

GESTIONAREA DEȘEURILOR ÎN R. MOLDOVA. PROBLEME ȘI SOLUȚII.

Adriana DANDARA, lect. sup.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor pe parcursul ultimilor ani afectează comunitățile locale, amenință mediul, și contribuie la emisiile globale de gaze cu efect de seră. În contextul creșterii economice a volumului și diversității deșeurilor generate, gestionarea și reciclarea deșeurilor este o prioritate locală, națională și internațională.*

Cuvinte cheie: *Poluare, apă, agenți fizici, agenți biologici, substanțe organice, mediu ambiant, protecție, deșeuri menajere, apă reziduală, amenajare.*

Politica Guvernului Republicii Moldova în domeniul gestionării deșeurilor constă în dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor necesare pentru a proteja în mod adecvat mediul înconjurător la nivel global, național și local de efectele asociate cu managementul deșeurilor generate de cetățeni, întreprinderi și instituții. Gestionarea deșeurilor este una din problemele dificile, ce necesită a fi rezolvată în Republica Moldova. Agravarea problematicii deșeurilor, în special a deșeurilor menajere solide, este generată de modul defectuos în care sunt soluționate în prezent diferite etape de procesare a deșeurilor. Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transportare, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor. Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora în conformitate cu principiul “poluatorul plătește” sau după caz, producătorilor în conformitate cu principiul “responsabilitatea producătorului”.

În mediul rural, în marea majoritate a localităților, practic nu există servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor, transportul la locurile de depozitare fiind făcut în mod individual de către generatori cu excepția serviciilor de colectare a deșeurilor create în unele localități rurale.

Numărul persoanelor racordate la aceste servicii în localitățile rurale este relativ jos, pe motivul lipsei resurselor financiare. O mică parte din localitățile rurale și în special acele localități rurale aflate în proxima vecinătate a centrelor raionale sunt deservite de servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor. Generarea deșeurilor municipale este influențată de numeroși factori, cei mai importanți fiind venitul populației, comportamentul consumatorilor, apariția pe piață de noi produse ambalate și evoluția demografică. Odată cu ridicarea venitului populației crește rata de generare a deșeurilor pe cap de locuitor, acesta fiind în zonele rurale de obicei cuprinse între 0,3 - 0,4 kg/capita/zi, respectiv 0,9 kg/capita/zi sau mai mult, în zonele urbane. Consumul preparatelor alimentare generează astăzi tot mai multe deșeuri. Introducerea de noi ambalaje, în special plasticul, are un impact semnificativ asupra mediului. Ambalajele fabricate din polietilenă tereftalat (PET) au înlocuit în ultimii ani ambalajele de sticlă, iar sacii, pungile sau cutiile din polietilenă (PE), pe cele de hârtie, influențând cantitățile și compoziția deșeurilor generate. Creșterea numărului de supermarket-uri, alături de creșterea PIB pe cap de locuitor conduce la creșterea capacității de cumpărare a produselor ambalate și, implicit, a deșeurilor generate. Urbanizarea influențează și ea generarea de deșeuri, iar locuitorii din zonele urbane produc mult mai multe deșeuri decât cei din zona rurală.

Actualmente, cea mai utilizată metodă de tratare a deșeurilor menajere este depozitarea pe sol, care frecvent reprezintă o sursă importantă de poluare a solului și apelor subterane. În acest context, salubritatea localităților și managementul deșeurilor urbane constituie obiectiv important al structurilor guvernamentale și locale. Anual, prin intermediul serviciilor de salubritate din localitățile urbane se transportă la depozite de DMS circa 1144-2210 mii m³ de deșeuri.

Depozitele actuale de deșeuri nu sunt operate corespunzător: nu se compactează și nu se acoperă periodic cu materiale inerte în vederea prevenirii incendiilor, a răspândirii mirosurilor neplăcute; nu există un control strict al calității și cantității deșeurilor care sunt evacuate pe depozit; nu există facilități pentru recuperarea biogazului produs sau pentru recuperarea/tratarea filtratului; drumurile de acces spre depozite și în interiorul acestora nu sunt întreținute, mijloacele de transport nu sunt spălate la ieșirea de pe depozite; depozitele nu dispun de împrejmuire, cu intrare corespunzătoare și panouri de avertizare.

