

NORME PRIVIND CERINȚELE SPECIFICE PENTRU SISTEMELE DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII PENTRU EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR NUCLEARE

CAPITOLUL I GENERALITAȚI

Scop

Art. 1. - (1) Prezentele norme sunt emise în conformitate cu prevederile Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, pentru a stabili cerințele specifice pentru sistemul de management al calității aplicat activităților de exploatare a instalațiilor nucleare.

(2) Prezentele norme fac parte din normele privind sistemele de management al calității aplicate instalațiilor nucleare.

Domeniu de aplicabilitate

Art. 2. - (1) Prezentele norme se aplică activităților de exploatare a instalațiilor nucleare.

(2) Funcționarea de probă, funcționarea propriuzisă, întreținerea, repararea și modificarea sunt componente ale fazei de exploatare fiind definite în continuare ca activități de exploatare.

Definiții

Art. 3. - Definițiile din Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare și din normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare, se aplică și prezentelor norme.

CAPITOLUL II MANAGEMENTUL SISTEMULUI

Cerințe pentru sistemul de management al calității

Art. 4. - (1) Organizația responsabilă care desfășoară activitatea de exploatare trebuie să instituie, dezvolte și mențină un sistem de management al calității care să îndeplinească următoarele cerințe:

a) cerințele prevăzute în normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare;

b) cerințele specifice din prezentele norme.

(2) Activitățile enumerate la art. 2 nu pot fi desfășurate de organizațiile responsabile decât în cazul în care sistemele de management al calității ale acestora sunt autorizate de CNCAN pentru activitatea respectivă, în conformitate cu normele privind autorizarea sistemelor de management al

calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Sistemul de management al calității

Art. 5. - Organizația responsabilă trebuie să dezvolte și implementeze un sistem de management al calității care să includă toate mijloacele generale de conducere, realizare și evaluare a activității de exploatare.

Art. 6. - Sistemul de management al calității al organizației responsabile pentru exploatare trebuie să se integreze în sistemul de management al calității al deținătorului instalației nucleare și să integreze sistemul de management al calității aplicabil fazei de punere în funcțiune.

Art. 7. - Atunci când organizația responsabilă pentru exploatare desfășoară și alte activități asociate specifice altor faze de realizare a unei instalații nucleare sau alte activități destinate acestora, cum ar fi proiectarea, aprovizionarea etc., cerințele aplicabile din normele specifice privind sistemele de management al calității aplicate instalațiilor nucleare vor fi integrate în documentele sistemului de management al calității dezvoltat de organizația responsabilă pentru exploatare.

Art. 8. - (1) Manualul calității, care descrie sistemul de management al calității aplicabil activităților de exploatare, trebuie elaborat de organizația responsabilă pentru exploatare și supus acceptării deținătorului instalației nucleare și aprobării CNCAN.

(2) Manualul calității trebuie să respecte prevederile din normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare și ale prezentelor norme.

Politica calității

Art. 9. - Conducerea organizației responsabile pentru exploatare trebuie să emită în scris politica de calitate referitoare la activitatea de exploatare, în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Aplicarea graduală

Art. 10. - Sistemul de management al calității trebuie aplicat gradat în funcție de importanța pentru securitatea nucleară a structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor, în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Art. 11. - Gradarea trebuie aplicată pentru următoarele componente ale sistemului de management al calității:

- a) nivelul și gradul de detaliere a instrucțiunilor de exploatare;
- b) aplicarea diferențiată a cerințelor de calibrare la echipamentele instalate;
- c) nivelul de raportare a neconformităților și a acțiunilor corective;
- d) necesitatea întocmirii de registre oficiale pentru înregistrarea activităților de exploatare;
- e) necesitatea stabilirii activităților de testare și supraveghere;
- f) stabilirea echipamentelor care trebuie incluse în raportarea stadiului controalelor;
- g) extinderea controlului aplicat la depozitarea și înregistrările referitoare la piesele de rezervă;
- h) analiza istoriei de operare;
- i) monitorizarea.

Organizare și responsabilități

Art. 12. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare răspunde pentru operarea instalației nucleare în conformitate cu limitele și condițiile de funcționare autorizate de CNCAN.

(2) Organizarea desfășurării activităților de exploatare trebuie să fie documentată în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

(3) Documentele care tratează aspectele organizatorice trebuie să descrie următoarele:

- a) structura organizatorică;
- b) responsabilitățile funcțiilor implicate;
- c) nivelele de autoritate;
- d) interfețele interne și externe.

Art. 13 Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să informeze în mod corespunzător entitățile organizatorice și personalul despre responsabilitățile care le revin.

Art. 14. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să nominalizeze persoana din conducerea organizației care are sarcina proiectării, dezvoltării și întreținerii sistemului de management al calității și a monitorizării stadiului implementării.

(2) Aceasta trebuie să fie atestată/autorizată de CNCAN conform prevederile normelor privind autorizarea sistemelor de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Art. 15. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească entitatea organizatorică responsabilă pentru evaluarea independentă a sistemului de management al calității care să îndeplinească cerințele normelor prevăzute la art. 4, a).

Art. 16. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice organizația care răspunde pentru analiza și aprobarea modificărilor proiectului instalației nucleare.

(2) Această organizație trebuie să dețină competența necesară și trebuie desemnată de deținătorul instalației nucleare.

Art. 17. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să numească o persoană responsabilă pentru:

- a) exploatarea instalației în limitele și condițiile impuse de autorizația de funcționare;
- b) asigurarea că toate activitățile sunt desfășurate în conformitate cu cerințele de autorizare și de reglementare;
- c) asigurarea că toate activitățile sunt efectuate astfel încât să se asigure securitatea nucleară a populației, personalului angajat, a instalației și a mediului.

Art. 18. - Personalul organizației de exploatare care desfășoară activități de conducere, operare a reactorului, pază și protecție, activități legate de surse de radiații și alte activități stabilite de lege trebuie să dețină permise, aprobări sau avize corespunzătoare reglementărilor și cerințelor CNCAN.

Art. 19. - Practicile recunoscute în exploatare trebuie aplicate și trebuie să includă ca minim următoarele:

- a) recunoașterea și analizarea priorităților și răspunsului la alarme;
- b) eliminarea cauzelor alarmelor;
- c) menținerea registrelor instalației pentru înregistrarea parametrilor importanți și de securitate nucleară și pentru categoriile evenimentelor semnificative;
- d) desfășurarea profesională a activităților în camera de comandă prin atenția acordată accesului, curățeniei, întreținerii și comportării generale;
- e) optimizarea activităților care necesită înregistrarea scrisă și a documentelor de referință din camera de comandă;
- f) comunicarea informațiilor privind activitățile de operare către celelalte categorii de personal;
- g) pregătirea pentru situații de urgență.

Pregătirea și calificarea personalului

Art. 20. - Personalul implicat în activitățile de exploatare trebuie să dețină pregătirea, calificarea și competența adecvată pentru a-și exercita sarcinile desemnate și să înțeleagă consecințele privind securitatea nucleară a activităților desfășurate.

Art. 21. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească criteriile de calificare pentru personalul de exploatare în funcție de nivelurile de competență necesare desfășurării activităților.

(2) Aceste criterii trebuie să includă definirea cerințelor minime de educație și experiență, instruire inițială și a cerințelor de pregătire de specialitate, managementul calității, securitate nucleară, radioprotecție, protecție fizică.

Art. 22. - Programul de pregătire a personalului trebuie să asigure atingerea și menținerea performanțelor personalului necesare desfășurării activităților de exploatare.

Art. 23. - Trebuie emise și păstrate înregistrări privind pregătirea și calificarea personalului.

Obligațiile și răspunderea individuală

Art. 24. - Conducerea organizației responsabile pentru exploatare trebuie să se asigure ca:

- a) rezultatele așteptate să fie definite și comunicate;
- b) rezultatele efective să fie măsurate și comparate cu rezultatele așteptate.

Art. 25. - (1) Personalul entității organizatorice responsabile pentru evaluarea independentă a sistemului de management al calității pentru exploatare trebuie să dețină suficientă autoritate și libertate de organizare pentru ca:

- a) să identifice deficiențele legate de implementarea sistemului de management al calității;
- b) să inițieze și să recomande soluții pentru aceste deficiente;
- c) să confirme implementarea și eficiența acestor soluții.

(2) Personalul acestei entități organizatorice trebuie să aibă acces la acel nivel de conducere care să asigure că acțiunile cerute pentru implementarea sistemului de management al calității sunt îndeplinite.

Controlul interfețelor

Art. 26. - Conducerea organizației responsabile pentru exploatare trebuie să identifice și controleze interfețele interne și externe.

Art. 27. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice și să mențină controlul pe durata exploatării asupra următoarelor interfețe:

- a) Interfața dintre personalul unui schimb de operare;
- b) Interfața dintre schimburile de operare;
- c) Interfața dintre schimbul de operare și conducerea organizației de exploatare;
- d) Interfețele dintre direcțiile/departamentele organizației de exploatare;
- e) Interfața dintre organizația de exploatare și deținătorul instalației nucleare;
- f) Interfața dintre organizația responsabilă și organizațiile de construcție-montaj și punere în funcțiune;
- g) Interfața dintre organizația responsabilă și organizațiile implicate în activitățile specifice în caz de urgență;
- h) Interfața dintre organizația de exploatare și organizațiile externe care asigură desfășurarea unor activități destinate instalației nucleare, cum ar fi organizațiile furnizoare de produse și servicii;
- i) Interfața dintre organizația responsabilă și organizația responsabilă pentru proiectare;
- j) Interfețele dintre organizația de exploatare și CNCAN și, după caz, cu alte organizații de reglementare.

Art. 28. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să implementeze proceduri pentru:

- a) identificarea și distribuirea informațiilor importante;
- b) asigurarea că sunt definite nevoile de informare;
- c) asigurarea că informația este corectă și actuală;
- d) asigurarea că toți utilizatorii primesc informația corespunzătoare și la timp.

Factorul uman

Art. 29. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure un mediu de lucru pentru personalul de exploatare, astfel încât activitățile să se desfășoare în siguranță și în mod adecvat, fără impunerea solicitărilor fizice și psihice care nu sunt necesare.

Art. 30. - Factorii umani care influențează mediul de lucru și eficiența personalului față de sarcinile care trebuie să le îndeplinească trebuie identificate și direcționate, luând în considerare următoarele:

- a) existența resurselor, a suportului necesar și a supravegherii corespunzătoare pentru a conduce și efectua lucrările;
- b) iluminatul, accesul și mijloace de asistare a operării corespunzătoare;
- c) alarme corespunzătoare, ca număr, poziție, grupare, codificarea culorilor, prioritizarea audibilității;
- d) frecvența și claritatea comunicării;
- e) disponibilitatea echipamentelor și dispozitivelor potrivite;
- f) limitele și durata timpului de lucru pentru operatori, personal de întreținere și asistenți tehnici;
- g) atenția acordată altor factori de către personalul camerei de comandă, incluzând bunăstarea, problemele psihologice, fiziologice și de atitudine, partenerii de tură și pauzele de masă;
- h) disponibilitatea procedurilor care țin de considerarea factorului uman.

Indicatorii de performanță

Art. 31. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare este responsabilă pentru identificarea și monitorizarea parametrilor care furnizează informații privind securitatea nucleară, performanțele în exploatare și eficiența proceselor de management.

(2) Indicatorii de performanță trebuie să cuprindă toți acești parametri. Aceștia pot fi utilizați pentru compararea cu alte instalații nucleare și pentru a identifica îmbunătățirile necesare.

