

PROIECT

# REPUBLICA MOLDOVA

## PLANUL NATIONAL DE IMPLEMENTARE A CONVENTIEI DE LA STOCKHOLM PRIVIND POLUANTII ORGANICI PERSISTENTI (POP)

CHISINAU

2004

# CONȚINUT

PREFATA

MULTUMIRI

ACRONIME SI ABREVIERI

SUMAR EXECUTIV

1	INTRODUCERE .....	5
2	PROFILUL ȚĂRII .....	8
	2.1. Date generale .....	8
	2.2. Starea mediului ambiant .....	10
	2.3. Cadrul instituțional de protecție a mediului .....	11
3	PRINCIPIILE SI ELABORAREA PNI .....	12
4	EVALUAREA PROBLEMELOR LEGATE DE POP IN REPUBLICA MOLDOVA.....	14
	4.1. Cadrul legislativ-normativ in domeniul POP .....	14
	4.2. Sistemul existent de gestionare si control al POP .....	16
	4.3. Evaluarea problemelor legate de pesticidele organice persistente .....	17
	4.4. Evaluarea problemelor legate de BPC .....	19
	4.5. Evaluarea problemelor legate de DDT .....	21
	4.6. Evaluarea emisiilor POP produși în mod neintenționat (DDPC/DFPC, HCB și BPC).....	22
	4.7. Cerințele de derogări .....	24
	4.8. Programele de monitoring existente .....	24
	4.9. Evaluarea economică.....	26
	4.10. Impactul POP asupra sănătății populației și a mediului ambiant .....	27
	4.11. Analiza socială și activitățile organizațiilor neguvernamentale .....	29
5	STRATEGIA .....	30
	5.1. Declarația politică.....	30
	5.2. Strategia Națională .....	31
6	PLANUL DE ACTIUNI.....	36
	6.1. Prioritățile naționale în domeniul POP.....	37
	6.2. Acțiunile propuse.....	38
7	IMPLEMENTAREA, EVALUAREA SI ACTUALIZAREA .....	47
	ANEXE.....	50
	Anexa 1: Activități în domeniul legal, normativ și instituțional .....	50
	Anexa 2: Sporirea capacităților .....	52
	Anexa 3: Măsuri de remediere .....	56
	Anexa 4: Conștientizarea, instruirea si educația .....	59

## PREFATA

## MULTUMIRI

## ACRONIME SI ABREVIERI

**BAT** – Cele mai bune tehnici disponibile

**BEP** – Cele mai bune practici de mediu

**BERD** – Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare

**BIRD** – Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare

**BPC** – Bifenili policlorurați

**CMA** – Concentrația maximă admisibilă

**CMP** – Centrul de Medicină Preventivă

**COMCHEM** – Comisia pentru Securitate Chimică

**Convenția Basel** – Convenția privind Controlul Transportării Transfrontaliere a Deșeurilor Periculoase și Eliminarea Acestora

**Convenția Rotterdam** – Convenția privind Procedura de Consimțământ Prealabil, aplicabilă Anumitor Produși Chimici Periculoși și Pesticide care fac Obiectul Comerțului Internațional

**CSC** – Centrul pentru Securitate Chimică

**CSI** – Comunitatea Statelor Independente

**DDPC** – Dibenzo-p-Dioxine Policlorurate

**DDT** – Dicloro-difenil-tricloroetan

**DFPC** - Dibenzofurani Policlorurați

**DSE** – Departamentul Situații Excepționale

**DV** – Departamentul Vamal

**FMI** – Fondul Monetar Internațional

**GEF** – Fondul Global de Mediu

**GIS** – Sistem Geografic Informațional

**GRM** – Guvernul Republicii Moldova

**HCB** – Hexaclorbenzen

**HIPC** – Inițiativa Băncii Mondiale și a FMI privind țările cu datorii externe foarte mari

**IDA** – Asociația pentru Dezvoltare Internațională

**IES** – Inspectoratul Ecologic de Stat

**MA** – Ministerul Apărării

**MAIA** – Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare

**MDL** – lei Republica Moldova

**ME** – Ministerul Energeticii

**MEC** – Ministerul Economiei

**MECDT** – Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului

**MI** – Ministerul Industriei

**MS** – Ministerul Sănătății

**OCED** – Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare

**OMS** – Organizația Mondială a Sănătății

**ONG** – Organizație neguvernamentală

**PIB** – Produsul Intern Brut

**PNAM** – Planul Național de Acțiuni în domeniul Mediului

**PNASM** – Planul Național de Acțiuni privind Sănătatea și Mediul

**PNI** – Planul Național de Implementare

**POP** – Poluanți Organici Persistenți

**PTADM** – Convenția privind Poluarea Transfrontalieră a Aerului la Distanțe Mari

**REC** – Centrul Regional de Mediu

**RETP** – Registrul de Emisii și Transfer al Poluanților

**SHM** – Serviciul Hidrometeorologic

**Tacis** – Programul UE de Asistență Tehnică pentru CSI

**UE** – Uniunea Europeană

**UIP** – Unitatea de Implementare a Proiectului

## 1 INTRODUCERE

Ultimii 40 de ani au adus, pe plan global, o înțelegere tot mai clară a riscurilor pe care le comportă emisiile mereu crescânde ale diferitor substanțe toxice și periculoase în mediul natural. Multiplele dovezi ale pagubelor cauzate sănătății și mediului înconjurător au atras atenția comunității internaționale asupra unei categorii de substanțe, care sunt cunoscute sub denumirea de poluanți organici persistenți (POP). Unele dintre acestea sunt utilizate ca pesticide, altele reprezentând substanțe chimice industriale. De asemenea, unele sunt generate în mod neintenționat ca produse secundare ale proceselor industriale și ale celor de ardere. POP sunt compuși *toxici și foarte stabili, se acumulează în țesuturile adipoase ale organismelor vii, pot migra la mare distanță prejudiciind sănătatea umană și mediul înconjurător în apropierea imediată sau la distanță de sursele acestora.* Conștientizarea pericolelor pe care îl reprezintă POP pentru sănătate și mediu a determinat o serie de țări să adopte politici și legislația aferentă în scopul unei gestionări mai eficiente a acestor substanțe chimice. Datorită persistenței POP și predisunerii acestora la migrarea transfrontalieră, statele caută să stabilească o cooperare multinațională pentru a soluționa această problemă.

Programul Global de Acțiuni pentru Protecția Mediului Marin de Activitățile Terestre (1995) și Protocolul privind POP din 1998 la Convenția privind Poluarea Transfrontalieră a Aerului la Distanțe Mari (PTADM) au reprezentat răspunsuri la această situație gravă. Convenția de la Basel privind Controlul Transportării Transfrontaliere a Deșeurilor Periculoase și Eliminarea Acestora a fost una din primele, care a abordat problema gestionării substanțelor toxice. A urmat Convenția de la Rotterdam privind Procedura de Consimțământ Prealabil, aplicabilă Anumitor Produși Chimici Periculoși și Pesticide care fac Obiectul Comerțului Internațional. În afară de aceasta, s-a considerat că există date științifice suficiente pentru a întreprinde măsuri imediate la nivel internațional privind 12 dintre POP. Convenția privind Poluanții Organici Persistenți (Convenția de la Stockholm sau Convenția POP) a fost adoptată și deschisă spre semnare la Conferința Reprezentanților Plenipotențieri, ținută la Stockholm la 22 mai 2001. Convenția POP va intra în vigoare începând cu 19 mai 2004.

Obiectivul general al Convenției de la Stockholm este de a proteja sănătatea umană și mediul înconjurător de POP<sup>1</sup>. Convenția face trimitere la principiul precauției, stipulat în Principiul 15 al Declarației de la Rio privind Mediul și Dezvoltarea. Convenția de la Stockholm stabilește obiectivele de bază, principiile și elementele care trebuie utilizate de către Părțile semnatare în elaborarea programelor și procedurilor de control ale POP. Documentul abordează POP care sunt: a) *produși în mod intenționat*, precum pesticidele și bifenilii policlorurați (BPC), și b) *produși și emiși în mod neintenționat* ca rezultat al activității umane, inclusiv dioxinele, furanii, BPC și hexaclorbenzenul (HCB). Cele nouă substanțe menționate în **Anexa A** a Convenției cad sub incidența interdicției de producere și utilizare, cu excepția derogărilor. Producerea și utilizarea DDT, un pesticid încă folosit în multe țări în curs de dezvoltare pentru combaterea malariei și

---

<sup>1</sup> Cele 12 substanțe chimice enumerate în Convenție sunt: aldrin, clordan, dieldrin, endrin, heptaclor, mirex, toxafen, DDT, hexaclorbenzen, PCB, dioxine clorurate și furani clorurați.

transmițătorilor altor boli, este sever restricționată, în corespundere cu **Anexa B** a Convenției. Importul și exportul celor zece POP produse în mod intenționat este permis doar în scopul eliminării lor în condiții ecologic sigure.

În Convenția de la Stockholm sunt incluse prevederi speciale pentru Părțile care utilizează scheme de evaluare a pesticidelor și substanțelor chimice industriale. Acestora li se cere să evalueze substanțele chimice existente conform criteriilor POP și să ia măsurile de reglementare în vederea prevenirii elaborării, producerii și marketing-ului substanțelor chimice noi cu caracteristicile POP.

Emisiile substanțelor produse în mod neintenționat, stipulate în **Anexa C**, urmează să fie minimizate, având în vedere eliminarea lor definitivă, acolo unde este posibil. Cea mai strictă prevedere aferentă controlului produselor secundare este faptul că Părțile trebuie să promoveze și în conformitate cu planurile lor de acțiuni, să solicite utilizarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sursele majore noi.

Convenția de asemenea prevede identificarea și gestionarea în condiții sigure a stocurilor POP. Deșeurile care conțin, constau din sau sunt contaminate cu POP trebuie neutralizate în așa mod, încât conținutul de POP să fie distrus sau ireversibil transformat astfel încât acestea să nu-și poată manifesta caracteristicile. În cazul în care aceasta nu reprezintă o opțiune ecologic preferabilă sau în cazul când conținutul POP este redus, deșeurile vor trebui neutralizate într-un alt mod ecologic sigur. Operațiunile de neutralizare care pot duce la recuperarea sau reutilizarea POP sunt interzise. În ceea ce privește transportarea deșeurilor, trebuie luate în considerare legile internaționale, standardele și ghidurile relevante, precum este stipulat în Convenția de la Basel.

**Convenția POP le cere Părților să elaboreze planuri de implementare pentru a indica modul în care se vor conforma obligațiilor din cadrul Convenției.** Planurile de implementare trebuie transmise Conferinței Părților în termen de doi ani din momentul intrării în vigoare a Convenției. Convenția mai stabilește o serie de obligațiuni, pe care Părțile vor trebui sau vor fi încurajate să le îndeplinească, inclusiv desemnarea unui punct național focal, stimularea schimbului de informații, asigurarea asistenței tehnice, promovarea și facilitarea conștientizării, educării și participării publicului, stimularea activităților de cercetare-dezvoltare și monitorizare, și raportarea “la intervale periodice”. Republica Moldova a semnat Convenția de la Stockholm la 23 mai 2001 și a ratificat-o la 19 februarie 2004.

Moldova se confruntă cu probleme serioase de mediu și de sănătate publică determinate de utilizarea intensă a pesticidelor în trecut. Depozitele de pesticide inutilizabile și interzise (inclusiv cele din categoria POP) prezintă un pericol continuu pentru sănătatea a mii de oameni. În sectorul energetic au fost acumulate cantități mari de uleiuri BPC și echipamente contaminate cu BPC, care prezintă riscuri mari pentru mediu și sănătate. În același timp, Moldova duce lipsă de date veridice privind emisiile, gradul de contaminare a mediului și impactul asupra sănătății pe care îl au POP produși în mod neintenționat. Guvernul Republicii Moldova consideră că eliminarea POP va servi intereselor de lungă durată ale țării în domeniul sănătății publice, mediului înconjurător și dezvoltării economice.

Guvernul Republicii Moldova a solicitat din partea Fondului Global de Mediu (GEF) asistență financiară pentru consolidarea capacităților sale în vederea îndeplinirii obligațiilor ce reies din Convenția POP, inclusiv elaborarea unui cadru pentru identificarea acțiunilor prioritare. Această asistență a fost acordată în cadrul proiectului GEF “Activitățile de promovare a implementării

Convenției de la Stockholm privind POP în Republica Moldova”. Planul Național de Implementare (PNI) este unul din rezultatele de bază ale acestui proiect. Scopul PNI este de a asigura cadrul, opțiunile de gestionare și măsurile necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate de către Moldova prin aderarea la Convenția de la Stockholm și pentru a-și realiza obiectivele și prioritățile naționale privind POP.

Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului<sup>2</sup> (MECDT), în calitate sa de autoritate de stat responsabilă pentru controlul asupra respectării cerințelor legislației naționale și a obligațiilor internaționale în domeniul gestionării produselor și substanțelor toxice și periculoase, și-a asumat răspunderea pentru elaborarea Planului Național de Implementare privind POP. Se cere, însă, subliniat faptul că PNI nu este un document sectorial. PNI a fost elaborat de către un grup multidisciplinar de experți naționali. De la bun început, elaborarea PNI a fost abordată ca un proces participativ, cu implicarea activă a tuturor beneficiarilor și bazat pe responsabilitatea partajată a instituțiilor guvernamentale, comunităților locale, grupurilor de consumatori, sectorului de afaceri, comunității științifice, ONG, etc.

Pentru a asigura baza de informații necesară inițierii elaborării unui Plan de Acțiuni a fost întreprinsă o inventariere preliminară a POP în Moldova. Datele colectate au permis să fie stabilite prioritățile și obiectivele naționale în domeniul minimizării și eliminării POP, proces în care au fost implicate toate părțile interesate. În baza priorităților și obiectivelor discutate și acceptate de toate părțile implicate, a fost formulat Planul Național de Implementare pentru diferite domenii ale gestionării POP. Au fost create echipe de specialiști, orientate spre găsirea soluțiilor pentru rezolvarea unor probleme specifice, de exemplu, referitoare la pesticidele organice persistente sau BPC sau monitorizarea și cercetarea POP. Pe parcursul activității acestora, membrii echipelor au colaborat strâns cu părțile interesate din sectoarele corespunzătoare, guvernamental și neguvernamental. Au fost organizate seminare care au adunat reprezentanții acestor sectoare în vederea discutării strategiilor naționale și a măsurilor de eliminare a POP.

PNI include atât măsuri de reglementare, cât și economice sau voluntare, ce au în vedere eliminarea POP. În același timp, este evident că POP reprezintă doar o mică parte a substanțelor chimice care trebuie controlate și monitorizate, având în vedere impactul lor potențial asupra mediului și sănătății. De aceea, problemele aferente POP sunt tratate în PNI ca o problemă independentă de management al substanțelor chimice doar în măsura în care acestea sunt legate de îndeplinirea directă a obligațiilor specifice, care fac obiectul Convenției de la Stockholm. În toate celelalte privințe, activitățile ce țin de POP trebuie integrate în strategia generală de protecție a sănătății umane și mediului de efectele substanțelor toxice.

În același timp, PNI trebuie să fie corelat cu strategia națională de dezvoltare durabilă și cu programele care au ca scop armonizarea aspectelor economic, ecologic și social al dezvoltării. Strategia de Creștere Economică și Reducere a Sărăciei, recent elaborată de către Guvern, va determina dezvoltarea țării pe termen mediu. În contextul PNI, sărăcia și degradarea mediului înconjurător sunt interdependente, fiind legate printr-o rețea complexă de relații. Condițiile de mediu au un efect major asupra sănătății, oportunităților și securității oamenilor săraci. O bună parte din populația Moldovei este activ implicată în sau direct dependentă de activitățile agricole, ceea ce o face susceptibilă la impactul pesticidelor inutilizabile și interzise. Contaminarea solurilor și a

---

<sup>2</sup> MECDDT a fost reorganizat recent în Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale. În acest document a fost utilizată denumirea precedentă a instituției.

produselor alimentare cu reziduuri de pesticide compromite posibilitățile de dezvoltare a agriculturii organice și subminează potențialul de export al produselor agricole. Din aceste motive, gestionarea corectă și sigură a pesticidelor organice persistente nu trebuie tratată ca o problemă exclusiv ecologică. Una din ideile importante ale PNI este că îmbunătățind condițiile de mediu prin atenuarea problemelor aferente POP, putem contribui la creșterea economică și la reducerea sărăciei. Multiplele legături existente între modul de gestionare a mediului și răspândirea sărăciei aduc argumentele necesare prezenței acestei conexiuni în activitățile prioritare ale PNI.

PNI este structurat în modul următor. Capitolul 2 conține o descriere foarte succintă a țării, inclusiv informații generale de ordin social, economic, ecologic și de gestionare a mediului. Capitolul 3 introduce principiile de elaborare ale NIP. În Capitolul 4 este prezentată evaluarea problemelor legate de POP în Moldova. Declarația politică și strategia națională în domeniul POP și a gestionării substanțelor chimice sunt prezentate în Capitolul 5 iar acțiunile incorporate în PNI urmează în Capitolul 6. În sfârșit, Capitolul 7 descrie mecanismul de implementare, evaluare și actualizare al PNI. O informație de fond mai detaliată poate fi găsită în varianta extinsă a PNI și în rapoartele tehnice, care sunt disponibile pe pagina de internet a proiectului<sup>3</sup>.

## 2 PROFILUL ȚĂRII

### 2.1. Date generale

Republica Moldova este o țară mică, dens populată, din Sud-estul Europei, învecinată cu România și Ucraina. Țara are o populație de circa 4.3 milioane, din care 700 mii de persoane locuiesc în Transnistria, cea mai industrializată regiune a Moldovei. Transnistria este de facto (politic și instituțional) separată de restul țării. 54% din populația țării locuiește în zona rurală, fiind preponderent implicată în activități agricole. Prevalența populației rurale are importante consecințe sociale, economice, politice și de mediu.

Relieful țării prezintă o alternanță de câmpii și dealuri, cu stepe semi-aride în sud, acoperind circa o treime din teritoriu, și cu terase fluviale în vest și la est. Solurile fertile care acoperă peste 70% din teritoriu, reprezintă cea mai mare bogăție naturală a Moldovei. Clima este temperată și continentală. Precipitațiile (400-500 mm pe an) sunt instabile și sunt frecvente secetele.

Moldova a devenit țară independentă la 27 august 1991, după prăbușirea Uniunii Sovietice. Dintre fostele republici sovietice, Moldova a fost cea mai puternic afectată de declinul economic care a urmat. Pe parcursul anilor 90, PIB-ul a fost într-un declin continuu, ajungând în anul 2000 la nivelul de 37% din valoarea anului 1990. Declinul economic a afectat sectorul real, veniturile fiscale și cheltuielile, ducând la creșterea sărăciei. Cota populației cu venituri mai mici decât jumătate din minimumul de existență (207 MDL) este de 53.4%. Creșterea generală a sărăciei a mers mână în mână cu sporirea inegalității sociale. Cea mai înstărită cvintilă (20%) a populației obține aproape jumătate din venitul total al populației, sau de 11 ori mai mult decât cei mai săraci 20%<sup>4</sup>. În Moldova sărăcia prevalează în zona rurală, unde se înregistrează și cele mai mari probleme de poluare și contaminare cu pesticide. Cea mai săracă cvintilă este compusă din 35.8% populație urbană și 64.2% populație

<sup>3</sup> See <[www.moldovapops.md](http://www.moldovapops.md)>

<sup>4</sup> Vezi: *Proiectul Strategiei privind reducerea sărăciei*, aprobat de GRM la 11 aprilie, 2002.



rurală. Veniturile în spațiul rural sunt preponderent în natură (71.5% din venitul disponibil total), veniturile în numerar fiind doar de 28.5 %.

În pofida creșterii economice substanțiale pe parcursul ultimilor trei ani, sărăcia continuă să constituie o problemă gravă, cu un venit pe cap de locuitor sub 460 USD, ceea ce plasează Moldova printre cele mai sărace state din Europa. Mai mult de jumătate din populație are un nivel de consum sub limita internațională a sărăciei absolute (2.15 USD pe zi) iar o mare parte a populației se află în categoria sărăciei cronice<sup>5</sup>. De asemenea, populația a fost grav afectată de degradarea sistemelor de sănătate publică și educație.

Moldova este una din țările cele mai grav afectate de povara datoriei externe, aceasta ridicându-se la circa 83% din PIB (excluzând datoriile energetice). Un șir întreg de factori împiedică dezvoltarea economică. Țara este puternic dependentă de fluxurile de capital din străinătate. Climatul economic nu este atractiv pentru investitori. Riscul politic înalt, reducerea forței de muncă și piața de desfacere mică sunt factorii care-i țin la distanță.

Abundența solurilor fertile și clima temperată favorizează dezvoltarea sectorului agricol. Agricultură este un sector de importanță crucială pentru Moldova, atrăgând circa 27% din forța de muncă a țării și sprijinind alte activități economice importante, cum sunt producerea vinului și industria alimentară. Reformele din agricultură au avut însă o evoluție lentă și contradictorie. Privatizarea a dus la fragmentarea terenurilor agricole care, la rândul ei, a condus la o reducere semnificativă a producției. GRM intenționează să sprijine dezvoltarea agriculturii prin implementarea programelor de asistență pentru fermieri, crearea și susținerea asociațiilor de fermieri și dezvoltarea comunităților rurale. Introducerea agriculturii organice poate fi cheia soluționării problemelor din agricultură de o manieră durabilă, majorând, în același timp, veniturile fermierilor individuali. Industria alimentară reprezintă cel mai mare sector industrial din Moldova; acest sector este o "locomotivă" a creșterii economice, asigurând 68% din produsul industrial total și o cotă similară a exporturilor.

Industria Moldovei se confruntă cu o criză profundă, în mare parte datorită stagnării de lungă durată a investițiilor. Pe parcursul ultimului deceniu, cota producției industriale în PIB a scăzut și în prezent este similară cotei sectorului agricol. Majorarea cotei industriei în PIB este unul din obiectivele majore ale dezvoltării economice pe termen lung.

Moldova nu dispune de zăcăminte semnificative de combustibili fosili. Resursele hidroenergetice sunt de asemenea limitate. În consecință, țara depinde practic în totalitate de importul de resurse energetice, care asigură 98% din consumul total de energie. Micșorarea dependenței de resursele energetice din import este unul din obiectivele naționale.

Din punct de vedere comercial, lingvistic și cultural, Moldova este o "poartă" a țărilor fostei Uniuni Sovietice către Vest. Importanța poziției țării, la frontiera dintre UE și Europa de Est, va crește odată ce România va adera la UE. Cele mai importante moduri de transport în Moldova sunt transportul auto și cel feroviar.

---

<sup>5</sup> *Moldova: Public Economic Management Review*, Report No. 25423-MD, Poverty Reduction and Economic Management Unit, Europe and Central Asia Region, The World Bank, Washington, DC, February 20, 2003, p. 4

## 2.2. Starea mediului ambiant

Problemele de mediu, cu care se confruntă Republica Moldova în prezent sunt în mare măsură rezultatul gestionării ineficiente din trecut, precum și al scăderii cheltuielilor și investițiilor în acest domeniu. Declinul economic sever însoțit de o creștere semnificativă a prețurilor la resurse din ultimii zece ani au avut atât un impact pozitiv, cât și unul negativ asupra mediului. Primul include reducerea bruscă a aplicării chimicalelor în agricultură și a poluării provenite din sectoarele industrial și energetic. Ultimul s-a manifestat prin deprecierea fondurilor fixe, reducerea sau stoparea investițiilor în minimizarea deșeurilor și tehnologiile de purificare, scăderea capacității instituționale de management al mediului, degradarea sistemelor de monitorizare și control.

Odată cu scăderea activității industriale și a utilizării resurselor energetice pe parcursul ultimilor ani, s-au diminuat și emisiile în atmosferă a poluanților de bază (dioxid de sulf, dioxid de azot, monoxid de carbon, particule) de la surse staționare<sup>6</sup>. În același timp, calitatea aerului în orașele principale (Chișinău, Bălți, Tiraspol) nu s-a îmbunătățit, în mare parte datorită creșterii numărului de vehicule pe parcursul ultimilor ani. Calitatea apei râurilor principale (Nistru și Prut) este satisfăcătoare. Calitatea apelor subterane, însă, reprezintă o problemă crescândă, iar aprovizionarea populației cu apă potabilă calitativă este unul din obiectivele naționale majore.

