

## ANALIZA IMPACTULUI DE REGLEMENTARE

### a proiectului de lege cu privire la cerințele de bază în securitatea radiologică

Titlul analizei impactului (poate conține titlul propunerii de act normativ)	Lege cu privire la cerințele de bază în securitatea radiologică
Data:	16.06.2022
Autoritatea administrației publice autor:	Agencia Națională de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice
Subdiviziunea:	Direcția Autorizare, garanții securitate nucleară și radiologică
Persoana responsabilă și informația de contact:	Ionel Bălan, Director adjunct tel. 022 31 11 36

#### Componentele analizei impactului de reglementare

##### 1. Stabilirea complexității analizei impactului de reglementare

Criteriul	Punctajul (de la 1 la 3)
Nivelul de interes public față de intervenția propusă	2
Gradul de inovație al intervenției propuse	2
Mărimea potențialelor impacturi ale inițiativei propuse	1
TOTAL	5

##### Argumentare/descifrarea succintă a punctajului atribuit:

###### *Nivelul de interes public față de intervenția propusă*

Proiectul legii se atribuie la acte normative ce reglementează securitatea radiologică, care în esență, este parte a securității statului și se referă la toți operatorii autorizați care utilizează în activitatea sa surse de radiații ionizante cât și asupra operatorilor ce nu desfășoară activități nucleare sau radiologice dar care activează în condiții de acțiune a razelor ionizante de proveniență naturală. Problema rezultă din necorespunderea cadrului normativ de reglementare, care ar prevedea cerințe generale legale și specifice privind asigurarea securității și protecției radiologice și nucleare în activități cu surse de radiații ionizante în industrie, cercetări, securitatea statului, știință sau în alte activități care se desfășoară în condițiile impactului radiațiilor ionizante de proveniență naturală.

###### *Gradul de inovație al intervenției propuse*

În Republica Moldova nu există un act normativ în vigoare care ar prevedea cerințe generale și specifice privind asigurarea securității și protecției radiologice în condițiile impactului surselor de radiații ionizante utilizate în industrie, cercetări, securitatea statului, știință sau cele de proveniență naturală.

După cum s-a relatat anterior, proiectul legii se va referi și la aspecte legate de expuneri la radiații cosmice sau la expuneri provenite de la gaze radioactive naturale (Radon, Toron), acțiuni care necesită a fi

reglementate prin cerințe concrete de asigurare a radioprotecției pentru expuși la radiațiile menționate. Altfel spus, documentul va reglementa și activități nenucleare sau radiologice dar care produc expuneri ai personalului și populației la radiații.

Proiectul Legii va contribui la reducerea expunerilor profesionale și publicului, diminuarea riscului de contaminare radioactivă a mediului și pierderii controlului asupra surselor de radiații ionizante, cât și la sporirea transparenței în procesul decizional conex reglementării securității radiologice din domeniul dat.

#### *Mărimea potențialelor impacturi ale inițiativei propuse*

Prin aprobarea proiectului nu au fost depistate *impacturi negative sensibile din punct de vedere economic*. Nu au fost identificate unele efecte economice nedorite, din considerentele, că prevederile acestei reglementări stabilesc cerințe și valori care necesită a fi utilizate sau implementate de operatori în scopul asigurării desfășurării în siguranță a activităților cu surse de radiații sau ca referință pentru autoritățile de reglementare în domeniul securității și igienei muncii.

Implementarea în practică a prezentului proiect al legii nu prevede **afectarea cărorva părți**, deoarece nu prevede impunerea unor noi proceduri sau a unor tipuri noi de autorizații sau acte permissive iar realizarea cerințelor acestei reglementări nu va crea costuri sensibile pentru agentul economic și se vor limita la activități de elaborare a propriilor proceduri și instrucțiuni de securitate și protecție radiologică, precum și în caz de necesitate argumentată la dotarea cu sisteme de monitorizare a expunerii la radiații ionizante a personalului în conformitate cu prevederile Legii nr. 132 din 08.06.2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice (în continuare Legea nr. 132/2012), Legii nr. 10/2009 privind supravegherea de stat a sănătății publice cât și a altor legi în vigoare. În cazul necesității monitorizării expunerii profesionale la radiații (cum ar fi echipajele navelor comerciale sau lucrătorilor mineri sau care activează în galerii subterane, etc.), patronul va achita anual pentru serviciile de dozimetrie efectuate de entități autorizate în jur de 320 lei pentru un angajat.

#### *Impacturile pozitive.*

Beneficiul major al statului va consta în protejarea sănătății cetățeanului, drept consfințit de Constituția Republicii Moldova și reducerea numărului de expuneri accidentale sau cronice ale personalului, pacienților sau populației. Adoptarea proiectului legii va avea beneficii în aspectul asigurării securității radiologice, protecției personalului și populației împotriva impactului negativ ca rezultat al expunerilor nereglementate din punct de vedere calitativ și cantitativ la radiații ionizante, cât și securizarea surselor de radiații ionizante și reducerea impactului negativ asupra sănătății și mediului prin stabilirea cerințelor concrete din domeniu.

*Nesiguranțele majore* referitor la potențialele impacturi ale intervenției statului nu au fost depistate.

## **2. Definirea problemei**

### **Determinarea problemei**

În cadrul realizării funcțiilor de reglementare a activităților nucleare și radiologice a fost identificată lipsa unui act legislativ, care ar conține prevederi fundamentale de securitate pentru protecția vieții, sănătății populației și mediului provenite de la expunerea la radiații ionizante indiferent de natură și proveniență.

