

PROIECT GSN-09

Ghid privind dezvoltarea și evaluarea culturii de securitate nucleară pentru instalațiile nucleare

CAPITOLUL I

Domeniu, scop, definiții

SECȚIUNEA 1

Domeniu și scop

Art. 1. – (1) Prin prezentul ghid se stabilesc recomandările Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare, numită în continuare CNCAN, privind dezvoltarea și evaluarea culturii de securitate nucleară pentru instalațiile nucleare.

(2) Recomandările din prezentul ghid se aplică atât titularilor, cât și solicitanților de autorizație, pentru fazele de proiectare, amplasare, construcție și montaj, punere în funcțiune, exploatare și dezafectare a unei instalații nucleare, după caz.

Art. 2. – Recomandările din prezentul ghid se aplică următoarelor categorii de instalații nucleare:

- a) centrale nucleare electrice;
- b) reactoare de cercetare, reactoare de putere zero și ansambluri subcritice;
- c) reactoare de demonstrație;
- d) fabrici de combustibil nuclear;
- e) instalații de depozitare a combustibilului nuclear uzat;
- f) orice alte instalații nucleare a căror autorizare este necesară în baza prevederilor Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 3. – Recomandările din prezentul ghid au ca scop facilitarea îndeplinirii, de către titularii și solicitanții de autorizație, a cerințelor privind cultura de securitate nucleară, stabilite de CNCAN prin următoarele norme:

- a) Normele fundamentale de securitate nucleară pentru instalațiile nucleare, aprobate prin Ordinul președintelui CNCAN nr. 114 din 30 mai 2017, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 441 din 14 iunie 2017;
- b) Normele privind politica de securitate nucleară și evaluarea independentă a securității nucleare, aprobate prin Ordinul președintelui CNCAN nr. 177 din 09 septembrie 2015, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 712 din 22 septembrie 2015;
- c) Normele de securitate nucleară privind pregătirea, calificarea și autorizarea personalului organizațiilor care exploatează instalații nucleare, aprobate prin Ordinul președintelui CNCAN

nr. 108 din 18 mai 2017, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 438 din 13 iunie 2017.

SECȚIUNEA a 2-a

Definiții

Art. 4. – (1) Termenii utilizați în prezentele norme sunt definiți în Normele fundamentale de securitate nucleară pentru instalațiile nucleare, aprobate prin Ordinul președintelui CNCAN nr. 114 din 30 mai 2017, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 441 din 14 iunie 2017.

(2) Abrevierea SSCE se utilizează pentru a face referire în mod generic la sistemele, structurile, componentele și echipamentele unei instalații nucleare, inclusiv software-ul pentru sistemele de instrumentație și control.

(3) Termenul generic de lucrări este utilizat în acest ghid pentru a face referire la toate activitățile care implică SSCE ale instalației nucleare, inclusiv montajul, punerea în funcțiune, testele, inspecțiile, întreținerea și reparațiile, modificările, diferitele manevre, etc.

CAPITOLUL II

Recomandări generale privind dezvoltarea și evaluarea culturii de securitate nucleară

Art. 5. – (1) Se recomandă ca titularul de autorizație să își construiască, în baza unei auto-evaluări, propriul model al culturii organizaționale, ținând cont de standardele și bunele practici internaționale, precum și de rezultatele activităților de cercetare în acest domeniu, cu identificarea elementelor care susțin și promovează securitatea nucleară.

(2) Elementele modelului culturii organizaționale, menționat la alin. (1), vor fi încadrate în următoarele categorii:

a) artefacte sau elemente concrete, vizibile, cum ar fi, de exemplu, structura organizatorică, sistemul de management, strategiile, procesele, procedurile, standardele de excelență, normele și regulile aplicabile, codurile de conduită, interfețele, modul de organizare a muncii în diferite sectoare de activitate, protocoalele și modul de comunicare, limitele și condițiile tehnice de operare, mediul de lucru, echipamentele de protecție specifice, exercițiile de pregătire și răspuns la urgență, programele de pregătire, calificările personalului, criteriile de recrutare și promovare a personalului, colectarea și utilizarea experienței de exploatare, modificările de proiect și modificările organizaționale planificate și implementate, comportamentele și atitudinile personalului, deciziile importante, prioritizarea activităților, resursele alocate, rezultatele evaluărilor externe, etc.;

b) valorile adoptate sau promovate la nivelul întregii organizații, cum ar fi, de exemplu, prioritatea pentru securitatea nucleară, îmbunătățirea continuă, atitudinea interogativă, abordarea conservativă, lucrul în echipa, utilizarea experienței de exploatare pentru îmbunătățirea performanței, menținerea marjelor de securitate nucleară, etc.;

c) ipotezele de bază împărtășite de personalul din diversele structuri organizatorice și grupuri de lucru, precum și la nivelul întregii organizații; acestea pot include, de exemplu, încrederea în eficacitatea și corectitudinea proceselor și procedurilor de lucru, percepția asupra riscurilor asociate activităților nucleare, angajamentul personal pentru securitatea nucleară,

disponibilitatea pentru transferul de cunoștințe, percepția asupra relațiilor de muncă, deschiderea pentru inovație, etc..

(3) Inventarul ipotezelor de bază împărtășite de personal se poate realiza în baza sondajelor și interviurilor; se recomandă ca sondajele și interviurile efectuate în vederea identificării ipotezelor de bază comune să fie adresate atât personalului propriu, cât și personalului contractorilor și furnizorilor de produse și servicii importante pentru securitatea nucleară, în particular pentru acele categorii de personal care desfășoară activități pe amplasamentul instalațiilor nucleare.

Art. 6. – Pentru dezvoltarea și evaluarea culturii de securitate nucleară, se recomandă ca titularii de autorizație să adopte și să utilizeze trăsăturile, atributele și exemplele prevăzute în anexele nr. 1 și 2 la prezentul ghid. Acestea reprezintă, în cea mai mare parte, artefacte sau elemente concrete, vizibile, care pot fi promovate prin sistemul de management, politicile organizației, programele de pregătire și prin exemplu personal.

Art. 7. – Se recomandă ca, pe lângă identificarea elementelor care susțin și promovează securitatea nucleară, titularul de autorizație să identifice și potențialele aspecte care pot avea impact negativ asupra culturii de securitate nucleară, cu scopul de a preveni manifestarea acestora.

Art. 8. – Atunci când se observă discrepanțe între valorile adoptate sau promovate la nivelul organizației și artefacte, se vor investiga cauzele și se vor stabili acțiunile corective necesare.

Art. 9. – (1) Metodele de evaluare a culturii de securitate nucleară vor fi documentate și vor include atât activități de auto-evaluare și sondaje în rândul personalului, cât și evaluări independente.

(2) Se vor stabili și se vor utiliza indicatori de performanță relevanți pentru cultura de securitate nucleară, care vor fi monitorizați periodic.

(3) Evaluarea culturii de securitate nucleară se va efectua periodic, conform cerințelor din normele aplicabile.

(4) Personalul implicat în realizarea evaluărilor culturii de securitate nucleară va avea pregătirea și calificările necesare, conform cerințelor și recomandărilor din norme și din standardele internaționale aplicabile.

(5) Rezultatele evaluărilor culturii de securitate nucleară vor fi documentate, vor fi aduse la cunoștința conducerii și a întregului personal, împreună cu orice eventuale oportunități și acțiuni de îmbunătățire identificate.

Art. 10. – Documentele de referință menționate în anexa nr. 3 la prezentul ghid reprezintă standarde și ghiduri privind bune practici recunoscute pe plan internațional și se recomandă ca

orice nouă revizie a acestora să fie luată în considerare de către titularul de autorizație, în vederea îmbunătățirii procesului de dezvoltare și evaluare a culturii de securitate nucleară.

CAPITOLUL III

Prevederi generale privind utilizarea ghidului

Art. 11. - (1) Aplicarea recomandărilor din prezentul ghid se verifică de către CNCAN în cadrul procesului de autorizare, precum și periodic, pe toată durata de valabilitate a autorizației.

(2) Pentru instalațiile nucleare aflate în faza de exploatare la momentul intrării în vigoare a prezentului ghid, CNCAN verifică utilizarea recomandărilor din ghid în cadrul proceselor curente de reglementare și control.

