personalul imediat ce este posibil ;
- c) controlul și, dacă este cazul, decontaminarea personalului și a vehiculelor care părăsesc perimetrul instalației.

Art. 58. — Pentru ajutorarea persoanelor afectate de situația de urgență trebuie aplicate cel puțin următoarele măsuri :

- a) stabilirea echipelor de salvare cu personal care poate fi expus la radiații în condiții de urgență ;
- b) acordarea primului ajutor medical ;
- c) decontaminarea ;
- d) transportul, inclusiv pe calea aerului ;
- e) asigurarea tratamentului medical.

#### Terminarea stării de urgență

Art. 59. — Starea de urgență se consideră terminată când :

- a) instalația este adusă și menținută sub control ;
- b) emisiile de efluenți din instalație sunt sub limitele acceptate.

Declararea terminării stării de urgență este de competența persoanei autorizate (art. 33).

Utilizatorul va continua să coopereze cu autoritatea publică până la terminarea stării de urgență și în afara perimetrului instalației.

#### Menținerea pregătirii pentru situații de urgență

Art. 60. — Utilizatorul va asigura pregătirea corespunzătoare și instruirea periodică pentru următorul personal :

- a) persoanele autorizate să declare urgențele și să conducă operațiunile de intervenție ;
- b) personalul responsabil pentru evaluările necesare în situația de urgență ;
- c) persoanele din afara perimetrului instalației care primesc sarcini de susținere a intervenției ;
- d) personalul echipelor de monitorizare radiologică și de decontaminare ;
- e) operatorii instalației ;
- f) personalul echipelor de stingere a incendiilor, reparații și evaluare a distrugerilor ;
- g) personalul echipelor de salvare și de prim-ajutor.

Art. 61. — Utilizatorul este obligat să asigure specializarea personalului organizațiilor care participă la susținerea intervenției la situațiile de urgență din instalație, cum ar fi : pompierii, personalul medical al spitalelor la care vor fi trimiși răniții etc.

Art. 62. — Starea de pregătire a utilizatorului în vederea intervenției în situații de urgență va fi menținută și verificată prin exerciții anuale.

Exercițiile vor fi astfel planificate încât, în timp, să acopere toate anotimpurile și condițiile meteorologice.

Toate exercițiile vor fi urmate de o evaluare critică la care va fi prezent și reprezentantul autorității competente.

Art. 63. — Personalul implicat în situațiile de urgență va fi antrenat prin instruire și exerciții parțiale cu o periodicitate cel puțin trimestrială.

Art. 64. — Utilizatorul este obligat să participe la toate exercițiile organizate de autoritatea publică pentru verificarea planului general de intervenție.

Art. 65. — Echipamentul utilizat în situații de urgență va fi menținut în stare bună prin întreținere și testare periodică. Echipamentul va fi însoțit de instrucțiunile de utilizare.

Art. 66. — Planul de intervenție va fi revizuit periodic.

Utilizatorul va stabili o procedură de revizuire care trebuie să fie aprobată de autoritatea competentă.

Art. 67. — Utilizatorul este obligat să completeze și să păstreze următoarele evidențe :

- a) un jurnal al evenimentelor din timpul situației de urgență ;
- b) înregistrarea exercițiilor și a evaluărilor acestora ;
- c) evidența instruirilor și antrenamentelor personalului ;
- d) evidența calibrării, întreținerii și inventarul echipamentelor utilizate în situațiile de urgență.

### CAPITOLUL III

#### **Urgențe radiologice transfrontieră**

Art. 68. — Urgențele radiologice transfrontieră se clasifică, după dispunerea sursei care le generează, în :

- a) urgențe radiologice generate de instalații situate în statele vecine, în imediata apropiere a frontierei ;

b) urgențe radiologice generate de surse situate la distanță de frontieră.

Art. 69. — Pentru urgențele radiologice generate de surse din imediata vecinătate a frontierei, autoritatea competentă și autoritatea publică vor elabora și aplica planuri de intervenție asemănătoare sau prin adaptarea planurilor de intervenție elaborate pentru instalațiile de pe teritoriul național.

Art. 70. — Informațiile necesare planificării pe care trebuie să le furnizeze utilizatorul și coordonarea planurilor de intervenție vor fi obținute pe căi diplomatice utilizând acordurile internaționale și bilaterale convenite cu statele vecine.

Art. 71. — Pentru urgențele radiologice generate de surse situate la distanță de frontieră, autoritatea competentă și autoritatea publică vor activa acele părți din planurile de intervenție pentru urgențe la instalațiile de pe teritoriul național care sunt corespunzătoare situațiilor de urgență apărute.

Art. 72. — Autoritatea competentă și autoritatea publică trebuie să fie pregătite pentru monitorizarea și, dacă este cazul, decontaminarea sau luarea altor măsuri adecvate de protecție la frontieră pentru :

- a) vehiculele care intră în țară și au traversat zonele contaminate ;
- b) persoanele care au călătorit în zonele contaminate ;
- c) mărfurile provenite din țările afectate ;
- d) produsele alimentare.