(3) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să măsoare și să raporteze periodic CNCAN stadiul indicatorilor de performanță specifici stabiliți de aceasta.

Art. 32. - (1) Indicatorii de performanță trebuie utilizați ca mijloace pentru implicarea personalului de exploatare în îmbunătățirea performanțelor și securității nucleare.

(2) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească cel puțin indicatori de performanță pentru:

- a) deficiențele neprevăzute privind sistemele de securitate nucleară;
- b) numărul de opriri neplanificate, forțate;
- c) indisponibilitatea instalației, structurilor, sistemelor și echipamentelor;
- d) erorile personalului;
- e) expunerea la radiații, contaminări;
- f) producerea deșeurilor radioactive;
- g) cantitatea lucrărilor refăcute;
- h) numărul lucrărilor solicitate neefectuate;
- i) rata de defectare a echipamentelor și componentelor;
- j) indisponibilități datorate accidentelor;
- k) efectele îmbătrânirii instalației;
- l) incidentele sau evenimentele neobișnuite/neprevăzute;
- m) neconformități privind respectarea limitelor și condițiilor de operare.

Art. 33. - (1) Trebuie urmărite și raportate la CNCAN tendințele rezultatelor indicatorilor de performanță și alte informații conexe pentru a asigura acumularea experienței de exploatare a performanțelor instalației nucleare.

(2) Rapoartele trebuie să includă tendințele indicatorilor împreună cu o scurtă explicație pentru tendințele neobișnuite apărute și, acolo unde este necesar, propunerile de acțiuni corective.

Utilizarea experienței dobândite

Art. 34. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure că experiența dobândită din exploatarea instalației să fie:

- a) evaluată pentru a fi utilizată la îmbunătățirea performanțelor structurilor, sistemelor și echipamentelor și a cerințelor și practicilor de exploatare;
- b) disponibilă pentru a fi utilizată la îmbunătățirea proiectului instalației nucleare, activităților de aprovizionare, construcții-montaj și cerințelor și practicilor de punere în funcțiune.

Art. 35. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească relații pentru schimburi de experiență de exploatare cu alți operatori de instalații nucleare la nivel național și/sau internațional.

Planificarea și controlul lucrărilor

Art. 36. - (1) Activitățile trebuie să fie identificate, planificate, asigurate cu resurse, repartizate, definite și verificate.

(2) Planificarea trebuie să asigure ca activitățile să se desfășoare în mod eficient și sigur.

(3) Se recomandă utilizarea tehnicii informatice în activitatea de planificare.

(4) Planificarea trebuie să asigure cel puțin:

- a) identificarea activităților necesare pentru funcționarea și întreținerea instalației nucleare;
- b) identificarea importanței relative a activității care se va desfășura, utilizând gradarea corespunzătoare;

- c) descrierea desfășurării activității prin referirea clară, concisă și fără echivoc a instrucțiunilor de lucru;
- d) identificarea oricăror cerințe speciale, ca parte a procesului de lucru, privind radioprotecția, prevenirea incendiilor, cerințele de izolare și aplicare a etichetelor și cerințele de testare și inspecție;
- e) identificarea cerințelor privind înregistrările;
- f) identificarea stadiului lucrărilor;
- g) identificarea implicațiilor lucrărilor în securitatea nucleară;
- h) identificarea oricăror pericole privind securitatea nucleară;
- i) asigurarea autorizării lucrărilor;
- j) estimarea necesarului de personal și a oricăror cerințe speciale de instruire;
- k) specificarea oricăror analize necesare la finalizarea lucrării.

Art. 37. - Trebuie utilizat un sistem de înregistrare a lucrărilor solicitate, care să asigure că acestea sunt planificate sistematic, îndeplinite și documentate.

Art. 38. - (1) Sistemul de planificare trebuie să listeze lucrările și să asigure sortarea tuturor solicitărilor de lucrări în funcție de tipul lucrării, prioritatea stabilită, condițiile de inițiere și configurația necesară pentru executarea lucrării.

(2) Sistemul trebuie să asigure urmărirea stadiului tuturor lucrărilor solicitate, în special a celor care nu sunt realizate din cauza planificării, pieselor de schimb, materialelor sau altor impedimente.

(3) Sistemul trebuie să asigure urmărirea finalizării înainte de revenirea la condițiile de funcționare.

Art. 39. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să planifice opririle necesare ale instalației nucleare și să detalieze lucrările, să monitorizeze stadiul realizării acestora și să asigure controlul realizării activităților pe perioada opririi planificate.

(2) Procesul planificării opririlor necesare trebuie să fie continuu și să prevadă cerințe pentru următoarele opriri necesare.

(3) Trebuie stabilite etapele care se vor utiliza în urmărirea progresului lucrărilor, înainte de începerea opririi planificate.

(4) Planificarea trebuie finalizată cu mult înaintea opririi necesare pentru a asigura realizarea lucrărilor în cazul în care oprirea este devansată din anumite motive.

Art. 40. - (1) Planificarea trebuie să includă planul general de control și secvențierea corespunzătoare a activităților din timpul opririi.

(2) Trebuie asigurată detalierea necesară pentru coordonarea și urmărirea desfășurării lucrărilor.

(3) Planificarea lucrărilor pe perioada opririi trebuie să asigure referința pentru raportarea progreselor în realizarea lucrărilor.

(4) Trebuie efectuată analiza lucrărilor după fiecare oprire planificată pentru a îmbunătăți strategiile viitoarelor opriri.

Art. 41. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să informeze CNCAN despre

stadiul funcționării instalației nucleare, starea structurilor și sistemelor importante pentru securitatea nucleară, opririle planificate și neplanificate, în conformitate cu reglementările și cerințele acesteia.

Controlul produselor, proceselor și al procedeelelor

Art. 42. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să utilizeze numai produsele, procesele și procedeele specificate și acceptate.

Art. 43. - Produsele, procesele și practicile de exploatare trebuie să îndeplinească cerințele standardelor aplicabile.

Art. 44. - Înaintea începerii oricărei activități de execuție, organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze documentele care descriu în detaliu activitățile care trebuie efectuate pentru a permite personalului desemnat desfășurarea acestora în mod sigur și eficient.

Verificarea activităților de exploatare

Art. 45. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice lucrările care necesită verificări specifice independente în instalație pentru a confirma că rezultatele îndeplinesc cerințele aplicabile.

(2) Extinderea verificării poate varia, în funcție de complexitatea activității și impactul potențial asupra securității nucleare.

Art. 46. - (1) Activitățile de verificare trebuie să fie planificate.

(2) În cadrul planificării verificărilor trebuie să se identifice următoarele:

- a) ce trebuie verificat;
- b) când urmează să fie efectuată verificarea;
- c) cine efectuează verificarea;
- d) metoda și criteriile de acceptare.

Art. 47. - Metoda, extinderea și timpul alocat verificării trebuie să depindă de abilitatea de a detecta potențiale neconformități.

Art. 48. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice personalul responsabil pentru efectuarea verificărilor și pentru rezolvarea oricăror neconformități descoperite în timpul efectuării acestor verificări.

Art. 49. - Personalul desemnat să execute verificări trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- a) obiectivitate;
- b) sa nu verifice activitatea proprie;
- c) sa raporteze toate neconformitățile.

Art. 50. - Identitatea verificatorilor trebuie să se regăsească în înregistrările de calitate aferente activităților verificate.

Neconformități

Art. 51. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să documenteze un proces de identificare, analiză și dispunere a neconformităților care să respecte prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Art. 52. - Neconformitățile care au impact semnificativ sau imediat asupra funcționării sigure a instalației nucleare trebuie să fie imediat raportate persoanei cu autoritate pentru asigurarea funcționării în limitele autorizate.

Art. 53. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să urmărească identificarea neconformităților în timpul desfasurării următoarelor tipuri de activități:

- a) inspecții de rutină privind performanțele și condiția echipamentelor pe perioada operării și testării normale;
- b) activități de întreținere;
- c) supravegherea consumului de combustibil, materiale, energie;
- d) monitorizarea personalului, lucrărilor și proceselor;
- e) verificări;
- f) monitorizarea structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator instalate;
- g) analiza înregistrărilor activităților de întreținere corectivă sau indisponibilității echipamentelor;
- h) evaluarea performanțelor;
- i) experiența de exploatare.

Art. 54. - Analiza neconformităților efectuată de organizația responsabilă trebuie să ia în considerare factorii de securitatea nucleară, fiabilitatea, respectarea limitelor și condițiilor de funcționare, cerințele de autorizare, frecvența de apariție a neconformităților și competența personalului, și trebuie dezvoltate criterii pentru clasificarea priorităților și a semnificației importanței neconformităților;

- a) aplicarea etichetelor, acolo unde este posibil;
- b) raportarea neconformităților către persoana responsabilă pentru funcționarea instalației nucleare;
- c) implicarea autorității de proiectare
- d) determinarea acțiunilor corective;
- e) determinarea necesității efectuării analizelor pentru identificarea cauzelor;
- f) identificarea cauzelor comune potențiale pentru defecțiuni;
- g) identificarea personalului responsabil pentru acțiunile descrise la prezentul articol.

Art. 55. - (1) Un produs neconform poate fi utilizat în baza unei eliberări condiționate.

(2) Autoritatea și justificarea tehnică pentru utilizare acestuia trebuie documentată.

Art. 56. - Personalul trebuie conștientizat în privința raportării neconformităților și trebuie să cunoască procesul de raportare al acestora.

Art. 57. - Neconformitățile cu posibil impact asupra securității nucleare a instalației nucleare și modul de rezolvare al acestora trebuie raportate CNCAN.

Acțiuni corective

Art. 58. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească și să documenteze un proces de identificare, urmărire și control al acțiunilor corective rezultate ca urmare a evaluării neconformităților, activităților și

proceselor în conformitate cu cerințele prevederilor normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Controlul modificărilor

Art. 59. - (1) Modificările permanente și temporare ale proiectului, structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor, programelor de computer, proceselor și practicilor acceptate trebuie să fie procesate și documentate de către organizația responsabilă în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

(2) Modificările care se efectuează asupra structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor sau proceselor importante pentru securitatea instalației nucleare se supun aprobării CNCAN înainte de realizarea acestora.

Controlul documentelor

Art. 60. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un proces documentat de control al documentelor în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

(2) Procesul trebuie să includă aspectele legate de identificarea, analiza, aprobarea, distribuția, utilizarea, retragerea din uz și conservarea documentelor.

Art. 61. - (1) Înainte de începerea lucrărilor, documentele corespunzătoare trebuie puse la dispoziția personalului care asigură desfășurarea corectă, sigura și eficiența a activităților.

(2) Personalul trebuie să fie înștiințat pentru responsabilitățile privind realizarea activităților încredințate în conformitate cu aceste documente.

Art. 62. - (1) Documentele furnizorilor, care includ instrucțiunile de operare, întreținere, testare și calibrare și desenele aprobate conținând criteriile de acceptare trebuie utilizate pentru realizarea procedurilor corespunzătoare.

(2) În acest caz, secțiunile aplicabile ale documentelor furnizorilor trebuie specificate în documentele/procedurile instalației nucleare.

Art. 63. - (1) Trebuie asigurat echilibrul între gradul de detaliere a procedurilor de lucru și competența personalului în funcție de complexitatea, periodicitatea și importanța activităților.

(2) Procedurile de lucru trebuie să asigure flexibilitatea necesară utilizării diverselor metode de lucru dar trebuie să definească clar limitările aplicării acestora.