(3) Se recomandă ca în termen de 180 de zile de la intrarea în vigoare a prezentului ghid, titularii de autorizație pentru instalațiile nucleare aflate în faza de exploatare să transmită la CNCAN un raport privind utilizarea acestui ghid, însoțit de un plan cu eventualele măsuri suplimentare necesare pentru alinierea la recomandările din ghid.

Art. 12. – Anexele nr. 1, 2 și 3 fac parte integrantă din prezentul ghid.

ANEXA nr.1

la Ghid

Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase

Trăsăturile și atributele acestora

Trăsătura este definită ca fiind un model de gândire, percepție și comportament care pune accentul pe securitatea nucleară în raport cu alte priorități concurente. Experiența a demonstrat că trăsăturile individuale și organizaționale descrise mai jos sunt cele care există într-o cultură pozitivă de securitate nucleară și că deficiențele la nivelul acestor trăsături și atribute contribuie într-o măsură însemnată la apariția de evenimente nedorite la instalațiile nucleare.

Atunci când sunt adoptate, aceste trăsături și atribute se reflectă în valorile, ipotezele, comportamentele, convingerile și normele unei organizații și ale membrilor săi. În mod ideal, trăsăturile descriu ce înseamnă a lucra într-o instalație nucleară și cum se desfășoară activitatea într-o astfel de unitate.

Trăsăturile descrise în cele ce urmează sunt împărțite în trei categorii. Categoriile și principalele lor trăsături sunt următoarele:

1) Angajamentul individual pentru securitate nucleară

- Responsabilitatea personală
- Atitudinea interogativă

- Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare

2) Angajamentul conducerii pentru securitatea nucleară

- Valorile și acțiunile conducerii în domeniul securității nucleare
- Luarea deciziilor
- Mediul de lucru bazat pe respect

3) Sistemele de management

- Învățarea continuă
- Identificarea și rezolvarea problemelor
- Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare
- Procesele de lucru.

Managerii organizațiilor din domeniul nuclear sunt încurajați să realizeze comparații aprofundate între aceste trăsături și politicile și practicile lor curente și să folosească orice diferențe ca oportunități de îmbunătățire.

Cultura de securitate nucleară este o responsabilitate a conducerii. Experiența a demonstrat că liderii din organizațiile cu o cultură de securitate sănătoasă stimulează cultura de securitate prin activități precum următoarele:

- a) Liderii profită de orice ocazie pentru a consolida cultura de securitate. Sănătatea culturii de securitate nu este tratată ca fiind un lucru de la sine înțeles.
- b) Liderii evaluează frecvent sănătatea culturii de securitate, concentrându-și atenția mai curând asupra tendințelor decât asupra valorilor absolute.
- c) Liderii comunică ceea ce constituie o cultură de securitate sănătoasă și se asigură că toți cei implicați își înțeleg rolul în promovarea acesteia.
- d) Liderii recunosc faptul că o cultură de securitate nu înseamnă totul sau nimic ci, mai curând, o evoluție constantă de-a lungul unui continuum. Ca atare, se poate discuta relaxat despre cultura de securitate atât în interiorul organizației, cât și cu grupuri din exterior, cum ar fi autoritățile de reglementare.

1. Angajamentul individual pentru securitate nucleară

PA. Responsabilitatea personală pentru securitatea nucleară

Toți lucrătorii își asumă responsabilitatea personală pentru securitatea nucleară. Responsabilitatea și autoritatea pentru securitatea nucleară sunt bine definite și clar înțelese. Relațiile ierarhice, autoritatea funcțiilor și responsabilitățile în cadrul echipei evidențiază importanța de prim rang a securității nucleare.

Atribute:

PA.1 Standardele: Lucrătorii înțeleg importanța respectării standardelor din domeniul nuclear. Toate nivelurile organizației își asumă răspunderea pentru neajunsurile în respectarea standardelor.

Exemple de comportament:

- a. Lucrătorii se încurajează reciproc să respecte standarde ridicate.
- b. Lucrătorii demonstrează că acordă atenție corespunzătoare securității nucleare și consolidează această abordare prin îndrumarea colegilor și discuțiile cu aceștia.
- c. Lucrătorii se consideră personal răspunzători pentru modelarea comportamentelor de securitate nucleară.
- d. Lucrătorii de la nivelul întregii organizații aplică în mod consecvent standardele de securitate nucleară.
- e. Lucrătorii solicită în mod activ și sunt deschiși să primească feedback.
- f. Lucrătorii ajută membrii personalului temporar să înțeleagă și să aplice comportamentele și acțiunile așteptate.

PA.2 Asumarea răspunderii la locul de muncă: Lucrătorii înțeleg și dau dovadă de responsabilitate personală pentru comportamentele și practicile de lucru care susțin securitatea nucleară.

Exemple de comportament:

- a. Lucrătorii își înțeleg responsabilitatea personală de a promova un mediu de lucru profesional, a încuraja lucrul în echipă și a identifica provocările la adresa securității nucleare.
- b. Lucrătorii își înțeleg responsabilitatea personală de a aduce în discuție problemele de securitate nucleară, inclusiv pe cele identificate de ceilalți.
- c. Lucrătorii își asumă răspunderea pentru pregătirea și executarea sarcinilor de lucru care le sunt atribuite.
- d. Lucrătorii participă în mod activ la instructajele preliminare efectuării lucrărilor, înțelegând responsabilitatea de a semnaliza motivele de îngrijorare legate de securitatea nucleară înainte de a începe lucrul.
- e. Lucrătorii se asigură că sunt pregătiți și calificați pentru a executa sarcinile de lucru care le sunt atribuite.
- f. Lucrătorii înțeleg obiectivul sarcinii de lucru, rolul care le revine în cadrul activității și responsabilitatea pe care o au în îndeplinirea în condiții de securitate a obiectivului de ansamblu.

PA.3 Lucrul în echipă: Lucrătorii și grupurile de lucru comunică și își coordonează activitățile în interiorul limitelor organizației și în afara acestora, în scopul de a menține securitatea nucleară.

Exemple de comportament:

- a. Lucrătorii fac dovada unui simț dezvoltat al cooperării și colaborării în legătură cu proiectele și activitățile de exploatare.
- b. Lucrătorii muncesc împreună ca o echipă pentru asigurarea verificărilor colegiale, verificării certificărilor și a pregătirii, practicilor de securitate nucleară detaliate, pentru îndrumarea activă a noilor colegi și pentru utilizarea în comun a instrumentelor și publicațiilor.
- c. Lucrătorii se străduiesc să își respecte angajamentele.

QA. Atitudinea interogativă

Lucrătorii evită mulțumirea de sine și pun în permanență sub semnul întrebării condițiile și activitățile existente pentru a identifica neconcordanțele care pot duce la erori sau acțiuni inadecvate. Toți angajații sunt atenți la ipoteze / presupuneri, anomalii, valori, condiții sau activități care pot avea un efect nedorit asupra securității instalației nucleare.

Atribute:

QA.1 Domeniul nuclear este recunoscut ca fiind special și unic. Lucrătorii înțeleg că tehnologiile complexe pot suferi moduri de defectare imprevizibile.

Exemple de comportament:

- a. Organizația asigură că activitățile care pot afecta reactivitatea sunt efectuate cu deosebită atenție, precauție și cu supravegherea necesară.
- b. Lucrătorii recunosc caracteristicile speciale și pericolele specifice ale tehnologiei nucleare, incluzând expunerea la radiații ionizante, concentrarea energiei în zona activă a reactorului și căldura reziduală.
- c. Lucrătorii recunosc importanța aparte a caracteristicilor destinate menținerii funcțiilor critice de securitate nucleară, cum ar fi răcirea zonei active a reactorului și a combustibilului nuclear uzat.
- d. Membrii conducerii superioare pun întrebări de aprofundare pentru a înțelege implicațiile și consecințele condițiilor anormale ale instalației nucleare.
- e. Membrii conducerii superioare îi provoacă la discuții pe manageri pentru a se asigura că situațiile de degradare a performanțelor SSCE sunt complet înțelese și remediate corespunzător, în special în cazul echipamentelor importante pentru securitatea nucleară.