Art. 73. — Autoritatea competentă trebuie să dispună de capacitatea tehnică pentru evaluarea consecințelor urgenței radiologice și recomandarea măsurilor de protecție necesare.

Art. 74. — Pentru supravegherea radiologică a teritoriului, rețeaua națională de supraveghere a radioactivității factorilor de mediu va furniza autorității competente informațiile necesare privind o urgență radiologică transfrontieră.

## CAPITOLUL IV

### Planul de intervenție

#### Bazele planificării

Art. 75. — Obiectivul general al planurilor de intervenție constă în reducerea dozelor inhalate de personal și de populație și, în cazuri extreme, salvarea vieții persoanelor afectate.

Art. 76. — Caracteristicile accidentului pentru care se elaborează planul de intervenție vor fi fundamentate pe cunoașterea consecințelor potențiale, a desfășurării în timp și a parametrilor emisiilor pentru o gamă largă de accidente mergând de la cele menționate în rapoartele de securitate a instalației până la cele foarte puțin probabile.

Art. 77. — Planificarea va lua în considerare durata în timp a eliminărilor, care poate fi de la fracțiuni de oră la câteva zile.

Art. 78. — Planificarea trebuie să se bazeze pe cunoașterea adecvată a termenului-sursă pentru emisiile radioactive potențiale la instalația nucleară, condițiile meteorologice posibile, distribuția populației și a obiectivelor economice în jurul instalației.

Art. 79. — Planificarea trebuie să fie realizată cel puțin pentru următoarele căi de expunere :

- a) Expunerea la norul (pana) radioactiv
- Expunerea poate fi externă datorită trecerii norului sau depunerii de material și internă datorită inhalării.

Durata expunerii poate fi de câteva zile.

b) Expunerea prin inhalare și prin ingestie datorită incorporării de apă, aer sau alimente contaminate. Durata în timp poate varia de la ore la luni.

Art. 80. — Se vor defini două zone de planificare de urgență (ZPU) :

- a) o ZPU pentru expunerea la norul radioactiv ;
- b) o ZPU pentru expunerea prin ingestie.

Zona de planificare de urgență reprezintă spațiul din jurul instalației pentru care este necesară planificarea intervenției în vederea asigurării unor acțiuni prompte și eficiente pentru protejarea populației în cazul unui accident sau urgențe radiologice.

Art. 81. — Determinarea ZPU pentru norul radioactiv se va face ținând cont de următoarele considerente :

- a) dozele probabile datorate accidentului de bază de proiect nu depășesc nivelurile de intervenție în afara zonei ;
- b) dozele probabile datorate celor mai multe accidente care implică topirea parțială a zonei active nu depășesc nivelurile de intervenție în afara zonei ;
- c) pentru accidentul cel mai grav care implică topirea zonei active dozele probabile în afara zonei nu pun imediat viața în pericol ;
- d) efortul de planificare pentru această zonă constituie o bază suficientă pentru extinderea cu ușurință a acesteia, dacă se dovedește necesar.

Art. 82. — Determinarea ZPU pentru ingestie se va face ținând cont de următoarele considerente :

- a) contaminarea în direcția vântului să nu depășească nivelurile de intervenție în afara zonei ;
- b) cea mai mare parte a particulelor radioactive din nor se depun pe sol, în interiorul zonei.

Art. 83. — Planul de intervenție trebuie :

- a) să definească instalația și/sau zona la care se aplică ;
- b) să stabilească cu claritate ce trebuie făcut în cazul unei urgențe, cum trebuie făcut și de către cine ;
- c) să conțină referințele la documentele necesare.

#### Conținutul-cadru al unui plan de intervenție

Art. 84. — Atribuirea responsabilităților.

Se vor preciza principalele responsabilități care revin autorității competente, autorității publice și utilizatorului. Fiecare organizație implicată trebuie să stabilească personalul necesar pentru îndeplinirea acestor responsabilități.

Art. 85. — Organizarea pentru urgențe a utilizatorului.

Se vor defini clar responsabilitățile personalului din tură pentru situații de urgență, schema minimă de personal pentru răspunsul inițial la o urgență, mijloacele suplimentare pentru mărirea capacității de răspuns, interfețele între diversele compartimente ale instalației, precum și interfețele între utilizator și diversele organizații din exterior.

Art. 86. — Resursele și suportul material al răspunsului la urgențe.

Se vor prevedea modalitățile de cooperare între diversele organizații implicate și vor fi identificate organizațiile care pot fi mobilizate dacă sunt necesare forțe



suplimentare ca urmare a dezvoltării situației de urgență (de exemplu laboratoare nucleare din învățământul superior, cercetare etc.).

Art. 87. — Sistemul de clasificare a urgențelor.

Se vor preciza sistemul de clasificare a urgențelor, comun pentru toate organizațiile implicate, nivelurile de intervenție bazate pe parametrii instalației și monitorizarea efluenților și informațiile pe care trebuie să le furnizeze utilizatorul autorității competente și autorității publice.

