



Guvernul ROMÂNIEI

Secretariatul General al Guvernului

Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare



**RAPORT DE ACTIVITATE
2023**

Cantemir Marian CIUREA – ECRĂU

Președinte NCAN



Conține 35 de pagini



Cuprins

1. Cadrul legislativ	4
2. Activitatea de autorizare - autorizații, notificări, înregistrări, permise de exercitare a activităților nucleare	5
3. Activitatea de control	16
4. Pregătirea și răspunsul pentru situații de urgență nucleară sau radiologică.....	26
5. Cooperare și reprezentare internațională.....	28
6. Pregătire profesională	32
7. Relații publice și comunicare	33
8. Managementul resurselor	33
9. Activități juridice	35

Cuvânt înainte

Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN), în calitate de autoritate competentă în domeniul nuclear, exercită atribuțiile de reglementare, autorizare și control a activităților nucleare desfășurate în scopuri exclusiv pașnice și a altor activități care conduc la expunerea la radiații ionizante, în scopul protecției personalului expus profesional, a pacientului, a mediului, a populației și a proprietății.

Atribuțiile și responsabilitățile CNCAN sunt stabilite prin Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Activitatea CNCAN are în vedere respectarea obligațiilor internaționale asumate de România în acest domeniu, precum și transmiterea informațiilor în vederea asigurării transparenței în comunicare. Îndeplinirea acestor obiective nu este posibilă fără implicarea directă și continuă a personalului CNCAN, în vederea asigurării securității nucleare și radiologice și menținerii celor mai înalte standarde în domeniu.

CNCAN asigură protejarea populației, a personalului expus profesional, a pacienților și, nu în ultimul rând, a mediului înconjurător de riscurile asociate derulării activităților nucleare. Astfel, credibilitatea și competența CNCAN ca autoritate de reglementare și control sunt esențiale pentru implementarea cu succes a programului nuclear național.

Pentru a răspunde provocărilor prezente și viitoare într-un domeniu în continuă schimbare, CNCAN are în permanență în vedere dezvoltarea și modernizarea cadrului legislativ specific metodelor și practicilor de evaluare și inspecție, îmbunătățirea managementului cunoștințelor și menținerea unui înalt nivel de transparență și deschidere în toate activitățile de reglementare.

Prin prezentul raport de activitate se urmărește să oferim publicului o trecere în revistă a principalelor activități întreprinse de CNCAN în anul 2023 și modul de îndeplinire al acestora.

Pe durata anului 2023 instalațiile nucleare din România, centrala nucleareoelectrică precum și instalațiile de amplasamentul CNE Cernavodă, reactorul de cercetare TRIGA ICN Pitești și Fabrica de Combustibil Nuclear de la Pitești, au funcționat în limitele și condițiile impuse prin autorizațiile emise de către CNCAN. De asemenea, toate activitățile desfășurate pe amplasamentul instalațiilor nucleare care au impact asupra securității nucleare, securității radiologice, protecției fizice, controlului de garanții nucleare, gestionării deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat și/sau asupra planificării, pregătirii și răspunsului în situații de urgență nucleară sau radiologică s-au desfășurat conform planurilor și procedurilor aprobate de către CNCAN.

Activitățile ce implică materialele radioactive, sursele radioactive și materialele nucleare de pe teritoriul României s-au aflat în permanență sub regimul de autorizare și control al CNCAN.

Pe durata anului 2023 CNCAN a efectuat verificări, măsurători, analize, inspecții și evaluări tehnice de specialitate în domeniile securității nucleare, securității radiologice, protecției fizice, controlului de garanții nucleare, gestionării deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat, precum și alte evaluări necesare pentru implementarea proceselor de autorizare și control, conform planurilor și procedurilor proprii.

În decursul anului 2023 nu au fost semnalate devieri sau abateri în ceea ce privește sistemul național de evidență și control al materialelor nucleare, sistemul național de evidență și control al surselor de radiații și instalațiilor nucleare și radiologice și registrul dozelor de radiații primite de personalul expus profesional.

Date și informații relevante aferente anului 2023, privind procesul de emitere a reglementărilor, regimul autorizare și regimul de control sunt detaliate în capitolele următoare.

1. Cadrul legislativ

Reglementările emise de CNCAN asigură cadrul legislativ corespunzător pentru desfășurarea în siguranță a activităților nucleare pe teritoriul României. Pe parcursul anului 2023, personalul CNCAN a elaborat o serie de reglementări, după cum urmează:

- Ordinul președintelui CNCAN nr. 14/2023 pentru modificarea și completarea *Normelor de securitate nucleară privind limitele și condițiile tehnice de operare pentru instalațiile nucleare, aprobate prin ordinul președintelui CNCAN nr. 199/2015*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 99 din data de 6 februarie 2023 (NSN-05);
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 37/2023 pentru modificarea și completarea *Normelor de securitate nucleară privind selecția, pregătirea, calificarea și autorizarea personalului organizațiilor responsabile pentru proiectarea, amplasarea, construcția și montajul, punerea în funcțiune, exploatarea și dezafectarea instalațiilor nucleare, aprobate prin ordinul președintelui CNCAN nr. 149/2021*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 202 din data de 10 martie 2023 (NSN-23);
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 154/2023 pentru aprobarea *Normelor de securitate radiologică privind desfășurarea practicilor de control al parametrilor de proces cu radiații ionizante*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 759 din data de 22 august 2023;
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 153/2023 privind aprobarea *Metodologiei pentru determinarea concentrației de radon în aerul din interiorul clădirilor și de la locurile de muncă*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 729 din data de 8 august 2023;
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 51/2023 pentru modificarea și completarea *Normelor privind eliberarea permiselor de exercitare pentru personalul operator, personalul de conducere și personalul de pregătire specifică din centralele nucleare electrice, reactoarele de cercetare și alte instalații nucleare, aprobate prin ordinul președintelui CNCAN nr. 61/2014*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 259 din data de 29 martie 2023;
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 53/2023 pentru modificarea și completarea *Normelor privind autorizarea instalațiilor nucleare, aprobate prin ordinul președintelui CNCAN nr. 336/2018*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 288 din data de 6 aprilie 2023;
- Ordinul președintelui CNCAN nr. 182/2023 pentru aprobarea *Normelor privind cerințele pentru angajarea, pregătirea și calificarea personalului care asigură paza și/sau protecția fizică a materialelor și a instalațiilor protejate din domeniul nuclear*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 906 din data de 9 octombrie 2023.

De asemenea, în Monitorul Oficial, Partea I nr. 668 din 20 iulie 2023 a fost publicată *Legea nr. 234/2023 pentru modificarea și completarea Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, precum și pentru modificarea Legii nr. 329/2009 privind reorganizarea unor autorități și instituții publice, raționalizarea cheltuielilor publice, susținerea mediului de afaceri și respectarea acordurilor-cadru cu Comisia Europeană și Fondul Monetar Internațional*. Această modificare legislativă a fost necesară organismului de reglementare pentru a răspunde provocărilor tot mai crescute cu care se confruntă și care sunt strâns legate de evoluția sectorului nuclear românesc.

Tot în scopul îmbunătățirii continue a cadrului de reglementare CNCAN a continuat procesul de actualizare sau emitere, după caz, a procedurilor operaționale și de sistem din cadrul CNCAN.

2. Activitatea de autorizare - autorizații, notificări, înregistrări, permise de exercitare a activităților nucleare

2.1. Autorizarea instalațiilor nucleare

În luna mai a anului 2023, a fost emisă *Autorizația de exploatare pentru Unitatea 1 a CNE Cernavodă*, valabilă pentru desfășurarea activităților care sunt considerate componente ale fazei de exploatare a Unității 1 a CNE Cernavodă, precum:

- funcționarea propriu-zisă;
- întreținerea, repararea, modificarea, inclusiv modernizarea și re tehnologizarea, atât în ceea ce privește activitățile efectuate în funcționare, cât și activitățile care se execută în opririle planificate și neplanificate;
- repunerea în funcțiune și funcționarea de probă după re tehnologizare;
- conservarea, atât în ceea ce privește activitățile în vederea reluării funcționării, cât și activitățile în vederea dezafectării.

Tot în luna mai a anului 2023 a fost emisă autorizația pentru exploatarea și întreținerea depozitului intermediar de deșeuri solide radioactive (DIDSR) de pe amplasamentul CNE Cernavodă, pentru stocarea temporară de deșeuri solide sau solidificate de joasă și medie activitate, rezultate din funcționarea Unităților 1 și 2 a CNE Cernavodă.

Emiterea autorizațiilor a urmat un proces complex de evaluare și analiză, inițiat la începutul anului 2022 și a inclus evaluări interdisciplinare complexe. Procesul de autorizare a inclus organizarea de către CNCAN, în data de 7.04.2023, a unei dezbateri publice în cadrul procesului de reînnoire a autorizațiilor de exploatare pentru Unitatea 1 a CNE Cernavodă și pentru DIDSR de la CNE Cernavodă, în conformitate cu prevederile Normelor privind transparența decizională în procesul de autorizare a instalațiilor nucleare, aprobate prin Ordinul CNCAN nr. 81/2019.

În iulie 2023 a fost emisă *Autorizația pentru exploatare a Depozitului intermediar de combustibil ars (DICA)* pentru includerea modului 15.

În decursul anului 2023 au continuat activitățile privind transmiterea etapizată și analiza documentației de securitate nucleară pentru proiectul Instalației de Detritiere Apă Grea de la CNE Cernavodă (CTRF - Cernavodă Tritium Removal Facility), finalizate cu înregistrarea, în luna noiembrie, a solicitării pentru autorizarea amplasării, respectiv a construcției – montajului CTRF.

În 2023 a continuat procesul de autorizare a Fabricii de Combustibil Nuclear (FCN Pitești), conform cerințelor *Normelor privind autorizarea instalațiilor nucleare prin desfășurarea întâlnirilor comune, CNCAN – FCN Pitești*.

Alte activități de autorizare au vizat autorizarea funcționării și întreținerii Unității H - Testări în afara reactorului din cadrul Institutului de Cercetări Nucleare Pitești, autorizarea pentru conservarea ansamblului subcritic HELEN deținut de Universitatea din București, prin Facultatea de Fizică, Departamentul de Structura Materiei, Fizica Atmosferei și a Pământului, Astrofizica.

În vederea demarării procesului de autorizare pentru Unitățile 3 și 4 ale CNE Cernavodă, CNCAN a continuat procesul de evaluare a documentației preliminare de securitate nucleară. CNCAN, la solicitarea EnergoNuclear, a evaluat documentele tehnice transmise care stau la baza proiectului Unităților 3 și 4 și a transmis comentarii. EnergoNuclear a obținut scrisoarea de confort acordată de CNCAN care reprezintă confirmarea că proiectul este autorizabil în conformitate cu legislația specifică în vigoare.

De asemenea, la solicitarea Nuclearelectrica și la recomandarea CNCAN, în vederea planificării și implementării eficiente a procesului de autorizare, au fost demarate activitățile pentru stabilirea bazelor de autorizare pentru reactoarele modulare (Small Modular Reactors – SMR) proiectate de compania NuScale. Astfel, Societatea Națională Nuclearelectrica (SNN) a transmis către aprobare la CNCAN documentul bază de autorizare elaborat de NuScale. Documentul bază de autorizare a fost evaluat și aprobat de către CNCAN în luna august 2023.

2.1.1. Evaluarea activităților instalațiilor nucleare

În 2023, au fost continuate activitățile de analiză și evaluare în vederea aprobării sau ca suport pentru deciziile de autorizare a documentațiilor de autorizare importante pentru securitatea nucleară, rapoarte și programe, proceduri, propuneri de modificări permanente și temporare la instalațiile nucleare, studii, precum și alte tipuri de documentații de securitate nucleară:

- Raportul Final de Securitate al CNE Cernavodă Unitatea 1;
- Documente aferente proiectului de re tehnologizare a Unității 1 CNE Cernavodă;
- Documentele aferente procesului de autorizare a CTRF;
- Raportul Final de Securitate al DICA pentru module aflate în exploatare;
- Rapoarte de activități cu impact asupra securității nucleare ce s-au desfășurat la CNE Cernavodă: operare, întreținere și reparații, controale și inspecții nedistructive, proceduri.

CNCAN a evaluat din punct de vedere al securității nucleare modificările de proiect pentru instalațiile nucleare autorizate și a verificat conformitatea informațiilor transmise de titularul de autorizație ca suport pentru propunerile de modificări. Astfel, au fost evaluate 16 Modificări de Proiect Aprobate (MPA), 45 cereri de modificări temporare (RSMA) la CNE Cernavodă și 1 modificare de proiect pentru FCN Pitești.

De asemenea, ca urmare a solicitării CNCAN privind elaborarea și finalizarea Revizuirii Periodice a Securității Nucleare (RPSN) la FCN Pitești, în decursul anului 2023 a fost evaluat documentul bază de autorizare privind scopul, domeniul, rapoartele aferente, respectiv planul de acțiuni pentru revizuirea periodică a securității nucleare.

În conformitate cu NSN-18 rev.1 - *Norme de securitate nucleară privind înregistrarea, raportarea, analiza evenimentelor și utilizarea experienței de exploatare pentru instalațiile nucleare și procedurile aplicabile*, în perioada ianuarie-decembrie 2023 au fost raportate: 28 de evenimente de CNE Cernavodă, respectiv un eveniment raportat de ICN Pitești. Rapoartele privind aceste evenimente sunt evaluate de personalul CNCAN în scopul urmării respectării cerințelor din reglementările, autorizațiile în vigoare și limitele și condițiile tehnice de operare aplicabile.

Pe durata anului 2023 au continuat activitățile de evaluare a documentațiilor aferente proiectului „*Extinderea Pilot Experimental de Separare a Tritiului și Deuteriului pentru dezvoltarea de aplicații de cercetare-dezvoltare în domeniul tritiului – TRI-Vâlcea*” de pe amplasamentul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice Râmnicu Vâlcea (ICSI Rm. Vâlcea). Astfel au fost evaluate de CNCAN 4 documente ce vor constitui bazele de autorizare a instalației.