QA.2 Reacția în situații neprevăzute: Lucrătorii se opresc atunci când sunt puși în fața unor condiții incerte. Riscurile sunt evaluate și controlate înainte de a trece la acțiune.

Exemple de comportament:

- a. Liderii reiterează faptul că se așteaptă ca lucrătorii să își acorde timpul necesar pentru a-și îndeplini sarcina corect de prima dată, cerând îndrumări atunci când nu sunt siguri și oprindu-se dacă se confruntă cu o situație sau un răspuns neașteptat al echipamentelor.
- b. Lucrătorii mențin o atitudine interogativă în timpul instructajului preliminar efectuării lucrării și al evaluărilor la fața locului unde trebuie să desfășoare lucrarea, pentru a identifica și soluționa situațiile neprevăzute. Evaluările la fața locului unde trebuie să se desfășoare lucrarea se referă la o acțiune efectuată de un individ sau un grup cu scopul îmbunătățirii cunoașterii sau conștientizării condițiilor prezente în zona respectivă; aceste evaluări sunt cunoscute și sub denumirea de regula celor două minute.
- c. Lucrătorii pun la îndoială și investighează rezultatele neprevăzute ale testelor, în loc să caute justificări. De exemplu, valorile anormale indicate nu sunt puse automat pe seama erorilor de

măsură, ci sunt investigate în profunzime înainte de a se permite continuarea activităților.

d. Lucrătorii comunică în camera de comandă orice comportament și condiții neprevăzute ale instalației nucleare.

e. Lucrătorii opresc lucrul în momentul în care se confruntă cu o situație neprevăzută, comunică cu superiorii și rezolvă situația înainte de a continua lucrul. Dacă este cazul, îi consultă pe specialiștii în proiectarea și funcționarea SSCE respective, pentru a obține toate informațiile necesare.

f. Dacă o procedură sau un document de lucru nu sunt clare sau nu se pot aplica așa cum sunt scrise, lucrătorii opresc lucrul până la rezolvarea problemei.

QA.3 Punerea la îndoială a presupunerilor: Lucrătorii pun la îndoială presupunerile și oferă puncte de vedere contrare atunci când consideră că un anumit lucru nu este corect.

Exemple de comportament:

a. Liderii solicită punerea la îndoială a presupunerilor / ipotezelor atunci când se evaluează aspecte legate de securitatea nucleară.

b. Lucrătorii pun întrebări pentru a înțelege pe deplin bazele deciziilor de exploatare și de management care par contrare securității nucleare.

c. Managerii pun la îndoială presupunerile, deciziile și justificările care nu par a ține seama suficient de impactul asupra securității nucleare.

QA.4 Evitarea atitudinii de autosatisfacție: Lucrătorii recunosc posibilitatea apariției erorilor, problemele latente și riscurile inerente și fac planuri în acest sens, chiar dacă se așteaptă la rezultate pozitive.

Exemple de comportament:

a. Organizația recunoaște faptul că pot exista probleme latente, le rezolvă atunci când sunt descoperite și analizează amploarea și cauzele situațiilor respective.

b. Înainte de a autoriza efectuarea lucrărilor, lucrătorii verifică dacă sunt întrunite premisele procedurilor, în loc să presupună că acestea sunt întrunite bazându-se pe condițiile generale ale instalației nucleare.

c. Lucrătorii analizează în profunzime situația din teren și activitatea planificată, de fiecare dată când se efectuează lucrări, în loc să se bazeze pe succesele anterioare și condițiile presupuse.

d. Liderii se asigură că acțiunile concrete pentru situații neprevăzute sunt discutate și înțelese în timpul planificării activităților și instructajelor preliminare efectuării lucrărilor.

e. Înainte de efectuarea lucrărilor, lucrătorii iau în considerare posibilele consecințe nedorite ale acțiunilor lor și implementează instrumente adecvate de reducere a erorilor.

CO. Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare

Comunicarea menține în atenție securitatea nucleară. Comunicarea în domeniul securității nucleare este vastă și cuprinde comunicarea la nivel de organizație, comunicarea legată de activitățile de lucru, comunicarea la nivelul lucrătorilor, etichetarea echipamentelor, experiența de exploatare și documentația. Liderii folosesc comunicarea formală și informală pentru a reitera importanța securității nucleare. Fluxul informațional ascendent la nivelul organizației este considerat la fel de important ca fluxul descendent.

Atribute:

CO.1 Comunicarea referitoare la procesele de lucru: Comunicarea privind securitatea nucleară face parte din activitățile de lucru ale întregului personal.

Exemple de comportament:

- a. Comunicările în cadrul grupurilor de lucru sunt oportune, frecvente și exacte.
- b. Grupurile de lucru și supervizorii comunică despre situația lucrărilor cu celelalte grupuri de lucru și ceilalți supervizori pe parcursul desfășurării activităților.
- c. Lucrătorii comunică între ei, astfel încât toți să dețină informațiile necesare pentru executarea activităților în condiții de siguranță și în mod eficient.
- d. Comunicarea în timpul schimbului de tură și al instructajelor preliminare efectuării lucrărilor furnizează informațiile necesare pentru susținerea securității nucleare.
- e. Grupurile de lucru integrează mesajele referitoare la securitatea nucleară în activitățile și ședințele zilnice.

CO.2 Bazele deciziilor: Liderii se asigură că bazele deciziilor de exploatare și de organizare sunt comunicate în timp util.

Exemple de comportament:

- a. Liderii comunică prompt rezultatele așteptate, posibilele probleme, planurile de acțiune pentru situațiile neprevăzute și criteriile în baza cărora se oprește o activitate sau se renunță la o strategie, pentru deciziile operaționale importante.
- b. Liderii schimbă informații cu toți lucrătorii pe o varietate largă de subiecte și verifică periodic înțelegerea acestor informații de către întreg personalul.
- c. Liderii iau măsuri pentru a evita transmiterea de mesaje neintenționate sau contradictorii prin deciziile operaționale.
- d. Liderii încurajează lucrătorii să pună întrebări dacă nu înțeleg bazele unei decizii operaționale sau de management.
- e. Conducerea superioară comunică motivele deciziilor privind alocarea resurselor, inclusiv implicațiile deciziilor respective pentru securitatea nucleară.

CO.3 Fluxul liber al informațiilor: Lucrătorii comunică deschis și direct, atât pe verticală și pe

orizontală, în interiorul organizației, cât și cu organizațiile de evaluare independentă, audit și reglementare.

Exemple de comportament:

- a. Liderii încurajează fluxul liber al informațiilor.
- b. Lucrătorii transmit informațiile în mod deschis și fără constrângeri.
- c. Liderii le răspund lucrătorilor într-o manieră deschisă, onestă și fără atitudine defensivă.
- d. Lucrătorii furnizează informații complete, exacte și la obiect organizațiilor de evaluare independentă, audit și reglementare.
- e. Liderii solicită în mod activ feedback, ascultă îngrijorările și comunică deschis cu toți lucrătorii.
- f. Liderii comunică sincer rezultatele monitorizărilor și evaluărilor în întreaga organizație, precum și organizațiilor de evaluare independentă.

CO.4 Așteptările: Liderii comunică și întăresc frecvent așteptarea ca securitatea nucleară să fie principala prioritate a organizației.

Exemple de comportament:

- a. Conducerea superioară comunică așteptările în ceea ce privește securitatea nucleară astfel încât lucrătorii să înțeleagă că securitatea nucleară este principala prioritate.
- b. Conducerea superioară implementează o strategie de comunicare frecventă folosind o varietate de instrumente pentru a întări faptul că securitatea nucleară este principala prioritate.
- c. Conducerea superioară reiterează importanța securității nucleare prin comunicarea clară a relației dintre aceasta și aspectele strategice, incluzând bugetul, planificarea forței de muncă, fiabilitatea echipamentelor și planurile de afaceri.
- d. Liderii le comunică indivizilor comportamentele de securitate nucleară dorite, dând exemple de moduri în care comportamentele pot influența pozitiv sau negativ securitatea nucleară.
- e. Liderii verifică regulat dacă toate comunicările privind importanța securității nucleare au fost primite și înțelese.
- f. Liderii se asigură că personalul contractor înțelege comportamentele și acțiunile așteptate, necesare pentru menținerea securității nucleare.

