



Project funded by
EUROPEAN UNION



STUDIU

PRIVIND POLITICA ȘI LEGISLAȚIA EXISTENTĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA DE COOPERARE PENTRU REDUCEREA DEȘEURILOR DE-A LUNGUL RÂURILOR ȘI A COASTELOR MARINE DIN REGIUNEA MĂRII NEGRE



**Decembrie 2018
Chișinău
Republica Moldova**

CONȚINUTUL STUDIULUI

I.	Prezentare generală și aspecte cheie privind managementul integrat al deșeurilor în aria pilot a proiectului	3
II.	Aspecte legale și constituționale în Moldova privind sectorul protecției mediului, cu accent pe gestionarea deșeurilor	8
III.	Scurte analize ale legislației existente în Moldova	10
IV.	Politicile locale și analiza succintă a strategiilor și planurilor existente în sectorul de gestionare a deșeurilor și în domeniul mediului	12
V.	Descrierea principalilor poluanți din bazinul Prutului Inferior /Republica Moldova/ și analiza succintă a situației de mediu din zona țintă	17
VI.	Lista principalelor părți interesate și a instituțiilor din bazinul Prutului și raionului Cahul /Moldova, cu accent pe gestionarea deșeurilor	27
VII.	Rezultatele studiului realizat în localitățile raionului Cahul /Moldova, privind politicile, practicile, rețelele și inițiativa de cooperare în domeniul protecției mediului, în vederea reducerii deșeurilor în râuri și a deșeurilor marine în regiunea Mării Negre	29



Studiul a fost realizat pentru proiectul MARLENA, finanțat în cadrul primei cereri de propuneri pentru Programul ENI CBC pentru bazinul Mării Negre 2014-2020, care are drept scop fortificarea eforturilor împotriva poluării în bazinul Mării Negre cu eliminarea deșeurilor marine și celor generate de râuri

Beneficiarul studiului:

Asociația Obștească Centrul de Consultanță Ecologică Cahul – “CCE-Cahul”

STUDIU

PRIVIND POLITICA ȘI LEGISLAȚIA EXISTENTĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA DE COOPERARE PENTRU REDUCEREA DEȘEURILOR DE-A LUNGUL RÂURILOR ȘI A COASTELOR MARINE DIN REGIUNEA MĂRII NEGRE

I. Prezentare generală și aspecte cheie privind managementul integrat al deșeurilor în aria pilot a proiectului

Cantități uriașe de plastic și alte deșeuri ajung zilnic în mări și oceane, ca urmare a producției și consumului nesustenabil, slabei gestionări a deșeurilor și lipsei de conștientizare a populației.

Deșeurile marine reprezintă o problemă semnificativă atât pentru mediul marin cât și pentru sănătatea noastră. Cu toate acestea, compoziția, mișcarea și originile deșeurilor care ajung în mari și pe plajele noastre, nu sunt înțelese la scară largă.

Uniunea Europeană a atras atenția asupra problemei deșeurilor marine prin [Directiva-Cadru 2008/56/CE](#) privind strategia pentru mediul marin, care impune statelor membre să monitorizeze



Sursa foto: Agenția Europeană de Mediu

starea marilor noastre și să ia măsurile necesare pentru a atinge sau pentru a menține o „stare ecologică bună” a acestora până în 2020. Însa, autoritățile nu pot rezolva această problemă fără sprijinul cetățenilor. Statele membre ale UE au nevoie de mai multe date pentru a evalua în mod corespunzător amploarea problemei. În acest sens, cetățenii, societatea civilă, pot juca un

rol important în colectarea de date și informații necesare pentru a sprijini

autoritățile în gestionarea și prevenirea deșeurilor marine. Deșeurile marine și ale râurilor sunt atribuite în principal activităților de uscat, managementului inadecvat al deșeurilor, comportamentului iresponsabil al turiștilor, evacuării iresponsabile a deșeurilor industriale uzate, etc., și își găsesc drum spre mare prin râuri, canale de scurgere, canalizări sau chiar suflate de vânt sau luate de val. Este important să recunoaștem că originea, fluxul și soarta deșeurilor marine este influențată de o serie de factori incluzând: precipitații, transportul, curenții marini, vânturile și geomorfologia, precum și durabilitatea și persistența deșeurilor.

Care sunt sursele de deșeuri marine și care este impactul acestora asupra mediului?

Cantități tot mai mari de deșeuri ajung în oceanele din întreaga lume și afectează sănătatea ecosistemelor, ucigând animale și punând în pericol sănătatea umană. Soluția constă în prevenirea producerii de deșeuri și în gestionarea mai bună a deșeurilor pe uscat.



Deșeurile ajung în mare prin intermediul râurilor și al rețelilor de canalizare sau purtate de vânt. De asemenea, deșeurile de pe vapoare și bărci se acumulează adesea în ocean.

Depuneri vaste de deșeuri și particule mici de plastic sunt adunate de curenții oceanici. Deșeurile se acumulează, de asemenea, pe fundul mării și pe plaje.



Aproximativ 10 % din deșeurile marine sunt reprezentate de unelte de pescuit aruncate, care adeseaucid sau rănesc animalele și păsările marine.



Multe materiale plastice se descompun în piese tot mai mici care pot intra astfel în lanțul trofic.



S-a raportat că aproximativ 36 % din speciile de păsări marine din lume și multe specii de pești înghit deșeuri marine.

Mai multe informații: eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch
unep.org/regionalseas/marinelitter

Deșeurile marine găsite pe plajele Mării Negre provin în cea mai mare parte de pe tărâm și din activități recreative și sunt compuse în principal din material plastic (sticle, pungi, capace, cutii de conserve, componente ale aluminiului, etc). Fumatul contribuie cu 40% la formarea deșeurilor marine (țigări, filtre de țigări, etc), care este substanțial mai mare decât media la nivel global.

Poluarea Mării Negre a devenit atât de evidentă și alarmantă, încât ziua de 31 octombrie a fost proclamată Ziua Internațională a Mării Negre, o zi în care, mai mult ca oricând, organizațiile non guvernamentale și instituțiile interesate de protecția mediului atrag atenția, că zonele marine sunt folosite deseori ca gropi de gunoi pentru deșeuri menajere și industriale, decât ca o valoare a regiunii.

Marea Neagră este a treia mare ca suprafață din Europa. Este cea mai izolată față de Oceanul Planetar și este foarte vulnerabilă în fața presiunilor exercitate de activitățile umane, iar starea sa ecologică, depinde atât de statele costiere, cât și de cele noncostiere. Situația ecologică a Mării Negre s-a înrăutățit în ultimii 35 de ani din cauza reziduurilor transportate de râurile din 17 țări, a pescuitului excesiv, dar și a deversărilor necontrolate de produse petroliere. Poluarea marină nu ține însă cont de granițe, de aceea se impune ca autoritățile, sectorul de afaceri, organizațiile nonguvernamentale și cetățenii să-și asume o parte din responsabilitatea față de protecția mediului marin și să-și fortifice în comun eforturile pentru salvarea ei.

Regiunea de Sud a Republicii Moldova, unde intra și raionul Cahul, se învecinează cu România în partea de sud-vest de-a lungul Prutului, cu Ucraina în sud-est și se întinde pînă pe malul Dunării în regiunea localității Giurgiulești. În acest context, este important ca gestionarea deșeurilor în Regiunea de Sud, să țină pasul cu acele evoluții, să implementeze standarde similare acceptabile de protecție a mediului, ca în România (și alte noi state membre), și să dezvolte o abordare proprie unică pentru gestionarea deșeurilor, în contextul politicii și a legislației naționale existente.

Ierarhia de Gestionare a Deșeurilor

Ierarhia de gestionare a deșeurilor pentru raionul Cahul și pentru localitățile din lunca Prutului, este un cadru conceptual simplificat, care acționează ca un ghid pentru cele mai dorite opțiuni de gestionare a deșeurilor. Baza conceptului este de a prioritiza opțiunile de gestionare a deșeurilor pentru a maximiza durabilitatea lor, după cum urmează:

Reducerea: Reducerea generării deșeurilor, prin care, unele deșeuri pot fi evitate complet, în timp ce în alte cazuri, cantitățile pot fi minimizate. O prioritate deosebită trebuie acordată reducerii la minimum a componentelor periculoase din deșeuri, precum și a anumitor materiale periculoase care ar trebui să fie eliminate în întregime din fluxul de deșeuri.

Reutilizare: Punerea obiectelor înapoi în utilizare, astfel încât acestea să nu intre în fluxul de deșeuri. Exemplele includ refolosirea anvelopelor sau reîncărcarea sticlelor.

Reciclarea: Separarea materialelor pentru reprocesare înainte de reutilizarea lor (un exemplu fiind reutilizarea deșeurilor de hârtie pentru fabricarea hârtiei reciclate).

Recuperare: obținerea valorii din deșeuri prin convertirea lor în ceva diferit. Cele două exemple principale sunt de conversie a deșeurilor organice pentru compost și recuperarea energiei din deșeuri.

Eliminarea deșeurilor prin depozitare este cea mai puțin atractivă opțiune de gestionare a deșeurilor. Prioritate pentru eliminarea deșeurilor este de a asigura faptul, că aceasta este realizată la un standard înalt pentru a limita impactul asupra mediului.

Depozitarea pe pământ este opțiunea cea mai puțin atractivă de gestionare a deșeurilor. Aceasta poate provoca un impact semnificativ asupra apelor subterane, apelor de suprafață și a calității aerului, precum și a sănătății publice.

Principiul care urmează să fie utilizat pentru alocarea costurilor de prevenire a poluării și măsurile de control pentru a încuraja utilizarea rațională a resurselor limitate de mediu și pentru a evita denaturarea în comerțul internațional și de investiții, este așa-numitul "poluatorul plătește". Acest principiu înseamnă că poluatorul ar trebui să suporte cheltuielile de realizare a măsurilor menționate mai sus, luate de către autoritățile publice pentru a se asigura că mediul este într-o stare acceptabilă. Cu alte cuvinte, costul serviciilor de gestionare a deșeurilor ar trebui să se reflecte în prețul acestor servicii.

Actualul sistem de management al deșeurilor în Regiunea de Sud se caracterizează printr-un amestec de bune practici de guvernare a deșeurilor și neajunsuri care trebuie să fie abordate. Administrarea raionului Cahul este hotărâtă să continue eforturile în vederea îmbunătățirii serviciilor de gestionare a deșeurilor și pentru stabilirea unui sistem integrat și uniform de gestionare a deșeurilor, prin următoarele măsuri:

Colectarea și transportarea deșeurilor - serviciile de colectare a deșeurilor menajere sunt oferite în orasul Cahul și orașele din regiune și sunt organizate separat pentru fiecare localitate. În mediul rural nu există un serviciu de colectare a deșeurilor organizat. Rata de colectare pentru întreaga regiune sudică a țării, este aproximativ de 25%. Frecvența de oferire a serviciilor și echipamentele necesare de colectare, la fel sunt diferite.

Reciclarea deșeurilor și recuperarea resurselor – este o prioritate a Strategiei Naționale de gestionare a deșeurilor la nivel de țară. Reciclarea este discutată în strategie urmînd directivele UE. În absența datelor disponibile pentru Moldova cu privire la diferitele fluxuri de deșeuri, precum și gradul de reciclare și a ratelor de recuperare, strategia națională nu stabilește obiective și nu-și asumă ratele de reciclare. În absența unui sistem de reciclare modern, ratele de reciclare realizate de către sectorul privat sunt, de obicei în jurul valorii de 15 la 20% în orașe. În scopul construirii bazei pentru aceste activități, cerințele pentru valorile reciclabile colectate trebuie să crească. Sistemele de colectare selectivă pot duce la creșterea în mod semnificativ a costurilor de

întreținere a sistemului, în timp ce punerea în funcțiune a unor centre de colectare poate fi financiar mai eficientă.