Art. 88. — Metodele și procedurile de notificare.

Sunt stabilite procedurile pentru notificarea organizațiilor implicate și a personalului implicat, conținutul mesajelor inițiale și, în continuare, adresate organizațiilor implicate și populației, mijloacele pentru alarmarea și îndrumarea populației din ZPU.

Art. 89. — Comunicațiile în situații de urgență.

Se vor prevedea mijloacele necesare pentru comunicarea promptă între diversele organizații implicate, personalul de intervenție și populație.

Art. 90. — Educarea și informarea populației.

Sunt stabilite procedurile de transmitere a informațiilor și de informare periodică a populației cu privire la modalitățile de alarmare și acțiunile pe care trebuie să le întreprindă.

Art. 91. — Asigurarea materială pentru situațiile de urgență.

Se va preciza echipamentul necesar în situații de urgență și modalitățile de întreținere și păstrare.

Art. 92. — Evaluarea accidentului.

Se vor prevedea echipamentele, sistemele și metodele adecvate pentru monitorizarea și evaluarea consecințelor unei urgențe radiologice reale sau potențiale.

Art. 93. — Măsuri de protecție.

Se va stabili un spectru de măsuri de protecție privind personalul instalației și populația în ZPU pentru norul radioactiv și se vor prevedea criteriile de alegere a măsurilor de protecție. Se vor stabili măsurile de protecție în ZPU pentru ingestie.

Art. 94. — Controlul expunerii.

Se vor prevedea mijloacele de control al expunerii personalului utilizat în situații de urgență.

Art. 95. — Asistență medicală.

Se vor preciza mijloacele și modalitățile de tratare a persoanelor contaminate sau rănite.

Art. 96. — Acțiunile postaccident.

Se va stabili un plan de revenire la normal a zonelor afectate de situația de urgență.

Art. 97. — Exerciții și antrenamente.

Se vor stabili tipurile de exerciții și antrenamente, frecvența lor și modul de evaluare a rezultatelor.

Art. 98. — Instruirea pentru situații de urgență radiologică.

Planul de intervenție va conține prevederi privind instruirea persoanelor care participă la intervenție.

Art. 99. — Stabilirea responsabilității pentru planificarea, dezvoltarea, revizuirea periodică și distribuirea planurilor de intervenție.

Se vor preciza modalitățile de revizuire, distribuire și aducere la zi a planului de intervenție și persoana responsabilă.

## CAPITOLUL V

### Măsurile de protecție

#### Principiile intervenției

Art. 100. — Persoanele expuse la radiații ca urmare a unui accident nuclear sau urgențe radiologice se împart în :

- a) persoane din rândul populației ;
- b) personal implicat în intervenție expus ca urmare a implementării măsurilor de protecție sau a acțiunilor de aducere a sursei sub control ;
- c) personal expus la radiații ca urmare a accidentului sau urgenței radiologice în timpul îndeplinirii sarcinilor de serviciu dar fără să fie implicat în intervenție.

Art. 101. — Stabilirea nivelurilor de intervenție în vederea aplicării măsurilor de protecție pentru populație (persoane din rândul populației) se va baza pe următoarele principii :

- a) intervenția va fi *justificată* în sensul că introducerea măsurii de protecție va face mai mult bine decât rău ;
- b) nivelul la care se implementează intervenția și nivelul la care încetează vor fi *optimizate*, astfel ca să se producă un beneficiu net maxim ;
- c) se vor face toate eforturile posibile pentru evitarea efectelor nestocastice asupra sănătății prin *restricționarea dozelor individuale* la niveluri sub pragul pentru astfel de efecte și să se limiteze riscul individual și colectiv, imputabile efectelor stocastice.

Art. 102. — Pentru personalul implicat în intervenție se va aplica sistemul existent de limitare a dozelor pentru expuși profesional la radiații.

Pentru cazurile deosebite, care pot apărea în faza inițială a accidentului, de salvare de vieți omenești sau de aducere a instalației sub control, expunerea personalului implicat poate depăși, de la caz la caz, limitele menționate la alineatul precedent, dar va fi menținută sub pragul pentru efecte nestocastice.

Art. 103. — Pentru personalul expus la radiații ca urmare a accidentului în timpul sarcinilor de serviciu, dar fără să fie implicat în intervenție, se aplică sistemul de limitare a expunerii pentru expuși profesional în condiții normale.

Art. 104. — Sistemul de limitare a expunerii pentru personal se aplică numai la expunerea profesională a acestora. Expunerea ca urmare a faptului că fac parte din populație nu se ia în considerare.

Art. 105. — Din considerente de aplicare a prezentelor norme, desfășurarea în timp a accidentului se clasifică în trei faze :

- a) Faza premergătoare emisiei

Această fază se întinde de la momentul când se recunoaște posibilitatea apariției unei expuneri în afara perimetrului instalației și până când începe emisia, dacă apare. În timp poate dura de la câteva minute la câteva zile.