Controlul înregistrărilor

Art. 64. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un sistem de identificare, control și păstrare a înregistrărilor documentat în conformitate cu prevederile

normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

(2) Procesul trebuie să includă aspectele legate de identificarea, analiza, aprobarea, distribuția, utilizarea, retragerea din uz și conservarea documentelor.

Art. 65. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească tipurile înregistrărilor care se emit pentru activitățile legate de exploatarea instalațiilor nucleare și clasificarea lor ca permanente sau nepermanente.

(2) Înregistrările pe perioada exploatării trebuie să includă toate documentele care conțin informații referitoare la condițiile de operare a sistemelor și echipamentelor incluzând aspectele legate de întreținerea și testarea acestora.

Evaluarea sistemului de management al calității

Art. 66. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să îndeplinească cerințele privind autoevaluarea conducerii în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Art. 67. - Suplimentar autoevaluării continue, organizațiile responsabile trebuie să efectueze o analiză oficială anuală a eficienței sistemului de management al calității.

Art. 68. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să îndeplinească cerințele privind evaluările independente în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

(2) Evaluarea independentă trebuie să analizeze ca un minim următoarele aspecte:

- a) performanțele structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator în perioada funcționării normale
- b) volumul activităților de întreținere și ponderea între activitățile de întreținere corectivă și preventivă;
- c) indisponibilitatea structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator;
- d) rezultatele testelor și inspecțiilor periodice;
- e) modificările semnificative ale procedurilor și altor documente;
- f) implementarea cerințelor de securitate nucleară și cultura de securitate nucleară
- g) evenimentele anormale și defectările semnificative ale structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator.
- h) Activitatea de pregătire personal.

Art. 69. - Rezultatele evaluărilor sistemului de management al calității trebuie aduse la cunoștința CNCAN, după însușirea acestora de

către conducerea organizației responsabile pentru exploatare.

CAPITOLUL III CERINȚE SPECIFICE PENTRU EXPLOATARE

Autoritatea de operare

Art. 70. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să definească clar responsabilitățile și autoritatea personalului de operare incluzând:

- a) responsabilitățile generale pentru a asigura că instalația nucleară este exploată în limitele autorizate;
- b) responsabilitatea pentru operarea instalației nucleare, interpretarea și răspunsul corespunzător la toate indicațiile instrumentelor;
- c) responsabilitatea și autoritatea pentru autorizarea lucrărilor la echipamentele cu funcție de securitate nucleară;
- d) responsabilitatea determinării posibilității creșterii în siguranța a puterii reactorului ca urmare a unei excursii de putere a reactorului;
- e) desemnarea unei persoane cu autoritate pentru ridicarea puterii reactorului;
- f) desemnarea cel puțin a unei persoane, responsabile pentru oprirea în siguranța a reactorului în orice moment, fără consultare, când această persoană consideră că securitatea populației și a personalului poate fi în pericol dacă nu se întreprinde această acțiune.

Art. 71. - Activitățile care pot afecta securitatea nucleară și fiabilitatea în funcționare trebuie aprobate și efectuate în condițiile cunoașterii depline a acestora de către personalul camerei de comandă.

Art. 72. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să informeze CNCAN asupra oricăror situații care pot afecta securitatea nucleară a instalației nucleare în conformitate cu reglementările și cerințele CNCAN.

Documentația de operare

Art. 73. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească prin documente specifice limitele funcționării în siguranță a instalației nucleare în conformitate cu reglementările și cerințele CNCAN.

(2) Aceste documente trebuie să facă diferența între acțiunile care sunt la latitudinea personalului centralei și cele pentru care trebuie ceruta aprobarea CNCAN.

(3) Aceste documente trebuie să fie supuse acceptării deținătorului și aprobării CNCAN.

(4) Acolo unde este necesar, organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze instrucțiuni suplimentare pentru descrierea principiilor de operare și politicile de management.

Proceduri de operare

Art. 74. - Operarea sistemelor și echipamentelor trebuie descrisă prin proceduri specifice de operare. Procedurile specifice de operare trebuie să acopere următoarele aspecte:

- a) inspecțiile de rutină pentru echipamentele, sistemele și activitățile generale de operare;
- b) activitățile de pornire a sistemelor/echipamentelor;
- c) operarea în condiții de stabilitate a instalației nucleare;
- d) activitățile de manipulare a combustibilului;
- e) ajustări ale sarcinii de încărcare a instalației nucleare;
- f) activitățile pentru oprirea instalației/sistemelor;
- g) supravegherea funcționării echipamentelor și sistemelor de către operatori și testele de rutină necesare;
- h) activitățile de radioprotecție, incluzând controlul accesului;
- i) protecția fizică și garanțiile nucleare;
- j) activitățile neuzuale și operarea în condiții de urgență.

Art. 75. - (1) Procedurile specifice de operare trebuie să fie clare, concise și să conțină informații adecvate și indicații pentru operator pentru a putea înțelege activitatea și a acționa eficient.

(2) Pentru aceasta trebuie îndeplinite următoarele cerințe:

- a) conținutul procedurilor trebuie să fie corect din punct de vedere tehnic;
- b) trebuie specificate secvențele activităților;
- c) procedurile trebuie să conțină suficiente informații pentru ca personalul calificat să înțeleagă și să efectueze corespunzător activitățile;
- d) acolo unde este necesar, procedurile trebuie să conțină criteriile de acceptare pentru a confirma îndeplinirea activităților;
- e) la stabilirea formatului și organizării procedurilor trebuie luate în considerare performanțele umane, utilizându-se secvențierea etapelor procedurilor, note explicative, declarații de atenționare;
- f) acolo unde este aplicabil, procedurile trebuie să conțină limitele clare de operare; orice limită de acest tip trebuie bazată pe analizele de securitate nucleară și cerințele proiectului și să respecte limitele și condițiile de operare autorizate de CNCAN.

Art. 76. - Procedurile specifice activității de operare trebuie să asigure documentarea desfasurării următoarelor activități obișnuite:

- a) pornirea inițială și menținerea în stare oprită, din stare rece sau caldă;
- b) încărcarea și descărcarea combustibilului nuclear;
- c) controlul opririi;
- d) stările stabile de funcționare;
- e) modificarea puterii;
- f) testarea.

Proceduri temporare

Art. 77. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească proceduri temporare atunci când procedurile permanente existente nu se pot aplica activităților planificate.

(2) Proceduri temporare trebuie utilizate în următoarele cazuri:

- a) coordonarea activităților specifice de exploatare în timpul testelor, întreținerii și implementării modificărilor;
- b) asigurarea coordonării în situații neuzuale care nu sunt acoperite de procedurile pentru situațiile normale de operare;
- c) asigurarea exploatării sigure în perioadele scurte de timp când, anumite sisteme sau componente funcționează într-un mod neacoperit de procedurile existente sau care au fost temporar modificate, iar porțiuni din aceste proceduri nu mai sunt aplicabile.

(3) Procedurile temporare trebuie să fie analizate, aprobate și controlate în mod similar cu procedurile obișnuite.

(4) Procedurile temporare trebuie să specifice perioada de utilizare.

(5) Procedurile temporare trebuie analizate periodic pentru a se asigura că sunt îndeplinite în continuare condițiile de aplicare.

(6) Procedurile temporare care nu mai sunt aplicabile trebuie retrase prompt din utilizare.

(7) Utilizarea și durata aplicării procedurilor temporare trebuie să fie reduse la minim.

Proceduri pentru operarea în condiții de urgență și neuzuale

Art. 78. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze proceduri pentru a descrie situațiile de urgență și neuzuale care pot apare.

(2) Următoarele categorii de evenimente pot constitui condiții neuzuale și de urgență pentru care trebuie emise astfel de proceduri și care necesită o acțiune imediată:

- a) disfuncționalități / defecte majore de proces;
- b) pierderea sau scăderea eficienței sistemelor de securitate nucleară;
- c) pericole anormale datorate radiațiilor ionizante;
- d) emisii excesive de lichide radioactive sau efluenți gazoși;
- e) incendii;
- f) dezastre naturale cum ar fi furtuni, inundații și cutremure;
- g) acte de terorism.

Respectarea procedurilor

Art. 79. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească o politică clară privind respectarea strictă a procedurilor de operare.

(2) În cazul în care există proceduri neadecvate pentru astfel de situații, personalul de operare trebuie să îndeplinească formalitățile pentru obținerea modificărilor procedurilor înainte de aplicarea acestora dar respectând principiul descris la paragraful (3).

(3) În cazul în care, în situații de urgență, procedurile existente sunt inadecvate pentru o situație dată, personalul instalației nucleare trebuie să întreprindă acțiunile necesare pentru:

- a) protecția sănătății și securității populației și a personalului de pe amplasament;
- b) readucerea instalației la o condiție stabilă și sigură;
- c) minimalizarea distrugerilor în instalație.

Aplicarea procedurilor

Art. 80. - (1) În funcție de modul de aplicare a procedurilor, organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice activitățile pentru care:

- a) este necesar ca procedurile emise să fie la îndemâna executantului pentru a urma fiecare etapă pe parcursul executării activității/lucrării; în această categorie trebuie incluse procedurile care descriu activități complexe sau de lungă durată, sau activități care se execută rar și în aceste cazuri apelarea la memorie nu poate prezenta încredere;
- b) operatorul trebuie să execute din memorie pașii din procedură în cazul activităților de rutină, sau când sunt cerute acțiuni imediate.

(2) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să întreprindă măsurile necesare pentru ca, în cazul în care documentarea unei acțiuni, sau înregistrarea unor date este cerută de o procedură, informația necesară să fie înregistrată pe măsură ce activitatea este executată.

Controlul lucrărilor

Art. 81. - Lucrările trebuie documentate și controlate și trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- a) lucrările trebuie autorizate înaintea începerii unei lucrări pe un echipament, personalul de exploatare trebuie să evalueze dacă lucrarea va influența negativ securitatea nucleară a instalației nucleare sau va fi în conflict cu alte lucrări simultane;
- b) trebuie asigurat un mediu de lucru sigur;
- c) trebuie luate măsuri pentru a preveni degradarea echipamentelor sau contaminarea sistemelor cu materiale străine în timp ce se lucrează asupra lor;
- d) trebuie redusă durata scoaterii din funcțiune a echipamentelor;
- e) echipamentele afectate de o lucrare trebuie să fie testate și/sau inspectate înaintea repunerii în funcțiune.

Controlul structurilor, sistemelor, echipamentelor și componentelor

Art. 82. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să aloce o identificare unică structurilor, sistemelor, echipamentelor și componentelor inclusiv programelor de computer pentru a se asigura controlul activităților de exploatare și a înregistrărilor aferente.

(2) Identificarea trebuie să fie astfel aleasă încât să asigure legătura între echipamentele din instalație și documentele de exploatare aplicabile.

(3) Elementele de identificare ale echipamentelor trebuie să fie evidențiate pe etichetele atașate acestora.

(4) Pentru echipamentele care pot fi utilizate în cazuri de urgență, etichetarea trebuie să asigure identificarea acestora în astfel de situații.

(5) Echipamentele/componentele identice pentru care este necesară cunoașterea istoricului funcționării sau pozițiile de montaj, trebuie să aibă alocate identificări unice cum ar fi numărul de serie care să permită o ușoară regăsire.

Art. 83. - (1) Personalul de exploatare trebuie să cunoască în orice moment stadiul structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și al programelor de calculator aflate sub controlul sau.