Eliminarea deșeurilor – în localitățile din zona sudică a țării sunt aproape în fiecare localitate depozite de deșuri. Facilitățile de eliminare a deșeurilor nu sunt depozite de deșuri construite conform normelor ingineresti și nu au permis de mediu pentru funcționare. Depozitele sunt de obicei amplasate foarte aproape de zonele rezidențiale și în cele mai multe locații administrația locală dorește să le închidă sau să le modernizeze. Regionalizarea eliminării deșeurilor și, prin urmare fie, modernizarea unor site-uri vechi sau deschiderea unor site-uri noi este dorită. În acest scop, o baza de date privind starea și potențialul tuturor arealelor existente a fost elaborată pentru aria pilot a proiectului, pentru a desemna zonele potrivite fie pentru închiderea, fie pentru modernizarea și extinderea depozitelor, fie pentru a deveni stații mici sau medii de transfer sau depozite de deșuri regionale.

Structura instituțională - în prezent, regiunea sudică a țării este deservită de către întreprinderile de utilități publice organizate în fiecare oraș sau fiecare raion, care oferă servicii de colectare și depozitare a deșeurilor în zonele respective. În ceea ce privește obiectivele administrației locale de a stabili un sistem integrat de gestionare a deșeurilor în regiune, un rol esențial pentru atingerea acestui obiectiv va fi selectarea unui model de livrare a serviciului.

Date privind deșeurile. Datele corecte despre generarea deșeurilor sunt esențiale pentru procesul de luare a deciziilor și prezintă un mare factor care lipsește în Republica Moldova. Deșeurile nu sunt cântărite la depozitele de deșuri și nu a existat nici un studiu privind datele de deșuri generate în raionul Cahul sau în regiunea sudică a țării. În absența unor date exacte, este imposibil să efectuezi unele estimări sau prognoze privind cantitatea de deșuri și compoziția lor.

Participarea publicului. Conștientizarea și participarea publicului este critică pentru a efectua și sprijini gestionarea deșeurilor la nivel de oraș sau regional. În ciuda complexității crescânde a problemelor privind deșeurile și a schimbărilor în curs de desfășurare în sistemele de tratare a acestora, toate strategiile de gestionare a deșeurilor necesită neapărat implicarea gospodăriilor, întreprinderilor, a tinerilor și a societății civile, ca o amplă consultare publică și suport în rezolvarea problemelor privind deșeurile.

II. Aspecte legale și constituționale în Moldova privind sectorul protecției mediului, cu accent pe gestionarea deșeurilor

Domeniul gestionării deșeurilor de producție și menajere, în scopul reducerii acestora și reintroducerii lor maxime în circuitul economic, prevenirii poluării mediului, este reglementat de Legea nr.1347-XIII din 09.10.1997 „Privind deșeurile de producție și menajere” (în continuare - Legea privind deșeurile de producție și menajere).

De asemenea, alte reglementări specifice domeniului se conțin în Legea nr.1515-XII din 16.06.1993 „Privind protecția mediului înconjurător” (în continuare - Legea privind protecția mediului înconjurător) și Legea nr.1540-XIII din 25.02.1998 „Privind plata pentru poluarea mediului” (în continuare - Legea privind plata pentru poluarea mediului).

În conformitate cu art.28 din Legea privind deșeurile de producție și menajere, a fost elaborat Programul național de valorificare a deșeurilor de producție și menajere, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.606 din 28.06.2000 „Privind aprobarea Programului național de valorificare a deșeurilor de producție și menajere” (în continuare - Programul național de valorificare a deșeurilor). La baza elaborării programului au stat principiile minimalizării deșeurilor, includerii lor maxime în circuitul economic (prelucrare, utilizare) și amplasării lor ecologic asigurate în mediu, fiind stipulate termenele de realizare.

Conform Hotărârii Guvernului nr.486 din 02.05.2007 „Cu privire la aprobarea Concepției salubrității localităților” (în continuare - Concepția salubrității), a fost aprobată Concepția salubrității localităților, prin care s-a stabilit un plan de acțiuni cu privire la implementarea acesteia. Unele obiective privind protecția mediului au fost incluse și în alte strategii și programe naționale, enunțând importanța acestui domeniu pentru societate.

În sfârșit, la 10 aprilie 2013, prin Hotărârea Guvernului nr. 248, a fost aprobată Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027 (în continuare – Strategie), care are drept obiectiv stabilirea direcției orientative a activităților de dezvoltare a infrastructurii și a serviciilor necesare pentru gestionarea conformă a deșeurilor în scopul protejării mediului și sănătății populației.

Prezenta Strategie stabilește bazele cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat și eficient din punct de vedere social, economic și de protecție a mediului și care se bazează pe gestionarea controlată a deșeurilor, pentru a limita pe termen scurt impactul lor asupra mediului cauzat de eliminarea acestora, iar pe termen mediu și lung, pentru a fi social acceptabilă și economic fezabilă.

În 2011 a fost elaborată Strategia de gestionare integrată a deșeurilor solide pentru Regiunea de Dezvoltare Sud, din Republica Moldova, dar cu regret acest document-cadru, care are la bază o sinteză amplă de gestionare a deșeurilor pentru zona sudică a țării, n-a fost aprobată pînă în prezent prin Hotărâre de Guvern.

Pe lînga aspectul legislativ, un rol important în domeniul gestionării deșeurilor îi aparține și cadrului instituțional. Competențele Parlamentului și Guvernului în domeniul protecției mediului și gestionării deșeurilor sînt statuate în Legea privind protecția mediului înconjurător. Totodată, unele atribuții specifice ale Guvernului în acest domeniu sînt stipulate în Legea privind deșeurile de producție și menajere. De asemenea, un șir de atribuții funcționale sînt delegate, prin legi organice, autorităților administrației publice locale (în continuare - AAPL).

Rolul de monitoring al calității componentelor de mediu, asigurarea protecției mediului înconjurător și reglementarea folosirii resurselor naturale revin Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (în continuare - MADRM). Controlul ecologic de stat privind respectarea legilor și actelor normative ce țin de protecția mediului înconjurător, inclusiv gestiunea deșeurilor, îl exercită Inspectoratul pentru Protecția Mediului (în continuare - IPM), structură subordonată MADRM.

Atribuțiile ce țin de supravegherea de stat asupra cerințelor sanitaro-epidemiologice în domeniul gestionării deșeurilor sînt delegate Ministerului Sănătății (în continuare - MS), exercitate prin intermediul structurilor Serviciului sanitaro-epidemiologic de stat.

Atribuțiile privind elaborarea unor acte normative în domeniu, elaborarea schemei generale de amplasare a rampelor de depozitare a deșeurilor aparțin Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (în continuare - MADRM).

Rolul principal în administrarea deșeurilor la nivel local revine AAPL, iar rezultatele depind în mare măsură de capacitatea acestora de a organiza lucrul, precum și de modalitatea de implicare a agenților economici și a societății în acumularea resurselor financiare.

III. Scurte analize ale legislației existente în Moldova

Aplicarea principiilor de gestionare a deșeurilor trebuie să fie făcută în conformitate cu cadrul juridic relevant. În acest context putem menționa cele mai relevante legi, prevederi și hotărâri de Guvern, ce reglementează domeniul de gestionare a deșeurilor:

- Legea privind descentralizarea administrativă (nr. 435 din 28.12.2006)
- Legea privind administrația publică locală (nr. 436 din 28.12.2006)
- Legea serviciilor publice de gospodărire comunale (nr. 1402 din 24.10.2002)
- Legea nr. 1515-XII din 16 iunie 1993 privind protecția mediului înconjurător;
- Legea nr. 851-XIII din 29 mai 1996 privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător;
- Legea nr. 1102-XIII din 6 februarie 1997 cu privire la resursele naturale;
- Legea nr. 1540-XIII din 25 februarie 1998 privind plata pentru poluarea mediului;
- Legea nr.1347-XIII din 9 octombrie 1997 privind deșeurile de producție și menajere;
- Legea nr. 1236-XIII din 3 iulie 1997 cu privire la regimul produselor și substanțelor nocive;
- Legea nr. 40-XV din 19 februarie 2004 pentru ratificarea Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți;
- Hotărârea Guvernului nr. 1296 din 20 noiembrie 2008, „Cu privire la modalitatea de percepere a plăților ecologice pentru importul mărfurilor care, în procesul utilizării, cauzează poluarea mediului și pentru ambalajul mărfurilor de import din plastic și/sau „tetra-pack”;
- Prevederile Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere ale deșeurilor periculoase și eliminarea acestora la nivel național au fost transpuse prin Hotărârea Guvernului Republica Moldova nr. 637 din 27 mai 2003, care a aprobat Regulamentul privind controlul transportării transfrontaliere a deșeurilor și eliminării acestora, care stabilește mecanismul de implementare a prevederilor Convenției Basel, menit să asigure respectarea prescripțiilor privind securitatea ecologică în cadrul exportului, tranzitării și eliminării deșeurilor;
- Prevederile Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți la nivel național au fost parțial reflectate în Hotărârea Guvernului nr. 1155 din 20 octombrie 2004, care a aprobat Strategia Națională cu privire la reducerea și eliminarea poluanților organici persistenți și Planul Național de implementare a Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți, fiind distruse circa o treime din stocurile de pesticide contaminate cu poluanți organici persistenți (1293 tone) și eliminate 18660 unități de condensatoare electrice vechi ce conțineau bifenili policlorurați cu o greutate totală de 934 tone.

Analizarea cadrului legal identifică următoarele puncte cheie:

- Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor este o competență de nivel primar (de exemplu, sat, oraș etc.), (Legea privind descentralizarea administrativă, art. 4 alineatul (1) litera (b)).
- Autoritățile locale de nivelul întâi și al doilea pot coopera pentru a asigura proiectele sau serviciile publice care necesită eforturi comune ale acestor autorități, subiect ce ține de

încheierea unor acorduri prin care se abordează luarea deciziilor și finanțarea activităților comune (Legea privind descentralizarea administrativă, art. 5.). Accentul este pus pe asocierea dintre autoritățile locale de nivelul doi (de exemplu raioanele), să se asocieze cu alte autorități publice locale pentru realizarea lucrărilor publice și a serviciilor pentru a promova și protejarea interesele autorităților locale (Legea privind administrația publică locală, art. 14 (j) și art. 43 (t)). În această bază, este de înțeles, că autoritățile locale de nivelul al doilea pot asocia unele cu alte.

- Există o gamă largă de opțiuni în ceea ce privește modul în care serviciile de gestionare a deșeurilor pot fi livrate (Legea privind serviciile municipale publice, art. 10), dar preferințele politice ar putea favoriza crearea contractelor de parteneriat public-privat (Legea privind descentralizarea administrativă, articolul 5).

Aplicarea principiilor de mai sus și a cadrului legal al Strategiei de gestionare a deșeurilor, propusă pentru Regiunea de Sud a fost discutată cu factorii de decizie de nivel local și național, mai exact, au fost luate în considerare opțiunile de instituire a unei "Asociații" sau "Companii" la nivel de raion, prin care să fie pusă în aplicare strategia de gestionare a deșeurilor. Astfel, s-au convenit următoarele:

- ✚ Modelul cel mai relevant este crearea unei Asociații ale Municipiilor, cu organul principal - Adunarea Generală - formată din delegați ai raioanelor în cauză.
- ✚ Rolurile și responsabilitățile instituționale trebuie să fie separate și clar definite pentru abordarea și soluționarea problemelor existente, precum:
 - Dublarea eforturilor;
 - Lacune în furnizarea serviciilor;
 - Lipsa de standardizare;
 - Lipsa de cooperare și coordonare;
 - Conflictele de interese în cazul în care o entitate se angajează în mai multe roluri precum cea de client, cât și cea de operator.
- ✚ Pentru funcționarea eficientă (și, ca urmare, durabilă) a unui sistem regional de gestionare a deșeurilor, ar trebui să existe patru roluri distincte în cadrul sistemului său instituțional și anume:
 - 1) Politic / planificare. Acest rol se referă la politicile și planurile care vor fi adoptate pe termen lung pentru a asigura faptul, că gestionarea deșeurilor îndeplinește obiectivele naționale (exemplu: asociația intercomunitară, ministerul mediului, etc).
 - 2) Client (colectare și eliminare). Acest rol se referă la contractarea uneia sau mai multor entități pentru a furniza servicii de gestionare a deșeurilor în conformitate cu politicile și planurile existente și gestionarea acestor contracte (exemplu: primarii, consilii raionale).
 - 3) Operator (colectare și eliminare). Acest rol se referă la furnizarea serviciilor de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu contractele încheiate (exemplu: operator economic privat, întreprindere municipală).
 - 4) De reglementare. Acest rol se referă la asigurarea faptului că cerințele contractului sunt îndeplinite (exemplu: inspectoratul de mediu).