În ceea ce privește pregătirea și răspunsul la urgențe nucleare și radiologice, pe durata anului 2023 a fost evaluat și aprobat de CNCAN, *Planul de răspuns la situații de urgență al CNE Cernavodă, rev. 1*.

În ceea ce privește pregătirea și răspunsul la urgențe nucleare și radiologice, CNCAN a evaluat pe durata anului 2023, în vederea aprobării, 25 de planuri de răspuns la urgență nucleară și radiologică, documentații transmise de titulari de autorizație atât pentru instalațiile din cadrul ciclului combustibilului nuclear cât și instalațiile radiologice. De asemenea, au fost evaluate documentațiile aferente activității de transport – *Autorizație expediție intracomunitară Bulgaria-Ungaria și Bulgaria – Slovacia*, pentru un număr de 7 transporturi de combustibil proaspăt.

2.2. Autorizarea activităților cu surse de radiații (instalații radiologice și surse radioactive)

Legislația care prevede cerințele și criteriile din tipurile de autorizații, conținutul documentațiilor necesare și cerințele care trebuie îndeplinite în vederea obținerii fiecărui tip de autorizație, prelungirii autorizației, modificării autorizațiilor valabile sau încetării activității este formată din: *Normele privind cerințele de bază de securitate radiologică; Normele privind procedurile de autorizare; Normele privind controlul reglementat al surselor radioactive și gestionarea în siguranță a surselor orfane; normele specifice pentru fiecare tip de practică.*

În decursul anului 2023, ca urmare a solicitărilor primite și în baza evaluărilor de securitate radiologică efectuate, au fost emise 2 241 autorizații.

Totodată, la solicitarea titularilor de autorizații, CNCAN a emis 61 avize de lucru în exteriorul incintei special amenajate pentru practica de control nedistructiv, care permit titularilor să verifice calitatea sudurilor conductelor de transport gaze și țiței, calitatea sudurilor la navele fluviale și maritime din șantierele navale, etc.

Practicile în care sunt utilizate instalațiile radiologice și sursele de radiații ionizante (numărul de instalații radiologice în operare) sunt prezentate mai jos:

Radiologia de diagnostic și radiologie intervențională -6583

- **radiologie dentară – 3105** (cu instalații dentare intraorale – 1800; cu instalații dentare panoramice – 1305);
- **radiologie de diagnostic – 3208** (cu instalații fixe cu un post grafie – 642; cu instalații fixe cu un post scopie – 3; cu instalații fixe cu un post grafie/scopie – 403; cu instalații fixe cu două posturi grafie și scopie – 52; cu instalații fixe de mamografie – 280; cu CT (tomografie computerizată) – 590; cu instalații fixe de osteodensitometrie – 315; cu instalații mobile – 923);
- **radiologie intervențională cu angiografe – 120;**
- **radiologie veterinară – 150**

Medicină nucleară – 59 - laboratoare de Medicină Nucleară de diagnostic în vivo cu surse deschise de Mo-99/Tc-99m, I-131 – 30; laboratoare cu gamma cameră – 21; laboratoare cu instalații SPECT-CT – 9; laboratoare cu instalații PET-CT – 21; laboratoare de Medicină Nucleară pentru terapia cancerului de tiroidă cu surse deschise de I-131 – 8;

Radioterapie cu: instalații de RX-terapie – 6; acceleratoare liniare medicale în operare – 54; simulatoare de radioterapie – 2; instalație de radioterapie/radiochirurgie stereotactică cu fascicule multiple de radiații gamma emise de 201 de surse ^{60}Co (gamma knife) – 2; brahiterapie – 12;

Radiografie industrială (control nedistructiv - 52 agenți economici) -362

- instalații de gammagrafie cu surse radioactive închise (^{192}Ir , ^{60}Co , ^{75}Se , etc.): aprox. 42 (cu aprox. 64 surse radioactive de mare activitate) – 153;
- instalații cu raze X – 174;
- instalații de defectoscopie cu raze X – 32;
- acceleratoare liniare industriale/de cercetare – 3;

Iradieri materiale cu: instalații de iradiere cu scopuri multiple cu surse închise de ^{60}Co - 1 instalație (111 surse radioactive); iradiatoare de produse sanguine cu surse de ^{137}Cs – 5;

Controlul proceselor cu sisteme de măsurare (36 agenți economici) -101 instalații (64 surse radioactive);

Carotaj radioactiv cu surse radioactive ($^{241}\text{Am}/^{4}\text{Be}$, ^{137}Cs) și generatori de neutroni (7 agenți economici) – 96 instalații (101 surse radioactive);

Control bagaje cu instalații RX – 268;

Incidente radiologice raportate – 11.

În 2023 au fost raportate 11 incidente radiologice care au implicat lucrători expuși profesional. În toate cele 11 situații, laboratoarele de dozimetrie desemnate de CNCAN au raportat valori ale echivalentului de doză individual Hp (10) mai mari decât limita admisă de norme în vigoare (20 mSv). CNCAN a solicitat investigarea imediată a cauzelor și determinarea împrejurărilor care au condus la expunerea profesională la radiații. Cauza identificată pentru acestea a fost o expunere neintenționată a dozimetrelor individuale în câmpul de radiații. Niciunul din cele 11 incidente nu a condus la supraexpunerea personalului.

În 2023 s-au înregistrat 2368 solicitări de permise de exercitare de nivel 1, 2 și 3, fiind organizate 42 sesiuni de examinare. Dintre acestea, 36 sesiuni de examinare au fost pentru obținerea permiselor de nivel

1 și 2, iar 6 sesiuni de examinare au fost pentru obținerea permiselor de nivel 3 (experți în protecție radiologică și experți în fizică medicală).

S-au eliberat 1517 permise de exercitare (nivel 1, 2, 3 - cu examinare și prelungiri):

- nivel 1: 74
- nivel 2: 1422
- nivel 3: 21

Au fost emise 119 adrese de respingere ca urmare a nepromovării examenului de testare a cunoștințelor sau a neîndeplinirii condițiilor de înscriere la examinare. S-au operat 553 de modificări ale permiselor de exercitare ca urmare a extinderii activității pentru alți titulari de autorizație, radierii unor titulari de autorizație cu care și-au încheiat contractul de muncă, extinderii domeniului și specialității titularului de permis, schimbarea numelui titularului de permis sau a titularului de autorizație, etc. S-au eliberat 9 permise duplicate, ca urmare a pierderii, furtului sau deteriorării acestora. De asemenea, în 2023 s-au eliberat 174 avize de curs pentru programele de pregătire inițială și continuă.

2.2.1. Evaluarea de securitate radiologică a solicitărilor de autorizare

Toate solicitările înregistrate împreună cu documentațiile tehnice anexate sunt supuse evaluării de securitate radiologică, evaluarea finalizându-se cu:

- emiterea de autorizații;
- emiterea de certificate de înregistrare sau permise de exercitare;
- adrese prin care se solicită clarificări;
- adrese de respingere a documentației;
- înregistrări în programul de evidență;
- dispoziții de control.

În 2023 s-a înregistrat aprox. 9136 cereri: solicitări de autorizare instalații radiologice, autorizare personal, solicitări de informații, solicitări de avize de lucru în exteriorul incintei special amenajate, solicitări de avize de curs, solicitări privind aprobarea încadrării personalului în categoria B de expuși profesional.

2.3. Autorizarea în domeniul garanțiilor nucleare

CNCAN este punct național de contact pentru controlul de garanții nucleare. Astfel, activitatea desfășurată în 2023 în domeniul garanțiilor nucleare, a avut ca obiective majore următoarele:

- implementarea în mod corespunzător a tratatelor, a acordurilor și a recomandărilor internaționale la care România este parte;
- coordonarea sistemului național de evidență și control al materialelor nucleare;
- controlul activităților care implică materialele nucleare;
- controlul activităților care implică materialele, dispozitivele și echipamentele pertinente pentru proliferarea armelor nucleare;
- verificarea respectării limitelor prevăzute în autorizații;
- verificarea îndeplinirii dispozițiilor din procesele-verbale încheiate cu ocazia controalelor;
- întocmirea și transmiterea la EURATOM a rapoartelor lunare de garanții nucleare pentru zona de bilanț material WRMZ;
- întocmirea și transmiterea declarațiilor anuale și trimestriale conform prevederilor Protocolului Adițional la Acordul de garanții;
- implementarea INFCIRC 193 și a INFCIRC 193/Add.8.

În 2023, CNCAN a eliberat 79 autorizații în domeniul garanțiilor nucleare din care 53 autorizații pentru materialele nucleare (3 autorizații pentru transferul combustibilului nuclear uzat) și 26 autorizații pentru materiale de interes nuclear.

Tipuri de autorizații emise de către CNCAN în domeniul garanțiilor nucleare pentru materialele nucleare și materialele de interes nuclear:

-	<i>Materiale nucleare</i>	-	<i>Materiale de interes nuclear</i>
-	Transfer: 24	-	Transfer: 2
-	Transfer intracomunitar: 14	-	Transfer intracomunitar: 10
-	Import: 3	-	Import: 5
-	Export: N/A	-	Export: 2
-	Deținere: 12	-	Deținere: 7

De asemenea, în 2023, CNCAN a eliberat 126 autorizații pentru materiale cu dublă utilizare, echipamente și dispozitive și 19 negații de import/export pentru materiale cu dublă utilizare, echipamente și dispozitive.

Tipuri de autorizații emise de CNCAN pentru materiale cu dublă utilizare, echipamente, dispozitive și informații:

-	<i>Materiale cu dublă utilizare</i>	-	<i>Echipamente și dispozitive</i>	-	<i>Informații nepublicate</i>
-	Transfer: 18	-	Transfer	-	Transfer: 8
-	Transfer intracomunitar: 11	-	intracomunitar: 13	-	Transfer intracomunitar: 2
-	Export: 8	-	Import: 11	-	Import: 7
-	Deținere: 3	-	Export: 5	-	Export: 14
-	Import: 3	-	Deținere: 17	-	Deținere: 6

În procesul de autorizare în domeniul garanțiilor nucleare în 2023, CNCAN a evaluat și a aprobat 21 proceduri pentru Fabrica de Prelucrare a Concentratelor de Uraniu Feldioara SRL (FPCU Feldioara SRL), o procedură pentru Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei (IFIN-HH), o procedură pentru SNN – Sucursala CNE Cernavodă și 6 pentru SNN – Sucursala FCN Pitești.

De asemenea CNCAN a avizat, în anul 2023, responsabilul cu controlul de garanții nucleare pentru IFIN-HH (zona de bilanț material WRMA).

2.2.1. Implementarea sistemului de control al garanțiilor nucleare EURATOM

În vederea verificării implementării prevederilor Acordului de Garanții și a Protocolului Adițional la Acordul de Garanții între statele membre ale Uniunii Europene, EURATOM și AIEA, au fost organizate de către EURATOM și AIEA inspecții anuale de verificare a inventarului fizic de materiale nucleare deținute atât de instalațiile nucleare (zonele de bilanț material WRMA, WRMC, WRMG, WRMH, WRMD, WRME, WRMF), cât și de micii deținători de materiale nucleare din România (zona de bilanț material WRMZ).

În 9 februarie 2023, CNCAN a organizat *Întâlnirea de lucru cu Responsabilii pentru controlul de garanții nucleare și cu persoanele implicate în gestionarea și/sau transmiterea informațiilor/datelor/documentelor care fac obiectul sistemului de garanții nucleare (informații clasificate) din instalațiile nucleare din România* în vederea identificării demersurilor necesare pentru uniformizarea nivelului de clasificare a acestor *informații clasificate* pentru îndeplinirea în cele mai bune condiții și la termenele stabilite a obligațiilor în domeniul controlului de garanții. Participanții la această întâlnire au fost reprezentanți ai: Regiei Autonome pentru Activități Nucleare (RAAN – aflată în faliment) - Sucursala Romag Prod reprezentată prin Lichidator Judiciar EURO INSOL SPRL, Centrului Național de Management al Apei Grele (CNMAG) și ai Administrației Naționale a Rezervelor de Stat și Probleme Speciale.

În 2023 CNCAN a continuat implementarea aplicației software „*Asistent de completare la distanță a documentelor suport necesare pentru întocmirea rapoartelor de garanții generate din baza de date a*

zonei de bilanț material a micilor deținători de materiale nucleare din România (WRMZ)” care asigură interfața online între micii deținători de materiale nucleare din România și Baza de date a zonei de bilanț material a micilor deținători de materiale nucleare din România.

De asemenea, au fost organizate sesiuni de instruire a responsabililor cu gestiunea și evidența materialelor nucleare din cadrul instituțiilor și al societăților comerciale ce fac parte din categoria micilor deținători de materiale nucleare din România, sesiuni în cadrul cărora au fost prezentate următoarele:

- utilizarea aplicației ”Asistent de completare la distanță a documentelor suport necesare pentru întocmirea rapoartelor de garanții generate din baza de date a zonei de bilanț material a micilor deținători de materiale nucleare din România (WRMZ)”;
- obligațiile de notificare și raportare a mișcării materialelor nucleare;
- obligațiile micilor deținători de materiale nucleare pentru pregătirea și întocmirea inventarului (PIT) în vederea verificării de către EURATOM și AIEA a inventarului fizic anual (PIV) al materialelor nucleare din zona de bilanț material WRMZ (zona de bilanț material stabilită de către EURATOM ce cuprinde toți micii deținători de materiale nucleare din România).

În 2023 micii deținători de materiale nucleare au transmis la CNCAN prin intermediul aplicației WRMZ, 1861 documente reprezentând informări lunare, notificări privind mișcările de materiale nucleare, liste cu inventarul de materiale nucleare, solicitări de acordare coduri de garanții nucleare etc.