(2) Pentru aceasta trebuie îndeplinite următoarele cerințe:

- a) trebuie asigurată supravegherea funcționării instalației nucleare;
- b) stadiul modificării temporare și permanente a echipamentelor trebuie să fie aprobat, documentat și comunicat personalului de exploatare implicat; trebuie asigurată un sistem pentru confirmarea configurației de exploatare a instalației nucleare;
- c) trebuie identificate deficiențele echipamentelor din instalații, ale instrumentelor și indicațiilor din camera de comandă, iar operatorii nu trebuie să se bazeze pe acestea până la repunerea lor în starea de funcționare normală;
- d) trebuie utilizate fișe chestionar de control pentru inspecții și verificări;
- e) trebuie înregistrate situațiile anormale;
- f) pozițiile robinetelor și echipamentelor de comutație electrică importante pentru securitatea nucleară trebuie să fie cunoscute și controlate;
- g) trebuie utilizate registre de operare pentru a înregistra activitățile de operare și starea echipamentelor;
- h) informațiile privind starea echipamentelor trebuie să facă subiectul comunicării/informării detaliate la predarea schimburilor;
- i) plasarea și îndepărtarea plăcutelor de avertizare, atenționare sau altele similare instalate pe echipamente trebuie realizate în mod controlat;
- j) stadiul întreținerii, inspecțiilor și testelor trebuie să fie înregistrat și cunoscut;
- k) trebuie implementate proceduri pentru a controla instalarea, îndepărtarea și verificarea periodică a modificărilor temporare;
- l) trebuie menținut un sistem de autorizare a lucrărilor și de aplicare a etichetelor.

(3) Activitățile de izolare, testele post-mentenanță și revenirea în serviciu a echipamentelor scoase din serviciu trebuie să fie descrise în procedurile specifice de lucru.

(4) De asemenea, trebuie să fie stabilit un sistem de confirmare și control a configurației de exploatare a instalației.

Transferul instalației nucleare

Art. 84. - (1) Structurile, sistemele și echipamentele trebuie să fie transferate de la organizația de punere în funcțiune la organizația de exploatare în mod controlat și documentat.

(2) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să se asigure că personalul de exploatare inspectează structurile, sistemele, echipamentele, componentele și programele de calculator ce urmează a fi transferate și verifica:

- a) existența identificării echipamentelor;
- b) completitudinea testelor de punere în funcțiune;
- c) condițiile de curățenie din instalație;
- d) pozițiile vanelor și întreruptoarelor și marcarea acestora pe schemele de exploatare;
- e) stadiul calibrării instrumentației din instalații;
- f) absența scurgerilor anormale de fluide;
- g) completitudinea documentației și înregistrărilor transferate;
- h) corespondența dintre documentația de proiectare care definește instalația nucleară și stadiul fizic al execuției;
- i) documentația de punere în funcțiune este completă;
- j) neconformitățile și alte deficiențe au fost rezolvate.

(3) Organizația responsabilă trebuie să se asigure ca:

- a) limitele fizice ale structurii, sistemului sau echipamentului sunt clar identificate în instalație și pe documentele de transfer și că documentele relevante suport pentru exploatare, cum ar fi schemele de exploatare, sunt marcate pentru a se identifica limitele structurii, sistemului sau echipamentului;
- b) personalul de exploatare trebuie să determine dacă cerințele de punere în funcțiune au fost satisfăcute pentru echipamentul sau sistemul respectiv;
- c) transferul în exploatare se face în conformitate cu proceduri scrise;
- d) transferul documentelor este corect și complet.

(4) Cerințele prezentului articol se aplica atât la un echipament nou cât și la unul modificat.

Art. 85. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să implementeze un proces documentat pentru controlul structurilor, sistemelor și echipamentelor care au fost temporar transferate de la o organizație autorizată de exploatare la o alta autoritate de exploatare.

(2) Următoarele cerințe trebuie îndeplinite:

- a) organizația de exploatare trebuie să se asigure că autoritatea care controlează temporar sistemele și echipamentele are un sistem de management al calității satisfăcător și autorizat corespunzător pentru administrarea structurilor, sistemelor și echipamentelor care au fost transferate;

- b) responsabilitățile și limitele de autoritate trebuie să fie clar stabilite, documentate și comunicate;
- c) limitele fizice ale sistemului, structurii, echipamentului trebuie să fie clar identificate în instalație și pe documentele de transferare; documentele relevante necesare în exploatare, cum ar fi schemele tehnologice de exploatare trebuie să fie marcate pentru a consemna limitele structurii, sistemului sau echipamentului;
- d) înaintea preluării structurii, sistemului sau echipamentului returnat la organizația de exploatare, personalul de operare trebuie să inspecteze structurile, sistemele sau echipamentele returnate; toate deficiențele trebuie să fie înregistrate și să se stabilească modul lor de rezolvare;
- e) pentru echipamentele asupra cărora s-au efectuat lucrări, înaintea reinstalării condițiilor de funcționare normală, trebuie să se efectueze activități de punere în funcțiune.

Art. 86. - În cazul transferului structurilor, sistemelor și echipamentelor de la organizația de exploatare la organizația de dezafectare trebuie respectate prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate la dezafectarea instalațiilor nucleare.

Supravegherea în operare

Art. 87. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească și să implementeze un proces de supraveghere continuă a instalațiilor, pentru a verifica dacă acestea funcționează în limitele stabilite prin documentația de proiectare și autorizația de funcționare.

(2) Rutinele de monitorizare trebuie planificate și stabilite cu o frecvență care să asigure detectarea în timp util a oricărei deficiențe.

Comunicarea în operare

Art. 88. - (1) Comunicările de natură operațională trebuie să fie transmise și primite eficient.

(2) Mesajele verbale privind funcționarea echipamentelor trebuie să fie:

- a) specifice, utilizând identificarea echipamentelor;
- b) concise, fără ambiguități, exprimări echivoce sau propoziții suplimentare;
- c) conduse într-un mod profesional;
- d) inteligibile pentru primitor;

Efectuarea schimburilor turelor de operare

Art. 89. - (1) Organizația pentru exploatare trebuie să stabilească un proces documentat de transfer a schimburilor de operare asigurând raportarea oficială a stării structurilor, sistemelor și echipamentelor mai importante.

(2) Procesul trebuie să identifice persoanele implicate în schimb, responsabilitățile acestora, localizarea, modul de conducere a schimbului și metodele de raportare a stadiului structurilor, sistemelor și echipamentelor, incluzând măsurile

speciale luate în caz de funcționare anormală sau indisponibilitate de personal.

(3) Rapoartele de schimb trebuie să conțină informații privind:

- a) stadiul funcționării structurilor, sistemelor și echipamentelor majore;
- b) parametrii generali și de securitate nucleară incluzând tendințele acestora;
- c) structurile, sistemele sau echipamentele în stare normală/degradată și testele nereușite;
- d) defectele mai importante apărute în timpul schimbului;
- e) procedurile temporare în vigoare precum și modificările care sunt implementate.

Securitatea muncii și protecție la incendiu

Art. 90. - (1) Regulile și legislația națională aplicabilă pentru protecția și securitatea personalului angajat, a personalului furnizorilor de servicii sau a vizitatorilor trebuie să fie adoptate de organizația responsabilă și completate cu cerințele specifice pentru domeniu nuclear.

(2) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească o politică corespunzătoare privind securitatea muncii pentru întreg personalul, furnizorii de servicii și vizitatori.

(3) Politica trebuie să includă planificarea, organizarea, monitorizarea și analiza măsurilor de prevenire și protecție.

Art. 91. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească și implementeze un program de prevenire și protecție la incendiu în conformitate cu cerințele din legislația națională, completate cu cerințele specifice.

(2) Trebuie efectuate exerciții și verificări care să confirme implementarea și eficiența programelor de protecție la incendiu.

Radioprotecție

Art. 92. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să realizeze controlul contaminării radioactive pentru a preveni împrăștierea contaminării și să implementeze un sistem de monitorizare eficace a contaminării.

Art. 93. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să controleze activitățile de manipulare și depozitare a deșeurilor lichide și solide contaminate și trebuie să asigure măsurile necesare pentru a menține volumul deșeurilor radioactive la minim.

(2) Controlul deșeurilor radioactive trebuie realizat în conformitate cu reglementările emise de CNCAN și trebuie să asigure:

- a) identificarea sursei;
- b) segregarea;
- c) identificarea cantității și nivelurilor de activitate;
- d) tratarea deșeurilor radioactive;
- e) metodele de ambalare și transport;
- f) stabilirea condițiilor de depozitare;
- g) menținerea inventarului;
- h) prevenirea accesului neautorizat în zonele de depozitare;
- i) generarea înregistrărilor.

CAPITOLUL IV CERINȚE PRIVIND ÎNTREȚINEREA

Art. 94. - Eliberarea efluenților lichizi și gazoși radioactivi în mediu trebuie să fie monitorizată și controlată de organizația responsabilă în conformitate cu reglementările emise de CNCAN.

Art. 95. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să implementeze un program de protecție la radiații ionizante pentru a asigura că doza individuală de radiații primită este cât mai scăzută rezonabil posibil și să stabilească un sistem de control al accesului în zonele instalației în care se așteaptă apariția câmpurilor de radiații ridicate în conformitate cu reglementările emise de CNCAN.

Monitorizarea mediului

Art. 96. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure monitorizarea documentată a efluenților radioactivi din amplasament și din afara acestuia, pentru menținerea în limitele și condițiile de operare.

(2) Monitorizarea trebuie începută înainte de punerea în funcțiune a instalației nucleare.

Art. 97. - (1) Eliminarea în mediu a substanțelor radioactive trebuie identificată și monitorizată în conformitate cu cerințele CNCAN.

(2) Eliminarea substanțelor toxice trebuie să respecte limitele și cerințele impuse de organizațiile de reglementare.

Administrare și curățenie

Art. 98. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească măsuri de menținere a curățeniei și ordinii pentru:

- a) a preveni contaminarea echipamentelor și a proteja structurile, sistemele sau echipamentele împotriva pătrunderii materialelor străine în timpul activităților de întreținere sau implementare a modificărilor;
- b) controlul mișcării materialelor, echipamentelor, sculelor și personalului în , și din zonele de lucru;
- c) a asigura inspecția stării de curățenie înaintea montării finale a sistemelor/echipamentelor.
- d) reducerea riscurilor de accidente/incidente convenționale cum ar fi incendiul.

Art. 99. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să folosească pentru activitățile de curățenie, materiale, echipamente și procese aprobate.

Raportări

Art. 100. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure un sistem de raportare periodică către CNCAN, în conformitate cu reglementările și cerințele CNCAN.

(2) Raportările trebuie să includă și elemente specifice dinamicii sistemului de management al calității :

- a) stadiul redactării procedurilor;
- b) modificări în sistemul de management al calității;
- c) neconformități și acțiuni corective și tendințele acestora;
- d) rezultatele activităților de evaluare a sistemului de management al calitatii.

Întreținere generală

Art. 101. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să ia măsuri pentru menținerea sistemelor și echipamentelor în condiții bune de funcționare, astfel încât:

- a) scurgerile fluidelor din sistem să fie minimalizate și controlabile;
- b) structurile, sistemele sau echipamentele să fie protejate împotriva condițiilor adverse de mediu;
- c) în timpul perioadelor de nefuncționare prelungite să fie luate măsuri de protecție pentru a preveni deteriorarea echipamentelor;
- d) instrumentația și dispozitivele de comandă să fie menținute în funcțiune și calibrată.

Proceduri de întreținere

Art. 102. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să procedeze activitățile de întreținere.

(2) Procedurile de întreținere trebuie să fie clare, concise și să conțină informațiile și indicațiile necesare pentru înțelegerea și execuția lucrării.

(3) Cerințele generale aplicabile procedurilor de întreținere trebuie să fie aceleași cu cele pentru procedurile de operare.