IV. Politicile locale și analiza succintă a strategiilor și planurilor existente în sectorul de gestionare a deșeurilor și în domeniul mediului

1. Scopuri, obiective și ținte majore

A. **Scopul principal**, care trebuie să fie realizat la nivelul fiecărei comunități din regiunea de sud a Moldovei, constă în instituirea unui sistem integrat și sigur pentru mediu, precum și economic eficient, pentru gestionarea deșeurilor în regiune.

Direcțiile majore de politici în domeniul gestionării deșeurilor în Republica Moldova până în 2025 includ:

- Colectarea separată a principalelor tipuri de deșeuri reciclabile, accesibilă pentru întreaga populație;
- Extinderea serviciilor de colectare a deșeurilor, prin creșterea numărului de autospeciale;
- Reciclarea materialelor cum ar fi uleiurile uzate, baterii auto, textile, sticlă, plastic și cauciucuri;
- Reducerea și, dacă este posibil, eliminarea impactului negativ asupra mediului și al riscului pentru sănătatea publică cauzate de practicile existente de eliminare a deșeurilor.

Pentru a atinge acest obiectiv, Strategia Națională stabilește următoarele obiective principale:

- Dezvoltarea sistemelor de colectare separată, a stațiilor de sortare, compostare și reciclare;
- Îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor și dezvoltarea stațiilor de transfer;
- Dezvoltarea capacităților de depozitare a deșeurilor;
- Îmbunătățirea guvernării în domeniul gestionării deșeurilor;

B. Obiective principale

În continuare, Strategia Națională pentru gestionarea deșeurilor, propune obiective specifice pentru o serie de fluxuri de deșeuri:

- deșeuri de ambalaje
- reziduuri ale biomasei provenite din agricultură, gunoi de grajd, deșeuri de lemn din industria de prelucrare a lemnului
- nămolul provenit din tratarea apelor reziduale
- anvelope
- vehiculele scoase din uz
- deșeurile de echipamente electrice și electronice
- deșeuri periculoase, cu excepția uleiului uzat
- ulei
- baterii.

C. Ținte majore

Instituirea sistemului de management integrat al deșeurilor în aria pilot a proiectului, solicit implementarea următoarelor ținte pe termen scurt, mediu, și lung:

i. *Colectare primară a deșeurilor municipale:*

- extinderea serviciilor orășănști de colectare a deșeurilor din mediu urban în zonele rurale pe termen scurt, 2015 – acoperirea cu servicii de colectare în rază de 15 – 20 km în jurul orasului Cahul;
- pe termen mediu, 2020 – acoperirea cu servicii de colectare a deșeurilor până la 75% a zonelor rurale (cu populație peste 500 locuitori);
- pe termen lung, 2025 – acoperire cu servicii de colectare la 100% în mediul rural (cu populație peste 500 locuitori).

ii. *Depozitare și transfer:*

- pe termen scurt, 2015, dezvoltarea stațiilor de transfer a deșeurilor (medii și mici) în fiecare raion;
- pe termen scurt, 2015, amenajarea gunoiștilor intercomunale (3-5 per raion);
- pe termen mediu, 2020 de la aprox. 200 de depozite neconforme la maxim 7 depozite de deșeuri;
- pe termen lung (2025), depozitarea deșeurilor în maxim 3 depozite regionale din aria proiectului.

Termen Tipul deșeurilor	2015	2020	2025
Sticla/PET/Hartie - ținte stabilite ca % din totalul de deșeuri reciclabile generate după greutate	10% - 20 % reciclate (rural – urban)	20 – 30 % reciclate (rural – urban)	30 – 40 % reciclate (rural – urban)
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	În corelație cu legislația națională cu privire la responsabilitatea producătorilor.		
Deșeuri periculoase: baterii, acumulatori, cauciucuri, pesticide, ulei uzate, becuri	În corelație cu legislația națională cu privire la responsabilitatea producătorilor.		
Deșeuri de construcții	40% tratate corespunzător	55% tratate corespunzător	70% tratate corespunzător
Deșeuri voluminoase	40% tratate corespunzător	55% tratate corespunzător	70% tratate corespunzător
Biodegradabile (dejectii animaliere, deșeuri de grădină, vegetale, fitosanitare)	25% nu ajung la gunoiște	50% nu ajung la gunoiște	75% nu ajung la gunoiște

Tabelul 1. Tipurile de deșeuri și gradul lor de reciclare pe termen mediu și lung

2. *Generarea deșeurilor și prognoza compoziției deșeurilor*

Prognozele privind deșeurile generate și modificările în compoziția lor este o bază pentru definirea unor metode diferite pentru tratarea acestora, parametrii diferitor instalații și calculul costurilor și beneficiilor viitoarelor investiții în sistemul de gestionare a deșeurilor. Dinamica populației și ratele de generare a deșeurilor sunt proiectate în următorii 15 ani. Prognoza generării deșeurilor depinde de două variabile majore: populația și condițiile economice din aria pilot a proiectului. Creșterea economică va permite creșterea cheltuielilor și a consumului, care va duce la creșterea cantității de deșeuri generate pe gospodărie. Indicele Produsului Intern Brut (PIB) a fost utilizat drept indicator al dezvoltării condițiilor economice. Moldova face parte din categoria țărilor cu un venit mediu pe cap de locuitor de 2,854 USD așa cum apare menționat în 2009 de către Banca Mondială. Potrivit previziunilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor, rata de creștere a PIB este estimată la aproximativ 5% anual. Indicele PIB la nivel național este puternic influențat de Chișinău, care este considerat cel mai dezvoltat oraș din țară. Regiunea Sud este mai puțin dezvoltată, ca alte regiuni. Astfel, în baza discuțiilor cu autoritățile locale și a opiniei experților s-a decis utilizarea unei rate de creștere a PIB pentru Regiunea de Sud de 2,5% anual.

Prognozarea populației. Datele privind populația este preluată din Studiu de referință privind managementul deșeurilor. Începând cu o populație de 542.20 mii de locuitori în 2010, ulterior va exista o scădere constantă a numărului populației de 2,95% în 2025, valoare care corespunde numărului de 526.16 mii de locuitori în regiunea de sud a țării.

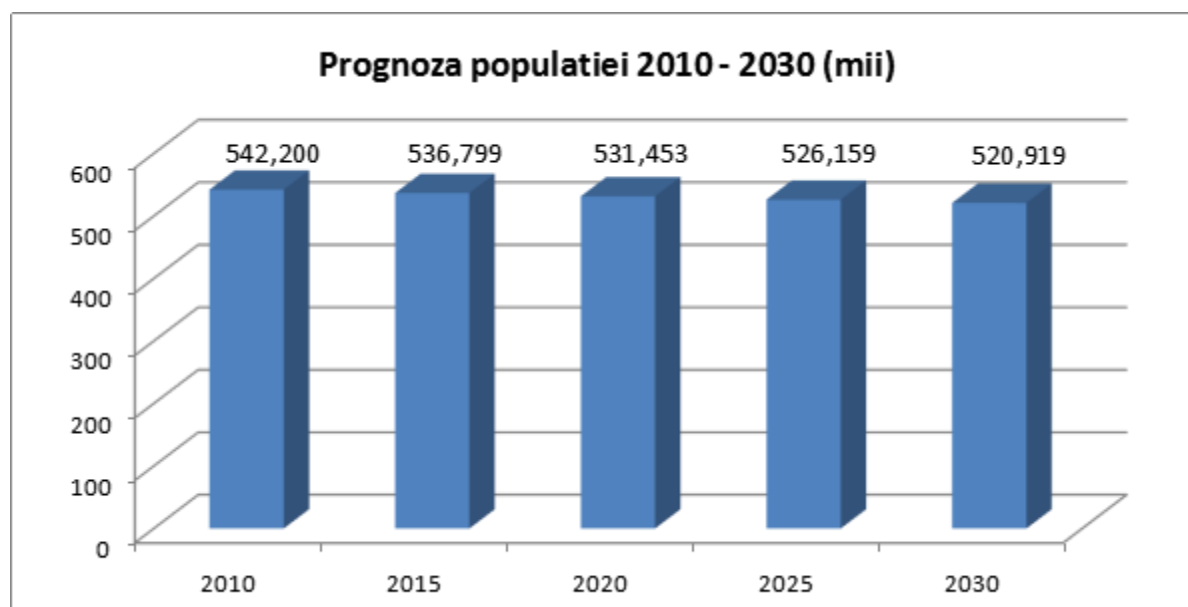


Figura 1: Prognoza populației 2010-2030 (în mii persoane)

Generarea deșeurilor. Rata de generare a deșeurilor (RGD), reprezintă cantitatea deșeurilor generată de un locuitor într-o singură zi. Există diferențe între cantitățile de deșeuri generate în

mediul rural și în mediul urban. În baza informațiilor disponibile din alte strategii naționale și a opiniei experților, rată de generare a deșeurilor a fost estimată la 0,7 kg/locuitor/zi în mediul urban și 0,5 kg/locuitor/zi în zonele rurale. RGD este mult corelată cu PIB-ul, ceea ce înseamnă că va crește pe măsură ce crește PIB-ul, atingând o valoare de stabilizare în 2020 de 0.89 kg/locuitor/zi pentru mediul urban și 0.64 kg / locuitor / zi pentru zonele rurale. Se consideră că politicile de prevenire a deșeurilor vor fi eficace în 2020.

Prognostizarea deșeurilor. În baza estimărilor și calculelor, un total de 109142,3 tone/deșeurii sunt calculate a fi generate în 2010. Se consideră, că producerea deșeurilor va ajunge la o valoare de vârf de 136942.2 în 2020, ceea ce înseamnă o creștere de 20,3% din valoarea de bază calculată pentru 2010. Pentru moment această valoare de vârf, corespunde nivelului de stabilitate a valorii RGD. Datorită RGD constante și a scăderii numărului populației, cantitatea de deșeurii va scădea atingând o valoare de 135578,2 tone/an, ceea ce ar însemna o scădere de 1% peste nivelul anului 2020, dar și o creștere de 19,5% în comparație cu 2010. Totalul deșeurilor generate este prezentat în figura alăturată.