### **Descrierea problemei, părțile afectate, justificarea necesității schimbării situației curente**

Problema care se urmărește a fi soluționată prin intermediul proiectului de lege menționat, derivă din imposibilitatea estimării, reglementării și controlului riscului evident al iradierii oamenilor și mediului ca rezultat al expunerii provenite de la activități profesionale, medicale cât și de la sursele naturale de radiații ionizante, în lipsa unor cerințe de bază de securitate radiologică și radioprotecție, stabilite la nivel național.

Este important să menționăm că unicul act normativ, care a reglementat până a. 2006 acest domeniu a fost „Normele fundamentale de radioprotecție. Cerințe și reguli igienice (NFRP-2000)”, aprobate prin

Ordinul Medicului-șef sanitar de Stat al Republicii Moldova nr. 06.5.3.34 din 27.02.2001 în baza Standardului Internațional de Securitate al Agenției Internaționale pentru Energia Atomică - Basic Safety Standard -115 (La moment acest standard este înlocuit cu IAEA GSR-part 3 care este analogic cu Directiva Euratom nr. 59).

Totodată, prevederile ale acestui document au stat la baza elaborării regulamentelor ce prevăd desfășurarea în siguranță a unor activități radiologice. Însă este necesar de ținut cont, că acest act normativ a pierdut din puterea sa juridică după intrarea în vigoare a Legii nr. 235/2006 cu privire la principiile de bază de reglementare a activității de întreprinzător, „*Condițiile tehnice, sanitare, standardele, alte documente similare (în continuare - documente normativ-tehnice) sînt obligatorii în cazul în care sînt stabilite prin legi*”. Astfel, NFRP-2000 nefiind un act legislativ, **nu poate reprezenta în continuare temei de reglementare a expunerii populației, personalului și mediului la radiații ionizante cât și pentru emitere a actelor normative în domeniu și nu poate fi considerat ca referință** - act ce reglementează cerințe de securitate din domeniu.

#### **Cauzele care au dus la apariția problemei**

Reieșind din faptul că NFRP-2000 nu este un act valabil conform argumentelor expuse supra, se constată că în Republica Moldova există un vid legislativ în reglementarea expunerii populației, personalului și mediului la radiații ionizante care reglementează cerințe de bază securitate radiologice.

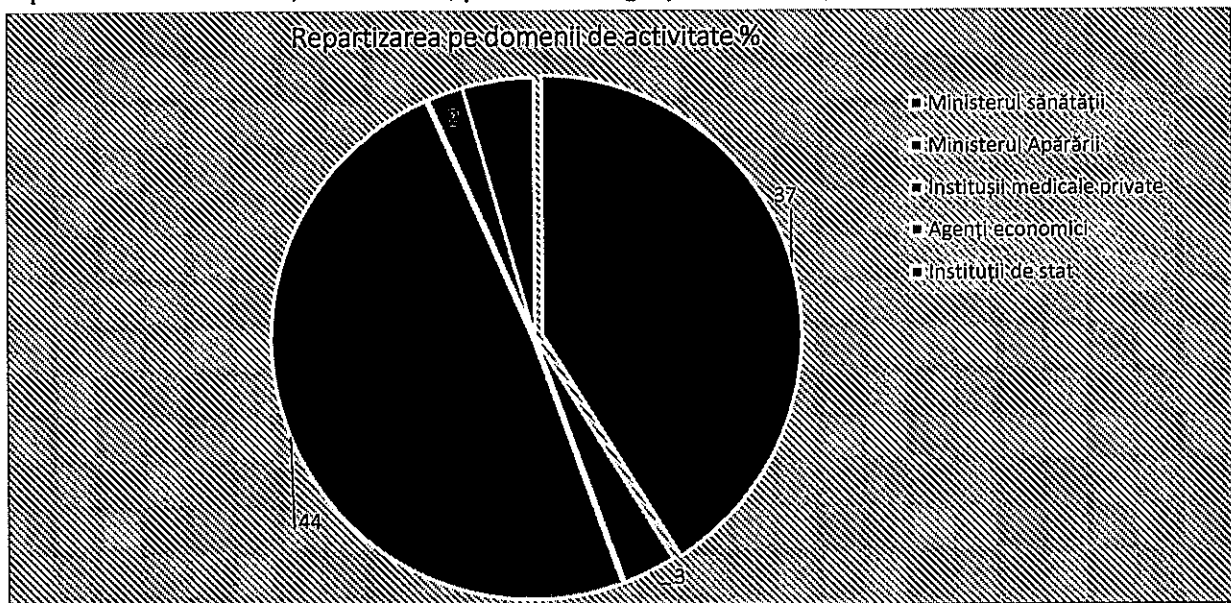
#### **Evoluția problemei în trecut și în viitor fără o intervenție adițională**

Expunerea la radiații a personalului, populației și mediului ca rezultat al utilizării radiației ionizante în medicină, industrie, transport, știință, asigurare metrologică, precum și gestionarea deșeurilor radioactive, cât și activități ce implică lucrul în condiții de acțiune a radiațiilor ionizante de proveniență naturală (activitatea minieră, lucrul în încăperi subterane, echipajele aeronavelor, lucrătorii din construcții ce utilizează materiale de construcții cu un conținut de elemente radioactive naturale (piatra refractară), lucrătorii punctelor de stocare a fertilizanților minerali, etc.) necesită a fi reglementată printr-un act normativ cu un conținut de cerințe calitativ-cantitative ce ar conține prevederi concrete ce țin de cerințe de protecție radiologică. La moment, din cauza lipsei unui cadru legal, statul nu are pârghii pentru reglementarea unor astfel de activități, iar societatea (populația, cercetătorii, medicii igienişti, ecologii, etc) nu poate să se documenteze vis a vis de pragurile, nivelele și debitele valorilor câmpurilor de radiații ionizante.