(4) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să se stabilească modul în care urmează a fi implementate procedurile de întreținere.

(5) Procedurile de întreținere trebuie să fie la îndemâna executantului și urmărite pas cu pas în timpul efectuării activității, iar atunci când procedurile sunt găsite ca inadecvate lucrările trebuie oprite și activitățile reluate după clarificarea deficiențelor semnalate.

(6) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să ia măsuri că atunci când printr-o procedură se cere documentarea unei acțiuni sau înregistrarea de date, informațiile necesare să fie înregistrate și disponibile înaintea repunerii în funcțiune a sistemului/echipamentului/ componentei astfel încât să reflecte modul cum a fost executată lucrarea.

Planificarea activităților de întreținere

Art. 103. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să planifice activitățile de întreținere.

(2) Planificarea activităților de întreținere și controlul lor trebuie să includă:

- a) identificarea lucrărilor necesare pentru operarea și menținerea instalației în funcțiune;
- b) identificarea și integrarea metodelor, resurselor, secvențelor și aprobărilor necesare desfasurării activităților;
- c) estimarea cerințelor de personal și pregătire personal;
- d) identificarea cerințelor specifice ale proceselor de execuție cum ar fi aspectele de securitatea muncii, de radioprotecție, protecție la incendiu, izolări;

- e) identificarea activităților care aparțin sistemelor de securitate nucleară;
 - f) starea sistemelor și deficiențele potențiale de securitate nucleară;
 - g) punctele de control de calitate;
 - h) identificarea cerințelor de verificare în instalații și de raportare a stadiului realizării și verificării;
 - i) cerințele de testare după finalizarea activităților de întreținere și înainte de reîntoarcerea echipamentului în exploatare.
- (3) Activitățile de întreținere trebuie realizate de personal competent având experiența corespunzătoare.

Întreținere corectivă

Art. 104. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să determine prompt, să evalueze și să înregistreze cauzele funcționării defectuoase a structurilor, sistemelor și echipamentelor și trebuie să întreprindă acțiunile necesare pentru remediere.

(2) Rezultatele evaluării trebuie să fie utilizate pentru a determina dacă este necesară sau nu intervenția asupra altor structuri, sisteme sau echipamente de același tip pentru a preveni defectarea lor.

(3) În cazul în care evaluarea indică componente comune mai multor structuri, sisteme și echipamente ce funcționează nesatisfăcător, trebuie dispuse acțiuni corective înainte înlocuirii, reparării sau modificării tuturor componentelor comune.

(4) În cazul în care un echipament găsit defect poate afecta operarea sigură și fiabilă a instalației nucleare, deficiența trebuie să fie imediat adusă la cunoștința persoanei cu autoritate asupra funcționării.

(5) Trebuie asigurat că prin efectuarea înlocuirilor, reparațiilor sau modificărilor să nu se introducă deficiente noi sistematice.

Întreținere preventivă

Art. 105. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să dezvolte programe de întreținere preventivă care să includă:

- a) frecvența și tipul activităților de întreținere ce trebuie efectuate, programul de întreținere preventivă ce trebuie să mărească disponibilitatea echipamentului;
 - b) analiza periodică a eficacității programului de întreținere preventivă.
- (2) Programul de întreținere preventivă trebuie să fie în funcție înaintea primei criticități.

Calibrarea instrumentației din sistem

Art. 106. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure întreținerea instrumentației instalate astfel încât să garanteze funcționarea structurilor, sistemelor și echipamentelor în limitele specificate.

(2) Bazele, metoda și frecvența de calibrare trebuie să fie definite.

(3) Pentru calibrarea instrumentației instalate trebuie folosite echipamente de măsură și control adecvate.

Art. 107. - (1) Pentru sistemele în care instrumentația instalată este găsită în afara limitelor de calibrare, trebuie analizate și evaluate consecințele acestora asupra funcționării lor.

(2) Calibrarea și verificarea instrumentației trebuie să fie făcută utilizând echipamente ce au o relație cunoscută cu un standard recunoscut național.

(3) Când asemenea standarde naționale nu există, baza pentru calibrare trebuie să fie documentată.

Echipamente de măsură și încercare

Art. 108. - (1) Echipamentele de măsurare și încercare trebuie să fie de tipul, domeniul, starea și precizia corespunzătoare pentru a permite măsurarea reală a valorilor parametrilor sistemelor.

(2) Echipamentele de măsurare și încercare trebuie etalonate sau verificate față de mijloace de măsurare certificate prin standarde naționale recunoscute.

(3) Unde nu există etaloane naționale, bazele utilizate pentru etalonare sau verificare trebuie fundamentate în scris.

(4) Metoda și frecvența verificărilor și calibrării trebuie să fie stabilită având la bază precizia cerută, tipul echipamentului, caracteristicile de stabilitate și fiabilitate precum și alți factori relevanți.

(5) Trebuie păstrate evidența echipamentelor de măsurare și încercare și înregistrările privind reglarea, întreținerea, verificarea, calibrarea și verificarea metrologică.

(6) Echipamentele de măsurare și încercare trebuie marcate corespunzător și acolo unde nu este posibil se vor utiliza alte mijloace pentru a da posibilitatea utilizatorului să identifice ușor stadiul de calibrare/verificare.

(7) Dacă precizia oricărui echipament de măsură și testare devine incertă, acesta trebuie verificat.

(8) Când sunt identificate abateri de la limitele de precizie prescrise, trebuie evaluată validitatea și acceptabilitatea citirilor măsurătorilor sau încercărilor anterioare începând cu data ultimei calibrări/verificări.

(9) Echipamentele de măsură și încercare trebuie să fie depozitate într-un mod în care să se asigure protecția împotriva pierderii, deteriorării sau distrugerii.

(10) Echipamentele de măsură și încercare a căror perioadă de valabilitate a verificării metrologice a expirat sau sunt defecte trebuie izolate fizic sau trebuie utilizate alte metode pentru a împiedica utilizarea acestora.

Inspekția periodică

Art. 109. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să implementeze un program de inspekție periodică în conformitate cu codurile și standardele aplicabile.

(2) În programarea activităților de exploatare trebuie incluse prevederi care să permită efectuarea inspekției periodice.

Administrarea înlocuirii produselor

Art. 110. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure controlul aprovizionării, fabricării pe amplasament, recepționării, manipulării și depozitării materialelor, echipamentelor și componentelor.

Art. 111. - (1) Aprovizionarea cu produse și servicii trebuie realizată în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate activităților de aprovizionare destinate instalațiilor nucleare, integrate în sistemul de management al calității pentru activitatea de exploatare.

(2) Aceste cerințe trebuie să includă aspecte legate de stabilirea specificațiilor de aprovizionare, selectarea furnizorilor, evaluarea ofertelor, activitățile de supraveghere a proceselor de fabricație și evaluarea performanțelor furnizorilor.

Art. 112. - (1) În cazul în care produsele care vor fi înlocuite nu mai pot fi aprovizionate în condițiile îndeplinirii cerințelor specificațiilor tehnice originale, aceste vor fi aprovizionate în conformitate cu cerințele specificațiilor tehnice echivalente sau specificațiilor tehnice revizuite și aprobate corespunzător, rezultate din revizuirea codurilor și standardelor originale.

(2) Înainte de aprovizionare, deviațiile de la cerințele tehnice inițiale vor fi evaluate și aprobate corespunzător.

(3) Pentru produsele pentru care nu se cunosc cerințele tehnice originale, trebuie stabilite și documentate cerințe tehnice noi prin evaluare tehnică corespunzătoare. Performanțele stabilite trebuie să asigure cel puțin echivalentul performanțelor originale. Evaluarea realizată trebuie să urmărească asigurarea interfețelor și interschimbabilitatea și că funcțiile de securitate nucleară să nu fie afectate și să fie conforme cerințelor CNCAN și codurilor/standardelor aplicabile.

(4) Modificările specificațiilor tehnice trebuie tratate ca modificări ale proiectului.

Art. 113. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să identifice piesele critice de rezervă necesare funcționării în condiție de siguranță a instalației nucleare și să stabilească minimul și maximul cantității pieselor de rezervă necesare și să mențină nivelul stocului pieselor de rezervă în aceste limite.

(2) În cazul în care stocul a atins cantitatea minimă, trebuie asigurată aprovizionarea corespunzătoare.

(3) Limitele trebuie analizate periodic și ajustate în funcție de utilizare, experiența activității de întreținere, costuri și perioadele de timp avute în vedere.

Art. 114. - (1) Înlocuirea produselor trebuie controlată.

(2) Aprobarea înlocuirii unui produs trebuie asigurată pe baza evaluării ingineresti a noului produs.

(3) Această cerință trebuie aplicată în cazul utilizării componentelor sau materialelor comerciale în aplicații care au impact asupra securității în funcționare a instalației nucleare. Utilizarea unui produs pentru care nu s-a aplicat clasa corespunzătoare de calitate acordată sistemului de management al calității trebuie tratată ca o modificare.

Fabricarea produselor pe amplasament

Art. 115. - (1) Componentele care nu mai sunt disponibile pot fi realizate pe amplasament în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor specifice ale componentelor originale și respectării prevederilor normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate activităților de fabricare a produselor și de furnizare a serviciilor destinate instalațiilor nucleare.

(2) Organizația responsabilă trebuie să specifice descrierea și limitele produsului care se fabrica, care să includă:

- a) specificațiile tehnice și desenele;
- b) cerințele inspecțiilor și testărilor;
- c) cerințele CNCAN și altor organe de reglementare;
- d) cerințele de proiectare specifice codurilor și standardelor aplicabile.

Recepția produselor

Art. 116. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să inspecteze materialele la primire pentru a se asigura că sunt corespunzătoare și nu au suferit daune.

(2) Inspecția trebuie să stabilească dacă:

- a) produsul este ambalat și transportat în conformitate cu cerințele documentației de aprovizionare;
- b) identificarea și marcarea corespund cerințelor din documentația de aprovizionare;
- c) produsul primit a fost fabricat, testat și inspectat înainte de expediere în conformitate cu documentația de aprovizionare și planul calității;
- d) documentația care consemnează istoricul fabricației a fost analizată de către o organizație, alta decât fabricantul, pentru a se asigura că cerințele din documentația de aprovizionare și planul calității au fost îndeplinite.

Art. 117. - Produsele care necesita inspectarea de către organizația responsabilă pentru exploatare sau reprezentantul acesteia și care nu au fost inspectate la fabricant trebuie inspectate la primire pentru a se verifica conformitatea cu cerințele din documentația de aprovizionare.

Art. 118. - Produsele găsite neconforme la inspecția de primire trebuie să fie identificate și depozitate separat.

Manipulare și Depozitare

Art. 119. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să ia măsuri pentru controlul manipulării și depozitării produselor de la momentul primirii lor, în vederea prevenirii

utilizării abuzive, greșite, deteriorării, distrugerii sau pierderii. Produsele trebuie identificate.

(2) Trebuie utilizată, cât este posibil, identificarea fizică, care trebuie transferată fiecărei componente înainte de divizarea produsului.

Art. 120. - (1) Organizația pentru exploatare trebuie să emită instrucțiuni și proceduri de manipulare pentru fiecare tip de material, echipament sau aparat de măsură care poate fi deteriorat în cazul unei manipulări incorecte.

(2) Celelalte produse pentru care nu există proceduri specifice de manipulare pot fi manipulate, în conformitate cu practicile uzuale de manipulare.

(3) Sculele și echipamentele necesare pentru manipulare trebuie să fie inspectate la intervale prestabilite de timp pentru a se verifica starea lor.