2. Angajamentul conducerii pentru securitatea nucleară

LA. Valorile și acțiunile conducerii în domeniul securității nucleare

Liderii fac dovada angajamentului pentru securitatea nucleară prin deciziile și comportamentul lor. Membrii conducerii superioare sunt principalii susținători ai securității nucleare și fac dovada angajamentului lor în acest sens atât prin vorbe, cât și prin fapte. Mesajul privind securitatea nucleară este comunicat frecvent și coerent, inclusiv ocazional ca o temă de sine stătătoare. Liderii de la nivelul întregii organizații nucleare dau un exemplu de urmat în privința securității nucleare. Politicile companiei pun accentul pe importanța prioritară a

securității nucleare.

Atribute

LA.1 Resursele: Liderii se asigură că personalul, echipamentele, procedurile și celelalte resurse sunt disponibile și adecvate pentru susținerea securității nucleare.

Exemple de comportament:

- a. Managerii au grijă ca nivelul de personal să corespundă cu necesitățile de menținere a securității nucleare și a fiabilității.
- b. Managerii au grijă să existe suficient personal calificat pentru a menține orele de muncă în limitele liniilor directoare privind programul de lucru, în toate regimurile de exploatare.
- c. Managerii asigură disponibilitatea și întreținerea regulată a instalațiilor, spațiilor de lucru, utilităților și echipamentelor, inclusiv în ce privește îmbunătățirile fizice, fidelitatea simulatoarelor și centrele pentru pregătirea și răspunsul la situații de urgență.
- d. Liderii asigură disponibilitatea instrumentelor, echipamentelor, procedurilor și resurselor materiale pentru susținerea executării cu succes a lucrărilor, inclusiv a instrumentelor de management al riscurilor și echipamentelor pentru situații de urgență.
- e. Conducerea superioară are grijă să se aloce resurse suficiente la nivelul companiei pentru organizația de exploatare a instalației nucleare, pentru a se asigura operarea în condiții de securitate nucleară și fiabilitate, atât pe termen scurt cât și pe termen lung.
- f. Conducerea superioară asigură o evaluare riguroasă a implicațiilor pe care lucrările amânate le pot avea asupra securității nucleare.

LA.2 Prezența pe teren: Liderii sunt văzuți frecvent în zonele de lucru ale instalației nucleare, observând, instruind și consolidând standardele și așteptările. Abaterile de la standarde și așteptări sunt corectate cu promptitudine.

Exemple de comportament:

- a. Conducerea superioară asigură urmărirea activităților de lucru din punct de vedere al supravegherii și managementului, inclusiv a activităților personalului contractor, pentru a susține securitatea nucleară.
- b. Liderii de la toate nivelurile organizației sunt implicați în supravegherea activităților de lucru.
- c. Managerii și supervizorii practică o manieră de conducere vizibilă pe teren și în timpul evoluțiilor semnificative din perspectiva securității nucleare, "stând cu ochii pe problemă", instruind, îndrumând, consolidând standardele și întărind practicile și comportamentele decizionale pozitive.
- d. Managerii și supervizorii își discută în detaliu observațiile cu grupul observat și oferă feedback util cu privire la modul de îmbunătățire a performanței individuale.
- e. Managerii îi încurajează pe liderii informali să modeleze comportamentele care susțin securitatea nucleară și standardele ridicate de responsabilitate.

LA.3 Stimulente, sancțiuni și recompense: Liderii asigură alinierea stimulentei, sancțiunilor și recompenselor la politicile de securitate nucleară și consolidează comportamentele și rezultatele care reflectă prioritatea absolută a securității nucleare.

Exemple de comportament:

- a. Managerii au grijă ca acțiunile disciplinare să fie adecvate, consecvente și să susțină atât securitatea nucleară, cât și un mediu de lucru în care să se conștientizeze importanța securității nucleare și a raportării condițiilor anormale.
- b. Managerii îi recompensează pe lucrătorii care identifică și semnalează probleme care afectează securitatea nucleară.
- c. Liderii încurajează dezvoltarea și menținerea unui mediu în care să se promoveze responsabilitate și fiecare individ să fie responsabil pentru acțiunile sale.
- d. Managerii țin seama de efectul potențial intimidant al acțiunilor disciplinare și alte acțiuni potențial adverse ale personalului și iau măsuri de compensare atunci când este cazul.
- e. Liderii laudă public comportamentele care reflectă o cultură pozitivă de securitate nucleară.

LA.4 Angajamentul strategic pentru securitatea nucleară: Liderii asigură alinierea priorităților instalației nucleare astfel încât să reflecte caracterul de prioritate absolută al securității nucleare.

Exemple de comportament:

- a. Conducerea superioară reiterează prioritatea absolută a securității nucleare.
- b. Managerii dezvoltă și implementează obiective, în materie de costuri și planificare, într-o manieră care să consolideze importanța securității nucleare.
- c. Managerii asigură stabilirea, comunicarea și punerea în practică a cerințelor de producție într-un mod care să consolideze securitatea nucleară.
- d. Conducerea superioară folosește informațiile obținute de la organizațiile de evaluare independentă pentru a stabili priorități aliniate la cerințele și standardele de securitate nucleară.
- e. Conducerea superioară stabilește planuri strategice și planuri de afaceri care reflectă importanța prioritară a securității nucleare în raport cu producția.
- f. Conducerea superioară asigură alinierea priorităților companiei la nivel corporativ la cerințele și standardele de securitate nucleară.

LA.5 Managementul schimbărilor: Liderii utilizează un proces sistematic pentru evaluarea și implementarea schimbărilor, astfel încât securitatea nucleară să rămână prioritatea absolută.

Exemple de comportament:

- a. Atunci când se iau decizii legate de schimbări majore, managerii folosesc un proces sistematic pentru planificarea, coordonarea și evaluarea impactului din punct de vedere al securității nucleare, precum și pentru evaluarea posibilelor efecte negative asupra disponibilității indivizilor de a semnală motive de îngrijorare în privința securității nucleare. Acestea includ deciziile referitoare la schimbarea structurii organizatorice și a funcțiilor, conducerii, politicilor,

programelor, procedurilor și resurselor.

b. Conducerea superioară asigură menținerea securității nucleare atunci când se planifică, se comunică și se pun în aplicare schimbări majore.

c. Managerii își mențin concentrarea pe aspectele de securitate nucleară atunci când implementează procesul de management al schimbărilor, pentru a evita apariția unor consecințe nedorite semnificative.

d. Managerii se asigură că lucrătorii înțeleg importanța procesului de management al schimbărilor și rolul care le revine în cadrul acestuia.

e. Managerii anticipează, gestionează și comunică efectele schimbărilor iminente.

f. Managerii și supervizorii monitorizează activ și contracarează posibilele abateri ale atenției de la aspectele de securitate nucleară în perioadele de schimbare.

LA.6 Rolurile, responsabilitățile, atribuțiile și autoritatea: Liderii definesc în mod clar rolurile, responsabilitățile, atribuțiile și autoritatea pentru asigurarea securității nucleare.

Exemple de comportament:

a. Liderii se asigură că rolurile, responsabilitățile, atribuțiile și autoritatea sunt clar definite, înțelese și documentate.

b. Managerii delegă în mod corespunzător responsabilitatea și autoritatea pentru a promova angajamentul personal și asumarea răspunderii.

c. Conducerea superioară are grijă ca atât managerii de la nivelul companiei care sprijină organizația de exploatare a instalației nucleare cât și cei care lucrează la instalația nucleară să își înțeleagă rolurile și responsabilitățile.

d. Recomandările și feedback-ul din partea guvernantei corporative, a comitetelor de analiză și a organizațiilor de evaluare independentă nu diminuează responsabilitatea ultimă a conducerii superioare pentru deciziile care afectează securitatea nucleară.

LA.7 Examinarea constantă: Liderii se asigură că securitatea nucleară este analizată constant prin diverse tehnici de monitorizare, inclusiv prin evaluarea culturii de securitate nucleară.