CNCAN a continuat și în 2023 activitatea de verificare a inventarului de materiale nucleare din zona de bilanț material WRMZ. Până la data de 31 mai 2023, micii deținători de materiale nucleare au transmis la CNCAN informațiile necesare pentru pregătirea și întocmirea inventarului (PIT). În urma prelucrării datelor și a informațiilor transmise de către micii deținători de materiale nucleare, au fost întocmite următoarele rapoarte:

- Lista inventarului fizic (PIL – Physical Inventory Listing);
- Raportul de bilanț material (MBR - Material Balance Report);
- General Ledger;
- Lista inventarului de materiale nucleare pentru WRMZ (LII);
- Basic Technical Characteristics (BTC);
- Inventory Change Report (ICR).

În perioada 3 – 5 iulie 2023 a avut loc inspecția EURATOM de verificare a inventarului fizic și scriptic de materiale nucleare (PIV) din zona de bilanț material WRMZ. Activitățile desfășurate de inspectorii EURATOM și AIEA au constat în inspecții de verificare a inventarului fizic de materiale nucleare, a listelor de inventar și a etichetelor la Institutul Național de Sănătate Publică (INSP) - Laboratorul Național de Sănătate Publică București, Institutul Geologic al României (IGR) București, SC Turbomecanica SA București, Schlumberger România SRL - punctul de lucru Laboratorul de carotaj radioactiv din localitatea Ariceștii Rahtivani, Județul Prahova, Halliburton Energy Services România SRL - punctul de lucru Atelierul aferent Diviziei de Foraj din localitatea Ariceștii Rahtivani, județul Prahova, SC Condmag SA (aflată în reorganizare judiciară), reprezentată prin Administrator judiciar Rominsolv SPRL Brașov, SC Gladwell Energy SRL (societate în faliment) reprezentată prin administrator judiciar EXPERT INSOLVENȚĂ SPRL Filiala București – punctul de lucru din municipiul Făgăraș, ICSI Râmnicu Vâlcea și la SC Oxo Network Corporation SRL – punctul de lucru SC Uzina Mecanică Băbeni SA, Băbeni, județul Vâlcea.

De asemenea, inspectorii EURATOM și ai AIEA au verificat la sediul CNCAN documentele aferente întocmirii rapoartelor lunare și anuale de garanții nucleare, precum și toate documentele aferente mișcărilor de materiale nucleare pentru zona de bilanț material WRMZ (autorizații CNCAN, avize de însoțire a mărfii, procese verbale de predare-primire a materialelor nucleare, formularele de schimbare a inventarului – ICD – Inventory Change Document). Concluzia inspectorilor EURATOM și AIEA a fost aceea că CNCAN realizează pregătirea și desfășurarea în cele mai bune condiții a verificării inventarului fizic și scriptic de materiale nucleare (PIV) din zona de bilanț material WRMZ.

2.3.1. Activitatea de raportare sub control de garanții nucleare

În conformitate cu obligațiile asumate de România, CNCAN a transmis la EURATOM următoarele:

- documentul Basic Technical Characteristics (BTC) actualizat pentru zona de bilanț material WRMZ
- rapoartele lunare privind variațiile de inventar ale materialelor nucleare din zona de bilanț material WRMZ
- rapoartele anuale PIL și MBR pentru zona de bilanț material WRMZ.

De asemenea, CNCAN a transmis informațiile privind importurile și exporturile aferente trimestrului IV 2022 și trimestrelor I, II și III 2023.

În anul 2023, CNCAN a definitivat și a transmis la EURATOM actualizările Declarației României pentru zona de bilanț material WRMZ.

În conformitate cu obligațiile ce îi revin, CNCAN a transmis la:

- Comisia pentru Securitate Nucleară a Canadei (CNSC) și în copie la EURATOM, raportul privind tritiul, echipamentele conexe tritiului, tehnologia conexasă tritiului
- la EURATOM, *Raportul zonelor de bilanț material WRMC, WRMD, WRME, WRMF, WRMG, WRMH și WRMZ* privind echipamentele nucleare, materialele nucleare și materialele de interes nuclear aferent anului 2022.

2.4. Autorizarea în domeniul protecției fizice

În 2023 au fost evaluate și aprobate proceduri privind protecția fizică a materialelor și a instalațiilor protejate după cum urmează:

- 19 proceduri pentru FPCU Feldioara SRL
- 2 proceduri pentru FCN Pitești

CNCAN a evaluat și aprobat următoarele documente pentru FCN Pitești:

- planul de măsuri
- modernizarea sistemului de iluminat perimetral existent
- planul de protecție fizică.

În procesul de autorizare al FPCU Feldioara SRL au fost evaluate și aprobate următoarele documente:

- planul de protecție fizică pentru materialele și instalațiile deținute
- planul de protecție fizică pentru transportul de materiale protejate
- planul de pregătire și testare personal protecție fizică
- planul de sustenabilitate a Sistemului de protecție fizică pentru materialele și instalațiile deținute.

De asemenea, în urma evaluării documentației transmise de CNE Cernavodă privind extinderea sistemului de protecției fizică de la DICA, CNCAN a aprobat proiectul tehnic pentru extinderea sistemului de protecție fizică în vederea integrării modulelor 9 - 17 de stocarea a combustibilului ars.

2.5. Autorizarea în domeniul mineritului

Deținerea, amplasarea, construcția-montajul, punerea în funcțiune, funcționarea, conservarea și dezafectarea instalațiilor de minerit și preparare a minereurilor de uraniu, de prelucrare a materiilor prime nucleare și de fabricare a combustibilului nuclear, precum și a instalațiilor de gospodărire a deșeurilor aferente acestor instalații sunt activități în domeniul nuclear și se desfășoară numai pe baza autorizațiilor specifice emise de către CNCAN.

Activitățile pentru amplasarea, construcția-montajul, punerea în funcțiune, funcționarea, conservarea și dezafectarea instalațiilor de minerit și preparare a minereurilor de uraniu, de prelucrare a materiilor prime nucleare și de fabricare a combustibilului nuclear, precum și a instalațiilor de gospodărire a deșeurilor aferente acestor instalații sunt activități în domeniul nuclear au asigurat în totalitate necesarul materiei prime nucleare reprezentată de U_3O_8 provenit din prelucrarea minereului intern, cât și din importul de U_3O_8 din Kazahstan și Canada, ce a fost prelucrat în țară, iar necesarul de combustibil nuclear pentru

Unitățile 1 și 2 de la CNE Cernavodă, parțial fabricat pe bază de pulbere sinterizabilă de UO_2 produsă în România și parțial pe bază de pulbere sinterizabilă de UO_2 importată din Canada.

În 2023, pentru aceste activități au fost emise 65 autorizații, astfel: 11 - deținere, 1 - furnizare, 30 - transfer, 3 - funcționare, 2 - manipulare, 4 - utilizare, 3 - depozitare, 1 - conservare, 1 - transport auto, 2 - export, 5 - import și 2 - dezafectare.

Titularii de autorizații ce desfășoară activități de minerit și preparare a minereurilor de uraniu, de prelucrare a materiilor prime nucleare și de producere a combustibilului nuclear au solicitat examinarea:

- 1 persoană în vederea obținerii permisului de exercitare a activităților din domeniul nuclear, nivel 1, pentru practica generatori de radiații, specialitatea analize fizice;
- 47 de solicitanți în vederea obținerii permiselor de exercitare a activităților din domeniul nuclear, de nivel 2, pentru următoarele practici și specialități: materie primă nucleară, specialitatea prelucrare minereu și exploatare minereu, surse închise de radiații și surse deschise de radiații, specialitatea alte aplicații, transport, specialitatea materiale radioactive nefisionabile.

Conform programului de inundare etapizată a minelor Lișava și Ciudanovița desfășurate în cadrul contractelor încheiate între CONVERSMIN SA și Compania Națională a Uraniului SA, respectiv contractul *Activități de conservare la Mina Lișava, județul Caraș-Severin (etapa I de inundare controlată a minei Lișava, de la cota actuală de inundare până la cota +100m)* și contractul *Activități de conservare la Mina Ciudanovița, județul Caraș-Severin (etapa I de inundare controlată a minei Ciudanovița, de la cota actuală de inundare până la cota +100m)*, în urma începerii inundării controlate a minelor, a fost monitorizată creșterea nivelului apei de mină din subteran făcându-se legătura hidraulică dintre cele două mine la cota +90m, iar începând cu 11 aprilie 2023 s-a reluat activitatea de evacuare a apelor de mină din subteran de la cota +100m și decontaminarea acesteia prin cele două stații de tratare a apei.

2.5.1. Activități de minerit și preparare a minereului de uraniu, de prelucrare a materiilor prime nucleare

CNCAN centralizează dozele înregistrate de expușii profesionali care au desfășurat activitățile de minerit și preparare a minereului de uraniu, doze care s-au încadrat în limitele admise. Activitățile preventive de control efectuate de CNCAN, precum și limitele și condițiile impuse în procesul de autorizare, au dus la menținerea unui nivel redus al dozei colective totale și a dozei medii încasate de către personalul expus profesional.

În anul 2023 a fost finalizată procedura de preluare de către SNN de la Compania Națională a Uraniului SA a uzinei de prelucrare a concentratului de uraniu de la Feldioara, procedură începută în urma încheierii contractului de vânzare-cumpărare. Preluarea uzinei a fost făcută prin FPCU Feldioara SRL, care a fost autorizată de către CNCAN pentru a desfășura activități nucleare specifice și necesare producerii pulberii sinterizabile de UO_2 , necesară producerii combustibilului nuclear de tip CANDU pentru CNE Cernavodă.

Au fost evaluate în vederea aprobării sau ca suport de autorizare, documente de securitate nucleară și protecție radiologică, rapoarte și programe, proceduri, propuneri de modificări permanente și temporare la instalațiile nucleare, studii, precum și alte tipuri de documentații de securitate.

2.6. Autorizații, certificate, înregistrări, permise de exercitare emise în domeniul protecției la radiații, al deșeurilor radioactive, al surselor naturale și al transportului

În urma evaluării solicitărilor și a documentațiilor tehnice, precum și a rezultatelor examinării personalului cu responsabilități în domeniul protecției la radiații, CNCAN a emis autorizații, certificate, avize, aprobări, carnet de supraveghere radiologică a lucrătorilor externi și permise de exercitare activități nucleare de nivel 2 și 3 în domeniul protecției la radiații, al deșeurilor radioactive, al surselor naturale și al transportului.

Activitățile CNCAN privind analiza și evaluarea în domeniul protecției la radiații, al deșeurilor radioactive, al surselor naturale și al transportului se referă în principal la:

- evaluarea documentației privind protecția la radiații, efluenții radioactivi și deșeurile radioactive pentru instalațiile autorizate

- desemnarea laboratoarelor de încercări și etalonare și a organismelor dozimetrice din domeniul nuclear
- evaluarea în vederea emiterii autorizațiilor de import, export, furnizare, ASR, manipulare pentru instalațiile nucleare
- evaluarea, examinarea și eliberarea permiselor de exercitare, precum și desemnarea experților pentru practici legate de gestionarea deșeurilor radioactive
- proceduri de radioprotecție la CNE Cernavodă, IFIN-HH, ICN Pitești
- proceduri de gestionare a deșeurilor radioactive la CNE Cernavodă, IFIN-HH, ICN Pitești
- rapoartele privind emisiile radioactive controlate de la CNE Cernavodă, IFIN-HH, ICN Pitești
- rapoartele privind radioactivitatea mediului de la CNE Cernavodă, IFIN-HH, ICN Pitești
- rapoartele anuale de exploatare ale instalațiilor de predepozitare și depozitare definitivă de deșeuri radioactive
- rapoarte privind activitatea laboratoarelor desemnate în domeniul nuclear
- planuri anuale de verificări ale sistemelor și echipamentelor de protecție aferente instalațiilor de predepozitare și depozitare definitivă de deșeuri radioactive
- rapoarte de eliberare a materialelor de sub regimul de autorizare.

CNCAN a evaluat documentația și a formulat răspunsuri la diverse solicitări ale unor societăți comerciale sau persoane fizice privind activitățile cu surse naturale de radiații, a analizat rapoartele anuale ale laboratoarelor de încercări și etalonări surse naturale de radiații și de încercări radon. În anul de referință, CNCAN a prelungit valabilitatea certificatului de înregistrare pentru dezafectarea unei instalații de acid fosforic.

CNCAN a organizat reuniunea Comitetului Interministerial de Lucru pentru Radon în care s-au analizat și discutat propunerile privind modificarea HG nr. 526/2018 pentru aprobarea Planului național de acțiune la radon și stadiul îndeplinirii acțiunilor din PNAR de către instituțiile cu responsabilități în implementarea acestuia. Laboratoarele desemnate de CNCAN au raportat în jur de 2000 de rezultate ale măsurătorilor de radon care au fost evaluate, integrate în baza națională de date și vor fi utilizate pentru elaborarea hărții de risc la expunerea la radon. Acestea se regăsesc pe pagina de internet a CNCAN la adresa: <http://www.cncan.ro/surse-naturale-de-radiatii-radon/harta-de-radon/>

2.7. Autorizarea activităților de transport materiale radioactive

În urma evaluării solicitărilor și a documentațiilor de autorizare în domeniul transportului de materiale radioactive, CNCAN:

- a emis autorizații de transport, depozitare în tranzit, expedieri de surse din spațiul comunitar, avize de curs și permise de exercitare nivel 2 pentru domeniul transportului de materiale radioactive
- a verificat expedierile de surse închise radioactive între statele membre și a avizat declarațiile standard
- a verificat expedierea de deșeuri radioactive și combustibil nuclear uzat între statele membre și a emis o autorizație de transfer intracomunitar
- a emis avizele de curs pentru specialiștii în securitate nucleară și pentru conducătorii auto care transportă materiale radioactive și a participat în comisiile de examinare a acestora
- a emis autorizații pentru transferul intracomunitar de combustibil nuclear proaspăt destinat țărilor din Europa și autorizație pentru operatorul național de transport pe calea ferată
- a emis validări de aprobare de model pentru containerele de transport de combustibil proaspăt pe calea ferată.