- b) Faza de emisie

Această fază poate dura de la fracțiuni de oră la săptămâni. În prima parte a acestei faze nu se va acorda credit măsurătorilor efectuate în mediu.

În a doua parte a acestei faze, măsurătorile efectuate în mediu vor fi utilizate pentru evaluarea dozelor pentru principalele căi de expunere. Acestea vor fi comparate cu nivelurile de intervenție prestabilite și se va decide.

c) Faza postemisie (sau faza de recuperare)

Această fază începe din momentul terminării emisie și poate dura până la câțiva ani. Se continuă monitorizarea factorilor de mediu, apei potabile și produselor alimentare.

Prin prelucrarea datelor obținute se decide, dacă este cazul, ridicarea măsurilor restrictive impuse și întoarcerea la viața normală.

Art. 106. — Criteriul cantitativ pentru introducerea măsurilor de protecție, denumit nivel de intervenție, este specific fiecărei măsuri și reprezintă doza care este evitată prin introducerea măsurii de protecție.

Art. 107. — Aplicarea măsurilor de protecție trebuie să ducă la doze inhalate sub pragul efectelor nestocastice și limitarea efectelor stocastice, astfel daunele asociate cu dozele evitate printr-o măsură de protecție sunt neafectate de altă măsură de protecție. Fiecare nivel de intervenție poate fi evaluat independent din punct de vedere al justificării și optimizării.

Principalele măsuri de protecție

Art. 108. — Măsurile principale de protecție recomandate pentru situațiile de urgență sunt cele enumerate în tabelul următor :

*Tabelul 1*

Măsura de protecție	Principala cale de expunere evitată
1 Adăpostirea	Iradieră externă datorită instalației, norului radioactiv sau depunerii pe sol Inhalarea materialului radioactiv din nor Contaminarea pielii și a hainelor
2. Administrarea de compuși ai iodului stabil	Fixarea iodului radioactiv în tiroidă
3 Evacuarea	Iradieră externă datorită instalației, norului radioactiv sau depunerii pe sol Inhalarea materialului radioactiv din nor Contaminarea pielii și a îmbrăcăminții
4 (Mutarea) Dislocarea	Iradieră externă datorită depunerilor pe sol Inhalarea materialului radioactiv din resuspensii
5 Protejarea căilor respiratorii	Încorporarea de radionuclizi
6 Decontaminarea persoanelor și a hainelor	Contaminarea internă și contaminarea pielii
7. Controlul alimentelor și al apei, restricționarea și interzicerea unor alimente	Ingestia apei și a alimentelor contaminate
8. Controlul accesului	Iradieră externă datorită depunerilor pe sol Inhalarea materialului din resuspensii
9. Controlul șeptelului contaminat	Ingestia radionuclizilor
10. Restricționarea în hrana animalelor	Ingestia radionuclizilor
11 Restricționarea sau interzicerea utilizării produselor contaminate ale biosferei (pentru fertilizare, ardere, îmbunătățirea solului etc.)	Încorporarea radionuclizilor
12 Decontaminarea solului, clădirilor și drumurilor	Iradieră externă datorită depunerilor pe sol Inhalarea materialului resuspendat
13 Decontaminarea proprietăților (bunuri personale, vehicule etc.)	Iradieră externă datorită depunerilor Ingestia și inhalarea radionuclizilor
14. Decontaminarea vehiculelor de transport și a mijloacelor de transport în comun (trenuri, avioane etc.)	Iradieră externă datorită depunerilor Ingestia și inhalarea radionuclizilor Transferul materialului radioactiv în zone necontaminate

Art. 109. — Adăpostirea constă în rămânerea în interiorul clădirilor cu ușile și geamurile închise și cu sistemul de ventilație oprit. Adăpostirea este o măsură de scurtă durată (ore, până la 1—2 zile). Această măsură este recomandată în cazurile când :

- emisია constă, în principal, din gaze nobile ;
- emisია duce la doze relativ mici ;
- emisია duce la doze mari în termen scurt și evacuarea nu a putut fi efectuată înainte emisieii ;
- există circumstanțe în care evacuarea este fie imposibilă, fie duce la riscuri considerabile.

Art. 110. — Evacuarea constă în scoaterea populației sau a personalului dintr-o anumită zonă pentru a evita expunerii mari pe termen scurt. Această măsură, dacă este aplicată în faza premergătoare emisieii, previne orice fel de expunere la radiații.

Această măsură este recomandată :

- ca măsură de precauție la pericolul potențial al unei emisieii ;
- ca răspuns la o emisie serioasă cu durată sau mărime previzibilă, în special când evacuarea se poate face înainte începerii emisieii ;
- ca răspuns la un accident care duce la o emisie în atmosferă prelungită și a cărei mărime este greu de prevăzut și probabil mare ;
- după încetarea unei emisieii în atmosferă, pentru a evita expunerea la radionuclizii de viață scurtă depuși pe sol ;
- după încetarea oricărei emisieii, pentru a evita expunerea externă în timp ce se execută decontaminări locale, de scurtă durată.