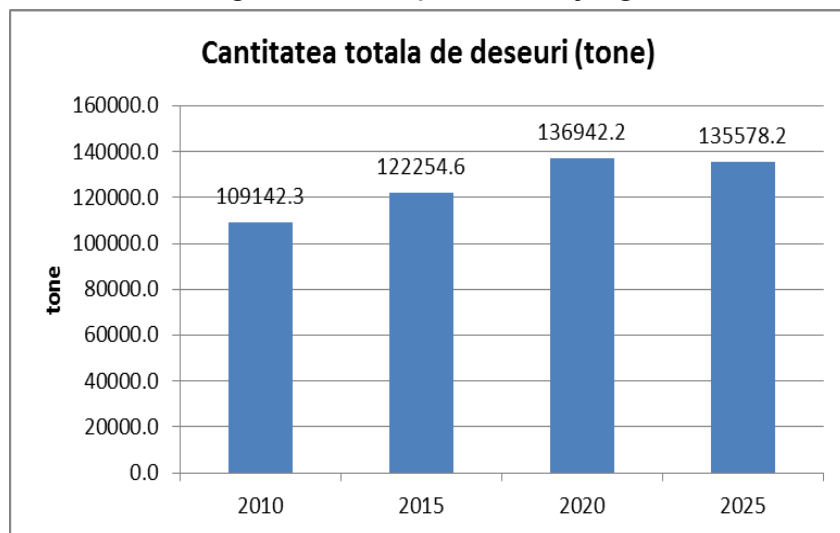


Figura 2: Prognostica cantității deșeurilor generate periodic în tone

Compoziția deșeurilor care sunt vizate ca recuperabile în regiunea pilot a proiectului, sunt următoarele:

- fracțiunile compostabile din fluxul deșeurilor biodegradabile (deșeurii verzi);
- fracțiunile reciclabile cu valoare economică pentru recuperare și anume:
 - hârtia și cartonul,
 - plasticul, metalul și sticla.

Analiza morfologică a deșeurilor este imperioasă în stabilirea operațiunilor de reciclare și eliminare a deșeurilor generate. În statistica națională lipsește informație cu privire la compoziția deșeurilor municipale, doar datele pentru or. Chișinău sunt menționate în unele buletine informative, rapoarte și publicații de specialitate. În absența datelor specifice pentru localitățile rurale și centrelor raionale, a fost realizată o estimare a conținutului ridicat și scăzut de materiale reciclabile, bazându-se pe datele existente în țara vecină, România, indicațiile Băncii Mondiale și a opiniile experților locali.

Compostarea deșeurilor, %	Țări cu venit redus	Țări cu venit mediu	Țări cu venit mare
Biodegradabile	40 spre 85	20 spre 65	7 spre 55
Hârtie și carton	1 spre 10	15 spre 40	15 spre 50
Plastic	1 spre 11	2 spre 13	2 spre 20
Metal	1 spre 5	1 spre 5	3 spre 13
Sticlă	1 spre 10	1 spre 10	4 spre 10
Cauciuc	1 spre 3	1 spre 5	2 spre 12
Altele (nisip, cenușă, etc.)	15 spre 50	15 spre 40	5 spre 20

Tabelul 2. Compoziția deșeurilor în baza tipurilor de venit pe țări, Banca Mondială, 2016

Tipul de deșeuri	Urban, %	Rural, %
Hârtie și carton	10	4
Plastic	9	6
Metal	2	2
Sticlă	4	2
Biodegradabile	45	60
Alte deșeuri (gunoi de grajd, deșeuri inerte, CD, cauciucuri, textile, etc)	30	26
Total	100	100

Tabelul 3. Fluxurile de deșeuri conform două scenarii privind componența deșeurilor.

Nr.	Tipul produsului	Perioada
1.	Deșeuri de hârtie	3 luni
2.	Ziare	3-12 luni
3.	Chibrituri	6 luni
4.	Filtru de țigară	1-2 ani
5.	Gumă de mestecat	5 ani
6.	Cutii de aluminiu	10-100 ani
7.	Sticle de plastic	100-1000 ani
8.	Pungi de plastic	100-1000 ani
9.	Cărți de credit	1000 ani
10.	Recipiente de sticlă	1000-4000 ani

Tabelul 4. Perioadele de descompunere la unele produse

V. Descrierea principalilor poluanți din bazinul Prutului Inferior /Republica Moldova/ și analiza succintă a situației de mediu din zona țintă

Pentru a evidenția calitatea componentelor de mediu în regiunea Prutului Inferior și, mai exact, evoluția calității acestora au fost analizate o serie de rapoarte anuale ale instituțiilor responsabile la nivel național de monitorizarea componentelor de mediu pentru perioada 2012-2015.

Calitatea aerului atmosferic în regiunea Prutului Inferior este monitorizată la stația EMEP din or. Leova. Astfel, pe parcursul perioadei de referință 2012-2014 se observă o tendință de creștere a concentrației de amoniac, acid azotic, azot de nitrat, sodiu, calciu și magneziu. Pentru ionii de potasiu concentrațiile medii anuale se mențin la același nivel, iar pentru cloruri, ionii de amoniu, dioxid de sulf și sulfati se atestă o îmbunătățire în timp a concentrației acestora în aer și aerosoli (fig. 3).

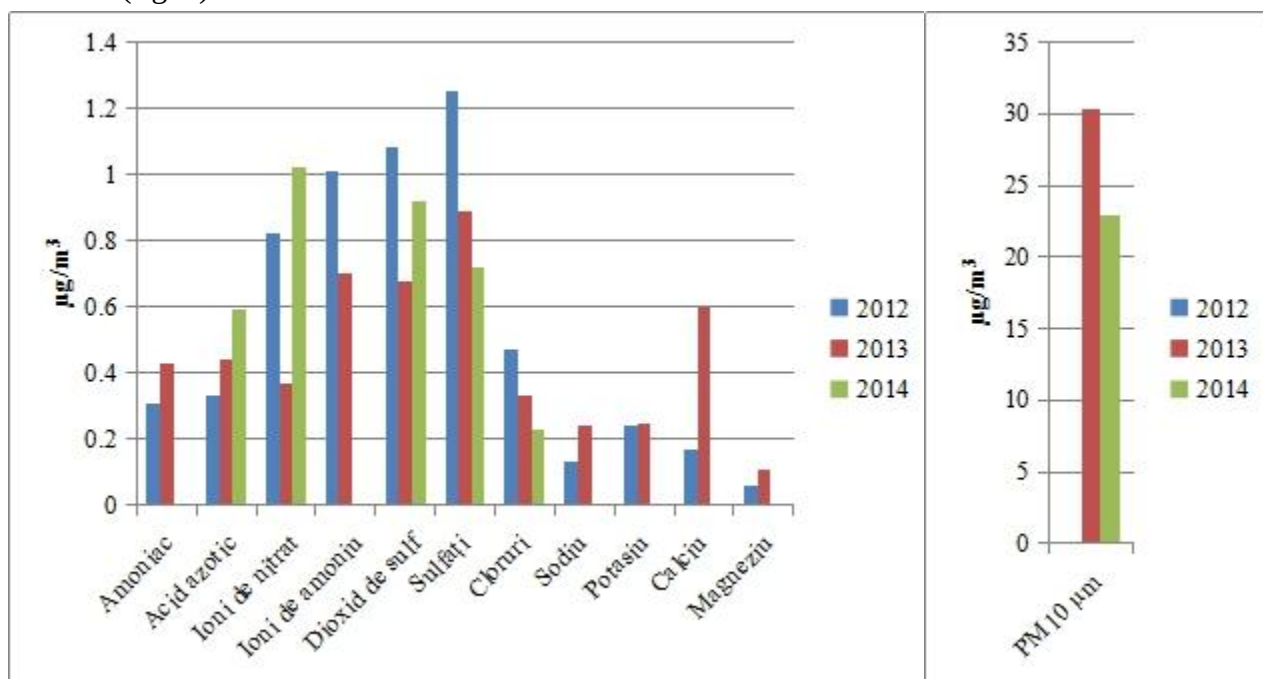


Figura 3. Concentrația medie anuală pentru poluanții monitorizați în aerosoli și aerul atmosferic la stația din or. Leova, perioada de referință 2012-2014

Evaluând datele pentru dioxid de azot pe perioada anilor 2011-2015 se observă că mediile lunare în 2014 au fost maxime pentru perioada dată, fără excepții, iar în 2015 acestea au scăzut considerabil pentru lunile mai-iulie. Însă, oricum concentrația acestui poluant în aerul atmosferic se mărește odată cu trecerea timpului și industrializarea continuă (fig. 4).

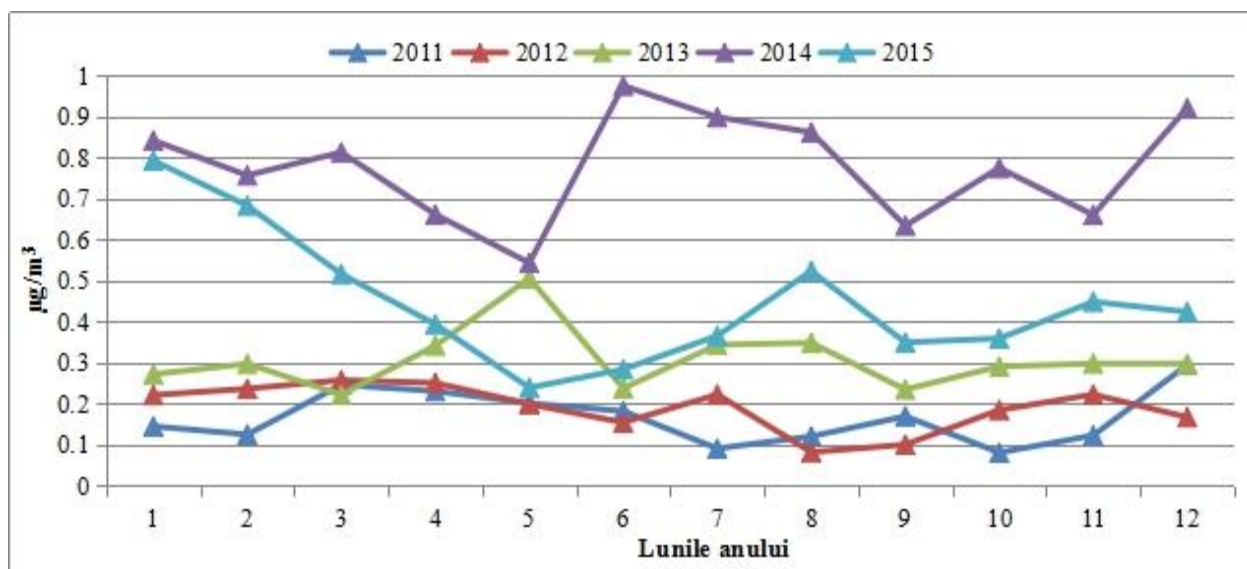


Figura 4. Evoluția concentrațiilor medii lunare a conținutului de NO₂ la stația transfrontieră Leova pe parcursul anilor 2011-2015.

Precipitațiile atmosferice. Estimînd rezultatele obținute în baza investigațiilor efectuate pe parcursul perioadei 2012-2015 la stația Cahul, se observă că pH-ul precipitațiilor atmosferice a variat în limitele 5,92-7,95, valorile limită fiind măsurate pentru probele sumare din luna februarie a anului 2013 și, respectiv, maxima în 2014. Astfel pe parcursul perioade de referință precipitațiile căzute au avut un caracter de la slab acid pînă la ușor alcalin (fig. 5).