Conform cerințelor legislației comunitare toate aceste activități trebuie să corespundă unor standarde de securitate internaționale în scopul estimării și controlului riscului expunerii lucrătorilor, populație și a mediului.

În acest sens, reglementarea securității radiologice în tot domeniul de expunere la radiații ionizante este o responsabilitate națională și deci prezintă un element fundamental al securității naționale.

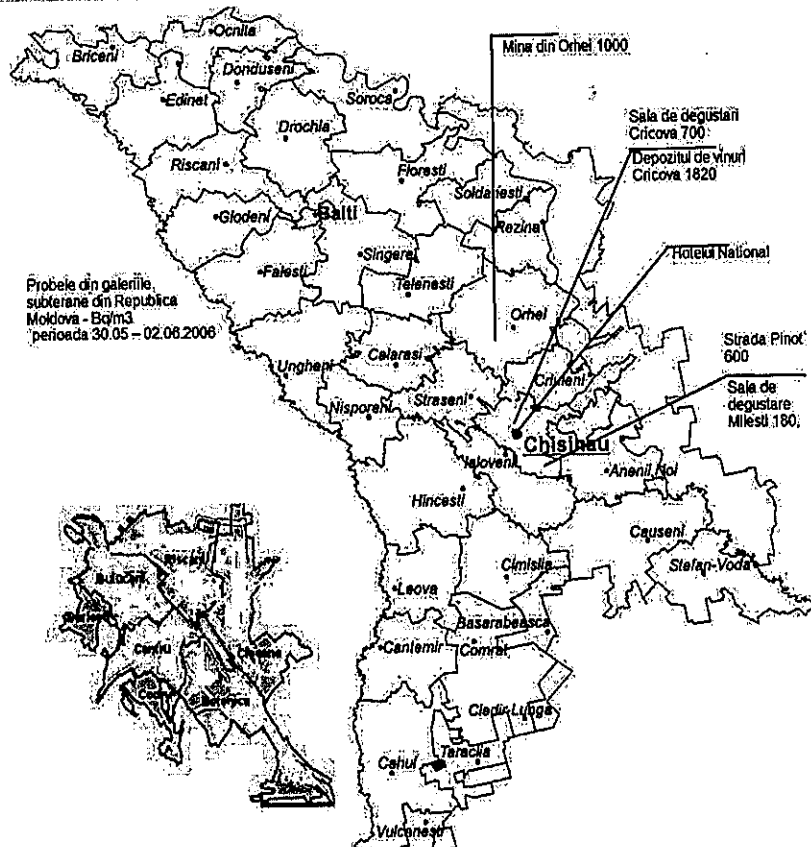
În prezent, Republica Moldova utilizează în activitatea economică diferite tipuri de surse de radiații ionizante, ponderea maximă de utilizare a acestora și a materialelor nucleare revenind instituțiilor medicale, întreprinderilor industriale, de cercetare, producere de gospodărire a deșeurilor radioactive cât și în educație.



Astfel, în prezent în Republică sunt înregistrate în Registrul național peste 600 obiective radiologice și nucleare, peste 8858 surse radioactive, 1145 utilaje asociate, 1211 generatoare de radiații ionizante.

Totodată, este necesar de menționat că în afara de activități radiologice sau nucleare reglementate prin Legea 132/2012, după cum s-a menționat anterior, la unele obiective economice, deși nu se utilizează surse de radiații ionizante (nu se desfășoară activități radiologice sau nucleare propriu-zise), lucrătorii acestor obiective, sunt supuși acțiunilor radiațiilor ionizante de o *proveniență naturală fără o monitorizare și reglementare a acestor expuneri*.

După cum s-a relatat anterior, proiectul legii se va referi și la aspecte legate de expuneri la radiații cosmice sau la expuneri provenite de la gaze radioactive naturale (Radon, Toron și a.), acțiuni care necesită a fi reglementate prin cerințe concrete de asigurare a radioprotecției pentru expuși la radiațiile menționate. Cercetările efectuate de experți naționali și internaționali au demonstrat că în unele obiective de menire economică (vinării, subterane, galerii de extragere a materialelor de construcție, concentrația radonului atinge valoare de peste 2000 Bq/m<sup>3</sup> ce depășește de circa patru ori valoarea maxim admisibilă (*Bahmarel I., Corețchi L., Chiruța I., Ursulean I., Some aspects of the radio ecologic monitoring in the Republic of Moldova, în Ediția a Treia a Conferinței Internaționale Chimie Ecologică – 2005, 20-21 mai, Chișinău, 2005*).



Altfel spus, documentul va reglementa și aspectul activităților neradiologice dar care produc expuneri ai personalului și populației la radiații, inclusiv și în situații de accidente radiologice sau nucleare de scară națională sau transfrontalieră.

Spre exemplu, până în prezent, echipajele navelor aeriene civile nu sunt monitorizate la impactul radiațiilor ionizante cosmice, însă valoarea dozelor efective anuale pentru această categorie poate depăși dozele efective ale expușilor profesionali - mai mult de 20 mSv/an. O situație similară se constată și pentru lucrătorii din spații subterane (vinării), mine, etc (în total peste 2000 de lucrători), care sunt nevoiți să lucreze în condiții de expuneri la valori mari ai concentrației gazului radioactiv natural – radon și toron fără nici-o monitorizare dozimetrică, supraveghere medicală și reglementare a condițiilor de muncă. **Expunerea la**

radiații ionizante inclusiv naturale duc inevitabil la apariția diferitor afecțiuni ai sănătății exprimate prin morbiditate la diferite tipuri de cancer (în primul rând pulmonar), afecțiuni genetice și a. (Todorovic N. et al. *Effects of alpha particle radiation on gene expression in human pulmonary epithelial cells. In: International Journal of Hygiene and Environmental Health, 2012, vol. 215(5), p. 522-535.*)

Este necesar de menționat că nu există nici-un act normativ în vigoare care ar reglementa o astfel de expunere existentă a lucrătorilor sau populației de la sursele radioactive naturale sau pe teritorii care au fost contaminate cu materiale radioactive de proveniență naturală și artificială.

