

INPO 12-012

Aprilie 2013

# Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase

Revizia 1

---

This material has been translated from the original and is used with permission of the Institute of Nuclear Power Operations (INPO).

INPO makes no warranty or representations, expressed or implied, with respect to the accuracy, completeness, or usefulness of the information contained in the Material. Additionally, INPO assumes no liability with respect to the use of, or for damages resulting from the use of the Material.

Acest material reprezintă o traducere a documentului INPO 12-012 "Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture", Rev. 1 și este utilizat cu permisiunea Institute of Nuclear Power Operations (INPO).

INPO nu oferă nici o garanție explicită sau implicită cu privire la acuratețea, completitudinea sau utilitatea informației cuprinse în acest material. De asemenea, INPO nu își asumă nici o răspundere pentru utilizarea acestui material sau pentru orice alte daune rezultate din utilizarea acestui material.

## CUPRINS

Capitolul	Pagina
INTRODUCERE .....	1
CADRUL GENERAL .....	2
TRĂSĂTURILE ȘI ATRIBUTELE LOR .....	5
Angajamentul individual pentru securitatea nucleară .....	5
Răspunderea personală .....	5
Atitudinea interogativă .....	6
Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare .....	8
Angajamentul conducerii pentru securitatea nucleară .....	10
Valorile și acțiunile conducerii pentru promovarea securității nucleare .....	10
Luarea deciziilor .....	14
Mediul de lucru bazat pe respect .....	15
Sistemele de management .....	17
Învățarea continuă .....	17
Identificarea și rezolvarea problemelor .....	19
Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare .....	21
Procesele de lucru .....	23
TABEL – CORESPONDENȚA DINTRE PRINCIPIILE ȘI TRĂSĂTURILE INPO .....	25

## INTRODUCERE

*Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase* valorifică experiența și cunoștințele acumulate de la publicarea *Principiilor unei culturi de securitate nucleară solide* în 2004. Schimbarea din titlu reflectă alinierea terminologiei din industria nucleară comercială la cea utilizată de autoritatea de reglementare în domeniul nuclear din S.U.A. – U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC). Acest document a fost elaborat în colaborare de către personalul din industria nucleară americană și personalul institutului INPO (Institute of Nuclear Power Operations), cu contribuția reprezentanților diferitelor agenții de reglementare, opiniei publice și industriei nucleare din întreaga lume. *Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase* reflectă o aliniere a celor două terminologii utilizate pentru a descrie cultura de securitate nucleară: INPO și industria nucleară descriau cultura de securitate în termeni de leadership, cu accent pe principii și atribute, în timp ce U.S. NRC o definea în termeni de reglementare, cu accent pe componente și aspecte. Cum fiecare terminologie își deservea propria funcție, rezultatul crea confuzie la nivelul organizațiilor de exploatare în ceea ce privește elementele esențiale ale unei culturi de securitate sănătoase.

Documentul *Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase* descrie trăsăturile și atributele esențiale ale unei culturi de securitate nucleară sănătoase, pentru a crea un cadru pentru discuții deschise și pentru evoluția continuă a culturii de securitate la nivelul întregii industriei energetice nucleare comerciale. În documentul de față, 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 ale organizațiilor descrise în acest document sunt cele care există într-o cultură pozitivă de securitate și că deficiențele la nivelul acestor trăsături și atribute contribuie într-o măsură însemnată la apariția de evenimente la centralele nucleare electrice.

În loc să prescrie un anumit program sau o anumită metodă de implementare, documentul descrie mai curând trăsăturile de bază. 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 sunt scrise cu caractere îngroșate.

Atributele clarifică intenția acestor trăsături. Fiecare organizație nucleară are numeroase comportamente și acțiuni importante specificate în procedurile, procesele, standardele scrise și așteptările sale. Documentul de față evidențiază unele dintre aceste comportamente și acțiuni de care depinde în mod esențial crearea și menținerea unei culturi de securitate nucleară sănătoase.