2.8. Autorizarea executării construcțiilor cu specific nuclear

În ianuarie 2023, CNCAN a emis autorizația de construire în domeniul nuclear pentru SNN pentru continuarea execuției și finalizarea lucrărilor necesare pentru schimbarea destinației construcțiilor existente pe amplasamentul Unității 5, din cea pentru o centrală nuclearelectrică, în cea pentru alte obiective suport utile pe durata de viață a Unităților 1 și 2 în funcțiune și a viitoarelor Unități 3 și 4 ale CNE Cernavodă, în scopul asigurării funcționării lor în condiții de securitate nucleară:

- transformarea Clădirii Integrate U5 în „Clădirea Facilităților pentru Situații de Urgență”

- punct de control acces clădire integrată
- alte lucrări necesare realizării investiției, amenajarea terenului în amplasament, drumuri și platforme, împrejmuiri și porți, precum și rețele tehnologice aferente construcțiilor, în conformitate cu proiectul pentru autorizarea lucrărilor de construire pentru „Lucrări necesare pentru schimbarea destinației construcțiilor existente pe amplasamentul Unității 5”.

În aprilie 2023, CNCAN a emis avizul de principiu în vederea obținerii autorizației de construire pentru lucrarea „Construire Hală Parter” cu funcționalitatea ”Atelier pregătire personal pentru activități specifice” pe o suprafață aflată într-o subzonă a unității de producție aferente CNE Cernavodă, zonă adiacentă zonei de excludere. Ulterior, în iunie 2023, CNE Cernavodă a notificat la CNCAN demararea lucrărilor de construcții-montaj cuprinse în planurile de calitate aprobate.

În decursul anului 2023, au fost notificate la CNCAN următoarele faze determinante aferente realizării modulelor 12-17 ale DICA:

- armare și cofrare placă susținere cilindrii, Modulul 15, DICA
- armare și cofrare placă susținere cilindrii, Modulul 16, DICA
- armare și cofrare radier Modul 16
- armare și cofrare radier Modul 17
- recepția Modulului nr. 15
- recepția Modulului nr. 16.

Participarea CNCAN la fazele determinante stabilite în proiectul pentru autorizarea construcției și reiterate în planurile de calitate este parte a procesului de supraveghere și inspecție a instalațiilor nucleare.

2.9. Autorizarea sistemelor de management al calității în domeniul nuclear

2.9.1. Autorizarea sistemelor de management al calității în domeniul nuclear pentru instalațiile nucleare - centrala nucleareoelectrică, reactoarele de cercetare, fabrica de combustibil nuclear

În cadrul procesului de supraveghere și control al sistemelor de management al calității pentru deținătorii de instalații nucleare, CNCAN evaluează documente ale sistemului de management al calității: manual și proceduri ale sistemului de management, planurile de audit intern și extern, precum și planurile de calitate pentru fabricare a produselor și/sau furnizare a serviciilor. Ca metode de control, CNCAN stabilește puncte de verificare, staționare și/sau asistare pentru lucrările care au impact asupra sistemelor cu funcție de securitate nucleară. Inspecțiile au ca scop verificarea înregistrărilor de calitate și participarea la punctele stabilite în planurile calității aprobate și sunt incluse în planul de inspecție al CNCAN.

Periodic, titularii de autorizație transmit la CNCAN lista documentelor sistemului de management în vigoare, lista furnizorilor acceptați, planurile și rapoartele auditurilor interne și externe, rapoarte ale analizelor de management.

Astfel în 2023, principalele activități derulate au fost:

- evaluarea, în vederea autorizării, a sistemului de management al calității în domeniul nuclear al ICN Pitești pentru activități de exploatare a:
 - Secției 2 – Reactorul TRIGA (incluzând Stația de Iradiere Gama de Mare Activitate)
 - Secției 10 – Stația de Tratare Deșeuri Radioactive
 - Laboratorului 4 – Examinări Post - Iradiere.
- emiterea autorizației pentru sistemul de management al calității în domeniul nuclear al FPCU Feldioara SRL, pentru activități de fabricare a pulberii sinterizabile de dioxid de uraniu și a octoxidului de uraniu, intermediar conservabil în procesul de fabricație a pulberii sinterizabile de dioxid de uraniu.
- evaluarea sistemului de management al calității pentru SNN, în vederea autorizării următoarelor activități:
 - exploatarea în condiții de securitate nucleară a CNE Cernavodă, Unitățile 1 și 2, în vederea producerii energiei electrice și termice
 - exploatarea și extinderea DICA

- fabricarea combustibilului nuclear tip CANDU 6 prin Sucursala FCN Pitești
- coordonarea activităților filialelor SNN
- coordonarea proiectelor / activităților de investiții.
- evaluarea sistemului de management al calității al CNE Cernavodă pentru activități de exploatare, proiectare, aprovizionare, reparații și întreținere, utilizare a produselor software, în domeniul nuclear, în vederea:
 - exploatării în condiții de securitate nucleară a CNE Cernavodă, Unitățile 1 și 2, în vederea producerii energiei electrice și termice
 - exploatării în condiții de securitate nucleară a DICA.
- evaluarea în vederea autorizării, a sistemului de management al calității al Ropower Nuclear S.A. pentru activități de conducere, inginerie și proiectare preliminară Front End Engineering Design, FEED, I și II pentru proiectul SMR.

2.9.2. Autorizarea sistemelor de management al calității în domeniul nuclear pentru furnizorii de produse și servicii

Ca urmare a evaluării documentației sistemului de management al calității, a supravegherii continue prin aprobarea planurilor calității, a inspecțiilor de verificare și a auditului de autorizare, CNCAN eliberează autorizații pentru furnizorii de produse și servicii clasificate ca importante pentru securitatea nucleară a instalațiilor nucleare și normele CNCAN de management al calității în domeniul nuclear. Astfel, în 2023, au fost emise 74 autorizații pentru sistemul de management al calității, dintre care 71 pentru furnizorii de produse și servicii și 3 pentru sistemul de management al calității în domeniul nuclear pentru instalațiile nucleare din România.

CNCAN emite autorizații de management al calității în domeniul nuclear pentru activități specifice, în conformitate cu normele aplicabile care se găsesc aici: <http://www.cncan.ro/despre-noi/legislatie/norme/norme-de-managementul-calitatii-in-domeniul-nuclear/>.

Activitățile pentru care se autorizează, pentru o perioadă de 2 ani, sistemul de management al calității sunt: conducere, amplasare, cercetare-dezvoltare, proiectare, aprovizionare, fabricare a produselor și/sau furnizare a serviciilor, construcții-montaj, punere în funcțiune, exploatare, dezafectare, dezvoltare și/sau utilizare softuri.

Autorizațiile pentru sistemul de management al calității pentru fabricarea produselor și/sau furnizarea serviciilor se acordă, în funcție de clasa de aplicare gradată, de la 1 la 4. Una dintre modalitățile prin care CNCAN realizează controlul furnizării echipamentelor și al serviciilor o reprezintă evaluarea și aprobarea planurilor de calitate, a procedurilor de procese speciale și a procedurilor tehnice de execuție pentru produsele și serviciile având clasă de calitate.

În 2023, au fost aprobate, în urma evaluării, 189 planuri ale calității și proceduri de procese speciale sau proceduri tehnice de execuție pentru produsele și serviciile destinate instalațiilor nucleare. Acest număr include și evaluarea planurilor de dedicare de la CNE Cernavodă.

Prin ”*dedicarea produselor de grad comercial*” - *Commercial Grade Dedication* se înțelege procesul prin care un produs comercial este calificat prin verificări succesive ale caracteristicilor sale critice, pentru a fi utilizat în domeniul nuclear. Procedura CNE Cernavodă ”*Acceptarea produselor de grad comercial pentru utilizare în sistemele cu funcție de securitate nucleară din CNE Cernavodă*”, aprobată de CNCAN descrie metodele de dedicare utilizate.

Supravegherea se realizează de CNCAN, atunci când este cazul, în funcție de importanța produsului/serviciului, prin stabilirea unor puncte de staționare pe parcursul realizării produsului sau serviciului pentru care, fără aprobarea CNCAN, nu se poate continua fabricarea/livrarea produsului și/sau furnizarea serviciului. Pentru activitățile din cadrul lucrărilor de reparații și întreținere de la CNE Cernavodă, Unitatea 2 desfășurate pe durata opririi planificate, CNCAN a evaluat și a aprobat planuri de calitate și a stabilit puncte de asistare. Supravegherea CNCAN prin evaluarea, aprobarea planurilor de calitate și stabilirea punctelor de asistare sau staționare este parte a procesului CNCAN de inspecție desfășurat pe durata opririlor planificate.

2.10. Autorizarea personalului

2.10.1. Examinarea operatorilor, a personalului de pregătire specifică, a personalului de conducere și a personalului responsabil cu evaluarea independentă a securității nucleare

CNCAN autorizează personalul ce desfășoară activități de operare în camera de comandă, personalul de pregătire specifică, personalul de conducere și personalul responsabil cu evaluarea independentă a securității nucleare.

Programul CNCAN de examinare a personalului operator, a personalului de pregătire specifică, a personalului de conducere și a personalului responsabil cu evaluarea independentă a securității nucleare cuprinde următoarele etape:

- evaluarea dosarelor individuale și întocmirea documentelor specifice pentru examinarea teoretică și practică, după caz, a acestora;
- participarea la examinarea și la evaluarea rezultatelor examenelor scrise, orale și a probelor practice, după caz, în vederea emiterii permiselor de exercitare;
- formularea propunerii pentru eliberarea, amendarea sau modificarea permiselor de exercitare potrivit reglementărilor specifice, în baza evaluărilor făcute.

În 2023, CNCAN a organizat 70 sesiuni de examinare și au fost emise 36 de permise de exercitare pentru personalul operator și de conducere al titularilor de autorizație, astfel:

- nr. examinări operatori reactor (TRIGA +CNE) – 50
- examinări personal de conducere instalații nucleare (TRIGA + CNE + FCN) – 20.

2.10.2. Autorizații/atestare pentru personalul cu atribuții în implementarea și verificarea prevederilor sistemului de management al calității

Reglementările în vigoare prevăd obligativitatea autorizării/atestării următoarelor categorii de personal:

- persoana responsabilă pentru stabilirea și monitorizarea implementării sistemului de management al calității și personalul compartimentului de management al calității,
- personalul entității organizatorice cu responsabilități în evaluarea independentă a sistemului de management al calității,
- persoana care coordonează activitatea de construcții-montaj, punere în funcțiune sau dezafectare,
- persoana care coordonează activitatea de autoevaluare a managementului pentru sistemele de management al calității pentru exploatarea instalațiilor nucleare.

În prezent, pentru titularii/solicitanții de autorizație, furnizorii produselor și/sau serviciilor destinate instalațiilor nucleare, evaluarea capacității personalului responsabil cu implementarea, evaluarea și îmbunătățirea sistemului de management al calității în domeniul nuclear, se desfășoară pe durata auditului de autorizare. Pe parcursul anului 2023, au fost organizate 2 sesiuni de examinare pentru personalul cu responsabilități în dezvoltarea și implementarea, respectiv evaluarea independentă a sistemului de management al calității în domeniul nuclear, pentru instalațiile nucleare.

3. Activitatea de control

3.1. Activitatea de control al instalațiilor nucleare în domeniul securității nucleare

În 2023, CNCAN a efectuat peste 30 de inspecții tematice la CNE Cernavodă, conform planificării, privind conformitatea sistemelor și a proceselor centralei cu cerințele de securitate nucleară stabilite prin normele și autorizațiile în vigoare. De asemenea, CNCAN a monitorizat continuu modul de implementare a dispozițiilor rezultate în urma controalelor efectuate în anii precedenți și a acțiunilor de îmbunătățire rezultate din procesele CNE Cernavodă de auto-evaluare și evaluare independentă.

Pe lângă inspecțiile tematice, planificate și anunțate, inspectorii au efectuat frecvente inspecții de rutină, neanunțate, la Unitățile 1 și 2 ale CNE Cernavodă, în camera principală de comandă, în clădirea reactorului, clădirea turbinei, clădirea serviciilor și alte clădiri de pe amplasament care adăpostesc sisteme și echipamente cu funcții de securitate nucleară. Scopul acestor inspecții de rutină este verificarea

conformității cu limitele și condițiile tehnice de operare, a respectării procedurilor de protecție radiologică, a implementării activităților de testare și întreținere, a pregătirii personalului etc.

În perioada 7 mai – 15 iunie 2023, inspectorii CNCAN au efectuat controale zilnice pentru supravegherea activităților din oprirea planificată a Unității 2 a CNE Cernavodă. Acestea au inclus următoarele categorii de activități:

- observarea lucrărilor și verificarea înregistrărilor aferente planurilor de lucru/planurilor de întreținere pentru activitățile de întreținere preventivă și corectivă pentru sistemele, structurile, componentele și echipamentele (SSCE) cu funcții de securitate nucleară și/sau cu rol în funcționarea fiabilă a instalației nucleare;
- observarea activităților și verificarea înregistrărilor aferente și pentru implementarea modificărilor de proiect pentru SSCE cu funcții de securitate nucleară;
- observarea activităților și verificarea înregistrărilor aferente inspecțiilor obligatorii conform standardelor pentru SSCE cu funcții de securitate nucleară;
- observarea activităților și verificarea înregistrărilor aferente testelor obligatorii pentru SSCE cu funcții de securitate nucleară;
- observarea activităților și verificarea înregistrărilor aferente planurilor de calitate aprobate de către CNCAN pentru oprirea planificată;
- observarea instructajelor preliminare efectuării lucrărilor;
- observarea activităților în camera de comandă principală;
- verificarea cerințelor privind starea centralei și configurația SSCE cu funcții de securitate nucleară conform limitelor și condițiilor tehnice de operare;
- observarea schimburilor de tură;
- verificarea periodică a condițiilor radiologice;
- inspecții în diferite zone ale centralei (e.g. clădirea reactorului, clădirea serviciilor, clădirea turbinei etc.) pentru observarea stării de curățenie, a organizării zonelor de lucru, a măsurilor pentru excluderea materialelor străine, respectarea procedurilor de lucru și a procedurilor de protecție radiologică de către personalul implicat în diverse activități;
- observarea ședințelor specifice ale titularului de autorizație privind stadiul activităților din oprirea planificată.