În cele din urmă, se constată că la moment, în Republica Moldova nu există nici un document legislativ de bază, cu obiective și principii fundamentale de securitate și protecție radiologică, care ar permite elaborarea și adoptarea cerințelor de asigurare și implementare a protecției și securității radiologice a populației în contextul acțiunii radiațiilor ionizante și a cerințelor față de managementul protecției fizice a surselor de radiații ionizante inclusiv în situații de urgențe radiologice sau nucleare. Această constatare este expusă și în Raportul Misiunii de Evaluare a Experților (IRSS) Agenției Internaționale pentru Energie Atomică, care au efectuat în decembrie a. 2018 o misiune de evaluare a capacităților de reglementare radiologică în Republica Moldova.

#### **Componenta juridică.**

În conformitate cu Art. 6 a) al Legii nr. 13/2012, în funcțiile și obligațiile Agenției Naționale de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice (în continuare Agenția Națională) este inclusă funcția de elaborare a proiectelor de acte normative ce reglementează radioprotecția și securitatea radiologică. Pe parcursul activității, Agenția Națională a elaborat și propus Guvernului spre aprobare peste 10 reglementări pentru diferite tipuri de activități radiologice sau nucleare.

În cadrul realizării funcțiilor de reglementare a activităților nucleare și radiologice a fost identificată lipsa unui act legislativ, care ar conține prevederi fundamentale de securitate pentru protecția vieții, sănătății populației și mediului provenite de la expunerea la radiații ionizante indiferent de natură și proveniență.

Reglementarea juridică a activităților umane care sunt supuse impactului radiațiilor ionizante indiferent de natura lor – prin activitate autorizată cu surse de radiații ionizante sau activități nenucleare dar în condiții de impact al radiațiilor naturale – este foarte importantă, deoarece specifică la modul concret principiile fundamentale de securitate radiologică: Justificarea practicii, normarea și optimizarea expunerii ființei umane cât și a mediului la radiații ionizante.

Acest deziderat reiese și din Planul de acțiuni de realizare a Acordului de Asociere, semnat de Republica Moldova în 2014, și realizării prevederilor Legii privind armonizarea legislației Republicii Moldova cu legislația Uniunii Europene, aprobat prin hotărârea Guvernului Nr. 1171/2018 prin care acest proces se realizează prin armonizarea treptată a legislației naționale cu legislația Uniunii Europene, în conformitate cu obligațiile de armonizare și termenele stabilite de acordurile bilaterale.

În acest sens, în scopul racordării legislației naționale cu legislația UE și conform prevederilor Articolul 2 litera (b) din Tratatului de Instituire a Comunității Europene a Energiei Atomice al Euratom din 26.10.2012 prin care se stabilesc norme unitare de securitate pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației, în care Articolul 30, din același tratat, definește „normele de bază” cu privire la protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor care rezultă din radiațiile ionizante, *se propune crearea cadrului necesar aplicării prevederilor tratatului menționat și transpunerii Directivei Consiliului Europei 2013/59/EURATOM din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom.*

Astfel, Agenția Națională împreună cu alte autorități cu atribuții în domeniul activităților nucleare și radiologice pe parcursul anilor 2016-2017, în cadrul grupul de lucru creat, a elaborat conceptul proiectului legii cu privire la cerințele de bază în securitatea radiologică.

Proiectul de lege menționat, a fost inclus în Planul național de armonizare a legislației pentru anul 2015, aprobat prin hotărârea Guvernului nr. 16/2015 și nerealizat până în prezent din diferite motive.

În scopul realizării prevederilor menționate, și reparării lacunelor legislative existente, Agenția Națională - autoritatea de reglementare în domeniu (stabilită prin Legea organică nr. 132/2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice și hotărârea Guvernului nr. No. 458/2015 privind aprobarea regulamentului Agenției Naționale și efectivului limită) este împuternicită în elaborarea

proiectelor de acte normative și în acest context desfășoară activitatea de elaborare și înaintare în modul stabilit de legislația națională spre aprobare în Guvern a proiectului de lege menționat.

### **Estimarea posibilelor consecințe în cazul în care nici o acțiune nu e întreprinsă.**

Lipsa unui document normativ național care ar specifica concret cerințele de asigurare a securității radiologice pentru activitățile menționate duce inevitabil la cazuri de expuneri accidentale sau supraexpunere a personalului, majorarea dozei efective a expunerii publicului, creșterii ratei sindromului de radiofobie printre expușii profesionali și populație și chiar la posibilitatea survenirii accidentelor/incidentelor radiologice sau nucleare cu cauzarea prejudiciilor sănătății, mediului, securității statului în ansamblu și la efecte social-economice grave.

Sistemul modern de securitate și protecție radiologică are ca scop evaluarea, gestionarea și controlul expunerii la radiații indiferent de natura lor, astfel încât riscurile radiologice, inclusiv riscurile efectelor asupra sănătății și riscurile asupra mediului, să fie reduse la un nivel minim rezonabil și acceptabil.