Comportamentele și acțiunile menționate în cuprinsul documentului sunt reprezentative și nu trebuie considerate exhaustive, drept pentru care documentul nu este menit a fi folosit ca o listă de control. Se recomandă să se aibă în vedere includerea și utilizarea acestui document în autoevaluări, în analiza cauzelor de profunzime ale evenimentelor sau în conținutul materialelor de pregătire profesională, după caz.

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 bază pentru îmbunătățire.

Pe lângă trăsături și atribute, mai există și două anexe ale acestui document. *Anexa I: Comportamente și acțiuni care susțin o cultură de securitate nucleară sănătoasă la fiecare nivel organizatoric* descrie comportamentele și acțiunile de securitate nucleară care contribuie la crearea unei culturi de securitate nucleară sănătoase la fiecare nivel organizatoric - conducere executivă / superioară, manager, responsabil și contributor individual. La nivelul contributorilor individuali sunt incluși și lucrătorii temporari / contractanții. *Anexa II: Corespondențe* conține corespondențe între INPO 12-012, *Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase* și precedentele *Principii ale unei culturi de securitate nucleară solide*, componentele cu aplicabilitate largă din programul U.S. NRC pentru verificarea reactoarelor în exploatare și caracteristicile culturii de securitate nucleară ale Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (IAEA – International Atomic Energy Agency). Aceste corespondențe pot ajuta la înțelegerea modului în care a fost dezvoltat cadrul și pot fi utile în procesul de management al schimbărilor în acest domeniu important.

## **CADRUL GENERAL**

Momentele de cotitură intervenite de-a lungul timpului au influențat cultura de securitate nucleară la nivelul centralelor nucleare comerciale din S.U.A. Primul semnal de alarmă semnificativ din această industrie s-a înregistrat în 1979, ca urmare a accidentului de la centrala nucleară Three Mile Island. La acest eveniment au contribuit numeroase probleme fundamentale legate de echipamente, proceduri, instruire și atitudinea față de securitate nucleară și reglementări.

În 1986, accidentul de la centrala nucleară de la Cernobîl, Ucraina, a readus cu putere în atenție pericolele pe care le implică tehnologia nucleară. Și acest accident a avut în mare măsură drept cauze aceleași neajunsuri care au provocat și catastrofa de la Three Mile Island. În plus, a evidențiat importanța menținerii configurației de proiectare, a controlului asupra situației centralei, a unei autorități pe linie de securitate a reactorului și a unor atribute culturale legate de securitatea nucleară.

Reacția organizațiilor din industrie și a autorităților de reglementare față de ambele evenimente a fost unul cuprinzător. Au fost îmbunătățite standardele, echipamentele, procedurile de urgență, procesele, instruirea (inclusiv cu ajutorul simulatoarelor), pregătirea pentru situații de urgență, controlul proiectului și configurației, testarea, performanțele umane și atitudinile față de securitatea nucleară.

Descoperirea, în 2002, a degradării părții superioare a vasului reactorului de la centrala nucleară Davis-Besse a scos la iveală problemele care apar când nu se acordă suficientă atenție mediului de securitate al unei centrale.

Cel mai recent accident nuclear, cel de la centrala Fukushima Daiichi din Japonia, din 2011, ilustrează importanța evaluării temeinice a impactului posibil al unui eveniment extern extrem ipotetic, dar plauzibil. De asemenea, evidențiază importanța comenzii și controlului răspunsului în situații de urgență, instruirii și disponibilității resurselor pentru un astfel de eveniment.

O temă comună a acestor evenimente constă în faptul că problemele și-au făcut apariția în timp, adesea legate de cultura de la nivelul centralei sau ca rezultat direct al acesteia. Dacă aceste probleme ar fi fost recunoscute, abordate și rezolvate, evenimentele ar fi putut fi prevenite sau ar fi avut urmări mai puțin grave. Sursa seriilor de decizii și acțiuni care au dus la aceste evenimente poate fi identificată de regulă la nivelul ipotezelor, valorilor și convingerilor comune ale organizației.

La baza documentului de față stau aceste evenimente și ideea că ingredientul esențial al succesului de ansamblu al centralei este cultura organizației.