Pentru supravegherea activităților din oprirea planificată a Unității 2 pentru anul 2023 a fost aplicat planul de supraveghere aprobat de către CNCAN. La implementarea acestui plan, au participat în total 12 inspectorii CNCAN. Programul inspecțiilor în perioada opririi planificate a Unității 2 a inclus observarea activităților și verificarea înregistrărilor pentru peste 160 de activități selectate din planurile de lucru și planurile de întreținere și peste 30 de teste obligatorii. Au fost emise 3 procese verbale de control și peste 200 de note de constatare. De asemenea, au fost efectuate inspecții și în opririle neplanificate care au avut loc în decursul acestui an, aceste inspecții au fost reactive ca urmare a evenimentelor petrecute la CNE Cernavodă. Pe parcursul anului 2023, au avut loc 4 opriri neplanificate, 2 opriri cu o durată totală de 2,7 zile (6,48 ore) la Unitatea 1 și 2 opriri cu o durată totală de 5,55 zile (133,2 ore) la Unitatea 2. Inspectorii CNCAN rezidenți au efectuat inspecții și au monitorizat în mod continuu starea unităților pe parcursul acestor opriri neplanificate.

Pe durata anului 2023, CNCAN a efectuat, conform planului de inspecție aprobat, 6 inspecții la reactorul de cercetare TRIGA ICN Pitești.

3.2. Activitatea de control în domeniul garanțiilor nucleare

Pentru a verifica modul de organizare și desfășurare a transferurilor interne de materiale nucleare (16 transferuri de fascicule combustibil proaspăt și 13 transferuri de pulbere sinterizabilă de UO₂ de compoziție izotopică naturală), inspectorii CNCAN au efectuat inspecții. Nu au fost constatate abateri sau încălcări ale prevederilor legale sau ale normelor de protecție fizică sau transport.

De asemenea, în anul 2023, inspectorii CNCAN au participat la verificările inventarului fizic (PIV) și a informației de proiect (DIV) efectuate de către EURATOM și AIEA la următoarele zone de bilanț material:

- WRMA (IFIN-HH Măgurele);
- WRME (RATEN - ICN Pitești);
- WRMD (SNN S.A. –FCN Pitești);
- WRMF (CNU S.A. – Sucursala Feldioara);
- WRMC (SNN S.A. – CNE Cernavodă - Unitatea 1);
- WRMG (SNN S.A. – CNE Cernavodă - DICA);
- WRMH (SNN S.A. – CNE Cernavodă - Unitatea 2);
- WRMZ

În 2023 inspectorii EURATOM și AIEA au efectuat 24 inspecții ad-hoc care au vizat modul în care este implementat în România sistemul de garanții EURATOM. Menționăm că reprezentanții CNCAN au participat la toate aceste inspecții ad-hoc efectuate.

În vederea desfășurării în siguranță a activităților nucleare, CNCAN a efectuat 42 inspecții de garanții nucleare pentru verificarea inventarului materialelor nucleare, al materialelor cu dublă utilizare, al echipamentelor și al dispozitivelor. În urma inspecțiilor, au fost încheiate 42 procese verbale de control și au fost emise 420 dispoziții.

3.3. Activitatea de control în domeniul protecției fizice

CNCAN a efectuat în perioada ianuarie – decembrie 2023 un număr de 5 inspecții ce au avut ca obiective principale următoarele:

- evaluarea eficienței sistemului de protecție fizică;
- evaluarea eficienței măsurilor pentru menținerea în stare de funcțiune a sistemului de protecție fizică;
- verificarea modului în care se asigură protecția fizică a materialelor nucleare, materialelor radioactive și surselor radioactive;
- verificarea modului de aplicare a procedurilor privind controlul accesului persoanelor și mijloacelor auto;
- verificarea modului în care firmele care asigură paza și protecția fizică la instalațiile nucleare respectă legislația în domeniu;
- verificarea îndeplinirii dispozițiilor din procesele verbale încheiate cu ocazia inspecțiilor în domeniul protecției fizice.

3.4. Activitatea de control în domeniul mineritului

În 2023, CNCAN a efectuat 11 inspecții la instalațiile din domeniile mineritului și ale preparării minereurilor de uraniu, ale prelucrării materiei prime nucleare, ale fabricării combustibilului nuclear și ale gospodăririi deșeurilor radioactive și neradioactive rezultate de la aceste activități. Inspecțiile au fost efectuate atât în vederea eliberării autorizațiilor de deținere, utilizare, manipulare, producere-prelucrare, transport, furnizare, depozitare temporară, depozitare finală, transfer, exploatare minieră, dezafectare, cât și în mod inopinat, în perioada de valabilitate a autorizațiilor emise. Controlul s-a finalizat prin întocmirea proceselor verbale de control unde au fost consemnate 73 dispoziții cu termene de realizare în vederea corectării unor deficiențe constatate cu ocazia controlului.

3.5. Controlul activităților în domeniul radioprotecției, al deșeurilor radioactive, al surselor naturale și al transportului

În vederea asigurării desfășurării în siguranță a activităților nucleare, au fost efectuate inspecții la titularii de autorizație pentru verificarea conformității cu limitele și condițiile din autorizații, precum și pentru verificarea conformității cu cerințele de reglementare în domeniul radioprotecției, al deșeurilor radioactive, al surselor naturale și al transportului. A fost verificată conformitatea cu cerințele pentru desemnarea laboratoarelor de încercări, de etalonare, precum și a celor de dozimetrie de personal.

3.6. Activitatea de control în domeniul utilizării radiațiilor ionizante

În domeniul utilizării radiațiilor ionizante activitatea de control a avut următoarele obiective:

- asigurarea unui nivel corespunzător al siguranței și securității surselor de radiații ionizante;

- prevenirea pierderii controlului asupra surselor de radiații ionizante;
- micșorarea riscului apariției incidentelor și a consecințelor radiologice;
- verificarea stării tehnice a instalațiilor și surselor de radiații;
- verificarea îndeplinirii obligațiilor titularului de autorizație și ale altor persoane fizice sau juridice și conformarea la condițiile și limitele impuse în autorizații/certificate de înregistrare și verificarea îndeplinirii dispozițiilor dispuse în inspecțiile anterioare;
- asigurarea radioprotecției pacientului, a persoanelor expuse profesional la radiații ionizante și a populației precum și existența echipamentelor individuale de radioprotecție corespunzătoare funcției de activitățile radiologice specifice.

Principalele arii de interes urmărite în timpul controalelor, în funcție de activitatea desfășurată, de complexitatea acesteia și de riscul potențial asociat au fost:

- protecția radiologică a personalului expus profesional, managementul, securitatea și protecția fizică a surselor radioactive în practica de: brahiterapie, control nedistructiv cu surse de radiații, medicina nucleară și gestionarea corectă a deșeurilor radioactive;
- optimizarea protecției radiologice în procedurile de radiologie intervențională și asigurarea monitorizării dozelor echivalente la cristalin și extremități pentru personalul expus profesional;
- verificarea existenței măsurătorilor dozimetrice de arie, a buletinelor de verificare tehnică periodică a generatorilor/surselor de radiații, a buletinelor metrologice a aparaturii de control dozimetric și supravegherea dozimetrică individuală a personalului operator;
- controlul practicilor de radiologie intervențională efectuate cu instalații mobile cu braț C sau O-arm și evaluarea măsurilor de protecție radiologică operaționale necesare în aceste cazuri;
- implementarea programelor pentru controlul calității în radioterapie, inclusiv asigurarea resurselor necesare desfășurării acestora și a respectării protecției radiologice a personalului expus profesional și a pacienților în activitățile de radioterapie;
- predarea surselor radioactive în cadrul întreprinderilor aflate în insolvență/faliment ca deșeu radioactiv sau menținerea unui control adecvat a situației acestora;
- instruirea în domeniul protecției radiologice a personalului operator care lucrează în control nedistructiv cu radiații X și gamma;
- inspectarea practicii de control nedistructiv în exteriorul incintei special amenajate, verificarea delimitării zonelor controlate și a protecției radiologice pentru expușii profesional și pentru public;
- implementarea măsurilor de protecție radiologică și a protocoalelor adecvate de examinare în radiologia veterinară, în contextul creșterii rapide a numărului de utilizatori în acest domeniu;
- protecția radiologică a operatorilor care lucrează în carotaj radioactiv, inventarul surselor și evidența mișcării acestora, precum și condițiile de securitate radiologică și protecție fizică asigurate la depozitele de surse;
- urmărirea desfășurării practicii de carotaj radioactiv la diferite sonde pentru evaluarea măsurilor de protecție radiologică aplicate și a modului de lucru efectiv față de procedurile existente;
- verificarea și evaluarea situațiilor de alarmare generate de portalurile din punctele de trecere a frontierei din zona de graniță a Uniunii Europene;
- participarea la audituri de desemnare a laboratoarelor de dozimetrie și a laboratoarelor de încercări.

Numărul de angajați cu atribuții de control în domeniul utilizării radiațiilor ionizante este de 20 persoane pentru controlul unui număr total de 8695 agenți economici activi (există un nr. de 12 posturi vacante și 1 post cu contract de muncă suspendat), personal cu studii superioare ce își desfășoară activitatea în 3 servicii și 1 compartiment, repartizați astfel:

- Serviciul Supraveghere Est (pentru județele: Bacău, Botoșani, Brăila, Buzău, Călărași, Constanța, Galați, Ialomița, Iași, Neamț, Suceava, Tulcea, Vaslui, Vrancea) – 5 inspectori pentru controlul a 1976 agenți economici activi;
- Serviciul Supraveghere Vest (pentru județele: Alba, Arad, Bihor, Bistrița – Năsăud, Brașov, Cluj, Covasna, Harghita, Hunedoara, Maramureș, Mureș, Satu Mare, Sălaj, Sibiu) – 6 inspectori pentru controlul a 2559 agenți economici activi;
- Serviciul Supraveghere București-Ilfov (pentru București-Ilfov) – 7 inspectori pentru controlul a 2407 agenți economici activi;

- Compartimentul Supraveghere Sud (pentru județele: Argeș, Caraș - Severin, Dâmbovița, Dolj, Giurgiu, Gorj, Mehedinți, Olt, Prahova, Teleorman, Timiș, Vâlcea) – 2 inspectori pentru controlul a 1753 agenți economici activi.

Activitatea de control pentru supravegherea desfășurării de activități cu surse de radiații ionizante este planificată anual, pe domenii, respectiv pe tipuri de practici. În urma controalelor efectuate se generează procese verbale în Sistemul Informatic Integrat, care sunt arhivate în format electronic.

La planificarea lunară a controalelor se are în vedere complexitatea unităților controlate, frecvența specifică tipurilor de practici, riscul radiologic asociat, vulnerabilitățile din punct de vedere al protecției fizice, istoricul inspecțiilor anterioare, unități care desfășoară activități neautorizate și distanțele până la punctele de lucru. În 2023 au fost efectuate 1986 controale, din care 983 controale ca urmare a propunerilor de control emise în procesul de autorizare. Diferența de 1003 controale este reprezentată de:

- controalele periodice;
- controalele efectuate în baza notificărilor și a rapoartelor privind îndeplinirea condițiilor din autorizațiile de furnizare și manipulare (service);
- controalele efectuate pentru situațiile de urgență.

În tabelele și graficele de mai jos sunt evidențiate controalele efectuate în cele 4 trimestre ale anului 2023, după tipul de practică.

Practică/Activitate/Situație	TRIMESTRUL I		TRIMESTRUL II		TRIMESTRUL III		TRIMESTRUL IV	
	Planificat	Efectuat	Planificat	Efectuat	Planificat	Efectuat	Planificat	Efectuat
Medicină nucleară	15	9	11	13	6	6	7	6
Radioterapie cu acceleratori	14	14	8	10	6	6	16	13
Teleterapie-gamma knife	1	0	0	1	2	2	1	0
Brahioterapie	2	2	1	1	1	2	1	3
Radiologie convențională	155	125	126	117	138	138	115	83
Radiologie prin CT	51	75	51	72	70	77	50	79
Radiologie intervențională	42	20	21	24	29	28	19	29
Radiologie dentară	97	146	104	121	96	109	99	103
Radiologie veterinară	32	27	6	27	11	28	13	21
Control nedistructiv	43	18	44	22	24	29	21	37
Carotaj radioactiv	4	1	4	3	1	1	2	0
Control procese	16	12	31	12	13	13	26	16
Producție radiofarmaceutice/Ciclotron	2	0	1	0	0	1	1	0
Unități de service	15	15	13	13	11	12	12	6
Audit desemnare	1	0	6	0	0	2	1	0
Avize curs	60	46	22	44	22	30	23	29
Sisteme de detecție/OMMR/VAMĂ	18	11	7	11	8	3	3	11
Control bagaje	2	3	4	4	1	2	0	0
Laboratoare de analize fizico-chimice/DSP/Univ/Cercetare	13	14	6	5	6	5	1	11
Iradieri materiale	2	1	0	5	0	0	0	1
Scanere de corp uman	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	585	539	466	505	445	494	411	448

Clasificarea regimului de control:

Controlul preventiv (cu dispoziție de control, notificări) se efectuează în vederea:

- constatării modului în care sunt îndeplinite condițiile de autorizare, în vederea eliberării autorizației solicitate;
- preîntâmpinării apariției unor situații în care modificări aduse de titularul de autorizație ar putea afecta securitatea radiologică și protecția fizică;
- verificării asigurării radioprotecției personalului, a populației și a mediului;
- realizării și menținerii la zi a inventarului/registrului național de surse de radiații și instalații radiologice.