În acest scop este imperios necesară stabilirea și aprobarea principiilor și cerințelor fundamentale de securitate radiologică la nivel de normă legislativă, care ar include niveluri și valori generale calitativ-cantitative de referință, de constrângeri de doză, de eliberare, excludere și de exceptare de la regimul de reglementare radiologică în baza cărora vor fi stabilite reglementări tehnice desfășurate pentru diferite tipuri de expunere la radiații ionizante.

În cazul, în care proiectul legii nu va fi promovat și aprobat, se vor menține condiții de incertitudine și se va continua încălcarea principalelor principii de reglementare normativă inclusiv și a activităților de întreprinzător care inevitabil creează efecte cu consecințe negative social-economice. În acest sens, expunerea accidentală și cronică a lucrătorilor, populației sau mediului pot surveni drept rezultat al interpretărilor incorecte a impactului radiațiilor ionizante din cauza lipsei unor valori generale de referință clar definite într-un document normativ cu caracter primar.

Ca exemplu poate fi situația reală din perioada toamnei a. 2017 când teritoriul Republicii Moldova cât și al altor state din Europa, a fost afectat de o poluare transfrontalieră radioactivă cu Ruteniu-106 provenită de la o întreprindere radiochimică din Federația Rusă), iar mass-media locală bulversată de știrile operative internaționale, a stârnit o adevărată avalanșă în adresa autorităților naționale învinuindu-le în nefuncționalitate sau necompetență.



Datorită faptului că Agenția Națională cu autoritățile cu atribuție au utilizat criteriile de evaluare expuse în standardele internaționale a fost posibilă estimarea impactului radiologic și calmarea spiritelor societății (un scenariu similar s-a produs și în luna martie a.c. în timpul incidentului radiologic de la Uzina Metalurgică Moldovenească).

În acest sens este necesar de menționat că contaminarea radioactivă a mediului poate reprezenta o amenințare la adresa sănătății umane și habitatului uman și natural. Legislația Comunitară consideră până în prezent acest tip de contaminare drept o cale de expunere suplimentară a populației la efluenții radioactivi eliberați în mediu. Din considerentele că starea și calitatea factorilor de mediu are un impact asupra sănătății umane pe termen lung, acest aspect impune o politică concretă de protecție a mediului împotriva efectelor nocive ale radiațiilor ionizante.

#### **Impacturile pozitive.**

Adoptarea proiectului va asigura inițierea procesului de implementare a Directivei Consiliului Europei 2013/59/EURATOM din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom, prin ajustarea cadrului normativ național la Aquis-ul comunitar.

După cum s-a expus anterior, proiectul legii, va prezenta prin sine o politică de protecție împotriva efectelor nocive ale radiațiilor ionizante și va avea beneficii în aspectul asigurării pe termen lung a sănătății umane și protecției mediului, cu luarea în considerare a datelor științifice recunoscute la nivel internațional (cum ar fi cele publicate de CE, ICRP, (Comitetul Științific al Organizației Națiunilor Unite pentru Efectele Radiației Atomice, Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA)).

Argumentele aduse în favoarea aprobării acestui proiect de lege subliniază necesitatea întrebunțării obligatorie a principiului de justificare a expunerii medicale, inclusiv la situația de expunere a persoanelor asimptomatice, (așa numitele screeninguri roentgendiagnostice în masă) și prevede cerințele privind informațiile care trebuie furnizate pacienților înaintea expunerilor medicale, înregistrarea și raportarea dozelor provenite de la procedurile medicale, utilizarea nivelurilor de referință și de control de diagnosticare și disponibilitatea dispozitivelor de indicare directă a dozelor administrate pacienților.

Proiectul conține totodată și prevederi de abordare graduală pentru reglementarea domeniului menționat care să corespundă cu amploarea și cu probabilitatea expunerilor la radiații ionizante, precum și cu impactul pe care activitatea de reglementare îl poate avea asupra reducerii acestor expuneri sau asupra îmbunătățirii securității radiologice.

Proiectul legii conține zece capitole, cu următoarele subiecte principale:

1. Dispoziții generale;
2. Termeni și expresii;
3. Sistemul de radioprotecție;
4. Cerințe privind educația, formarea și informarea în domeniul radioprotecției;
5. Justificarea și activitatea de reglementare a practicilor;
6. Expuneri profesionale;
7. Expunerile medicale;
8. Expunerea publică;
9. Responsabilități generale a le Guvernului și ale autorităților competente privind reglementarea expunerii la radiații;
10. Dispoziții finale.

În afară de aceasta, proiectul conține anexe cu includerea nivelurilor de referință pentru expunerea publică, a cerințelor de justificare a practicii, criteriilor și valorilor de excludere, exceptare și eliberare, a sistemelor de gestionare a situațiilor de urgență și planurile de răspuns în situații de urgență, măsurilor de protecție a sănătății și procedurilor care trebuie aplicate și în caz de urgență.

Totodată este necesar de luat în calcul că prin proiectul de lege propus se vor stabili acele valori maxime admisibile ale expunerii la diferite tipuri de radiații pentru diferite categorii de oameni fără de care nu este posibilă normarea igienică a factorilor nocivi – valorile dozelor efective pentru personal, pentru

populație și cantitățile maxime admisibile pentru elemente și poluanții radioactivi în produsele alimentare, apă și elemente ale mediului.

