CZU: 332.142.6:628.4.02(478) **DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7608945**

ECONOMIA CIRCULARĂ – STRATEGIA SUSTENABILĂ ZERO DEȘEURI PENTRU REPUBLICA MOLDOVA

RUSU Elena, *asistent universitar*
Universitatea de Stat din Moldova

Abstract

CIRCULAR ECONOMY – ZERO WASTE SUSTAINABLE STRATEGY FOR THE REPUBLIC OF MOLDOVA

This article aims to trace the circularity of waste from collection to recycling, but also to identify best practices in the organization of selective waste collection, as well as existing intelligent solutions that will allow the optimisation of processes within the waste management system. The presented material is intended for academics, institutions, environmental organizations and all those interested in the circular economy and waste collection processes.

Key words: *circular economy, waste management, energy conservation, biodiversity education, climate change.*
JEL: *Q53, Q54.*

Introducere

Economia circulară reprezintă un model de producție și consum care reflect reutilizarea, repararea, reciclarea și renovarea materialelor și produselor existente cât mai mult posibil, pentru a le extinde ciclul de viață. O influență asupra dezvoltării conceptului de economie circulară o au implicarea activă a tuturor factorilor interesați (autorităților publice, a mediului de afaceri, a institutelor de cercetareși organizațiilor non-guvernamentale).

Ideea de circularitate, respectiv de închidere a buclei economice, a apărut în anul 1976 în cadrul raportului „Potențialul de a substitui forța de lucru umană pentru energie" , fiind prezentată viziunea unei bucle economice în relație cu crearea de noi locuri de muncă, creșterea completivității economice, a economisirii resurselor și a prevenirii risipei.

Comisia Europeană definește noțiunea de economie circulară în care „valoarea produselor și materialelor este menținută cât mai mult posibil; deșeurile și utilizarea resurselor sunt reduse la minimum, iar atunci când un produs ajunge la sfârșitul duratei sale de viață, acesta este folosit din nou pentru a crea o valoare suplimentară; acest lucru poate aduce beneficii economice majore, contribuind la inovare, creștere economică și crearea de locuri de muncă”. Astfel, apare necesitatea adoptării unui model de economie circulară deoarece populația lumii este în continuă creștere, aprovizionarea cumaterii prime de primă importanță este limitată. Unele țări din UE depind de altele în ce privește materiile prime. Iar extragerea lor duce la creșterea consumului de energie și emisiilor de CO2.

Economia circulară se baza inițial pe trei principii-cheie, numite „3R”: reducerea - reutilizarea - reciclarea, transformate în cele din urmă în „9R” (refuză, regândește, reduce, reutilizează, repară, renovează, remanufacturează, regândeste scopul, reciclează, recuperează), în care deșeul este materie primă. Procesul de producere a deșeurilor nu poate fi oprit în totalitate, însă fiecare dintre noi poate adopta un comportament ecologic pentru a avea un impact pozitiv.

Gestionarea deşeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă Republica Moldova în activităţile de protecţie a mediului. Problema deşeurilor se manifestă tot mai acut în prezent, din cauza creşterii cantităţii şi diversităţii acestora, precum şi a impactului lor negativ tot mai pronunţat asupra mediului înconjurător. Dezvoltarea urbanistică şi industrială a localităţilor, precum şi

creşterea generală a nivelului de trai al populaţiei, antrenează producerea unor cantităţi din ce în ce mai mari de deşeuri. Obiectivele de bază ale politicii actuale a Uniunii Europene privind deşeurile, la care urmează să ne aliniem, constau în prevenirea generării deşeurilor şi în promovarea reutilizării, reciclării şi recuperării pentru asigurarea protecţiei mediului.

O problemă mare pentru Republica Moldova o reprezintă gunoiștile neautorizate care persistă în timp.În cele mai dese cazuri, poligoanele sunt neconforme, din moment ce nu au dotările necesare pentru a asigura protecția mediului, nu există sisteme de drenare şi evacuare a levigatului, fapt care poate conduce la scurgeri de ape din și de pe suprafața depozitului cu concentrații de poluanți (amoniu, azotați, cupru, zinc etc.). Deşeurile nedegradabile (mase plastice, metale, deşeuri electronice, electrocasnice) sunt depozitate fără separare, împreună cu deşeurile biodegradabile, creându-se astfel condiții pentru solubilizarea părților metalice de către apele acide generate de procesele de fermentare.

