



GUVERNUL ROMANIEI
CANCELARIA PRIMULUI MINISTRU
COMISIA NATIONALA PENTRU CONTROLUL ACTIVITATILOR NUCLEARE
(CNCAN)



STRATEGIA NATIONALA
DE
SECURITATE NUCLEARA

2006-2009

Septembrie 2005

Cuvant inainte

Contextul national si international in care energetica nucleara romaneasca se dezvolta in prezent este cu totul diferit in raport cu cel existent in anii de inceput si ulterior in anii 1992-1996. In aprilie 2006 se implinesc 10 ani de la atingerea primei criticitati la reactorul Unitatii nr. 1 de la Centrala Nuclearo-electrica de la Cernavoda (U1) iar in decembrie 2006 se implinesc 10 ani de la atingerea puterii nominale la aceiasi unitate. La momentul atingerii primei criticitati la U1, in aprilie 1996, Conventia de Securitate Nucleara nu era in vigoare. In aprilie 2005, Romania prezinta deja, la sediul Agentiei Internationale pentru Energia Atomica (AIEA), de la Viena, a treia revizie a raportului sau national pentru aceasta Conventie. Procesul de integrare in Uniunea Europeana (UE), a impus rezolvarea in ritm accelerat a cerintelor de aderare relevante pentru sectorul nuclear, Cap. 14 - Energie si Cap. 22 – Protectia Mediului. In acest proces Romania a castigat o experienta deosebita, ceea ce a condus la solutionarea corespunzatoare a tuturor solicitarilor din partea expertilor comunitari, privind securitatea nucleara, radioprotectia, gospodaria de deseurilor radioactive si garantiile nucleare.

Energetica nucleara romanesca este in plina dezvoltare si are ca obiective majore, punerea in functiune a Unitatii 2 in 2007 si a Unitatii 3 in 2012-2013, ambele unitati pe amplasamentul de la Cernavoda.

Pentru a mentine Romania in topul tarilor care opereaza instalatii nucleare la standardele de securitate nucleara recunoscute de comunitatea internationala, este necesar sa se elaboreze, in sectorul nuclear, planuri de actiune la nivel national si la nivel departamental, pentru a asigura perspectiva, completitudinea si coerenta indeplinirii cerintelor nationale si internationale in domeniile securitatii nucleare, radioprotectiei, gospodarii de deseurilor radioactive si al garantiilor nucleare.

Pentru planificarea indeplinirii acestor deziderate, instrumentul de baza il constituie strategia nationala de securitate nucleara. Aceasta strategie, elaborata la nivelul anului 2005, trebuie sa prezinte obiectivele clare, modalitatile de atingere a acestor obiective, necesarul de resurse si sa anticipeze cerintele de securitate nucleara la nivelul anilor 2013-2015. Strategia trebuie sa puna in evidenta actiunile si masurile cu impact national pentru eliminarea, inca din faza timpurie, a tuturor perturbatiilor care pot distorsiona implementarea corespunzatoare a obiectivelor politicii Guvernului in sectorul nuclear.

In acest context, prezentul raport descrie strategia de securitate nucleara a Romaniei, pentru perioada 2006-2009. Se au in vedere necesitatile nationale, indeplinirea cerintelor de aderare la UE si finalizarea intr-un termen scurt a planurilor de actiune pentru atingerea obiectivelor rezultate din recomandarile misiunilor de experti organizate pentru Romania, de Agentia Internationala pentru Energia Atomica (AIEA) de la Viena si de Comisia Europeana (CE). De asemenea diferitele rapoarte de evaluare a sectorului nuclear romanesc elaborate de CE, de Asociatia Reglementatorilor Nucleari din Europa de Vest (WENRA), de Agentia pentru Energia Atomica (NEA) din cadrul Organizatiei pentru Cooperare si Dezvoltare Economica (OECD), precum si de partenerii strategici ai Romaniei sunt considerate ca referinte de baza pentru strategia nationala in domeniul securitatii nucleare.

CUPRINS

1. Introducere	1
2. Principiile politicii Romaniei in domeniul nuclear	2
3. Cadrul legislativ in sectorul nuclear	6
4. Infrastructura din sectorul nuclear	9
4.1 Autoritatea nationala pentru promovarea activitatilor nucleare	9
4.2 Autoritatea nationala pentru gospodaria deseurilor radioactive	10
4.3 Autoritatea nationala pentru reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare	11
4.4 Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta (IGSU)	12
4.5 Principalele entitati din sectorul nuclear aflate sub regim de reglementare, autorizare si control	13
4.5.1 Societatea Nationala Nuclearelectrica SA (SNN)	13
4.5.2 Regia Autonoma pentru Activitati Nucleare (RAAN)	13
4.5.3 Institutul National pentru Cercetare-Dezvoltare de Fizica si Inginerie Nucleara "Horia Hulubei" (IFIN-HH)	13
4.5.4 Compania Nationala a Uraniului (CNU)	13
4.5.5 Institutul de Cercetari si Separari Izotopice (ICSI) Ramnicu-Valcea . . .	14
4.5.6 Unitati Nucleare din Economie	14
4.5.7 Furnizorii de Servicii in Domeniul nuclear	14
5. Datele de intrare pentru strategia nationala de securitate nucleara	17
5.1 Recomandari ale Comisiei Europene	17
5.1.1. In domeniul securitatii nucleare	17
5.1.2. In domeniul gospodarii desurilor radioactive	18
5.1.3. In domeniul garantiilor nucleare	18
5.2 Recomandari ale Raportului WENRA pentru anul 2000	18
5.2.1 Recomandari adresate Guvernului	18
5.2.2 Recomandari adresate CNCAN	19
5.2.3 Recomandari adresate SNN	19

5.3	Recomandari ale misiunii AIEA-IRRT din 2002 pentru CNCAN.	20
6.	Obiective strategice si planuri de actiune.	21
6.1	Obiective Strategice Nationale	21
6.2	Obiective derivate	21
6.3	Rezultate strategice anticipate	21
6.4	Obiective specifice	23
6.4.1	Obiectivele Comisiei Nationale pentru Controlul Activitatilor Nucleare ...	23
6.4.2	Obiectivele Agentiei Nationale pentru Deseuri Radioactive	25
6.4.3	Obiectivele Societatii Nationale Nuclearelectrica.	27
6.4.4	Obiectivele Inspectoratului de Stat pentru Situatii de Urgenta	30
6.5	Identificarea asistentei necesare prin programul PHARE	30

1. Introducere

Guvernul României a acordat și acordă o prioritate maximă respectării cerințelor de securitate nucleară și radiologică, pentru protecția corespunzătoare a personalului expus profesional, a populației și a mediului. În consecință, industria nucleară este una dintre cele mai intens controlate în România.

Contextul național și internațional în care energia nucleară românească se dezvoltă în prezent este cu totul diferit în raport cu cel existent în anii de început și ulterior în anii 1992-1996. În aprilie 2006 se implinesc 10 ani de la atingerea primei criticități la reactorul Unității nr. 1 de la Centrala Nuclearo-electrică de la Cernavodă (U1), iar în decembrie 2006 se implinesc 10 ani de la atingerea puterii nominale la aceeași unitate. În acest interval de timp, Societatea Națională Nuclearo-electrică SA (SNN) și Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) au fost actorii cheie în punerea în funcțiune și asigurarea operării în condiții de securitate nucleară a U1, asigurând fiecare entitate acționând în domeniul său de competențe.

România are în vedere atât promovarea energiei nucleare și a activităților din cadrul ciclului combustibilului nuclear pentru aplicații pasnice, cât și respectarea cu strictețe a cerințelor legislației și reglementărilor din domeniul nuclear. Guvernul, prin instituțiile specializate, urmărește ca toate activitățile din ciclul combustibilului nuclear să fie strict reglementate și controlate la cele mai înalte standarde de securitate nucleară și radiologică. De asemenea, utilizarea surselor de radiații ionizante în învățământ, cercetare, industrie, aplicații medicale și în alte domenii este strict reglementată, autorizată și controlată. Se asigură astfel protecția nucleară și radiologică a personalului expus profesional, a populației, a mediului și a proprietății.

Energia nucleară românească este în plină dezvoltare și are ca obiective punerea în funcțiune a U2 în 2007 și a U3 în 2012-2013. O strategie națională, elaborată la nivelul anului 2005, în domeniul securității nucleare, trebuie să prezinte obiective clare, modalitățile de atingere a acestor obiective, necesarul de resurse și să anticipateze măsuri pentru atingerea și menținerea unui nivel ridicat de securitate nucleară, anticipat la nivelul anilor 2013-2015.

Este cunoscut faptul că riscurile asociate activităților nucleare se află în centrul preocupărilor organismelor guvernamentale, a organismelor și organizațiilor internaționale, precum și a publicului. În acest context, unul din criteriile prin care se judecă capacitatea unei țări de a derula proiecte în sectorul nuclear, în conformitate cu standardele internaționale, îl constituie pe de o parte, calitatea și consistența strategiilor guvernamentale din sectorul nuclear, planurile de implementare ritmică a acestora, precum și existența unui cadru legislativ adecvat și a unui organism puternic și independent pentru reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare.