Controlul operativ curent (periodic, activități neautorizate, urgențe) se efectuează în vederea:

- verificării modului în care titularul de autorizație respecta prevederile legale;
- constatării situațiilor în care s-ar putea desfășura de către agenți neautorizați, activități supuse regimului de autorizare;
- analizării situațiilor de urgență radiologică și stabilirea măsurilor necesare în vederea reducerii impactului asupra mediului și populației.

Controlul ulterior (îndeplinire dispoziții) se efectuează în vederea constatării modului în care agentul economic controlat a îndeplinit, în termenele stabilite, dispozițiile impuse prin procesul verbal de control încheiat cu ocazia efectuării controlului preventiv sau operativ curent.

În cursul anului 2023 au fost efectuate controale preventive, operativ-curente și ulterioare, astfel:

Tip practică	Preventiv				Operativ-Curent				Ulterior			
	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV
Medicină nucleară	2	5	1	0	7	8	5	6	0	0	0	0
Radioterapie cu acceleratori	5	8	1	4	9	2	5	8	0	0	0	1
Teleterapie-gamma knife	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brahiterapie	0	0	0	0	2	1	2	3	0	0	0	0
Radiologie convențională	64	67	59	35	58	49	79	47	3	1	0	1
Radiologie prin CT	39	44	32	20	34	28	44	58	2	0	0	1
Radiologie intervențională	14	12	15	5	4	12	13	24	2	0	0	0
Radiologie dentară	97	81	54	45	48	39	54	57	1	1	1	1
Radiologie veterinară	15	18	22	13	12	9	6	8	0	0	0	0
Control nedistructiv	3	6	7	2	15	16	20	35	0	0	2	0
Carotaj radioactiv	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Control procese	5	4	6	1	7	8	7	15	0	0	0	0
Producție radiofarmaceutice /Ciclotron	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Unități de service	6	7	7	4	9	6	5	1	0	0	1	0
Audit desemnare	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avize curs	44	44	30	26	2	0	0	3	0	0	0	0
Sisteme de detecție/OMMR/VAMĂ	1	5	2	5	7	6	0	6	3	0	1	1
Control bagaje	2	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Laboratoare de analize fizico-chimice/ DSP/ Univ/Cercetare	7	1	4	2	5	4	1	9	2	0	0	0
Iradieri materiale	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0
Scanere de corp uman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	306	305	247	162	220	198	242	281	13	2	5	5

Analiza distribuției activităților de control în anul 2023

În cursul anului 2023, activitățile de control au fost distribuite în mod semnificativ pe mai multe domenii cheie astfel:

- sectorul medical - 72% din totalul controalelor (cu o atenție deosebită pentru domenii precum radiologia de diagnostic și radiologia intervențională, medicina nucleară și radioterapie)
- sectorul industriei – 13 din totalul controalelor (cu o atenție deosebită pentru controlul nedistructiv, carotajul radioactiv)
- sectorul educației și cercetării – 9% din totalul controalelor (cu o atenție deosebită pentru supravegherea avizelor de curs și a laboratoarelor de încercări, precum și monitorizarea producției de radiofarmaceutice)
- alte domenii – 6 % din totalul controalelor.

Analiza comparativă a controalelor efectuate 2022 vs. 2023

Practică/Activitate/Situație	Trim. I		Trim. II		Trim. III		Trim. IV		ANUAL	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Medicină nucleară	11	9	10	13	7	6	7	6	35	34
Radioterapie cu acceleratori	13	14	11	10	10	6	9	13	43	43
Telet terapie-gamma knife	2	0	0	1	2	2	0	0	4	3
Brahiterapie	2	2	0	1	0	2	0	3	2	8
Radiologie convențională	162	125	165	117	146	138	112	83	585	463
Radiologie prin CT	48	75	67	72	74	76	44	79	233	302
Radiologie intervențională	37	20	29	24	32	28	20	29	118	101
Radiologie dentară	102	146	120	121	112	109	94	103	428	479
Radiologie veterinară	24	27	19	27	17	28	17	21	77	103
Control nedistructiv	31	18	30	22	17	29	13	37	91	106
Carotaj radioactiv	3	1	0	3	1	1	1	0	5	5
Control procese	12	12	13	12	9	13	9	16	43	53
Producție radiofarmaceutice /Ciclotron	2	0	1	0	3	1	0	0	6	1
Unități de service	7	15	20	13	17	13	15	6	59	47
Audit desemnare	2	0	1	0	2	2	1	0	6	2
Avize curs	44	46	55	44	35	30	55	29	189	149
Sisteme de detecție/OMMR/VAMĂ	15	11	12	11	9	3	13	11	49	36
Control bagaje	4	3	7	4	9	2	7	0	27	9
Laboratoare de analize fizico-chimice/DSP/Univ/ Cercetare	14	14	12	5	4	5	7	11	37	35
Iradieri materiale	2	1	2	5	3	0	1	1	8	7
Scanere de corp uman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	537	539	574	505	509	494	425	448	2045	1986

În ceea ce privește activitățile de urmărire a notificărilor și analiza raportărilor, în 2023 s-au primit 2677 de lucrări din care:

- 1634 notificări privind aprovizionarea cu instalații radiologice și surse radioactive, comercializarea instalațiilor radiologice și surselor; rapoarte privind intenția de desfășurare a activităților cu instalații radiologice și surse radioactive, rapoarte privind îndeplinirea condițiilor din autorizații;
- 1026 rapoarte îndeplinire dispoziții de control;
- 17 solicitări privind înregistrarea în evidența CNCAN a Operatorilor de Materiale Metalice Reciclabile și alte tipuri de lucrări.

Sanctiuni aplicate în decursul anului 2023

Ca urmare a deficiențelor constatate în timpul controalelor efectuate, s-au întocmit 96 de procese verbale de stabilire a contravențiilor, pentru diferite fapte, precum: desfășurarea de activități în domeniul nuclear fără autorizație CNCAN; nerespectarea limitelor și a condițiilor din autorizațiile CNCAN; neducerea la îndeplinire a dispozițiilor date de CNCAN la termenele stabilite prin procesele verbale de control întocmite; lipsa atestării personalului sau a permiselor de exercitare; lipsa echipamentului de protecție sau de monitorizare dozimetrică; lipsa procedurilor de lucru cu radiații ionizante sau neaplicarea lor. Din totalul contravențiilor aplicate în 2023, 40 reprezintă avertismente, iar 56 sunt amenzi, totalizând un quantum de 119 100 lei. Dintre acestea, s-au achitat 37 de amenzi, în valoare totală de 45 550 lei, sumele încasate constituindu-se parte la bugetul de stat (în cazul amenzilor pentru persoane juridice) sau la bugetelor administrațiilor locale (în cazul amenzilor pentru persoane fizice). Trei amenzi au fost preluate în evidență de către ANAF, iar o amendă a fost contestată în instanță.

4. Pregătirea și răspunsul pentru situații de urgență nucleară sau radiologică

CNCAN a derulat în 2023 activități specifice *Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență* precum:

- monitorizarea situațiilor de urgență radiologică și nucleară;
- exerciții la nivel național și internațional;
- activități de notificare.

În 2023 au fost emise mai multe solicitări din partea Poliției de Frontieră pentru situații care au necesitat intervenția inspectorilor CNCAN pentru a evalua impactul radiologic asupra populației și a mediului înconjurător. Nici unul din evenimentele survenite nu a avut impact radiologic asupra populației sau mediului înconjurător. De asemenea, s-a primit o notificare de la Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Centrul de supraveghere și controlul trecerii frontierei Aeroportul București Otopeni, unde a fost generată o alarmă la portalul de detecție radiologică. Astfel, a fost necesară intervenția unei echipe formată din inspectori CNCAN și experți IFIN -HH pentru efectuarea inspecției și localizarea sursei radioactive.

4.1. Pregătirea în domeniul planificării și al răspunsului la urgențe nucleare sau radiologice

Pregătirea pentru situații de urgență este o componentă cheie a eforturilor de îmbunătățire a siguranței, iar instituțiile naționale responsabile sunt organizații guvernamentale la nivel național și local.

În vederea testării pregătirii și răspunsului la urgențe nucleare sau radiologice, CNCAN organizează și participă la diferite tipuri de exerciții și teste pentru a verifica capacitățile și pregătirea de răspuns la incidente și urgențe nucleare sau radiologice. Exercițiile testează și evaluează atât modul de răspuns al echipei CNCAN de răspuns la urgență, cât și programul de răspuns la incidente și urgențe nucleare sau radiologice al titularului de autorizație, precum și capacitățile privind comunicarea în cadrul răspunsului la incidente și urgențe nucleare sau radiologice. Astfel, în perioada 3 -5 octombrie 2023 s-a derulat exercițiul Valahia 2023, un exercițiu nuclear la scară largă, în cadrul căruia s-a simulat producerea unui accident nuclear la CNE Cernavodă.

Domeniul de aplicare al exercițiului Valahia 2023 a fost extins pentru a include și exercițiul internațional ConvEx 2c organizat de AIEA în perioada 3 -7 septembrie 2023 cu scopul a testa mecanismul de asistență internațională RANET. Astfel a fost utilizat scenariul exercițiului Valahia 2023 pentru a valida cooperarea internațională prin intermediul mecanismului RANET. Echipe de teren din diferite țări, inclusiv din SUA, Norvegia, Franța, Israel, Ungaria, Lituania, Bulgaria și Republica Moldova, au participat la testarea protocoalelor și procedurilor pentru strategiile de monitorizare a radiațiilor. În urma exercițiului a fost analizată interoperabilitatea diferitelor organizații implicate în răspunsul la urgență, identificând domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri și cele mai bune practici.

În 2023 a continuat și activitatea Grupului de Lucru pentru Evaluarea Riscurilor privind Urgențele Nucleare și Radiologice (GLERUNR) prin organizarea întâlnirilor atât la sediul CNCAN, cât și în mediul online, activitatea concentrându-se pe situația de război de pe teritoriul Ucrainei, elaborare de posibile scenarii și analiza acestora, strategii privind administrarea pastilelor de iodură de potasiu precum și identificarea și calculul de termeni sursă pentru evenimente de topire a combustibilului din bazinul de calmare. Un alt aspect important al activității CNCAN constă în faptul că începând cu luna ianuarie 2023 CNCAN a organizat întâlniri tehnice de lucru cu autoritățile cu responsabilități privind managementului riscului nuclear și radiologic, întâlniri care au condus la finalizarea *Planului Național de Răspuns la Urgență Nucleară și/sau Radiologică*, aprobat prin hotărâre a Comitetului Național pentru Situații de Urgență.

4.2. Întreținerea aplicațiilor aferente analizelor și evaluărilor consecințelor radiologice

Pe parcursul anului 2023, CNCAN a continuat activitățile legate de administrarea sistemului RODOS și a aplicației Sistem Informațional Geografic (GIS) dezvoltată special pentru nevoile echipei de răspuns la urgență.

RODOS este un sistem utilizat ca suport în luarea deciziilor în cadrul stabilirii acțiunilor de protecție ce trebuie recomandate factorilor de decizie, în situații de urgență radiologică sau nucleară a funcționat în 2023 fără întreruperi și a fost utilizat de către CNCAN pentru simulări periodice.

Aplicația GIS de pe serverele WEB și GIS din Centrul de Date al CNCAN funcționează ca o aplicație unitară și este folosită pentru managementul simulărilor împrăstierii norului radioactiv care a fost obținut în urma integrărilor numerice realizate utilizând sistemului suport de decizie RODOS. Aplicația este utilizată de CNCAN pentru simulări săptămânale și de către Echipa de Răspuns la Urgență (ERU) - Grupul de evaluare a consecințelor radiologice în diverse exerciții, pentru afișarea rezultatelor evaluării consecințelor radiologice în format tip raport.

Aplicația ELAN -E Romania constituie soluția software utilizată la nivel național de toate organizațiile cu atribuții în gestionarea unei situații de urgență nucleară sau radiologică. Această aplicație este utilizată de CNCAN pentru simulări periodice, pentru transmiterea și recepționarea informațiilor de către toate organizațiile cu responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență.

4.3. Răspunsul în cazul unei situații de urgență nucleară sau radiologică

Începând cu februarie 2022, în urma notificării primite pe canalele oficiale privind situația conflictului declanșat pe teritoriul Ucrainei, ERU a fost activată la nivelul "activare parțială", situație care a rămas valabilă și pe parcursul anului 2023, perioadă în care s-au efectuat următoarele activități:

- monitorizarea continuă a situației de pe teritoriul Ucrainei din punctul de vedere al radioactivității mediului și operării în siguranță a instalațiilor nucleare;
- efectuarea periodică de simulări cu RODOS și GIS pentru fiecare instalație nucleară aflată pe teritoriul Ucrainei;
- elaborarea de rapoarte periodice cu privire la radioactivitatea mediului de pe teritoriul României;
- comunicarea cu instituțiile naționale și internaționale (participarea la grupuri de lucru, notificări și schimb de informații);
- comunicare și informare publică privind situația radiologică pe teritoriul României dar și al Ucrainei și informații oficiale cu privire la instalațiile nucleare de pe teritoriul Ucrainei precum

și combaterea zvonurilor; comunicarea publică a fost realizată prin emiterea de comunicate de presă, acordare de interviuri, participări în cadrul unor emisiuni TV.

5. Cooperare și reprezentare internațională

În 2023 a continuat activitatea de consolidare a cooperării internaționale, prin monitorizarea și îndeplinirea angajamentelor asumate de România în cadrul tratatelor și convențiilor încheiate în domeniul nuclear. Activitățile desfășurate în plan internațional au avut ca obiectiv creșterea siguranței și securității nucleare și alinierea la cele mai bune practici de reglementare din domeniu.

5.1. Cooperare cu Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA)

AIEA, în calitate de punct central internațional pentru cooperarea în domeniul nuclear, oferă asistență tehnică prin intermediul Programului de Cooperare Tehnică - instrumentul cadru prin intermediul căruia AIEA sprijină statele membre în vederea definirii și consolidării capacităților umane și instituționale pentru utilizarea pașnică și în condiții de maximă siguranță a energiei nucleare.