Aproximativ 30% din terenurile agricole sunt supuse eroziunii. Pierderile anuale ale producției agricole din această cauză sunt estimate la 45-55 milioane USD. Eroziunea și degradarea solului progresează rapid, iar suprafața terenurilor erodate a crescut cu 45% în ultimii douăzeci de ani. O altă problemă, care crește rapid în dimensiuni, este problema deșeurilor menajere și de producție. Deșeurile menajere sunt depozitate la gunoiștile municipale, cea mai mare parte dintre care nu sunt autorizate și nu corespund cerințelor de mediu și sanitare. În același timp, nu există poligoane special amenajate pentru deșeurile industriale și periculoase. Cea mai mare parte a deșeurilor industriale toxice sunt în prezent stocate pe teritoriul întreprinderilor industriale, în așteptarea unei soluții de eliminare.

Ecosistemele naturale s-au păstrat pe mai puțin de 20% din teritoriul țării; ele sunt fragmentate și puternic degradate. Multe specii de plante și animale sunt amenințate cu dispariția. Ariile protejate ocupă 1.96% din teritoriu, plasând Moldova mult în urma altor țări europene.

În anii 90 a avut loc o înrăutățire generală a stării sănătății populației. Factorii cheie ce au determinat această tendință sunt deteriorarea serviciului de asistență medicală și stresul socio-economic, generat de schimbările economice și sociale dificile pentru largi segmente ale populației pe parcursul perioadei de tranziție. Indicele actual al longevității populației (67.4 ani în 2000) plasează Moldova în urma altor state europene. Țara continuă să rămână departe în urma altor state europene și la alți indici de sănătate<sup>7</sup>. Povara morbidității cauzate de poluarea mediului afectează calitatea vieții și generează pierderi economice și sociale. Unul din obiectivele strategice ale țării este de a menține și de a îmbunătăți calitatea mediului, ca factor de asigurare a sănătății publice.

---

<sup>6</sup> Starea mediului în Republica Moldova în anul 2002 (Raport național). Institutul Național de Ecologie, Chișinău, 2003, 144 p.

<sup>7</sup> *Moldova Health Policy Note: The Health Sector in Transition*. Report No. 26676-MD, Human Development Sector Unit, Europe and Central Asia Region, The World Bank, Washington, DC, November 2003, p.5.

### **2.3. Cadrul instituțional de protecție a mediului**

În ultimul deceniu, Republica Moldova a depus eforturi considerabile în vederea îmbunătățirii și ajustării cadrului instituțional în domeniul mediului. Până în prezent, au fost adoptate 41 coduri și legi, și aproximativ 60 de acte normative, de rând cu numeroase strategii și planuri de acțiuni. Pentru a asigura implementarea acestei legislații este utilizată o combinație de instrumente de reglementare și economice.

Cele mai importante documente strategice care au atribuit la problema gestionării substanțelor chimice sunt: Planul național de acțiuni în domeniul mediului (1995), Programul național de gestionare a deșeurilor menajere și de producție (2000), Concepția politicii de mediu a Republicii Moldova (2001), Planul național de acțiuni pentru mediu și sănătate (2001), Strategia de dezvoltare social-economică pe termen mediu a Republicii Moldova până în 2005 (2001), Programul național de securitate ecologică (2003) și Conceptul politicii naționale în domeniul apelor (2003).

Sistemul administrativ pentru gestionarea și protecția mediului include la cel mai înalt nivel: (i) *Președintele, care este responsabil pentru starea mediului în țară în fața comunității internaționale*; (ii) *Parlamentul, responsabil pentru aprobarea principiilor politicii de mediu și pentru adoptarea legilor*; și (iii) *Guvernul, responsabil pentru implementarea politicii și legislației naționale de mediu*. Parlamentul are o *Comisie pentru ecologie și resurse naturale*, iar GRM are un *Departament pentru agricultură și mediu*, precum și un număr de comisii *inter-ministeriale ad hoc sau permanente*, create pentru a soluționa probleme specifice de mediu.

*Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului (MECDT)* este autoritatea națională centrală de mediu și a fost desemnat ca autoritate competentă pentru Convenția de la Stockholm. Instituțiile guvernamentale de bază implicate în managementul substanțelor chimice sunt: *Ministerul Sănătății (MS)*, *Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare (MAIA)*, *Ministerul Industriei (MI)*, *Ministerul Economiei (MEC)*, *Departamentul Vamal (DV)* și *Departamentul Situații Excepționale (DSE)*. *Autoritățile locale* au responsabilități pentru protecția mediului în limitele teritoriului acestora, asigurând conformarea cu standardele și legislația aplicabilă. Legislația stipulează o serie de obligațiuni pentru *agenții economici* (de exemplu, de a-și desfășura activitatea în baza autorizațiilor de mediu, de a preveni poluarea, de a gestiona substanțele toxice într-un mod sigur pentru mediu, etc.).

Începând cu 1991, Moldova a început să participe activ în cooperarea internațională, regională și bilaterală, semnând 17 și ratificând 16 convenții internaționale, inclusiv Convenția de la Basel privind Controlul Transportării Transfrontaliere a Deșeurilor Periculoase și Eliminarea Acestora; Convenția de la Geneva privind Poluarea Transfrontieră a Aerului la Distanțe Mari (PTADM); și Protocolul de la Aarhus la PTADM privind Poluanții Organici Persistenti. Moldova a semnat Convenția de la Stockholm privind Poluanții Organici Persistenti la 21 mai 2001, și a ratificat-o la 19 februarie 2004, astfel demonstrându-și adevărată aderență la principiile dezvoltării durabile și la cooperarea internațională în acest domeniu. MECDT este autoritatea competentă pentru majoritatea convențiilor internaționale în domeniul mediului și găzduiește toate punctele focale pentru convențiile legate de POP.

### 3 PRINCIPIILE SI ELABORAREA PNI

Conceptul care a stat la baza elaborării PNI a fost înțelegerea faptului că controlul asupra POP și, în final, eliminarea lor trebuie să fie integrate în contextul mai larg al gestionării ecologic sigure a substanțelor chimice. Gestionarea eficientă a POP poate fi realizată doar în strânsă corelare cu îndeplinirea altor obiective naționale și obligații internaționale în acest domeniu.

POP sunt doar o parte mică din substanțele chimice care trebuie să fie ținute sub control și monitorizate în legătură cu impactul lor potențial asupra mediului și sănătății umane. De aceea, problemele POP sunt tratate în PNI ca o problema independentă, doar în măsura în care aceasta este direct legată de îndeplinirea obligațiilor specifice ce reies din Convenția de la Stockholm. În toate celelalte privințe, activitățile în relație cu POP trebuie integrate în strategia generală de protecție a sănătății umane și a mediului de efectele substanțelor toxice. Aceasta presupune *managementul ecologic sigur și integrat al substanțelor chimice, instituționalizarea principiilor de precauție și de prevenire și control integrat al poluării*. Monitorizarea POP trebuie să fie integrată în sistemul național de monitorizare a mediului; raportarea privind POP trebuie să fie parte componentă a procedurii de raportare generale privind starea mediului; informarea, conștientizarea și educarea publicului trebuie să cuprindă, în afară de POP, și alte substanțe chimice.

Din cele expuse mai sus reiese că PNI in domeniul POP poate servi drept catalizator pentru elaborarea programelor naționale de management ecologic sigur al substanțelor chimice. Principiile generale aflate la baza elaborării PNI sunt următoarele:

- *Integrarea în politica națională de dezvoltare și cea de mediu.* PNI nu este un document izolat. El a fost elaborat ca parte integrantă a politicii naționale de mediu (acțiunile PNI sunt combinate cu alte acțiuni de mediu) și este concordat cu strategia națională de dezvoltare durabilă. Integrarea activităților în domeniul POP în politica de mediu națională este una din condițiile *sine qua non* pentru realizarea lor cu eficiență maximă și pentru îmbunătățirea situației mediului în general.
- *Integrarea problemelor managementului substanțelor chimice în alte politici sectoriale.* Managementul POP nu trebuie tratat exclusiv ca o problemă de mediu. PNI este un document național, adoptat de către Guvern, în care sunt bine definite obligațiile tuturor părților. Una din ideile principale ale PNI este că îmbunătățirea condițiilor de mediu prin rezolvarea problemelor legate de POP poate ajuta la stimularea creșterii economice și la reducerea sărăciei. Problema POP trebuie să fie direct corelată cu activitățile economice, între altele, și sub aspectul oportunităților noi de afaceri. Gestionarea corectă a pesticidelor poate ajuta sectorul agricol<sup>8</sup> în promovarea produselor agriculturii organice din Moldova pe piețele internaționale. În acest context, introducerea problemelor POP în politica agrară ar putea genera beneficii directe pentru acest sector. In mod similar, sectorul energetic poate beneficia de pe urma eliminării BPC prin reducerea impactului

---

<sup>8</sup> Agricultura este cel mai important sector economic din Moldova care ocupă o mare parte a forței de muncă. Introducerea practicilor de agricultură organică poate fi cheia spre soluționarea problemelor din agricultură pe o bază durabilă și va majora venitul fermierilor individuali. Convingând comunitatea internațională de faptul că POP și alte substanțe chimice sunt sub control, se vor îmbunătăți posibilitățile de export pentru produsele agricole organice moldovenești.

asupra sănătății la locul de muncă, prin introducerea echipamentului modern, fără BPC, cu consum moderat de energie și prin optimizarea infrastructurii.

- *Parteneriat și răspundere partajată.* Stabilirea unor obiective realiste și atingerea lor de o manieră eficientă este posibilă doar pe baza unui parteneriat între toți beneficiarii (de exemplu, consumatorii, publicul general) și părțile interesate – sectorul de afaceri, autoritățile, comunitățile locale, ONG, comunitatea internațională. Există multe interese în domeniul substanțelor chimice și este nevoie de un consens general al părților implicate. Fiecare parte trebuie să-și asume cota sa de responsabilitate. De asemenea, a fost necesară implicarea diferitor beneficiari în elaborarea proiectului pentru a estima capacitățile naționale pentru soluționarea problemelor POP<sup>9</sup>. Agricultură și sectorul energetic reprezintă cei mai importanți parteneri, care trebuie direct implicați în soluționarea majorității problemelor existente privind pesticidele inutilizabile și PCB.
- *Coordonarea cu politicile și strategiile naționale relevante* (de exemplu, Strategia de Creștere Economică și Reducere a Sărăciei, Planul Național de Acțiuni în domeniul Mediului, Programul Național de Gestionare a Deșeurilor de Producere și Menajere, Conceptul Politicii de Mediu al Republicii Moldova, Planul Național de Acțiuni privind Sănătatea și Mediul, Programul Național de Securitate Ecologică, Conceptul Politicii Naționale în domeniul Apei).
- *Coordonarea și folosirea experienței internaționale* – relația cu alte Convenții (Rotterdam, Basel) și cu alte documente internaționale relevante. Pentru soluționarea problemelor POP în Moldova vor fi utilizate și rețelele de cooperare regională (de exemplu, Rețeaua de Monitorizare Transnațională, din cadrul Comisiei Internaționale pentru Protecția fluviului Dunărea).
- *Accentul pe prevenirea poluării și soluțiile puțin costisitoare.* Remedierea efectelor POP poate fi foarte costisitoare. Prevenirea emisiilor acestora în mediu printr-un management adecvat poate genera venituri prin economisirea de bani și eforturi. În vederea prevenirii unor prejudicii viitoare și a remedierii pagubelor existente, Moldova va căuta să elaboreze soluții accesibile din punctul de vedere al costului.
- *Dreptul de a cunoaște și dreptul de consimțământ prealabil.* Acestea stabilesc baza pentru a pune la punct mecanisme, prin care consumatorii, publicul și în particular toți cei care au fost supuși impactului substanțelor chimice, ar putea avea acces la informația privind aceste substanțe și urmările pe care le-ar putea avea contactul cu ele, și că utilizarea lor are loc în cunoștință de cauză.
- *Utilizarea indicatorilor măsurabili și evaluarea rezultatelor.* PNI va trebui actualizat în mod periodic. Aceasta va putea fi realizat în urma evaluării regulate a rezultatelor obținute. PNI va include un set de indicatori verificabili, care vor permite aceasta.

---

<sup>9</sup> Soluționarea unor probleme (de exemplu, a pesticidelor expirate și interzise sau a BPC va necesita resurse considerabile. Pentru a găsi soluții mai puțin costisitoare va fi nevoie de o cooperare strânsă cu comunitatea de afaceri precum și cu instituțiile de cercetare.

Elaborarea PNI a urmat abordarea descrisă în “Ghidul de elaborare a PNI al Convenția de la Stockholm”, elaborat de UNEP/Banca Mondială și publicat în octombrie 2003. Pentru a asigura baza de informații necesară inițierii elaborării unui Plan de Acțiuni a fost întreprinsă o inventariere preliminară a POP în Moldova. Datele colectate au permis să fie stabilite prioritățile și obiectivele naționale în domeniul minimizării și eliminării POP, proces în care au fost implicate toate părțile interesate. În baza priorităților și obiectivelor discutate și acceptate de toate părțile implicate, a fost formulat Planul Național de Implementare pentru diferite domenii ale gestionării POP. Au fost create echipe de specialiști, orientate spre găsirea soluțiilor pentru rezolvarea unor probleme specifice, de exemplu, referitoare la pesticidele organice persistente sau BPC sau monitorizarea și cercetarea POP. Pe parcursul activității acestora, membrii echipelor au colaborat strâns cu părțile interesate din sectoarele corespunzătoare, guvernamental și neguvernamental. Au fost organizate seminare care au adunat reprezentanții acestor sectoare în vederea discutării strategiilor naționale și a măsurilor de eliminare a POP

## **4 EVALUAREA PROBLEMELOR LEGATE DE POP IN REPUBLICA MOLDOVA**

### ***4.1. Cadrul legislativ-normativ in domeniul POP***

Peste 25 de acte legislative si normative reglementează, in termeni generali, domeniul gestionarii substanțelor si deșeurilor toxice si periculoase, fără a se referi in mod specific la poluanții organici persistenti la care se refera Conventia de la Stockholm.

Legea privind protecția mediului înconjurător, adoptata la 16 iunie 1993, stabilește principiile de baza ale protecției mediului, inclusiv prioritatea scopurilor protecției mediului, obligativitatea executării legislației de mediu, responsabilitatea pentru prejudiciul cauzat mediului, punerea in aplicare a programelor si activităților care presupun schimbări ale mediului natural doar in baza avizului pozitiv al expertizei ecologice de stat si cu acordul populației din zona de influenta a obiectelor in cauza, folosirea cu plata a resurselor naturale si aplicarea amenzilor pentru nerespectarea legislației de mediu si folosirea in exclusivitate a mijloacelor astfel obținute pentru combaterea poluării si redresarea mediului.

Legea privind asigurarea sanitaro-epidemiologica a populației, adoptata la 16 iunie 1993, prevede asigurarea unor condiții de mediu favorabile menținerii stării de sănătate a cetățenilor, inclusiv o serie de masuri in domeniul securității chimice.

Legea privind expertiza ecologica si evaluarea impactului asupra mediului înconjurător, adoptata pe 26 iulie 1996, are drept scop prevenirea sau minimizarea eventualului impact direct, indirect sau cumulativ al activităților economice preconizate asupra mediului si asigurarea unor decizii cu caracter durabil in procesul de planificare si proiectare a obiectelor si activităților economice. Expertiza ecologica de stat si evaluarea impactului asupra mediului sunt obligatorii in cazul unor obiecte de profil chimic.

Legea privind deșeurile de producție și menajere prevede eficientizarea gestionării deșeurilor în scopul reducerii cantității deșeurilor formate, sporirii gradului de reciclare și reutilizare a lor și a prevenirii poluării și degradării mediului.

Legea privind regimul produselor și substanțelor periculoase, adoptată la 3 iulie 1997, stabilește baza legală pentru activitățile legate de producerea, păstrarea, transportarea și utilizarea produselor și substanțelor toxice și periculoase precum și de importul și exportul lor în scopul evitării, reducerii sau prevenirii impactului lor negativ asupra populației și mediului.

Legea privind protecția aerului atmosferic are drept scop păstrarea și îmbunătățirea calității aerului, prin prevenirea și reducerea impactului negativ fizic, chimic, biologic, radioactiv și de altă natură, care are consecințe adverse pentru mediu și populație.

Legea privind protecția plantelor stipulează ca toate substanțele și mijloacele de protecție chimică și biologică a plantelor urmează să fie certificate, testate și înregistrate. Importul și utilizarea mijloacelor chimice de protecție a plantelor netestate, necertificate și neînregistrate este interzisă.

Legislația actuală a Republicii Moldova prevede restricții generale asupra producerii, utilizării, stocării, comercializării și eliminării diferitelor clase de substanțe și deșuri toxice, periculoase, inflamabile și volatile, inclusiv POP enumerați în Convenție. Neajunsul cadrului legislativ în vigoare (în relație cu problema POP) constă în faptul că legislația nu menționează în mod specific poluanții organici persistenți și reglementează doar substanțele utilizate ca mijloace de protecție a plantelor, nu și pe cele de uz industrial; de asemenea, nu sunt reglementați POP derivați sau produși în mod neintenționat. Convenția cere aplicarea unor măsuri de control care să acopere întregul ciclu de viață al POP, de la producere până la eliminare. Legislația Republicii Moldova nu prevede încă toate măsurile necesare în acest sens.

Un șir de legi naționale stipulează obligația persoanelor fizice și juridice de a elabora, introduce și utiliza tehnologii avansate și mai curate care ar contribui la folosirea eficientă și economisirea energiei și resurselor, diminuarea sau evitarea formării deșeurilor de producere, prevenirea emisiilor poluante și reducerea impactului asupra mediului și sănătății populației, sporirea eficienței proceselor de producție. Deși domeniul și aplicarea acestor cerințe este în spiritul celor mai bune tehnici disponibile (BAT) descrise în Anexa C la Convenție, legislația națională nu menționează în mod explicit BAT sau cele mai bune practici de mediu (BEP).

Analiza cadrului legislativ și normativ existent referitor la POP a permis identificarea următoarelor probleme:

- Legislația din Republica Moldova nu menționează în mod explicit POP și reglementează doar substanțele utilizate ca mijloace de protecție a plantelor, nu și pe cele de uz industrial; de asemenea, nu sunt reglementați POP derivați sau produși în mod neintenționat și nu sunt menționate BAT și BEP.
- Legislația în vigoare nu stipulează obligațiunile sectoarelor public și privat pentru gestionarea POP de-a lungul întregului ciclu de viață, de la producere până la eliminare, precum și a zonelor contaminate.
- Nu există cadrul legal necesar interzicerii producerii și utilizării unor poluanți organici persistenți care ar putea fi adăugați pe lista Convenției în viitor.

- Nu toți cei 12 POP reglementați de către Convenția de la Stockholm au concentrații limita admisibile stabilite.

## **4.2. Sistemul existent de gestionare si control al POP**

Raportat la problema poluanților organici persistenti, MECDT este responsabil pentru monitorizarea si controlul respectării legislației in domeniul producerii, păstrării, transportării, utilizării, neutralizării si înhumării produselor si substanțelor toxice si periculoase si a deșeurilor lor<sup>10</sup>. MECDT coordonează toate regulamentele, listele si registrele produselor si substanțelor toxice si periculoase, elaborate si actualizate de către alte ministere si instituții de stat, precum si alocarea terenurilor pentru neutralizarea si înhumarea produselor si substanțelor toxice si periculoase si a deșeurilor lor.

MS este responsabil pentru stabilirea si menținerea *Registrului național al substanțelor chimice potențial toxice* si pentru includerea unor noi substanțe, in caz de necesitate. MS răspunde, de asemenea, pentru introducerea modificărilor in *Regulamentul privind modalitățile de utilizare si eliminare a produselor si substanțelor periculoase si a deșeurilor lor*; coordonează *Regulamentul privind transportarea, stocarea si utilizarea îngrășămintelor minerale si a pesticidelor* si *Lista mijloacelor chimice si biologice de protecție a plantelor si a stimulatorilor de creștere*.

MAIA are în subordine *Serviciul de stat pentru protecția plantelor*, susținut de către *Centrul pentru mijloacele chimice si biologice de protecție a plantelor* care are in componenta un laborator certificat. *Lista mijloacelor chimice si biologice de protecție a plantelor si a stimulatorilor de creștere* si *Registrul național al substanțelor chimice potențial toxice*, aprobate de către GRM, sunt elaborate, menținute si actualizate prin efortul comun al MAIA, MS si MECDT.

DV gestionează exportul si importul substanțelor chimice asigurând respectarea cerințelor stabilite de MECDT, MAIA, MS, care ii prezintă Departamentului listele pesticidelor si substanțelor chimice interzise, in corespundere cu cerințele legislației naționale si obligațiile internaționale. DV aplica prevederile legale la frontiera, fiind sprijinit, in caz de necesitate, de MAIA si MECDT in probleme de ordin tehnic.

ME are anumite obligații in domeniul protecției mediului si a eficientizării folosirii energiei dar problema BPC nu se afla, in mod explicit, pe agenda de lucru a ministerului. Totuși, necesitatea crescândă de a rezolva problema uleiurilor BPC si a echipamentului energetic scos din uz (in special a condensatoarelor) presează sectorul energetic pentru căutarea unor soluții in acest sens.

Moldova nu are un sistem național de monitorizare a poluanților organici persistenti. MECDT si MS au programe de monitoring care includ determinarea pesticidelor organoclorurate, inclusiv DDT, in apele subterane si de suprafața, sol, apa potabila si produse alimentare. In același timp, lipsește schimbul de informații intre instituțiile implicate in determinarea POP si nu exista o baza de date comuna.

---

<sup>10</sup> Aceste funcții sunt delegate Inspectoratului Ecologic de Stat, care este o subdiviziune a MECDT.



Concluzia generala este ca capacitatea instituționala, organizaționala, tehnica, financiara si de resurse umane, existenta la nivelul tarii este limitata si, fara asistenta tehnica si financiara străina, se arata insuficienta pentru asigurarea unui management adecvat al substanțelor chimice, inclusiv al celor reglementate de către Convenția de la Stockholm si alte convenții in acest domeniu.

Analiza sistemului actual de gestionare si control al POP a permis identificarea următoarelor probleme, legate de cerințele Convenției:

- Coordonarea si comunicarea insuficienta intre instituțiile de mediu si sectoriale in problemele legate de POP si capacitatea lor redusa de a incorpora problemele de mediu in planurile de dezvoltare economica naționala si sectoriale
- Legile si planurile existente nu sunt respectate sau implementate in măsura necesara, ca rezultat al finanțării insuficiente si a susținerii administrative si judiciare neadecvate
- Comunicarea ineficienta cu societatea civila si lipsa implicării publicului in luarea deciziilor
- Ruptura intre responsabilitățile asumate in domeniul POP si resursele financiare alocate in scopul îndeplinirii obligațiilor luate
- Capacitățile tehnice insuficiente ale laboratoarelor si coordonarea proasta intre programele de monitorizare si control rulate de diferite ministere si instituții
- Lipsa de conexiune intre sistemele informaționale sectoriale, folosite pentru gestionarea substanțelor chimice, ceea ce limitează suportul informațional pentru luarea deciziilor.

#### ***4.3. Evaluarea problemelor legate de pesticidele organice persistente***

Republica Moldova nu a produs si nu produce pesticide; toate mijloacele chimice de protecție a plantelor utilizate au fost si sunt în continuare importate. Nici unul din pesticidele din categoria POP nu este inclus in prezent in Registrul substanțelor permise spre utilizare in agricultura, gospodăria silvica si in sectorul casnic.

Importul si exportul pesticidelor se efectuează in baza unor licențe, fiind reglementate printr-o serie de acte elaborate cu participarea MECDT, MAIA si MS. Prevederile legale sunt aplicate de către DV. Pe parcursul ultimului deceniu nu au fost atestate importuri și/sau exporturi de pesticide POP. De asemenea, nu exista date privind introducerea ilegala a unor asemenea pesticide in tara dar se considera ca aceasta nu poate fi o problema majora, din cauza lipsei cererii specifice pentru ele din partea agricultorilor.

Se estimează ca cantitatea totala de pesticide utilizate in Moldova pe parcursul anilor 1950-1990 se ridica la 560,000 tone, inclusiv 22,000 tone de compuși organoclorurați persistenți. Utilizarea pesticidelor a fost maxima in anii 1975-1985, reducându-se drastic in ultimii 10-12 ani (de la 38,300 tone substanța activa in 1984 la 2,800 tone in 2000). Cota pesticidelor organoclorurate aplicate de asemenea s-a diminuat, in favoarea altor grupe de pesticide.