Strategia Guvernului are în prim plan adoptarea de măsuri radicale, deosebit de importante pentru dezvoltarea țării. Una din direcțiile principale de acțiune o constituie asigurarea resurselor energetice, la nivelul și în ritmul impuse de o dezvoltare economică durabilă. În acest context, pentru România, continuarea dezvoltării resurselor energetice de natură nucleară se înscrie ca o prioritate de vârf în ansamblul măsurilor adoptate de Guvern, măsuri aflate în derulare în etapa imediat următoare.

2. Principiile politicii Romaniei in domeniul nuclear

Romania este puternic angajata in respectarea cu strictete a obligatiilor asumate prin semnarea si ratificarea unor tratate si conventii internationale in domeniul nuclear si aplica o politica clara de neproliferare a armelor nucleare. In acest sens, Romania manifesta o puternica aderenta la actiunile initiate pe plan international pentru intarirea securitatii nucleare, pentru asigurarea protectiei impotriva radiatiilor, pentru gospodaria in siguranta a deeurilor radioactive si a combustibilului ars, pentru eliminarea pericolului proliferarii nucleare, pentru prevenirea si combaterea terorismului nuclear si radiologic.

Romania este parte a urmatoarelor tratate, acorduri si conventii:

- ◆ Tratatul din 1968 referitor la neproliferarea armelor nucleare, a fost ratificat in 31 ianuarie 1970 si a intrat in vigoare in 5 martie 1970;
- ◆ Tratatul din 1971 referitor la interzicerea amplasarii de arme nucleare si alte arme de distrugere in masa, pe fundul marilor si oceanelor si in subsolul lor, a fost ratificat in 19 aprilie 1972 si a intrat in vigoare la 18 mai 1972;
- ◆ Romania a aderat in 3 octombrie 1992 la Conventia de la Viena privind raspunderea civila pentru daune nucleare (1963), care a intrat in vigoare la 12 noiembrie 1977. Romania a ratificat in 1998 Protocolul de amendare a Conventiei de la Viena privind raspunderea civila pentru daune nucleare din 12 septembrie 1997;
- ◆ Tratatul din 1963 referitor la interzicerea experientelor cu arma nucleara in atmosfera, in spatiul cosmic si sub apa, a fost ratificat in 31 octombrie 1963 si a intrat in vigoare la 10 octombrie 1963;
- ◆ Conventia din 1979 referitoare la protectia fizica a materialelor nucleare, care a intrat in vigoare la 8 februarie 1987 a fost ratificata de Romania la 8 noiembrie 1993 ;
- ◆ Conventia din 1986 referitoare la notificarea rapida a unui accident nuclear a intrat in vigoare la 27 octombrie 1986 si a fost ratificata de Romania la 11 mai 1990;
- ◆ Conventia din 1986 referitoare la asistenta in caz de accident nuclear sau urgenta radiologica, a intrat in vigoare la 26 februarie 1987; Romania a aderat la Conventie la 11 mai 1990;
- ◆ Conventia din 1994, referitoare la securitatea nucleara, a intrat in vigoare la 24 octombrie 1996 si a fost ratificata la 24 mai 1995;
- ◆ Tratatul din 1996 referitor la interzicerea totala a experientelor nucleare. a fost ratificat la 4 octombrie 1999;

- ◆ Conventia comuna din 1997 referitoare la gospodaria in siguranta a combustibilului uzat si asupra gospodarii in siguranta a deseurilor radioactive a fost ratificata la 16 mai 1999;;
- ◆ Protocolul din 1997 de amendare a Conventiei de la Viena privind raspunderea civila pentru daune nucleare, a fost ratificat la 11 noiembrie 1998;
- ◆ Conventia din 1997 referitoare la Compensatii suplimentare pentru daune nucleare, a fost ratificata la 8 ianuarie 1999;
- ◆ Protocolul Aditional la Acordul de Garantii semnat in 1999 si ratificat la 11 iunie 2000.

Elementele definitorii ale politicii Romaniei in domeniul nuclear sunt in deplina concordanta cu obligatiile asumate prin semnarea si ratificarea tratatelor si conventiilor enumerate mai sus. Aceste elemente definitorii pot fi enumerate dupa cum urmeaza:

- Romania este un stat liber de arme nucleare;
- Romania respecta strict politica de neproliferare si adopta masuri clare si eficiente pentru asigurarea neproliferarii nucleare;
- Romania utilizeaza energia nucleara in scopuri pasnice;
- Romania respecta pe deplin prevederile tratatelor internationale, a conventiilor internationale si a intelegerilor bilaterale;
- Romania promoveaza transparenta in derularea activitatilor nucleare;
- Romania este ferm angrenata in implementarea la un inalt nivel a standardelor de securitate nucleara si radioprotectie;
- Romania implementeaza in mod sustinut si riguros masurile de prevenire si combatere a terorismului nuclear si radiologic;
- Romania controleaza strict activitatile sale de export/import in domeniul nuclear;
- Romania considera ca securitatea nucleara si protectia instalatiilor nucleare si a materialelor nucleare trebuie asigurate pornind de la interdependentele si sinergia celor doua domenii.

Pentru derularea in mod corespunzator a activitatilor sale in domeniul nuclear, in conformitate cu principiile de politica enumerate mai sus, Romania a adoptat o serie de masuri importante pentru angajamentele sale:

- Participarea activa la actiunile specifice initiate de comunitatea internationala;

- Asigurarea unui cadru eficient de cooperare cu partenerii strategici ai Romaniei;
- Intensificarea cooperarii cu organismele si organizatiile internationale: Agentia Internationala pentru Energia Atomica (AIEA) de la Viena, Comisia Europeana (CE), Agentia pentru Energia Nucleara (AEN) din cadrul Organizatiei pentru Cooperare si Dezvoltare Economica (OECD), Euratom etc;
- Reducerea si eliminarea vulnerabilitatilor asupra instalatiilor nucleare si radiologice relevante, existente pe teritoriul national;
- Renuntarea la utilizarea si depozitarea combustibilului nuclear puternic imbogatit si returnarea acestuia in tarile de origine (SUA si Rusia);
- Elaborarea si implementarea strategiilor nationale in domeniile de interes;
- Asigurarea unui cadru coerent si eficient de cooperare si actiune la nivel national, intre institutiile abilitate.
- Actiuni sustinute pentru prevenirea si combaterea traficului ilicit de materiale nucleare si radioactive;
- Amplificarea cooperarii internationale in domeniu.

In cadrul procesului de aderare la Uniunea Europeana, in domeniul securitatii nucleare, Romania are o politica clara si proactiva, bazata pe indeplinirea ritmica si la termen a cerintelor de integrare. In acest context, principiile de politica adoptate sunt prezentate dupa cum urmeaza:

- Romania accepta In totalitate recomandarile din „Raportul Consiliului Uniunii Europene privind securitatea nucleara In contextul extinderii” (documentul CONF- RO 28/01).
- Romania mentine un dialog strans in domeniul securitatii nucleare cu Consiliul Uniunii Europene si va implementa recomandarile privind securitatea nucleara conform angajamentelor asumate in documentele de raspuns la documentul CONF-RO 28/01.
- Romania examineaza evolutiile din Uniunea Europeana In domeniul securitatii nucleare, In vederea reactualizarii, daca va fi cazul, a legislatiei interne, In conformitate cu dezvoltarea normelor si reglementarilor Statelor Membre si cu recomandarile Uniunii Europene In domeniul securitatii nucleare.
- Romania este pregatita sa furnizeze Comisiei Europene informatii suplimentare cu privire la legislatia si masurile de implementare adoptate sau, daca va fi cazul, cu privire la dificultatile care ar putea apare In transpunerea acestor recomandari.

- Romania urmareste implementarea recomandarilor din documentul CONF-RO 28/01, atat cele generale cat si cele de tara, de tip I si II, privind securitatea nucleara a centralelor nucleare electrice si a altor tipuri de instalatii nucleare, precum si cele referitoare la organismul de reglementare si la cadrul de reglementare In contextul procesului de extindere.

In procesul de integrare in Uniunea Europeana, Romania actioneaza constant pentru rezolvarea in ritm accelerat a cerintelor de aderare relevante pentru sectorul nuclear, continute in Cap. 14 - Energie si in Cap. 22 – Protectia Mediului.

Guvernul monitorizeaza implementarea tuturor angajamentelor asumate In procesul de negociere, precum si a recomandarilor continute In Rapoartele anuale de tara, prin intermediul planurilor anuale de masuri prioritare.

Prin respectarea consecventa a politicilor sale de securitate nucleara, Romania urmareste sa se mentina in topul tarilor care opereaza instalatiile nucleare la standardele de securitate nucleara si de radioprotectie recunoscute de comunitatea internationala.

3. Cadrul legislativ in sectorul nuclear

Cadrul legislativ In domeniul nuclear cuprinde, pe langa tratatele, conventiile si inteleggerile enumerate in Cap. 2, si urmatoarele legi si hotarari de guvern prezentate mai jos. La acestea se adauga reglementarile specifice, aprobate prin ordine ale conducatorilor de institutii din administratia publica centrala.