Alt aspect negativ al gestionării neadecvate a deșeurilor este acela că multe materiale reciclabile și utile sunt depozitate împreună cu cele nereciclabile astfel pierzându-se o mare parte a potențialului lor util (hârtie,

sticlă, metale, materiale plastice); fiind amestecate și contaminate din punct de vedere chimic și biologic, recuperarea lor este dificilă.

Deșeurile industriale și cele periculoase

Cu toate că în Republica Moldova funcționează câteva întreprinderi de prelucrare a deșeurilor, informația privind volumele de deșeuri reciclate nu este supusă evidenței statistice.

În anul 2008 a fost generate o cantitate totală de 2841,7 mii tone deșeuri provenite din activitatea întreprinderilor. Cea mai mare parte a acestora, circa 1570 mii de tone este reprezentată de deșeuri aferente industriei alimentare și a băuturilor, alte 540 mii tone sunt deșeuri de la întreprinderile de extracție, 249 mii tone provin de la creșterea animalelor. Din cantitatea de deșeuri de producție, doar 30% au fost utilizate, 50% sunt eliminate prin depozitare la gunoiști, iar 20% rămân în stoc pe teritoriul întreprinderilor.

Deșeurile medicale

Instituțiile medicale produc diverse deșeuri constituite din resturi alimentare, deșeuri de medicamente (pastile, pulberi, regenți), antigen-teste de laborator, dezinfecțanți, detergenți, deșeuri biologice (medii de cultură, materiale biochimice, imunologice, substraturi biologice (sânge, seruri, țesuturi organice), dispozitive medicale și materiale radioactive, deșeuri menajere. Toate aceste deșeuri sunt definite ca fluxul de deșeuri medicale ce provin din centre de asistență medicală.

Circa 75-90% din deșeuri medicale sunt similare cu deșeurile menajere fiind fabricate din hârtie, de ambalaje din plastic, produse alimentare de pregătire, etc., care nu au fost în contact cu pacienții. Totuși circa 10-25% din deșeurile medicale sunt deșeuri periculoase, care necesită tratament special. Deșeuri medicale prezintă un risc sporit atât pentru sănătatea umană cât și pentru mediu. Din lipsa unor cuptoare speciale aceste deșeuri se acumulează în comun cu deșeurile menajere sau se depozitează în instituții medicale.

Alte fluxuri de deșeuri municipale periculoase

Actualul sistem statistic din domeniul gestionării deșeurilor municipale, reflectă doar parțial situația privind gestionarea deșeurilor menajere, fiind incertă informația despre fluxurilor de deșeuri periculoase specifice, precum uleiurile uzate, vehicule scoase din uz, anvelope uzate, acumulatori și baterii uzate, deșeuri de echipamente electrice și electronice generate de consumatori, de rând cu deșeurile menajere. În lipsa sistemelor de colectare și tratare a acestor fluxuri de deșeuri pe parcursul anilor nu s-a acordat atenția respectivă.

Acumulatori și baterii uzate

Până în prezent, în activitățile de colectare a acumulatorilor și bateriilor uzate au fost antrenați doar agenții economici, deși marea parte a acestor deșeuri este generată de consumatorii casnici. Colectarea bateriilor portabile și acumulatorilor uzate de la populație, asemenea infrastructură nu există în Republica Moldova.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice

În prezent nu există nici un sistem de colectare și tratare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) în Republica Moldova și nu sunt date despre cantitățile de deșeuri generate, deoarece nu este stabilită o evidență a acestor deșeuri.

Poluanții organici persistenți (POP)

Problema POP este considerată ca una din cele mai stringente probleme de mediu. O analiză reprezentativă indică că pesticidele din categoria POP constituite 20-30% din stocul total de pesticide inutilizabile și interzise din Republica Moldova. Actualmente această cantitate se estimează la circa 3 mii tone. Studiile efectuate în imediata apropiere a depozitelor indică că solul și apele de suprafață sunt contaminate cu asemenea substanțe.