*Este de menționat, că intervenția preconizată nu va stabili careva acte permissive noi pentru regelementarea activităților menționate.* Experiența statelor străine (Brazilia (Goiania), Tailanda (Samut Prakan), Panama, Mexic, cât și ale Republicii Moldova (Chișinău 2015, 2018)) demonstrează că lipsa unor cerințe de securitate și protecție radiologică poate cauza urmări foarte grave soldate cu poluarea radioactivă a mediului înconjurător, sau și mai grav la afectarea sănătății sau chiar decesul oamenilor. Un simplu exemplu al unui accident radiologic cu implicarea unei surse radioactive utilizată în medicină, ca rezultat al lipsei unui sistem adecvat de reglementare, este cazul din or. Goiania, Brazilia din 1987. Ca urmare a acestuia, au fost supraradiate sute de persoane, peste zece decese, iar alte câteva zeci au avut și au nevoie de îngrijiri medicale, au fost evacuate și decontaminate zeci de case de locuit. Pierderile economice au fost estimate la circa 20 milioane Dolari SUA, necesari pentru dezactivarea populației, bunurilor și terenurilor poluate, acordării primului ajutor medical, transportării a circa 3500 m<sup>3</sup> de deșeuri radioactive (sol și materiale de construcție contaminate, etc.). O situație similară însă fără decese omenești confirmate a fost stabilită și ca urmare a accidentului din centrul mun. Chișinău în septembrie 2015, ca rezultat a fost cauzat un prejudiciu sănătății populației și pierderi economice de peste 1 milion Lei și producerii a circa 130 m<sup>3</sup> de sol radioactiv contaminat.

**Impactul negativ** Prin aprobarea proiectului nu au fost depistate impacturi negative. Nu au fost identificate unele efecte economice nedorite, din considerentele, că prevederile acestui proiect stabilesc condiții ce au tangențe cu securitatea radiologică și nucleară, stipulate într-un șir de acte legislative și normative și care nu pot fi neglijate din punct de vedere a securității statului.

Statul nu va suporta cheltuieli suplimentare la implementarea prevederilor proiectului de Lege propus. Cheltuielile directe vor fi determinate de capacitățile Agenției Naționale, care va promova politicile statului prin implementarea acestora. Beneficiul major al statului va consta în protejarea sănătății cetățeanului, drept consfințit de Constituția Republicii Moldova și stabilirea unor cerințe unice pentru securitatea radiologică.

**Scopul.** Scopul proiectului legii propuse este *stabilirea normelor de bază de securitate pentru protecția sănătății persoanelor ca rezultat al expunerii profesionale, medicale, naturale și al expunerii publice de la radiații ionizante în condiții normale, planificate și în condiții de urgență radiologică sau nucleară.*

Prevederile proiectului de lege se aplică tuturor situațiilor de expunere planificată, existentă sau de urgență, care implică un risc cauzat de expunerea la radiații ionizante, care nu poate fi neglijat din punctul de vedere al protecției radiologice sau în ceea ce privește mediul, în vederea protecției pe termen lung a sănătății umane, în special activităților enunțate în art. 3 al Legii nr. 132/2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice.

Totodată, prevederile nu se aplică: expunerii la fondul natural de radiații, cum ar fi radionuclizii prezenți în organismul uman și radiațiile cosmice dominante de la nivelul solului; expunerii populației sau lucrătorilor, în afara echipajelor aeriene sau spațiale, la radiațiile cosmice în zbor sau în spațiu; expunerii deasupra solului, la radionuclizii din scoarța terestră neprelucrată deoarece aceste efecte nu pot fi normate.

Proiectul legii prevede mecanisme de optimizare a radioprotecției prin constrângeri de doză pentru expunerea profesională, expunerea populației și expunerea medicală, prin stabilirea nivelurilor de referință, estimarea și limitarea dozelor în expunerea profesională și publică. (Toate aceste elemente nu se regăsesc în legislația națională și necesită a fi expuse). Suplimentar la cele menționate vor fi incluse responsabilitățile generale privind educația, formarea și furnizarea de informații persoanelor ale căror sarcini necesită competențe specifice în domeniul radioprotecției.

### **3. Stabilirea obiectivelor**

- Asigurarea protejării sănătății cetățeanului și a mediului de la efectele activităților cu sursele de radiație ionizantă cât și de la surse naturale de radiații.

- Asigurarea transparenței decizionale față de operatori și organele cu atribuții prin stabilirea cerințelor concrete, delimitarea clară a zonelor cu un impact radiologic, instituirea și menținerea unui program eficient de radioprotecție, securității radiologice.

#### 4. Identificarea opțiunilor

Opțiunile propuse sunt următoarele:

**Opțiunea I** - nu face nimic, a lăsa lucrurile astfel, cum sunt

*Estimarea posibilelor consecințe în cazul în care nici o acțiune nu e întreprinsă.*

Lipsa unui document normativ național care ar specifica concret cerințele de asigurare a securității radiologice pentru activitățile menționate duce inevitabil la cazuri de expuneri accidentale sau supraexpunere a personalului, majorarea dozei efective a expunerii publicului, creșterii ratei sindromului de radiofobie printre expuși profesionali și populație și chiar la posibilitatea survenirii accidentelor/incidentelor radiologice sau nucleare cu cauzarea prejudiciilor sănătății, mediului, securității statului în ansamblu și la efecte social-economice grave.

Sistemul modern de securitate și protecție radiologică are ca scop evaluarea, gestionarea și controlul expunerii la radiații indiferent de natura lor, astfel încât riscurile radiologice, inclusiv riscurile efectelor asupra sănătății și riscurile asupra mediului, să fie reduse la un nivel minim rezonabil și acceptabil.

În acest scop este imperios necesară stabilirea și aprobarea principiilor și cerințelor fundamentale de securitate radiologică la nivel de normă legislativă, care ar include niveluri și valori generale calitativ-cantitative de referință, de constrângeri de doză, de eliberare, excludere și de exceptare de la regimul de reglementare radiologică în baza cărora vor fi stabilite reglementări tehnice desfășurate pentru diferite tipuri de expunere la radiații ionizante.