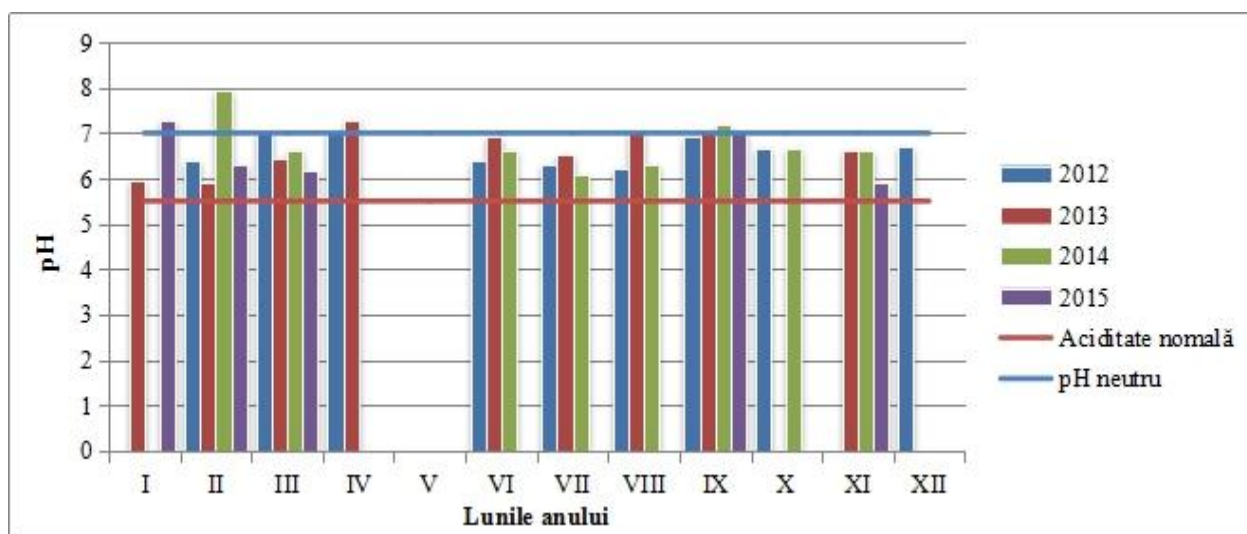


Figura 5. Dinamica pH-lui în precipitațiile atmosferice la stația Cahul pentru anii 2012-2015

Totuși, trebuie de menționat că rezultatele măsurărilor efectuate la stația menționată reflectă o situație de moment, fiind marcate ca o serie de influențe ale unor factori cu evoluție aleatorie în timp, valorile maxime ale ionilor investigați înregistrîndu-se în lunile de primăvară, cît și în

lunile de toamnă, anume atunci când au loc schimbări atmosferice sezoniere ale concentrației particulelor solide în atmosferă, care la rândul său implică majorarea concentrației ionilor în precipitații.

Sulfații conținuți în precipitații sunt în mare măsură urmare a activității antropice și, în particular, a arderii combustibililor fosili care degajă în atmosferă gaze sulfuroase și care se transformă în sulfat prin oxidare. Pentru perioada 2012-2014 se observă o îmbunătățire a calității precipitațiilor atmosferice conform acestui parametru. Aceeași tendință de descreștere a concentrației s-a atesta la cloruri, hidrogenocarbonați, ioni de sodiu și potasiu, precum și ionii de calciu și magneziu (fig. 6).

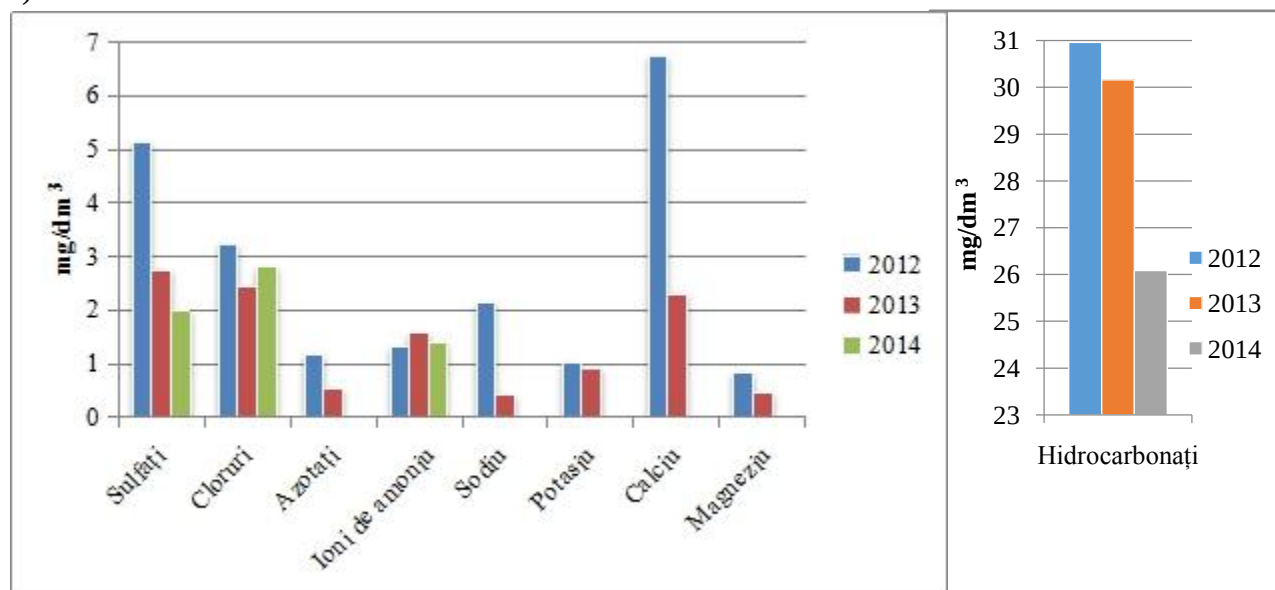


Fig. 6. Concentrațiile medii anuale ale ionilor investigați în probele sumare de precipitații atmosferice prelevate în perioada 2012-2014

Totodată, însă, concentrația ionilor de amoniu în timp rămîne la același nivel, cu o ușoară tendință de creștere. Concentrația sporită a ionului de amoniu poate fi explicată ca un produs rezultat din sectorul agricol, cât și un produs al proceselor de epurare a apelor și descompunerii deșeurilor menajere.

Precipitațiile atmosferice încărcate cu metale grele constituie una din sursele majore de poluare, afectînd atît solul, cât și apele, flora și fauna în zona lor de impact. Metalele grele – plumb, cadmiu, cupru, nichel, crom - sunt compuși care nu pot fi degradați pe cale naturală, avînd timp îndelungat de remanență în mediu, iar pe termen lung sunt periculoși deoarece se pot acumula în lanțul trofic. În zona sudică a republicii au fost investigate precipitațiile atmosferice pentru determinarea concentrațiilor de metale grele la stația transfrontalieră din or. Leova.

Estimînd valorile concentrațiilor înregistrate pe perioada anilor 2012-2014 observăm o fluctuație variată a concentrațiilor metalelor grele. Astfel s-a micșorat considerabil concentrația pentru

crom de la 55,67 $\mu\text{g/l}$ în 2013 până la 4,07 $\mu\text{g/l}$ în 2014, de asemenea a scăzut ușor pentru cupru de 16,70 $\mu\text{g/l}$ în 2012 până la 14,73 $\mu\text{g/l}$ în 2014. Îmbucurător este faptul că și concentrația metalelor grele plumb, cadmiu și nichel este în descreștere: plumbul a scăzut considerabil de la 5,19 $\mu\text{g/l}$ în anul 2012 până la valoarea mai jos de limita de detecție în anul 2014; cadmiul de la 0,40 în anul 2012 până la o cantitate nedepistabilă cu echipamentul și nichelul de la 5,68 $\mu\text{g/l}$ în anul 2013 până la 2,78 $\mu\text{g/l}$ în anul 2014.

Tabelul 5. Variația concentrațiilor maxime ($\mu\text{g/l}$) a conținutului izomerilor din clasa poluanților organici clorurați (POC) și a substanțelor din clasa bifenililor policlorurați (BPC) la stația de observații asupra poluării aerului în context transfrontier din or. Leova pe parcursul anilor 2010-2014.

Anul	ΣHCH	ΣDDT	ΣBPC
2010	0,0184	0,0556	0,1264
2011	<0,0005	0,0041	0,0326
2012	<0,0005	0,0009	0,1076
2013	<0,0005	0,0043	0,030
2014	<0,0005	0,0522	0,0547

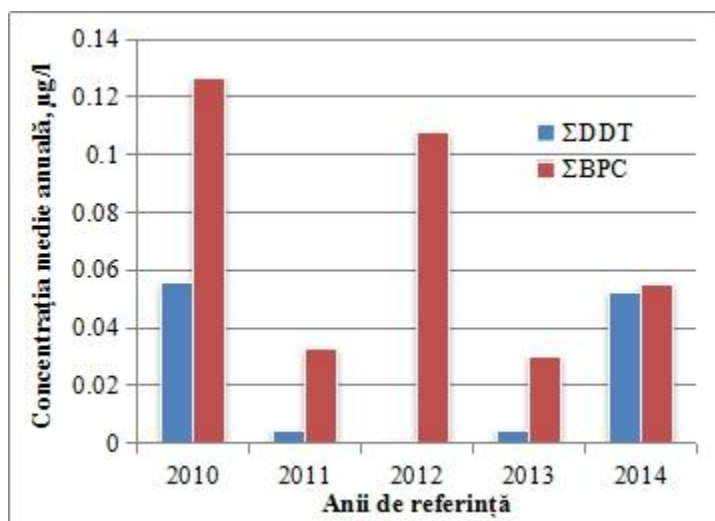


Fig. 7. Variația concentrațiilor maxime, înregistrate ($\mu\text{g/l}$) la stația de observații asupra poluării aerului în context transfrontier din or. Leova pe parcursul anilor 2010-2014

Poligonul de înhumare a POPs de la Cișmichioi

În tab.5/fig.7 au fost sintetizate rezultatele referitoare la variația concentrațiilor maxime a POPs la stația de observații asupra poluării aerului în context transfrontier din or. Leova pe parcursul anilor 2010-2014. Se observă că suma izomerilor BPC din anul 2010 se reduce, cu excepția anului 2011, iar suma izomerilor DDT în ultimii 4 ani a înregistrat o ușoară fluctuație a concentrației cu o creștere esențială în 2014.

Conform datelor de monitoring a poluanților organici persistenți investigați la nivel de țară cea mai mare concentrație de POPs, pe parcursul ultimilor 4 ani s-a înregistrat la stația din or. Leova, aceasta fiind o zonă asupra căreia predomină și impactul poluării transfrontaliere. Premisele ce contribuie la majorarea concentrației poluanților organici persistenți în localitatea Leova, deci și în parte sudică a republicii de fapt, poate fi explicată prin faptul ca fiind zonă supusă poluării transfrontaliere, dar totodată și din considerentul că această localitate este înconjurată de terenuri agricole ce conțin cantități remanente ale acestor compuși, care prin diferite căi (erodarea eoliană, exhalarea termică din sol, etc.) pătrund în aerul atmosferic. Măsurile ce pot fi luate în vederea diminuării poluării mediului cu POPs sunt:

- ❖ diminuarea evacuărilor, datorită utilizării intenționate a acestora;
- ❖ gestionarea stocurilor (pesticide și bifenili policlorurați (BPC) și deșeurilor într-o manieră sigură, eficientă și ecologic inofensivă, în scopul reducerii și eliminării emisiilor;
- ❖ elaborarea măsurilor de identificare și remediere a zonelor contaminate;
- ❖ promovarea informării, conștientizării și educării populației;
- ❖ stimularea activităților de cercetare-dezvoltare și monitorizare;

Implementarea în practică a măsurilor de diminuare a emisiilor POPs în atmosferă, cât și în toate componentele de mediu, va crea premise favorabile în realizarea programului național de obținere a produselor ecologic pure, și, concomitent cu aceasta, va îmbunătăți condițiile de trai, reducând semnificativ factorii de risc asupra sănătății oamenilor și elementelor mediului înconjurător.

Calitatea apelor de suprafață în regiunea Prutului Inferior. Directiva Cadru a Apei 2000/60/CE (DCA) instituie un cadru legal pentru protejarea, conservarea și îmbunătățirea stării tuturor apelor și a zonelor protejate, prevenirea deteriorării și asigurarea pe termen lung a utilizării durabile a resurselor de apă.