Art. 121. - (1) Produsele trebuie depozitate respectându-se cerințele privind condițiile de mediu specifice pentru a se asigura regăsirea și protejarea corespunzătoare.

(2) Depozitarea trebuie să asigure respectarea următoarelor cerințe:

- a) produsele chimice corozive trebuie separate de echipamente și metale;
- b) materialele inflamabile trebuie depozitate corespunzător;
- c) controlarea corespunzătoare a materialelor radioactive;
- d) oțelurile inoxidabile trebuie protejate de halogeni și contactul direct cu alte metale;
- e) supapele de siguranță, motoarele și echipamentele trebuie depozitate conform cerințelor specifice;
- f) containerele trebuie stivuite în limite rezonabile, în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
- g) componentele, materialele și echipamentele trebuie reambalate sau trebuie remontate capacele pentru a asigura izolarea în condițiile inițiale, înainte de deteriorarea, pierderea sau distrugerea acestora;
- h) componentele confecționate din elastomeri și polipropilenă trebuie depozitate în spații ferite de lumină;
- i) suprafețele prelucrate trebuie protejate;
- j) interiorul echipamentelor trebuie protejat împotriva pătrunderii materialelor străine;
- k) echipamentele, materialele, componentele și spațiile de depozitare trebuie protejate împotriva rozătoarelor;
- l) separarea corespunzătoare a componentelor cu funcții de securitate nucleară față de cele obișnuite.

(3) Spațiile de depozitare trebuie inspectate periodic pentru a se verifica condițiile de depozitare și integritatea produselor depozitate.

(4) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze proceduri specifice pentru menținerea și controlul condițiilor de conservare pentru structurile, sistemele, echipamentele și componentele instalate preluate de la organizația

de construcții-montaj și care nu sunt puse încă în funcțiune.

(5) Pentru produsele critice, fragile, perisabile sau de valoare mare trebuie specificate și asigurate protecții speciale, echipamente și condiții de mediu de protecție. Aceste măsuri trebuie aplicate de asemenea produselor instalate care nu sunt în funcțiune.

(6) Produsele preluate sau aflate în depozite, incluzând surplusul de materiale returnate în acestea, trebuie înregistrate cu promptitudine, astfel încât inventarul să reflecte realitatea. Înregistrările trebuie să indice, de asemenea, localizarea materialelor și componentelor în magazii, încăperi sau alte spații destinate depozitării.

(7) Produsele a căror durată de viață a expirat trebuie înlăturate. Aceste produse pot fi utilizate numai după efectuare evaluării tehnice și aprobarea corespunzătoare.

(8) Accesul în spațiile de depozitare trebuie controlat.

(9) Produsele preluate din depozite trebuie protejate.

CAPITOLUL V

CERINȚE PENTRU SUPORTUL TEHNIC

Monitorizarea funcționării instalației nucleare

Art. 122. - Unitatea tehnică suport din cadrul organizației responsabile pentru exploatare trebuie să asigure la timp și la momentul oportun monitorizarea activităților de exploatare, întreținere și testele de supraveghere pentru:

- a) a cunoaște starea generală a instalației nucleare, deficiențele sistemelor, structurilor, echipamentelor și datele de funcționare ale instalației nucleare;
- b) a evalua rezultatele;
- c) a recomanda modificări sau îmbunătățiri.

Art. 123. - Pe perioada exploatării instalației nucleare de exploatare organizația responsabilă trebuie să efectueze următoarele categorii de teste:

- a) teste în timpul fazei inițiale de exploatare;
- b) teste de supraveghere;
- c) teste neconvenționale pe perioada funcționării.

Art. 124. - Înregistrările rezultatelor monitorizărilor și testelor trebuie păstrate pentru a permite o detecție rapidă a oricăror modificări față de monitorizările/testele anterioare și de rezultatele de referință înregistrate în timpul punerii în funcțiune.

Teste în timpul perioadei inițiale de operare

Art. 125. - În timpul perioadei inițiale de operare organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să efectueze testele pentru:

- a) a demonstra performanța structurilor, sistemelor și echipamentelor ce nu au putut fi testate înaintea fazei de operare;
- b) confirmarea sau determinarea acelor parametri și caracteristici care trebuie

- cunoscuți, dar care nu au putut fi determinați înaintea fazei de operare cu precizia cerută;
- c) confirmarea că structurile, sistemele și echipamentele se comportă în conformitate cu cerințele de proiectare și securitate nucleară;
 - d) respectarea reglementarilor și cerințelor de testare ale CNCAN.

Art. 126. - Neconformitățile descoperite prin testări trebuie analizate și corectate sistematic în intervalele de timp specificate în scopul restabilirii condițiilor de funcționare și minimizarea probabilității reparației acestora.

Teste de supraveghere

Art. 127. - Structurile sistemele și echipamentele trebuie testate periodic pentru:

- a) a asigura că structurile, sistemele, echipamentele și softul instalat sunt disponibile pentru a funcționa așa cum este cerut prin documentația de proiectare;
- b) a detecta degradarea structurilor, sistemelor și echipamentelor;
- c) a furniza datele necesare pentru clarificarea calculului de fiabilitate pentru sisteme, echipamente, componente;
- d) a determina tendințele necorespunzătoare pentru componentele individuale sau tipuri de componente pe perioade îndelungate;
- e) respectarea cerințelor de testare ale CNCAN.

Art. 128. - Frecvența testelor trebuie stabilită în funcție de rezultatele analizelor de fiabilitate, experienței de exploatare și de cerințele CNCAN și altor organizații de reglementare.

Art. 129. - Frecvența testelor trebuie crescută ca urmare a unor înlocuiri majore de componente, reparații sau modificări până ce se va demonstra nivelul de performanță cerut.

Art. 130. - Rezultatele testelor trebuie să fie analizate pentru a depista structurile, sistemele, echipamentele sau componentele a căror performanță este mai slabă decât cea stabilită prin analizele de fiabilitate.

Art. 131. - Înregistrarea și prezentarea rezultatelor testelor trebuie să permită compararea cu ușurință cu rezultatele testelor anterioare și detectarea modificărilor față de testele anterioare și față de valorile de referință măsurate pe perioada punerii în funcțiune.

Art. 132. - (1) Parametrii de funcționare pe perioadele testărilor trebuie precizați.

(2) În cazul în care pe perioadele de testare parametrii de funcționare se găsesc în afara domeniului normal, aceste limite trebuie precizate.

Art. 133. - Parametrii de tipul direcției de rotație, temperatură lașărelor, vibrații, timpii de întârziere și capacitatea de control al funcționării de la distanță sau locală trebuie determinați prin teste de supraveghere funcționale.

Teste neconvenționale pe perioada funcționării

Art. 134. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să ia măsuri pentru efectuarea de teste neconvenționale pe perioada funcționării

ca urmare a efectuării unor activități de întreținere, reparație, înlocuiri de echipamente, modificări de structuri, sisteme, echipamente sau modificări în procedurile de operare pentru a se demonstra păstrarea sau îmbunătățirea performanțelor structurii, sistemului sau echipamentului.

Art. 135. - Efectuarea testelor neconvenționale trebuie controlată prin:

- a) planuri de testare detaliate;
- b) analiza testelor în raport cu cerințele proiectului și evaluările de securitate nucleară, pentru a asigura desfășurarea testelor în limitele evaluărilor de securitate nucleară;
- c) analize independente efectuate de grupuri multidisciplinare, pentru a asigura că toate pericolele sunt identificate și controlate corespunzător;
- d) identificarea responsabilităților pentru testare;
- e) instrumentația corespunzătoare pentru monitorizarea evoluției testului și detectării oricăror deficiente;
- f) identificarea acțiunilor care trebuie întreprinse în cazul apariției deficiențelor;
- g) respectarea cerințelor de testare ale CNCAN.

Art. 136. - Instalațiile trebuie să fi readuse la modul de operare normal imediat ce s-a încheiat testul funcțional.

Evaluarea experienței de exploatare

Art. 137. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să analizeze evenimentele semnificative și să dispună acțiunilor corective necesare pentru prevenirea repetării acestora și îmbunătățirea securității nucleare.

(2) Pentru aceasta trebuie întreprinse următoarele acțiuni:

- a) evenimentele semnificative interne să fie clasificate în conformitate cu consecințele lor;
- b) evenimentele semnificative externe să fie evaluate din punct de vedere al aplicabilității și semnificației lor pentru instalația nucleară;
- c) pentru evenimentele semnificative cu consecințe importante să se stabilească acțiuni corective;
- d) să fie urmărit efectul acțiunilor corective stabilite.

Art. 138. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să raporteze CNCAN evenimentele semnificative interne și rezultatele evaluării acestora, în conformitate cu reglementările și cerințele CNCAN.

Art. 139. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure suficiente resurse și personal desemnat pentru evaluarea evenimentelor semnificative incluzându-le pe cele care au avut loc la alte instalații nucleare.

(2) Managementul organizației responsabile trebuie să definească clar responsabilitățile și trebuie să se implice corespunzător pentru a asigura finalizarea oricăror îmbunătățiri sau acțiuni corective inițiate.

Art. 140. - Cauzele evenimentelor interne semnificative trebuie să fie înregistrate și analizate pentru determinarea tendințelor.

Art. 141. - Eficiența utilizării experienței de operare dobândite în prevenirea repetării evenimentelor trebuie să fie analizată cu regularitate.

Modificările instalației nucleare și controlul proiectului

Art. 142. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un proces documentat privind inițierea, aprobarea și implementarea modificărilor permanente asupra structurilor, sistemelor, echipamentelor și programelor de calculator tip software, în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate la producerea și utilizarea softurilor pentru cercetare, proiectare, analize și calcule destinate instalațiilor nucleare.

Art. 143. - (1) Personalul organizației desemnate pentru analiza și aprobarea modificărilor, a celui implicat în elaborarea documentației suport pentru aprobarea și implementarea modificărilor trebuie să aibă experiența corespunzătoare de proiectare, să cunoască cerințele standardelor și codurilor aplicate în activitatea de proiectare, să aibă acces la informațiile pertinente și să înțeleagă cerințele și intențiile proiectului.

(2) Acest personal trebuie să fie instruit, în funcție de necesități, pe domenii diferite de proiectare, securitate nucleară, radioprotecție, chimie, operare și întreținere.

(3) Trebuie efectuată analiza proiectării încă din primele faze ale acesteia și înainte de implementare.

Art. 144. - Programele de calculator utilizate în activitatea de proiectare asociată modificărilor trebuie să respecte prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate la producerea și utilizarea softurilor pentru cercetare, proiectare, analize și calcule destinate instalațiilor nucleare.

Art. 145. - (1) Personalul organizației responsabile pentru exploatare trebuie să fie capabil să identifice cerințele modificărilor și să le raporteze prin cereri de modificare în conformitate cu proceduri specifice pentru modificări.

(2) Aceste cereri trebuie să fie aprobate în conformitate cu procedurile instalației nucleare.

(3) Cererile trebuie evaluate pe baza impactului asupra securității nucleare și a fiabilității, a funcționării și a performanțelor instalației, a securității personalului și cerințelor de reglementare.

(4) Trebuie acordată importanța cerințelor de îmbunătățire a pregătirii și în ceea ce privește echipamentele/aparatura asociate modificărilor.

(5) Modificările aprobate trebuie clasificate în funcție de prioritatea acordată implementării acestora. Modificările care nu sunt necesare

trebuie separate. Inițiatorul cererii trebuie informat despre stadiul aprobării/implementării cererii sale.

(6) Stadiul modificării trebuie urmărit prin procesul de modificări care să asigure că activitățile asociate sunt finalizate.