În cazul, în care proiectul legii nu va fi promovat și aprobat, se vor menține condiții de incertitudine și se va continua încălcarea principalelor principii de reglementare normativă inclusiv și a activităților de întreprinzător care inevitabil creează efecte cu consecințe negative social-economice. În acest sens, expunerea accidentală și cronică a lucrătorilor, populației sau mediului pot surveni drept rezultat al interpretărilor incorecte a impactului radiațiilor ionizante din cauza lipsei unor valori generale de referință clar definite într-un document normativ cu caracter primar.

Ca exemplu poate fi situația reală din perioada toamnei a. 2017 menționată supra, când teritoriul Republicii Moldova cât și al altor state din Europa, a fost afectat de o poluare transfrontalieră radioactivă cu Ruteniu-106 provenită de la o întreprindere radiochimică din Federația Rusă. În acest sens este necesar de menționat că contaminarea radioactivă a mediului poate reprezenta o amenințare la adresa sănătății umane și habitatului uman și natural. Legislația Comunitară considerat până în prezent acest tip de contaminare drept o cale de expunere suplimentară a populației la efluenții radioactivi eliberați în mediu. Din considerentele că starea și calitatea factorilor de mediului are un impact asupra sănătății umane pe termen lung, acest aspect impune o politică concretă de protecție a mediului împotriva efectelor nocive ale radiațiilor ionizante.

**Opțiunea II** - reglementarea individuală (co-reglementare) - adoptarea din partea persoanelor juridice autorizate sau a agentului economic care activează în condiții de impact radiologic a unor instrucțiuni armonizate cu prevederile documentelor naționale și internaționale menționate mai sus;

**Opțiunea III** – Reglementarea prin aprobarea de Guvern și Parlament a proiectului legii propus prin care se va asigura reglementarea juridică a activităților umane care sunt supuse impactului radiațiilor ionizante indiferent de natura lor – prin activitate autorizată cu surse de radiații ionizante sau activități nenucleare dar în condiții de impact al radiațiilor naturale prin utilizarea la direct a principiilor fundamentale de protecție radiologică - Justificarea practicii, normarea și optimizarea expunerii ființei umane cât și a mediului la radiații ionizante.

**Opțiunea IV** - Introducerea prevederilor proiectului legii propuse prin amendarea Legii 132/2012 Din considerentele că Legea organică nr. 132/2012 se referă doar la aspecte de reglementare națională a activităților nucleare și radiologice desfășurate de entități economice, ea nu se referă la impactul tuturor radiațiilor ionizante indiferent de proveniența lor. Astfel legea prenotată, se referă la implementarea politicii naționale în utilizarea pașnică a energiei atomice, managementul deșeurilor radioactive, menținerii

regimului de neproliferare și garanții nucleare. În acest sens, soluția nu este reușită deoarece este un subiect separat al implementării tuturor cerințelor de asigurare a radioprotecției populației, expușilor profesionali, pacienților și mediului de la toate tipurile de radiații ionizante, inclusiv naturale. Astfel, domeniul dat nu se încadrează în activități nucleare și radiologice propriu-zise.

Suplimentar la aceasta, luând în calcul că cerințele de bază a radioprotecției se bazează pe ultimele rezultate ale cercetărilor științifico-practice, nu este oportună nici includerea în Legea organica nr. 132/2012 a valorilor și parametrilor calitativ-cantitative ale radiațiilor ionizante, deoarece unele valori cantitativ-calitative vor fi revăzute frecvent, iar introducerea unor valori pur tehnici și științifici (de circa 70 de pagini) va îngreuna vădit legea existentă.

#### **5. Analiza și compararea opțiunilor**

Alternative	Posibile beneficii	Posibile dezavantaje
I. A nu face nimic	Lipsa de cheltuieli administrative pentru elaborarea și implementarea proiectului legii	<b>Această opțiune nu poate fi acceptată.</b> - Nu vor fi realizate prevederile Planului de Acțiuni RM-UE ce țin de armonizarea cadrului normativ la Directivele UE în domeniu; - Reglementarea insuficientă a domeniului, lipsa integrității și transparenței cadrului legislativ în domeniul nuclear și radiologic; - Creșterea costurilor tratamentului, urmare a consecințelor suprainradierii pacienților, lucrătorilor, populației; - Odată ce Republica Moldova a aderat la statutul AIEA și la 8 convenții și acorduri din domeniu, ea este obligată să adopte reglementările respective relevante acțiunii radiațiilor ionizante; - În cazul în care Guvernul nu va aproba proiectul propus, nu vor fi implementate prevederile Legii nr.132/2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice, ale convențiilor internaționale relevante, a standardelor internaționale și ale recomandărilor AIEA, fapt care poate avea urmări grave în domeniul securității statului și dezvoltării economice.
II. Reglementarea individuală - adoptarea din partea persoanelor juridice autorizate a unor instrucțiuni armonizate cu prevederile documentelor internaționale	Informarea agenților economici cu prevederile documentelor internaționale în domeniu, prin aceasta eliminarea barierelor de ordin informațional ce pot fi considerate obstacole în radioprotecție	Majoritatea operatorilor economici nu sunt cointeresați în stabilirea standardelor proprii de securitate radiologică care ar diminua impactul radiațiilor asupra lucrătorilor și mediului și nu întotdeauna posedă capacități și abilități de interpretare și implementare a prevederilor standardelor internaționale de securitate. Suplimentar la aceasta, conform prevederilor Articolului 7. al Legii nr. 235/2006 cu privire la principiile de bază de reglementare a activității de întreprinzător, „ <i>Condițiile tehnice, sanitare, standardele, alte documente similare (în continuare - documente normativ-tehnice) sînt obligatorii în cazul în care sînt stabilite prin legi</i> ”.
III. Reglementarea prin aprobarea de Guvern și Parlament a proiectului legii	- Proiectul în cauză, va crea cadrul necesar de ajustare la legislația comunitară, în special aplicării prevederilor Directivei Consiliului Europei 2013/59/EURATOM din 5 decembrie 2013; - Va permite elaborarea și adoptarea cerințelor de asigurare a radioprotecției și securității populației în contextul acțiunii radiațiilor ionizante și a cerințelor față de managementul în securitate a surselor de radiații ionizante.	Se constată doar cheltuieli administrative stabilite în bugetul ANRANR pentru elaborarea și promovarea proiectului legii iar în cazul necesității monitorizării expunerii profesionale la radiații (cum ar fi echipajele navelor aeriene comerciale sau lucrătorilor mineri sau care activează în galerii subterane, etc.), patronul va achita anual pentru serviciile de dozimetrie (efectuate de entități autorizate) în jur de 320 lei pentru un angajat.