Lipsa unui control strict asupra importului, transportării, stocării si utilizării pesticidelor a condus la acumularea unei cantități mari de pesticide expirate sau interzise, care s-au constituit, in timp, intr-un pericol major pentru mediul înconjurător si sănătatea populației. Pentru a soluționa problema creșterii continue a stocurilor pesticidelor inutilizabile si interzise, in 1978 a fost construit,

in apropierea comunei Cismichioi, un poligon pentru înhumarea lor. Pe parcursul a zece ani (1978-1988), in acest loc au fost înhumate 3,940 tone de pesticide, inclusiv 654.1 tone de DDT<sup>11</sup>.

La începutul anilor 90 in gospodăriile agricole colective existau peste o mie de depozite pentru păstrarea pesticidelor. Intre 1991 si 2003 circa 60% din ele au fost distruse sau dezasamblate si doar 20% din cele ramase sunt in stare satisfăcătoare. Ca urmare, condițiile de păstrare a pesticidelor nu sunt îndeplinite: cantități importante de pesticide inutilizabile si interzise sunt stocate sub cerul liber, in ambalaj deteriorat, ceea ce sporește riscul unui impact nedorit asupra mediului si sănătății populației, mai ales ca unele depozite sunt situate in apropierea zonelor locuite.

Păstrarea pesticidelor in condiții inadecvate a condus la contaminarea zonelor adiacente. Investigatia petrecuta de Inspectoratul Ecologic de Stat in 2002 in bazinul râului Nistru a demonstrat gradul inalt de contaminare a solului cu pesticide organoclorurate, inclusiv DDT si HCH, in apropierea majoritarii depozitelor controlate. Concentrațiile pesticidelor organoclorurate in sol depășeau cu regularitate si in mod semnificativ valorile CMA, chiar si la 200 m de depozite. In unele cazuri a fost depistata contaminarea apei unor iazuri din apropiere.

Începând cu 1997, au fost adoptate trei hotărâri ale GRM care se refereau la necesitatea colectării si stocării centralizate a pesticidelor inutilizabile si interzise, in paralel cu căutarea soluțiilor pentru eliminarea lor definitiva. Aceste decizii nu au fost implementate. In noiembrie 2003, MA si DSE au început procesul de reambalare si transportare a pesticidelor inutilizabile si interzise in câteva raioane ale tarii. In același timp, se cuvine subliniat ca până in prezent nu a fost identificata o soluție tehnica acceptabilă pentru eliminarea definitiva a pesticidelor inutilizabile si interzise in baza unei analize a aspectelor economice, financiare, tehnice si de mediu.

In prezent, cantitatea totala a pesticidelor inutilizabile si interzise in Moldova este de circa 6600 tone<sup>12</sup>, inclusiv 3940 tone înhumate la poligonul de pesticide de la Cismichioi si 1712 tone stocate in 344 de depozite neamenajate sau defazectate, fără masuri de paza si control adecvate. Doar 777 tone din pesticidele depozitate sunt compuși identificați iar dintre acestea pesticidele POP sunt reprezentate de heptaclor (0.08 tone) si toxafen (1.6 tone). In același timp, nu exista informații despre cantitatea de pesticide POP care ar putea fi conținute in cele 935 tone de pesticide neidentificate<sup>13</sup>.

Cantitatea de pesticide inutilizabile si interzise stocate in depozitele amintite scade de la an la an. Din 1995 încoace, cantitatea totala de pesticide trecute pe lista s-a micșorat cu circa 600 tone. Este greu de spus daca aceste modificări exista doar pe hârtie sau sunt reale. Nu ar fi insa total nerealista presupunerea ca o parte din pesticidele stocate au fost scoase si debarcate in mod ilegal din depozite, o alta parte au fost furate, în scopul utilizării ulterioare, iar altele au fost spălate de ploii ori s-au infiltrat in sol, conducând la contaminarea solului si apelor.

In Moldova nu s-a întreprins niciodată o evaluare complexa a riscurilor asociate cu stocurile de pesticide, zonele contaminate de acestea si deșeurile de pesticide. In multe cazuri, nici măcar

---

<sup>11</sup> Până în prezent, aceasta a fost unica modalitate de eliminare a pesticidelor inutilizabile si interzise aplicată in Moldova

<sup>12</sup> Vezi: *Regionally Base Assessment of Persistent Toxic Substances. Europe. Regional Report* UNEP Chemicals, December 2002, p.24.

<sup>13</sup> Conform unor estimări ale experților, pesticidele POP ar putea reprezenta mai puțin de 20% din stocul existent de pesticide inutilizabile si interzise.

localizarea exacta si starea zonelor contaminate nu a fost determinata. Pe de alta parte, până în prezent nu au fost elaborate ghiduri sau instrucțiuni cu descrierea criteriilor si procedurilor pentru asemenea inventarieri si evaluarea riscurilor prezentate de asemenea zone, si nici nu au fost definite si descrise masurile de decontaminare.

Pe parcursul anilor 1976-1990 analiza probelor de sol arată deseori prezenta unor cantități remanente de pesticide care depășeau concentrațiile maxime admisibile (CMA) de la 5 ori in zona se sud până la 50 de ori in zona centrala a tarii. Conform cercetărilor Institutului de Meteorologie Experimentală din fosta URSS, in 1979-1985 circa 60% din probele de sol erau poluate cu DDT, depășind CMA, in ciuda faptului ca DDT fusese interzis încă din 1970.

După 1989, datorita reducerii nivelului de aplicare a pesticidelor, a fost înregistrata o scădere (anticipata) a remanentelor de pesticide in produsele agricole. Pe parcursul anilor 1990-1995, Centrele de Medicina Preventiva ale MS au analizat conținutul a 28 de pesticide in 10 culturi agricole si produse alimentare. Au fost depistate reziduuri de pesticide in 56% din probele de roșii si in 40% din probele de struguri, dar acestea nu depășeau CMA. Aceasta tendința descrescătoare a continuat si in anii următori. Cota probelor investigate in 1995-2002, poluate cu reziduuri de DDT si HCH, a scăzut an de an (depășirile CMA fiind episodice) și doar o singura data s-au depistat urme de heptaclor. Dintre produsele alimentare, produsele de origine animala au fost contaminate in mai mare măsură: in 2002, DDT a fost depistat in 4.5% din probe iar HCH in 1.8% din probele analizate. Gradul de contaminare al produselor de origine vegetala a fost nesemnificativ.

Evaluarea stării de lucruri in domeniul pesticidelor organice persistente, in raport cu cerințele Convenției, a identificat următoarele probleme:

- Cantități mari de pesticide inutilizabile si interzise (inclusiv POPs) sunt stocate în depozite neamenajate sau dezafectate, fără măsuri de pază și control adecvate.
- Nu sunt pe deplin clarificate responsabilitățile în ceea ce privește gestionarea stocurilor de pesticide si a zonelor contaminate.
- Exista date despre faptul ca o anumită cantitate de pesticide POP (în special DDT) se mai află în unele gospodării private fiind utilizate în mod necontrolat pentru nevoi gospodărești.
- Pesticidele organice persistente sunt in continuare depistate in mediul ambiant (inclusiv in sol, apele de suprafață si subterane, produse alimentare), cu toate ca utilizarea lor a fost interzisa demult.
- Zone întinse in jurul fostelor si actualelor depozite sunt contaminate cu pesticide POP.
- Sistemul de identificare, raportare si control asupra importului și exportului de pesticide trebuie îmbunătățit.
- Guvernul RM conștientizează importanța problemei pesticidelor inutilizabile si interzise si este hotărât sa o rezolve dar nu are capacitatea suficientă pentru a o duce la bun sfârșit.
- Nu exista regulamente, standarde si instrucțiuni cu privire la criteriile de evaluare, procedurile de remediere, restricțiile de folosire ulterioara si monitorizarea zonelor contaminate

#### **4.4 Evaluarea problemelor legate de BPC**

Bifenilii policlorurați<sup>14</sup> (BPC) nu au fost niciodată produși în Republica Moldova, fiind în totalitate importați. Nu există nici un control al calității uleiurilor dielectrice importate în țară în ceea ce privește concentrațiile BPC. Folosirea lor în unele sectoare ale economiei moldovenești a fost întreruptă sau interzisă prin anii 70. Totuși, BPC continuă să fie folosiți în instalațiile de putere și în alte tipuri de utilaj. În Moldova sursele principale de poluare a mediului înconjurător cu bifenilii policlorurați sunt emisiile din sectorul energetic și cel industrial. Căile principale de poluare a mediului sunt scurgerile de uleiuri BPC din instalațiile de putere, schimbătoarele de căldură și sistemele hidraulice, evaporarea din diferite instalații tehnice, apele reziduale industriale.

Se estimează că cea mai mare parte a BPC în Moldova sunt concentrate în sectorul energetic. Acest sector trebuie să fie ținta principală în rezolvarea problemei BPC în Moldova. Inventarierea preliminară a arătat că în prezent în instalațiile electrice sunt folosite circa 30,000 tone de uleiuri dielectrice, inclusiv 23,300 tone în transformatoare de înaltă tensiune, 5,400 tone în întreruptoare și circa 400 tone în condensatoare. Din întreaga cantitate, 95-97% se află în instalațiile care aparțin producătorilor, transportatorilor și distribuitorilor de curent și 3-5% în instalațiile consumatorilor. Pierderile de uleiuri dielectrice în sectorul energetic sunt estimate la 9-10 tone pe an.

Întreprinderile energetice nu duc evidența tipului de ulei folosit în prezent sau în trecut în transformatoare. Astfel, nu există nici o mărturie directă în acest moment dacă uleiul din transformatoare este sau nu contaminat cu BPC. Un număr limitat de analize realizate de compania Fichtner (Germania) în 1999 în transformatoarele din rețeaua de transport a energiei electrice și de către grupul Union Fenosa (Spania) în 2003 în 25 transformatoare din rețeaua de distribuție a curentului nu au oferit vreo dovadă a prezenței BPC.

Spre deosebire de uleiul din transformatoare, condensatoarele folosite în Moldova conțin BPC, anume trichlorobifenil. Numărul total de baterii de condensatoare localizate în 20 de substații electrice din Moldova este de circa 20,000, conținând o cantitate totală de 365 tone de trichlorobifenil. Majoritatea condensatoarelor sunt stocate la stația electrică Vulcănești. Peste 12,000 de condensatoare sunt păstrate la stație, o bună parte din ele fiind scoase din uz. Fiecare condensator cântărește 56 kg, conținând 19 kg de ulei BPC, cantitatea totală stocată fiind de 670 tone de echipament contaminat cu BPC, inclusiv 230 tone de trichlorobifenil.

Condensatoarele prezintă riscuri mari pentru mediul înconjurător. Majoritatea din ele au fost în folosință mai mult de 30 ani. Nu există control asupra pierderilor de ulei prin scurgerea din condensatoarele scoase din folosință. Bateriile de condensatoare vechi sunt depozitate în containere de metal deschise, dintre care unele curg. Acestea reprezintă o adevărată amenințare pentru sănătatea oamenilor care locuiesc în preajmă. Plângerile din partea populației din apropiere legate de neplăcerile cauzate (mirosuri neplăcute, iritații ale ochilor) nu sunt o raritate.

În prezent nu există nici o posibilitate de a lichida condensatoarele vechi în Moldova. Cu destrămarea URSS a dispărut și sistemul de evacuare și eliminare a uleiurilor din condensatoare care

---

<sup>14</sup> Bifenilii policlorurați sunt o clasă de hidrocarburi care au fost mult folosite în sec. XX în sectorul energetic și în industrie. BPC au fost la început folosite ca ulei dielectric în instalațiile de putere (mai ales transformatoare și condensatoare). Ulterior ele au avut și multiple aplicări industriale: în echipamentul hidraulic, ca agenți plastificali, lubrifianți, etc. Începând cu anii 60 au început să se acumuleze date științifice care au arătat că aceste substanțe sunt practic indestructibile, foarte bioacumulative și toxice. În consecință, în anii 70-80 producerea BPC a fost interzisă în toate țările industrializate.

presupunerea prelucrarea lor în alte zone ale URSS. În prezent, nu există prevederi legale pentru eliminarea echipamentului contaminat cu BPC.

Acte normative privind tratarea uleiurilor dielectrice există (încă din perioada sovietică) însă chiar și personalul din sectorul energetic este prost informat despre riscurile BPC (și doar în legătură cu condensatoarele). Instalațiile energetice nu sunt marcate corespunzător.

Gradul de incertitudine în legătură cu problema BPC în Moldova este destul de ridicat. Nu se efectuează nici o monitorizare a BPC și a materialelor care le conțin. Nu există informații sistematizate privind accidentele urmate de scurgeri de uleiuri BPC, precum și despre consecințele poluării cu BPC și alte efecte negative. Nu se știe aproape nimic despre cantitatea de BPC în echipamentul electric în folosință și în cel care a ieșit din uz, despre emisiile BPC în mediu pe parcursul ultimelor decenii, despre conținutul lor în mediu și locurile contaminate cu BPC, despre expunerea populației la BPC și riscurile ecologice.

Lipsa totală de informații privind aplicarea BPC în afara sectorului energetic nu permite formarea unei concluzii pertinente în această problemă. Inventarierea preliminară nu a oferit nici o informație în acest sens. Domeniile unde ar putea fi folosită în prezent o anumită cantitate de BPC în Moldova sunt următoarele: uleiurile hidraulice, uleiurile lubrifiante, adezivele, vopselele, tratarea suprafețelor textile, bateriile lămpilor fluorescente și alte bunuri de consum.

Evaluarea problemelor BPC în Moldova în raport cu prevederile Convenției de la Stockholm a scos la iveală următoarele probleme:

- În prezent nu există prevederi legale privind importul/exportul, stocarea, marcarea, transportarea BPC și nici instrucțiuni privind aceste activități.
- Nu sunt clare obligațiile altor ministere decât MECDT în raport cu BPC.
- Respectarea cerințelor Convenției va cere o mai bună definiție a problemei, stabilirea și actualizarea datelor privind BPC, identificarea și implementarea măsurilor de remediere.
- Există foarte puține date despre cantitatea de BPC în echipamentul electric în folosință și în cel care a ieșit din uz, despre echipamentul care conține BPC sau este contaminat cu BPC, despre stocurile de BPC și zonele contaminate, despre produsele și echipamentul din afara sectorului energetic, care conțin BPC.
- În Moldova nu au fost explorate opțiunile pentru distrugerea sau eliminarea în condiții sigure a BPC.
- Autoritățile responsabile de protecția mediului par să nu aibă un program clar pentru controlul BPC în mediul înconjurător.
- Nu există o monitorizare a BPC iar capacitatea analitică este insuficientă.
- Nivelul conștientizării problemei BPC de către factorii de decizie este foarte scăzut.
- Nu s-au făcut investigații ale stocurilor, reziduurilor și locurilor contaminate cu BPC pentru a determina în ce măsură acestea reprezintă o amenințare pentru mediu și pentru sănătatea umană pe termen scurt și într-o perspectivă mai îndepărtată.

#### **4.5. Evaluarea problemelor legate de DDT**

DDT nu a fost niciodată produs în Moldova. Folosirea lui a fost interzisă în 1970; în prezent DDT nu apare în registrul oficial al substanțelor permise pentru folosire în agricultură, silvicultură și gospodăria casnică. Importul ilegal de DDT este puțin probabil, întrucât: 1) acesta nu ar putea fi folosit în mod legal și 2) DDT nu mai este considerat un pesticid esențial și de neînlocuit, deoarece în prezent există numeroase preparate alternative. Pe parcursul ultimului deceniu, concentrațiile de DDT în mediu au scăzut în mod constant. Rezultatele monitorizării prelungite a reziduurilor de DDT în sol demonstrează o tendință clară de scădere a concentrațiilor, după ce acestea au atins maximum în anii 80. Aceeași tendință a fost înregistrată și în apele de suprafață. Potrivit investigațiilor făcute de Serviciul Hidrometeorologic de Stat, concentrațiile maxime ale DDT în apele de suprafață au scăzut de la 8–10 mcg/l în anii 80 la 0.0–0.01 mcg/l în 2002.

În ceea ce privește stocul de DDT, o cantitate de 654,1 tone este înhumată în cimitirul de pesticide de la Cișmicioi. Investigațiile realizate în 1999 în cadrul proiectului Tacis “Acțiuni pentru protecția bazinului fluviului Dunărea” au arătat că solurile din cimitir și din zonele alăturate este contaminat cu reziduuri de DDT și metaboliții săi. Studiul este o mărturie a faptului că reziduurile de pesticide din poligon sunt puse în circulație prin expunerea solului contaminat și prin migrarea din cimitir în apele subterane.

Urmare a faptului că DDT a fost interzis cu aproape 30 de ani în urmă și importul său a fost oprit la începutul anilor 70, întreaga informație contractuală și de facturi s-a pierdut făcând astfel imposibil studiul acestor documente. În același timp, potrivit părerii unor experți, DDT mai este încă utilizat în gospodăriile rurale individuale, unde s-au mai păstrat stocuri limitate.

Evaluarea problemelor legate de DDT în Moldova în raport cu prevederile Convenției de la Stockholm a scos la iveală un șir de probleme, similare celor aplicabile altor pesticide POP descrise în capitolul 4.3.

#### **4.6. Evaluarea emisiilor POP produși în mod neintenționat<sup>15</sup> (DDPC/DFPC, HCB și BPC)**

În Republica Moldova nu s-au făcut până în prezent studii complexe privind emisiile de DDPC, DFPC, BPC și HCB.

Pentru a face o inventariere preliminară a acestor substanțe în Moldova a fost folosit Ghidul UNEP pentru identificarea și cuantificarea emisiilor dioxinelor și furanilor<sup>16</sup>. În 2001, emisiile de DDPC/DFPC din toate tipurile de surse în atmosferă, ape și sol au fost estimate la 777 g TEQ. Potrivit inventarierii, 96.6% din totalul emisiilor a rezultat din apele reziduale, 2.9% din procesele

---

<sup>15</sup> Patru poluanți organici persistenti controlați prin Convenția de la Stockholm sunt produse în mod neintenționat în unele procese industriale și de ardere: acestea sunt dibenzo-p-dioxinele policlorurate (DDPC), disenzo furanii policlorurați (DFPC), bifenilii policlorurați (BPC) și hexaclorbenzenul (HCB). Două dintre ele, și anume BPC și HCB au fost produse și cu un anumit scop (BPC ca fluid dielectric, iar HCB ca fungicid pentru tratarea semințelor).

<sup>16</sup> Dioxinele și furanii sunt unele dintre cele mai toxice substanțe cunoscute omului, și în mod normal nu sunt produse în mod deliberat. De obicei ele provin dintr-un șir de surse antropogene și naturale. Sursele antropogene includ un număr mare de procese industriale și de ardere. DDPC și DFPC au fost detectate în apele reziduale municipale, incineratoarele de deșeuri, emisiile din producția de ciment și metalurgică, arderea lemnului, etc.

de generare a curentului electric și căldurii, 0.3% din procesele de combustie necontrolate (de exemplu, arderea gunoierului, arderea miriștii).

În perioada 1990–2001 emisiile de DDPC/DFPC în atmosferă, ape și sol a scăzut cu 86.5% (de la 5776.5 g TEQ la 777.3 g TEQ). În același timp, se poate prognoza că restabilirea economiei naționale va aduce o creștere semnificativă a emisiilor. Din această perspectivă, trebuie luate măsuri adecvate pentru identificarea “punctelor fierbinți” și concentrarea resurselor disponibile limitate pentru a preveni și limita emisiile din sursele prioritare.

În 1990, emisiile de BPC (ca produs secundar<sup>17</sup>) în Moldova s-au ridicat la 16.24 kg. Sursa principală au fost mașinile grele, autobusele și producerea varului. În ultimul deceniu emisiile de BPC au scăzut simțitor (până la 2.10 kg în 2001).

În Moldova nu există informații disponibile despre emisiile de HCB<sup>18</sup> prezente sau cele din trecut. Emisiile de HCB în Moldova în 1990 au fost estimate la 0.025 kg și principala sursă era producerea cimentului (99%). În 2001 emisiile sunt estimate la 10 kg, principala sursă fiind producerea secundară de aluminiu (99%).

Trebuie accentuat că rămân incertitudini foarte mari privind emisiile neintenționate ale POP în Moldova. Aceasta se datorează lipsei monitorizării continue a acestor substanțe, lipsei echipamentului analitic adecvat și a bazei metodologice, atât în sectorul privat, cât și în cel public.

Programul național privind securitatea ecologică cere elaborarea și implementarea unor valori limită pentru emisiile POP. Însă, din cauza capacității analitice insuficiente (echipament neadecvat) această sarcină pare irealizabilă în viitorul apropiat. Mai mult decât atât, există lipsuri în reglementarea responsabilităților pentru controlul emisiilor (mai ales, de BPC) din industrie. Nu există nici o inventariere a unităților de producție care emit HCB, BPC, dioxine și furani. Pentru a defini mai clar și mai exact problema vor fi necesare multe investigații. Aceasta va necesita stabilirea unor mecanisme de consultare și a unei cooperări strânse între mai multe ministere. Această activitate este o condiție pentru elaborarea unui plan de acțiuni în vederea respectării cerințelor Convenției.

Evaluarea problemelor POP emiși în mod neintenționat în Moldova în raport cu prevederile Convenției de la Stockholm a scos la iveală următoarele probleme:

- Există lipsuri în reglementarea responsabilităților pentru controlul emisiilor (mai ales, de BPC) din industrie
- Nu s-au făcut inventarii ale unităților de producție care emit HCB, BPC, dioxine și furani.
- Nu există informații privind emisiile din sectorul industrial, incineratoarele medicale și din tratarea apelor uzate

---

<sup>17</sup> BPC pot fi clasificate în două categorii: ca produse industriale folosite în mod deliberat (discutate mai sus) și ca produse în mod neintenționat. BPC sunt un component obișnuit în emisiile de la sursele de combustie. La temperaturi scăzute de ardere și în camere de combustie neadecvate BPC se volatilizează și sunt emise în mediu unde se condensează și contaminează zonele adiacente.

<sup>18</sup> HCB a fost folosit la început ca fungicid la tratarea semințelor. Folosirea lui în această calitate a fost interzisă în Moldova în anii 90, dar nici până la aceasta el nu a fost prea mult folosit ca atare. Una din sursele curente de HCB sunt depunerile atmosferice transportate de la mare distanță. Alte surse de emisii HCB sunt: procesele de incinerare, stocurile de deșeuri periculoase, diferite surse industriale, apele reziduale municipale.

- Regulamentele în vigoare nu conțin valori limită pentru emisiile POP neintenționați
- Lipsa capacității de a monitoriza emisiile de POP neintenționați

#### **4.7. Cerințele de derogări**

MECDT și punctul focal al Convenției de la Stockholm s-au adresat instituțiilor de stat relevante pentru sugestii în legătură cu derogările posibile de la cerințele Convenției, în corespundere cu prevederile art.4. S-a recunoscut că Moldova nu are nevoie de derogări. În același timp, majoritatea întreprinderilor industriale și agricole sunt concentrate în prezent în sectorul privat. De aceea, MECDDT va lansa urgent consultări cu producătorii privați și asociațiile de consumatori pentru a afla dacă sectorul privat ar avea nevoie de asemenea derogări.

#### **4.8. Programele de monitoring existente**

În Moldova monitorizarea pesticidelor (inclusiv POP) implică un șir de laboratoare, centre de cercetare, instituții și departamente. *Inspectoratul ecologic de Stat* (IES) este responsabil de controlul poluării. Domeniul de interes specific al IES este analiza factorilor nocivi din emisiile poluante și a stării mediului în vecinătatea surselor de poluare. Inspectoratul are 6 laboratoare certificate (unul central și cinci regionale) cu personal calificat. Totuși, o evaluare a laboratoarelor întreprinsă în 2002 în cadrul Proiectului Băncii Mondiale de sporire a capacității controlului ecologic de stat a relevat că echipamentul analitic al laboratoarelor este învechit și nici unul din laboratoare nu este dotat adecvat pentru analiza micropoluantilor (care includ și POP) în apă, aer și sol. Au fost semnalate probleme în asigurarea și controlul calității analizelor, din cauza că laboratoarele nu participă în teste de control naționale/internaționale<sup>19</sup>. În cadrul proiectului, laboratorul central din Chișinău a primit un cromatograf cu gaze modern, astfel crescându-i capacitatea de a analiza cu înaltă precizie pesticidele organice persistente și BPC. În 2002–2003, IES a efectuat un studiu al depozitelor de pesticide inutilizabile și interzise din bazinul râului Nistru și a investigat nivelul de contaminare al zonelor învecinate cu pesticide organoclorurate, inclusiv DDT.

