

Cap. 1 Introducere

1.1 Atribuțiile și responsabilitățile CNCAN

Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) reprezintă autoritatea națională în domeniul reglementării, autorizării și al controlului activităților nucleare din România. În 2009, CNCAN avea personalitate juridică și se afla în subordinea Primului Ministru prin Secretariatul General al Guvernului. CNCAN deține o experiență bogată, de peste 49 de ani, în domeniul său de competență având un rol important în asigurarea respectării cu strictețe a cerințelor de securitate nucleară și de radioprotecție în România. CNCAN urmărește îndeplinirea prevederilor Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată. Conform prevederilor legale, responsabilitățile CNCAN acoperă următoarele domenii:

- ✚ Legislația și reglementările în domeniul desfășurării în siguranță a activităților nucleare în România;
- ✚ Securitatea nucleară;
- ✚ Protecția la radiații;
- ✚ Managementul calității în domeniul nuclear;
- ✚ Garanțiile nucleare;
- ✚ Planurile de urgență și intervenții la accident nuclear sau radiologic;
- ✚ Protecția fizică a obiectivelor și a instalațiilor nucleare;
- ✚ Răspunderea civilă în caz de daune nucleare;
- ✚ Transportul materialelor radioactive, materialelor nucleare și/sau de interes nuclear, a surselor și generatoarelor de radiații ionizante;
- ✚ Gospodărirea deșeurilor radioactive;
- ✚ Autorizarea personalului operator;
- ✚ Importul/exportul materialelor radioactive, materialelor nucleare și/sau de interes nuclear, a surselor și generatoarelor de radiații ionizante;
- ✚ Tranzitul pe teritoriul României al materialelor radioactive, materialelor nucleare și/sau de interes nuclear, a surselor și generatoarelor de radiații ionizante;
- ✚ Aplicarea tratatelor, convențiilor internaționale și a acordurilor bilaterale din domeniul său de competență;
- ✚ Cooperarea cu organizațiile și organismele internaționale în domeniu;

- ✚ Armonizarea legislației și a reglementărilor naționale din domeniul nuclear cu legislația și reglementările similare din Uniunea Europeană;
- ✚ Îndeplinirea cerințelor UE privind securitatea nucleară, radioprotecția și garanțiile nucleare;

CNCAN asigură expertiza tehnică și interfața de specialitate, în relațiile României cu organisme și organizațiile internaționale (AIEA, CE, Consiliul UE, WENRA, OECD/NEA etc.). De asemenea, CNCAN cooperează cu autoritățile similare din alte țări, pentru implementarea acordurilor guvernamentale, din domeniul de competență a autorității de reglementare în domeniul nuclear.

La nivel național, CNCAN este responsabil cu elaborarea rapoartelor naționale pentru diferitele convenții la care România este parte și prezentarea acestora la reuniunea de examinare a părților contractante, precum și cu elaborarea Strategiei de Securitate Nucleară a României.

1.2 Entitățile și activitățile nucleare aflate sub controlul CNCAN

Principalele obiective și instalații nucleare, unități nucleare și institute aflate sub incidența Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, sunt prezentate în continuare.

✚ Societatea Națională Nuclearelectrică SA (SNN):

i) Centrala Nuclearoelectrică de la Cernavodă (CNE):

- Unitatea 1 – în operare
- Unitatea 2 – în operare;
- Unitatea 5 – în conservare;
- Depozitul Intermediar de Combustibil Ars (DICA) – în operare;

ii) Fabrica de Combustibil Nuclear de pe platforma Pitești – Colibași (FCN) – în operare;

✚ Compania Energonuclear:

i) Centrala Nuclearoelectrică de la Cernavodă (CNE):

- Unitatea 3 – în construcție;
- Unitatea 4 – în construcție;

✚ Regia Autonomă pentru Activități Nucleare (RAAN):

i) Sucursala de Cercetări Nucleare (SCN) de pe platforma Pitești – Colibași;

- Reactorul nuclear de cercetări TRIGA – în operare;
- Laboratoarele pentru examinări post-iradiere (LEPI) – în operare;

- Stația de Tratare Deșeuri Radioactive – în operare;
 - Laboratoarele de Testări în afara Reactorului (TAR) – în operare;
- ii) Centrul de Inginerie și Tehnologie Obiective Nucleare (CITON) de pe platforma București – Măgurele;
- iii) Uzina de apă grea de la Drobeta Turnu-Severin (ROMAG) – în operare;