- Legea nr. 111/1996 privind desfasurarea In siguranta a activitatilor nucleare, republicata (*publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 267 din 29/10/1998*);
- Legea nr. 193/2003 pentru modificarea si completarea Legii nr. 111/1996 privind desfasurarea In siguranta a activitatilor nucleare (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 343 din 20/05/2003*)
- Legea nr. 321/2003 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 7/2003 privind utilizarea In scopuri exclusiv pasnice a energiei nucleare (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 509 din 15/07/2003*)
- Legea nr. 320/2003 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 11/2003 privind gestionarea combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive, inclusiv depozitarea finala (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 527 din 22/07/2003*)
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 1094 din 24/11/2004*)
- Hotararea nr. 1425/2003 pentru aprobarea Regulamentului de organizare si functionare si a structurii organizatorice ale Agentiei Nucleare (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 904 din 17/12/2003*)
- Hotararea nr. 1627/2003 privind aprobarea Regulamentului de organizare si functionare a Comisiei Nationale pentru Controlul Activitatilor Nucleare, cu modificarile ulterioare (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 69 din 27/01/2004*)
- Hotararea nr. 1601/2003 privind organizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Deseuri Radioactive (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 33 din 15/01/2004*)
- Hotararea nr. 2379/2004 privind stabilirea cuantumului contributiilor anuale directe ale titularilor de autorizatie nucleara pentru anul 2005 (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr.6 din 4/01/2005*)
- Hotararea nr. 1489/2004 privind organizarea si functionarea Comitetului National pentru Situatii de Urgenta (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr. 884 din 28/09/2004*)
- Hotararea nr. 1490/2004 pentru aprobarea Regulamentului de organizare si functionare si a organigramei Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr 884 din 28/09/2004*)
- Hotararea nr. 1491/2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind structura organizatorica, atributiile, functionarea si dotarea comitetelor si centrelor

operative pentru situatii de urgenta (*Publicata In Monitorul Oficial, Partea I nr 885/28/09/2004*)

In sectorul nuclear, Romania are un cadru de reglementare definit in principal de actele normative elaborate in domeniul securitatii nucleare de Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare (CNCAN) si prescriptiile tehnice elaborate de Inspectia de Stat pentru Cazane si Instalatii de Ridicat (ISCIR). Ambele autoritati de reglementare au emis si publicat in ultimii ani, in Monitorul Oficial, Partea I o serie de reglementari si prescriptii tehnice necesare pentru stadiul actual de dezvoltare a sectorului nuclear romanesc. Reglementarile emise in ultimii ani de CNCAN, sunt prezentate dupa cum urmeaza:

1. NDR-01: Norme fundamentale pentru gospodaria in siguranta a deseurilor radioactive;
2. NDR-02: Norme privind eliberarea de sub regimul de autorizare a materialelor rezultate din practici autorizate;
3. NGN-01: Normele de control de garantii in domeniul nuclear;
4. NGN-02: Lista detaliata a materialelor, dispozitivelor, echipamentelor si informatiilor pertinente pentru proliferarea armelor nucleare si a altor dispozitive nucleare explozive;
5. NIN-01: Normele privind alimentele si furajele contaminate radioactiv dupa un accident nuclear sau alta situatie de urgenta radiologica;
6. NIN-02: Normele privind alimentele si ingredientele alimentare tratate cu radiatii ionizante;
7. NMC-01: Norme privind autorizarea sistemelor de management al calitatii aplicate la realizarea, functionarea si dezafectarea instalatiilor nucleare;
8. NMC-02: Norme privind cerintele generale pentru sistemele de management al calitatii aplicate la realizarea, functionarea si dezafectarea instalatiilor nucleare;
9. NMC-03: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate la evaluarea si alegerea amplasamentelor instalatiilor nucleare;
10. NMC-04: Normelor privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate activitatilor de cercetare – dezvoltare in domeniul nuclear;
11. NMC-05: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate la proiectarea instalatiilor nucleare;
12. NMC-06: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate activitatilor de aprovizionare destinate instalatiilor nucleare;
13. NMC-07: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate activitatilor de fabricare a produselor si de furnizare a serviciilor destinate instalatiilor nucleare;
14. NMC-08: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate activitatilor de constructii-montaj destinate instalatiilor nucleare;
15. NMC-09: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate activitatilor de punere in functiune a instalatiilor nucleare;
16. NMC-10: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii pentru exploatarea instalatiilor nucleare;
17. NMC-11: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate la dezafectarea instalatiilor nucleare;
18. NMC-12: Norme privind cerintele specifice pentru sistemele de management al calitatii aplicate la producerea si utilizarea softurilor pentru cercetare, proiectare, analize si calcule destinate instalatiilor nucleare;

- 19.NMR-01: Norme de securitate radiologica privind radioprotectia operationala in mineritul si prelucrarea minereurilor de uraniu si toriu;
- 20.NMR-02: Norme de securitate radiologica privind gospodaria deseurilor radioactive provenite de la mineritul si prelucrarea minereurilor de uraniu si toriu;
- 21.NMR-03: Norme de securitate radiologica privind dezafectarea instalatiilor de minerit si/sau de preparare a minereurilor de uraniu si/sau toriu – Criterii de eliberare de sub regimul de autorizare al CNCAN pentru utilizarea in alte scopuri a cladirilor, materialelor, instalatiilor haldelor si terenurilor contaminate de activitatile de minerit si/sau de preparare a minereurilor de uraniu si/sau toriu;
- 22.NPF-01: Normele de protectie fizica in domeniul nuclear;
- 23.NPF-02: Normele privind cerintele pentru calificarea personalului care asigura paza si protectia materialelor si instalatiilor protejate in domeniul nuclear;
- 24.NSN-15: Normele de dezafectare a obiectivelor si instalatiilor nucleare;
- 25.NSR-01: Norme fundamentale de securitate radiologica;
- 26.NSR-02: Normele de securitate radiologica privind radioprotectia operationala a lucrarilor externi;
- 27.NSR-03: Normele de securitate radiologica - Proceduri de autorizare;
- 28.NSR-04: Normele privind radioprotectia persoanelor in cazul expunerilor medicale la radiatii ionizante
- 29.NSR-05: Normele de autorizare a lucrului cu surse de radiatii in exteriorul incintei special amenajate;
- 30.NSR-06: Norme de dozimetrie individuala;
- 31.NSR-07: Norme privind eliberarea permiselor de exercitare a activitatilor nucleare si desemnarea expertilor acreditati in protectie radiologica;
- 32.NSR-08: Norme privind desemnarea organismelor notificate pentru domeniul nuclear;
- 33.NSR-09: Norme de securitate radiologica - proceduri de acceptare a intreprinderilor externe;
- 34.NSR-10 : Norme de radioprotectie operationala privind desfasurarea practicii de control nedistructiv ;
- 35.NSR-11: Norme de securitate radiologica in practicile de radiologie de diagnostic si radiologie interventionala;
- 36.NSR-12: Norme de securitate radiologica in practica de radioterapie;
- 37.NSR-13: Norme de securitate radiologica-sistem de masurare cu surse de radiatii;
- 38.NTR-01: Norme fundamentale pentru transportul in siguranta al materialelor radioactive;
- 39.NTR-02: Norme pentru expeditii internationale de materiale radioactive implicand teritoriul Romaniei;
- 40.NTR-03: Norme pentru expeditii internationale ale deseurilor radioactive implicand teritoriul Romaniei;
- 41.NTR-04: Norme pentru transportul materialelor radioactive - proceduri de autorizare;

4. Infrastructura din sectorul nuclear

4.1 Autoritatea nationala pentru promovarea activitatilor nucleare

Agentia Nucleara (AN) este autoritatea de specialitate a administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, in subordinea primului ministru si are ca principal obiect de activitate acordarea de asistenta tehnica de specialitate Guvernului in formularea politicii in domeniul nuclear, precum si promovarea si monitorizarea activitatilor nucleare in Romania.

AN indeplineste urmatoarele functii:

- a) functia de strategie, prin care se asigura elaborarea Strategiei de dezvoltare a domeniului nuclear, a Planului de actiune si a Planului Nuclear National, in conformitate cu prevederile art. 7 din O.G. 7/2003 privind utilizarea in scopuri exclusiv pasnice a energiei nucleare, aprobata cu modificari si completari prin Legea 321/2003;
- b) functia de coordonare, prin care asigura implementarea si coordonarea realizarii strategiilor in domeniul nuclear;
- c) functia de reprezentare, prin care asigura, in numele statului roman, reprezentarea pe plan extern in domeniul nuclear;
- d) functia de autoritate de stat, prin care asigura avizarea, din punct de vedere al cerintelor de securitate nucleara, a studiilor de fezabilitate si a proiectelor in domeniul investitiilor nucleare;

AN prezinta trimestrial primului-ministru un raport privind activitatea sa, precum si analize de stadiu din domeniul nuclear.

AN prezinta primului-ministru, ori de cate ori este necesar, rapoarte, sinteze sau informari privind situatiile deosebite aparute in cadrul institutiilor si organismelor care desfasoara activitati nucleare de interes national, precum si problematica specifica domeniului nuclear, inclusiv evolutiile internationale in domeniu.

4.2 Autoritatea nationala pentru gospodariaa deseurilor radioactive

Agentia Nationala pentru Deseuri Radioactive (ANDRAD) a fost creata prin Ordonanta Guvernului nr.11 din 30 ianuarie 2003 privind gestionarea combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive, inclusiv depozitarea lor finala. Aparitia ordonantei constituie efectul direct al ratificarii, prin Legea nr.105/1999, a Conventiei Comune asupra gospodarii in siguranta a combustibilului nuclear uzat si a asupra gospodarii in siguranta a deseurilor radioactive. Textul ordonantei a fost aprobat de Parlamentul Romaniei prin Legea nr.320/2003.