Pentru anumite tipuri de deşeuri nu există practic opţiuni viabile de reciclare pe plan naţional (de exemplu, pentru sticlă, se înregistrează atât o capacitate tehnică relativ redusă a fabricilor de sticlă pentru a prelucra deşeuri, cât şi o lipsă de interes, având în vedere calitatea slabă a deşeurilor de sticlă furnizate, respectiv costurile suplimentare care ar fi necesare pentru a obţine deşeuri de calitate corespunzătoare). Interesul pentru reciclare este mai mare în cazul metalului, plasticului şi hârtiei, dar şi aici se înregistrează cantităţi relativ importante care sunt colectate separat şi apoi transportate în afara graniţelor Republicii Moldova pentru reciclarea propriu-zisă. Legislația învechită nu motivează companiile private care lucrează în sectorul unde participarea publicului este de o importanță majoră, prin urmare, ele evită acest sector și cele puține la număr, care intră în sistem nu pot ajunge la nivel de dezvoltare sporit din cauza numeroaselor obstacole cu care se confruntă.

Reciclarea este un concept al secolului XX și a apărut ca una din posibilitățile de a limita risipa și de a utiliza mai eficient resursele. A devenit din ce în ce mai clar că industrializarea și creșterea susținuta a populației au condus la consumarea unor cantități de resurse din ce în ce mai mari.

În domeniul reciclării întîlnim următoarele strategii:

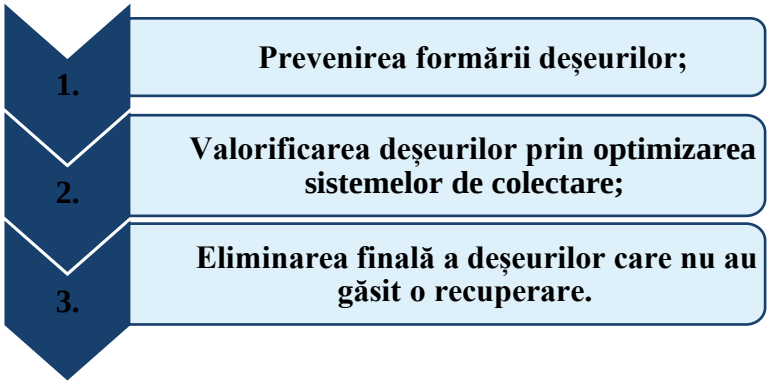


Figura 1. Strategii în domeniul reciclării
Sursa: Elaborat de autor pe baza sursei [3].

Astfel, utilizarea strategiilor menționate rezultă următoarele efecte:

- reducerea cantității de energie și de materii prime necesare fabricării de noi produse;
- repunerea în circuitul economic a unor importante cantități de materie primă;
- reducerea cantităților depozitate la rampele de gunoaie sau la incineratoare;
- reducerea riscurilor pentru sănătatea noastră și mediu, cauzate de deversarea improprie a unor deșeuri periculoase;
- reducerea poluării aerului și a apei.

Procesul de gestionare a deșeurilor prin modelul de colectare are loc prin colectarea separată a deșeurilor în pubelele special amenajate, transportul deșeurilor către stația de sortare, sortarea deșeurilor, inclusiv balotarea deșeurilor, transportul deșeurilor către fabrica de reciclare, unde are loc reciclarea deșeurilor colectate prin obținerea produsului nou. O parte din aceste deșeuri pot fi reciclate (solvenții, uleiul etc.). Altele trebuie depozitate în locuri special amenajate pentru deșeuri periculoase (vezi figura 2).