Astfel, după principiul ”cel mai mic punctaj” starea ecologică și chimică a apei *fl. Dunărea* corespunde clasei a III-a de calitate, adică este poluată moderat conform concentrației produselor petroliere și fenolilor. De asemenea, prezența substanțelor organice în apa *fl. Dunărea* este confirmată de valoarea ridicată a CCO-Cr, care în medie pe perioada ultimilor 2013-2015 a constituit 13,78 mgO/l (fig. 8). Din substanțele prioritare au fost analizate metalele grele, pesticidele organoclorurate și hidrocarburile poliaromatice. Unele dintre acestea au fost depistate periodic în cantități mici care nu depășesc limita primei clase de calitate conform Regulamentului cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață, HG 890 din 22.11.2013. Totodată, aceste concentrații ale pesticidelor organoclorurate și ale hidrocarburilor poliaromatice nu depășesc CMA¹ conform Directivei 2013/39/UE.

Calitatea apei *r. Prut*, în cursul inferior, se atribuie clasei a IV-a atât după parametrii fizico-chimici, cât și după elementele hidrobiologice. Deci starea ecologică a apei *r. Prut* este poluată.

¹ Concentrația maximă admisibilă

Din substanțele prioritare au fost depistate urme ale metalelor grele la gura de vărsare în fl. Dunărea în concentrații ce se încadrează în limitele clasei I pentru plumb, mercur, nichel, cupru. Însă valorile depistate pe parcursul perioadei 2013-2015 pentru zinc au atins limitele clasei a II-a de calitate (bună), iar pentru cadmiu – chiar clasa a IV-a, adică poluată (fig. 9). Totuși, în timp concentrația cuprului și a cadmiului prezintă o tendință de scădere, iar cea a nichelului și plumbului – una ușor crescătoare. Pesticide organoclorurate nu au fost detectate în mostrele prelevate din r. Prut. Concentrațiile maxime ale hidrocarburilor poliaromatice depistate nu depășesc limita primei clase de calitate conform regulamentului privind cerințele de mediu pentru apele de suprafață. Totuși, datorită concentrației sporite a cadmiului în apa din secțiunea inferioară a r. Prut, această porțiune de râu tinde să nu atingă obiectivele de mediu pentru ape conform DCA și Directivei 2013/39/UE.

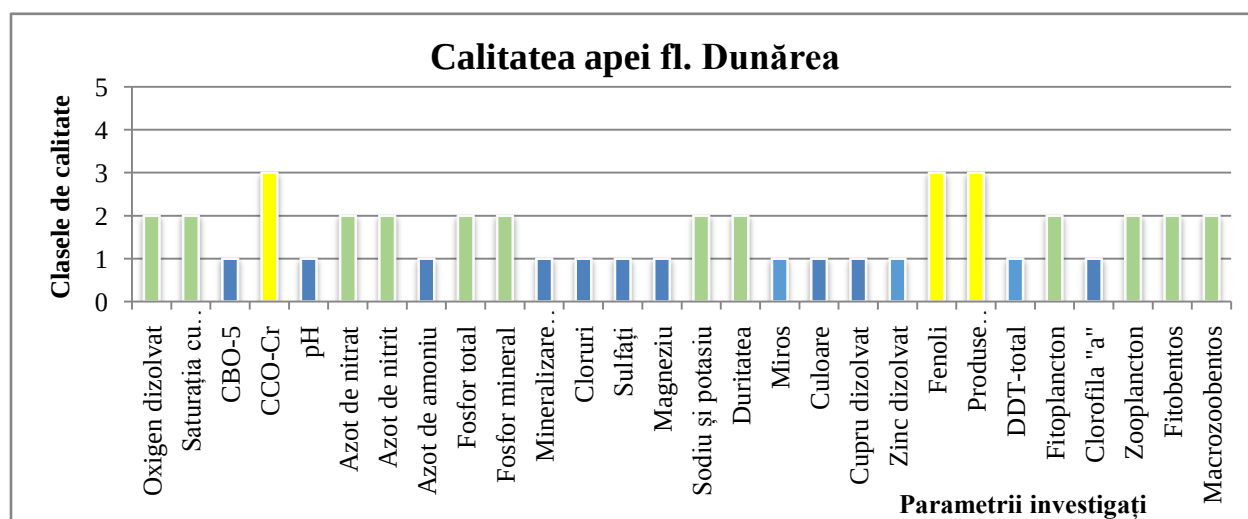


Fig. 8. Clasa de calitate după parametrii hidrochimici și hidrobiologici monitorizați în fl. Dunărea pe parcursul perioadei 2013-2015²

Apa afluenților r. Prut din regiunea Dunării de Jos este foarte poluată și corespunde clasei a V-a după parametrii fizico-chimici. Dacă se aplică principiul "cel mai mic punctaj", atunci și elementele biologice de calitate indică că apa acestor râulețe este foarte poluată, în special cu bacterii saprofite. Din substanțele prioritare au fost analizate metalele grele în toți afluenții r. Prut, pesticidele organoclorurate și hidrocarburile poliaromatice în r. Larga și Valea Galmage. Unele dintre acestea (aldrin, benzo(b)fluoranten, benzo(a)antracen, benzo(k)fluoranten, cryzene, fluorantene, naftalină, piren) au fost depistate periodic în cantități mici care nu depășesc limita primei clase de calitate conform Regulamentului cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață, HG 890 din 22.11.2013. Totodată, aceste concentrații ale pesticidelor organoclorurate și ale hidrocarburilor poliaromatice nu depășesc CMA conform Directivei

² Culorile indicate în diagramă corespund claselor de calitate ale apei indicate în Regulamentul cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață, HG 890 din 22.11.2013.

2013/39/UE și doar benzo(b)fluoranten în r. Valea Galmage în mostra prelevată la 25.06.2015 atinge CMA (0,022 $\mu\text{g/l}$) stabilită conform aceleiași directive.

Întrucât regiunea sudică a Republicii Moldova este cunoscută ca o regiune cu mineralizare sporită a apelor subterane, la evaluarea calității râurilor din această parte a țării au fost excluși din concluzia finală parametri de mineralizare, care sunt considerați fon natural. Însă, chiar și așa calitatea apei r. Cahul se încadrează în clasa a IV-a (foarte poluată), conform concentrației de CCO-Cr, care denotă o încărcare organică a apei.

Statutul ecologic al complexului de lacuri Manta a corespuns clasei a IV-a, adică poluat, conform elementelor hidrobiologice și parametrilor fizico-chimici. Substanțe prioritare nu au fost detectate în timp decât în cantități foarte mici, ceea ce denotă că starea chimică a apei lacului este bună și atinge obiectivele de mediu conform DCA.

În urma investigațiilor lacului Belev și a gârlor afluate și efluente ale acestuia s-a constatat că, în general calitatea apei corespunde clasei a III-a, cu excepția secțiunii din partea nord-vestică în preajma fostei companii petroliere "Redeco", actualmente Valiexchimp, unde calitatea apei conform parametrilor fizico-chimici se înrăutățește, iar saturația cu oxigen scade. Starea chimică a lacului este bună întrucât au fost depistate în timp cantități infime de pesticide organoclorurate, hidrocarburi poliaromatice și metale grele (fig. 9).

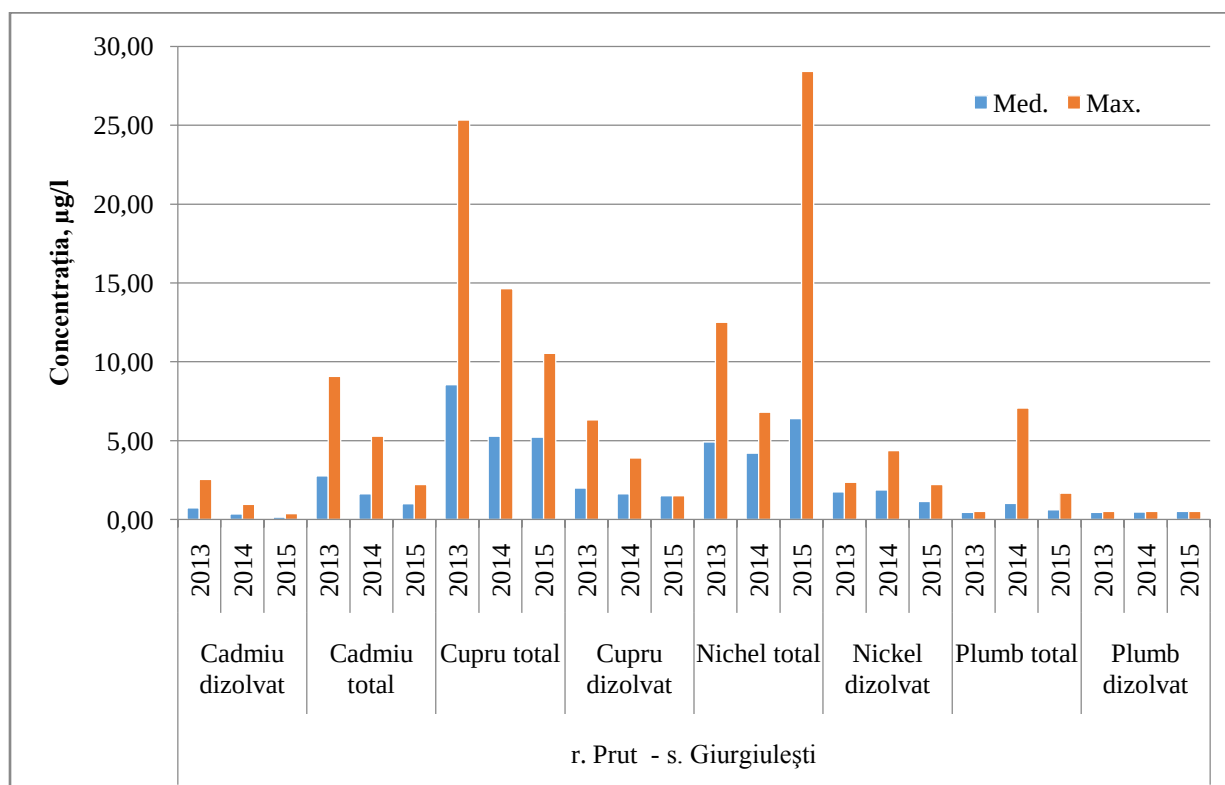


Fig. 9. Variația concentrației metalelor grele investigate în r. Prut, secțiunea s. Giurgiulești, pe perioada 2013-2015

Calitatea solului. Solurile caracteristice pentru Cîmpia de Sud sunt cernoziomurile tipice slab humifere și carbonatice. În cadrul cernoziomurilor zonale fragmentar sunt răspîndite cernoziomuri vertice, solonețuri, solonceacuri, soluri salinizate, cernoziomoide, mocirle. În această zonă agroclimatică au fost investigate solurile de tip cernoziom carbonatic, tipic și cambic. Analiza datelor de monitoring denotă că solurile investigate din sudul republicii se clasifică în majoritatea lor ca *slab – moderat alcaline*. Valorile pH-ului extractului apos variază de la 8,2-8,8.

Conținutul *humusului* în solurile din localitățile din sudul republicii a fost distribuit astfel: *foarte scăzut* (10%), *scăzut* (30%), *moderat* (60%) și variază de la 1,06 – 3,92% conform investigațiilor făcute în anul 2014 (fig. 10).

Conform datelor ultimelor investigații desfășurate în regiunea Prutului Inferior concentrația de azot total în sol variază de la 977 mg N/kg pînă la 2444 mgN/kg, iar de fosfor total de la 655 mgP₂O₅/kg pînă la 2738 mgP₂O₅/kg. Solurile sudice sunt caracterizate printr-o asigurare de la moderată cu potasiu mobil (176 mgK₂O/kg) pînă la foarte ridicată (419 mgK₂O/kg), iar cu fosfor mobil se caracterizează printr-un conținut de la foarte scăzut (4,8 mg P₂O₅/kg) pînă la ridicat (58,1 mg P₂O₅/kg). În

solul de pe toate cîmpurile monitorizate ale zonei de Sud conținutul de calciu variază de la scăzut (14,44 mmol/100g) pînă la optim (25,19 mmol/100g) și magneziu variază de la scăzut 1,19 mmol/100g pînă la optim 4,38 mmol/100g. Valorile de nitrați în solurile din Zona Sud variază de la 10,51 mg NO₃/kg pînă la 117,90 mgNO₃/kg și nu depășesc CMA.