Sprrijinul acordat CNCAN s-a concretizat prin activitățile derulate în cadrul proiectelor regionale și interregionale din Programul de Cooperare Tehnică al AIEA, dar și prin sprijinul în implementarea diferitelor recomandări emise de misiunile de evaluare. Majoritatea activităților desfășurate au fost dedicate instruirii specifice CNCAN în domeniile cheie de activitate și sunt detaliate la cap. *Pregătire profesională* al acestui raport.

- Un reper al cooperării cu AIEA, în anul 2023, l-a reprezentat misiunea de evaluare de tip *full-scope „Integrated Regulatory Review Service (IRRS)”* desfășurată în perioada 30 octombrie – 10 noiembrie. Misiunea a fost solicitată de CNCAN în vederea evaluării întregii infrastructuri de reglementare în domeniul nuclear din România, pentru toate tipurile de instalații și activități nucleare și radiologice în principalele domenii de reglementare, autorizare și control precum: securitate nucleară, securitate radiologică, managementul deșeurilor radioactive, securitatea transportului, pregătirea și răspunsul la urgență nucleară și radiologică.

În vederea evaluării, echipa IRRS a purtat discuții cu personalul CNCAN și cu reprezentanți ai CNE Cernavodă, ai ICN Pitești, ai INSP, ai ANDR, etc și a efectuat inspecții, împreună cu specialiștii CNCAN, la principalele instalații nucleare autorizate de CNCAN.

Raportul elaborat de echipa de experți menționează aprecierea asupra activității CNCAN, eficacitatea sistemului de reglementare, competența personalului, transparența și deschiderea în relațiile de colaborare, existența unei infrastructuri de reglementare cuprinzătoare și mature pentru siguranța și securitatea nucleară. Totodată, echipa de experți a emis recomandări și sugestii, adresate atât CNCAN cât și celorlalte autorități guvernamentale responsabile, care să contribuie la întărirea capacităților organismului de reglementare și a infrastructurii naționale de securitate și siguranță nucleară.

- CNCAN în cooperare cu RATEN au elaborat o nouă propunere de proiect național de cooperare tehnică, cu tema *“Consolidarea capacităților naționale în domeniul autorizării sistemelor nucleare avansate (small modular reactors - SMR și Advanced Lead Fast Reactor Demonstrator - ALFRED)”*, proiect care a fost aprobat de AIEA în 2023 și se va derula în perioada 2024-2027.

5.2. Cooperarea cu Statele Unite ale Americii

- În cadrul cooperării bilaterale dintre CNCAN și Biroul pentru politici și cooperare în domeniul incidentelor nucleare al Departamentului de Energie al SUA al Administrației Naționale pentru Securitate Nucleară (DOE/NNSA), în perioada 23-27 ianuarie 2023, la Constanța s-a desfășurat un curs de formare axat pe consolidarea capacităților regionale în domeniul pregătirii și răspunsului la incidente radiologice și nucleare.

- CNCAN în colaborare cu DOE a organizat la București, în perioada 12-15 iunie 2023, *Seminarul privind măsurile de prevenire și protecție a instalațiilor nucleare împotriva amenințărilor interne.*

- În perioada 3 - 6 iulie 2023, s-a desfășurat la Centrul de perfecționare a pregătirii cadrelor jandarmi montan din Sinaia, *Seminarul național privind protecția fizică și managementul securității*

surselor radioactive de mare activitate, organizat de CNCAN cu sprijinul DOE, Biroul Securitate Radiologică din cadrul NNSA și în cooperare cu Sandia National Laboratories - SUA.

- În perioada 17 – 21 iulie 2023 s-a desfășurat *Seminarul privind Testarea nivelului de performanță a sistemului de protecție fizică și a răspunsului la amenințări*, organizat de CNCAN cu sprijinul DOE și a Biroului de Securitate Nucleară Internațională.

5.3. Cooperarea cu Norvegia

România se numără printre beneficiarii Mecanismului Financiar Norvegian (Norway Grants) prin care Norvegia contribuie la reducerea disparităților economice și sociale și la întărirea relațiilor bilaterale cu 16 țări membre ale UE, din Europa Centrală și de Sud.

Astfel, CNCAN beneficiază de proiectul „*Îmbunătățirea securității și siguranței nucleare în România – Creșterea rezilienței la dezastre și a pregătirii pentru răspunsul la evenimente nucleare și radiologice*”, finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian 2014-2021 din cadrul Programului Afaceri Interne. Proiectul se derulează în perioada 2019-2024 și are drept scop îmbunătățirea capacităților naționale de prevenție a actelor de terorism și a accidentelor în domeniul nuclear și radiologic.

Proiectul este implementat de CNCAN în calitate de Promotor de Proiect, împreună cu partenerul național: Inspectoratul General al Jandarmeriei Române și alături de Inspectoratul General al Poliției de Frontieră Română, Inspectoratul General al Poliției Române, Inspectoratul General al Aviației Române, cu sprijin din partea partenerului donator al proiectului, Autoritatea Norvegiană pentru Securitate Nucleară și Radiologică și al AIEA.

Proiectul are 3 componente principale care acoperă: prevenirea și reducerea riscurilor și a vulnerabilităților nucleare și radiologice; protecția fizică, neproliferarea, controlul la frontieră și prevenirea traficului ilicit de materiale nucleare și alte materiale radioactive; pregătirea și răspunsul în situații de urgență.

Obiectivele stabilite și care trebuie atinse în cadrul proiectului sunt:

- alinierea cadrului național și a practicilor de reglementare la cele mai recente standarde internaționale și a legislației Uniunii Europene în domeniul securității nucleare și al protecției împotriva radiațiilor ionizante;
- punerea în aplicare a unor recomandări primite de la misiunile internaționale derulate în România pe tema securității nucleare, a detecției și a răspunsului în cazul evenimentelor care implică materiale nucleare și radioactive care nu sunt supuse controlului de reglementare, securității cibernetice în cazul instalațiilor nucleare și al pregătirii și intervenției în caz de urgență;
- implementarea mai multor activități din planul național de acțiuni asociat cu Strategia Națională de Securitate și Siguranță Nucleară;
- punerea în aplicare a noilor responsabilități în gestionarea situațiilor nucleare de urgență pe care CNCAN le are, precum și îmbunătățirea pregătirii și a răspunsului în caz de urgență prin punerea în aplicare a lecțiilor învățate.

5.4. Reprezentări internaționale și vizite la CNCAN

Reprezentări internaționale

- Președintele CNCAN a participat la *”Întâlnirea anuală a Rețelei Europene privind Utilizarea Experienței în Exploatare (OEF-Operating Experience Feedback) EU Clearinghouse*”, în perioada 7-8 martie 2023, la Petten, Regatul Țărilor de Jos, în calitate sa de membru al Board-ului Tehnic și al Comitetului Director al EU Clearinghouse.
- În perioada 20-31 martie 2023 la Viena, Austria, o delegație compusă din reprezentanți ai CNCAN, ai SNN și ai Misiunii Permanente a României pe lângă Organizațiile Internaționale de la Viena, a reprezentat România la cea de-a VIII-a și a IX-a Reuniune de examinare a Părților Contractante la Convenția de Securitate Nucleară.

- Președintele CNCAN a participat la „Misiunea serviciului de evaluare integrată a activității organismului de reglementare din Regatul Țărilor de Jos (*Integrated Regulatory Review Service - IRRS*)”, în perioada 4-16 iunie 2023 la Haga, Regatul Țărilor de Jos, în calitate de Team Leader al echipei IRRS alcătuită din experți internaționali selectați de AIEA.
- Președintele CNCAN a participat la întâlnirea de lucru din cadrul proiectului Comisiei Europene cu tema *”Evaluarea comparativă a cadrului de reglementare a securității nucleare și a practicilor de reglementare pentru reactoarele mici și modulare, în diferite țări europene”*, în perioada 6-7 iulie 2023, la Luxemburg, Marele Ducat al Luxemburgului, în calitate de invitat.
- În perioada 25-29 septembrie 2023, președintele CNCAN a făcut parte din delegația României participantă la ”Lucrările celei de-a 67-a sesiuni ordinare a Conferinței Generale a AIEA, la Viena. În marja CG, delegația CNCAN a participat la o serie de întâlniri bilaterale atât cu organisme omoloage din țările cu tradiție în cooperarea bilaterală, cu reprezentanți ai serviciilor de specialitate ai AIEA, dar și reuniuni multilaterale, reunind reprezentanți din statele membre ale AIEA.
- În perioada 23-26 octombrie 2023, președintele CNCAN a participat, în calitate de lector, la reuniunea internațională dedicată instruirii și formării experților evaluatori participanți în cadrul misiunilor de evaluare IRRS al AIEA, organizată la Washington, Statele Unite ale Americii.
- Președintele CNCAN a participat la „*Întâlnirea anuală a grupului reprezentanților autorităților de reglementare în domeniul nuclear din cadrul țărilor deținătoare de centrale nucleare-electrice de tip CANDU*”, în perioada 13-17 noiembrie 2023, la Gyeongju-si, Republica Coreea.

Vizite la CNCAN

În 2023, președintele CNCAN a primit vizitele:

- reprezentanților Last Energy (13 februarie)
- unei delegații a Ambasadei Republicii Socialiste Viet Nam în România (28 februarie)
- unei delegații a Ambasadei SUA (13 martie)
- unei delegații a Ambasadei Canadei (5 aprilie)
- reprezentanților ISN Bureau, US Department of State (10 mai)
- unei delegații a Ambasadei Argentinei (28 iunie)
- reprezentanților Excel Service Corporation (11 august)
- reprezentanților ISN Bureau, US Department of State (7 septembrie)
- reprezentanților DITRA - Defense Threat Reduction Agency (18 septembrie).

5.5. Afaceri europene

Procesul de armonizare a legislației românești cu reglementările comunitare din domeniul de competență al CNCAN reprezintă o prioritate și, în același timp, o obligație juridică.

Pe parcursul anului 2023 în domeniul afacerilor europene CNCAN a continuat procesul de monitorizare a transpunerii și implementării aquis-ului comunitar în domeniul său de competență.

Astfel, în perioada ianuarie - decembrie 2023 CNCAN a notificat prealabil Comisiei Europene în baza articolului 33 din tratatul Euratom un număr de 3 proiecte: *proiect de Norme de securitate radiologică ale Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare privind desfășurarea practicilor de control procese, proiect de Metodologie pentru determinarea concentrației de radon în aerul din interiorul clădirilor și de la locul de muncă, proiect de Norme privind încheierea unei situații de urgență nucleară sau radiologică*. Ulterior analizei efectuate de către serviciile Comisiei Europene nu au existat observații/recomandări asupra proiectelor menționate, astfel încât acestea au fost publicate în Monitorul Oficial.

În noiembrie 2023 Comisia Europeană a solicitat României clarificări privind transpunerea *Directivei Consiliului Uniunii Europene 2013/59/Euratom a Consiliului din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 901641/Euratom, 96129/Euratom, 97143/Euratom, 2003/122/Euratom*. Solicitarea de clarificări a fost transmisă în contextul evaluării

caracterului complet al transpunerii legislației comunitare în cadrul național aplicabil domeniului nuclear, în conexiune cu analiza informațiilor furnizate de autoritățile române în cazul de infringement INFR(2018)2050, care a fost clasat. Astfel, CNCAN a asigurat transmiterea răspunsului la întrebările primite în termenul solicitat.

De asemenea, tot pe parcursul anului 2023 CNCAN a încărcat în baza de date a Comisiei Europene THEMIS/MNE *Ordinul președintelui CNCAN nr. 153 din 2023 privind aprobarea Metodologiei pentru determinarea concentrației de radon în aerul din interiorul clădirilor și de la locurile de muncă, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 729 din 8 august 2023*, întrucât acest ordin implementează prevederi din Directiva 2013/59/EURATOM de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante.

În vederea punerii în aplicare a prevederilor *Directivei (UE) 2019/1937 a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2019 privind protecția persoanelor care raportează încălcări ale dreptului Uniunii*, pe parcursul anului 2023 CNCAN a elaborat *procedura operațională privind Reglementarea activității de raportare a încălcării legii în cadrul CNCAN*, prin intermediul căreia se stabilește modalitatea de desfășurare a procesului de raportare a încălcărilor legii în cadrul CNCAN.

În perioada de referință, CNCAN a primit din partea Reprezentanței Permanente a României pe lângă UE scrisori privind nominalizarea a 23 inspectori de garanții nucleare pentru România.

Cooperarea cu organizații, organisme, grupuri de lucru la nivel european

CNCAN acordă un interes sporit cooperării cu grupurile de lucru la nivel european, schimbului de bune practici, alinierii la o abordare comună privind securitatea nucleară și perfecționarea continuă a cadrului de reglementare la nivel comunitar.

Grupul de lucru pentru chestiuni atomice (Atomic Questions Group - AQQ)

În anul 2023, în cadrul reuniunilor AQQ au fost dezbătute subiecte precum: situația în domeniul securității nucleare din Ucraina; revizuirea regulamentului Euratom privind garanțiile nucleare; programul SAMIRA (Agenda strategică pentru aplicațiile medicale ale radiațiilor ionizante), etc.

Agenția pentru Energie Nucleară/Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (AEN/OCDE)

Reprezentanții CNCAN au continuat cooperarea în cadrul următoarelor comitete: *Comitetul pentru securitatea instalațiilor nucleare (CSNI)*; *Comitetul pentru reglementarea activităților nucleare (CNRA)*; *Comitetul pentru protecția la radiații și sănătate publică (CRPPH)*; *Comitetul pentru legislație nucleară (NLC)*. Comitetele, împreună cu grupurile de lucru aferente, au constituit pentru experții CNCAN forumuri de discuție, schimb de informații și experiență între reprezentanții țărilor participante. Documentele elaborate în cadrul acestor lucrări constituie bază de referință, împreună cu celelalte documente specifice, pentru activitatea instituțiilor participante.