Ordonanta Guvernului nr.11/2003 stabileste responsabilitatile titularilor de autorizatie nucleara, ale producatorilor de combustibil nuclear uzat si de deseuri radioactive, precum si ale ANDRAD. Ordonanta stabileste, de asemenea, sursele financiare destinate sustinerii si realizarii activitatilor privind gestionarea combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive, precum si depozitarea lor definitiva, pe toata durata de viata utila a instalatiilor nucleare si radiologice, inclusiv pe durata dezafectarii lor, in conditii capabile sa asigure securitatea nucleara si protectia impotriva radiatiilor ionizante a personalului expus profesional, a populatiei, a mediului si a proprietatii, atat In prezent cat si In viitor, fara a compromite nevoile si aspiratiile generatiilor viitoare.

Prevederile ordonantei se aplica pentru gestionarea in siguranta atat a combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive, incluzand si depozitarea lor definitiva, rezultate din operarea reactorilor nucleari energetici si de cercetare, cat si a deseurilor radioactive rezultate din aplicatiile tehnicilor si tehnologiilor nucleare In industrie, medicina, cercetare si alte domenii socio-economice. Ordonanta nu se aplica deseurilor radioactive care contin prin natura lor doar materiale radioactive naturale si care nu provin din ciclul combustibilului nuclear, cu exceptia cazului in care acestea nu constituie surse inchise de radiatii nucleare sau sunt declarate de catre titularii de autorizatie drept deseuri radioactive.

ANDRAD are obligatia de a asigura coordonarea corespunzatoare a intregului proces de gestionare in siguranta a combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive si eliminarea acestora prin depozitare definitiva in depozite nationale nou infiintate. Titularii de autorizatie si ANDRAD au obligatia de a utiliza in procesul de gestionare cele mai bune tehnici disponibile fara antrenarea unor costuri nejustificate pentru generatiile viitoare, precum si mentinerea productiei de combustibil nuclear uzat si de deseuri radioactive la cel mai scazut nivel posibil.

ANDRAD este persoana juridica, in subordinea Ministerului Economiei si Comertului, condusa de un consiliu de administratie. Atat consiliul de administratie cat si presedintele ANDRAD sunt numiti prin ordin al ministrului economiei si comertului.

Finantarea activitatii ANDRAD se face din venituri constituite din: contributii directe anuale ale titularilor de autorizatii; donatii, sponsorizari, asistenta financiara acordata de persoane fizice si juridice, publice sau private, organizatii internationale; alte surse de finantare aprobate de guvern.

4.3 Autoritatea nationala pentru reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare

Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare (CNCAN) reprezinta autoritatea nationala in domeniul reglementarii, autorizarii si al controlului activitatilor nucleare din Romania. CNCAN are personalitate juridica si se afla in subordinea primului ministru. CNCAN detine o experienta bogata, de peste 30 de ani, in domeniul sau de competenta avand un rol important in asigurarea respectarii cu strictete a cerintelor de securitate nucleara si de radioprotectie in Romania. CNCAN urmareste indeplinirea prevederilor Legii 111/1996 privind desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare, republicata cu modificarile si completarile ulterioare. Conform prevederilor legale, responsabilitatile CNCAN acopera urmatoarele domenii:

- Legislatia si reglementarile in domeniul desfasurarii in siguranta a activitatilor nucleare in Romania;
- Securitatea nucleara;
- Protectia la radiatii;
- Managementul calitatii in domeniul nuclear;
- Garantiile nucleare;
- Planurile de urgenta si interventii la accident nuclear sau radiologic;
- Protectia fizica a obiectivelor si a instalatiilor nucleare;
- Raspunderea civila in caz de daune nucleare;
- Transportul materialelor radioactive, materialelor nucleare si/sau de interes nuclear, a surselor si generatoarelor de radiatii ionizante;
- Gospodarirea deseurilor radioactive;
- Autorizarea personalului operator;
- Importul/exportul materialelor radioactive, materialelor nucleare si/sau de interes nuclear, a surselor si generatoarelor de radiatii ionizante;
- Tranzitul pe teritoriul Romaniei al materialelor radioactive, materialelor nucleare si/sau de interes nuclear, a surselor si generatoarelor de radiatii ionizante;
- Aplicarea tratatelor, conventiilor internationale si a acordurilor bilaterale din domeniul sau de competenta;
- Cooperarea cu organizatiile si organismele internationale in domeniu;
- Armonizarea legislatiei si a reglementarilor nationale din domeniul nuclear cu legislatia si reglementarile similare din Uniunea Europeana;
- Indeplinirea criteriilor de aderare a Romaniei la UE privind securitatea nucleara, radioprotectia si garantiile nucleare;

CNCAN asigura expertiza tehnica si interfata de specialitate, in relatiile Romaniei cu organismele si organizatiile internationale (AIEA, CE, Consiliul UE, WENRA, OECD/NEA etc.). De asemenea, CNCAN coopereaza cu autoritatile similare din alte tari, pentru implementarea acordurilor guvernamentale, din domeniul de competenta a autoritatii de reglementare in domeniul nuclear.

La nivel national, CNCAN este responsabil cu elaborarea Raportului National pentru Conventia de Securitate Nucleara si prezentarea acestuia la reuniunea de examinare a partilor contractante in cadrul Conventiei, precum si cu elaborarea Strategiei de Securitate Nucleara a Romaniei.

4.4 Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta (IGSU)

Prevenirea si gestionarea la nivel national a tuturor tipurilor de situatii de urgenta, inclusiv urgentele nucleare si radiologice, precum si asigurarea si coordonarea resurselor umane, materiale, financiare si de alta natura necesare restabilirii situatiei de normalitate se face de catre Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta.

In cadrul Sistemului National functioneaza Comitetul National pentru Situatii de Urgenta, ca organism interministerial de management, sub conducerea ministrului administratiei si internelor si In coordonarea primului-ministru. Comitetul National este condus de un presedinte – ministrul administratiei si internelor si de un vicepresedinte – un secretar de stat din cadrul ministerului administratiei si Internelor. Comitetul national are In componenta membri – reprezentanti ai ministerelor, la nivel de secretar de stat, si ai administratiei publice centrale si inspectorul general al Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta, precum si experti din ministere si din administratia publica centrala care au rol de consultanti.

Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta are in compunere comitete pentru situatii de urgenta, Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta, servicii publice comunitare profesioniste pentru situatii de urgenta, comandantul actiunii.

Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta, ca organ de specialitate in subordinea Ministerului Administratiei si Internelor, asigura coordonarea unitara si permanenta a activitatilor de prevenire si gestionare a situatiilor de urgenta. Protectia nucleara si radiologica a populatiei se realizeaza prin mijloace de protectie individuala, colectiva sau prin alte masuri tehnice si organizatorice specifice, cu prioritate In zonele de risc. Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta elaboreaza criteriile pentru asigurarea mijloacelor de protectie individuala a cetatenilor.

4.5 Principalele entitati din sectorul nuclear aflate sub regim de reglementare, autorizare si control

Principalele obiective si instalatii nucleare, unitati nucleare si institute aflate sub incidenta Legii 111/1996 privind desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, sunt urmatoarele:

4.5.1 Societatea Nationala Nuclearelectrica SA (SNN):

- i) Centrala Nuclearoelectrica de la Cernavoda (CNE):
 - Unitatea 1 - in operare
 - Unitatea 2 - in constructie;
 - Unitatile 3,4,5 - in conservare;
 - Depozitul Intermediar de Combustibil Ars (DICA) - in operare;
- ii) Fabrica de Combustibil Nuclear de pe platforma Pitesti-Colibasi (FCN) – in operare;

4.5.2 Regia Autonoma pentru Activitati Nucleare (RAAN):

- i) Societatea de Cercetari Nucleare (SCN) de pe platforma Pitesti-Colibasi;
 - Reactorul nuclear de cercetari TRIGA - in operare;
 - Laboratoarele pentru examinari post-iradiere (LEPI) – in operare;
 - Statia de Tratare Deseuri Radioactive – in operare;
 - Laboratoarele de Testari in Afara Reactorului (TAR) - in operare;
- ii) Centrul de Inginerie si Tehnologie Obiective Nucleare (CITON) de pe platforma Bucuresti-Magurele;
- iii) Uzina de apa grea de la Drobeta Turnu-Severin (ROMAG) – in operare;

4.5.3 Institutul National pentru Cercetare-Dezvoltare de Fizica si Inginerie Nucleara “Horia Hulubei” (IFIN-HH):

- i) Reactorul de cercetari nucleare VVR-S – in curs de dezafectare
- ii) Statia de Tratare Deseuri Radioactive (STDR) – in operare
- iii) Centrul de Productie Radioizotopi (CPR) – in operare
- iv) Depozitul National de Deseuri Radioactive de la Baita-Bihor (DNDR) – in operare;

4.5.4 Compania Nationala a Uraniului (CNU)

- i) Uzina de Concentrat de Uraniu de la Feldioara – in operare

- ii) Exploatarile de minereu de uraniu;

4.5.5 Institutul de Cercetari si Separari Izotopice Ramnicu-Valcea

4.5.6 Unitatile nucleare din economie

Unitatile nucleare din economie aflate sub regim de autorizare si control sunt unitatile care utilizeaza sursele de radiatii ionizante. Acestea pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- i) Toate unitatile din domeniul sanatatii care utilizeaza aparate cu surse de radiatii, generatoare de radiatii ionizante sau substante radioactive (peste 10.000 unitati nucleare)
- ii) Toate unitatile din industrie care utilizeaza echipamente cu surse de radiatii sau generatoare de radiatii ionizante (peste 1.000 unitati nucleare)
- iii) Toate unitatile din cercetare care utilizeaza echipamente si instalatii cu surse radioactive sau generatoare de radiatii ionizante;
- iv) Unitatile care desfasoara activitati de utilizare, productie, import/export a surselor mici de radiatii sau generatori de radiatii (cca. 100.000 unitati).