Metalele sunt considerate importanți poluanți toxici care, intrînd în circuitele biogeochimice, se acumulează în ecosisteme. Acumularea metalelor grele în producția vegetală depinde de specificul biologic al culturilor agricole și de conținutul acestor elemente de sol. O deosebită atenție se acordă determinării conținutului de metale grele în sol, în producția agricolă, mai cu seamă pe terenurile viticole.

Pe teritoriul gospodăriilor investigate din r. Cahul s-au depistat cazuri de poluare a solului cu cupru mobil. În com. Moscovei, r. Cahul, într-un cîmp cu suprafața de 88 ha și cultura de viță de vie au fost înregistrate depășiri ale CMA pentru cupru, forma mobilă, de 3,96 mg/kg (1,32 CMA) – anul 2014, iar în anul 2013 depășire a concentrației de cupru mobil s-a înregistrat pe un teren plantat cu livadă de 95 ha (3,32 mg/kg, 1,1·CMA). În comparație cu investigațiile anului 2010, în 2014 concentrațiile de cupru mobil în solurile investigate s-a majorat considerabil. Celelalte

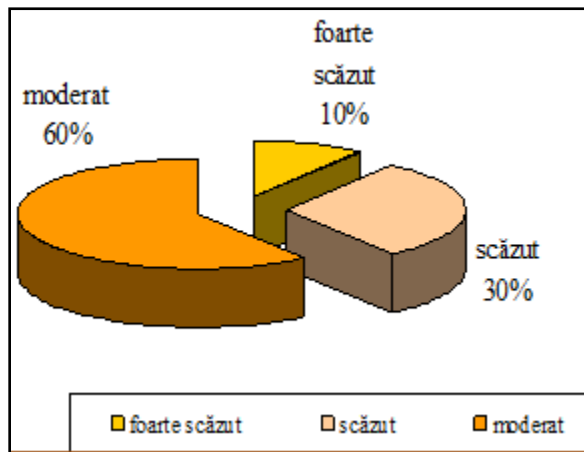


Fig. 10. Clasificarea solurilor după conținutul de humus în cernoziomurile sudice

metale grele (nichel, zinc, plumb și mangan) au variat în limitele optime și nu au depășit concentrațiile maxime admisibile (tab. 6).

Tabelul 6. Conținutul metalelor grele în probele de sol prelevate din r. Cahul, anii 2013-2014

Metale grele	Forma	Concentrația		
			<i>com. Moscovei</i>	<i>com. Doina</i>
Cu, mg/kg	Mobil	<i>Min.</i>	0,55	0,01
		<i>Max.</i>	3,96	3,32
	Total	<i>Min.</i>	15,73	18,43
		<i>Max.</i>	53,29	86,82
Ni, mg/kg	Mobil	<i>Min.</i>	2,70	1,00
		<i>Max.</i>	3,39	2,82
	Total	<i>Min.</i>	23,78	36,00
		<i>Max.</i>	28,13	39,87
Zn, mg/kg	Mobil	<i>Min.</i>	1,17	0,09
		<i>Max.</i>	2,25	9,09
	Total	<i>Min.</i>	31,78	43,37
		<i>Max.</i>	38,10	69,93
Pb, mg/kg	Mobil	<i>Min.</i>	3,52	0,01
		<i>Max.</i>	4,85	3,56
	Total	<i>Min.</i>	8,51	14,52
		<i>Max.</i>	9,98	17,11
Mn, mg/kg	Mobil	<i>Min.</i>	94,62	21,08
		<i>Max.</i>	133,00	33,92
	Total	<i>Min.</i>	458,60	560,60
		<i>Max.</i>	579,40	590,43

Poluarea solurilor cu produse petroliere reprezintă un fenomen care s-a accentuat tot mai mult în ultimele decenii și care a devenit din ce în ce mai îngrijorător datorită proprietăților și consecințelor sale. Valoarea maximă a produselor petroliere a fost înregistrată în 2014 în solul din câmpurile agricole ale com. Moscovei, r-nul Cahul, cu concentrația de 16,46 mg/kg, însă această valoare nu depășește norma admisibilă.

Hidrocarburile poliaromatice (HPA) apar la arderea incompletă a combustibilului. Hidrocarburile poliaromatice sunt compuși toxici cu proprietăți mutagene, teratogene și cancerigene. În acest sens au fost identificate 16 hidrocarburi poliaromatice, iar în r. Cahul, comparativ cu întreaga republică, a fost depistată cea mai mică concentrație de benzo(a)piren – 0,0039 mg/kg (0,20 CMA).

Aplicarea pesticidelor organoclorurate (POC) pe teritoriul Republicii Moldova a fost suspendată din anul 1970. Concomitent, gradul înalt de persistență al Σ DDT³ și capacitatea mare de migrație a generat necesitatea monitorizării conținutului Σ DDT și metaboliților săi – DDE, DDD, DDT în obiectele mediului ambiant, inclusiv și în sol. Valorile CMA pentru Σ DDT și Σ HCH⁴ în sol este egală cu 0,1 mg/kg, iar valorile CMA pentru HCB⁵ în sol este egală cu 0,03 mg/kg. În tabelul alăturat sunt rezultatele investigațiilor de monitoring pentru r. Cahul și se poate observa că acești poluanți organici persistenți sunt în cantități infime, uneori chiar indeterminabile, care nu depășesc CMA.

Totodată, investigațiile privitor la conținutul bifenililor policlorurați în solul r. Cahul elucidează faptul că nu sunt depășiri, concentrația maximă a sumei acestora reprezentând 0,0024 mg/kg, adică 40% din valoarea CMA (tab. 7).

Tabelul 7. Conținutul sumar al DDT în solurile din câmpurile agricole monitorizate în r. Cahul, anul 2014

Localitatea	Cultura	Total		Conținutul			
		Nr. de probe	Suprafața, ha.	Minim	Maxim	Σ DDT, mg/kg	Σ DDT, în porțiuni CMA
				Σ DDT, mg/kg	CMA		
r-nul Cahul, com. Moscovei	Vie	2	167	0,0019	0,02	0,0068	0,07
	Orz	2	182	0,0032	0,03	0,0268	0,27
	Rapița	1	95	N.D ⁶		0,0094	0,09

Ca rezultat al investigațiilor efectuate asupra solului în Rezervația Științifică ”Prutul de Jos” acesta se caracterizează prin:

- ✓ conținut de humus scăzut;
- ✓ conținutul de potasiu mobil variază de la moderat pînă la optim, iar de fosfor mobil se consideră ridicat;
- ✓ reacția pH-lui este moderat acidă, slab alcalină și moderat alcalină;
- ✓ bifenili policlorurați (BPC) și pesticide organoclorurate (POC) nu au fost depistate sau au constituit cantități infime ce nu depășesc CMA;
- ✓ poluare cu benzo(a)piren în concentrație de la 0,14 mg/kg (7·CMA) pînă la 0,17 mg/kg (8,6·CMA) (sursa: http://meteo.md/monitor/anuare/2013/anuarsol_2013.pdf).

³ Dichlorodiphenyltrichloroethane

⁴ Hexachlorocyclohexane

⁵ Hexachlorobenzene

⁶ Nedeterminat

VI. Lista principalelor părți interesate și a instituțiilor din bazinul Prutului și raionului Cahul /Moldova, cu accent pe gestionarea deșeurilor

În anul 2012 a luat start colaborarea intersectorială între părțile interesate și a instituțiilor în domeniul gestionării deșeurilor, inițiată în cadrul Programului de cooperare transnațională în Europa Centrală și de Est pentru implementarea Proiectului "Convenția pentru managementul deșeurilor pentru navigația interioară pe Dunăre (CO-WANDA)". Moldova a fost reprezentată ca membru asociat de către Agenția de Dezvoltare Sud prin intermediul Oficiului Prevenirea Poluării Mediului, care a devenit partener al acestui proiect, implementat cu sprijinul financiar al Instrumentului European de Vecinătate și Parteneriat, ceea ce asigură crearea unei platforme la nivel național de dezvoltarea și pregătire a acordului regional de gestionare a deșeurilor navale. Nouă tari colaborează în cadrul acestui proiect, împărțind ideia comună privind modul de dezvoltare și îmbunătățire a unui sistem durabil, consorțiul fiind ghidat de Via Donau – compania de căi navigabile din Austria, care deține cunoștințe în domeniul navigației interioare, protecției mediului și prevenirii poluării, administrării portuare, ingineriei traficului, telematicii, dezvoltării regionale și afacerilor externe.

Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM), în componența căruia a fost inclus și Ministerul Mediului, este autoritatea competentă, abilitată cu responsabilități în elaborarea și promovarea politicii de stat, inclusiv a codului legislativ și normativ în domeniul gestionării deșeurilor. Problema administrării deșeurilor în Republica Moldova s-a conturat ca domeniu odată cu perioada de tranziție spre economia de piață și, în mod special, cu apariția spectrului larg al mărfurilor de consum curent, inclusiv a ambalajelor.

La data de 09 decembrie 2013, continua colaborarea intersectorială între părțile interesate și **Ministerul Mediului**, care prezenta comunității și autorităților publice locale Strategia națională de gestionare a deșeurilor pentru perioada 2013-2027, aprobată prin HG nr.248 din 10.04.2013. Dintre toate părțile cointerestate, un interes deosebit au manifestat partenerii internaționali de dezvoltare pentru elaborarea și implementarea politicilor publice, inclusiv în domeniul protecției mediului și, în special, în domeniul gestionării deșeurilor. La fel au demonstrat un interes sporit cu accentul pe gestionarea deșeurilor în regiune, Agenția de Dezvoltare Regională Sud, care administrează proiectul "Asistența tehnică și instituțională în tratarea deșeurilor solide în regiunea de Sud a Moldovei", proiect finanțat de către Agenția de Dezvoltare Cehă. Principalii parteneri ai proiectului sînt Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului și Agenția de Dezvoltare Regională Sud.

Părțile interesate și instituțiile din bazinul Prutului și raionului Cahul s-au focusat asupra realizării unui studiu de fezabilitate, privind sistemul de tratare a deșeurilor solide în două subregiuni ale Regiunii Sud: Leova, Cahul, Cimișlia și Basarabeasca, Căușeni și Stefan Vodă. Partile cointerestate în comun cu donatorii, au încheiat un Memorandum de înțelegere pentru sprijin raionului Cahul de susținere a proiectelor de dezvoltare regională cu Agenția de

Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ), Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor (MDRC), Consiliul raional Cahul și primăriile comunităților Cahul și Roșu.

Cooperarea dintre autoritățile publice locale din raionul Cahul a fost la fel de eficientă și pentru furnizarea serviciilor de AAC, care a contribuit la semnarea a 3 acorduri de cooperare preliminară în sectorul AAC între or. Cahul și 3 APL (Rosu, Manta și Crihana Veche), a fost desemnat Operatorul regional de servicii AAC din raionul Cahul și lansat în baza contractului de constituire semnat de către 4 APL-uri.

Pe lângă investițiile în infrastructură, suportul german vine să contribuie în zona sudică a țării și la ajustarea planurilor și programelor locale pe sectoarele respective, la intensificarea cooperării localităților pentru prestarea în comun a serviciilor, la dezvoltarea capacităților operatorilor de servicii și la informarea și conștientizarea populației, special în domeniul gestionării deșeurilor și protecției apei riurilor transfrontaliere.