*Serviciul Hidrometeorologic de Stat* (SHM) monitorizează calitatea aerului, a apei și a solului, furnizând informații necesare pentru elaborarea măsurilor de control al poluării. SHM are laboratoare certificate pentru analiza probelor de apă și sol care participă cu regularitate în teste internaționale de asigurare și control al calității. SHM rulează programe de monitorizare a pesticidelor în sol și apă. Cel mai cuprinzător dintre ele implică investigarea reziduurilor de DDT și DDE în sol începând cu 1979. Rezultatele au arătat o tendință clară de descreștere a concentrațiilor, după maximul atins în anii 80. Aceeași tendință este caracteristică și apelor de suprafață. Serviciul dispune de o rețea mare de stații de recoltare a probelor care acoperă toate cursurile de apă și bazinele acvatice importante, monitorizând un număr de circa 35 de parametri, inclusiv DDT și alte pesticide. Rapoartele privind calitatea apei sunt sistematic trimise autorităților de stat și de asemenea

<sup>19</sup> Sporirea capacității de monitoring a Inspectoratului Ecologic de Stat. Raport final, iunie 2002. Proiectul de sporire a capacității controlului ecologic de stat, Banca Mondială.



Secretariatului Convenției privind Protecția Fluviului Dunărea. Pe de altă parte, monitorizarea POP în aerul atmosferic lipsește din cauza absenței echipamentului necesar.

Ministerul sănătății (MS) este responsabil de monitorizarea calității mediului în raport cu sănătatea umană. MS are o rețea extinsă de laboratoare în Centrele de Medicină Preventivă (CMP) care analizează anual un număr semnificativ de probe de produse alimentare, sol, aer, apă potabilă și ape de suprafață pentru reziduuri de pesticide. MS este de asemenea responsabil pentru problemele de sănătate ocupațională, în legătură cu folosirea pesticidelor. Centrul Național de Medicină Preventivă din Chișinău are un laborator complet echipat, cu personal calificat, capabil să realizeze analize sofisticate. Laboratorul este certificat pe plan național iar rezultatele lui sunt recunoscute de către autoritățile de sănătate publică din Rusia și Ucraina. Un șir de alte câteva laboratoare ale CMP sunt de asemenea bine echipate și au personal calificat.

Alte câteva instituții au capacitatea tehnică pentru analizarea pesticidelor POP (de exemplu, Centrul pentru servicii agrochimice al MAIA), însă acestea nu au programe de monitoring propriu-zise și activitatea lor depinde de solicitările clienților interesați. Întreprinderile private și fermierii nu au capacitatea tehnică de a analiza pesticidele POP și de obicei apelează la serviciile laboratoarelor certificate pentru a o face. Întreprinderile industriale și sectorul energetic nu au în prezent obligația de a monitoriza poluanții specifici din categoria BPC sau DDPC/DFPC, întrucât aceștia nu figurează de obicei în autorizațiile de mediu iar, pe de altă parte, nu există standarde naționale de calitate a mediului ambiant pentru aceste substanțe (CMA).

Coordonarea și schimbul de informații între instituții sunt sporadice și de obicei sunt rezultatul unor inițiative personale ale specialiștilor din aceste instituții. În ciuda acordurilor de colaborare semnate (de exemplu, acordul de cooperare între MECDT și MS, semnat în 2000) în prezent nu există canale operaționale pentru schimbul de informații între părți. Acest lucru provoacă, pe de o parte, suprapunerea activităților iar pe de altă parte, goluri informaționale, și nu permite ca toată informația relevantă să fie folosită în luarea deciziilor.

Încercările Guvernului de a integra programele de monitoring sectoriale și de a canaliza informația adunată spre procesul decizional a rezultat deocamdată în crearea a tot felul de sisteme de monitoring “naționale”, care implică de fapt aceleași instituții (CMP, SHM, IES, MAIA) și suferă de aceleași curențe. Mai mult decât atât, sistemele propuse rămân adesea doar pe hârtie pentru că implementarea lor este împiedicată de lipsa de fonduri.<sup>20</sup>

În concluzie, actualmente în Moldova sunt realizate doar investigații asupra DDT și derivaților săi. Celelalte pesticide incluse pe lista POP din Convenția de la Stockholm (aldrin, dieldrin, clordan, endrin, heptaclor, mirex, toxafen și hexaclorbenzen) nu sunt monitorizate la scară națională. În țară există un volum semnificativ de date privind pesticidele POP, însă deseori acestea sunt fragmentare și dispersate, ceea ce face mai dificile viitoarele obligații de raportare către Secretariatul Convenției.

---

<sup>20</sup> A se vedea, de exemplu, decizia GRM nr.477 din 19.05.2000 privind aprobarea *Regulamentului cu privire la rețeaua națională de observare și control de laborator asupra contaminării (poluării) mediului înconjurător cu substanțe radioactive, otrăvitoare, puternic toxice și mijloace bacteriene (biologice)* și decizia GRM nr.717 din 07.06.2002 privind aprobarea *Conceptului de organizare și funcționare a monitoringului socio-igienic în Republica Moldova* și a *Regulamentului monitoringului socio-igienic în Republica Moldova*.

Analizele BPC sunt sporadice întrucât nu există presiuni din partea autorităților de mediu asupra sectorului energetic și industrial privind autocontrolul emisiilor, raportarea asupra BPC și a echipamentului contaminat cu BPC.

Nu s-au făcut nici un fel de inventarieri ale întreprinderilor, care au emisii de dioxine și furani. Puținele analize ale dioxinelor și furanilor au fost făcute în scopuri științifice sau de către ONG-uri, iar mostrele au fost analizate în laboratoare de peste hotare.

Evaluarea programelor existente de monitorizare a POP a scos în evidență următoarele:

- Dintre poluanții organici persistenti enumerați de Convenției de la Stockholm doar DDT și metaboliții săi sunt monitorizați la scară națională. Datele despre alte POP sunt parțiale și dispersate pe la diferite instituții.
- Coordonarea și schimbul de informații între agențiile de monitorizare sunt sporadice. În prezent nu există canale operaționale pentru schimbul de informații între părți.
- Capacitatea tehnică generală a laboratoarelor este insuficientă, mai ales pentru BPC și POP neintenționați.
- Problemele de asigurare/control al calității trezesc îngrijorare întrucât echipamentul în majoritatea laboratoarelor este învechit, perfecționarea personalului este episodică și nu au loc teste de control între laboratoare.
- Procedurile de prelucrare și analiză a datelor au deficiențe, ceea ce prejudiciază posibilitățile de a folosi informația acumulată în luarea deciziilor.
- Întreprinderile industriale și sectorul energetic nu au în prezent obligații de a monitoriza în emisii poluanții din categoria BPC și DDPC/DFPC.

#### **4.9. Evaluarea economică**

Dezvoltarea economică a Moldovei este strâns dependentă de resursele naturale și de mediul înconjurător. Totodată, creșterea economică este însoțită de consecințe adverse semnificative asupra mediului natural și social. Poluarea aerului, solului și apei și contaminarea alimentelor cu poluanți persistenti are un impact negativ serios asupra sănătății populației și asupra diferitor bunuri și servicii economice. Costurile socio-economice rezultate din degradarea și distrugerea mediului și a resurselor naturale sunt reale și sunt resimțite din greu, mai ales de cei săraci. În Moldova majoritatea oamenilor lucrează pământul și depind în mod direct de resursele naturale; bunăstarea lor este strict legată și dependentă de calitatea și productivitatea ecosistemelor naturale.

Pe parcursul elaborării PNI s-a încercat o evaluare economică a impactului POP asupra sănătății umane și a mediului în Moldova și a beneficiilor care ar rezulta din implementarea unor măsuri de management alternative. Din cauza insuficienței datelor privind conținutul POP în mediul ambiant și a datelor epidemiologice, precum și privind dinamica lor în timp și repartizarea lor în spațiu, a fost dificil să se stabilească și să fie cuantificate relațiile cauzale între anumiți POP și efectele lor măsurabile asupra sănătății și mediului. În prezent, piața economică din Moldova nu reflectă în măsură adecvată valoarea pe care o reprezintă pentru societate întregul spectru al influențelor și consecințelor asociate cu POP, pe de o parte, și măsurile de prevenire și diminuare a acestor influențe, pe de altă parte (așa-numitele “externalități”). În afară de aceasta, metodele de

evaluare economică, acceptate pe plan internațional, nu sunt folosite în Moldova iar datele și informațiile din monitorizare și cercetare lipsesc.

Întrucât datele și informațiile necesare, în linii mari, nu au fost disponibile, s-a folosit așa-numita abordare a “transferului de beneficii,” care presupune utilizarea datelor obținute în alte țări, dar în contexte similare, pentru a estima costurile diferitor măsuri de a rezolva problemele asociate cu POP, reglementați de Convenția de la Stockholm. Evaluarea economică a pagubelor de mediu asociate cu POP s-a bazat pe datele inventarierii efectuate în cadrul proiectului, utilizând metodele standard și plățile aprobate în Moldova pentru utilizarea resurselor naturale și poluarea mediului. În 2001, pagubele totale pentru mediu provenite din folosirea POP au fost estimate la circa 96.9 mil. lei MD (circa 7.2 mil. USD). Pagubele totale pentru sănătate au fost estimate, utilizând datele comparabile din alte țări, la 78.8 mil. lei MD (aproximativ 5.8 mil. \$ SUA).

Analiza cost-beneficiu a urmărit „scenariul zero”, adică varianta când nu se întreprind nici un fel de măsuri de limitare a POP. În acest caz, costurile (pagubele) totale pentru mediu și sănătate, asociate cu POP, ar fi în jur de 175.4 mil. lei MD (13 mil. \$ SUA). Beneficiile de pe urma eliminării POP nu au putut fi evaluate la această etapă deoarece a fost imposibil să se estimeze cu destulă precizie costurile tuturor alternativelor propuse pentru a limita această categorie a POP.

Totodată, s-a făcut o încercare de a estima, folosind diferite tehnici internaționale de evaluare, costurile operațiunii de eliminare și distrugere a circa 14,000 de condensatoare electrice vechi și 26,000 de transformatoare, uleiuri reziduale, etc. Costul total al eliminării și distrugerii, pe parcursul a 6-12 ani, a echipamentului, bunurilor și uleiurilor contaminate cu BPC, se ridică la circa 34 mil. \$ SUA (în jur de 2.8–5.6 mil. \$ SUA anual), în cazul când întreaga operațiune se desfășoară în instalații speciale procurate și instalate pe teritoriul Moldovei. Evident, costul poate fi mai mare sau mai mic în cazul în care se va utiliza echipament arendat sau operațiunea se va desfășura pe teritoriul altor țări, care au instalațiile necesare. Costurile eliminării stocurilor actuale de pesticide inutilizabile și interzise vor varia în dependență de metoda selectată (stocare în condiții controlate, înhumare sau distrugere) între 2 și 8 mil. \$ SUA, pe o perioadă de 4–6 ani, adică 1.3–2 mil. \$ SUA anual.<sup>21</sup>

În afară de aceasta, se anticipează o creștere a cheltuielilor administrative legate de gestiunea diferitor activități din proiect, obligațiile de înștiințare și raportare, etc. Per total, este clar că pe parcursul implementării NIP beneficiile anuale de pe urma implementării acțiunilor de limitare a POP, cel puțin pentru pesticidele POP și BPC, vor depăși semnificativ cheltuielile (cu 5.6–8.9 mil. \$ SUA). Cheltuielile totale trebuie să fie privite în raport cu beneficiile. Nu trebuie să se uite că PNI contribuie la eliminarea unor substanțe extrem de dăunătoare de importanță globală.

#### **4.10. Impactul POP asupra sănătății populației și a mediului ambiant**

Dintre pesticidele ce s-au folosit în Moldova în trecut, pesticidele organoclorurate (care includ toate pesticidele incluse în Convenția POP) sunt considerate a fi cele mai periculoase pentru sănătatea umană și mediu, din cauza toxicității, persistenței și potențialului bioacumulativ. În anii 90

---

<sup>21</sup> Din cauza incertitudinii privind varianta de eliminare preferabilă din punct de vedere economic și politic, s-a folosit abordarea “transferului de beneficii” care se bazează pe folosirea datelor obținute în alte țări într-un context similar.

folosirea lor în Moldova aproape a încetat. Totuși, datorită folosirii intense în trecut, stabilității în mediu și potențialului lor toxic pesticidele organoclorurate mai rămân o problemă deschisă.

Utilizarea intensă a pesticidelor organoclorurate, care a atins maximul în anii 70, a cauzat acumularea lor și contaminarea solului și a produselor agricole. Se știe în prezent că unele dintre ele pot rămânea în sol 10–20 de ani și chiar mai mult. Aceasta explică faptul că DDT mai este detectat în probele de sol din Moldova, în ciuda faptului că a fost interzis în 1970 și de atunci nu a mai fost folosit în cantități semnificative.

Slaba impunere a regulilor și instrucțiunilor de muncă privind depozitarea, transportarea, prepararea și utilizarea pesticidelor, precum și cunoașterea insuficientă a pericolelor de îmbolnăvire asociate cu folosirea pesticidelor, de către populație, a condus la multiple violări ale regulamentelor de folosire a substanțelor toxice, inclusiv la folosirea necontrolată a pesticidelor pe terenurile agricole private. Aceasta a provocat probleme de sănătate multor persoane direct implicate în folosirea pesticidelor și a contribuit la pătrunderea pesticidelor în mediul natural și circulația lor prin rețelele trofice. În anii 80 frecvența detectării reziduurilor de pesticide (inclusiv DDT și HCH) în produsele alimentare din Moldova era destul de înaltă, între 5.6% (1984) și 19.8% (1990). Cele mai contaminate erau fructele, conservele, lactatele și carnea. Frecvența detectării a scăzut în ultimul deceniu, însă datele anului 2000 mai indicau prezența reziduurilor de pesticide în 3.1% din cele aproximativ 12,000 probe de produse agricole.

Investigațiile desfășurate în Moldova de autoritățile de sănătate în perioada de vârf a aplicării pesticidelor au relevat gradul înalt de expunere a populației la pesticidele organoclorurate. HCH și DDT au fost depistați în laptele mamar al femeilor din satele în zona cărora au fost aplicate cantități semnificative ale acestor pesticide.<sup>22</sup> Marea majoritate a probelor de lapte mamar (între 87% și 96% în diferite sate) erau contaminate, prin urmare aproape toți copiii alăptați au primit doze importante de prin lapte. Concentrația pesticidelor în fluidele organismului au arătat o corelație clară cu nivelul aplicării pesticidelor în gospodăria agricolă. Efectele toxice ale pesticidelor asupra celor expuși includeau afecțiuni reproductive și alte perturbații funcționale la femei, precum și frecvența sporită a sterilității masculine, incidența ambelor fiind în strânsă legătură cu nivelul de folosire al pesticidelor.

Studiile epidemiologice au arătat și existența unei corelații între nivelul aplicării pesticidelor organoclorurate în anii precedenți și morbiditatea de pe urma hepatitei cronice și cirozei hepatice în zonele investigate. Cercetările au evidențiat o puternică corelație pozitivă între nivelul general de folosire al pesticidelor și mortalitatea infantilă. Efectele cronice ale aplicării pesticidelor la copii și adolescenți includ dereglări ale sistemului imun precum și retardarea fizică și mintală. Estimarea complexă a statutului sănătății a scos la iveală o evidentă înrăutățire generală a indicilor sănătății la copii și adolescenți în ariile cu un nivel înalt de aplicare a pesticidelor.

Se consideră că, urmare a folosirii excesive a pesticidelor în Moldova pe parcursul ultimelor decenii, a fost afectată sănătatea a cel puțin două generații. Povara morbidității cauzate de efectele acute și cronice ale expunerii la pesticide este semnificativă în Moldova și are importante influențe sociale și economice. Prevenirea și limitarea expunerii populației la pesticide POP pe viitor este unul din imperativele sănătății publice.

---

<sup>22</sup> Volneanski A., Romanciuc P., *Evaluarea igienică a conținutului pesticidelor organoclorurate în laptele mamar*. Lucrările Congresului al III-lea al igieniștilor, microbiologilor, epidemiologilor și parazitologilor din Republica Moldova, Chișinău, 1992, pp.68-70.

Urmare a reformei agrare începute în anii 90, numărul gospodăriilor agricole mari, care erau principalii utilizatori de pesticide, s-a micșorat brusc. În consecință, și numărul persoanelor care aveau de a face cu pesticidele în aspect profesional a scăzut de la 34,700 în 1993, la 8,800 în 2002. Aceasta însă nu înseamnă că și numărul total al persoanelor expuse a scăzut în aceeași măsură, întrucât mulți agricultori continuă să aplice pesticide în cantități mici pe terenurile lor private, în condiții necontrolate. Acest lucru poate să fi crescut de fapt riscurile folosirii pesticidelor în loc să le fi diminuat.

Evaluarea impacturilor POP asupra populației și a mediului au arătat:

- Lipsa monitorizării complexe a pesticidelor în mediu și a informației epidemiologice face greu de stabilit și de cuantificat relațiile cauzale directe și indirecte între POP și efectele lor măsurabile asupra sănătății și mediului.

#### **4.11. Analiza socială și activitățile organizațiilor neguvernamentale**

În timpul pregătirii PNI a fost folosită metoda evaluării sociale rapide (ESR), în scopul: identificării părților interesate, determinării responsabilităților, clarificării și prioritizării problemelor sociale legate de POP (sărăcie, vârstă, etnie, gen). ESR oferă mijloace pentru a asigura participarea și implicarea publicului, caută să îmbunătățească procesul de luare a deciziilor și să abordeze factorii sociali importanți pentru implementarea cu succes a PNI. ESR este un proces continuu care ar trebui să aibă loc pe parcursul întregii perioade de implementare a PNI.

Pe parcursul elaborării PNI au fost consultați: Guvernul Republicii Moldova, MECDT și alte ministere, autoritățile locale, comisia pentru ecologie și dezvoltarea teritoriului a Parlamentului, întreprinderi de stat și private, Academia de Științe, comunitățile locale afectate, ONG, Banca Mondială, GEF, donatori internaționali și bilaterali. Experții locali și ONG-urile, care au și realizat ESR, au acționat ca intermediari între Guvern, comunitățile implicate și societatea civilă.

GRM a căutat să găsească soluții practice pentru a elimina sau, cel puțin, micșora impactul negativ imediat al stocurilor de pesticide expirate, împrăștiate pe tot teritoriul țării, asupra sănătății și mediului. Au fost adoptate trei decizii guvernamentale care urmăreau să identifice variantele de reambalare și stocare centralizată a pesticidelor expirate. Nici una din aceste decizii nu a fost realizată din cauza lipsei de fonduri și a opoziției populației locale, care nu a fost informată și nici implicată în luarea deciziilor respective. Parlamentul a avut o sesiune specială dedicată pesticidelor expirate și a organizat mai multe întâlniri cu populația locală în această problemă (toate au fost mediatizate la televiziunea națională și în presa scrisă).

Totodată, este destul de evident că problemele POP nu sunt la loc de frunte pe agenda problemelor naționale prioritare, din cauza constrângerilor financiare severe, a voinței politice limitate și înțelegerii insuficiente a conexiunii existente între poluarea cu POP și sănătatea publică și eliminarea sărăciei. În timp ce MECDT și MS par să depună eforturi susținute pentru soluționarea completă și definitivă a problemelor pesticidelor POP, alte instituții de stat nu privesc rezolvarea acestor probleme ca o piatră de temelie a dezvoltării naționale durabile și a eliminării sărăciei, inclusiv asigurarea producției alimentare durabile, aprovizionarea cu apă potabilă de bună calitate, controlul deșeurilor și îmbunătățirea sănătății publice.

Prea puțină lume în Moldova este conștientă de problemele POP (doar 3% din cei chestionați în sondaj erau conștienți de pericolul POP<sup>23</sup>) și este serios preocupată de impactul acestor substanțe asupra mediului și sănătății, considerând diminuarea și eliminarea lor ca o prioritate. Alții, deși apreciază seriozitatea problemei, nu plasează această problemă printre prioritățile lor cotidiene. Cunoașterea problemelor de sănătate și de mediu provenite de la BPC, dioxine și furani este aproape nulă și, în consecință, nu este nici pe aproape în rândul priorităților publice.

Slaba cunoaștere a problemei POP în general și ignoranța diferitor grupuri sociale ca fermierii, angajații întreprinderilor, copiii, studenții este provocată de lipsa unor canale stabilite de comunicare cu publicul și a personalului calificat în domeniul relațiilor cu publicul, ineficiența răspândirii informației și educării publicului asupra problemelor de mediu, neîncrederea față de autoritățile publice locale, frica oamenilor de a-și exprima îngrijorările, de teama persecuțiilor din partea autorităților. Cele mai vulnerabile și mai sărace grupuri ale populației sunt în special preocupate de supraviețuirea zilnică și au arătat o totală indiferență față de fenomenul poluării chimice și influența sa asupra sănătății lor. Ca sursă principală de informare a populației despre POP a fost numită mass-media, în timp ce organele de mediu și autoritățile locale, pe de o parte, și ONG, pe de altă parte, au fost clasate pe locurile 2 și 3, respectiv<sup>24</sup>.

În Moldova există peste 2000 de ONG înregistrate, însă doar 20–30 dintre ele sunt activ implicate în activități sociale și de protecția mediului, inclusiv și cu asistența financiară și tehnică din partea Centrului Regional de Mediu. Majoritatea ONG-urilor nu au capacitatea tehnică pentru a întreprinde cercetări de teren și a genera informații și folosesc date disponibile de la agențiile publice și de la Academia de Științe. Multe ONG-uri își modelează activitatea corespunzător intereselor donatorilor internaționali, uneori în detrimentul preocupărilor comunităților locale.

## 5 STRATEGIA

### 5.1. Declarația politică

Întreaga societate este pe deplin și corect îngrijorată de problema substanțelor chimice periculoase, inclusiv privind pătrunderea POP, persistența lor și degradarea mediului. POP și alte substanțe chimice în aer, apă, sol și sedimente pot să pătrundă prin lanțurile trofice, de care depind toate ființele vii, inclusiv ființele umane.

Politica națională în domeniul chimicelor din clasa POP este promovată datorită înțelegerii necesității creării unui **sistem de management ecologic al substanțelor chimice** pentru aplicarea abordărilor de precauție, prevenire și de plată pentru poluare în identificarea presiunii și impactului substanțelor chimice, în evaluarea posibilităților de remediere și în implementarea măsurilor cost-

---

<sup>23</sup> Bivol, Elena și Valentin Cibotaru, *Raport asupra studiului referitor la principalele preocupări publice privind POP în Republica Moldova*, Chișinău, 2003, p.4.

<sup>24</sup> Renita, Alecu, Victoria Resetnic și Victor Stratilă, *Raport asupra studiului referitor la principalele preocupări publice privind POP în Republica Moldova*, Mișcarea ecologică din Moldova, Chișinău, 2003, p.5.

efective de prevenire al degradării mediului și al impactului social negativ, în special asupra sănătății.

Problemele din domeniul chimicalelor POP, abordate de Convenția Stockholm, actualmente sunt considerate prioritare și vor servi drept un mecanism de modernizare al sistemului existent de management în domeniul substanțelor chimice prin intermediul managementului de mediu adecvat al substanțelor toxice, persistente, periculoase și cu proprietăți de bioacumulare în toate sferile societății umane. Minimizarea și eliminarea finală al impactului și presiunii POP asupra mediului natural și uman este o parte integrantă al politicii ecologice naționale. Se consideră, că managementul chimicalelor în mod inofensiv pentru mediu, fiind stabilit și funcționând într-un mod adecvat, este un element important care contribuie la bunăstarea țării, dezvoltarea durabilă al societății și reducerea sărăciei. Soluționarea adecvată al problemelor Pesticidelor POP, precum și managementul corespunzător al altor chimicale agricole interzise și învechite, este considerată utilă pentru promovarea producției agricole ecologice din Moldova în întreaga lume.

Politica națională optează pentru o abordare treptată și planuri de implementare bine definite pentru soluționarea pericolelor majore legate de spectrul larg de chimicale.

Această politică are două obiective cheie de management:

- Reducerea și eliminarea din mediu al POP care rezultă cu preponderență din activitatea umană și care sunt persistente și au capacități de bioacumulare; și
- Managementul altor substanțe chimice toxice, pe parcursul întregului ciclu al vieții lor, în scopul excluderii, prevenirii și minimizării pătrunderii lor în mediu.