Grupul european al organismelor de reglementare în domeniul securității nucleare (European Nuclear Safety Regulators – ENSREG)

Activitatea CNCAN de cooperare în cadrul ENSREG a continuat în cadrul următoarelor grupuri de lucru: Grupul de lucru privind securitatea nucleară, Grupul de lucru privind dezafectarea instalațiilor nucleare și managementul deșeurilor radioactive, Grupul de lucru privind perfecționarea reglementărilor referitoare la transparență.

Asociația Conducătorilor Autorităților Europene Competente în Domeniul Protecției Radiologice - Heads of European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA)

În cadrul cooperării cu HERCA, CNCAN a continuat eforturile comune în identificarea problemelor și soluțiilor în domeniul protecției radiologice în cadrul grupurilor de lucru: Grupul de lucru pentru situații de urgență, Grupul de lucru privind aplicațiile medicale, Grupul de lucru privind aplicațiile veterinare, Grupul de lucru privind cercetarea, sursele și practicile industriale, Grupul de lucru privind sursele de radiații naturale și Grupul de lucru privind educația și formarea în domeniul protecției împotriva radiațiilor.

Asociația vest europeană a organismelor de reglementare din domeniul nuclear - Western European Nuclear Regulators Association (WENRA)

Asociație alcătuită din conducătorii și membrii autorităților de reglementare a activităților nucleare din statele europene care dețin centrale nucleare, are ca obiectiv principal dezvoltarea unei abordări unitare referitoare la securitatea nucleară. Activitatea WENRA se desfășoară în cadrul reuniunilor plene și în cadrul a trei grupuri de lucru specifice: Grupul pentru armonizarea conceptului de securitate nucleară pentru reactorii nucleari de putere, Grupul pentru armonizarea conceptului de securitate a managementului deșeurilor radioactive și Grupul privind reactorii de cercetare, grupuri de lucru la care CNCAN a cooperat prin activitatea depusă.

6. Pregătire profesională

Pregătirea personalului

În ceea ce privește derularea programului de pregătire pentru personalul CNCAN în 2023, pregătirea personalului s-a realizat în special prin participarea la cursurile organizate de CNE Cernavodă și la acțiunile organizate de AIEA și de alte organizații și organisme internaționale. În sfera structurilor suport, pregătirea personalului a fost mai mult limitată la o autoinstruire, strict necesară pentru păstrarea la zi a competențelor necesare îndeplinirii atribuțiilor prevăzute în fișa postului. În măsura în care au fost gratuite, pregătirea personalului s-a realizat și prin participarea la unele cursuri on-line.

Astfel, dacă în zona tehnică se poate aprecia faptul că participarea la cursurile de specialitate a fost în măsură să completeze și să actualizeze competențele profesionale într-o anumită proporție, nu același lucru s-a întâmplat în cazul structurilor menite să implementeze măsuri ale administrației guvernamentale, unde obiectivele de pregătire nu au fost îndeplinite în totalitate, în special în domeniul achizițiilor publice, audit, financiar-contabil, resurse umane, SSM și juridic. Dintre cauzele care au generat această situație putem menționa în principal subfinanțarea programului de pregătire, dar și faptul că domeniul nuclear rămâne o zonă de nișă în care oportunitățile de pregătire prin cursuri de specialitate sunt limitate.

Principalele organizații care acordă asistență tehnică CNCAN pentru instruirea personalului propriu și consolidarea capacităților tehnice sunt: AIEA, USDOE, Comisia Europeană și DSA Norvegia

Experții CNCAN au participat în 2023 la o serie de activități organizate de AIEA, precum: seminarii, ateliere de lucru, cursuri de instruire, reuniuni tehnice de lucru. Tematicile abordate în cadrul acestor manifestări au inclus aspecte privind: securitatea și siguranța instalațiilor nucleare, radioprotecția și managementul deșeurilor radioactive la instalațiile nucleare, reglementarea reactoarelor modulare mici (SMR), etc, toate acestea contribuind la consolidarea capacităților tehnice ale CNCAN.

În cadrul Programului Regional de Cooperare Tehnică al AIEA, 19 experți din cadrul CNCAN au beneficiat de asistență tehnică prin participarea la activități de instruire cu caracter regional și interregional cu tematici legate de: redactarea reglementărilor de securitate radiologică, dezafectarea instalațiilor nucleare mici; redactarea reglementărilor privind controlul reglementat în ceea ce privește expunerile la radiații ionizante; principiile de bază la inspecțiilor desfășurate în timpul fazelor de construcție și de exploatare a instalațiilor nucleare; abordarea graduală în cadrul procesului de evaluare a amplasamentelor pentru SMR-uri; proiectarea și implementarea activităților de dezafectare a instalațiilor nucleare și radiologice, respectiv de remediere a mediului; asigurarea și controlul calității în activitățile de spectrometrie cu raze gamma.

Reprezentanții CNCAN au participat în cursul anului 2023 la o serie de activități pentru pregătirea profesională:

- Seminarul pentru planificarea exercițiului național Valahia 2023 (9-10 februarie 2023);
- *Technical Meeting on the Security of Small Modular Reactors* (13 – 17 martie 2023, Viena);
- *Seminarul privind înființarea unor Centre de pregătire privind siguranța nucleară, necesare pregătirii personalului care desfășoară activități de protecție fizică* (27 – 30 martie 2023, București);

- Seminarul național privind „Procedura de notificare, clasificare și activare în cazul unei urgențe nucleare sau radiologice, respectiv Procedura ofițerului de legătură” (9-11 mai 2023, București);
- Seminarul cu titlul „Business Cycle” (19-23 iunie 2023, București);
- *Technical Meeting on the Identification and Categorization of Sabotage Targets, and Identification of Vital Areas at Nuclear Facilities* (31 iulie – 4 august 2023, Viena);
- *International Training Course on Developing Regulations and Administrative Measures for Nuclear Security* (7 – 11 august 2023, Viena);
- *Technical Meeting of the Coordonators of Nuclear Fuel Cycle Facilities Information System to Discuss Operating Experience of Nuclear Fuel Cycle Facilities* (22 – 25 august 2023, Viena);
- *Technical Meeting on Decision Making for Environmental Remediation* (4 - 8 septembrie 2023, Viena);
- Seminarul cu titlul „Strategia de comunicare și informare publică” (5-7 septembrie 2023, București);
- Seminarul cu titlul ”Pregătirea controlorilor și a evaluatorilor” (12-13 septembrie 2023, București).
- Seminarul privind pregătirea membrilor din Celula de simulare a exercițiului Valahia 2023 (2 octombrie 2023, București);
- *Technical Meeting of the Point of Contact for Integrated Nuclear Sustainability Plans*, (23 – 25 octombrie 2023, Viena);
- *Poland’s Integrated Nuclear Security Sustainability Plan Review Mission* (4 – 7 decembrie 2023, Varșovia);
- *908 International Practitioner Workshop* (16 - 24 septembrie 2023, Albuquerque, New Mexico);
- *Instruirea privind utilizarea platformei de lucru Calian Response Ready, platformă utilizată pentru planificarea, conducerea și evaluarea exercițiilor împreună cu compania canadiană Calian LTD. Engineering and Tehnical Services (ETS);*
- *Îmbunătățirea capacităților naționale în ceea ce privește răspunsul medical în cazul unei situații de urgență nucleară sau radiologică.*

7. Relații publice și comunicare

În 2023 CNCAN a supus procedurii de transparență decizională 9 proiecte de acte normative.

De asemenea, în 2023 au fost înregistrate 33 petiții, dintre care 21 au fost formulate de către persoane fizice și 12 de către persoane juridice. Obiectul acestora a constat în modul de îndeplinire a atribuțiilor instituției. Totodată, în perioada de referință informarea publicului în cadrul CNCAN a fost realizată prin afișarea informațiilor/documentelor comunicate din oficiu, precum și prin informarea permanentă a publicului prin emiterea comunicatelor de presă și publicarea acestora pe pagina web a instituției, a buletinelor informative referitoare la activitatea instituției, etc. Menținerea și consolidarea relației cu presa a reprezentat unul dintre obiectivele prioritare ale CNCAN, accesul reprezentanților presei la informațiile privind activitatea instituției efectuându-se într-o manieră transparentă, corectă și obiectivă. În acest sens, CNCAN a elaborat și a publicat pe site-ul oficial al instituției, 6 comunicate de presă.

8. Managementul resurselor

8.1 Resurse umane

CNCAN urmărește realizarea obiectivelor instituției prin gestionarea riguroasă a resurselor umane, pe criterii de performanță și prin crearea condițiilor necesare creșterii profesionalismului și obținerii unor performanțe superioare. Astfel, în anul 2023 s-au efectuat 2 angajări în cadrul instituției, s-a avut în vedere reducerea fluctuației de personal precum și atragerea unor resurse umane noi, cu un nivel corespunzător de competență. Printre principalele activități derulate enumerăm: inițierea unei sesiuni de concurs; organizarea și desfășurarea examenului de promovare în grade imediat superioare; elaborarea actelor administrative specifice, ștate de funcții, ștate de personal etc.; implementarea măsurilor recomandate de către organele de control aflate în misiune în cadrul instituției; întocmirea

documentelor necesare privind stadiul implementării și dezvoltării sistemului de control intern/managerial.

Fluctuația de personal

În anul 2023 s-au înregistrat 4 plecări din instituție, astfel din totalul de 173 posturi aprobate, au rămas vacante 74 de posturi.

Distribuția personalului CNCAN pe categorii de studii

Din 174 posturi la nivelul CNCAN, 99 sunt posturi ocupate: 95 angajați - personal cu studii superioare (ingineri, fizicieni, juriști, economiști, etc.) și 4 angajați - personal cu studii medii.

Managementul Sănătății și Securității în Muncă

În cadrul CNCAN activitatea de securitate și sănătate în muncă s-a axat în special pe protecția sănătății salariaților prin monitorizarea stării de sănătate a acestora, pe instruirea personalului în domeniul securității și sănătății în muncă și îmbunătățirea continuă a condițiilor de muncă, a desfășurării în siguranță a tuturor activităților. În 2023 au avut loc activități precum:

- instruirea personalului în domeniul SSM;
- pentru persoanele care efectuează stagii de practică în cadrul instituției a fost realizată instruirea privind securitatea și sănătatea în muncă;
- la nivelul instituției s-au luat măsuri pentru efectuarea controlului medical periodic anual;
- verificarea și procesarea documentelor și fișelor de aptitudini la încheierea controlului medical în vederea achitării serviciilor;
- întocmirea documentelor de informare către Inspectoratul Teritorial de Muncă pentru a fi luată în evidență o salariată în stare de graviditate;
- efectuarea evaluării riscurilor la locurile de muncă.

În perioada de referință nu s-au înregistrat accidente de muncă și/sau îmbolnăviri profesionale în cadrul instituției.

8.2. Activități economice și financiare

Pe parcursul anului 2023, în cadrul CNCAN s-au desfășurat activități din domeniul financiar-economic precum:

- gestionarea financiară și execuția bugetului CNCAN;
- efectuarea virărilor de credite între subdiviziunile clasificăției bugetare;
- execuția bugetară:

TITLU	Denumirea indicatorilor	Buget 2023 - LEI-	EXECUȚIE la data de 31.12.2023 -LEI
TITLU 10	I. CHELTUIELI DE PERSONAL	10.300.000	10.015.235
TITLU 20	II. BUNURI ȘI SERVICII	1.676.000	1.273.543
TITLU 55	VII. ALTE TRANSFERURI	2.363.000	2.027.800
TITLU 58	X. PROIECTE CU FINANTARE DIN FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE AFERENTE CADRULUI FINANCIAR 2014-2020	16.723.000	2.762.755
TITLU 59	IX. Alte cheltuieli	70.000	59.334
TITLU 71	XII. ACTIVE NEFINANCIARE	231.000	213.834

- gestionarea sistemului național de raportare FOREXEBUG;
- actualizarea și calculul salariilor;
- încheierea a 54 contracte și 3 acte adiționale de servicii și utilități;
- realizarea de achiziții în vederea execuției PAAP 2023- finanțare de la Bugetul de Stat și PAAP 2023- finanțare FEN prin Mecanismul financiar Norvegian 2014-2021.

Total valoare *achiziții directe* efectuate în cursul anului 2023: 1 387 563 lei fără TVA, din care:

- trimestru I - 304 043 lei
- trimestru II - 210 660 lei
- trimestru III - 654 839 lei
- trimestru IV - 218 081 lei

Activități de inventariere și casare: finalizarea inventarierii Patrimoniului CNCAN pentru anul 2022; finalizarea procedurii de scoatere din funcțiune/declasare/casare a mijloacelor fixe, obiectelor de inventar și a materialelor pentru anul 2022; demararea procedurilor preliminare pentru inventarierea patrimoniului CNCAN pe anul 2023.

Mentenanța parcului auto CNCAN pentru 37 de autovehicule: achiziția de servicii de asigurare obligatorie RCA și facultative CASCO - 74 000 lei; - achiziția de roviniete - 5 000 lei; achiziția de servicii de reparații, verificare periodică, vulcanizare și spalare auto - 77 350 lei.

Administrare și întreținere sedii CNCAN: achiziția de servicii de curățenie la sediul din strada lt. Zalic - 60 000 lei; achiziția de produse de curățenie - 20 000 lei; achiziția de servicii de măsurători obligatorii PRAM pentru cele două sedii CNCAN; achiziția de servicii pentru revizia și verificarea instalațiilor termice.

9. Activități juridice

În 2023, în CNCAN s-au desfășurat următoarele activități juridice:

- formularea și redactarea de opinii juridice ce privesc activitatea CNCAN – 131 lucrări de corespondență;
- activități de verificare și avizare a 280 ordine și 48 decizii ale președintelui CNCAN (contracte individuale de muncă, acte adiționale la contracte individuale de muncă, contracte de achiziție publică);
- activități de verificare și avizare a actelor normative și procedurilor emise de CNCAN;

De asemenea, în perioada de referință au fost gestionate 14 dosare având ca obiect litigii de muncă, contencios administrativ, plângeri contravenționale, acțiuni în constatare, etc.