4.5.7 Furnizorii de servicii in domeniul nuclear

In prezent exista peste 100 de furnizori interni de servicii in domeniul nuclear, autorizati de CNCAN. Acestia acopera o gama larga de servicii pentru sectorul nuclear din Romania, dupa cum urmeaza:

- Proiectare;
- Inginerie;
- Aprovizionare;
- Constructii-Montaj;
- Fabricare de echipamente nucleare;
- Analize de securitate nucleara;
- Control nedistructiv;
- Cercetare-dezvoltare;
- Transportul materialelor radioactive si de interes nuclear;
- Protectia si paza obiectivelor si instalatiilor nucleare;
- Instrumentatie si Control;
- Echipamente de radioprotectie;
- Testari psihologice;
- Dezafectarea instalatiilor nucleare;
- Aplicatii radiatii ionizante;



Fig. 1 Principale instalatii nucleare din Romania

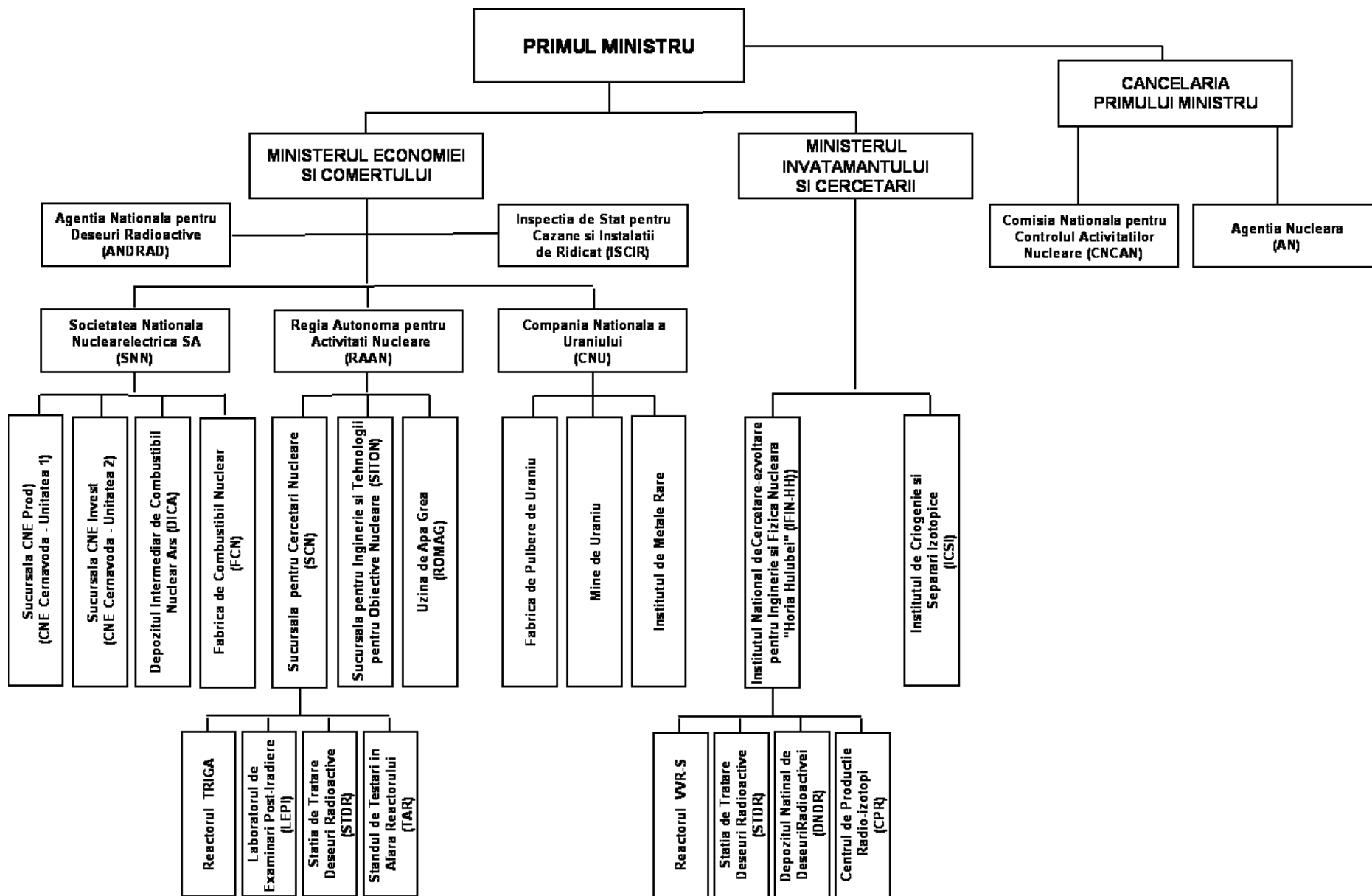


Fig. 2 Principale entitati si instalatii din sectorul nuclear

5. Date de intrare pentru strategia de securitate nucleara

Strategia nationala de securitate nucleara are la baza atat rezultatele evaluarilor interne efectuate separat de CNCAN si de SNN la nivel national, precum si recomandarile, sugestiile si datele continute in diferitele documente emise la nivel international pentru Romania, dupa cum urmeaza:

- Rapoartele de tara ale Comisiei Europene si documentele care fundamenteaza modul de indeplinire de catre Romania a cerintelor impuse in cadrul procesului de aderare la Uniunea Europeana;
- Rapoartele misiunilor de experti ale Comisiei Europene pentru Romania;
- Rapoartele finale ale proiectelor PHARE in domeniul securitatii nucleare;
- Rapoartele misiunilor de experti ale AIEA pentru Romania, in domeniul securitatii nucleare;
- Proiectele nationale de asistenta tehnica ale AIEA pentru Romania;
- Proiectele regionale de asistenta tehnica ale AIEA pentru statele membre beneficiare din Europa;
- Programele de asistenta tehnica ale SUA pentru Romania;
- Documentele de evaluare a rapoartelor nationale prezentate in cadrul reuniunilor de examinare a partilor contractante la Conventia privind securitatea nucleara si la Conventia comuna privind gospodaria in siguranta a deseurilor radioactive si gospodaria in siguranta a combustibilului nuclear ars;

5.1 Recomandari ale Comisiei Europene

In raportul de tara pentru 2004, in cadrul Cap. 14 – Energie, se prezinta urmatoarele recomandari:

5.1.1 In domeniul securitatii nucleare:

- Romania trebuie sa continue implementarea recomandarilor incluse in Raportul Consiliului privind securitatea nucleara in contextul extinderii (2001) si in raportul ulterior de evaluare a stadiului indeplinirii recomandarilor (Peer Review Report 2002), in raport cu prioritatile stabilite in rapoarte. Romania este incurajata sa mentina eforturile sale pentru imbunatatirea securitatii nucleare pe baza recomandarilor rapoartelor Consiliului;
- Separarea atributiilor intre CNCAN (si de asemenea ANDRAD) si Agentia Nucleara, recent infiintata, trebuie clarificata.

- Romania trebuie in continuare sa intareasca capacitatea administrativa a autoritatii de reglementare din domeniul nuclear, incluzand pregatirea personalului.
- Romania trebuie sa indeplineasca conditiile de atribuire a imprumutului Euratom pentru finalizarea imbunatatirilor de securitate nucleara la Unitatea 2 CNE Cernavoda, incluzand sistemul de raportare stabilit.

5.1.2 In domeniul gospodarii deseurilor radioactive:

- Implementarea masurilor privind gospodaria deseurilor radioactive trebuie sa continue pentru imbunatatirea gospodarii deseurilor radioactive institucionale.

5.1.3 In domeniul garantiilor nucleare:

- Romania va avea nevoie sa asigure indeplinirea cerintelor si procedurilor Tratatului Euratom. In acest context, o atentie corespunzatoare este necesara sa fie acordata pregatirii implementarii garantiilor Euratom, in particular sistemului de raportare a fluxului de materiale nucleare si a inventarelor direct de catre personalul instalatiilor nucleare in operare sau de la depozitele de stocare material nucleare. Aceasta include mici detinatori de autorizatii ca de exemplu: universitati, spitale si practici medicale.

De asemenea, raportul de tara al Comisiei Europene pentru Romania pe anul 2004, pentru Cap. 22 – Protectia Mediului stabileste urmatoarele recomandari:

- In domeniul securitatii nucleare si protectiei la radiatii, transpunerea ramane sa fie completata, in particular in legatura cu supravegherea transporturilor de deseuri radioactive.
- Capacitatile administrative corespunzatoare trebuie sa fie intarite. Necesitatile de implementare trebuie sa fie asigurate in legatura cu *acquis-ul* privind protectia sanatatii lucratorilor.