Politica recunoaște necesitatea aplicării principiilor de precauție, prevenire și de plată pentru poluare în identificarea POP și în implementarea măsurilor cost-efective de prevenire al degradării mediului și al impactului social negativ, în special asupra sănătății.

În timpul de față, scopul general al politicii naționale constă în minimizarea impactului POP asupra mediului și sănătății populației prin intermediul unor opțiuni de management, care va servi ca exemplu, bază și model operațional pentru lărgirea și dezvoltarea continuă a sistemului de management ecologic al substanțelor chimice în Moldova.

## **5.2. Strategia Națională**

Strategia națională de stabilire a unui sistem de management ecologic al substanțelor chimice și soluționare al problemelor prioritare în domeniul POP se bazează pe declarațiile politice și include strategii integrate în următoarele domenii:

### *Politica*

- Obligațiunile, asumate în cadrul Convenției de la Stockholm sunt doar un component al obligațiilor internaționale al Moldovei, care pot fi definite ca „management integral ecologic inofensiv al substanțelor chimice”. Legăturile și platforma operațională dintre Convenția Stockholm, Protocolul de la Aarhus, Convenția de la Basel, Convenția Rotterdam și alte convenții internaționale relevante trebuie să fie stabilită.

- Politicile, strategiile și programele naționale sectoriale și de mediu trebuie modernizate și trebuie să reflecte elementele prioritare din domeniul POP precum și problemele managementului altor substanțe periculoase și toxice. Mecanisme flexibile trebuie să fie integrate în așa mod, ca să permită ajustarea eficientă și la timp, precum și înnoirea în caz de necesitate. Politicile, strategiile și programele trebuie să includă stabilirea priorităților acțiunilor, bazată pe analizele cost-beneficiu și pericolul potențial al POPs pentru sănătatea omului, bunăstare și pentru mediu.

### *Legislația*

- Golurile regulatorii existente trebuie completate și legislația trebuie îmbunătățită în scopul asigurării consistenței intersectoriale și pe domenii și transpunerea corespunzătoare al obligațiilor internaționale. Legislația trebuie să includă câteva probleme specifice POP, care nu sunt reflectate la moment de cadrul legal și de reglementare la nivel național și sectorial.

- Regulamente, proceduri, standarde și ghiduri de implementare trebuie să fie elaborate într-un mod integrat, clarificând responsabilitățile de monitorizare, raportare, control, implementare și impunere a legii al ministerelor și agențiilor respective și crearea unui sistem computerizat unificat și integrat de evidență al POP, substanțelor chimice, periculoase și toxice pe întreaga durată al vieții lor.

- Revizuirea standardelor de mediu în domeniul managementului substanțelor chimice periculoase se va axa nu numai pe valorile numerice dar și pe o reformare amplă care va cuprinde principiile și baza legală pentru stabilirea standardelor. Prevederile și stipulările actelor legislative și regulatorii trebuie, de asemenea, transpuse în ghiduri practice și operaționale precum și prezentate publicului larg într-un mod simplu și bine înțeles.

- Numărul substanțelor poluante reglementate trebuie să fie limitat la cele: cu impactul cel mai mare asupra sănătății populației, reglementate de obligațiunile internaționale aplicabile și care pot fi ușor monitorizate reieșind din capacitățile tehnice limitate și resursele umane disponibile.

- Procedura eliberării permiselor integrate de mediu trebuie să fie elaborată, concordată cu cerințele aplicabile al UE. Prevederi pentru cele mai bune tehnici disponibile și cele mai bune practici de mediu, ce se referă la sursele de POP (noi și existente) trebuie să fie clar specificate în legislație.

### *Administrarea*

- Posibilitatea de a concentra atenția numeroaselor comisii la nivel de Președinte sau Guvern la problemele în domeniul POP și alte substanțe toxice și periculoase, inclusiv la cele, care reiese din diversele obligațiuni internaționale ale Moldovei, trebuie să fie examinată. Ca alternativă, un Comitet Național privind Securitatea Chimică (COMCHEM) cu putere de decizie și autoritate poate fi creat separat la cel mai înalt nivel, unind împreună reprezentanți ai Președinției, Parlamentului și Guvernului. Totodată trebuie creat un organ consultativ, constituit din reprezentanți al sectorului privat, științei, ONG-urilor, societății civile și comunelor afectate, astfel, încât opinia publică va fi auzită de COMCHEM.

- În scopul asigurării activităților COMCHEM-ului, în caz de creare, sau al altui organ superior, MERN va examina modalitatea de a aduce toate Punctele Focale ale Convențiilor internaționale relevante sub o singură umbrelă, transformând UMP POP într-o unitate legală separată, Centrul Securității Chimice (CSC), care va coordona și administra respectarea obligațiilor internaționale ale Moldovei, care reiese din Convențiile Basel, Stockholm, PTADM și Protocolul de la Aarhus (și potențial Convenția Rotterdam), astfel obținând sinergia, îmbunătățirea și majorarea eficienței, inclusiv economice, transparenței, responsabilității și interacțiunilor reciproc avantajoase.



- Obligațiunile diferitor ministere și instituții în domeniul POP necesită atenție, aplicarea autorității și responsabilităților, precum și o coordonare bună și o colaborare intensă. Responsabilitatea de lider al acestui proces trebuie să fie atribuită MERN cu transmiterea împuternicirilor relevante în scopul asigurării conformării cerințelor. CSC trebuie să servească drept o unitate de expertiză, îndrumare și coordonare.

- Examinarea posibilității creării unui sistem centralizat computerizat – o bază de date unificată (integrarea informațiilor și datelor din diferite registre, liste, sisteme de monitoring sectoriale de diferit nivel) bazat pe monitoringul centralizat, perfecționat, și pe capacitățile laboratoarelor, completat de instruirea specială al personalului selectat.

- Coordonarea, compatibilitatea și integrarea capacităților de monitoring, de laborator și de control trebuie majorate în scopul îmbunătățirii managementului informațiilor și datelor privind circuitul POP pentru facilitarea mai efektivă și eficientă al programării, planificării și luării deciziilor la nivel național.

- Auditul de mediu trebuie să includă cerințe în domeniul POP și trebuie să fie utilizat mult mai eficient și consistent pentru evaluarea performanțelor, colectarea datelor și elaborarea planurilor de reducere pentru diferite unități economice precum și pentru identificarea și stabilirea responsabilităților în domeniul mediului.

- Îmbunătățirea sistemului DCV referitor la evidența, raportarea, monitorizarea, controlul și respectarea legislației la importul, exportul și tranzitul POP, inclusiv printr-un management și schimb integrat al informațiilor și datelor, în special cu privire la marcare și corespundere cerințelor licențelor și permiselor pentru cantități și componență al mărcilor, denumirilor sau compozițiilor chimice.

#### *Mecanismele Financiare*

- Examinarea posibilităților atragerii investițiilor și asistenței tehnice în domeniul POP, precum și utilizarea proiectelor existente finanțate de instituțiile financiare internaționale și bilaterale din diferite sectoare, cum ar fi agricultura, energetica și transportul. Implementarea acțiunilor susținute de comun acord la nivel național și internațional constituie o cale strategică pentru soluționarea problemelor POP și al altor substanțe chimice în Moldova.

- Planificarea creșterii treptate al cheltuielilor publice pentru protecția mediului în paralel cu restabilirea generală al economiei, sau, cel puțin, asigurarea executării la timp și eficiente al alocărilor bugetare pentru problemele prioritare din domeniul POP. Este important de a stabili nivelul durabil de cofinanțare și contribuție dintre sursele naționale, regionale și locale, guvernamentale și private, între fluxurile financiare naționale și internaționale.

- Stimularea creșterii ponderii finanțării din sectorul public local și din cel privat în managementul POP la nivel local, la întreprinderi sau specifice teritoriului sau al altor probleme prioritare de mediu, legate de substanțe chimice.

- Raționalizarea plăților pentru poluarea mediului și îmbunătățirea colectării lor, diversificarea stimulentele economice, majorarea taxelor pentru poluarea cu POP și alte substanțe chimice precum și pentru nerespectarea legislației în scopul reflectării rarității resurselor naturale și importanței impactului asupra mediului și sănătății. Aceste plăți trebuie să fie indexate la timp, astfel ca să reflecte rata inflației.

- În scopul susținerii activităților de implementare al Convenției de la Stockholm, Guvernul și MERN trebuie să majoreze alocările anuale din sursele naționale și locale, inclusiv din fondurile extrabugetare.

#### *Resursele Umane*

- Întărirea și îmbunătățirea capacităților în domeniul securității chimice la MERN, MAIA, MS, ME, MA, DCV și sistemelor altor instituții cu specialiști calificați din domeniul mediului, inclusiv conducători de nivel superior, experți tehnici și pentru relații cu publicul, economiști și juriști.

- Asigurarea dezvoltării integrate al resurselor țării la diferite nivele (național, regional, local), incluzând toate părțile implicate (instituțiile guvernamentale, autoritățile publice, sectorul privat, publicul general) în procesul de adoptare al deciziilor, distribuirea responsabilităților, programe de instruire și educație.

- Majorarea rolului administrației publice locale prin transmiterea abilităților de administrare și posibilităților financiare pentru eforturile de combatere a POP și al altor substanțe chimice periculoase.

- Căutarea negocierilor acordurilor bilaterale (twinning) cu agențiile de mediu respective pentru transferul de tehnologii, know-how și instruire.

Recunoscând, că respectarea cerințelor Convenției Stockholm este un pas important în asigurarea securității chimice la nivel general național, abordările strategice al Moldovei în acest domeniu pot fi formulate după cum urmează:

- Abordare etapizată, urmată de o planificare bună și acorduri stabilite între părțile implicate, beneficiari și instituțiile financiare este o prerogativă pentru implementarea cerințelor Convenției Stockholm. PNI constituie baza pentru acțiunile corespunzătoare și negocierile cu instituțiile financiare internaționale.

- Acțiunile specifice de implementare, incluse în PNI trebuie să fie axate pe soluționarea problemelor prioritare condiționate de impactul POP asupra sănătății și mediului, prin intermediul măsurilor posibile și cost-eficiente.

- PNI trebuie să asigure flexibilitatea mecanismelor de implementare, iar planurile operaționale și agențiile de implementare trebuie să fie apte de a manevra în scopul atingerii scopurilor naționale stabilite la timp și eficient, dar strict luând în considerație principiile măsurilor inofensive pentru mediu.

- PNI trebuie evaluat periodic prin intermediul criteriilor și indicatorilor stabiliți, analizați de beneficiari și revizuiți în caz de necesitate.

Obiectivele strategice, care reiese din cerințele Convenției Stockholm sunt următoarele:

#### *Reducerea Emisiilor de POP de la Producerea și Utilizarea Intenționată (Articolul 3)*

- Interzicerea producerii și utilizării (cu excepția BPC în utilaj) și eliminarea exportului și importului al substanțelor chimice din clasa POP, enumerate în Anexele A și B, prin modificarea legislației cu prevederi clar formulate în conformitate cu cerințele Convenției Stockholm până în anul 2005.

- Stabilirea graficului pentru eliminarea utilizării BPC din utilaje conform priorităților Convenției Stockholm (Anexa A, partea II, a) după o inventariere profundă al conținutului BPC în utilaje. Eliminarea totală este programată până în anul 2025.

- Implementarea măsurilor consecutive pentru reducerea expunerii și riscului de la utilizarea utilajului contaminat cu BPC în conformitate cu prioritățile stipulate de Convenția Stockholm (Anexa A, partea II, b) după evaluarea conținutului de BPC în utilaje.

- Interzicerea reciclării sau utilizării repetate la lichidelor contaminate cu BPD în alte utilaje conform cerințelor Convenției Stockholm (Anexa A, partea II, d) prin modificarea legislației până în

2010 și stabilirea managementului deșeurilor din utilajele și lichidele contaminate cu BPC în mod inofensiv pentru mediu nu mai târziu de anul 2028.

- Identificarea conținutului BPC în alte obiecte și gestionarea lor adecvată până în anul 2025.
- Evaluarea opțiunilor naționale și derogărilor specifice conform cerințelor Convenției Stockholm până în anul 2005.
- Stabilirea mecanismului pentru examinarea noilor pesticide și substanțe chimice industriale (în conformitate cu criteriile POP) până în anul 2007. Beneficiarii trebuie să-și asume toate cheltuielile legate de examinarea noilor pesticide și substanțe chimice industriale în conformitate cu criteriile POP.
- Implementarea examinării pesticide și substanțe chimice industriale utilizate conform criteriilor POP până în anul 2010 prin intermediul evaluării rapoartelor utilizatorilor.

#### *Registrul Derogărilor Specifice (Articolul 4)*

- Urmarea tuturor cerințelor stipulate în Convenția Stockholm, până când Registrul va fi creat oficial.

#### *Reducerea sau Eliminarea Emisiilor de la Producerea Neintenționată (Articolul 5)*

- Cercetarea continuă a surselor și posibilităților curente de gestionare privind emisiile substanțelor chimice indicate în Anexa C în scopul pregătirii unui Plan de acțiuni corespunzător până în anul 2010.
- Identificarea CMTD și CMPM pentru fiecare industrie sau sursă particulară până în anul 2010 și introducerea CMTD și CMPM pentru sursele noi până în anul 2010.
- Promovarea măsurilor de atingere a reducerii emisiilor până în anul 2010.

#### *Reducerea sau Eliminarea Emisiilor de la Stocuri sau Deșeuri (Articolul 6)*

- Finalizarea colectării pesticidelor interzise la depozitele raionale pe parcursul anilor 2004-2006.
- Definitivarea Strategiei de identificare a stocurilor compuse sau care conțin substanțe chimice enumerate în Anexele A și B și produselor care conțin POP enumerate în Anexele A,B și C până în anul 2006.
- Gestionarea stocurilor și deșeurilor de pesticide învechite într-un mod inofensiv pentru mediu, urmînd standardele și recomandările internaționale corespunzătoare, după schema următoare: 100% din stocurile și deșeurile de pesticide POP până în anul 2005, 25% din alte stocuri care conțin pesticide învechite până în anul 2006, 50% - până în anul 2007, 75% - până în anul 2008 și 100% - până în anul 2009.
- De elaborat programul de gestionare a stocurilor și deșeurilor cu conținut de BPC într-un mod inofensiv pentru mediu începînd cu momentul încheierii procesului de identificare, dar nu mai târziu de anul 2007.
- De elaborat programul de gestionare a produselor care conțin POP enumerate în Anexele A,B și C începînd cu momentul încheierii procesului de identificare, dar nu mai târziu de anul 2009.
- Interzicerea restabilirii, reciclării, regenerării, utilizării directe și de alternativă a POP enumerate în Anexa A (cu excepția BPC) prin intermediul prevederilor legale începînd cu anul 2005.
- Interzicerea restabilirii, reciclării, regenerării, utilizării directe și de alternativă a BPC prin intermediul prevederilor legale începînd cu anul 2006.
- Interzicerea restabilirii, reciclării, regenerării, utilizării directe și de alternativă a POP enumerate în Anexa C prin intermediul prevederilor legale începînd cu anul 2006.

*Înregistrarea Substanțelor Chimice în Anexele A,B și C (Articolul 8)*

- Monitorizarea utilizării și impactului candidaților din clasa POP și utilizarea experienței și rezultatelor acceptate la nivel internațional.
- Întărirea capacităților naționale pentru evaluarea riscului chimic și administrarea riscului prin intermediul promovării colaborării internaționale și asistenței tehnice.

*Schimbul de informație (Articolul 9)*

- Elaborarea Strategiei de Comunicare și stabilirea legăturilor de schimb de informație, care vor fi implementate de CSC.

*Informarea, conștientizarea și educația populației (Articolul 10)*

- Facilitarea și promovarea conștientizării și înțelegerii informației privind Pop de către populație, persoanele cu funcții de răspundere și alte grupe afectate într-un mod regulat pînă în anul 2004, în baza Strategiei de Comunicare.

*Cercetarea, Dezvoltarea și Monitoringul (Articolul 11)*

- Strategia de cercetare-dezvoltare va trebui să fie bine orientată după scopuri și timp, demonstrînd nivelul înalt de flexibilitate, ca să fie ușor adaptată între timp ce noi date vor fi acumulate.
- Elaborarea Strategiilor de monitoring în domeniul mediului și sănătății și lansarea implementării consecutive din anul 2005, începînd de la ariile, zonele și problemele prioritare.

*Asistența tehnică (Articolul 12)*

- Promovarea unui Program extensiv de asistență tehnică orientat la POP prin intermediul accelerării procesului de negocieri cu comunitatea internațională și implicarea surselor internaționale financiare potențiale și posibilitățile transferului de tehnologii.

*Surse și mecanisme financiare (Articolul 13)*

- Promovarea unui Program Investițional în domeniul POP prin intermediul accelerării procesului de negocieri cu comunitatea internațională și implicarea surselor internaționale financiare potențiale.

## **6 PLANUL DE ACTIUNI**

Scopul PNI este de a asigura respectarea obligațiilor pe care și le-a asumat țara prin aderarea sa la Convenția de la Stockholm și de a reduce și elimina riscurile pentru sănătate, mediul înconjurător și dezvoltare, asociate cu expunerea (trecută, prezentă sau viitoare) la acțiunea POP. Republica Moldova a elaborat PNI și intenționează să folosească toate instrumentele disponibile pentru a preveni, reduce și elimina emisiile și stocurile celor 12 POP. Aceste instrumente includ mecanisme internaționale, de reglementare, voluntare, de remediere, de monitorizare și control și de cercetare. Guvernul Republicii Moldova va asigura integrarea activităților în cadrul planurilor naționale de acțiuni și va încerca să promoveze aceste acțiuni pe plan internațional și în sectoarele industriale.

## **6.1. Prioritățile naționale în domeniul POP**

Identificarea priorităților este un element obligatoriu al oricărui proces de planificare. Stabilirea priorităților PNI s-a desfășurat în câteva etape, după cum urmează: definirea metodologiei, selectarea criteriilor, consultarea ONG și a altor părți interesate, validarea priorităților identificate și transformarea domeniilor prioritare în obiectivele PNI. În discuții asupra problemelor critice și măsurilor care se impun în implementarea Convenției de la Stockholm și elaborarea PNI a fost antrenat un număr mare de instituții și organizații.

Pentru a departaja prioritățile în domeniul POP au fost selectate următoarele patru grupe de criterii: (i) beneficii directe pentru sănătatea publică și starea mediului, precum și beneficii sociale și economice; (ii) importanța problemei la diferite niveluri (internațional, național, local); (iii) perceperea problemei de către diferite părți interesate (comunitatea internațională, autoritățile centrale și locale, ONG și publicul general, agenții economici); (iv) disponibilitatea resurselor la nivel național (tehnologii, infrastructura, personal, aspectele financiare). Cerințele Convenției au fost evaluate contra criteriilor selectate, fiind identificate cinci domenii prioritare, respectiv, obiective ale PNI, deosebit de importante pentru Moldova pe termen scurt:

- 1. *Gestionarea stocurilor (pesticide și BPC) și deșeurilor (toți compușii sub incidența Convenției) de o manieră sigură, eficientă și ecologic inofensivă în scopul reducerii și eliminării emisiilor***
  - Îmbunătățirea cadrului legislativ și normativ de gestionare a pesticidelor inutile și interzise, susținută de elaborarea și introducerea unor ghiduri și instrucțiuni
  - Stabilirea unor stimulente pentru comunitățile rurale care ar avea cele mai bune rezultate în gestionarea stocurilor de pesticide.
  - Delimitarea clară a responsabilităților instituțiilor implicate în controlul substanțelor chimice.
  - Identificarea unor măsuri urgente cu cost redus pentru micșorarea emisiilor de la stocurile existente (pesticide și BPC), îmbunătățirea capacității de colectare, transportare și stocare în condiții sigure a pesticidelor inutile și interzise, reambalarea și centralizarea, urmată de eliminarea lor definitivă
- 2. *Elaborarea și implementarea strategiei de identificare a stocurilor, deșeurilor și produselor cu conținut de POP***
  - Aprofundarea inventarierii stocurilor și deșeurilor de pesticide organice persistente în scopul estimării riscului pe care îl reprezintă acestea
  - Aprofundarea inventarierii stocurilor și deșeurilor BPC în scopul stabilirii conținutului lor și identificării “punctelor fierbinți”
- 3. *Elaborarea strategiei de identificare și remediere a zonelor contaminate***
  - Sporirea capacității de monitorizare și cercetare a conținutului POP în mediul natural (sol, ape, organismele vii)
  - Elaborarea unui ghid pentru identificarea zonelor contaminate, cuprinzând evaluarea rapidă a zonelor, identificarea riscurilor de mediu, metodele de colectare a probelor și analiză
  - Implementarea unui proiect pilot de identificare a zonelor contaminate, testarea ghidului de identificare și, în caz de succes, crearea condițiilor pentru replicarea lui la scară națională

- Evaluarea fezabilității, acceptării pe plan local și accesibilității măsurilor de remediere.
- 4. Promovarea informării, conștientizării și educării publicului**
- Asigurarea informării publicului, elaborarea unor programe speciale de educare și conștientizare, stabilirea unor mecanisme de participare a publicului, implicarea agenților economici și a utilizatorilor, stabilirea unor mecanisme adecvate de diseminare a informației
- 5. Stimularea activităților de cercetare-dezvoltare și monitorizare**
- Elaborarea unor programe de cercetare-dezvoltare și monitorizare pornind de la necesitățile reale în domeniul POP
  - Îmbunătățirea cadrului instituțional și a capacitaților tehnice de monitorizare a POP și monitorizarea surselor prioritare/majore de emisii
  - Monitorizarea reducerii emisiilor ca indicator al implementării PNI

PNI se va concentra asupra măsurilor urgente și pe durată scurtă în timp ce alte cerințe ale Convenției de la Stockholm vor fi luate în considerare într-o perspectivă medie-lungă, după evaluarea rezultatelor implementării și actualizarea documentului curent.

În condițiile unor constrângeri financiare severe, ce caracterizează starea de tranziție economică și socială prin care trece țara, este important ca îmbunătățirea condițiilor de mediu să se facă prin acțiuni care ar aduce beneficii maxime raportat la resursele cheltuite. Având în vedere acest criteriu, PNI acordă prioritate maximă măsurilor de combatere a factorilor care afectează în mod direct sănătatea și bunăstarea oamenilor și mediul ambiant. PNI se concentrează în primul rând asupra acțiunilor accesibile și cu costuri reduse, care vor avea efecte durabile, vor implica publicul și vor fi de interes pentru guvern și comunitatea internațională.

Totuși, greutățile financiare și economice limitează capacitatea țării de a atinge nivelul scontat de reducere a emisiilor POP. Din acest motiv, una din prioritățile naționale majore este mobilizarea unor resurse financiare internaționale suficiente, în special de asistență tehnică și pentru rezolvarea problemelor urgente care pun în pericol direct sănătatea publică și mediul. Astfel, un domeniu important al politicii ar trebui să devină căutarea unor mijloace și scheme noi de mobilizare a resurselor și de finanțare a cheltuielilor de mediu, precum și depășirea altor bariere în calea implementării PNI (lipsa de stimulente pentru folosirea judicioasă a resurselor și îmbunătățirea protecției mediului, slăbiciunile sistemului de reglementare și implementare a legislației, capacitatea tehnică insuficientă a instituțiilor publice, deficiențele în schimbul de date și accesul publicului la informație, etc.).

PNI va pune accentul pe coordonarea mai bună între programele naționale și sectoriale și pe implicarea activă a tuturor părților interesate. Crearea unei/unor structuri capabile să susțină o asemenea abordare este o altă prioritate la momentul actual.

## **6.2. Acțiunile propuse**

PNI prevede un șir de măsuri care trebuie să fie întreprinse pe termen scurt, prezentate în tabelul de mai jos. O descriere mai detaliată se conține în Anexele 1-4. Acțiunile propuse pot fi grupate în 4 categorii, după cum urmează:

### 1. Activități în domeniul legal, normativ și instituțional

Acestea includ acțiuni de amendare a legislației actuale, în legătura directă cu Convenția de la Stockholm, și incorporarea unor prevederi în vederea stabilirii unui cadru legal mai larg pentru gestionarea substanțelor chimice în Republica Moldova. Este de asemenea inclusă elaborarea unor acte normative aferente și a unor manuale operaționale / ghiduri practice. Un element important este crearea unei structuri pentru coordonarea activităților legate de POP la nivel național și extinderea experienței acumulate în domeniul gestionării POP asupra aspectelor generale de securitate chimică.