Exemple de comportament:

a. Conducerea superioară se asigură că membrii consiliului de administrație, respectiv membrii organizațiilor de evaluare independentă, se întâlnesc cu liderii și lucrătorii în mediul de lucru al acestora, pentru dezvoltarea înțelegerii culturii de securitate nucleară a organizației.

b. Conducerea superioară obține evaluări din exterior asupra securității nucleare, prin selectarea unor membri ai comitetelor de analiză independentă a securității nucleare calificați și cu spirit critic, care să ofere o diversitate de experiență și perspective aplicate în industria nucleară sau în alte domenii cu tehnologii complexe și problematice similare.

c. Conducerea superioară utilizează diverse instrumente de monitorizare - incluzând sondaje în rândul angajaților, evaluări independente și autoevaluări, feedback din partea membrilor comitetelor externe de analiză și investigarea problemelor semnalate de lucrători - pentru a

monitoriza regulat cultura de securitate nucleară la nivelul organizației.

d. Liderii susțin și participă la evaluări imparțiale ale atitudinilor la locul de muncă și a culturii de securitate nucleară și acționează asupra problemelor care afectează încrederea în management sau reprezintă abateri de la o cultură pozitivă de securitate nucleară.

LA.8 Comportamentele liderilor: Liderii manifestă comportamente care stabilesc standardul de securitate nucleară.

Exemple de comportament:

a. Liderii își transpun vorbele în fapte, modelând comportamentele corecte, în special atunci când rezolvă aparentele conflicte dintre securitatea nucleară și producție.

b. Liderii acționează prompt atunci când este semnalată o problemă de securitate nucleară, pentru a se asigura că aceasta este înțeleasă și rezolvată în mod corespunzător.

c. Liderii mențin standarde ridicate de conduită personală pentru a promova toate aspectele unei culturi pozitive de securitate nucleară.

d. Liderii dau dovadă de interes față de activitatea instalației nucleare și caută în mod activ să afle opiniile și îngrijorările lucrătorilor de la toate nivelurile.

e. Liderii încurajează personalul să conteste comportamentele și condițiile contrare securității nucleare și susțin membrii personalului care opresc activități în instalația nucleară din motive de securitate.

f. Liderii îi motivează pe ceilalți membri ai personalului să practice comportamente specifice unei culturi pozitive de securitate nucleară.

DM. Luarea deciziilor

Deciziile care susțin sau influențează securitatea nucleară sunt sistematice, riguroase și temeinice. Operatorii sunt investiți cu autoritatea și înțeleg așteptarea de a aduce instalația nucleară în stare sigură atunci când se confruntă cu situații neașteptate sau incerte. Liderii de la cel mai înalt nivel susțin și întăresc deciziile prudente / conservative.

Atribute:

DM.1 Consecvența procesului: Lucrătorii utilizează o abordare consecventă și sistematică în luarea deciziilor. Informațiile privind riscurile sunt luate în considerare în mod adecvat.

Exemple de comportament:

a. Organizația stabilește un proces decizional bine definit, care să permită variații în funcție de complexitatea problemei la care se referă decizia.

b. Lucrătorii dau dovadă că înțeleg procesul decizional și îl aplică în mod consecvent.

c. Liderii urmăresc să obțină contribuții de la diferite grupuri de lucru sau organizații, după caz, atunci când iau decizii semnificative din punct de vedere al securității nucleare sau al riscurilor.

- d. Atunci când apar informații noi care pun sub semnul întrebării deciziile operaționale anterioare, liderii reevaluează aceste decizii pentru a se asigura că rămân adecvate.
- e. Organizația utilizează rezultatele analizelor de eficacitate în vederea îmbunătățirii deciziilor viitoare.

DM.2 Înclinația spre precauție / conservatism: Lucrătorii utilizează practici decizionale care promovează alegerile prudente în raport cu cele care sunt doar permise. Se stabilește că o decizie este sigură pentru a se demara o acțiune, mai degrabă decât să se determine că este nesigură și, ca urmare, să se întrerupă acțiunea.

Exemple de comportament:

- a. Managerii se asigură că se pornește de la ipoteze conservative atunci când se stabilește dacă o lucrare neanticipată sau neplanificată poate fi executată în condiții de siguranță.
- b. Liderii au o abordare precaută în luarea deciziilor, în special atunci când informațiile sunt incomplete sau condițiile sunt neobișnuite.
- c. Liderii au în vedere consecințele pe termen lung atunci când stabilesc modul de rezolvare a problemelor.
- d. Managerii acționează în timp util pentru a contracara degradarea condiției instalațiilor, echipamentelor și practicilor de lucru, proporțional cu importanța acestora pentru securitatea nucleară.
- e. Conducerea superioară întărește așteptarea ca reactorul să fie oprit atunci când procedurile o cer, când marjele de funcționare în condiții de securitate nucleară s-au degradat dincolo de limitele acceptate sau când starea reactorului este incertă. Managerii pun în aplicare această așteptare.
- f. Lucrătorii nu își justifică în mod artificial presupunerile în scopul îndeplinirii unei sarcini.

DM.3 Răspunderea pentru decizii: Pentru luarea deciziilor cu implicații pentru securitatea nucleară se menține un punct unic de responsabilitate.

Exemple de comportament:

- a. Operatorii autorizați din camera de comandă aflați în tură au autoritatea și responsabilitatea de a aduce instalația nucleară în stare sigură atunci când se confruntă cu situații neașteptate sau incerte.
- b. Există în tură un operator principal autorizat pentru camera de comandă, numit și dispecer șef de tură, care are autoritatea și responsabilitatea de a stabili dacă sistemele și echipamentele sunt într-o stare corespunzătoare pentru exploatare.
- c. Managerii mențin un punct de responsabilitate unic pentru luarea deciziilor importante pentru securitatea nucleară.
- d. Organizația asigură că deciziile importante pentru securitatea nucleară sunt luate de persoana potrivită de la cel mai jos nivel corespunzător.

WE. Mediul de lucru bazat pe respect

Încrederea și respectul se manifestă la nivelul întregii organizații. La nivelul organizației se instaurează un nivel ridicat de încredere, stimulat, în parte, printr-o comunicare corectă și la timp. Diferențele de opinii profesionale sunt încurajate, discutate și rezolvate în timp util. Angajații sunt informați cu privire la măsurile luate ca răspuns la îngrijorările exprimate.

Atribute:

WE.1 Respectul este evident: Toți sunt tratați cu demnitate și respect.

Exemple de comportament:

- a. Organizația tratează lucrătorii și capacitățile și experiențele lor profesionale ca cele mai valoroase resurse.
- b. Lucrătorii de la toate nivelurile organizației se tratează reciproc cu demnitate și respect.
- c. Lucrătorii se tratează reciproc cu respect în cadrul grupurilor de lucru și între grupuri.
- d. Lucrătorii nu manifestă și nu tolerează comportamente agresive sau umilitoare.
- e. Liderii monitorizează apariția de comportamente care pot avea un impact negativ asupra mediului de lucru și iau măsuri corective cu promptitudine.
- f. Liderii asigură aplicarea corectă și consecventă a politicilor și așteptărilor, pentru toți lucrătorii, la toate nivelurile organizației.
- g. Lucrătorii îi tratează cu respect pe factorii de decizie, chiar și atunci când nu sunt de acord cu o anumită decizie.
- h. Liderii se asigură că spațiile și instrumentele de lucru oferă un mediu de lucru productiv și se păstrează curățenia.

WE.2 Opiniile sunt apreciate: Lucrătorii sunt încurajați să își exprime motivele de îngrijorare, să ofere sugestii și să pună întrebări. Diferențele de opinie sunt respectate.

Exemple de comportament:

- a. Organizația încurajează lucrătorii să își exprime ideile, îngrijorările, sugestiile, diferențele de opinie și întrebările, pentru a ajuta la identificarea și rezolvarea problemelor.
- b. Liderii sunt receptivi la idei, îngrijorări, sugestii, diferențe de opinie și întrebări.
- c. Organizația promovează discuțiile temeinice, recunoscând faptul că opiniile diferite sunt rezultatul firesc al diferențelor de competență și experiență.
- d. Lucrătorii apreciază informațiile și perspectivele oferite de personalul responsabil cu auditurile sistemului de management, de personalul responsabil cu implementarea programului de monitorizare a îngrijorărilor personalului și de personalul organizațiilor de evaluare independentă.