Cultura organizației este reprezentată de ipotezele fundamentale comune dezvoltate în cadrul unei organizații, pe măsură ce acumulează cunoștințe și se confruntă cu probleme. Ipotezele de bază care au funcționat suficient de bine pentru a fi luate în considerare le sunt aduse la cunoștință noilor membri ai organizației ca fiind modalitatea corectă de percepe, gândi, acționa și simți. Cultura înseamnă suma învățămintelor unui grup. *Cultura este pentru grup ceea ce caracterul și personalitatea sunt pentru individ.*

Pe lângă o cultură organizațională sănătoasă, fiecare centrală nucleară are nevoie, datorită caracteristicilor speciale și riscurilor tehnologice specifice — produse secundare radioactive, concentrarea de energie în zona activă a reactorului și căldura reziduală — de o **cultură de securitate sănătoasă**.

**Cultura de securitate nucleară este definită ca fiind totalitatea valorilor și comportamentelor esențiale rezultate din angajamentul colectiv al liderilor și indivizilor de a da prioritate securității nucleare față de obiectivele concurente, pentru a asigura protecția persoanelor și a mediului.**

*Această definiție actualizată a fost elaborată pentru a se aplica pe scară largă, în toate domeniile care utilizează tehnologii nucleare. Pentru industria energetică nucleară comercială, securitatea nucleară rămâne prima prioritate. Deși aceleași trăsături se aplică și securității radiologice, celei industriale și protecției mediului, securitatea nucleară este prima valoare adoptată într-o centrală nucleară și nu este niciodată abandonată.*

Securitatea nucleară este o responsabilitate colectivă. Conceptul de cultură de securitate nucleară se aplică fiecărui angajat dintr-o organizație nucleară, de la consiliul de administrație la contributorii individuali. Nici o persoană din cadrul organizației nu este scutită de obligația de a pune pe primul plan asigurarea securității nucleare.

Activitatea indivizilor și organizațiilor poate fi monitorizată, cu analiza tendințelor și, ca atare, poate servi drept indicator al sănătății culturii de securitate a unei organizații. Sănătatea culturii de securitate a unei organizații se poate situa, însă, în orice punct al unui vast continuum, în funcție de gradul în care sunt adoptate atributele culturii de securitate. Deși cultura de securitate este un concept întrucâtva abstract, se poate stabili dacă o centrală nucleară tinde către un capăt al acestui continuum sau spre celălalt.

Centralele nucleare comerciale sunt proiectate, construite și exploatate pentru producerea de energie electrică. Securitatea nucleară, producția și controlul costurilor sunt obiective necesare pentru exploatarea unei astfel de centrale. Aceste rezultate sunt în mare măsură complementare și majoritatea centralelor nucleare din zilele noastre au niveluri ridicate de securitate, performanțe de producție impresionante și costuri competitive susținute prin decizii și acțiuni gândite pe

termen lung. Această perspectivă menține securitatea nucleară ca primă prioritate pentru fiecare centrală nucleară și pentru fiecare individ asociat acesteia.

*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:

- 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.
- Liderii evaluează frecvent sănătatea culturii de securitate, concentrându-și atenția mai curând asupra tendințelor decât asupra valorilor absolute.
- Liderii comunică ceea ce constituie o cultură de securitate sănătoasă și se asigură că toți cei implicați își înțeleg rolul în promovarea acesteia.
- 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.

Trăsăturile descrise în acest document sunt împărțite în trei categorii similare celor trei categorii ale culturii de securitate din documentul *Cultura de securitate* (INSAG-4) al Grupului Consultativ Internațional pentru Securitatea Nucleară (International Nuclear Safety Advisory Group). Categoriile și principalele lor trăsături sunt următoarele:

- Angajamentul individual pentru securitate nucleară
  - Răspunderea personală
  - Atitudinea interogativă
  - Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare
- Angajamentul conducerii pentru securitatea nucleară
  - Valorile și acțiunile conducerii în domeniul securității nucleare
  - Luarea deciziilor
  - Mediul de lucru bazat pe respect
- Sistemele de management
  - Învățarea continuă
  - Identificarea și rezolvarea problemelor
  - Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare
  - Procesele de lucru

## TRĂSĂTURILE ȘI ATRIBUTELE LOR

### Angajamentul individual pentru securitatea nucleară

#### PA. Responsabilitatea personală (Personal Accountability)

**Toți indivizii 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 de echipă evidențiază importanța de prim rang a securității nucleare.