(7) Lista modificărilor nefinalizate trebuie analizată periodic și menținută la minim.

Art. 146. - Modificările trebuie dezvoltate pe baza datelor de intrare provenite de la instalația nucleară și trebuie să includă descrierea funcțională a modificării, validarea modificării prin care se confirmă că se rezolvă orice deficiență relevantă și analiza de securitate nucleară care include datele de intrare pentru proiectare și evaluările de securitatea nucleară a instalației.

Art. 147. - (1) Toate activitățile legate de modificări, incluzând proiectarea, aprovizionarea, instalarea trebuie planificate corespunzător și urmărite pentru confirmarea finalizării.

(2) Managementul instalației nucleare trebuie informat despre stadiul acestor activități și trebuie să asigure acțiunile corespunzătoare pentru respectarea planificării.

(3) Trebuie realizată monitorizarea modificărilor prin analiza, aprobare, proiectare, implementare, testare, finalizare pentru a asigura că modificările sunt finalizate în conformitate cu prioritățile instalației.

Art. 148. - (1) Modificările planificate pentru perioada opririi planificate trebuie să fie pregătite pentru implementare înainte de oprire.

(2) Trebuie prevăzut timp suficient pentru analiza finală, pregătirea materialelor, izolări, pregătirea procedurilor de instalare, planificarea forței de muncă, coordonarea activităților suport, ca de exemplu controlul radiologic și izolarea componentelor și planificarea testelor necesare după implementarea modificărilor.

Art. 149. - (1) Pachetul detaliat de documente și cerințe de proiectare pentru modificării trebuie să specifice activitățile de construcții-montaj, calificarea la mediu și testele funcționale/neconvenționale solicitate și criteriile de acceptare.

(2) Personalul care desfășoară activitatea de proiectare trebuie să inspecteze și să examineze instalația nucleară în vederea modificării pentru a identifica și a elimina interferențele și deficiențele în funcționare și întreținere și pentru a asigura că instalațiile din teren reflectă cu fidelitate desenele existente.

(3) Trebuie utilizate metodele de control a configurației de proiectare pentru a se asigura că modificările situate în aceeași locație nu sunt în conflict la instalare.

Art. 150. - (1) Pe perioada procesului de modificare trebuie luată în considerare capacitatea de operare, întreținere, construire-montaj și testare, factorul uman, principiile privind minimalizarea efectelor radiologice, cerințele de reglementare.

(2) Modificarea proiectului trebuie analizată de personalul implicat direct și observațiile trebuie

colectate și rezolvate de către organizația de proiectare și personalul tehnic corespunzător.

(3) Trebuie avută în vedere experiența proprie de exploatare și a industriei de specialitate.

Art. 151. - (1) Evaluările pachetelor de documente pentru modificare trebuie să asigure că modificările anterioare și datele provenite din experiența de proiectare să nu fie influențate negativ datorită modificării.

(2) Evaluarea tehnică trebuie să includă analiza de securitate nucleară.

Art. 152. - (1) Pe perioada instalării modificărilor trebuie utilizate proceduri, instrucțiuni și teste de acceptare pentru a asigura îndeplinirea cerințelor de proiectare.

(2) Acolo unde este necesar, trebuie stabilite de către personalul desemnat de organizația responsabilă și CNCAN puncte de staționare și asistare pe perioada instalării și testării modificării.

Art. 153. - (1) Finalizarea instalării și rezultatele testelor de acceptare a structurii, sistemului, echipamentului sau componentei trebuie analizate și verificate față de proiectul aprobat, de către proiectant, înainte de acceptarea modificării acestuia.

(2) Testele de acceptare trebuie să includă criteriile specifice de acceptare bazate pe criteriile de performanță și cerințe de testare specifice, ca parte a procesului de modificare.

Art. 154. - (1) Documentele de proiectare care au fost revizuite prin procesul de modificare trebuie să îndeplinească cerințele pentru controlul configurației.

(2) Trebuie să se asigure regăsirea modificărilor acestor documente în raport cu modificarea și modificările trebuie supuse aprobării înainte de revizuire.

Art. 155. - (1) Documentele de operare precum și documentația specifică de pregătire afectată de modificări trebuie să fie revizuite la timp pentru a reflecta modificările efectuate.

(2) Detaliile și implicațiile modificării trebuie să fie comunicate personalului de operare înainte de implementării lor.

Art. 156. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure instruirea corespunzătoare a personalului de operare și întreținere pentru familiarizarea cu modificările structurii, sistemului, echipamentului sau componentei și pentru transferul informațiilor necesare operării și întreținerii acestora într-un mod sigur și fiabil.

(2) Instruirea corespunzătoare trebuie finalizată înainte de operarea sau întreținerea structurii, sistemului, echipamentului sau componentei modificate și trebuie să includă cerințe privind citirea documentelor specifice, a documentelor furnizate înainte de intrare în tură sau instruirii organizate, în funcție de complexitatea modificării și a impactului acesteia asupra operării și întreținerii instalației nucleare.

(3) Activitățile, facilitățile și documentele de instruire, incluzând simulatorul instalației pentru

pregătirea personalului de operare/întreținere și programele de calculator asociate, trebuie revizuite pentru a reflecta modificările.

(4) În cazul în care, în cadrul modificărilor sunt implicate modificări majore de echipamente, trebuie asigurată procurarea și modificarea corespunzătoare a aparatului necesare pentru susținerea instruirii, corespunzător pachetului de documente de proiectare.

Art. 157. - (1) Modificările temporare ale structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator trebuie să fie documentate și ținute sub control.

(2) Următoarele cerințe trebuie respectate:

- a) numărul modificărilor temporare să fie redus la minim;
- b) managementul departamentelor implicate trebuie să evalueze periodic modificările temporare existente pentru a confirma necesitatea menținerii acestora și a verifica dacă procedurile de operare, instrucțiunile, desenele și asistența în operare corespund configurației aprobate; stadiul modificărilor temporare trebuie analizat periodic și raportat către conducătorul instalației nucleare;
- c) modificările temporare trebuie analizate și aprobate înainte de instalării; analiza trebuie să includă luarea în considerare a modificărilor temporare deja implementate;
- d) autorizarea modificărilor temporare trebuie să asigure că acestea nu implică și nu cauzează modificarea limitelor și condițiilor de operare aprobate sau nu pot rezulta aspecte de securitate nucleară care nu au fost analizate;
- e) autorizarea și aprobarea modificărilor temporare trebuie să specifice limitarea perioadei de menținere;
- f) după instalarea și îndepărtarea unei modificări temporare, trebuie să se efectueze testări funcționale;
- g) modificările temporare trebuie să fie identificate pe documentele afectate;
- h) instalația trebuie să fie readusă la starea inițială când modificarea temporară nu mai este necesară.

Art. 158. - Modificările structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator tip software care pot afecta securitatea nucleară a instalației nucleare trebuie supuse aprobării CNCAN înainte de implementare.

Istoria instalației nucleare

Art. 159. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure înregistrarea istoriei activităților de exploatare a instalației nucleare.

(2) Istoria exploatarei instalației nucleare trebuie să conțină date din următoarele domenii:

- a) performanțele în funcționare;
- b) dosarele istoriei activităților de întreținere;
- c) teste și inspecții;
- d) radioprotecția;
- e) efluenții și deșeurile radioactive;
- f) materialele și componentele aprovizionate.

Art. 160. - (1) Sistemul de înregistrare a istoriei exploatării instalației trebuie să identifice reperele/produsele pentru care este necesară colectarea datelor.

(2) Colectarea datelor trebuie să constituie o bază de date care să permită regăsirea cu ușurință a informațiilor privind denumirea și numărul unic de identificare a echipamentului sistemul, producătorul, înregistrările realizate pe parcursul execuției acestuia, modelul, numărul de serie și alte date de pe plăcuțele de identificare, date privind ungerea, manualele și desenele producătorului aplicabile, numerele de referință ale pieselor de schimb și echipamentele comune.

Art. 161. - Sistemul de înregistrare a istoriei exploatării instalației trebuie să definească tipurile de date care trebuie colectate și înregistrate.

Art. 162. - (1) Înregistrările completate trebuie analizate privind îndeplinirea cerințelor de păstrare și utilizarea datelor corespunzătoare în programul de înregistrare a istoriei exploatării instalației nucleare.

(2) Orice eroare aparentă, inconsistentă sau omisiune a detaliilor trebuie retransmisă responsabilului activităților de întreținere sau altui responsabil care să asigure rezolvarea corespunzătoare.

Art. 163. - Personalul care efectuează planificarea activităților de întreținere, coordonatorii, responsabilii de activități și lucrătorii trebuie să utilizeze regulat, istoria înregistrată, pentru planificarea activităților de întreținere pentru a prelua date privind lucrările și rezultatele activităților anterioare de întreținere, dispozitivele speciale necesare, tipul și cantitatea de lubrifiant necesar, forța de muncă și timpul necesar, informarea partenerilor și proceduri sau instrucțiuni necesare.

Art. 164. - (1) Activitatea de înregistrare a istoriei exploatării instalației nucleare poate fi realizată manual sau cu tehnici de analiză automată.

(2) Deficiențele legate de structuri, sisteme, echipamente, componente sau programe de calculator care persistă sau se repetă trebuie raportate responsabililor pentru activitatea de întreținere sau care asigură suportul tehnic pentru inițierea acțiunilor corective.

(3) Aceste analize pot ajuta la identificarea domeniilor în care reducerea eforturilor privind întreținerea poate fi garantată.

(4) Datele provenite din înregistrarea istoriei exploatării instalației nucleare trebuie utilizate pentru:

- a) analiza defectărilor;
- b) evaluarea activității de întreținere;
- c) întreținerea preventivă;
- d) planificarea opririlor planificate;
- e) programul de reducere a expunerilor la radiații ionizante;
- f) analiza experienței industriale și a informațiilor furnizorilor;
- g) extinderea duratei de viață a instalației nucleare;

h) analiza periodică privind securitatea nucleară.

Analiza periodică privind securitatea nucleară

Art. 165. - Organizația responsabilă trebuie să efectueze analiza periodică privind securitatea nucleară pentru a confirma siguranța și fiabilitatea funcționării instalației nucleare, respectând cerințele reglementărilor CNCAN.

Art. 166. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să definească domeniul și obiectivele fiecărei analize privind securitatea nucleară.

Art. 167. - Procesul de analiză trebuie:

- a) să confirme că instalația nucleară, structurile, sistemele, echipamentele, componentele și programele de calculator sunt sigure pentru o perioadă definită în viitorul funcționării instalației nucleare;
- b) să evalueze efectul îmbătrânirii în scopul estimării conservative a abilității structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și programelor de calculator de a-și îndeplini în siguranță funcțiunile pe perioada definită de timp;
- c) să identifice și să evalueze factorii care pot limita funcționarea sigură pe perioada determinată;
- d) să compare evenimentele declarate privind securitatea nucleară din proiectul original cu cerințele și standardele actuale de securitate nucleară sau impuse de CNCAN;
- e) să identifice îmbunătățirile adecvate care trebuie realizate.

Art. 168. - Trebuie analizate următoarele date de intrare:

- a) datele privind performanțele de funcționare;
- b) rezultatele inspecțiilor periodice;
- c) programele de testare și verificare a îmbătrânirii;
- d) nivelul radiațiilor;
- e) performanțele privind radioprotecția și securitatea muncii;
- f) eliminările planificate și neplanificate de efluenți radioactivi în mediu.

Art. 169. - Orice propunere rezultată din analiza, referitoare la modificări ale instalației nucleare, modificări ale limitelor și condițiilor de funcționare, proceduri de întreținere sau testare trebuie tratată corespunzător.