### 2. Sporirea capacităților

Această categorie include activități referitoare la instruirea specialiștilor și factorilor de decizie, îmbunătățirea inventarierii POP, sporirea capacității de identificare a “punctelor fierbinți”, raportare, creșterea capacității de monitorizare și control, dezvoltarea metodelor analitice și de cercetare.

### 3. Măsuri de remediere

Acestea includ reambalarea și stocarea centralizată a pesticidelor inutilizabile și interzise la depozitele raionale, identificarea celor mai potrivite soluții pentru eliminarea lor definitivă, măsuri cu costuri reduse pentru minimizarea impactului depozitelor abandonate asupra sănătății și mediului, colectarea stocurilor de DDT aflate în gospodăriile rurale și măsuri de remediere la poligonul de stocare a pesticidelor de la Cismichioi și la locurile de stocare a condensatoarelor scoase din uz de la Vulcanesti și în alte locuri.

### 4. Conștientizarea și educarea publicului

Măsurile cele mai urgente se referă la conștientizarea publicului și asigurarea unei comunicări eficiente în societate asupra problemelor POP, precum și incorporarea temei POP în programele educaționale.

## Tabelul acțiunilor

Domeniul	Obiective	Acțiunile propuse	Instituțiile responsabile	Durata	Etapa	Costuri, US\$	Surse potențiale de finanțare
<b>Activități in domeniul legal, normativ si instituțional</b>							
<b>1. Amendarea cadrului legislativ</b>	Asigurarea bazei legale pentru managementul POP in cadrul cerințelor Convenției Stockholm si stabilirea unui sistem general de gestionare sigura a substanțelor chimice	Analiza legislației existente, identificarea neajunsurilor, recomandări pentru modificările necesare, consultarea părților interesate.	<b>MECDT, MS, MAIA, ME, DV</b>	1 an	Propuner e	50K-75K, inclusiv asistenta tehnica	GRM, donatorii internaționali
<b>2. Stabilirea unui cadru organizațional adecvat</b>	Stabilirea elementelor instituționale de sprijin pentru elaborarea politicii in domeniul securitatii chimice, coordonarea si supravegherea activitatilor in domeniul POP	Crearea Comisiei pentru Securitatea Chimica (COMCHEM), elaborarea documentelor statutare, vizita de instruire	<b>GRM, alte ministere relevante, instituții publice, Academia de Științe, ONG</b>	1 an	Propuner e	50K-75K, inclusiv vizita de instruire	GRM, donatorii internaționali
	Coordonarea si administrarea obligațiilor internaționale ale RM in cadrul Convențiilor Basel, Stockholm, PTADM si a Protocolului de la Aarhus (si, potențial, a Convenției de la Rotterdam), precum si a implementării PNI	Transformarea UIP POP in Centrul pentru Securitate Chimica (CSC), cu statut permanent; organizarea susținerii consultative pentru CSC; sporirea abilitațiilor si capacitațiilor manageriale ale personalului CSC; elaborarea termenilor de referința; planificarea si ajustarea activităților PNI	<b>GRM, MECDT</b>	5 ani	Propuner e	150K-200K, inclusiv susținerea consultativa internațional a	Donatorii internaționali, GRM
	Îmbunătățirea managementului informației si a raportării in domeniul substanțelor chimice	Stabilirea unui sistem informațional, procurarea hardware si software, instruirea personalului; stabilirea procedurilor statistice si de raportare (identificarea surselor de informație, elaborarea formelor de raportare si a canalelor schimbului de informație); stabilirea RETP	<b>CSC si firma de consultanta</b>	2 ani	Propuner e	100K-150K	Donatorii internaționali, GRM
<b>3. Elaborarea actelor normative</b>	Transferul prevederilor legale in domeniul POP in instrumente	Elaborarea actelor normative; consultarea părților interesate	<b>MECDT, MS, MAIA, ME,</b>	2 ani	Propuner e	30K-50K, inclusiv	GRM, donatorii



	practice de management		<b>DV</b>			asistenta tehnica	internaționali
<b>4. Elaborarea ghidurilor practice</b>	Susținerea cadrului legal si normativ cu ghiduri practice	Estimarea necesitaților; elaborarea ghidurilor; consultări cu personalul	<b>MECDT, MS, MAIA, ME, DV</b>	2 ani	Propuner e	100K-150K, inclusiv asistenta tehnica	Donatorii internaționali, GRM
<b>Sporirea capacităților</b>							
<b>5. Sporirea capacității de management a pesticidelor expirate si interzise</b>	Îmbunătățirea capacității autoritarilor locale de a gestiona depozitele de pesticide intr-un mod ecologic sigur	Elaborarea programului de instruire, cursuri de instruire a autorităților din 30-32 raioane (repetate la fiecare 2 ani)	<b>MECDT, MS, MAIA</b>	4 luni (a fi repetate la fiecare 2 ani)	Propuner e	20K-25K	GRM
	Facilitarea acțiunii de reambalare si transportare de o maniera ecologic sigura	Elaborarea ghidului practic de reambalare si transportare a pesticidelor	<b>MECDT, MAIA, MS, MA, DSE</b>	2 luni	Propuner e	25K-30K	GRM
	Instruirea personalului MA si DSE pentru efectuarea reambalării si transportării pesticidelor intr-un mod ecologic sigur	Elaborarea programului de instruire, instruirea instructorilor, instruirea personalului MA si DSE	<b>MA, DSE</b>	2 luni	Propuner e	20K-25K	GRM
	Îmbunătățirea planificării si coordonării operațiunii de reambalare si transportare a pesticidelor la nivel raional	Implementarea unui studiu rapid de fezabilitate in 32 raioane, pregătirea planurilor, consultarea părților implicate si a autoritarilor locale	<b>MA, DSE, MECDT, MAIA, MS, autoritățile locale</b>	4 luni	In pregătire de către NATO	75K-100K, inclusiv asistenta tehnica	NATO, GRM
	Evaluarea impactului de mediu, social si economic al activităților de reambalare si transportare	Studiu de impact la nivel național si raional (ca activitate pilot)	<b>MECDT, MS, MAIA</b>	4 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistenta tehnica	Donatorii internaționali (de ex. NATO), GRM
<b>6. Sporirea capacității sectorului energetic de a identifica BPC in echipament</b>	Familiarizarea personalului tehnic si managerial cu procedurile de recoltare a probelor, identificare si etichetare, si cerințele de raportare	Pregătirea unui ghid practic (identificarea BPC, etichetarea, evaluarea zonelor de risc, masurile de securitate, raportarea), consultarea părților interesate, specificarea seturilor analitice, cursuri de instruire pentru întreprinderile energetice	<b>ME, întreprinderile energetice, consumatorii de energie mari</b>	1 an	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistenta tehnica	Donatorii internaționali, GRM, întreprinderile energetice
	Sporirea capacității de identificare a BPC	Pregătirea si coordonarea planurilor de inventariere pentru toate întreprinderile energetice, procurarea si distribuirea	<b>ME, întreprinderile energetice,</b>	1 an	Propuner e	25K-30K	Donatorii internaționali, GRM,

		seturilor analitice	<b>consumatorii de energie mari</b>				întreprinderile energetice
<b>7. Inventarierea conținutului BPC în echipamentul electroenergetic</b>	Stabilirea prezenței BPC în echipamentul electroenergetic	Identificarea BPC în echipament cu ajutorul chiturilor analitice expres, etichetarea echipamentului, estimarea riscurilor (punctele fierbinți), raportarea	<b>ME, întreprinderile energetice</b>	1 an	Propunere	70K-100K	Întreprinderile energetice, GRM (sub supraveghere a ME)
	Stabilirea concentrației BPC în echipamentul electroenergetic	Planificarea, colectarea probelor, analiza de laborator, raportarea	<b>ME, întreprinderile energetice</b>	2 ani	Propunere	Costul va depinde de rezultatele inventarierii primare	Întreprinderile energetice, GRM (sub supraveghere a ME)
<b>8. Inventarierea BPC în alte sectoare decât cel energetic</b>	Îmbunătățirea informației privind BPC utilizate în alte sectoare decât cel energetic	Pregătirea listelor de control și a instrucțiilor pentru identificarea BPC în echipament, produse și articole; familiarizarea întreprinderilor din afara sectorului energetic cu obiectivele și metodele inventarierii; analiza și generalizarea răspunsurilor; pregătirea planului național de inventariere, estimarea punctelor fierbinți	<b>MECTD</b>	1 an	Propunere	25K-30K	GRM
<b>9. Sporirea capacității de monitorizare a POPs de către instituțiile de mediu și de sănătate</b>	Adaptarea strategiilor de monitorizare a POP la nivel național	Elaborarea strategiilor de monitoring adaptate diferitor grupe de POP, surse de poluare și compartimente de mediu; elaborarea programelor de monitoring; stabilirea responsabilităților; crearea bazei necesare pentru schimbul de date.	<b>MECDT, MS, MAIA, ME</b>	1 an	Propunere	100K-150K, inclusiv asistența tehnică	Donatorii internaționali, GRM
	Modernizarea echipamentului a trei laboratoare în vederea monitorizării POP	Identificarea necesarului în echipament, pregătirea specificărilor tehnice și procurarea echipamentului, reagenților, consumabilelor și standardelor analitice, stabilirea procedurilor de control al calității, instruirea personalului	<b>MECDT, MS</b>	2 ani	Propunere		Donatorii internaționali
<b>10. Extinderea informației privind sursele de emisii de POP neintenționați</b>	Sporirea nivelului de cunoaștere asupra surselor de POP neintenționați la nivel național	Pregătirea chestionarului, analiza răspunsurilor, estimarea emisiilor, evaluarea riscurilor, prioritizarea surselor	<b>MECDT</b>	6 luni	Propunere	35K-50K, inclusiv asistența tehnică limitată	GRM, donatorii internaționali

	Investigarea gradului de poluare cu POP neintenționați într-o zonă pilot (prioritară)	Selectarea zonei pilot și elaborarea unui program de prelevare a probelor, prelevarea și analiza probelor (intr-un laborator UE), interpretarea rezultatelor și formularea recomandărilor	<b>MECDT</b>	8-12 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistența tehnică limitată	Donatorii internaționali, GRM
<b>11. Transferul de cunoștințe în domeniul BAT și BEP</b>	Sporirea cunoștințelor în privința utilizării BAT și BEP în gestionarea POP și formularea măsurilor accesibile pentru Moldova	Elaborarea conținutului cursurilor, petrecerea seminarelor și a vizitei de studiu, formularea și discutarea măsurilor pentru Moldova	<b>MECDT împreună cu alți parteneri</b>	6-12 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistența tehnică limitată	Donatorii internaționali
<b>12. Sporirea capacității de identificare a zonelor contaminate</b>	Elaborarea instrumentelor necesare pentru identificarea zonelor contaminate	Elaborarea metodologiei de estimare a riscului, formularea criteriilor de identificare a zonelor contaminate, consultarea partilor interesate	<b>MECDT, MS, MAIA, ME</b>	6 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistența tehnică	Donatorii internaționali, GRM
	Cartarea preliminară a zonelor contaminate	Pregătirea planului de evaluare a zonelor contaminate; colectarea informației necesare; consultarea autoritatilor, întreprinderilor și populației locale, descrierea și cartarea zonelor identificate; lucrări analitice inițiale	<b>MECDT, MS, MAIA, ME, autoritățile locale</b>	12 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistența tehnică și lucrări analitice limitate	GRM, donatorii internaționali și autoritățile locale
	Transfer de know-how în domeniul măsurilor de remediere a zonelor contaminate	Elaborarea unui program de transfer know-how, petrecerea seminarelor, vizita de studii, elaborarea măsurilor de remediere la costuri mici	<b>MECDT, MS, MAIA, ME</b>	6 luni	Propuner e	75K-100K, inclusiv asistența tehnică și vizita de studii	Donatorii internaționali
<b>13. Promovarea activităților de cercetare-dezvoltare</b>	Stimularea cercetării și dezvoltării orientate spre problematica POP; crearea cadrului de cooperare regională în acest domeniu	Organizarea unei conferințe internaționale/regionale	<b>Academia de Științe, MECDT</b>	12 luni	Propuner e	50K-75K	Donatorii internaționali, GRM
<b>Măsuri de remediere</b>							
<b>14. Reambalarea și depozitarea centralizată a pesticidelor inutilizabile și interzise</b>	Procurarea ambalajului acceptat de către ONU, mijloacelor de protecție, echipamentului, seturilor de analiză expres	Evaluarea necesităților, pregătirea specificărilor, procurarea, livrarea	<b>MAIA, MA, DSE, MS, MECDT</b>	12 luni	Parțial realizat de MAIA (finanțat de GRM)	Va fi determinat după studiul rapid de fezabilitate (obiectul)	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic

					și din Fondul Ecologic	5)	
	Pregătirea depozitelor raionale pentru centralizarea pesticidelor inutilizabile și interzise	Selectarea depozitelor raionale, elaborarea planurilor de reabilitare, aprobarea planurilor de către autoritățile de mediu și sanitare, lucrări de reabilitare	<b>Autoritățile locale (raionale), MECDT, MS, MAIA</b>	12 luni	Parțial implementat	Va fi determinat după pregătirea planurilor de reabilitare	GRM, Fondul Ecologic
	Reambalarea și centralizarea pesticidelor expirate de o manieră ecologic sigură	Reambalarea și stocarea centralizată a pesticidelor și a ambalajului contaminat în 30-32 depozite raionale	<b>MA, DSE, MECDT, MS, MAIA</b>	3-4 ani	Parțial implementat de către MA și DSE	Va fi determinat după studiul rapid de fezabilitate (obiectivul 5)	GRM
<b>15. Măsuri urgente de reducere a impactului depozitelor abandonate</b>	Reducerea impactului asupra populației locale și a mediului	Pregătirea planurilor de remediere urgentă pentru circa 600 depozite de pesticide abandonate, aprobarea și coordonarea planurilor, construirea gardurilor, instalarea semnelor de avertizare, blocarea ușilor și ferestrelor	<b>Autoritățile locale, MS, MECDT, MAIA</b>	1-2 ani	Propuner e	Va fi determinat după pregătirea planurilor de remediere	Autoritățile locale, GRM, Fondul Ecologic
	Implementarea mecanismelor de stimulare pentru comunitățile locale	Selectarea “celei mai bune” comunități rurale pe raion, pregătirea propunerilor de proiect în domeniul securității chimice	<b>MECDT</b>	2 ani	Propuner e	20K-25K pentru realizarea concursului, suma totală pentru donații este 60K-75K pe doi ani	GRM, Fondul Ecologic
<b>16. Colectarea pesticidelor expirate (inclusiv DDT) din gospodăriile private</b>	Colectarea tuturor pesticidelor persistente (inclusiv DDT) stocate în gospodăriile private și transportarea lor la depozitele raionale	Selectarea agenției implementatoare, instruirea și furnizarea echipamentului, negocieri cu companiile furnizoare de pesticide, activități la nivelul localităților	<b>MECDT</b>	5 ani	Propuner e	150K-200K, inclusiv instruirea, echipamentul, vizitele pe teren	Donatorii internaționali, Fondul Ecologic, GRM
<b>17. Evaluarea variantelor de eliminare a</b>	Pregătirea unui proiect investițional de eliminare definitivă a stocurilor de pesticide	Studiul de fezabilitate, pregătirea proiectului investițional, negocierile cu donatorii	<b>MECDT, MS, MAIA</b>	12 luni	Propuner e	100K-150K, inclusiv asistența	Donatorii internaționali, GRM

<b>pesticidelor expirate și de gestionare a depozitelor abandonate</b>	inutilizabile și interzise					tehnică	
	Pregătirea unui proiect investițional privind gestionarea depozitelor abandonate și distruse	Studiul de fezabilitate, pregătirea proiectului investițional, negocierile cu donatorii	<b>MECDT</b> , autoritățile locale, <b>MS</b> , <b>MAIA</b>	12 luni	Propuner e	100K-150K, inclusiv asistența tehnică	Donatorii internaționali, GRM
<b>18. Măsurile de remediere la cimitirul de pesticide de la Cismichioi</b>	Asigurarea stocării ecologic sigure a pesticidelor din cimitir	Îngrădirea teritoriului, renovarea sistemelor de drenaj și pluvial, acoperirea cu un nou strat de protecție, monitorizarea stării solului și apei	<b>MAIA</b> , <b>MECDT</b> , <b>MS</b> , autoritățile locale	2 ani	Propuner e a proiectului Tacis		Donatorii internaționali, GRM
<b>19. (opțiunea 1) Studiul de fezabilitate pentru stocul de condensatoare electrice vechi de la Vulcanesti</b>	Evaluarea și pregătirea unui proiect investițional privind lichidarea condensatoarelor electrice vechi	Studiul de fezabilitate, pregătirea proiectului investițional, negocierile cu donatorii	<b>ME</b> , <b>MECDT</b> , <b>MS</b>	12 luni	Propuner e	50K-75K, inclusiv asistența tehnică	Donatorii internaționali, GRM
<b>19. (opțiunea 2) Măsurile de remediere pentru stocul de condensatoare electrice vechi de la Vulcanesti</b>	Asigurarea eliminării ecologic sigure a condensatoarelor electrice vechi	Angajarea unei companii pentru eliminarea condensatoarelor electrice în străinătate	<b>ME</b>	12 luni	Propuner e	1000K-1200K, inclusiv ambalarea, transportarea și lichidarea	Donatorii internaționali, GRM
<b>20. Centralizarea echipamentului contaminat cu BPC</b>	Asigurarea stocării în condiții sigure a echipamentului contaminat cu BPC sau deteriorat	Centralizarea echipamentului abandonat, furnizarea unor containere sigure, identificarea tehnologiei de eliminare a BPC și a echipamentului contaminat	<b>ME</b> , <b>MECDT</b> , <b>MS</b>	2 ani	Propuner e	Va fi determinat mai târziu	Donatorii internaționali
<b>Conștientizarea, instruirea și educația</b>							
<b>21. Îmbunătățirea comunicării</b>	Asigurarea unei comunicări eficiente în problemele POP și formarea cunoștințelor și deprinderilor de comunicare la factorii de decizie, specialiști și publicul general	10 cursuri scurte pe an, elaborarea unui manual, stabilirea unui cadru de comunicare, adaptarea canalelor de comunicare existente la problemele POP, elaborarea procedurilor de comunicare	<b>REC</b> , <b>MECDT</b> , <b>ONG</b>	5 ani	Propuner e	75K-100K	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic

<b>22. Crearea unui proces participativ</b>	Procesul participativ in domeniul POP este prezent și activ	2 întruniri interdisciplinare pe an, 5 seminare privind riscurile expoziționale pe an, elaborarea proceselor și procedurilor participative pentru căutarea soluțiilor pentru problemele POP	<b>REC, MECDT, ONG</b>	5 ani	Propuner e	75K-100K	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic
<b>23. Asigurarea schimbului de informații la nivel național și internațional</b>	Societatea este la curent cu problemele, riscurile POP, consecințele expunerii la ele și măsurile de contracarare necesare	Elaborarea și diseminarea informației POP prin mediile de informare și publicații accesibile, inclusiv publicitatea vizuală (cel puțin 10 pe an), un dialog interactiv pe an, participarea la forumuri internaționale	<b>REC, MECDT, MS, ME, ONG</b>	5 ani	Propuner e	100K-150K	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic
<b>24. Instruirea publicului general</b>	Un șir de grupuri interesate în problemele POP sunt instruite în problemele de securitate chimică	Organizarea a 5 seminare de instruire pe an pentru grupurile țintă, elaborarea și introducerea materialelor de instruire in POP pentru funcționarii publici, medici, oamenii de afaceri, cercetători	<b>REC, MECDT, MS, ONG</b>	5 ani	Propuner e	100K-150K	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic
<b>25. Promovarea educației</b>	Programele educaționale includ problemele POP și elemente de securitate chimică	Elaborarea și diseminarea pachetelor informative educaționale pentru grupuri specifice (autoritățile centrale și locale, elevii, studenții, grupurile vulnerabile, etc.)	<b>Ministerul Educației, ONG</b>	5 ani	Propuner e	50K-75K	Donatorii internaționali, GRM, Fondul Ecologic

## 7 IMPLEMENTAREA, EVALUAREA SI ACTUALIZAREA

PNI este un document operațional care oferă cadrul necesar implementării Convenției de la Stockholm în Moldova. In forma sa actuală, PNI reprezintă doar primul pas pe calea îndeplinirii obligațiilor care rezultă din aderarea la Convenția de la Stockholm și răspunde în principal priorităților curente pe termen scurt în domeniul POP, acoperind o perioadă de implementare de cinci ani. Implementarea PNI se bazează pe următoarele considerente.

PNI a fost elaborat în cadrul unui proces extins de consultare a tuturor părților interesate și a trecut toate procedurile de coordonare legale. Implicarea tuturor părților interesate în implementarea PNI este una din condițiile obținerii rezultatelor preconizate. Delimitarea clară a responsabilităților este un element cheie al implementării PNI și acest lucru va cere o coordonare și cooperare strânsă între diferite sectoare, organizații și instituții.

Coordonarea curentă a implementării PNI ține de responsabilitatea MECDT. Pentru a asigura o coordonare și cooperare eficientă interministerială și intersectorială va fi creată Comisia Națională pentru Securitatea Chimică (COMCHEM), având rolul de a supraveghea și evalua implementarea PNI și de a decide asupra revizuirii sau actualizării sale, în caz de necesitate. O altă sarcină importantă a Comisiei este de a încadra implementarea PNI în contextul altor strategii, politici și planuri naționale.

MECDT va transforma Unitatea de Implementare a Proiectului POP existentă într-o entitate separată - Centrul de Securitate Chimică (CSC), aducând astfel sub o singură umbrelă toate punctele focale ale diferitor Convenții internaționale. CSC va opera ca un organ executiv al COMCHEM, ocupându-se de activitățile de zi cu zi în acest domeniu și coordonând îndeplinirea obligațiilor internaționale ale Moldovei în cadrul Convențiilor de la Basel, Stockholm, PTADM și (potențial) de la Rotterdam, precum și a Protocolului de la Aarhus, creând astfel o sinergie între ele și îmbunătățind și sporind eficiența, transparența, răspunderea și interacțiunea reciproc avantajoasă.

PNI va complementa activitățile în derulare în acest domeniu, în special cele întreprinse sub auspiciile MECDT, MAIA, MA și DSE pentru colectarea și stocarea în condiții sigure a pesticidelor inutilizabile și interzise, precum și activitățile ME de inventariere și stocare ecologic sigura a BPC. Planul va crea sinergii cu alte proiecte ale Asociației de Dezvoltare Internațională, în particular cu Proiectul de Investiții și Servicii Rurale 2, care se va concentra, printre altele, asupra îmbunătățirii protecției culturilor contra bolilor și dăunătorilor și cu Proiectul Energetic II care include un sir de activități privind identificarea și stocarea în condiții sigure a BPC în sectorul energetic. PNI ar putea fi de asemenea legat de Proiectul Vamal, susținut de Banca Mondială, în particular prin dezvoltarea capacității DV de a monitoriza importul și exportul, transportarea și identificarea POP.

Unele din acțiunile PNI pot fi foarte costisitoare. Din acest motiv, susținerea financiară adecvata din surse naționale și internaționale, atât sub forma de asistență tehnică cit și de investiții, este o condiție pentru realizarea cu succes a PNI.

GRM considera necesara asistența tehnică în următoarele domenii:

- Îmbunătățirea și armonizarea legislației naționale în corespundere cu cadrul legal internațional în domeniul POP și stabilirea unor mecanisme financiare inovatoare (de exemplu, “convertirea datoriilor contra acțiunilor de protecție a mediului,” HIPC<sup>25</sup>, etc.);
- Susținerea CSC în implementarea PNI, evaluarea și raportarea despre progresul înregistrat în cadrul PNI și al Convențiilor relevante, și în coordonarea cu alte proiecte finanțate de către instituțiile donatoare internaționale și donatorii bilaterali;
- Stabilirea sistemului informațional național (o bază de date conținând informația complexă, corectă și actualizată privind POP, similară Registrului de Emisii și Transfer al Poluanților<sup>26</sup> elaborat de OCED) și sporirea capacității CSC de a gestiona și prezenta datele.
- Îmbunătățirea monitorizării mediului și a stării sănătății, inclusiv a capacității analitice.
- Susținerea sectorului energetic în identificarea BPC din echipamentul electroenergetic și măsurile de eliminare a BPC ulterioare.
- Instruirea personalului.
- Susținerea în identificarea, managementul și remedierea zonelor contaminate.
- Studii de fezabilitate pentru proiectele investiționale.
- Elaborarea și implementarea programelor de instruire și conștientizare a publicului.