Art. 111. — Dislocarea constă în scoaterea populației dintr-o zonă afectată pentru o perioadă lungă de timp. Această măsură poate apărea ca urmare a extinderii duratei evacuării sau poate fi utilizată în faza post-emisieii pentru a limita dozele pe termen lung sau pentru a permite, în timp, decontaminarea solului sau aplicarea altor măsuri de remediere.

Art. 112. — Administrarea de iod stabil.

Prin această măsură se blochează reținerea de radioiod de către tiroidă. Se recomandă administrarea de iod stabil cu cel puțin o oră înainte de contaminare. Iodul stabil se poate administra și în cazul unei contaminări ulterioare.

Art. 113. — Restricții în consumul de alimente și apă.

Aceste măsuri se aplică în ZPU pentru ingestie și pot avea o durată mare în timp.

Măsurile pot fi clasificate în două categorii :

- măsuri pentru controlul consumului de alimente și al apei potabile ;
- măsuri pentru reducerea contaminării apei potabile și alimentelor.

Art. 114. — La elaborarea planului de intervenție se recomandă luarea în considerare a aplicării mai multor măsuri de protecție, în același timp, dacă se potențează reciproc.

#### Recomandări privind stabilirea nivelurilor de intervenție

Art. 115. — Nivelurile de intervenție pentru măsurile de protecție prevăzute în planul de intervenție se stabilesc, pentru un grup de populație, pentru limitarea daunelor întârziate asupra sănătății, prin optimizare. Din considerente de ordin radiologic și social, și aplicând principiile intervenției, se recomandă ca grupul de populație pentru care se stabilesc nivelurile de intervenție să fie format din copii (0—1 ani).

Art. 116. — În planurile de intervenție vor fi stabilite nivelurile de intervenție optime pentru localizările, scenariile și circumstanțele particulare pentru care este conceput planul respectiv.

Art. 117. — Decizia privind stabilirea unui anumit nivel de intervenție va fi luată ținând cont de următorii factori :

- radiologici :
  - riscul individual evitat ca urmare a dozei evitate ;
  - riscul colectiv evitat ca urmare a dozei evitate ;
  - riscul individual introdus de măsura de protecție ;
  - riscul suferit de personalul care aplică măsura de protecție ;
- financiari :
  - costul diverselor operațiuni ;
- psihosociali ;
  - încrederea datorată aplicării măsurilor de protecție ;
  - anxietatea cauzată de introducerea măsurilor de protecție ;
  - disconfortul individual ;
  - disconfortul social.

Art. 118. — Pentru implementarea măsurilor de protecție necesare în primele două faze ale accidentului sunt recomandate nivelurile de intervenție din tabelul 2.

Tabelul 2

Măsura de protecție	Cantitatea care se compară cu nivelul de intervenție (mSv)	Nivelul de intervenție (mSv)			
		Întregul corp Doza efectivă		Tiroidă, plămâni, piele Doza echivalentă	
		Inferior	Superior	Inferior	Superior
Adăpostirea	Doza externă plus doza angajată din încorporarea din primele 24 ore	3	30	30	300
Evacuarea	Doza externă plus doza angajată din încorporarea din primele 24 ore	30	300	300	3000
Administrarea de iod	Doza angajată din încorporarea din primele 24 ore	—	—	30	300

Pentru introducerea restricțiilor în consumul de apă și alimente se recomandă o doză angajată pentru primul an de 5 mSv.

Art. 119. — Planurile de intervenție trebuie să conțină niveluri de intervenție derivate, exprimate în acele mărimi și unități care sunt măsurate (debite de doză, concentrații, activități specifice etc.). Vor fi specificate modelul și ipotezele folosite la obținerea nivelurilor de intervenție derivate.

Art. 120. — Pentru controlul alimentelor și al apei potabile se stabilesc niveluri de intervenție separate cel puțin pentru următoarele categorii :

- a) produse lactate ,
- b) carne ;

- c) cereale și produse de panificație ;
- d) legume ;
- e) fructe ;
- f) apă și băuturi.

Mărimea care se compară cu nivelul de intervenție este doza angajată ca urmare a încorporării pe timp de un an.

Art. 121. — Pentru nivelurile de contaminare a alimentelor sub cele prevăzute în tabelele 3 a și 3 b se recomandă, pe o perioadă de un an după accident, să nu se introducă măsuri de protecție.

Tabelul 3 a

## Alimente pentru consumul general

Factorul de doză (Sv. Bq <sup>-1</sup> )	Radionuclizii reprezentativi	Nivelul (Bq. Kg <sup>-1</sup> )
10 <sup>-6</sup>	Am—241 ; Pu—239	10
10 <sup>-7</sup>	Sr—90	100
10 <sup>-8</sup>	I—131 ; Cs—134 ; Cs—137	1000

Tabelul 3 b

## Lapte și alimente pentru sugari

Factorul de doză (Sv. Bq <sup>-1</sup> )	Radionuclizii reprezentativi	Nivelul (Bq. Kg <sup>-1</sup> )
10 <sup>-5</sup>	Am—241 ; Pu—239	1
10 <sup>-7</sup>	I—131 ; Sr—90	100
10 <sup>-8</sup>	Cs—134 ; Cs—137	1000

În cazul prezenței simultane a mai multor radionuclizi, nivelurile se calculează proporțional cu procentul fiecărui radionuclid.