În Republica Moldova există 60 de operatori, care dețin autorizații de mediu pentru gestionarea deșeurilor, dintre care 5 operatori dețin autorizație de colectare și transportare a deșeurilor menajere, 2 operatori (Î.M. „Gospodăria Comunală Străşeni" și S.R.L. „SALUBRIS GRUP") dețin autorizație de colectarea şi transportarea deșeurilor municipale și un operator (S.R.L. „ABS") care deține autorizație privind colectarea, transportarea, sortarea, depozitarea temporară şi tratarea (compostarea şi balotarea) deșeurilor municipal. Unul din cei mai mare operatori care deservește municipiul Chișinău este Î.M. Regia Auto salubritate. Activitatea acestui operator are ca scop colectarea și transportarea deșeurilor menajere la gunoiștea municipală. Zilnic din oraș sunt evacuate circa 5000 m3 de deșeuri menajere. Mai jos sunt prezentate tarifele pentru colectarea și transportarea deșeurilor menajere solide, pentru serviciile prestate persoanelor fizice și juridice (tabelul 1).

Tabelul 1. Tarifele pentru colectarea și transportarea deșeurilor menajere solide

Servicii pentru persoane fizice	**Tarife**
Servicii furnizate populatiei din Chisinau pentru 1 m3	fara TVA – 55,50 lei
Tarif lunar pentru o persoana	pe bloc – 9,25 lei sector privat – 18,50 lei
Servicii persoane juridice	**Tarife**
Servicii de colectare și transport deșeuri menajere solide prestate agenților economici din municipiul Chișinău pentru 1 m3	fara TVA – 100,00 lei cu TVA - 120,00 lei
Servicii de procesare și îngropare a 1 m3 de deșeuri și transport la depozitul de deșeuri de la agenții și entitățile economice	fara TVA – 20,00 lei cu TVA - 24,00 lei

Sursa:[10]

În vederea implementării unui Sistem durabil de management al deșeurilor municipale solide este nevoie de aplicat următoarele măsuri :

- ✓ crearea premise pentru colectarea separată a deşeurilor. Această opţiune presupune colectarea separată a 4 tipuri de deșeuri municipale solide la sursă (în gospodării) sau la punctele/ platformele de colectare.
- ✓ încurajarea compostării și reutilizării deșeurilor de grajd este necesară, atât la nivel de gospodărie individuală, cât și la nivel de serviciu public local. Astfel, s-ar dezvolta o infrastructură ce aspiră la standardele UE pentru eliminarea deşeurilor municipale solide și s-ar realiza o reducere a costurilor necesare pentru eliminarea finală a deşeurilor cu impact redus asupra mediului.
- ✓ colectarea separată a deșeurilor ar promova înființarea serviciilor de salubrizare viabile din punct de vedere economic. Pentru a realiza colectarea separată a deşeurilor, generatorii de deșeuri trebuie să dispună de mijloace de ,separare a deşeurilor.

Zero Waste pentru Comunități/Orașe este un model de ecoinovare, implementat la nivel internațional, adaptat legislației europene și naționale, recunoscut și promovat de către Comisia Europeană încă din anul 2013. Strategia Zero Waste pentru Comunități/Orașe a fost elaborată de către Dr. Paul Connett , toxicolog, activist și om de știință, în scopul eradicării deşeurilor la nivel local şi

global, fără gropi de gunoi sau incineratoare de deșeuri. Dintre măsurile recomandate sunt: colectare separată la sursă pentru deșeuri reciclabile și biodegradabile; implementarea instrumentelor economice, precum „plătești-pentru-cât-arunci", pentru motivarea cetățenilor să evite producerea de deșeuri și pentru a sorta mai mult și mai corect în propria gospodărie; promovarea sistemului garanție-returnare, care este considerat un instrument eficient pentru reducerea poluării cu plastic a mărilor și oceanelor; interzicerea produselor din plastic de unică folosință și încurajarea comercializării produselor la vrac; încurajarea prin facilități fiscale a mineritului urban (centre de reparații, refolosire și reciclare a pieselor de mobilier, a materialelor de construcții, a electronicelor sau a altor resurse); cercetare și reproiectare pentru produsele care nu pot fi reparate, refolosite, compostate sau reciclate.