WE.3 Un nivel ridicat de încredere: Se încurajează încrederea între indivizi și între grupurile de

lucru la nivelul întregii organizații.

Exemple de comportament:

- a. Liderii promovează colaborarea între grupurile de lucru.
- b. Liderii răspund într-o manieră deschisă și onestă la întrebări și îngrijorări.
- c. Conștienți de impactul negativ al lipsei de informații, liderii comunică în mod deschis, onest și la timp informațiile importante, astfel încât să se mențină un climat de încredere.
- d. Liderii asigură comunicarea la nivelul întregii organizații a stării instalației nucleare și a etapelor importante ale planurilor de lucru.
- e. Liderii recunosc performanțele pozitive și le corectează prompt pe cele negative direct cu individul implicat. Se păstrează în mod corespunzător confidențialitatea.
- f. Liderii apreciază să primească feedback din întreaga organizație și își schimbă comportamentul atunci când este cazul.

WE.4 Rezolvarea conflictelor: Pentru rezolvarea conflictelor se folosesc metode echitabile și obiective.

Exemple de comportament:

- a. Organizația implementează procese pentru a asigura rezolvarea echitabilă și obiectivă a conflictelor și diferențelor de opinii.
- b. Liderii asigură rezolvarea conflictelor într-o manieră echilibrată, echitabilă și consecventă, chiar și când acestea se situează în afara proceselor definite.
- c. Lucrătorii au încredere în soluționarea cu respect și profesionalism a conflictelor.

3. Sistemele de management

CL. Învățarea continuă

Oportunitățile de învățare a modalităților de asigurare a securității nucleare sunt căutate și utilizate. Experiența de exploatare este foarte apreciată, iar capacitatea de a învăța din experiență este bine dezvoltată. Pregătirea, autoevaluarea și analiza comparativă se utilizează în vederea stimulării învățării și a îmbunătățirii performanțelor. Securitatea nucleară este analizată constant printr-o diversitate de tehnici de monitorizare, unele dintre acestea oferind o "viziune proaspătă" independentă.

Atribute:

CL.1 Experiența de exploatare: Organizația colectează, evaluează și implementează, în mod sistematic, eficace și în timp util, experiența de exploatare internă și externă relevantă.

Exemple de comportament:

- a. Există un proces prin care se asigură o evaluare temeinică a experienței de exploatare provenite din sursele interne și externe.

- b. Experiența de exploatare este implementată și instituționalizată în mod eficient prin schimbări ale proceselor din instalația nucleară, ale procedurilor, echipamentelor și programelor de pregătire.
- c. Experiența de exploatare este utilizată pentru a înțelege problemele legate de SSCE sau de practicile de exploatare și provocările cu care se confruntă industria nucleară și pentru a adopta idei noi în vederea îmbunătățirii performanțelor.
- d. Experiența de exploatare este utilizată pentru susținerea funcțiilor de lucru de zi cu zi, cu accent pe ideea că evenimente nedorite "s-ar putea întâmpla și aici".
- e. Experiența de exploatare a instalației nucleare este împărtășită în timp util.

CL.2 Autoevaluarea: Organizația efectuează în mod regulat evaluări autocritice și obiective ale programelor și practicilor sale.

Exemple de comportament:

- a. Evaluările independente și autoevaluările, inclusiv cele ale culturii de securitate nucleară, sunt temeinice și eficiente și sunt folosite ca bază pentru implementarea îmbunătățirilor.
- b. Organizația valorifică informațiile și perspectivele pe care le furnizează evaluările.
- c. Se efectuează autoevaluări pe diverse teme, inclusiv pe tema procesului de autoevaluare în sine.
- d. Autoevaluările se realizează la intervale regulate și oferă informații obiective, cuprinzătoare și autocritice care stau la baza acțiunilor corective.
- e. Se realizează autoevaluări focalizate atunci când este necesară o cunoaștere mai temeinică a unei anumite probleme.
- f. Se folosește o abordare echilibrată a autoevaluării și a evaluării independente, care este ajustată periodic în funcție de schimbarea necesităților.
- g. Din echipele de autoevaluare fac parte contributori individuali și lideri din cadrul organizației și, atunci când este cazul, din cadrul organizațiilor externe.

CL.3 Analiza comparativă: Organizația învață de la alte organizații pentru a-și îmbunătăți continuu cunoștințele, abilitățile și performanțele în materie de securitate nucleară.

Exemple de comportament:

- a. Organizația utilizează analiza comparativă ca modalitate de obținere de idei inovatoare pentru îmbunătățirea securității nucleare.
- b. Organizația participă la activități de analiză comparativă cu alte instalații nucleare sau din alte domenii de activitate relevante.
- c. Organizația caută să obțină cele mai bune practici folosind analiza comparativă pentru a înțelege modul în care ceilalți execută aceleași funcții.
- d. Organizația folosește analiza comparativă pentru a compara standardele instalației nucleare cu cele din industrie și pentru a face ajustări în vederea îmbunătățirii performanței.

e. Lucrătorii sunt implicați activ în analiza comparativă.

CL.4 Pregătirea: Organizația oferă programe de pregătire și asigură transferul de cunoștințe pentru a menține cunoștințele și competențele tehnice necesare pentru întreg personalul și pentru a insufla valorile securității nucleare tuturor lucrătorilor.

Exemple de comportament:

a. Organizația promovează un mediu în care lucrătorii apreciază și caută oportunitățile de învățare continuă.

b. Lucrătorii, inclusiv personalul contractor, sunt instruiți în mod adecvat pentru asigurarea competenței tehnice și a înțelegerii standardelor și cerințelor de lucru.

c. Lucrătorii cunosc bine caracteristicile fundamentale ale reactorului și ale instalației nucleare pentru a avea o bază temeinică pentru adoptarea deciziilor și comportamentelor sănătoase.

d. Organizația dezvoltă și implementează efectiv strategii de transfer și conservare a cunoștințelor.

e. Strategiile de transfer și conservare a cunoștințelor sunt aplicate în vederea captării cunoștințelor și abilităților lucrătorilor cu experiență, pentru dezvoltarea cunoștințelor și abilităților celor mai puțin experimentați.

f. Competențele de leadership și de management sunt dezvoltate în mod sistematic.

g. Pregătirea este dezvoltată și îmbunătățită continuu folosind contribuții și feedback din partea întregului personal și a experților din domeniu.

h. Membrii conducerii superioare beneficiază de pregătirea necesară pentru a înțelege bazele exploatării instalației nucleare și relațiile dintre principalele funcții și organizații.

PI. Identificarea și rezolvarea problemelor

Problemele cu potențial impact asupra securității nucleare sunt identificate imediat, evaluate complet și abordate și rezolvate cu promptitudine, proporțional cu importanța lor. Identificarea și rezolvarea unui spectru larg de probleme, inclusiv organizatorice, se utilizează în scopul consolidării securității nucleare și al îmbunătățirii performanței.

Atribute:

PI.1 Identificarea: Organizația implementează un proces de acțiuni corective cu un prag scăzut de identificare a problemelor. Lucrătorii identifică problemele complet, corect și în timp util, conform procesului.

Exemple de comportament:

a. Lucrătorii recunosc abaterile de la standarde.

b. Lucrătorii înțeleg modul de introducere a problemelor în procesul de acțiuni corective.

c. Lucrătorii se asigură că situațiile, problemele, degradarea condițiilor și evenimentele evitate în

ultima clipă sunt raportate și documentate cu promptitudine în procesul de acțiuni corective chiar de la primele semne de condiții anormale.

d. Lucrătorii descriu problemele introduse în programul de acțiuni corective suficient de detaliat, astfel încât să se poată stabili în mod corespunzător prioritatea acestora, să se poată evalua tendințele și să fie programate pentru rezolvare.

PI.2 Evaluarea: Organizația evaluează temeinic problemele pentru a se asigura că modul de soluționare abordează cauzele și amploarea situației, proporțional cu semnificația acestora pentru securitatea nucleară.