5.2 Recomandari ale Raportului WENRA pentru anul 2000

5.2.1 Recomandari adresate Guvernului:

- Trebuie aduse imbunatatiri in modul de asigurare a suportului tehnic pentru autoritatea de reglementare si, de asemenea, trebuie ridicat nivelul de salarizare al personalului autoritatii de reglementare, in ciuda situatiei economice critice.
- Dificultatile financiare curente ale detinatorului centralei trebuie rezolvate. Daca nu sunt depasite, acestea pot afecta grav activitatile necesare pentru a asigura si mentine un nivel adecvat de securitate nucleara.

- Infrastructura nationala pentru asigurarea suportului tehnic si pentru cercetare trebuie imbunatatita. Este important ca si pentru viitor sa fie asigurat suportul din partea tarilor vestice (in special Canada).
- Selectia si evaluarea furnizorilor de produse si servicii pentru centrala nucleareoelectrica trebuie sa ramana in intregime responsabilitatea organizatiei de exploatare; in consecinta, obligatia legala a CNCAN de a autoriza sistemele de asigurare a calitatii ale furnizorilor trebuie sa fie eliminata, prevazandu-se o perioada de tranzitie adecvata pentru aceasta schimbare.
- Trebuie imbunatatite procedurile si liniile de comunicare dintre autoritatile nationale implicate in asigurarea raspunsului la situatiile de urgenta.

5.2.2 Recomandari adresate CNCAN:

- Capabilitatea de a efectua evaluari independente de securitate nucleara precum si practicile de inspectie trebuie imbunatatite, in special cu privire la viitoarele activitati de autorizare pentru CNE Cernavoda Unitatea 2. In acest scop trebuie alocate resurse adecvate pentru stabilirea si implementarea unui program de pregatire pentru personalul nou angajat.
- Pentru a putea sa isi desfasoare eficient sarcinile si responsabilitatile in ceea ce priveste pregatirea pentru situatiile de urgenta, CNCAN trebuie sa isi dezvolte propriul centru de raspuns la urgenta, precum si o unitate organizatorica dedicata acestui scop.
- Acordul existent cu CNSC (autoritatea de reglementare din Canada) trebuie sa fie utilizat cat mai eficient atat in scopul asigurarii pregatirii personalului cat si pentru obtinerea de asistenta pe probleme de reglementare specifice pentru tehnologia CANDU.
- Se recomanda dezvoltarea unui plan strategic pentru a se asigura ca sunt alocate resurse adecvate pentru rezolvarea problemelor prioritare.
- Revizuirea in curs de desfasurarea a piramidei de reglementari trebuie sa fie continuata si finalizata.

5.2.3 Recomandari adresate SNN:

- Sa confirme marjele de securitate ale proiectului cu privire la evenimentele seismice si eficacitatea protectiei la incendiu;
- Sa urmareasca modul de rezolvare al problemelor generice de securitate nucleara sau a celor care sunt in prezent in discutie in Canada cu privire la centrale cu proiect similar si sa stabileasca un program de imbunatatire atunci cand este necesar;

- Sa asigure pastrarea pe termen lung a prezentului nivel de calificare si de cultura de securitate al conducerii centralei. Aceasta cultura de securitate trebuie extinsa la tot personalul centralei, precum si la furnizorii de servicii si suport tehnic din tara;
- Sa imbunatateasca operarea centralei in zone ca managementul accidentelor, pregatirea pentru situatii de urgenta, activitatile de pregatire a personalului si utilizarea experientei de exploatare.
- Sa urmareasca si sa completeze planul strategic privind dezvoltarea studiilor de evaluare probabilistica a securitatii nucleare si a strategiei pentru managementul accidentelor severe.

5.3 Recomandari ale misiunii AIEA-IRRT din 2002

Misiunea Agentiei Internationale pentru Energia Atomica (AIEA) de la Viena, pentru evaluarea performantelor CNCAN (International Regulatory Review Team – IRRT) s-a desfasurat la Bucuresti in perioada 6-17 mai 2002. Raportul misiunii de experti internationali contine 36 recomandari, 14 sugestii si remarca 8 practici pozitive in activitatea CNCAN. Din recomandarile formulate de misiunea IRRT se pot retine ca date de intrare relevante pentru strategie urmatoarele:

- Noul cadru legislativ trebuie sa prevada un regim de salarizare pentru personalul autoritatii de reglementare comparabil cu nivelul de salarizare al personalului ce ocupa pozitii echivalente in cadrul organizatiei de exploatare a centralei.
- CNCAN trebuie sa stabileasca prioritatea pentru dezvoltarea diferitelor reglementari specifice luand in considerare procesul curent de autorizare.
- CNCAN trebuie sa considere pe viitor necesitatea revizuirii periodice a reglementarilor si stabilirea unui mecanism adecvat si a unei periodicitati pentru actualizarea reglementarilor.
- Responsabilitatea pentru controlul facilitatilor de depozitare a deseurilor radioactive trebuie adresata in legislatie
- CNCAN trebuie sa stabileasca cerinte prescriptive pentru utilizatorii la scara redusa de materiale radioactive pentru controlul emisiilor radioactive in mediu.
- CNCAN trebuie sa ia masuri pentru completarea registrului national de doze pentru personalul expus profesional.
- CNCAN trebuie sa ia in considerare statutul legal si interdependenta dintre Legea 111/1996 si acordurile internationale (ADR, RID, ICAO-TI, IMDG-Code) care au fost adoptate de Romania, deoarece exista cerinte care sunt in conflict. Trebuie implementata o mai stransa cooperare cu Ministerul Transporturilor.

6. Obiective strategice si planuri de actiune

Pentru perioada 2006-2009, strategia de securitate nucleara prefigureaza continuarea si finalizarea actiunilor incepute in cadrul procesului de aderare la UE. In continuare se prezinta aceasta strategie nationala.

6.1 Obiective strategice nationale

- Imbunatatirea continua a capabilitatii de a utiliza si asigura managementul deseurilor si a materialelor radioactive si a combustibilului nuclear, intr-o maniera care sa asigure protectia sanatatii publicului si securitatea mediului.
- Indeplinirea la termen a angajamentelor asumate in procesul de aderare la UE pentru sectorul nuclear

6.2 Obiective derivate:

6.2.1 In domeniul securitatii nucleare:

- Asigurarea securitatii nucleare, a protectiei sanatatii publicului si a mediului

6.2.2 In domeniul sigurantei nucleare:

- Asigurarea utilizarii si gospodarii materialelor radioactive in conditii de protectie fizica.

6.2.3 In domeniul transparentei desfasurarii activitatilor nucleare:

- Asigurarea deschiderii si a transparentei in desfasurarea activitatilor nucleare, precum si in procesul de reglementare, autorizare si control a activitatilor nucleare.

6.2.4 In domeniul eficacitatii:

- Asigurarea unor masuri eficiente, eficiente si realiste, finalizate conform graficelor de realizare..

6.2.5 In domeniul managementului:

- Asigurarea excelentei in reglementarea si managementul activitatilor nucleare pentru atingerea obiectivului strategic si a obiectivelor derivate..

6.3 Rezultate strategice anticipate:

- Lipsa accidentelor la reactorii nucleari;
- Lipsa evenimentelor de criticitate;

- Lipsa expunerilor acute la radiatii ionizante, care sa conduca la decese;
- Lipsa eliberarilor de materiale radioactive care sa conduca la expuneri semnificative la radiatii;
- Lipsa eliberarilor de materiale radioactive cu impact semnificativ asupra mediului;
- Lipsa evenimentelor in care sunt implicate materiale radioactive autorizate utilizate intr-o maniera ostila securitatii nationale.;
- Informarea si implicarea detinatorilor de autorizatii in procesele de reglementare ale CNCAN, dupa caz;
- Lipsa dificultatilor semnificative in procesul de autorizare;
- Imbunatatirea continua a managementului eficacitatii autoritatilor nationale relevante pentru sectorul nuclear;
- Diversificarea competentei personalului si a infrastructurii pentru asigurarea suportului necesar indeplinirii misiunii CNCAN si atingerii obiectivelor stabilite;
- Dezvoltarea cadrului legislativ si de reglementare;
- Cresterea capabilitatii CNCAN si a gradului sau de independenta;
- Intarirea ANDRAD;
- Imbunatatirea performantelor de securitate nucleara la CNE Cernavoda;
- Imbunatatirea performantelor de securitate nucleara la reactorii de cercetare;
- Cresterea capacitatii de raspuns la situatii de urgenta;
- Asigurarea si mentinerea expertizei nationale in domeniul nuclear;
- Intarirea cooperarii internationale;
- Cresterea eficientei si a transparentei in relatiile cu publicul si mass-media.

6.4 Obiective specifice

In continuare se prezinta obiectivele specifice, relevante pentru entitatile implicate.

6.4.1 Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare

Credibilitatea unei autoritati nationale abilitata sa reglementeze, autorizeze si sa controleze desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare se evalueaza de catre Comisia Europeana si Agentia Internationala pentru Energia Atomica de la Viena pornind de la urmatoarele criterii de acceptare:

- i) Competenta si gradul de independenta in exercitarea atributiilor legale;*
- ii) Completitudinea cadrului legislativ;*
- iii) Atractivitatea institutiei in raport cu unitatile controlate;*
- iv) Nivelul resurselor financiare si umane asigurate.*

Considerentele expuse mai sus definesc succint elementele de baza avute in vedere de CNCAN pentru elaborarea unei strategii coerente in domeniul reglementarii, autorizarii si al controlului activitatilor nucleare in Romania, la nivelul impus de implementarea unor standarde inalte de securitate nucleara si radioprotectie.