Atribute:

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

Exemple de comportament:

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

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

Exemple de comportament:

- a. Indivizii 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. Indivizii își înțeleg responsabilitatea personală de a aduce în discuție problemele de securitate nucleară, inclusiv pe cele identificate de ceilalți.
- c. Indivizii își asumă răspunderea pentru pregătirea și executarea sarcinilor de lucru care le sunt atribuite.
- d. Indivizii participă în mod activ la instructajele preliminare efectuării lucrărilor, înțelegând responsabilitatea de a semnală motivele de îngrijorare legate de securitatea nucleară înainte de a

începe lucrul.

e. Indivizii se asigură că sunt pregătiți și calificați pentru a executa sarcinile de lucru care le sunt atribuite.

f. Indivizii 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: Indivizii 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. Indivizii fac dovada unui simț dezvoltat al cooperării și colaborării în legătură cu proiectele și activitățile de exploatare.

b. Indivizii lucrează în echipă pentru asigurarea verificărilor colegiale, verificării certificărilor și pregătirii, asigurarea de practici de securitate detaliate, îndrumarea activă a noilor colegi și utilizarea în comun a instrumentelor și publicațiilor.

c. Indivizii se străduiesc să își respecte angajamentele.

#### **QA. Atitudinea interogativă (Questioning Attitude)**

**Indivizii 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 centralei.

Atribute:

QA.1 Domeniul nuclear este recunoscut ca fiind special și unic: Indivizii înțeleg că tehnologiile complexe pot ceda în moduri imprevizibile.

Exemple de comportament:

a. Organizația asigură că activitățile care pot afecta reactivitatea sunt efectuate cu deosebită atenție, precauție și cu supravegherea necesară.

b. Indivizii 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. Indivizii 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 centralei.

e. Membrii conducerii superioare îi provoacă la discuții pe manageri pentru a se asigura că situațiile de degradare sunt complet înțelese și remediate corespunzător, în special în cazul



echipamentelor importante pentru securitatea nucleară.

QA.2 Reacția în situații neprevăzute / Challenge the unknown: Indivizii 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 indivizii 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. Indivizii mențin o atitudine interogativă în timpul instructajului preliminar efectuării lucrării și al evaluărilor la fața locului unde trebuie să desfășoare lucrarea<sup>1</sup> pentru a identifica și soluționa situațiile neprevăzute.
- c. Indivizii 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. Indivizii comunică în camera de comandă orice comportament și condiții neprevăzute ale centralei.
- e. Indivizii 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 experții în sisteme și echipamente.
- f. Dacă o procedură sau un document de lucru nu sunt clare sau nu se pot aplica așa cum sunt scrise, indivizii opresc lucrul până la rezolvarea problemei.

QA.3 Punerea la îndoială a presupunerilor: Indivizii 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 aspectele de securitate nucleară.
- b. Participanții individuali 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

---

<sup>1</sup> 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 *exercițiul de două minute, timp de gândire, regula celor două minute, gândește un minut, și două minute de gândire (two-minute drill, timeout, two-minute rule, take-a-minute, two-minute timeout)*.

suficient de impactul asupra securității nucleare.

QA.4 Evitarea atitudinii de autosatisfacție: Indivizii 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, indivizii verifică dacă sunt întrunite premisele procedurilor în loc să presupună că acestea sunt întrunite bazându-se pe condițiile generale ale centralei.
- c. Participanții individuali 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 activității și instrucțiilor preliminare efectuării lucrării.
- e. Înainte de efectuarea lucrărilor, indivizii iau în considerare posibilele consecințe nedorite ale acțiunilor lor și implementează instrumente adecvate de reducere a erorilor.