## CAPITOLUL VI

## Dispoziții finale

Art. 122. — Dispozițiile prezentelor norme se aplică, diferențiat, la toate activitățile din domeniul nuclear autorizate care pot genera una din situațiile prevăzute la art. 1.

Utilizatori de surse de radiații

Art. 123. — Utilizatorii de surse de radiații trebuie să planifice și să fie pregătiți pentru următoarele evenimente de urgență :

- a) furtul sau pierderea sursei ;
- b) pierderea protecției radiologice a sursei ;
- c) contaminări.

Art. 124. — Orice eveniment din categoria celor de la art. 123 va fi anunțat de îndată la autoritatea competentă (C.N.C.A.N.).

Art. 125. — La terminarea urgenței, utilizatorul va înainta în termen de 7 zile la autoritatea competentă (C.N.C.A.N.) un raport scris, detaliat. Utilizatorul trebuie să poată dovedi că raportul a fost primit de autoritatea competentă.

Transportul de materiale radioactive

Art. 126. — Expeditorul de materiale radioactive este răspunzător pentru securitatea expediției și trebuie :

- a) să întocmească instrucțiuni corespunzătoare pentru cazurile de urgență și să le pună la dispoziția transportatorului ;
- b) să fie pregătit să intervină în cazul unei urgențe, atât prin sfaturi, cât și direct ;
- c) să notifice autorităților locale și autorității competente și să se asigure de sprijinul acestora.

Art. 127. — Transportatorul de materiale radioactive este obligat :

- a) să cunoască normele care se aplică unor astfel de transporturi ;
- b) să cunoască instrucțiunile pentru cazuri de urgență remise de expeditor ;
- c) să fie familiarizat cu procedurile de urgență pe care va trebui să le pună în aplicare pe traseu ;

d) să se asigure că, dacă apare un accident, persoanele aflate la fața locului pot descoperi ușor că sunt implicate materiale radioactive ;

e) să doteze mijlocul de transport cu instrucțiunile pentru cazuri de urgență corespunzătoare.

Art. 128. — Toți utilizatorii sunt obligați să se conformeze dispozițiilor prezentelor norme cel mai târziu la un an de la publicarea lor.

Art. 129. — Încălcarea dispozițiilor prezentelor norme se sancționează potrivit legii.

ANEXA Nr. A.1.

**SCARA INTERNAȚIONALĂ A EVENIMENTELOR NUCLEARE**  
funcție de importanța lor din punct de vedere al securității

A. 1.1. Scara permite clasificarea evenimentelor care se referă exclusiv la securitatea nucleară sau radiologică. Accidentele industriale sau alte evenimente care nu sunt legate de securitatea nucleară se clasifică în afara scării.