Implementarea măsurilor de remediere va necesita susținerea financiară internațională, în special în următoarele domenii:

- Furnizarea de materiale de ambalare acceptate de ONU pentru pesticidele expirate
- Măsuri de prevenire și reabilitare la cimitirul de pesticide de la Cismichioi
- Eliminarea pesticidelor inutilizabile și interzise
- Eliminarea uleiurilor BPC și a echipamentului și deșeurilor contaminate cu BPC
- Reabilitarea zonelor contaminate

GRM a lansat discuții cu instituțiile financiare internaționale și cu unii donatori bilaterali (GEF, Franța, Suedia, Regatul Unit, SUA, Danemarca, Turcia, UE, NATO, etc.) privind investițiile și asistența tehnică.

O componentă importantă a PNI este evaluarea progresului în implementare. Aceasta va permite să se estimeze dacă și în ce măsură au fost atinse obiectivele PNI și care sunt componentele PNI ce au nevoie de actualizare. Evaluarea performanței se va face în mod transparent și va implica toate părțile interesate. Rezultatele ei vor fi făcute publice.

PNIP include un set de criterii care vor permite evaluarea progresului, eficienței și problemelor apărute. CSC va răspunde de colectarea informației relevante, de evaluarea indicatorilor de performanță, estimarea necesităților de implementare, a progresului înregistrat și problemelor apărute. CSC va raporta periodic asupra rezultatelor către MECDT și COMCHEM. Procedurile de raportare vor fi elaborate din timp și părțile implicate vor fi instruite să le folosească.

Ministerele și alte instituții de stat sunt responsabile de monitorizarea și evaluarea PNI în sectoarele lor. Rezultatele acestora trebuie să devină parte a procesului de luare a deciziilor. Autoritățile locale au responsabilitatea să monitorizeze și să evalueze situația în zona lor de

<sup>25</sup> Inițiativa Băncii Mondiale și a FMI privind țările cu datorii externe foarte mari.

<sup>26</sup> La 21 mai 2003 Moldova a semnat *Protocolul privind Registrele de Emisii și Transfer al Poluanților* la *Convenția de la Aarhus privind Accesul la Informație, Participarea Publicului în Luarea Deciziilor și Accesul la Justiție în Problemele de Mediu*, ratificată de către Moldova la 9 august 1999.



jurisdicție. Unitățile de implementare a proiectelor individuale vor fi responsabile de monitorizarea acestora și raportarea asupra rezultatelor.

Scopul indicatorilor de evaluare este de a estima în ce fel activitățile PNI influențează direcția schimbărilor în calitatea mediului și de a măsura magnitudinea acestor schimbări. Majoritatea indicatorilor PNI vor permite evaluarea cantitativă a procesului de implementare și a impactului diferitor activități, însă vor fi și indicatori care vor puncta aspecte mai degrabă calitative, de exemplu monitorizarea evoluției atitudinii publicului față de problemele POP. În afara de aceasta, PNI abordează multe probleme instituționale, care sunt mai mult de natură calitativă. Șirul indicatorilor verificabili ai implementării PNI va include dar nu se va limita la, următoarele:

- Cadrul național legal și normativ este amendat astfel încât să răspundă cerințelor Convenției de la Stockholm;
- Ghidurile și manualele întru susținerea cadrului legal și normativ elaborate;
- Sistemul informațional POP stabilit și operațional;
- Registrul de Emisii și Transfer al Poluanților stabilit;
- Numărul de specialiști instruiți;
- Volumul (% din total) de pesticide inutilizabile și interzise reambalate și transportate la locurile de stocare noi;
- Numărul (% din total) de foste depozite de pesticide conservate, pregătite pentru decontaminare;
  - Volumul de pesticide expirate colectate de la gospodăriile private;
  - Măsurile de remediere a cimitirului de pesticide de la Cismichioi implementate;
  - Numărul (% din total) unităților de echipament energetic investigate în privința conținutului de BPC și marcate;
    - Numărul acțiunilor de control, întreprinse de IES, la întreprinderile energetice;
    - Eliminarea condensatoarelor electrice de la stația Vulcanesti implementată;
    - Numărul (% din total) condensatoarelor vechi stocate în condiții controlate;
    - Numărul zonelor investigate pentru contaminarea cu POP;
    - Numărul activităților de conștientizare, informare și educare a publicului;
    - Numărul probelor din mediu analizate pentru POP;
    - Numărul studiilor epidemiologice întreprinse;
    - Numărul organizațiilor participante în schimbul de informații.

Verificarea indicatorilor se va face prin evaluarea rapoartelor înaintate de CSC. Evaluarea va permite luarea deciziilor privind actualizarea PNI precum și a altor politici și strategii în domeniul securității chimice și va aduce mai multă transparență în elaborarea politicii în acest domeniu. Rezultatele vor fi accesibile autorităților publice (la diferite niveluri), sectorului privat, donatorilor externi, mass-media și publicului general. Aceasta se va face, între altele, prin publicarea în rapoartele anuale despre starea mediului și pe pagina web a CSC.

Trebuie subliniat că PNI nu este un document rigid și el va fi revăzut și actualizat în mod regulat, la fiecare 5 ani, în dependență de rezultatele procesului de evaluare. Responsabilitatea principală pentru evaluarea și actualizarea PNI îi aparține COMCHEM și CSC.

## ANEXE

### ***Anexa 1: Activități în domeniul legal, normativ și instituțional***

Acestea includ acțiuni de amendare a legislației actuale, în legătura directă cu Convenția de la Stockholm, și incorporarea unor prevederi în vederea stabilirii unui cadru legal mai larg pentru gestionarea substanțelor chimice în Republica Moldova. Este de asemenea inclusă elaborarea unor acte normative aferente și a unor manuale operaționale / ghiduri practice. Un element important este crearea unei structuri pentru coordonarea activităților legate de POP la nivel național și extinderea experienței acumulate în domeniul gestionării POP asupra aspectelor generale de securitate chimică.

#### *Obiectivul 1. Amendarea cadrului legislativ*

- Legislația națională va trebui completată cu prevederi privind gestionarea sigură a substanțelor chimice. Urmează să fie definite clar responsabilitățile în domeniu, să fie interzise în mod explicit producerea și utilizarea POP, să fie reglementat importul și exportul lor, precum și să fie asigurată baza legală pentru reducerea/eliminarea emisiilor din producerea neintenționată a POP. Prevederile legale trebuie, de asemenea, să acopere problemele de gestionare a zonelor contaminate cu POP, să stabilească responsabilitățile pentru decontaminarea lor și să prevadă modul de monitorizare și raportare, să reglementeze evaluarea substanțelor chimice noi care răspund criteriilor POP, să promoveze folosirea BAT și BEP la sursele noi și existente, precum și a materialelor, produselor și proceselor de substituție, în scopul prevenirii emisiilor POP. Obiectivul este stabilirea bazei legale pentru gestionarea POP în cadrul Convenției de la Stockholm precum și a unui sistem general de gestionare sigură a substanțelor chimice în Moldova. Instituția de bază este MECDT, care va acționa în colaborare cu MS, MAIA, ME, DV și alte organizații implicate. Vor trebui analizate legile existente, identificate neajunsurile și propuse modificările relevante. Rezultatele vor fi discutate cu părțile interesate și amendamentele propuse vor fi coordonate cu ele. Durata planificată a proiectului este de 12 luni.

#### *Obiectivul 2. Stabilirea unui cadru organizațional adecvat*

- Urmează să fie create elemente instituționale care vor sprijini elaborarea politicii în domeniul securității chimice, vor contribui la o mai bună gestionare a problemelor de securitate chimică și coordonarea activităților în domeniul POP, vor asigura evaluarea rezultatelor obținute și raportarea lor, ajustarea și actualizarea PNI și planificarea măsurilor cerute de Convenția de la Stockholm. Este propusă crearea unui organ național independent, Comisia pentru Securitatea Chimică (COMCHEM), cu putere decizională, care va reuni oficiali din partea Președinției, GRM și a Parlamentului. Pentru a face auzită vocea COMCHEM de către publicul larg va fi instituit un organ consultativ reunind reprezentanți din partea sectorului privat, ai Academiei de Științe, societății civile (ONG și comunitățile afectate), etc.
- Pentru a susține activitatea COMCHEM și în scopul coordonării și administrării obligațiilor internaționale ale Republicii Moldova în cadrul Convențiilor Basel, Stockholm, PTADM și a Protocolului de la Aarhus (și, potențial, a Convenției de la Rotterdam), GRM și MECDT vor aduna sub o singură umbrelă punctele focale ale diferitor convenții internaționale, transformând Unitatea de Implementare a Proiectului POP într-o entitate separată (Centrul pentru Securitate Chimică - CSC). Aceasta va spori eficacitatea, eficiența, transparența, și va îmbunătăți

răspunderea și gradul de coordonare. CSC va răspunde de gestionarea programelor curente de securitate chimică și de implementarea de zi cu zi a PNI în domeniul POP. Capacitatea CSC va spori substanțial dacă acesta va fi sprijinit, pe parcursul primilor câțiva ani, de o companie de consultanță internațională cu experiență în domeniu.

- Pentru a fi eficient în plan managerial, CSC va trebui susținut printr-un sistem informațional adecvat. Obiectivul este de a crea un centru informațional pentru POP, care urmează să fie extins către domeniul securității chimice în general. Urmează să fie (i) elaborat sistemul informațional, inclusiv baza de date și aplicațiile GIS, (ii) instalate hardware și software necesare și instruit personalul și (iii) testat sistemul.
- Stabilirea cadrului și procedurilor de raportare la nivel național va cere mai întâi modificarea actelor legislative relevante. Va trebui apoi elaborată Instrucția privind rapoartele statistice și informaționale asupra POP precum și setul de forme speciale de raportare. Vor fi, de asemenea, identificate sursele de informație. Responsabil de pregătirea propunerilor va fi CSC, în colaborare cu alte părți interesate. CSC va fi recipientul principal al datelor statistice și va trebui să aibă capacitatea de a procesa și evalua datele obținute, precum și de a menține sistemul informațional. Sistemul informațional creat va servi ca bază pentru stabilirea Registrului de Emisii și Transfer al Poluanților. GRM va asigura furnizarea regulată a datelor statistice anuale de la instituțiile relevante (MAIA, DV, etc.) către CSC.

#### *Obiectivul 3. Elaborarea actelor normative*

- Noile prevederi legale urmează să fie susținute de actele normative aferente. Obiectivul este de a transfera prevederile legale în instrumente practice de management. Actele normative trebuie să acopere, cel puțin, următoarele domenii: (1) gestionarea depozitelor raionale de pesticide inutilizabile și interzise și a deșeurilor; (2) managementul depozitelor abandonate și a zonelor contaminate; (3) importul/exportul și transportarea transfrontalieră a pesticidelor inutilizabile și interzise și a BPC; (4) mecanismul de evaluare a pesticidelor noi și a celor utilizate în prezent, în raport cu criteriile POP; (5) reglementarea raportării statistice asupra pesticidelor organice persistente și deșeurilor, a produselor, instalațiilor și zonelor contaminate cu BPC; (6) instrucțiuni privind managementul echipamentului de putere contaminat cu BPC; (7) instrucțiuni privind păstrarea și managementul deșeurilor BPC; (8) recomandări privind utilizarea în siguranță a materialelor BPC; (9) instrucțiuni privind determinarea pe teren și în laborator a conținutului BPC în uleiurile dielectrice și în alte materiale; (10) instrucțiuni privind inventarierea BPC și identificarea „punctelor fierbinți”; (11) instrucțiuni privind transportarea uleiurilor BPC, a echipamentului și materialelor contaminate; (12) instrucțiuni privind eliminarea uleiurilor BPC și a echipamentului contaminat; (13) instrucțiuni privind realimentarea echipamentului de putere cu ulei dielectric; (14) instrucțiuni privind etichetarea echipamentului cu conținut de PCB; (15) regulamentul privind măsurile de control al gestionării POP. Instituția responsabilă este MECDT, în colaborare cu ME, MAIA, DV, MS. Regulamentele și instrucțiunile necesare vor fi elaborate de specialiștii în domeniile respective (ecologie, chimie, sănătate, estimarea riscului, legislație) și vor fi discutate cu cei interesați. Durata proiectului este de 2-3 ani, actele fiind elaborate în ordinea priorităților.

#### *Obiectivul 4. Elaborarea ghidurilor și manualelor practice pentru managementul POP*

- Legislația îmbunătățită va asigura cadrul general pentru managementul POP în Moldova iar actele normative vor stabili regulile și procedurile necesare. Pentru a fi eficiente, actele legale și normative trebuie să fie bine înțelese de către părțile implicate și trebuie să fie susținute de

ghiduri practice și metodologice potrivite. Vor fi elaborate o serie de manuale operaționale și ghiduri, cu descrierea metodelor, variantelor de acțiune și a altor aspecte practice în domeniul gestionării POP și a substanțelor chimice. Durata acestei activități poate fi de 2-3 ani, după introducerea amendamentelor legale și actelor normative. Instituția responsabilă este MECDT (în colaborare cu alte părți relevante) care va evalua necesitățile în acest domeniu și va pregăti un plan detaliat de lucru.

## **Anexa 2: Sporirea capacităților**

Această parte include activități referitoare la instruirea specialiștilor și factorilor de decizie, îmbunătățirea inventarierii POP și identificarea “punctelor fierbinți”, creșterea capacității de monitorizare, control și raportare, dezvoltarea metodelor analitice și de cercetare.

*Obiectivul 5. Sporirea capacității de management a pesticidelor inutilizabile și interzise, inclusiv POP*

- Capacitatea managerială a autorităților locale trebuie să fie îmbunătățită. În acest scop, trebuie organizate, la scară națională, cursuri de instruire pentru autoritățile raionale și locale privind gestionarea sigură și eficientă a depozitelor de pesticide inutilizabile și interzise. Instruirea va cuprinde în primul rând autoritățile din localitățile unde vor fi stocate temporar pesticidele. Conținutul cursurilor va cuprinde metodele de management al depozitelor, riscurile asociate și metodele de minimizare a lor, abordarea relațiilor cu populația locală, raportarea și alte probleme. Cursurile vor fi organizate sub auspiciile MECDT. Activitatea poate dura circa 4 luni, inclusiv faza de pregătire, și urmează să fie repetată la fiecare 2 ani.
- MA și DSE sunt responsabile pentru reambalarea și stocarea pesticidelor inutilizabile și interzise la depozitele raionale selectate. Pentru a îmbunătăți capacitatea lor de a îndeplini această sarcină de o manieră corectă și ecologic sigură va fi elaborat un ghid operațional cu descrierea procedurilor necesare (planificarea, evaluarea preliminară a depozitului, stabilirea programului de reambalare/transportare, instruirea personalului MA și DSE pentru efectuarea lucrărilor, procedurile de analiza expres și identificare a substanțelor necunoscute, instrucțiuni de etichetare, ambalare, încărcare, transportare și reîncărcare, înregistrarea, darea în primire a lucrului). Instituția responsabilă este MECDT, în parteneriat cu MA, DSE, MAIA și MS. Această activitate este absolut prioritară, întrucât MA și DSE au început deja lucrul de reambalare în câteva raioane. Durata proiectului este de 1-2 luni. În etapa finală ar fi nevoie de experiența unui expert internațional, pentru a se asigura că ghidul conține toate elementele de siguranță ecologică internațional acceptate.
- După elaborarea ghidului, personalul MA și DSE va fi instruit pentru a se asigura ca toate elementele operaționale sunt prezente, personalul este pregătit și este la curent cu toate cerințele. Instruirea va cuprinde și componenta “instruirea instructorilor”, astfel încât ofițerii MA să poată repeta cursurile cu noii recruți, în caz de necesitate. Instituțiile responsabile sunt MA și DSE. Durata proiectului este de circa o luna, inclusiv pregătirea materialelor instructive.
- În paralel cu proiectele menționate mai sus, va fi nevoie de un studiu rapid de fezabilitate în fiecare raion. Studiul se va termina cu pregătirea unui plan raional, care va include următoarele elemente: responsabilitățile părților implicate, programul lucrărilor, estimarea necesarului în materiale de ambalat, echipament de protecție, seturi de analiza expres, etc. Instituția responsabilă este MA, în colaborare cu DSE, MECDT, MAIA și MS. Activitățile ar putea fi

finanțate printr-un proiect NATO, în prezent la etapa de studiu de fezabilitate. Durata totală este de 3 luni.

- În paralel cu studiul rapid de fezabilitate, va începe studiul de impact asupra mediului pentru operațiunea de reambalare și stocare centralizată a pesticidelor inutilizabile și interzise. Vor fi elaborate două tipuri de studiu de impact. Primul trebuie să trateze procesul la scară națională, urmând metodologia studiului de impact strategic. Al doilea trebuie să fie un studiu de impact detaliat, cu valoare demonstrațională, pentru un raion, urmând metodologia studiului de impact cu elemente de estimarea riscului. Ambele documente vor lua în considerare diferite alternative ale procesului în raport cu impactul lor asupra mediului, sănătății, aspectelor sociale și economice. Durata proiectului este de 3 luni. Instituția responsabilă este MECDT, cu asistența MS și MAIA. Pentru reușita proiectului este importantă susținerea consultativă și financiară internațională. Realizarea studiului de fezabilitate și a studiului de impact în cadrul proiectului NATO ar fi un avantaj.

#### *Obiectivul 6. Sporirea capacității sectorului energetic de a identifica BPC în echipament*

- ME trebuie să organizeze instruirea reprezentanților sectorului energetic în domeniul identificării BPC în echipamentul de putere. Obiectivul este de a instrui personalul managerial și tehnic al întreprinderilor energetice de stat și private în domeniul colectării și analizării probelor de ulei dielectric, înregistrării datelor, etichetării instalațiilor, identificării “punctelor fierbinți” și raportării. Durata activității este de 4 luni. Asistenta tehnică internațională este binevenită, inclusiv în următoarele domenii: pregătirea materialelor instructive și a cursurilor, specificarea echipamentului analitic (expres și de laborator) pentru identificarea BPC, accesibil pentru Moldova, procurarea seturilor de testare expres a BPC, instruirea pentru lucrul cu diferite tipuri de echipament (transformatoare, condensatoare, întreruptoare), aplicarea procedurii de etichetare a echipamentului, elaborarea fișelor de raportare. Unul din rezultatele palpabile ale proiectului va fi ghidul practic care va conține recomandări privind identificarea BPC, etichetarea instalațiilor energetice, estimarea riscului prezentat de echipament, gestionarea în siguranță a echipamentului cu uleiuri BPC și raportarea asupra cantității BPC în echipamentul de putere. Ghidul va fi elaborat și distribuit tuturor întreprinderilor energetice.
- Următorul pas este pregătirea unui plan de inventariere a BPC pentru fiecare întreprindere energetică și procurarea numărului necesar de seturi pentru analize expres. Fiecare întreprindere va pregăti un plan de testare a echipamentului din dotare cu ajutorul seturilor expres, indicând orarul acțiunii, numărul de probe, necesarul în echipament și programul de raportare. Planurile vor fi coordonate de ME. Ministerul va fi responsabil de procurarea numărului necesar de seturi pentru analiza expres și distribuirea lor către întreprinderi. Aceasta va duce la reducerea prețului pe unitate, uniformizarea metodelor și o mai bună coordonare a acțiunilor. Întreprinderile energetice vor alocă fondurile necesare pentru elaborarea planului de testare și vor acoperi cheltuielile de procurare. Durata proiectului este de circa 12 luni.

#### *Obiectivul 7. Inventarierea conținutului BPC în echipamentul electroenergetic*

- În conformitate cu noile cerințe legale și normative și având ghiduri practice, personal instruit și echipament analitic, fiecare întreprindere electroenergetică va face o evaluare primară (cu seturi expres) a conținutului BPC în echipamentul din dotare și îl va eticheta în consecință. Costurile analizelor, etichetării și raportării vor fi acoperite de întreprinderile electroenergetice. Fiecare întreprindere va raporta anual rezultatele către ME. Raportul va include informații privind riscurile identificate la fiecare instalație, estimarea “punctelor fierbinți” și descrierea măsurilor

curente și ulterioare de asigurare a securității. ME va furniza informația respectivă către baza de date centrala asupra POP. Durata proiectului este de 2 ani.

- După obținerea rezultatelor preliminare asupra conținutului BPC în echipament și în dependență de ele, întreprinderile energetice vor determina concentrațiile BPC prin metode analitice. Fiecare întreprindere va pregăti un plan al investigațiilor, va alege laboratorul analitic certificat care va face analiza și va stabili timpul de raportare asupra rezultatelor. Planul urmează să fie coordonat cu ME, care va purta responsabilitatea generală pentru inventariere. Costurile urmează să fie acoperite de întreprinderile energetice. Costul și durata acțiunii vor depinde de rezultatele primei etape de estimare a conținutului BPC. Timpul necesar pentru îndeplinirea acțiunii este estimat la circa 2 ani. ME va colecta rapoartele și va asigura furnizarea datelor către baza de date centrală asupra POP.

#### *Obiectivul 8. Inventarierea BPC în alte sectoare, produse și articole*

- Sub conducerea MECDT, trebuie să fie întreprinsă o investigație a surselor potențiale de BPC în afara sectorului energetic. Sunt prevăzute următoarele acțiuni: (1) pregătirea unor liste de control pentru proprietarii surselor de BPC, referitoare la identificarea de către ei a BPC în echipamentul, produsele și articolele care le-ar putea conține; (2) pregătirea formelor de raportare pentru descrierea stării echipamentului, produselor și articolelor și a riscurilor potențiale pentru sănătate și mediu, (3) distribuirea listelor de control și a formelor de raportare la întreprinderi, cu instrucții clare de folosință; (4) analiza și generalizarea răspunsurilor primite; (5) pregătirea unui plan național de inventariere. Planul de inventariere va acorda o atenție specială cazurilor raportate de deteriorare a echipamentului, de localizare a acestuia în zonele populate (mai ales, școli, spitale) și în apropierea unor întreprinderi ale industriei alimentare. Proiectul trebuie implementat de MECDT pe parcursul anilor 2004-2008.

#### *Obiectivul 9. Sporirea capacității de monitorizare a POP de către instituțiile de mediu și de sănătate*

- Obiectivul este de a stabili clar responsabilitățile IES, MS și SHM în monitorizarea POP, de a pune la punct programe de monitoring coordonate în aceste instituții și de a crea baza necesară pentru gestionarea eficientă a datelor și schimbul de date. Vor fi elaborate strategii specifice de monitorizare, adaptate fiecărui grup de POP (pesticide, BPC, DDPC/DFPC), diferitor aspecte (e.g. monitorizarea surselor de poluare, a mediului sau a impactului exercitat) sau compartimente ale mediului (apa, sol, sedimente, organismele vii, producția agricolă, produsele alimentare, organismul uman). Sistemul de monitoring urmează să fie testat într-o zonă pilot și adaptat în consecință. Durata activității este de circa 12 luni.
- Laboratoarele IES, MS și SHM necesită o modernizare a aparatajului și echipamentului lor, destinate analizării POP în diferite compartimente ale mediului. În afara de aceasta, trebuie să fie fortificată capacitatea IES de a efectua controlul conținutului BPC în echipamentul electroenergetic. Obiectivul general este de a spori capacitățile analitice ale celor trei laboratoare pentru a face posibilă respectarea obligațiilor pe care și le-a asumat Republica Moldova prin aderarea la Convenția Stockholm. Ar putea fi utilă asistența tehnică în următoarele domenii: identificarea necesarului în echipament, pregătirea specificărilor tehnice pentru instrumentele necesare, asigurarea metodologică, furnizarea standardelor analitice și materialelor consumabile, punerea la punct a procedurilor de control al calității analitice, precum și instruirea personalului. Instituția responsabilă este MECDT, în coordonare cu MS. Durata estimată este de 24 luni.