## **CO. Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare (Effective Safety Communication)**

**Comunicarea menține în atenție securitatea nucleară.** Comunicarea în domeniul securității nucleare este vastă și cuprinde comunicarea la nivel de centrală, 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. Indivizii 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 de anulare, pentru deciziile de exploatare importante.

d. Liderii schimbă informații cu tot personalul pe o varietate largă de subiecte și verifică periodic înțelegerea acestor informații de către personal.

c. Liderii iau măsuri pentru a evita transmiterea de mesaje neintenționate sau contradictorii prin deciziile de exploatare.

d. Liderii încurajează indivizii să pună întrebări dacă nu înțeleg bazele unei decizii de exploatare 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: Indivizii 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. Indivizii transmit informațiile în mod deschis și fără constrângeri.

c. Liderii le răspund indivizilor într-o manieră deschisă, onestă și nedefensivă.

d. Indivizii 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 indivizii.

f. Liderii comunică sincer rezultatele monitorizărilor și evaluărilor în întreaga organizație 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 indivizii 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 întărește 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.

## **Angajamentul conducerii pentru securitatea nucleară**

### **LA. Valorile și acțiunile conducerii în domeniul securității nucleare (Leadership Safety Values and Actions)**

**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, facilităților și echipamentelor, inclusiv în ce privește îmbunătățirile fizice, fidelitatea simulatoarelor și facilitățile 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 nucleară, pentru a se asigura exploatarea 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 lucrărilor amânate asupra securității nucleare.

LA.2 Prezența pe teren: Liderii sunt văzuți frecvent în zonele de lucru ale centralei, 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 punctul 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 de securitate 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 indivizii care identifică și semnalează probleme care afectează securitatea nucleară.
- c. Liderii încurajează un mediu care să promoveze responsabilitatea și să îi tragă la răspundere pe indivizi pentru acțiunile lor.
- 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 centralei 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 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 punctul de vedere al securității nucleare și a posibilelor efecte negative asupra dorinței indivizilor de a semnala 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 consecințele nedorite semnificative.

d. Managerii se asigură că indivizii 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 supervisorii monitorizează activ și contracarează posibilele abateri ale atenției de la aspectele de securitate nucleară în perioadele de schimbare.

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

Exemple de comportament:

- a. Liderii se asigură că rolurile, responsabilitățile și atribuțiile sunt clar definite, înțelese și documentate.
- b. Managerii delegă în mod corespunzător responsabilitatea și autoritatea pentru a promova asumarea răspunderii și responsabilitatea.
- c. Conducerea superioară are grijă ca atât managerii de la nivelul companiei care sprijină organizația nucleară cât și cei care lucrează la centrala nucleară să își înțeleagă rolurile și responsabilitățile.
- d. Recomandările și feedback-ul din partea guvernancei 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 contributorii individuali în mediul de lucru al acestora, pentru dezvoltarea înțelegerii culturii de securitate nucleară a organizației.
- b. Conducerea superioară obține perspective din exterior asupra securității nucleare, prin selectarea unor membri ai comitetelor de analiză independentă a securității nucleare calificați și cu spirit critic, din medii și cu perspective diferite.
- 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 angajați - pentru a monitoriza regulat cultura de securitate nucleară la nivelul centralei.
- d. Liderii susțin și participă la evaluări imparțiale ale atitudinilor la locul de muncă și 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 centralei 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 ale centralei din motive de securitate.
- f. Liderii îi motivează pe ceilalți să practice comportamente specifice unei culturi pozitive de securitate nucleară.

#### **DM. Luarea deciziilor (Decision-Making)**

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

Atribute:

DM.1 Consecvența procesului: Indivizii 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. Indivizii 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 punctul de vedere al securității nucleare sau al riscurilor.
- d. Atunci când apar informații noi care pun sub semnul întrebării deciziile operative 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: Indivizii 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. Indivizii 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 centrala în stare sigură atunci când se confruntă cu situații neașteptate sau incerte.
- b. Există în tură un operator nuclear principal autorizat pentru camera de comandă 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 la cel mai jos nivel corespunzător.