Pentru perioada 2006-2009, CNCAN are drept obiective principale:

- implementarea recomandarilor continute in Raportul Consiliului privind securitatea nucleara in contextul extinderii (CONF RO 28/01),
- finalizarea actiunilor cuprinse in planurile de implementare aferente Capitolului 22 "Protectia mediului", cu respectarea calendarului stabilit,
- transpunerea acquis-ului comunitar pe 2003 aferent Capitolului 22 (Directiva 2003/122/Euratom privind controlul surselor inchise inalt active si al surselor orfane),
- finalizarea implementarii recomandarilor misiunii IRRT (International Regulatory Review Team) full scope, organizata de Agentia Internationala pentru Energia Atomica in 2002, la cererea CNCAN,
- implementarea recomandarilor misiunii RaSIA (Radiation Safety Infrastructure Appraisal), organizata de Agentia Internationala pentru Energia Atomica in 2004, la cererea CNCAN,
- pregatirea activitatilor de reglementare si control legate de punerea in functiune a Unitatii 2 a centralei nucleare-electrice de la Cernavoda,
- continuarea procesului de revizuire a cadrului national de reglementare in domeniul nuclear in scopul alinierii la practicile Uniunii Europene;
- instruirea personalului CNCAN in vederea atingerii nivelului de performanta al organismelor de reglementare si control din statele membre ale Uniunii Europene
- Cresterea capacitatii CNCAN de evaluare independenta
- Cresterea capacitatii CNCAN de interventie in caz de urgenta radiologica
- Intarirea capacitatii de inspectie a CNCAN;

- Continuarea activitatilor de transpunere a acquis-ului comunitar
- Imbunatatirea capacitatii CNCAN cu privire la aspectele specifice de reglementare, autorizare si control in domeniul managementului in siguranta al deseurilor radioactive si combustibilului nuclear uzat si al dezafectarii instalatiilor nucleare;
- Cresterea numarului de inspectori rezidenti CNCAN de la 12 (2005) la 44 (2008) si amplificarea numarului de centre zonale;
- Construirea unui sediu nou pentru CNCAN;
- Construirea Centrului de Urgenta;
- Construirea Centrului de Informare a Publicului;
- Construirea Centrului de Pregatire a personalului;
- Construirea Centrului de Supraveghere in timp real a transporturilor de deseuri si materiale radioactive si de combustibil nuclear;
- Securizarea electronica a surselor radioactive din tara;
- Solicitarea unei Misiuni IAEA/IRRT in ianuarie 2006;
- Misiuni de experti internationali pentru CNCAN pentru procesul de autorizare a Unitatii 2 de la Cernavoda;
- Obtinerea de echipamente specializate pentru pregatirea personalului (de exemplu: minisimulatoare pentru regimurile normale si accidentale de functionare ale CNE Cernavoda)

6.4.2 Agentia Nationala pentru Deseuri Radioactive (ANDRAD)

Obiectivele specifice ANDRAD pentru perioada 2006-2009 sunt urmatoarele:

- Stabilirea Strategiei Nationale si a Planului Anual de Activitate;
- Stabilirea structurii organizatorice de baza si a procedurilor de lucru in sistemul de gestionare;
- Caracterizarea deseurilor, realizarea *Bazei nationale de evidenta informatizata a deseurilor radioactive* si emiterea de reglementari tehnice;
- Coordonarea gestionarii deseurilor LLW si ILW (SL si LL);
- Coordonarea predepozitarii combustibilului ars si a deseurilor radioactive (cu focalizare pe aspectele strategice: DNDR de la Baita Bihor, dezafectarea reactorului de cercetare VVR-S, deseurile istorice);

Depozitul *Baita Bihor* necesita o atentie speciala; pentru a se putea lua o decizie corecta in legatura cu viitorul acestui depozit, sunt necesare urmatoarele activitati:

- Colectarea de informatii suplimentare in legatura cu inventarul de deseuri actualmente existent in depozit si cu posibilele noi deseuri (inclusiv deseurile rezultate din dezafectarea reactorului de la Magurele) ;
- Determinarea proprietatilor de retentie a radionuclizilor de catre barierele naturale si ingineresti ;
- Caracterizarea amplasamentului ;
- Evaluarea de securitate pe termen lung ;
- Analiza scenariului de inchidere a depozitului ;
- Studii de cost pentru diferite optiuni.

In paralel, este necesara desfasurarea urmatoarelor activitati:

- elaborarea si promovarea proiectului de lege privind fondul pentru dezafectare si deseuri radioactive,
- elaborarea cerintelor tehnice privind gestionarea deseurilor radioactive generate prin operarea reactorilor nucleari,
- elaborarea cerintelor tehnice privind gestionarea deseurilor radioactive generate de aplicatiile radioizotopilor in industrie, medicina, cercetare si alte domenii socio-economice,

- elaborarea cerintelor tehnice privind gestionarea surselor inchise uzate de radiatii nucleare.

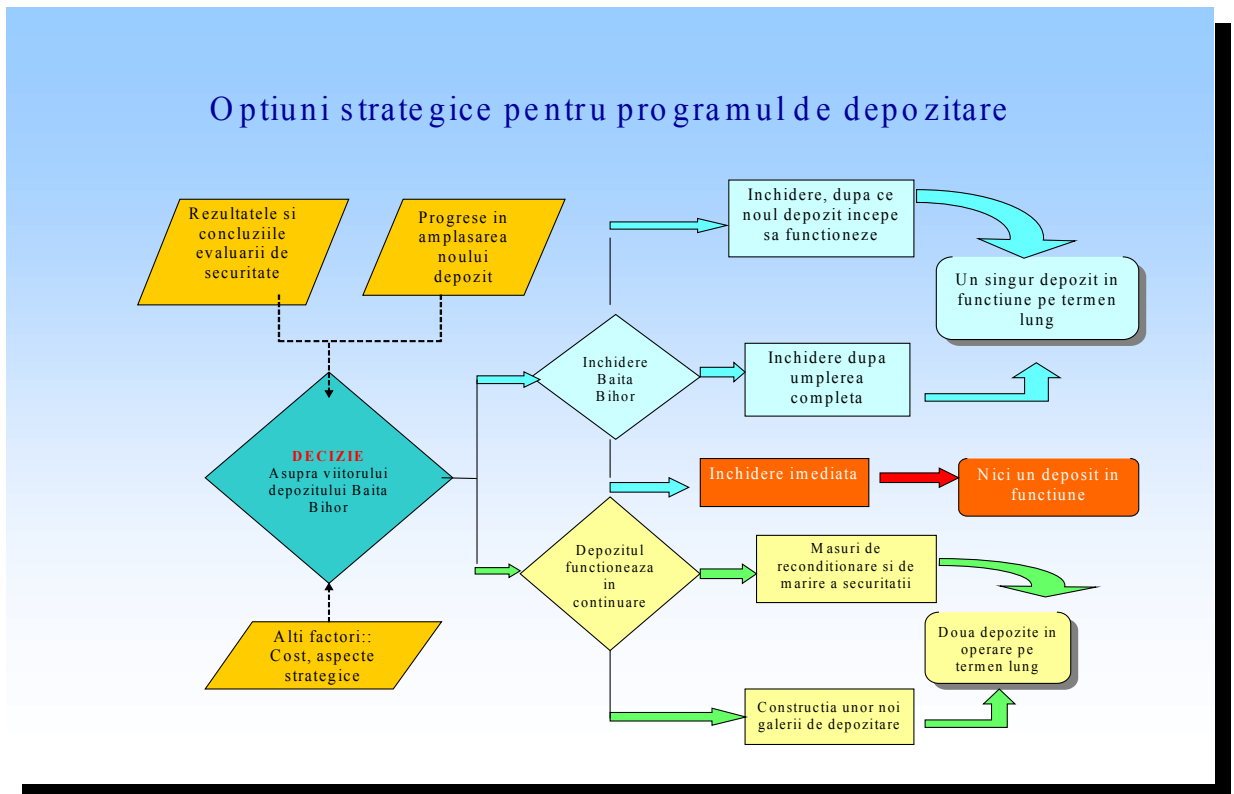


Fig.3. Optiuni strategice pentru depozitarea deseurilor slab si mediu active

6.4.3 Societatea Nationala Nuclearelectrica SA (SNN)

SNN este operatorul centralei nucleare-eletrice de la Cernavoda. Obiectivul major al SNN il constituie imbunatatirea continua a nivelului de securitate nucleara a centralei, in conformitate cu recomandarile continute in "Raportul Consiliului privind securitatea nucleara in contextul extinderii". SNN analizeaza imbunatatirile de securitate aduse la centralele nucleare-electrice canadiene, in cadrul centralei functionand programul OPEX (OPerating Experience eXchange).

Politica de securitate nucleara adoptata atat la nivelul SNN cat si la nivelul CNE Cernavoda are ca principiu fundamental acordarea de prioritate maxima securitatii nucleare, in fata oricaror cerinte legate de productie. Toate deciziile sunt luate si implementate in acord cu aceasta declaratie.