Exemple de comportament:

a. Problemele sunt clasificate, prioritizate și evaluate corespunzător, în funcție de importanța lor pentru securitatea nucleară.

b. Evaluările referitoare la operabilitatea / capacitatea de exploatare în siguranță a SSCE și la raportarea condițiilor anormale și evenimentelor sunt efectuate la momentul oportun.

c. Investigarea cauzelor aparente și a celor de profunzime identifică în mod corespunzător cauzele directe și factorii contributivi.

d. Evaluările privind extinderea condiției și extinderea cauzei se realizează în timp util, proporțional cu importanța problemei pentru securitatea nucleară.

e. Problemele sunt investigate temeinic, în funcție de importanța lor pentru securitatea nucleară.

f. Analizele cauzelor de profunzime sunt aplicate în mod riguros pentru identificarea și corectarea cauzei fundamentale a problemelor semnificative.

g. Factorii care țin de cultura organizațională și de cultura de securitate nucleară și care au contribuit la apariția problemelor sunt evaluați temeinic și se alocă timpul și resursele necesare pentru înțelegerea clară a acestora.

h. Analiza cauzelor asigură identificarea și înțelegerea bazelor deciziilor care au contribuit la apariția problemelor.

i. Managerii efectuează analize de eficacitate a acțiunilor corective semnificative pentru a se asigura că rezolvarea abordează cauzele în mod efectiv.

PI.3 Rezolvarea problemelor: Organizația ia acțiuni corective eficiente pentru rezolvarea în timp util a problemelor, proporțional cu importanța acestora pentru securitatea nucleară.

Exemple de comportament:

a. Acțiunile corective sunt finalizate în timp util.

b. Amânările acțiunilor corective sunt reduse la minimum. Atunci când este necesar, termenele se prelungesc pe baza unui proces stabilit, care ține seama în mod corespunzător de importanța problemelor din punct de vedere al securității nucleare.

c. Se iau acțiuni corective provizorii corespunzătoare pentru remedierea problemelor până la evaluarea și înlăturarea cauzelor de profunzime.

- d. Acțiunile corective rezolvă și corectează problemele identificate, inclusiv cauzele și extinderea condițiilor.
- e. Acțiunile corective previn recurența situațiilor semnificative care afectează calitatea și securitatea nucleară.
- f. Se acționează asupra tendințelor indicatorilor de performanță în domeniul securității nucleare în scopul rezolvării din timp a problemelor.

PI.4 Analiza tendințelor: Organizația analizează periodic informațiile din procesul de acțiuni corective și din alte evaluări, în ansamblu, pentru a identifica problemele de proces sau de cauză comună.

Exemple de comportament:

- a. Organizația dezvoltă indicatori prin care să monitorizeze atât performanța SSCE, cât și cea a organizației, inclusiv cultura de securitate nucleară.
- b. Managerii utilizează indicatori care oferă o reprezentare corectă a performanței și indicații timpurii privind tendințele de declin.
- c. Managerii pun în discuție cu regularitate modul de înțelegere la nivelul organizației a tendințelor de declin al performanțelor.
- d. Analizele de tendințe la nivel de organizație și departamente se realizează în timp util, conform așteptărilor care decurg din procesul de acțiuni corective.

RC. Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare

Un mediu de lucru în care să se conștientizeze importanța securității nucleare este întreținut, astfel încât personalul se simte liber să comunice motivele de îngrijorare privind securitatea nucleară, fără teama de pedepse, intimidare, hărțuire sau discriminare. Organizația creează, menține și evaluează politicile și procesele care permit personalului să comunice liber motivele de îngrijorare.

Atributele:

RC.1 Politica mediului de lucru în care se conștientizează importanța securității nucleare: Organizația implementează efectiv o politică prin care sprijină drepturile și responsabilitățile lucrătorilor de a comunica motivele de îngrijorare în privința securității nucleare și nu tolerează hărțuirea, intimidarea, reprimarea și discriminarea celor care fac acest lucru.

Exemple de comportament:

- a. Lucrătorii se simt liberi să comunice motivele de îngrijorare privind securitatea nucleară, fără teama de pedepse și cu încrederea că temerile semnalate vor fi luate în considerare.
- b. Conducerea superioară stabilește și întărește așteptările în ceea ce privește crearea și menținerea unui mediu de lucru în care să se conștientizeze securitatea nucleară.
- c. Politicile și procedurile întăresc faptul că lucrătorii au dreptul și responsabilitatea de a

comunica motivele de îngrijorare în ceea ce privește securitatea nucleară.

d. Politicile și procedurile definesc responsabilitățile liderilor în crearea unui mediu în care lucrătorii să se simtă liberi să comunice îngrijorările legate de securitatea nucleară.

e. Politicile și procedurile stabilesc așteptarea ca liderii să răspundă cu respect și să ofere feedback în timp util individului care comunică un motiv de îngrijorare referitor la securitatea nucleară.

f. Liderii sunt instruiți să își ia angajamentul personal atunci când li se comunică îngrijorări privind securitatea nucleară și când răspund la acestea, recunoscând confidențialitatea, atunci când este cazul, și având grijă ca faptele semnalate să fie abordate în mod adecvat în timp util.

g. Lucrătorii sunt instruiți astfel încât să nu fie tolerate niciun fel de comportamente sau acțiuni care să împiedice comunicarea motivelor de îngrijorare, cum ar fi hărțuirea, intimidarea, pedepsirea sau discriminarea, și să se înțeleagă că acestea constituie încălcări ale legii și ale politicii de securitate nucleară.

h. Toate reclamațiile privind repercusiunile în urma raportării problemelor sunt investigate și se iau în timp util acțiunile corective necesare, inclusiv măsuri de atenuare a oricărui posibil efect de intimidare.

RC.2 Un proces alternativ de comunicare a motivelor de îngrijorare: Organizația implementează în mod eficient un proces de comunicare și soluționare a motivelor de îngrijorare, independent de influența conducerii ierarhice. Problemele privind securitatea nucleară pot fi semnalate în mod confidențial și sunt soluționate în timp util și în mod eficient.

Exemple de comportament:

a. Conducerea superioară stabilește, susține și promovează utilizarea proceselor alternative de comunicare a motivelor de îngrijorare privind securitatea nucleară și asigură luarea acțiunilor corective.

b. Liderii își înțeleg rolul în susținerea proceselor alternative de comunicare a motivelor de îngrijorare.

c. Procesele de comunicare a motivelor de îngrijorare sau de soluționare a diferențelor de opinii profesionale, care constituie alternative la procesul de acțiuni corective și funcționează în afara lanțului ierarhic de conducere, sunt aduse la cunoștință și sunt accesibile întregului personal.

d. Procesele alternative sunt independente, includ opțiunea de comunicare confidențială a motivelor de îngrijorare și asigură rezolvarea corespunzătoare și la timp a problemelor semnalate.

e. Lucrătorii primesc feedback în timp util.

f. Lucrătorii au încredere că problemele semnalate vor fi rezolvate corespunzător.

g. Lucrătorii însărcinați să răspundă la motivele de îngrijorare comunicate au competențe adecvate.

WP. Procesele de lucru

Procesul de planificare și control al lucrărilor este implementat astfel încât să se mențină securitatea nucleară. Managementul lucrărilor reprezintă un proces bine stabilit prin care activitățile sunt identificate, selectate, planificate, programate, executate, încheiate și analizate critic. Întreaga organizație este implicată în acest proces și îl susține pe deplin.

Atribute:

WP.1 Managementul lucrărilor: Organizația implementează un proces de planificare, control și execuție a activităților de lucru astfel încât securitatea nucleară reprezintă prioritatea absolută. Procesul de control al lucrărilor include identificarea și managementul riscurilor, proporțional cu activitatea.