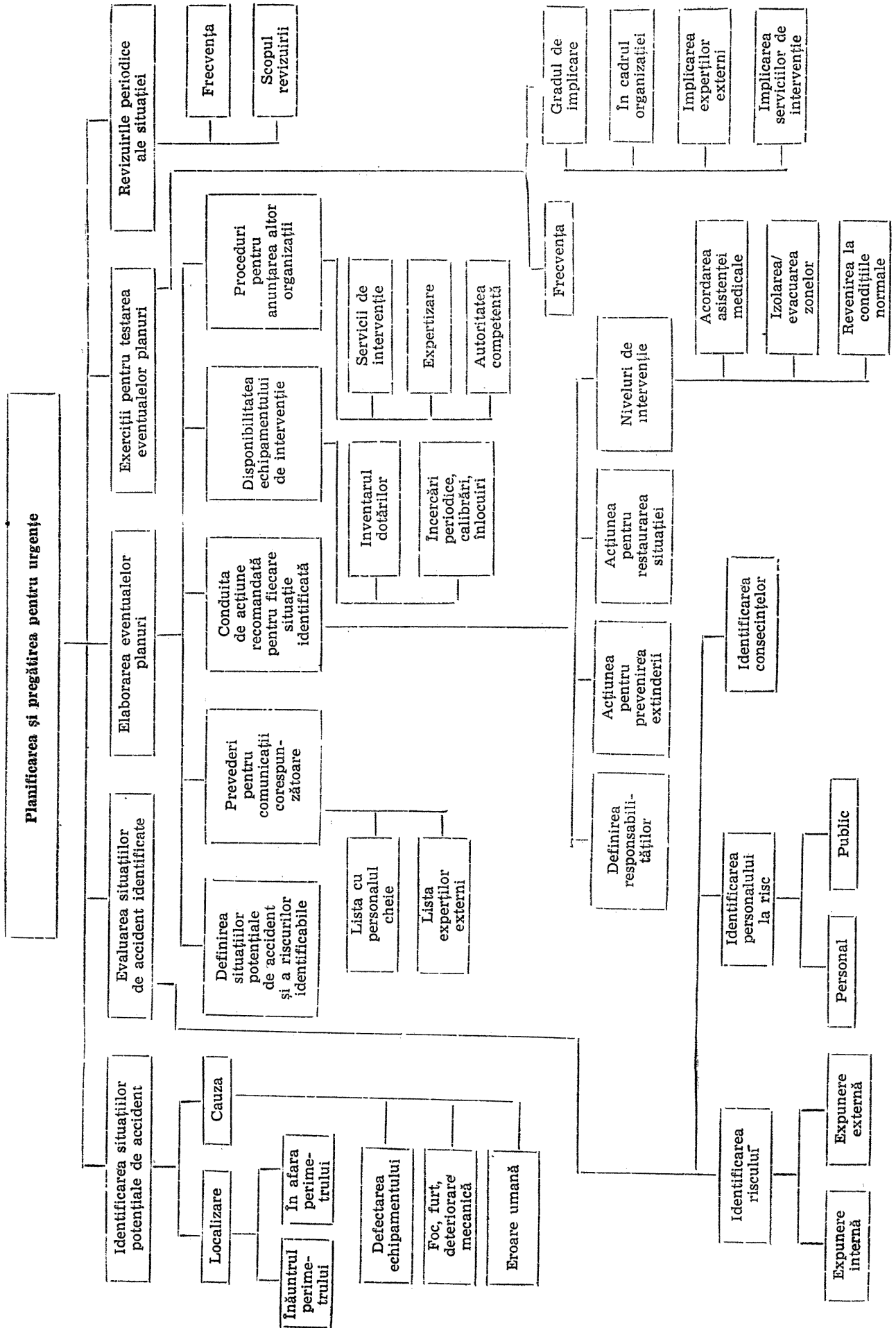
A. 1.2. Evenimentele se clasifică în funcție de trei criterii generale, conform tabelului :

Nivel/descriere	Incidența în afara perimetrului instalației	Incidența în perimetrul instalației	Degradarea apărării în adâncime
7 Accident major	Emisie majoră — efecte importante asupra sănătății și mediului	—	—
6 Accident grav	Emisie importantă — aplicarea integrală a planurilor de intervenție locale	—	—
5 Accident antrenând riscuri în afara instalației	Emisie limitată — aplicarea parțială a planurilor de intervenție locale	Afectarea parțială a miezului reactorului	—
4 Accident afectând în principal instalația	Emisie minoră — iradierea populației în limitele autorizate	Afectarea parțială a miezului reactorului Efecte importante asupra sănătății personalului	—
3 Incident grav	Emisii foarte mici — iradierea populației reprezintă o fracțiune din limitele autorizate	Contaminarea majoră Supraexpunerea personalului	Accident evitat Pierderea apărării în adâncime
2 Incident	—	—	Incident având consecințe potențiale pentru securitate
1 Anomalie	—	—	Îndepărtarea de la domeniul de funcționare autorizat

A. 1.3. Evenimentele care prezintă caracteristici corespunzând la mai multe criterii se vor clasifica la nivelul cel mai ridicat cerut de oricare din aceste criterii.

A N E X A A 2

Schema planificării și pregătirii pentru urgențe



## DEFINIȚII

## A.3.1. Accident nuclear

Toate evenimentele care conduc la pierderea controlului asupra unei instalații sau surse de radiații și care provoacă, din această cauză, iradieri anormal de mari în raport cu cele care se produc în condiții normale.

## A.3.2. Urgență radiologică

Accidentele care apar la reactorii nucleari din afara frontierei țării sau la instalații care conțin cantități mari de materiale radioactive sau/și în timpul transportului de materiale radioactive.

## A.3.4. Efecte nestocastice ale radiațiilor asupra sănătății

Sunt acele efecte asupra sănătății pentru care probabilitatea de apariție crește rapid de la zero la unu de îndată ce doza a depășit un anumit prag. Severitatea efectului crește, de asemenea, cu doza peste doza prag.

Dozele prag sub care nu apar efecte nestocastice în anumite organe pentru o populație normală sunt date în tabelul următor :

Organ afectat	Efect	Doza (prag)		Doza în Gy D. 50 (50% efecte)
Embrion (2 săpt.)	Moarte	0,5	1,2	
	Teratogen	0,1	1,2	
Gonade	Sterilitate	0,15	0,85	(tranzit)
Stomac	Vomă	0,5	2	
Stomac	Diaree	2	3	
Măduvă	Aplazie	1	3,5	
Plămân	Pneumonie	6	9	
Tiroidă	Hipotiroidie și aplazie	10	300	(prin I-131) la 3 săptămâni
	— idem —	1,5	60	(extern o zi)
Piele	Eritem	3	6	(epilare)
Ochi	Cataractă	1	3	
Organism întreg	Moarte	1(1—2%)	3,5	(în 60 zile)
			5,5	(în 30 zile)
			10	(în 10 zile)

## A.3.5. Emisie

Ieșirea materialului radioactiv din învelișul original. Emisia poate fi instantanee sau dependentă de timp.