Concluzii:

Gestionarea deşeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă autoritățile publice locale. În prezent, problema deşeurilor se manifestă, tot mai acut, din cauza creşterii cantităţii şi diversităţii acestora, precum şi a impactului lor negativ tot mai pronunţat asupra mediului înconjurător. În marea majoritate a regiunilor rurale și urbane, serviciul de gestionare a deșeurilor se limitează doar la colectarea, transportarea și depozitarea deșeurilor, fără procedura de separare sau sortare, ceea ce contravine principiilor specific sistemului integrat de gestionare a deșeurilor.

Organizarea și implementarea cu succes a unui sistem integrat de management a deșeurilor trebuie să fie realizată prin înțelegerea rolurilor instituționale, aplicarea tehnicilor eficiente privind monitorizarea implementării în practică a cerințelor legale naționale în domeniul managementului deșeurilor, cunoașterea celor mai bune practici în domeniu, inclusiv instrumente normative necesare pentru organizarea sistemului integrat de management. Totodată, autoritățile publice locale trebuie să îndrepte eforturile spre dezvoltarea infrastructurii în localități pentru implementarea principiilor sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, dezvoltarea managementului funcţionării serviciului public de gospodărie comunală în scopul gestionării deșeurilor prin aplicarea principiilor economiei circulare, dezvoltarea practicilor și serviciilor privind colectarea separată și reciclarea deșeurilor.

Este imperativă creșterea gradului de implicare a autorităților locale în realizarea colectării separate a deșeurilor municipale, la sursă a celor organice, atât prin conștientizare, cât și prin coerciție. Scopul este de a crește cantitățile de deșeuri reciclabile, în special post-consum, ce vor fi reciclate sau reutilizate. În acest sens, considerăm că este importantă elaborarea și realizarea unei viziuni integrate, pe termen mediu și lung, la nivelul administrațiilor publice locale asupra economiei circulare.

Bibliografie:

1. Legea nr. 209 din 29-07-2016 privind deşeurile, art. 916. Available: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125234&lang=ro
2. Ghid de colectare selective a deșeurilor, REC Moldova (Centrul Regional de Mediu Moldova) și Comisia Europeană, august 2012.
3. Programul de Cooperare Teritorială în cadrul Parteneriatului Estic Republica Moldova-Ucraina. PAS CU PAS SPRE COLECTAREA SEPARATĂ A DEȘEURILOR SOLIDE GHID DE COLECTARE, 2009, available: http://www.rec.md/PasCuPas/Documents/Brochure_SMW%20collection_RO.pdf
4. Ministerul Mediului. ZERO DEŞEURI poate fi atins doar prin consens şi colaborare, 01/13/2022, available: https://mediu.gov.md/ro/content/3678.
5. Studiu metode de colectare deșeuri rural RM. Available: http://www.rec.md/PasCuPas/Documents/Studiu_Metode_colectare_deseuri_rural_RM.pdf
6. Modele de succes pentru gestiunea deșeurilor în țările europene. 2022. Available: https://stratos.ro/modele-de-succes-pentru-gestiunea-deseurilor-in-tarile-europene/
7. Ghid de colectare selectivă 2021. Available: https://reciclare.declic.ro/

8. Popa Viorica, Popa Nicolae. Sinteza rezultatelor studiului privind managementul deșeurilor periculoase în Republica Moldova, INCE, 2021. Disponibil pe: https://ince.md/uploads/files/1636543551_sinteza_-deseuri.pdf.

9. Victoria Iordachi, Popa Viorica, Popa Nicolae ECONOMIA CIRCULARĂ: COLECTAREA DEȘEURILOR, Ghid informativ ediția I, Chișinău, 2022.

10. Tot ce trebuie să știi despre colectarea și reciclarea deșeurilor, de la sticlă, plastic și hârtie, la becuri, baterii și electronice. Disponibil pe: https://www.flanco.ro/blog/tot-ce-trebuie-sa-stii-desprecolectarea-si-reciclarea-deseurilor-de-la-sticla-plastic-si-hartie-la-becuri-baterii-si-electronice/

Corresponding author
RUSU Elena,
ID ORCID: 0000-0002-3732-4880, elena.rusu@usm.md