## **WE. Mediul de lucru bazat pe respect (Respectful Work Environment)**

**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 indivizii și capacitățile și experiențele lor profesionale ca cele mai valoroase resurse.
- b. Indivizii de la toate nivelurile organizației se tratează reciproc cu demnitate și respect.
- c. Indivizii se tratează reciproc cu respect în cadrul grupurilor de lucru și între grupuri.
- d. Indivizii 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 indivizii, la toate nivelurile organizației.
- g. Indivizii 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 facilitățile de lucru oferă un mediu de lucru productiv și se păstrează curățenia.

WE.2 Opiniile sunt apreciate: Indivizii 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 indivizii 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. Indivizii 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 centralei 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 primirea de 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. Indivizii au încredere în soluționarea cu respect și profesionalism a conflictelor.

## Sistemele de management

### CL. Învățarea continuă (Continuous Learning)

**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 eficace prin schimbări ale proceselor din centrală, ale procedurilor, echipamentelor și programelor de pregătire.

c. Experiența de exploatare este utilizată pentru a înțelege problemele legate de echipamente 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 centralei 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 măsurilor de corectare.
- 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 nenucleare.
- c. Organizația caută să obțină bune practici folosind analiza comparativă pentru a înțelege modul în care ceilalți execută aceleași funcții.
- d. Organizația folosește analiza comparativă pentru a compara standardele centralei cu cele din industrie și pentru a face ajustări în vederea îmbunătățirii performanței.
- e. Contributorii individuali sunt implicați activ în analiza comparativă.

CL.4 Pregătirea: Organizația oferă posibilități de pregătire și asigură transferul de cunoștințe pentru a menține un personal care are cunoștințele și competențele tehnice necesare și pentru a

insufla valorile securității nucleare.

Exemple de comportament:

- a. Organizația promovează un mediu în care indivizii apreciază și caută posibilitățile de învățare continuă.
- b. Indivizii, inclusiv personalul contractor, sunt instruiți în mod adecvat pentru asigurarea competenței tehnice și a înțelegerii standardelor și cerințelor de lucru.
- c. Indivizii cunosc bine caracteristicile fundamentale ale reactorului și ale centralei 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 indivizilor cu experiență, pentru dezvoltarea cunoștințelor și abilităților celor mai puțin experimentați.
- f. Competențele de leadership și de management sunt dezvoltate 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 centralei și relațiile dintre principalele funcții și organizații.

## **PI. Identificarea și rezolvarea problemelor (Problem Identification and Resolution)**

**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 program de acțiuni corective cu un prag scăzut de identificare a problemelor. Indivizii identifică problemele complet, corect și în timp util, conform programului.

Exemple de comportament:

- a. Indivizii recunosc abaterile de la standarde.
- b. Indivizii înțeleg modul de introducere a problemelor în programul de acțiuni corective.
- c. Indivizii se asigură că situațiile, problemele, degradarea condițiilor și evenimentele evitate în ultima clipă (near misses) sunt raportate și documentate cu promptitudine în programul de acțiuni corective chiar de la primele semne de condiții anormale.
- d. Indivizii descriu problemele introduse în programul de acțiuni corective suficient de detaliat, astfel încât să se poată stabili în mod corespunzător prioritatea acestora și 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 capacitatea de exploatare în siguranță a sistemelor și echipamentelor și la raportarea 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 organizatorică 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: 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 punctul de vedere al securității nucleare.
- c. Se iau acțiuni corective provizorii corespunzătoare pentru remedierea problemelor până la evaluarea și înlăturarea cauzelor mai profunde.
- d. Acțiunile corective rezolvă și corectează problemele identificate, inclusiv cauzele și extinderea condițiilor.

- e. Acțiunile corective previn reparația situațiilor semnificative care afectează calitatea.
- 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 programul 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 echipamentelor, 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 a tendințelor de declin la nivelul organizației.
- d. Analizele de tendințe la nivel de organizație și departamente se realizează în timp util, conform așteptărilor care decurg din program.

### **RC. Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare (Environment for Raising Concerns)**

**Un mediu de lucru în care să se conștientizeze importanța securității nucleare este întreținut acolo unde personalul se simte liber să comunice motivele de îngrijorare privind securitatea nucleară, fără teama de pedepse, intimidare, hărțuire sau discriminare.** Centrala 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 indivizilor 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. Indivizii se simt liberi să comunice motivele de îngrijorare privind securitatea nucleară, fără teama de pedepse și cu încrederea că temerile semnalare 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 indivizii 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 indivizii să se simtă liberi să își 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 asume răspunderea 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. Indivizii 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 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 efectiv.