O altă problemă importantă, întâlnită în cazul realizării proiectelor de management al deșeurilor, este condiționată de lipsa terenurilor disponibile pentru amplasarea depozitelor de DMS, ceea ce impune achiziționarea acestor terenuri.

Reieșind din cele menționate se conturează următoarele probleme în domeniul gestionării deșeurilor:

- a) lipsa reglementărilor (legislative, normative și tehnice) în domeniul gestionării deșeurilor adecvate situației actuale și cerințelor legislației UE;
- b) lipsa infrastructurii de planificare, organizare și implementare a unui sistem de management integrat al deșeurilor la toate nivelurile (național și regional);
- c) lipsa unor responsabilități clar definite, pentru fiecare actor implicat actualmente în managementul deșeurilor la nivel de instituții de stat, asociații, organizații neguvernamentale, sectorul privat, societatea civilă, etc.;
- d) lipsa capacităților adecvate pentru eliminare și acoperire parțială cu servicii de colectare și transportare a deșeurilor în localități urbane (60-80%) și practic absența acestor servicii în cele rurale (până la 10-20%);
- e) lipsa capacităților de depozitare finală a deșeurilor, construite și operate în conformitate cu standardele

de mediu;

- f) lipsa capacităților de tratare a deșeurilor periculoase, inclusiv acelor spitalicești, care fiind depozitate de rând cu cele municipale prezintă un risc sporit pentru mediu;
- g) lipsa infrastructurii de administrare a altor categorii de deșeuri precum deșeurile de construcții și demolare, dejecțiile animaliere, deșeurile stradale, etc.;
- h) finanțare insuficientă a domeniului managementului deșeurilor la nivel de stat cât și cel privat;
- i) implementare redusă a cadrului legislativ și regulator existent din domeniu, aplicarea unor penalități minore, care favorizează nerespectarea legislației;
- j) lipsa suportului și participare redusă a publicului în sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

Conformarea cu politicile de mediu de sectorului de management al deșeurilor presupune o abordare sistemică, pe termen lung 2013-2027 și se va concentra îndeosebi asupra îmbunătățirii practicilor de gestionare a deșeurilor municipale, identificate ca fiind cel mai critic punct în domeniului protecției mediului înconjurător.

Viziunea strategică a managementului deșeurilor constă în dezvoltarea până în anul 2027 a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor eficient din punct de vedere economic și care să asigure protecția mediului înconjurător și a sănătății populației.

Se va promova un nou mod de colectare a deșeurilor menajere a celor de producție, recuperarea materialelor re folosibile, protecția mediului și realizarea unui program de salubritate stradală unitară, care să contribuie la reducerea cantității de deșeuri depozitate în respectivele zone, prin stabilirea unui sistem adecvat care să trateze fiecare tip de deșeuri în parte, în vederea protejării mediului.

Concluzionând cele menționate anterior, obiectivele generale ale SNGD, sunt următoarele:

a) Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor municipale prin armonizarea cadrului legislativ, instituțional și normativ la standardele UE, bazat pe abordare regională (așezarea geografică, dezvoltarea economică, existența drumurilor de acces, condițiile pedologice și hidro-geologice, numărul de populație, etc.); și divizarea teritorială a țării în 8 regiuni de management al deșeurilor.

b) Dezvoltarea infrastructurii regionale de depozite de DMS și a stațiilor de transfer.

c) Dezvoltarea sistemelor de colectare și tratare a fluxurilor de deșeuri specifice (ambalaje, DEEE, cauciucuri, baterii, etc.) prin promovarea și implementarea principiului ”responsabilitate a producătorului”, inclusiv a celor periculoase (deșeuri medicale, uleiuri uzate, etc.), (câte un punct de colectare la nivel de regiune).