## A.3.6. Instalație

În contextul prezentelor norme orice localizare conținând material radioactiv.

## A.3.7. Termen sursă

Descrierea cantitativă a unei emisii de material radioactiv ca urmare a unui accident. Această descriere cuprinde starea fizică și chimică a nuclizilor eliberați și data care caracterizează dispersia, cum ar fi : energia norului, altitudinea atinsă de emisie și durata în timp.

## A.3.8. Cale de expunere

Calea prin intermediul căreia organismele pot fi expuse la iradieri externe sau interne.

# ÎN ATENȚIA CITITORILOR!

Prin Hotărârea Guvernului nr. 358/1991, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 137 din 1 iulie 1991, a fost înființată Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, sub autoritatea Camerei Deputaților, care are dreptul, conform prevederilor hotărârii menționate, la prima publicare a tuturor actelor normative.

Pentru a cunoaște legislația ce a fost adoptată după Revoluția din Decembrie 1989, pentru a fi informați cu privire la dezbaterile parlamentare, pentru a putea contacta partenerul de afaceri pe care îl doriți, pentru efectuarea formalităților de publicitate prevăzute de lege (citații, concursuri, pierderi de acte, schimbări de nume, anunțuri ale agenților economici, cereri de dobândire sau de renunțare la cetățenia română etc.), Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, prin Serviciul relații cu publicul și agenți economici, București, invită societățile comerciale, întreprinzătorii particulari din țară și din străinătate, precum și pe toți cei interesați, să se adreseze în acest scop zilnic între orele 8,00—13,00 la telefon 6.11.77.02 sau direct la sediul acestuia din str. Blanduziei nr. 1, sector 2.

Aducem, pe această cale, la cunoștință că, începând cu data de 1 ianuarie 1993, prețurile practicate de regie pentru publicațiile sale, la care puteți face abonamente la oficiile poștale, sunt următoarele :

	<u>lei/trimestru</u>
● MONITORUL OFICIAL, Partea I, română	2.625
● MONITORUL OFICIAL, Partea I, maghiară (ROMÂNIA HIVATALOS KÖZLÖNYE)	2.625
● MONITORUL OFICIAL, Partea a II-a	14.400
● MONITORUL OFICIAL, Partea a III-a	1.200
● MONITORUL OFICIAL, Partea a IV-a	8.000
● COLECȚIA DE LEGI ȘI DECRETE	1.200
● COLECȚIA DE HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI ȘI ALTE ACTE NORMATIVE	2.000

Tarifele aplicate pentru publicațiile prevăzute de lege a fi inserate în „Monitorul Oficial”, de la data de 1 ianuarie 1993, sunt următoarele :

		<u>lei</u>
1. MONITORUL OFICIAL, Partea a III-a		
— pierderi de acte, de sigilii, schimbări de nume, citații emise de instanțele judecătorești și notariatele de stat	per anunț	1.000
— acte procedurale ale instanțelor judecătorești a căror publicare este prevăzută de lege	per anunț	1.400
— extras-cerere pentru dobândirea sau renunțarea la cetățenia română	per anunț	2.400
— anunț pentru licitație în vederea acordării unei concesiuni aprobate de Guvern	per anunț	1.800
— concursuri de ocupare de posturi didactice în învățământul superior	per cuvânt	20
2. MONITORUL OFICIAL, Partea a IV-a		
— publicarea sentinței judecătorești privind înființarea societăților comerciale	per anunț	11.000
— bilanțuri și conturi de profit și pierderi :		
— pentru agenții economici care au funcționat în anii 1991 și 1992	per anunț	8.000
— pentru agenții economici care au funcționat numai în anul 1992	per anunț	7.000
— publicații cu prezentare tabelară	per rând coloană	300
— alte publicații ale agenților economici, sub formă de text, a căror publicare este prevăzută de lege	per cuvânt	20

Plata publicațiilor cuprinse în Partea a III-a și Partea a IV-a se va face prin mandat poștal pe adresa : Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, calea 13 Septembrie — Casa Republicii, sector 5, București, cont de decontare 30.98.12.301 B.C.R.—S.M.B. sau cu dispoziție de plată.

---

## EDITOR : PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR

---

Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, București, calea 13 Septembrie — Casa Republicii, sector 5,  
cont 30.98.12.301 B.C.R. — S.M.B.  
Adresa pentru publicitate : Serviciul relații cu publicul și agenți economici, București,  
str. Blanduziei nr. 1, sector 2, telefon 6.11.77.02.  
Tiparul : Tipografia „Monitorul Oficial”, București, str. Jiului nr. 163, sector 1, telefon 6.68.55.58.

---