Exemple de comportament:

- a. Lucrările sunt planificate și executate în mod eficient, luând în considerare informațiile referitoare la riscuri, condițiile de la locul de desfășurare a activităților și necesitatea coordonării cu diferitele grupuri de lucru sau alte activități.
- b. Procesul de lucru prioritizează în mod corespunzător activitățile și înglobează planuri pentru situațiile neprevăzute, acțiuni compensatorii și criterii de oprire a activităților, în funcție de necesități.
- c. Liderii iau în considerare impactul schimbărilor la nivelul scopului lucrărilor și de necesitatea de a informa personalul cu privire la stadiul curent al lucrărilor.
- d. Procesul de lucru asigură cunoașterea de către lucrători a situației instalației nucleare, a riscurilor pentru securitatea nucleară asociate activităților din teren și a celorlalte activități aflate în desfășurare în paralel.
- e. Informațiile obținute din evaluarea probabilistică a securității nucleare sunt luate în considerare în activitățile de zi cu zi și în procesele de schimbare.
- f. Activitățile de lucru sunt coordonate pentru a se rezolva prioritățile contradictorii sau în schimbare, pentru tot spectrul activităților care contribuie la securitatea nucleară.
- g. Procesul de lucru limitează modificările temporare.

WP.2 Marjele de securitate nucleară prevăzute prin proiectul instalației nucleare: Organizația exploatează și întreține SSCE în limita marjelor de securitate nucleară prevăzute prin proiect. Marjele de securitate nucleară sunt respectate cu grijă și sunt modificate numai printr-un proces sistematic și riguros. Se acordă o atenție deosebită menținerii barierelor care previn eliberarea necontrolată a produselor de fisiune, protecției în adâncime și echipamentelor importante pentru securitatea nucleară.

Exemple de comportament:

- a. Procesul de lucru susține securitatea nucleară și menținerea marjelor prevăzute prin proiect prin reducerea la minimum a problemelor de durată ale SSCE, a amânării lucrărilor de întreținere preventivă și lucrărilor de întreținere, reparații și inginerie neefectuate.

- b. Procesul de lucru asigură concentrarea pe menținerea barierelor care previn eliberarea necontrolată a produselor de fisiune, protecției în adâncime și echipamentelor importante pentru securitatea nucleară.
- c. Marjele de proiectare și exploatare sunt respectate cu atenție și sunt modificate numai cu o analiză temeinică și multă precauție.
- d. SSCE importante pentru securitatea nucleară sunt exploatate și întreținute în limitele cerințelor de proiectare.

WP.3 Documentația: Organizația elaborează și menține documentații complete, corecte și actualizate.

Exemple de comportament:

- a. Activitățile din cadrul instalației nucleare sunt guvernate de programe, procese și proceduri cuprinzătoare și de înaltă calitate.
- b. Documentațiile de proiectare, procedurile și pachetele de lucru sunt complete, temeinice, corecte și la zi.
- c. Componentele sunt etichetate clar, consecvent și corect.
- d. Întârzierile în actualizarea documentelor sunt înțelese, prioritizate și gestionate în mod activ în scopul asigurării calității și securității nucleare.

WP.4 Respectarea procedurilor: Lucrătorii respectă procesele, procedurile și instrucțiunile de lucru.

Exemple de comportament:

- a. Lucrătorii respectă procedurile.
- b. Lucrătorii înțeleg și folosesc tehnicile de reducere a erorilor umane.
- c. Lucrătorii revăd procedurile și instrucțiunile înainte de începerea lucrului pentru a se asigura că acestea corespund lucrării de executat și că modificările necesare se efectuează înainte de implementare.
- d. Lucrătorii manevrează echipamentele instalației nucleare numai când sunt autorizați corespunzător, în conformitate cu procedurile sau instrucțiunile de lucru specifice aprobate.
- e. Lucrătorii se asigură că situația lucrărilor este documentată corespunzător.

Atributele generale ale culturii de securitate nucleară

- 1) Prioritatea înaltă acordată securității nucleare se reflectă în documentație, comunicare și în luarea deciziilor (A1)
- 2) Securitatea nucleară reprezintă factorul principal în alocarea resurselor (A2)
- 3) Importanța strategică a securității nucleare este reflectată în planul de afaceri (A3)
- 4) Personalul este convins că securitatea nucleară și producția merg mână în mână (A4)
- 5) Procesele decizionale demonstrează o abordare proactivă și pe termen lung a aspectelor de securitate nucleară (A5)
- 6) Comportamentul conștient de importanța securității nucleare este acceptat social și susținut, atât formal cât și informal (A6)
- 7) Conducerea superioară susține în mod clar securitatea nucleară (B1)
- 8) Angajamentul privind securitatea nucleară este evident la toate nivelurile de conducere (B2)
- 9) Leadership-ul este vizibil, arătând implicarea conducerii în activitățile legate de securitatea nucleară (B3)
- 10) Aptitudinile de lider sunt dezvoltate în mod sistematic (B4)
- 11) Conducerea se asigură că există suficient personal competent (B5)
- 12) Conducerea susține implicarea activă a personalului în îmbunătățirea securității nucleare (B6)
- 13) Implicațiile asupra securității nucleare sunt luate în considerare în cadrul schimbărilor organizatorice, inclusiv în ceea ce privește schimbările aduse proceselor de management (B7)
- 14) Conducerea demonstrează un efort continuu pentru realizarea unui proces de comunicare deschis și pertinent în întreaga organizație (B8)
- 15) Conducerea are abilitatea să rezolve stările conflictuale (B9)
- 16) Relațiile dintre personalul de conducere și angajați se bazează pe încredere (B10)
- 17) Există o relație corespunzătoare cu autoritatea de reglementare, care asigură că răspunderea privind securitatea nucleară revine titularului de autorizație (C1)
- 18) Rolurile și responsabilitățile în organizație sunt clar definite și înțelese (C2)
- 19) Există un nivel înalt de respectare a regulamentelor și procedurilor (C3)
- 20) Conducerea delegă responsabilitatea împreună cu autoritatea necesară pentru a asigura în mod clar asumarea răspunderii (C4)

- 21) Angajamentul privind securitatea nucleară este evident la toate nivelurile organizației și pentru tot personalul (C5)
- 22) Încrederea se manifestă la nivelul întregii organizații (D1)
- 23) Sunt luate în considerare în mod evident toate aspectele de securitate și siguranță nucleară, inclusiv protecția radiologică, sănătatea și securitatea în muncă, cerințele de mediu și cele de protecție fizică (D2)
- 24) Calitatea documentației și a procedurilor este bună (D3)
- 25) Calitatea proceselor de la planificare până la implementare și analiză este bună (D4)
- 26) Personalul are cunoștințele necesare și înțelege procesele de lucru (D5)
- 27) Factorii care afectează motivația și satisfacția profesională sunt luați în considerare (D6)
- 28) Există condiții bune de lucru privind timpul alocat, încărcarea și stresul (D7)
- 29) Există cooperare interdisciplinară și interfuncțională și se lucrează în echipă (D8)
- 30) Gospodărirea, curățenia și condițiile materiale reflectă angajamentul pentru excelență (D9)
- 31) Atitudinea interogativă predomină la toate nivelurile în organizație (E1)
- 32) Se încurajează raportarea deschisă a condițiilor anormale, deviațiilor și a erorilor (E2)
- 33) Se utilizează evaluarea internă și externă, inclusiv autoevaluarea (E3)
- 34) Se utilizează experiența organizațională și de exploatare, atât internă cât și externă (E4)
- 35) Învățarea este facilitată prin abilitatea de a recunoaște și diagnostica deviațiile, de a formula și implementa soluții și de a monitoriza efectele acțiunilor corective (E5)
- 36) Indicatorii de performanță relevanți pentru securitatea nucleară sunt urmăriți, evaluați, tendințele acestora se analizează și se stabilesc măsurile necesare, respectiv acțiuni corective și / sau de îmbunătățire (E6)
- 37) Există o dezvoltare sistematică a competențelor individuale (E7)

Documente de referință

1. INPO 12-012, Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture, Revision 1, Institute of Nuclear Power Operations, 2013.
2. WANO PL 2013-1, Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture, World Association of Nuclear Operators, 2013
3. Application of the Management System for Facilities and Activities, Safety Guide, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-3.1, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2006.
4. The Management System for Nuclear Installations, Safety Guide, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-3.5, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2009.
5. Safety Culture: A Report by the International Nuclear Safety Advisory Group, IAEA Safety Series No. 75-INSAG-4, International Atomic Energy Agency, Vienna, 1991.
6. Performing safety culture self-assessments, IAEA Safety Reports Series No. 83, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2016.
7. OSART Independent Safety Culture Assessment (ISCA) Guidelines, IAEA Services Series No. 32, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2016.