Obiective:

a) Imbunatatirea capacitatii si metodelor de evaluare a securitatii nucleare

- **Modernizarea metodelor de evaluare a securitatii nucleare**

- Observarea practicilor internationale in acest domeniu, a dezvoltarii metodelor de analiza si a codurilor de calcul, in scopul imbunatatirii evaluarilor de securitate nucleara;
- Dezvoltarea evaluarilor probabilistice de securitate nucleara.

- **Adoptarea practicilor europene privind revizuirea periodica a securitatii nucleare**

- Revizuirea periodica sistematica a securitatii nucleare
- Asigurarea corespunzatoare a managementului configuratiei centralei

b) Mentinerea si dezvoltarea unui sistem eficient de management al securitatii nucleare

- **Asigurarea calitatii in toate activitatile si procesele desfasurate pe toata durata de viata a instalatiei nucleare;**

- Stabilirea de politici, standarde si programe de lucru in concordanta cu cerintele de reglementare si standardele aplicabile, precum si imbunatatirea continua a acestora pentru a corespunde celor mai bune practici internationale in domeniu
- Mentinerea definirii clare a responsabilitatilor si autoritatilor in cadrul organizatiei de exploatare, a unor interfete adecvate cu organizatiile implicate in proiectarea, constructia si furnizarea de produse si servicii pentru instalatia nucleara, precum si a interfetelor cu autoritatea de reglementare si control

- Mentinerea unui numar suficient de personal calificat, prin instruirea sistematica a acestuia, in functie de cerintele specifice fiecarui domeniu de activitate, precum si prin formarea de noi specialisti
 - Imbunatatirea continua a procedurilor de exploatare si intretinere, in conformitate cu cele mai bune practici internationale, acordand o atentie deosebita factorului uman
 - Eficientizarea procesului de identificare si rezolvare a deficientelor
 - Evaluarea periodica a sistemului de management al calitatii si mentinerea unor indicatori adecvati pentru a masura eficienta acestuia, in scopul identificarii la timp a oricaror tendinte negative si luarea de masuri corective
 - Analizarea experientei de exploatare atat a celei proprii cat si a celei externe, in scopul imbunatatirii securitatii nucleare si a fiabilitatii sistemelor centralei.
- **Promovarea culturii de securitate nucleara**
 - Mentinerea angajamentului de a respecta politica de securitate nucleara, precum si a necesarului de resurse pentru implementarea acesteia;
 - Incurajarea si sustinerea principiilor privind managementul securitatii nucleare la toate nivelele de conducere ale organizatiei de exploatare;
 - Cultivarea unei atitudini pozitive in abordarea problemelor de securitate nucleara la nivelul intregii organizatii;
 - Evaluarea continua a modului in care obiectivele organizatiei sunt indeplinite, in scopul identificarii eventualelor imbunatatiri, in special in ceea ce priveste implicarea tuturor indivizilor in asigurarea unui nivel ridicat de securitate nucleara.
 - **Utilizarea rezultatelor evaluarilor probabilistice de securitate nucleara in procesul de luare a deciziilor**
 - Utilizarea rezultatelor analizelor probabilistice de securitate nucleara (PSA) ca suport pentru luarea deciziilor, evaluarea evenimentelor de interes pentru securitatea nucleara si optimizarea programelor de intretinere a echipamentelor centralei.
 - Utilizarea PSA in managementul configuratiei, in special in evaluarea impactului modificarilor asupra securitatii nucleare

c) Creșterea capacității de răspuns la situații de urgență

- **Mentineră și îmbunătățirea continuă a capacităților proprii de intervenție în caz de urgență**
 - asigurarea unei pregătiri sistematice a personalului implicat în evaluarea situațiilor de urgență
 - mentineră și actualizarea echipamentelor corespunzătoare cu echipamente și modernizarea centrelor de răspuns la urgență aflate pe amplasament precum și în zona de excludere
 - organizarea de exerciții, pe baza unor scenarii de accident realiste, cu implicarea organizațiilor locale și/sau naționale care au responsabilitatea de a interveni în cazul producerii unui eveniment real, în scopul verificării eficienței modului de organizare, a mijloacelor de comunicare și a măsurilor prevăzute pentru atenuarea consecințelor unui accident;
 - folosirea evaluărilor exercițiilor de răspuns la urgență pentru identificarea acțiunilor necesare a fi implementate pentru îmbunătățirea planului de răspuns la urgență

d) Informarea și educarea publicului

- **Mentineră unei imagini pozitive a SNN și a contactelor permanente cu publicul și mass-media**
 - realizarea educării și informării corecte a populației și autorităților în probleme specifice energiei nucleare privind siguranța în funcționare a instalațiilor nucleare, în vederea creșterii nivelului de cunoaștere și acceptabilitate a energiei nucleare în România
 - stabilirea și mentineră unor relații de deschidere, transparență și încredere cu mass media în vederea promovării energiei nucleare ca o sursă de energie sigură și cu impact redus asupra mediului și populației
 - asigurarea unor relații de colaborare cu instituții și organizații profesionale în vederea inițierii și implementării unor campanii de informare în conformitate cu cerințele culturii de securitate nucleară.

6.4.4 Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta

In perioada 2005-2007, Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta are printre obiectivele legate de aderarea la structurile europene:

- implementarea Deciziei Consiliului nr. 87/600/Euratom privind acordurile Comunitatii pentru schimbul rapid de informatii in caz de urgenta radiologica si a Acordului intre Euratom si statele ne-membre ale UE privind participarea acestora la actiunile Comunitatii pentru schimbul anticipat de informatii In caz de urgenta radiologica, Pentru aplicarea prevederilor Directivei se are in vedere instruirea si atestarea profesionala a membrilor echipelor de interventie in domeniul coordonarii si interventiei in caz de accident nuclear sau urgenta radiologica apartinand institutiilor publice cu responsabilitati in acest domeniu.
- implementarea Directivei nr. 89/618/Euratom privind informarea populatiei asupra masurilor de protectie a sanatatii si a etapelor in eventualitatea unei urgente radiologice.

Sprijinul Phare ar putea fi solicitat pentru activitatile legate de elaborare de proceduri, dotare si instruire profesionala in cadrul Phare 2006.

Pentru aplicarea prevederilor Directivei 89/618/Euratom, IGSU are in vedere derularea urmatoarelor activitati:

- elaborarea de pliante si brosure pentru populatia aflata in zonele de risc nuclear sau urgenta radiologica,
- realizarea unui sistem informational intre Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta si sursele de risc nuclear de pe teritoriul Romaniei si a statelor limitrofe,
- realizarea de exercitii in domeniul accidentelor nucleare sau urgente radiologice cu implicarea populatiei din zonele afectate,
- elaborare la nivel national a unui proiect de protectie si coordonarea interventiei in care sa fie incluse toate zonele de risc nuclear sau urgenta radiologica,
- imbunatatirea sistemului de alarmare in zonele de risc nuclear, care sa asigure alarmarea si informarea populatiei in eventualitatea producerii unui accident nuclear sau urgente radiologice.

6.5 Identificarea asistentei necesare prin programul Phare

Masura	Documentul programatic	Responsabil	Asistenta necesara prin proiect Phare
• Instruirea personalului CNCAN in vederea atingerii nivelului de performanta al organismelor de reglementare si control	Raportul Consiliului (recomandare de tip I) Raportul de tara pe 2004	CNCAN	Phare 2006

din statele membre ale Uniunii Europene			
<ul style="list-style-type: none"> • Cresterea capacitatii CNCAN de evaluare independenta 	Raportul Consiliului (recomandare de tip I si II)	CNCAN	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Intarirea capacitatii de inspectie a CNCAN 	Raportul Consiliului (recomandare de tip I)	CNCAN	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Continuarea procesului de revizuire a reglementarilor in domeniul nuclear pentru alinierea la practicile Uniunii Europene 	Raportul Consiliului (recomandare de tip I I)	CNCAN	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Imbunatatirea capacitatii CNCAN privitor la aspecte de reglementare, autorizare si control in domeniul managementului in siguranta al deseurilor radioactive si combustibilului nuclear uzat si al dezafectarii instalatiilor nucleare 	Raportul de tara pe 2003 si 2004	CNCAN	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Intarirea si consolidarea capacitatii institutionale a ANDRAD 	Raportul de tara pe 2003	ANDRAD	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Imbunatatirea activitatii de gestionare a deseurilor institutionale 	Raportul de tara pe 2003 si pe 2004	ANDRAD/IFIN	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Imbunatatirea activitatii de gestionare a deseurilor radioactive generate de procesele de extractie si prelucrare a uraniului 	Raportul de tara pe 2003 si pe 2004	ANDRAD	Phare 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea prevederilor Directivei Consiliului nr. 87/600/Euratom 	Documentul de pozitie si documentul complementar de pozitie la capitolul	IGSU	Phare 2006

	22		
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea prevederilor Directivei 89/618/Euratom 	Documentul de pozitie si documentul complementar de pozitie la capitolul 22	IGSU	Phare 2006

Eventualele oportunitati de sprijin comunitar in cadrul Programului Phare 2006 in domeniul securitatii nucleare ar putea fi discutate punctual intre reprezentantii Comisiei Europene si cei ai SNN in cadrul unor misiuni de evaluare.