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 programul de acțiuni corective și funcționează în afara lanțului ierarhic de conducere, sunt aduse la cunoștință și sunt accesibile pentru întreg personalul.
- 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. Indivizii primesc feedback în timp util.
- f. Indivizii au încredere că problemele semnalate vor fi rezolvate corespunzător.
- g. Indivizii însărcinați să răspundă la motivele de îngrijorare comunicate au competențe adecvate.



## WP. Procesele de lucru (Work Processes)

**Procesul de planificare și control al activităților de lucru este implementat astfel încât să se mențină securitatea nucleară.** Managementul activităților de lucru 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 activităților de lucru: Organizația implementează un proces de planificare, control și execuție a activităților de lucru astfel încât securitatea nucleară reprezintă prioritatea absolută. Procesul de lucru include identificarea și managementul riscurilor, proporțional cu activitatea.

Exemple de comportament:

- a. Lucrările sunt planificate și executate în mod efectiv, 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 de compensare și criterii de oprire a activităților, în funcție de necesități.
- c. Liderii țin seama de impactul schimbărilor la nivelul scopului lucrărilor și de necesitatea de a informa personalul cu privire la situația curentă a lucrărilor.
- d. Procesul de lucru asigură cunoașterea de către indivizi a situației centralei, a riscurilor pentru securitatea nucleară asociate activităților din teren și a celorlalte activități paralele aflate în desfășurare.
- e. Informațiile obținute din evaluarea probabilistică a riscurilor sunt luate în considerare în activitățile de zi cu zi și în procesele de schimbare.
- f. Activitățile sunt coordonate pentru a se rezolva prioritățile contradictorii sau în schimbare, pe 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 echipamentele 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 întreținerii 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 echipamentelor, a amânării lucrărilor de întreținere preventivă și lucrărilor de întreținere și inginerie neefectuate.

b. Procesul de lucru asigură concentrarea pe întreținerea 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. Echipamentele importante pentru securitatea nucleară sunt exploatate și întreținute în limitele cerințelor de proiectare.

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

Exemple de comportament:

a. Activitățile din cadrul centralei 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.

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

Exemple de comportament:

a. Indivizii respectă procedurile.

b. Indivizii înțeleg și folosesc tehnicile de reducere a erorilor umane.

c. Indivizii trec în revistă 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. Indivizii manevrează echipamentele centralei numai când sunt autorizați corespunzător autorizat și când este prevăzut de procedurile sau instrucțiunile de lucru aprobate ale centralei.

e. Indivizii se asigură că situația lucrărilor este documentată corespunzător.

Tabelul de mai jos este preluat din *Trăsăturile unei culturi de securitate nucleară sănătoase – Anexa II: Referințe*.

TABEL - CORESPONDENȚA ÎNTRE PRINCIPIILE ȘI TRĂSĂTURILE INPO

<b>Principiul INPO</b>	<b>Trăsătura</b>
Fiecare persoană este personal responsabilă pentru securitatea nucleară.	Răspunderea personală
Liderii manifestă angajament pentru securitatea nucleară.	Valorile și acțiunile conducerii în domeniul securității nucleare
Încrederea se manifestă la nivelul întregii organizații.	Comunicarea eficientă în domeniul securității nucleare
	Mediul de lucru bazat pe respect
	Mediul propice pentru comunicarea motivelor de îngrijorare
Procesul decizional reflectă prioritatea absolută a securității nucleare.	Luarea deciziilor
Domeniul nuclear este recunoscut ca fiind special și unic.	Procesele de lucru
Se cultivă o atitudine interogativă.	Atitudinea interogativă
Se adoptă învățarea la nivel de organizație.	Învățarea continuă
	Identificarea și rezolvarea problemelor
Securitatea nucleară este examinată constant.	Învățarea continuă
	Identificarea și rezolvarea problemelor