Art. 170. - Rezultatele analizelor privind securitatea nucleară trebuie utilizate pentru:

- a) să confirme că instalația nucleară, structurile, sistemele, echipamentele, componentele sau programele de calculator pot funcționa în siguranță pentru o perioadă definită în viitorul instalației nucleare;
- b) să identifice și să evalueze factorii care pot limita funcționarea în siguranță în perioada definită;
- c) să revizuiască evenimentele declarate privind securitatea nucleară pentru a îndeplini cerințele și standardele actuale de securitate nucleară sau impuse de CNCAN;

- d) a furniza datele de intrare în vederea studierii extinderii duratei de viață a instalației nucleare.

CAPITOLUL VI ADMINISTRAREA COMBUSTIBILULUI

Cerințe generale

Art. 171. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure controlul administrării și manipulării combustibilului nuclear, din momentul recepției și până la stocarea combustibilului ars în zonele de depozitare special amenajate, în conformitate cu proceduri aprobate și cu reglementările CNCAN.

Art. 172. - Procedurile de administrare a combustibilului nuclear trebuie să descrie următoarele:

- a) inspecția combustibilului proaspăt înainte de introducerea în reactorul nuclear;
- b) cerințele de depozitare și manipulare pentru a asigura că este menținută o marjă a subcriticității în toate condițiile plauzibile;
- c) depozitarea combustibilului iradiat într-un mediu curat și controlat.

Fizica reactorului

Art. 173. - În cazul centralelor nucleare, a reactorilor de cercetare sau a ansamblurilor subcritice, funcționarea reactorului trebuie să fie simulată cu acuratețe utilizând programe de calculator adecvate și validate în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate la producerea și utilizarea softurilor pentru cercetare, proiectare, analize și calcule destinate instalațiilor nucleare, pentru a permite monitorizarea și controlul efectiv al reactorului nuclear.

Art. 174. - Funcționarea reactorului trebuie monitorizată pentru a asigura că se încadrează în limitele de proiectare, securitate nucleară și autorizare referitoare la combustibil și fizica reactorului.

CAPITOLUL VII CERINȚE PENTRU CONTROLUL CHIMIC SI RADIOCHIMIC

Specificații

Art. 175. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure că activitățile legate de chimie și radiochimie să furnizeze protecția optima pentru instalația nucleară și materiale.

(2) Cerințele activităților legate de chimie și radiochimie trebuie să includă:

- a) specificațiile chimice și radiochimice și acțiunile necesare în cazul în care specificațiile sunt depășite;
- b) specificarea parametrilor echipamentelor utilizate pentru efectuarea analizelor;
- c) criteriile privind precizia analizelor;
- d) controlul calității chimiei și radiochimiei;

- e) scopul îmbunătățirilor în chimie și radiochimie.

(3) Cerințele de la alin. (2) trebuie să asigure:

- a) funcționare continuă în siguranță;
- b) integritatea pe perioada de viață a instalației nucleare;
- c) minimizarea coroziunii și a creșterii contaminării radioactive;
- d) minimizarea eliminării efluenților radioactivi în mediu.

Monitorizarea

Art. 176. - Parametrii chimici trebuie să fie monitorizați pentru a asigura detectarea și corectarea la timp a valorilor anormale.

Evaluarea datelor

Art. 177. - Valorile parametrilor chimici trebuie să fie evaluate pentru a identifica deficiențele controlului chimic și erorile analitice.

Controlul substanțelor chimice

Art. 178. - Substanțele chimice în vrac, substanțele chimice de laborator, agenții corozivi și agenții de spălare trebuie să fie efectiv controlați pentru a asigura manipularea, depozitarea și utilizarea lor corespunzătoare.

Analizele chimice

Art. 179. - (1) Metodele, echipamentele și materialele utilizate pentru analizele chimice trebuie să fie controlate pentru a asigura acuratețea rezultatelor analizelor.

(2) Condițiile din laboratoare, practicile, echipamentele și materialele utilizate trebuie controlate pentru a asigura precizia rezultatelor analitice.

CAPITOLUL VIII CERINȚE PENTRU PREGATIREA URGENȚELOR

Clasificarea urgențelor

Art. 180. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure identificarea, clasificarea și documentarea situațiilor de urgență pentru care este necesară stabilirea planurilor de urgență.

(2) Clasificarea trebuie să facă diferența între situațiile urgențelor care afectează:

- a) doar zona de amplasare a instalației nucleare;
- b) zona instalației nucleare și teritoriul din afara acesteia.

(3) Organizația responsabilă pentru exploatare și deținătorul instalației nucleare trebuie să informeze organizațiile externe de răspuns în caz de urgență și CNCAN în conformitate cu reglementările și cerințele specifice.

Unitatea organizatorică pentru răspuns la situațiile de urgență

Art. 181. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească o unitate organizatorică pentru răspuns la situațiile de urgență care să implementeze planul de urgență.

(2) Structura și membrii unității organizatorice de răspuns la situațiile de urgență trebuie să fie identificate și comunicate tuturor organizațiilor externe de răspuns la situațiile de urgență.

Planul de urgență

Art. 182. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze planul de urgență aplicabil pentru organizația de pe amplasamentul instalației nucleare.

(2) Planul de urgență trebuie elaborat pe baza unui document acceptat de clasificare a urgențelor și pe baza cerințelor de reglementare ale CNCAN.

(3) Planul de urgență trebuie să documenteze tipurile de situații de urgență care intră în responsabilitatea membrilor unității organizatorice de răspuns precum și rolul și responsabilitățile detaliate ale membrilor organizațiilor de pe amplasament.

(4) Analiza, aprobarea și revizia planului de urgență trebuie să fie controlată.

(5) Organizațiile externe de răspuns la situațiile de urgență trebuie să aibă posibilitatea să analizeze fiecare revizie a planului de urgență pentru a se asigura că există posibilitatea unui răspuns coordonat la orice situație de urgență și în orice moment.

(6) Planul de urgență elaborat de organizația responsabilă trebuie supus aprobării CNCAN.

(7) Planul de urgență trebuie să includă următoarele elemente:

- a) clasificarea evenimentelor care generează urgențe și răspunsurile la situațiile de urgență;
- b) notificarea și acționarea unității organizatorice de răspuns la situațiile de urgență, inclusiv mijloacele de comunicare normale și alternativa, atât pe amplasament, cât și cu organizațiile externe de răspuns la situațiile de urgență;
- c) acțiunile necesare pentru îndeplinirea planului de urgență;
- d) competențele și responsabilitățile unității organizatorice de răspuns;
- e) evaluarea tehnică a situației de urgență și implicațiile incluzând condițiile din instalație, protecția radiologică și distrugerile zonei active;
- f) acțiunile de protecție a personalului din instalație sau de pe amplasament incluzând contabilizarea personalului și evacuarea acestuia;
- g) recomandarea acțiunilor de protecție în afara instalației pentru organizațiile externe de răspuns la situațiile de urgență;
- h) asigurarea informației la timp și cu acuratețe către organizațiile care trebuie informate, inclusiv mijloacele de informație în masă;
- i) acordurile cu organizațiile externe care susțin planul de urgență și procedurile aplicabile;
- j) organizația, autoritatea și responsabilitățile pentru coordonarea reintrării în instalație și acțiunile de recuperare;

k) identificarea amenajărilor, echipamentelor și resurselor pentru urgență ;

l) referiri detaliate la procedurile de operare în situațiile de urgență care tratează acțiuni de operare pentru controlul sistemelor și acțiuni de salvare, pază, comunicarea cu organizațiile externe de răspuns și cu populația.

Facilități, echipamente și resurse pentru situațiile de urgență

Art. 183. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure funcționarea unui centru de comanda pe amplasament dotat cu echipament de comunicare corespunzător.

(2) Trebuie să fie disponibile în afara amplasamentului facilități speciale de rezervă, incluzând încăperi corespunzătoare și canale de comunicare pentru cazul în care centrul principal este indisponibil în timpul unei situații de urgență.

(3) Centrele dedicate activităților de urgență trebuie amplasate în zone care nu trebuie să fie afectate de emisiile radioactive.

(4) Trebuie asigurate facilități pentru analiza probelor radiologice.

(5) Toate centrele de comandă și control trebuie să fie echipate cu dispozitive pentru afișarea datelor importante despre instalația nucleară și mediu.

(6) Informațiile tehnice reflectând starea proiectului așa cum a fost construit instalația nucleară trebuie să fie disponibile la amenajările pentru situații de urgență .

(7) Echipamentul și proviziile necesare pentru susținerea activităților de răspuns la situațiile de urgență trebuie să fie accesibile în timpul condițiilor de accident.

(8) În timpul oricărei situații de urgență, echipamentul de protecție pentru personal trebuie să fie suficient și ușor accesibil.

(9) Personalul trebuie instruit corespunzător pentru a asigura îndeplinirea planurilor de urgență.

(10) Instalațiile și echipamentele pentru situațiile de urgență trebuie să fie ținute într-o zonă determinată și ușor accesibilă.

(11) Trebuie asigurată întreținerea, verificarea și testarea periodică a acestora în conformitate cu planuri documentate. Rezultatele acestor activități trebuie documentate.

(12) Trebuie să fie identificate resursele externe pentru situațiile de urgență și pregătite planurile pentru mobilizarea și utilizarea lor promptă.

Protecția personalului

Art. 184. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să elaboreze și implementeze proceduri scrise pentru minimalizarea expunerii personalului și controlul expunerilor.

(2) Echipamentele necesare pentru măsurarea cu precizie și înregistrarea expunerilor la radiații a personalului trebuie să fie disponibile.

(3) Manipularea și transportul persoanelor rănite și contaminate trebuie descrisă prin proceduri.

Programul pentru informarea populației

Art. 185. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un program pentru difuzarea informației pentru public care trebuie să fie sigură și inteligibilă.

Evaluarea eficienței programului la urgențe

Art. 186. - (1) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un plan pentru efectuarea exercițiilor și verificărilor pentru a testa toate elementele planului la urgență.

(2) Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să efectueze o analiza anuală profundă a pregătirilor de răspuns la urgență și după caz, să stabilească acțiuni corective pentru a asigura menținerea capacității necesare de răspuns la urgență .

Cerințe pentru securitatea fizică

Art. 187. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să asigure facilitățile fizice și personal corespunzător pentru paza și protecția instalației, în conformitate cu cerințele reglementărilor în vigoare.

Art. 188. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească un sistem de acces controlat și puncte de control ale mișcării personalului și materialelor în, și din instalație.

Art. 189. - Organizația responsabilă pentru exploatare trebuie să stabilească măsuri de descurajare a intrărilor neautorizate a personalului în zona controlată a instalației precum și de răspuns la orice acțiune neautorizată de forțare a intrării în instalație în conformitate cu reglementările specifice.

Art. 190. - Măsurile speciale de control a accesului trebuie să fie aplicate atât personalului de exploatare cât și vizitatorilor.

**CAPITOLUL IX
DISPOZIȚII TRANZITORII ȘI FINALE**

Art. 191. - Prezentele norme intră în vigoare în termen de 60 de zile de la publicarea în Monitorul Oficial.

Art. 192. - (1) Până la termenul prevăzut la art. 191, organizațiile responsabile pentru activitățile de punere în funcțiune în domeniul nuclear trebuie să ia măsurile necesare de implementare a cerințelor din prezentele norme în activitățile desfășurate.

(2) Dacă implementarea presupune modificarea documentelor programului de asigurarea calității, documentele revizuite trebuie transmise la CNCAN pentru aprobare.