<p>IV. Introducerea prevederilor proiectului legii propuse prin amendarea Legii 132/2012, privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice.</p>	<p>Va fi instituit un singur act legislativ integrat, care se va referi atât la procesul de reglementare cât și la cerințele de bază în securitatea radiologică.</p>	<p>Din considerentele că Legea organică nr. 132/2012 se referă doar la aspecte de reglementare națională a activităților nucleare și radiologice desfășurate de entități economice, ea nu se referă la impactul tuturor radiațiilor ionizante indiferent de proveniența lor. Astfel Legea prenotată, se referă la implementarea politicii naționale în utilizarea pașnică a energiei atomice, managementul deșeurilor radioactive, menținerii regimului de neproliferare și garanții nucleare. În acest sens, soluția nu este reușită deoarece este un subiect separat al implementării tuturor cerințelor de asigurare a radioprotecției populației, expușilor profesionali, pacienților și mediului de la toate tipurile de radiații ionizante, inclusiv naturale. Astfel, domeniul dat nu se încadrează în activități nucleare și radiologice propriu-zise.</p> <p>Suplimentar la aceasta, luând în calcul că cerințele de bază a radioprotecției se bazează pe ultimele rezultate ale cercetărilor științifico-practice, nu este oportună nici includerea în Legea organică nr. 132/2012 a valorilor și parametrilor calitativ-cantitative ale radiațiilor ionizante, deoarece unele valori cantitativi-calitative vor fi revăzute frecvent, iar introducerea unor valori pur tehnici și științifici (de circa 70 de pagini) va îngreuna vădit legea existentă.</p>
--	--	---

## 6. Implementarea și monitorizarea (se completează pentru analiza complexă)

Nu necesită scorul este sub 6

## 7. Consultarea

### *Grupuri de interes*

În cazul în care proiectul va fi susținut, principalii subiecți, asupra cărora se va răsfrânge proiectul dat, vor fi persoane juridice ce desfășoară activități cu utilizarea surselor de radiații ionizante în domeniile menționate entități economice care activează în condițiile expunerii la radiații ionizante, instituții publice de specialitate, de cercetări științifice, mass media, etc.

### *Procesul consultativ*

În scopul inițierii elaborării proiectului s-a ținut cont de practica internațională în domeniu. În special s-a consultat practica României, Lituaniei, recomandările Agenției Internaționale pentru Energia Atomică expuse în Raportul ca rezultat al vizitei de evaluare IRSS din decembrie 2018.

Proiectul inițial al legii a fost elaborat prin intermediul grupului de lucru în comun cu organele de stat abilitate, cu reprezentanții sectorului privat, Patronatele, Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Astfel au fost consultate părțile interesate din sectorul public și societatea civilă: Ministerul Sănătății, Muncii și Asistenței Sociale, Ministerul Afacerilor Interne prin Inspectoratul General Situații de Urgență, Întreprinderea de Stat cu Destinație Specială „Obiectele Speciale nr. 5101, 5102”, Asociația Obștească “Inoteh” și a.

Obiecțiile și recomandările părților, din cadrul a 7 Ședințe de lucru desfășurate, au fost introduse în Procesele verbale și luate în considerare în cadrul inițierii elaborării proiectului de lege menționat.

Practic toate părțile participante la elaborarea conceptului proiectului de lege au susținut și susțin integral inițierea și promovarea proiectului legii, considerând utilă și oportună aprobarea acestuia, care va avea un impact pozitiv asupra securității pentru protecția sănătății lucrătorilor, a populației și a mediului înconjurător.

Proiectul Legii a fost avizat cu autoritățile relevante, publicat pe pagina oficială de web [particip.gov.md](http://particip.gov.md), [anran.gov.md](http://anran.gov.md), pentru consultarea pasivă cu publicul, și au fost organizate mese rotunde, ședințe de lucru cu perfectarea tabelului de analiză și sinteză a obiecțiilor și prunerilor în baza cărora s-au efectuat rectificări argumentate la conținutul proiectului.

### *Aspecte concludive și recomandări*

În contextul celor expuse, autorii AIR propun examinarea și aprobarea proiectului de lege cu privire la cerințele de bază în securitatea radiologică.

Proiectul nominalizat, nu numai că va permite armonizarea legislației naționale cu standardele internaționale din domeniu, dar va stabili un cadru legislativ, care va contribui la o asigurare mai eficientă a radioprotecției lucrătorilor, populației și mediului înconjurător precum și la fortificarea securității statului în ansamblu. Proiectul de lege va crea condiții de trecere de la general la special, prin elaborarea ulterioară a unui cadru normativ de reglementări tehnice detaliate, consecvent și aplicabil.

Ionel Bălan,  
Director adjunct