#### *Obiectivul 10. Extinderea informației privind sursele de emisii de POP neintenționați*

- Baza de informații privind POP neintenționați urmează să fie extinsă. Obiectivul este de a îmbunătăți nivelul de cunoaștere privind emisiile curente și viitoare ale acestei categorii de POP din următoarele surse: centralele electrice și termice, incinerarea deșeurilor, arderea necontrolată a gunoiului. Instituția responsabilă este MECDT, care va pregăti un chestionar și îl va distribui entităților economice și agențiilor relevante. Pe baza răspunsurilor vor fi calculate emisiile curente și viitoare, vor fi estimate riscurile preliminare, se vor stabili prioritățile iar informația colectată va fi introdusă în baza de date și cartată. Durata proiectului este de 6 luni.
- Este necesară o investigație pilot a conținutului DDP/DFPC în compartimentele de mediu prioritare pentru a înțelege mai bine pericolele și severitatea problemei în Moldova. Obiectivul este de a investiga gradul de contaminare a mediului (aer, apă, sol și deșeuri) în apropierea a 1-2 surse prioritare. Durata proiectului este de 8-12 luni. Instituția responsabilă este MECDT. Asistența tehnică internațională este esențială pentru reușita proiectului. Un expert internațional, susținut de specialiști locali, va elabora strategia de monitorizare și va elabora programul de prelevare a probelor. Personalul local va fi instruit în metodele de prelevare. Probele vor fi transportate într-un laborator dintr-o țară UE pentru analiză. 2-3 specialiști dintr-un laborator din Moldova vor fi instruiți în laboratorul UE. Asistența financiară internațională este importantă pentru succesul proiectului.

#### *Obiectivul 11. Transferul de cunoștințe în domeniul BAT și BEP*

- În Moldova cunoștințele privind BAT și BEP sunt limitate, în special la nivelul cercurilor de afaceri. PNI își propune să informeze asupra BAT și BEP un cerc cât mai larg de părți interesate. Obiectivul este de a spori cunoștințele la nivelul autorităților de mediu și a sectorului industrial în privința utilizării BAT și BEP în gestionarea POP. Acest lucru va fi realizat prin organizarea unor cursuri pentru un șir de beneficiari locali și a unei vizite de studiu într-o țară cu experiență în acest domeniu. Instituția responsabilă este MECDT, împreună cu instituții partenere. Durata planificată a proiectului este de 6-12 luni. Asistența internațională este crucială pentru succesul proiectului. O companie de consultanță străină urmează să fie angajată pentru a organiza cursurile și vizita, precum și pentru a formula variante de implementare a BAT și BEP în Moldova.

#### *Obiectivul 12. Sporirea capacității de identificare a zonelor contaminate*

- Capacitatea țării de a gestiona zonele contaminate urmează să fie sporită. Vor fi elaborate criteriile de identificare a zonelor contaminate care urmează să fie acceptate de părțile interesate. Va fi elaborată metodologia estimării riscului prezentat de zonele contaminate, inclusiv aspectele utilizării terenurilor, accesul populației și animalelor domestice, potențialul de dispersare a poluării în alte medii naturale, toxicitatea și migrarea diferitor POP în mediu. Durata proiectului este de 6 luni. Instituția responsabilă este MECDT. Transferul de cunoștințe și know-how internațional va fi un element important al implementării proiectului.
- Pe baza informației disponibile trebuie să fie începută colectarea datelor privind zonele potențial contaminate cu POP. Acestea includ teritoriile de lângă depozitele de pesticide, locurile de pregătire a soluțiilor, locurile unde au existat scurgeri sau deversări semnificative de pesticide și BPC, etc. Informația trebuie să fie colectată de IES în colaborare cu autoritățile, întreprinderile și populația locală, și trebuie să fie cartată și descrisă amănunțit. Este prevăzut și un număr limitat de analize. Responsabilitatea generală îi revine MECDT.

- In Moldova nu exista experienta de aplicare a masurilor de remediere a zonelor contaminate cu POP. Un prim pas ar fi studierea experientei altor tari in acest domeniu. Un expert internațional va pregăti o analiză a opțiunilor posibile, va instrui un grup de specialiști locali si factori de decizie si va organiza o vizita de studiu. Ca rezultat al acestor acțiuni, vor fi elaborate, cu participarea experților locali, masuri de remediere la costuri scăzute, adaptate la domeniul specific al pesticidelor POP, BPC sau dioxinelor/furanilor. Durata proiectului este de 6 luni. MECDT va supraveghea implementarea proiectului. Este necesara finanțarea din surse externe.

### *Obiectivul 13. Promovarea activităților de cercetare-dezvoltare*

PNI prevede masuri de promovare a cercetării-dezvoltării cu scopul de a obține date științifice asupra POP si a impactului lor asupra mediului, pentru a face posibila elaborarea metodelor de reducere a impactului. Va fi elaborat un program de investigații flexibil, orientat spre atingerea graduala a unor ținte precise, si care va fi actualizat in funcție de datele noi obținute pe parcurs.

- In domeniul pesticidelor POP, cercetările trebuie sa fie concentrate asupra metodelor posibile de eliminare definitiva a pesticidelor inutilizabile si interzise. Pentru a putea evalua eficienta financiara a diferitor variante urmează sa fie investigate sub aspectul fezabilității tehnice cel puțin următoarele opțiuni: (i) incinerarea, (ii) degradarea chimica, (iii) degradarea sub influenta factorilor naturali in condiții controlate.
- Cercetările in domeniul DDPC/DFPC, HCB si BPC se vor concentra pe investigarea impactului lor social si economic, a comportamentului in mediu, efectelor ecotoxicologice si bioacumulării, mecanismelor de degradare si pe estimarea riscului pe care il prezintă ele.
- Alte direcții importante ale cercetării POP in Moldova sunt: estimarea substanțelor chimice candidate la includerea pe lista Convenției; tehnologiile de eliminare a POP din mediu si remedierea zonelor contaminate; studii de impact asupra populației in zonele puternic contaminate; studii aprofundate ale efectelor POP asupra speciilor rare din ecosistemele naturale.
- Temele de cercetare in cadrul cooperării internaționale in domeniul POP pot include: impactul transfrontalier al POP; elaborarea metodelor analitice de determinare a unor noi categorii de POP si a metaboliților lor; studii asupra emisiei, migrării, transformării si accesibilității POP pentru organismele vii in ecosistemele terestre, sol, sedimente si apele subterane la scara regionala; comportamentul POP in mediu in diferite condiții climatice.
- PNI prevede organizarea unei conferințe științifice internaționale/regionale privind “aspectele de gestionare a POP in tarile in tranziție”, venita in sprijinul creării unui cadru de cooperare regionala in domeniul cercetării-dezvoltării.

### **Anexa 3: Măsuri de remediere**

Cele mai multe din acțiunile descrise mai jos se refera remedierea problemelor cauzate de pesticidele inutilizabile si interzise, întrucât acestea se afla in topul prioritărilor la scara naționala. Acțiunile includ reambalarea si stocarea centralizata a pesticidelor inutilizabile si interzise la depozitele raionale, ca o măsura provizorie, până la identificarea unei soluții definitive potrivite, masuri necostisitoare de limitare a impactului depozitelor abandonate asupra sănătății populației locale si mediului, acțiuni de colectare a stocurilor de DDT din gospodăriile individuale, masuri de



remediere a cimitirului de pesticide de la Cismichioi si a stocurilor de condensatoare electrice vechi de la substația electrica Vulcanesti si din alte locuri similare.

#### *Obiectivul 14. Reambalarea si depozitarea centralizata a pesticidelor inutile si interzise*

- Urmează să fie procurat ambalaj acceptat de către ONU (saci si butoaie), mijloace de protecție individuale, echipamentul si instrumentele necesare si seturi analitice expres pentru identificarea preliminara a substanțelor necunoscute pe teren. Instituția responsabilă este MAIA, in colaborare cu MA, DSE, MECDT si MS. Un expert internațional, susținut de specialiști locali, va stabili cantitatea de materiale necesara la nivel național, va pregăti specificările tehnice si documentele pentru tender, va evalua ofertele si va monitoriza livrarea. Durata totala este de 8-10 luni. Costurile materialelor si echipamentului vor putea fi determinate doar după terminarea studiului de fezabilitate. Este urgent necesara susținerea financiara internaționala. NATO poate ajuta in găsirea suportului financiar.
- In același timp, trebuie începută pregătirea depozitelor raionale pentru centralizarea pesticidelor inutile si interzise. Cu respectarea cerințelor legale naționale, autoritățile raionale vor selecta un depozit potrivit. Vor fi estimate costurile materialelor si lucrărilor necesare pentru reabilitarea clădirilor. Instituția responsabilă este MECDT, care trebuie sa acorde sprijinul consultativ necesar si sa supravegheze respectarea regulilor de protecție a mediului in procesul implementării. Pe baza planului, autoritățile raionale vor realiza lucrările de reparație necesare.
- Reambalarea si transportarea pesticidelor inutile si interzise va continua. Obiectivul este de a implementa aceste acțiuni de o maniera ecologic sigura. Instituțiile responsabile sunt MA si DSE. Supravegherea lucrărilor va fi asigurata de agențiile locale ale MAIA, MECDT si MS. Împreuna cu autoritățile locale, ele vor semna raportul de predare a lucrărilor. Rapoartele, cu toata informația relevanta, vor fi prezentate MECDT. Informația va fi introdusa in baza de date centrala pentru POP. Se estimează ca reambalarea si stocarea centralizata a pesticidelor inutile si interzise ar putea fi finalizata in 3-4 ani.

#### *Obiectivul 15. Masuri urgente de reducere a impactului depozitelor abandonate*

- Având în vedere că reambalarea si stocarea centralizata a pesticidelor inutile si interzise ar putea dura 3-4 ani si ca depozitele vechi golite de pesticide ar putea sa nu fie decontaminate prea curând, PNI propune un sir de masuri urgente, dar relativ simple si necostisitoare, pentru minimizarea emisiilor de pesticide si protejarea mediului si sănătății, care pot fi implementate de comunitățile locale. Acestea pot include, dar nu neapărat se vor limita la, următoarele: (i) toate depozitele (sau ceea ce a rămas din ele), indiferent de faptul daca mai conțin pesticide expirate sau nu, trebuie sa fie marcate cu semne clare de avertizare, (ii) depozitele vor fi împrejmuite cu un gard, pentru a limita accesul populației si animalelor domestice, (iii) pesticidele din depozit (sau resturile lor) vor fi acoperite cu folii de plastic, daca acoperișul curge, (iv) după evacuarea pesticidelor inutile si interzise, ferestrele si ușile vor fi blocate cu cărămida. Responsabilitatea pentru acțiune aparține autorităților locale, care vor lucra in strânsă colaborare cu MECDT. Primăriile vor evalua starea actuala a depozitelor si vor pregăti un plan de acțiuni, cu estimarea costurilor necesare. Planurile vor fi coordonate cu MECDT. Pe baza planurilor coordonate, primăriile vor întreprinde acțiunile necesare, folosind resurse locale. Comunitățile locale vor fi implicate in planificarea masurilor si implementarea lor.
- Vor fi stabilite mecanisme de stimulare a comunităților care vor implementa masurile necesare de o maniera sigura si eficienta. In fiecare raion va fi premiata câte o comunitate, sub forma unei donații din Fondul Ecologic pentru implementarea unui proiect in domeniul securității chimice,

inițiat de comunitatea însăși. “Cea mai buna” comunitate va fi selectata de o comisie raionala, formata din reprezentanți ai administrației locale, autoritarilor de mediu si sănătate, populației si ONG, pe baza unor criterii prestabilite clare. Instituția responsabila este MECDT.

*Obiectivul 16. Colectarea pesticidelor expirate (inclusiv DDT) din gospodăriile private*

- Obiectivul este de a-i convinge pe săteni să predea rezervele de pesticide inutilizabile și interzise, în special DDT și alte pesticide persistente, stocate în gospodăriile private. MECDT va selecta, pe baza de concurs, o companie sau ONG - cu experiență în domeniul agrochimie, sănătate, protecția mediului - care va implementa acțiunea. Personalul va fi instruit în tehnica securității în domeniul lucrului cu pesticidele, procedurilor de reambalare și transportare, și va fi echipat corespunzător și dotat cu mijloace de transport. Contribuția financiară a companiilor care se ocupă de desfacerea mijloacelor de protecție chimică în Moldova la cheltuielile operaționale ar fi un mare avantaj pentru desfășurarea proiectului. Companiile le-ar putea de asemenea propune fermierilor, în schimbul întoarcerii pesticidelor expirate, o anumită cantitate de produse comercializate de ele, cu instrucțiuni de utilizare. GRM și MECDT pot aloca resursele necesare pentru procurarea acestor produse, pentru a compensa pierderile fermierilor. O parte foarte importantă a proiectului trebuie să fie campania de conștientizare a populației. Autoritățile locale vor avea un rol crucial în asigurarea succesului acestei acțiuni.

*Obiectivul 17. Evaluarea variantelor de eliminare a pesticidelor inutilizabile si interzise si de gestionare a depozitelor abandonate*

- Stocarea centralizata a pesticidelor inutilizabile si interzise la depozitele raionale este doar o solutie provizorie. Ulterior, urmează sa fie identificata o soluție definitiva de eliminare a acestor pesticide, luându-se in considerare toate elementele de natura tehnica, economica, ecologica si financiara. PNI propune ca acțiuni prioritare pentru următorii ani, sa fie evaluate opțiunile disponibile, sa fie estimat impactul lor potențial asupra mediului, vieții sociale si economice si, in consecința, sa fie selectata cea mai potrivita soluție. Pentru variantele selectate vor fi efectuate studii de fezabilitate. Instituția responsabila este MECDT. Studiul de fezabilitate poate dura circa 12 luni. Sunt deosebit de necesare experiența internaționala si asistenta tehnica.
- Depozitele abandonate si cele golite (sau ceea ce a rămas din ele) rămân a fi surse de poluare si un pericol pentru sănătate, chiar daca vor fi implementate masurile primare simple descrise mai sus. Exista mai multe variante de abordare a problemei acestor construcții: ele pot fi decontaminate si utilizate in continuare pentru stocarea altor substanțe chimice sau in alte scopuri; ele pot fi, de asemenea, dezasamblate iar materialele de construcție pot fi utilizate pentru alte construcții sau pot fi tratate ca deșeuri toxice. PNI stabilește sarcina de a studia diferite variante alternative si impactul lor asupra mediului, sănătății, vieții sociale si economice la scara naționala. Rezultatele si recomandările obținute vor constitui o baza solida pentru decizia finala cu privire la soarta acestor construcții. Instituția responsabila este MECDT. Proiectul va dura 12 luni. Este necesara asistenta externa, inclusiv cea financiara.

*Obiectivul 18. Masuri de remediere la cimitirul de pesticide de la Cismichioi*

- Ultima investigație a poligonului de la Cismichioi, efectuată în cadrul proiectului Tacis<sup>27</sup>, a indicat poluarea solului și apelor freatice după direcția gradientului. În legătură cu aceasta, la fața locului vor fi implementate măsuri preventive, între care: îngrădirea teritoriului, renovarea sistemelor de drenaj și pluvial, acoperirea cimitirului cu un nou strat de protecție, monitorizarea și inspectarea lui regulată. Aceste acțiuni vor fi implementate pe parcursul anilor 2004-2008. Instituția responsabilă este MECDT sau MAIA.

*Obiectivul 19. Studiul de fezabilitate pentru stocul de condensatoare electrice vechi de la Vulcanesti (optiunea 1) sau Măsuri de remediere pentru stocul de condensatoare electrice vechi de la Vulcanesti (optiunea 2)*

- **(optiunea 1)** Sunt necesare un studiu de fezabilitate și un studiu de impact pentru stația electrică de la Vulcanesti unde sunt stocate circa 12,000 de condensatoare electrice vechi. Studiul de fezabilitate și studiul de impact vor include: (1) estimarea stării actuale a condensatoarelor și a felului în care sunt gestionate, (2) identificarea impactului actual asupra mediului și sănătății, (3) elaborarea soluțiilor tehnice pentru eliminarea condensatoarelor, (4) evaluarea elementelor economice, sociale și de mediu asociate. Vor fi formulate variante ecologic sigure de reducere a emisiilor BPC de la stația Vulcanesti și condițiile financiare respective. Instituția responsabilă este ME. Durata proiectului este de 12 luni. Sunt necesare experiența internațională și asistența tehnică.
- **(optiunea 2)** La stația Vulcanesti sunt stocate circa 12,000 condensatoare, care sunt scoase din uz și curg. Va fi angajată o companie recunoscută pe plan internațional, cu experiența în domeniu, care își va asuma întreaga responsabilitate pentru măsurile de remediere, inclusiv evacuarea condensatoarelor din Moldova. Instituția responsabilă este ME. Activitatea ar putea dura 1-1.5 ani. Costul total al eliminării este de ordinul a 1.0-1.2 mil. USD.

*Obiectivul 20. Centralizarea echipamentului contaminat cu BPC*

- Până la găsirea soluției finale, este necesară stocarea în condiții sigure a condensatoarelor și altor piese de echipament scoase din uz, contaminate sau avariate, care urmează să fie lichidate. Se solicită suport financiar internațional pentru stocarea centralizată a echipamentului cu probleme, furnizarea unor containere sigure de păstrare și identificarea tehnologiilor de eliminare a BPC și echipamentului contaminat cu BPC. De mare importanță este implementarea unui sistem eficient de monitorizare a locurilor de stocare temporară. Proprietarii echipamentului trebuie să se pregătească (financiar) pentru procurarea de echipament electroenergetic nou, fără BPC. Durata proiectului este de 1-2 ani.

#### **Anexa 4: Conștientizarea, instruirea și educația**

Această parte răspunde celor mai urgente necesități în următoarele domenii: conștientizarea publicului asupra pericolelor comportate de POP, instruirea grupurilor celor mai expuse asupra riscurilor POP, precum și incorporarea problemelor POP în programele educaționale.

<sup>27</sup> Selected Actions for the Protection of the Danube River Basin. Investigations at Vulcanesti pesticide dump. Final Report, Ove Arup & Partners International Ltd., 1999.

### *Obiectivul 21. Îmbunătățirea comunicării în cadrul societății asupra problemelor POP*

- Comunicarea va fi îmbunătățită prin crearea unui cadru adecvat de comunicare privind POP și gestionarea substanțelor chimice în general și prin implementarea următoarelor acțiuni: instruirea factorilor de decizie la nivel central și local, a autorităților de mediu și sănătate, ONG-urilor, instituțiilor de cercetare și învățământ în metodele de comunicare cu publicul, tehnici și deprinderi de comunicare; stabilirea unor proceduri de comunicare instituționalizate obligatorii ale agențiilor de stat în relație cu publicul, furnizarea echipamentului de comunicare adecvat, editarea unor comunicate informaționale periodice accesibile tuturor grupurilor de populație. Promovarea unui mediu socio-economic favorabil pentru dezvoltarea personalității și respectul pentru opinia oamenilor sunt elemente cheie ale acțiunilor preconizate. Lista instrumentelor de comunicare include diferite tehnici de comunicare, începând cu publicații în mass-media și întâlniri cu populația, seminare profesionale și extraprofesionale și terminând cu elaborarea și prezentarea informației utilizând canalele de comunicare existente în fiecare comunitate, cum sunt întâlnirile profesionale, rețeaua de radio locală, întrunirile pe grupe de interes, etc. Transferul de cunoștințe și deprinderi de comunicare poate fi realizat prin intermediul unor cursuri de instruire de scurtă durată, organizate în instituțiile relevante, inclusiv IES, secțiile de relații publice ale ministerelor, ONG-urile ecologice, reprezentanții instituțiilor educaționale de profil ecologic sau agrar, precum și reprezentanți ai întreprinderilor poluatoare. Materialul cursurilor va include cel puțin următoarele: deprinderile de comunicare interpersonală, schimbul de informații între instituții, prezentarea informației către publicul larg, relații cu publicul, deprinderi de facilitare a discuțiilor, relațiile cu mass-media, pregătirea rapoartelor accesibile pentru înțelegerea de către publicul general. Materialul cursurilor va fi susținut de un manual în materie de comunicare în domeniul POP și a gestionării substanțelor chimice.

### *TASK 22. Obiectivul 22. Crearea unui proces participativ în raport cu POP și problemele de securitate chimică*

- Problemele legate de POP au șanse sporite de rezolvare în cadrul unui proces participativ larg. Procesul de elaborare a PNI a inițiat deja elementele unui proces participativ, inclusiv: întâlnirile regulate ale experților, consultările și schimbul de opinii cu instituțiile de stat relevante, ONG, publicul general, crearea unei pagini web. Eforturile MECDT de a menține bune relații și de a susține ONG-urile de mediu de asemenea sunt un pas important în construirea unui proces participativ. Vor fi întreprinși pași spre dezvoltarea continuă și instituționalizarea acestui proces. Responsabilitățile actuale ale instituțiilor de stat vor fi completate în sensul extinderii relațiilor cu publicul, organizării zilelor deschise, prezentărilor oficiale în mass-media, menținerii mecanismelor de legătură directă cu cetățenii. Obiectivul va fi atins prin organizarea cursurilor de instruire pentru diferite grupuri în relație cu problemele POP, inclusiv autoritățile, ONG, instituțiile de educație, entitățile economice, consumatorii, femeile, copiii.

### *Obiectivul 23. Asigurarea schimbului de informații la scară națională și internațională*

- Schimbul de informații privind problemele POP este important atât pentru conștientizare cât și pentru generarea cunoștințelor noi. Cele mai importante acțiuni vor cuprinde întruniri interdisciplinare, asigurarea accesului la rețelele informaționale și la informația privind starea mediului în fiecare comunitate. Principala formă de schimb de informații va fi buletinul POP lunar sau trimestrial. Întâlnirile periodice ale reprezentanților principalelor instituții implicate în

procesul POP - inspectorii ecologici, cercetători, reprezentanți ai întreprinderilor poluatoare, medici, etc. pot de asemenea contribui la realizarea acestui scop. Vor fi elaborate baze de date locale și naționale privind sursele POP, care vor fi accesibile publicului general.

- La nivel internațional, informația relevantă va putea fi accesată prin intermediul parteneriatelor bilaterale și multilaterale, crearea rețelelor POP, conferințelor, proiectelor de soluționare a unor probleme specifice privind POP. Republica Moldova va putea contribui cu propuneri de alternative la POP, BAT și BEP generate prin experiența națională, indicatori ai managementului POP elaborați de către instituțiile de cercetare și ONG din țară, demonstrarea unor zone remediate și soluții de limitare a POP în agricultură și ariile protejate.
- În schimbul de informații este importantă și legătura inversă cu publicul, datorită experienței acumulate la nivelul populației în ceea ce privește folosirea substanțelor chimice în agricultură și industrie, diferite deprinderi de viață și practici existente în diferite zone ale Moldovei. Cel mai mare impact îl pot avea programele interactive și dialogurile în mass-media, spoturile și materialele video, excursiile în localitățile afectate, concursurile naționale în problema reducerii POP, publicitatea vizuală. La nivel local ar putea fi utile întâlnirile generale din localități dedicate problemelor POP și campaniile de reducere a POP.

#### *Obiectivul 24. Instruirea grupurilor ținta în domeniul POP*

- Instruirea în domeniul POP va cuprinde reprezentanții tuturor grupurilor țintă și entitățile capabile să disemineze informația către un public mai larg, cum sunt autoritățile publice centrale și locale, doctorii, profesorii școlari și universitari, educatorii de la grădinițele de copii, personalul administrativ de la întreprinderi, ONG, liderii politici, structurile financiare și bancare etc. Procesul de instruire se va concentra asupra funcționarilor publici mai aproape de problemele POP și reprezentanților ONG-urilor interesate. Aceștia, având acces la o informație mai detaliată și mai specifică decât cea oferită publicului general prin campaniile de informare pot fi promotorii informației și cunoștințelor legate de POP către publicul mai larg. Instruirea celor dintâi ar putea include, de aceea, formarea deprinderilor necesare extinderii informației respective, căutării noilor surse de informație, transferului de informații, deprinderilor de a folosi informația privind POP în luarea deciziilor. În procesul de instruire ar putea fi utile ghidurile, cu descrierea într-un limbaj accesibil a surselor principale de POP în diferite domenii ocupaționale și în gospodărie, precum și a procedurilor de urmat în timpul aplicării acestor substanțe.

#### *Obiectivul 25. Promovarea educației în domeniul POP*

- De rând cu analiza generală a problemei POP, materialele educaționale pot include și o perspectivă istorică a problemei, precum și o explicație clară asupra surselor POP în țară, regiune și localitatea respectivă și – important - acțiunile practice de reducere a cantităților POP și a impactului lor asupra sănătății și mediului. Vor mai fi utilizate excursii și alte metode de vizualizare, inspecțiile publice și jocurile simulative privind cele mai bune procedee de reducere și eliminare a POP. Creativitatea tinerilor va putea fi folosită prin contactul cu adulții, cum sunt inspectorii ecologici, profesorii. Tinerii ar putea cerceta diferite alternative la POP, BAT și BEP, și pot contribui la diseminarea lor.