Obiectivele generale ale SNGD vor fi realizate prin intermediul *obiectivelor specifice* pentru fiecare tip de deșeuri:

Deșeuri municipale:

a) Promovarea și implementarea sistemelor de colectare selectivă în toate localitățile, atât în sectorul casnic cât și de producție, precum și a facilităților de sortare, compostare și reciclare.

b) Îmbunătățirea sistemului de transportare al deșeurilor și dezvoltarea stațiilor de transfer (4-7 stații per raion).

c) Dezvoltarea capacităților de eliminare a deșeurilor municipale (construcția a 7 depozite de DMS la nivel regional și a 2 stații pentru tratarea mecanico-biologică).

d) Îmbunătățirea guvernării instituționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale, prin crearea asociațiilor APL la nivel regional.

e) În scopul soluționării problemei privind depozitarea și reciclarea deșeurilor, în raionul Șoldănești, este implementat un proiect ce prevede amenajarea platourilor de acumulare cu containere și procurarea utilajului pentru reciclare.

Reciclarea

Cele mai mari avantaje pentru mediu ale reciclării sunt legate, nu de depozitarea deșeurilor, ci de conservarea resurselor naturale, a energiei și reducerea poluării în procesul de producție care rezultă din folosirea materiilor prime reciclate în locul materiilor prime pure. Materialele reciclate au fost deja prelucrate o dată, astfel încât producția, în majoritatea cazurilor, este mai curată decât procesul original.

Colectarea, procesarea, transportul și execuția de noi produse din materiale recuperate vor conduce la mai puțini factori poluanți ai aerului și apei, mai puține deșeuri solide, la folosirea unor cantități mai mici de materii prime în procesul de producție. Mai mult de atât, factorii poluanți rezultați din reciclare sunt considerabil mai mici decât cei din depozitare și incinerare aproape în toate categoriile. În domeniul reciclării se impun următoarele strategii:

- prevenirea formării deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor prin optimizarea sistemelor de colectare și triere;
- eliminarea finală a deșeurilor care nu și-au găsit o valorificare.

Conceptul de reciclare cuprinde 3 categorii: - transformarea naturală; - transformarea în circuit închis. Transformarea naturală Ecosistemul este alcătuit din 5 componente: energie solară, materie anorganică, producători de materie organică, consumatori de materie organică, agenți de descompunere. Acest circuit al transformării naturale continuă de milioane de ani în cel mai desăvârșit echilibru, independent de nașterea și prăbușirea civilizațiilor. În mediul natural totul este prelucrat fără pierderi. Dacă una din cele 5 componente dispare apar dezechilibre majore. Astfel, dacă ar exista doar plante verzi, s-a estimat că acestea ar consuma dioxidul de carbon în 26 de ani. Transformarea în circuit deschis Transformarea în circuit deschis este posibilă atunci când mediul este capabil să accepte deșeuri pentru reciclare. Dacă deșeurile sunt acceptate de mediu nu apar probleme și astfel de substanțe pot fi fabricate în continuare fără a cauza dezechilibru în mediu.

Un exemplu este plasticul biodegradabil sau hârtia care se descompune natural. Transformarea în circuit închis Unele deșeuri provenite din activitatea umană nu se descompun natural în ecosistem, astfel s-a ajuns la concluzia că substanțele create artificial trebuie transformate artificial. Acest tip de transformare este adesea identificat ca reciclarea propriu-zisă. Substanțele care nu se pot integra în circuitul natural al ecosistemului, trebuie descărcate în afara acestuia. Dacă în primele două tipuri de transformare sarcina ființei umane era inexistentă sau redusă, transformarea în circuit închis necesită exclusiv preocuparea acesteia. În domeniul reciclării se impun următoarele strategii: - prevenirea formării deșeurilor; - valorificarea deșeurilor prin optimizarea sistemelor de colectare și triere ; - eliminarea finală a deșeurilor care nu și au găsit o valorificare în circuit închis.

Bibliografie .

1. <http://www.cpnt.ro/download/Deșeurile%20si%20Mediul.pdf>.
2. http://www.dmmt.ro/uploads/files/ghid%20eco%20club_02_small.pdf.
3. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>. Raport “Starea mediului în Republica Moldova în 2007–2010”.