 Institutul Național pentru Cercetare – Dezvoltare de Fizică și Inginerie Nucleară “Horia Hulubei” (IFIN-HH):

- i) Reactorul de cercetări nucleare VVR-S – în curs de dezafectare;
- ii) Stația de Tratare Deșeuri Radioactive (STDR) – în operare;
- iii) Centrul de Producție Radioizotopi (CPR) – în operare;
- iv) Depozitul Național de Deșeuri Radioactive de la Băița-Bihor (DNDR) – în operare;

 Compania Națională a Uraniului (CNU):

- i) Uzina de Concentrat de Uraniu de la Feldioara – în operare;
- ii) Exploatările de minereu de uraniu;

 Institutul de Cercetări și Separări Izotopice Râmnicu-Vâlcea

 Unitățile nucleare din economie

Unitățile nucleare din economie aflate sub regim de autorizare și control sunt unitățile care utilizează sursele de radiații ionizante. Acestea pot fi grupate după cum urmează:

- i) Toate unitățile din domeniul sănătății care utilizează aparate cu surse de radiații, generatoare de radiații ionizante sau substanțe radioactive;
- ii) Toate unitățile din industrie care utilizează echipamente cu surse de radiații sau generatoare de radiații ionizante;
- iii) Toate unitățile din cercetare care utilizează echipamente și instalații cu surse radioactive sau generatoare de radiații ionizante;
- iv) Unitățile care desfășoară activități de utilizare, producere, import/export a surselor mici de radiații sau generatori de radiații.

În Tabelul 1.1, se prezintă activitățile derulate de CNCAN și numărul de instalații radiologice controlate de CNCAN. În prezent, există în România un număr de 5646 instalații radiologice autorizate de CNCAN.

Tabelul 1.1: Activitățile și numărul de instalații radiologice controlate de CNCAN

Nr. crt.	Activitățile care implica utilizarea de instalații radiologice	Numarul de instalații autorizate de CNCAN
1.	Radiologie dentara	1300
2.	Rongendiagnostic si interventional (chirurgie)	2293
3.	Radioterapie	96
	din care:	
	echipamente de terapie superficiala / de adincime	45
	acceleratoare liniare	12
	teleterapie	19
	branhiterapie manuala	10
	branhiterape cu telecomanda	10
4.	Medicina nucleara	68
5.	Control industrial nedistructiv (radiografie industrială)	761
	din care:	
	gammagrafie cu surse radioactive inchise	360
	generatoare radiatii X	395
	acceleratoare neutroni	6
6.	Iradiatoare industriale	3
7.	Aparatura cu surse radioactive	882
	din care:	
	fixe	285
	mobile	28
	detectie explozivi/narcotice	39
	instalatii carotaj/perforari radioactive	64
	instalatii control bagaje ,containere	466
8.	Analizoare de cercetare si industriale	215
9.	Producerea de radioizotopi	3
10.	Instalatii de uz veterinar	25
Total instalatii		5646

Pentru asigurarea unui nivel minim de control, CNCAN are o rețea de inspectori rezidenți în teritoriu. Aceștia sunt distribuiți în 8 regiuni, repartiza acestora pe teritoriul României fiind prezentată în Fig. 10.1. Tabelul 10.1 prezintă statistica regiunilor stabilite de CNCAN.

Furnizorii de servicii în domeniul nuclear

În prezent, există peste 100 de furnizori interni de servicii în domeniul nuclear, autorizați de CNCAN. Aceștia acoperă o gama largă de servicii pentru sectorul nuclear din România, după cum urmează:

 **Proiectare;**

- Inginerie;
- Aprovizionare;
- Construcții – Montaj;
- Fabricare de echipamente nucleare;
- Analize de securitate nucleară;
- Control nedistructiv;
- Cercetare-dezvoltare;
- Transportul materialelor radioactive și de interes nuclear;
- Protecția și paza obiectivelor și instalațiilor nucleare;
- Instrumentație și Control;
- Echipamente de radioprotecție;
- Testări psihologice;
- Dezafectarea instalațiilor nucleare;
- Aplicații radiații ionizante;