Autorități Publice Locale de nivelul I din raion, contribuie la identificarea oportunităților de regionalizare a serviciilor publice locale din sectorul AAC, participa la elaborarea planurilor de acțiuni concrete și oferirea informațiilor necesare realizării activităților prevăzute, participa la activitățile de planificare strategică pentru dezvoltarea serviciului public, întreprind măsuri de dezvoltare a capacităților funcționarilor responsabili pentru monitorizarea și controlul calității serviciului.

Consiliul Raional Cahul stabilește parteneriate între APL din raion pentru îmbunătățirea managementului serviciilor publice și configurează structură de sprijin adecvat/ echipa pentru executarea tuturor responsabilităților menționate ale administrației raionale, cu o distribuție clară a responsabilităților privind gestionarea deșeurilor.

Agencia de Dezvoltare Regională Sud asigură monitorizarea punerii în funcțiune a Planului de Implementare a gestionării deșeurilor, facilitează dialogul și comunicarea eficientă între reprezentanții APL și APC în vederea identificării soluțiilor optime pentru modernizarea serviciilor publice locale în sectorul AAC pentru raionul Cahul, organizează consultări periodice între Părțile interesate, pentru identificarea problemelor existente în procesul de elaborare și implementare a măsurilor de modernizarea a serviciilor publice și participa la atragerea investițiilor pe proiecte, precum și facilitează procesul de cofinanțare pe proiect, în caz de necesitate.

VII. Rezultatele studiului realizat în localitățile raionului Cahul /Moldova, privind politicile, practicile, rețelele și inițiativa de cooperare în domeniul protecției mediului, în vederea reducerii deșeurilor în râuri și a deșeurilor marine în regiunea Mării Negre

Una din problemele prioritare de mediu pentru localitățile raionului Cahul din Republica Moldova o reprezintă deșeurile. Acutizarea problemei deșeurilor este generată de modul defectuos în care acestea sînt gestionate. Rampele de deșeuri nu sînt construite și amenajate în modul corespunzător, nu dispun de sisteme de izolare și de protecție, iar lucrările de înhumare nu se execută la timp și conform tehnologiilor performante. O parte din deșeuri se depozitează în afara perimetrelor admise. Administrarea necorespunzătoare a rampelor generează contaminarea solului și a pînzei freactice, contribuie la emisii de gaze cu efecte nefavorabile asupra sănătății populației și mediului.

Evaluarea cadrului juridic a relevat că la capitolul reglementarea deșeurilor menajere solide, acesta conține mai multe curențe, goluri, imperfecțiuni ale normelor de drept, ele fiind lipsite de precizie, ori chiar depășite. Astfel, în situația de dezechilibru, inconsecvență și instabilitate a normelor juridice, există riscul de interpretare și aplicare unilaterală, derogatorie și incorectă a legislației.

Sistemul actual pentru reglementarea și gestionarea colectării și eliminării deșeurilor solide din localitățile raionului Cahul, Republica Moldova nu este eficace și nu minimizează efectele negative asupra mediului în urma eliminării deșeurilor. Sînt necesare modificări semnificative în domeniul reglementării acestor activități și în cadrul organizării sistemului, întru îmbunătățirea eficienței și eficacității acestuia. Problemele identificate, împreună cu recomandările propuse pentru îmbunătățire, sînt expuse în prezentul studiu.

Cele menționate determină necesitatea reexaminării și reevaluării cadrului legislativ-normativ în domeniu, pentru a înlătura discrepanțele dintre normele de drept și neregularitățile existente, a exclude prezența normelor depășite, racordîndu-le la cerințele actuale de protecție a mediului și la legislația comunitară, cu înaintarea propunerilor de elaborare sau modificare a legislației.

Cele mai bune practici ale Comunității Europene recomandă elaborarea unei strategii și unor programe cu privire la gestionarea deșeurilor și modul de optimizare a spațiilor de eliminare a deșeurilor. De exemplu, pot fi construite depozite pentru mai multe localități din raionul Cahul, astfel fiecare localitate ar economisi de la construirea și menținerea depozitului propriu, care poate fi destul de costisitor. În Republica Moldova nu există o strategie generală pentru optimizarea utilizării spațiilor de eliminare a deșeurilor. Fiecare localitate este în situația de a elabora propriile planuri și practici de eliminare a deșeurilor, fapt ce creează ineficiențe în cadrul sistemului de gestionare a deșeurilor.

Politica actuală a Uniunii Europene în domeniul deșeurilor se bazează pe un concept, cunoscut sub numele de ierarhia deșeurilor. Aceasta înseamnă că, în mod ideal, formarea deșeurilor ar

trebui să fie prevenită, iar ce nu poate fi prevenit urmează a fi refolosit, reciclat și valorificat cât mai mult posibil, cu utilizarea cât mai puțin a depozitelor de deșeuri. Depozitele de deșeuri sînt cea mai gravă opțiune pentru mediu, deoarece semnifică o pierdere de resurse și ar determina pe viitor responsabilitatea pentru sănătatea populației. Conform directivelor europene, strategiile tematice reprezintă o nouă abordare în domeniul politicii de mediu, iar cele naționale prevăd primordial elaborarea strategiei privind gestionarea deșeurilor.

Acțiunea Programului național de valorificare a deșeurilor a expirat, nefiind definită strategia statului în domeniu.

Cu toate că Programul național de valorificare a deșeurilor a prevăzut măsuri de minimalizare a deșeurilor, includerea lor maximală în circuitul economic (prelucrare, utilizare) și amplasarea lor ecologic asigurată în mediu, stipulîndu-se termenele realizării, s-a constatat că acestea n-au fost realizate pe deplin, drept motiv servind factorii obiectivi și subiectivi: lipsa procedurilor și metodologiilor de realizare; neacoperirea financiară; schimbările instituționale în structurile de guvernămînt; redistribuirea competențelor, etc.

La momentul actual nu au fost efectuate oarecare evaluări oficiale privind necesitățile raionului Cahul, precum și a țării, privind situația actuală și posibilitățile de remediere. Nu s-au alocat mijloace suficiente în domeniul dat, unicele surse alocate fiind mijloacele financiare ale Fondului Ecologic Național (în continuare - FEN). Analizînd situația privind existența rampelor de deșeuri, expusă în raportul anual al Inspectoratului Ecologic de Stat, s-a constatat că în unele localități există mai mult de un depozit, fără a se lua în considerație gunoistile stihionice.

Deși a fost prevăzută elaborarea de către MADRM a schemei generale de amplasare a rampelor de depozitare a deșeurilor solide menajere și de producție, aceasta nu a fost definită. Nondisponibilitatea instrumentelor de gestionare a deșeurilor naționale, de planificare a influențat asupra capacității autorităților locale de a monitoriza în mod eficient și a superviza activitățile de gestionare a deșeurilor la nivel de AAPL. Astfel, responsabilitatea AAPL nu poate fi asigurată în lipsa unor obiective cuantificabile și a planurilor operaționale.

Recomandări pentru AAPL – autoritățile administrației publice locale a raionului Cahul din Republica Moldova:

- 1) Să actualizeze și să elaboreze noua strategie locală privind gestionarea deșeurilor în baza evaluării situației actuale din raion și din republică, de comun cu alte organe ale administrației publice cu atribuții în domeniu, cu determinarea regiunilor prioritare, identificarea surselor de finanțare pentru implementarea acestora etc.;
- 2) Să întocmească și să realizeze un plan de acțiuni (măsuri, responsabili, termene de realizare) privind instruirea AAPL în domeniul gestionării deșeurilor;
- 3) Să determine metodologia privind elaborarea planurilor/programelor locale de gestionare a deșeurilor;

- 4) Să stabilească sarcinile și modalitățile de monitorizare a implementării planurilor la nivel local;
- 5) Să stabilească tipurile de depozite necesare de a fi create pe teritoriul raionului în funcție de tipurile de deșeuri formate;
- 6) Să determine procedurile pentru amenajarea depozitelor de deșeuri, inclusiv reglementarea exhaustivă a acțiunilor, documentelor necesare, etc., începînd cu etapa selectării și atribuirii terenurilor pentru depozitarea deșeurilor, reieșind din tipurile de deșeuri ce urmează a fi depozitate, precum și să stabilească cerințele de proiectare și construcție;
- 7) În comun cu MADRM Să stabilească modalitatea de autorizare a funcționării (exploatării) depozitelor de deșeuri;
- 8) În comun cu MADRM să determine procedurile de înregistrare a locurilor de depozitare, pentru organizarea unei evidențe ulterioare a acestora, în scopul monitorizării lor;
- 9) Să elaboreze un plan de acțiuni privind reducerea volumului de deșeuri pentru depozitarea finală și reducerea tipurilor de deșeuri permise spre depozitare;
- 10) În comun cu MADRM să elaboreze metodologia stabilirii plăților pentru acoperirea cheltuielilor ce țin de colectarea și depozitarea deșeurilor, care să prevadă și acumularea mijloacelor pentru închiderea și activitățile post-tratare a depozitului de deșeuri.

Recomandări pentru MADRM de cooperare în comun cu AAPL a raionului Cahul

- 11) Să elaboreze procedurile de determinare a normativelor în domeniu, inclusiv să stabilească normativele și limitele de depozitare admisibile, cu includerea restricțiilor în funcție de tipurile de deșeuri depozitate, în conformitate cu directivele europene reprezentative;
- 12) Să determine cadrul instituțional privind organizarea serviciilor de salubritate a localităților;
- 13) Să stabilească metodologia privind elaborarea programelor locale de salubritate a localităților;
- 14) Să evalueze resursele financiare necesare pentru consolidarea serviciilor de salubritate și identificarea surselor posibile pentru finanțarea lor;
- 15) Să determine și să reglementeze legal condițiile (posibilitățile) de colectare separată a deșeurilor și de transmitere spre prelucrare a acestora;
- 16) Să determine, sub aspect teritorial (localități, obiective), prioritățile în domeniul gestionării deșeurilor, care necesită a fi susținute din contul mijloacelor financiare ale FEN;
- 17) Să elaboreze și să aprobe formulare tipizate (conținutul și forma) ale avizelor ecologice și sanitare, valabile pentru toate tipurile de proiecte, care să conțină și constatarea corespunderii documentelor prezentate cu normele în construcții;
- 18) Să atragă specialiști calificați în domeniu pentru verificarea documentelor prezentate la solicitarea mijloacelor din FEN, inclusiv cu responsabilizarea organelor de control

ecologic și sanitar la eliberarea avizelor pentru construcția obiectivelor cu impact asupra mediului;

- 19) Să asigure supravegherea implementării proiectului, cu efectuarea vizitelor în teritoriu, întocmindu-se actele necesare;
- 20) Să asigure conformitatea executării lucrărilor de construcție a depozitelor de deșeuri, prin solicitarea expertizării de către Inspekția de Stat în Construcții și a expertizării ecologice, atât la etapele incipiente ale proiectelor de construcție a rampelor, cât și după finalizarea acestora.

Recomandări pentru Ministerului Sănătății de cooperare în comun cu AAPL a raionului Cahul

- 21) Să elaboreze reglementări privind efectuarea supravegherii sanitaro-epidemiologice în domeniul gestionării deșeurilor menajere solide, coordonându-le cu MADRM;
- 22) Să stabilească măsuri concrete, cu identificarea surselor financiare, privind susținerea instituțiilor medico-sanitare publice în domeniul tratării adecvate a deșeurilor medicale;
- 23) Să stabilească metodologia și periodicitatea efectuării supravegherii locurilor de depozitare a deșeurilor din partea serviciului sanitaro-epidemiologic;
- 24) Să supravegheze și să verifice procedurile de gestionare a deșeurilor medicale și separarea acestora de deșeurile menajere solide;
- 25) Să fie elaborată și aprobată clasificarea deșeurilor rezultate din activitatea instituțiilor medicale de pe teritoriul raionului Cahul, precum și planul măsurilor de gestionare a deșeurilor medicale, alimentare și gospodărești.