

ASPECTELE RECICLĂRII ÎNTR-O LUME CE CONSUMĂ. EFICIENȚA ȘI IMPORTANȚA RECICLĂRII CAUCIUCULUI UZAT.

Daniela JOSAN

Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Economică și Business, Departamentul Economie și Management, grupa academică BA-181, f/zi, Chișinău, R.Moldova

Abstract: În Republica Moldova cea mai răspândită metodă de eliminare a deșeurilor, volumul generării cărora a crescut considerabil în ultimii ani, este depozitarea lor la sol, de cele mai multe ori în locuri neautorizate, având un impact negativ enorm asupra mediului și a sănătății populației, contribuind și la volumul de emisii de gaze cu efect de seră. În articolul dat este prezentată eficiența și importanța reciclării unuia dintre aceste deșeuri toxice și anume, a cauciucului uzat. Studiarea minuțioasă a tehnologiilor de prelucrare a cauciucului a permis selectarea unei tehnologii moderne și productive pentru realizarea ideii privind reciclarea cauciucului.

Cuvinte cheie: Ecologie, reciclare, cauciuc uzat, tehnologii, plan de afacere, eficiență.

Introducere

În Republica Moldova responsabilitatea pentru asigurarea executării acțiunilor prioritare în domeniul protecției mediului aparține administrațiilor publice locale, care, în limita resurselor financiare aprobate în acest scop de către curtea de conturi, sunt abilitate cu dreptul de a asigura crearea unui sistem eficient de gestiune integrată a deșeurilor. Însă, potențialul financiar al acestor autorități este redus. Eliminarea deșeurilor, la moment, se realizează exclusiv prin depozitare, de cele mai multe ori în locuri neautorizate, nesupravegheate și supraîncărcate, care au un impact negativ enorm asupra mediului și a sănătății populației, prin poluarea apelor de suprafață, a apelor subterane, a solului, aerului și a mediului în general, inclusiv prin efectul de seră. Analiza morfologică a deșeurilor, pe care se bazează un management eficient al deșeurilor, se efectuează ocazional, de cele mai dese ori prin intermediul ONG-urilor. Această problemă ecologică nu este acceptabilă de către populație, însă, încă nu au fost întreprinse niște activități concrete pentru rezolvarea și eliminarea acesteia. Prezența pușinilor întreprinderi ce se ocupă de reciclarea deșeurilor nu este suficientă.

Aspectele reciclării într-o lume ce consumă

Pentru conservarea mediului și continuarea disponibilității la beneficiile ce ni le oferă, trebuie de redus cantitatea de materie extrasă. În acest sens, este necesar de schimbat modul în care se produc bunuri și servicii și în care se consumă resurse materiale. Pe scurt, este nevoie de ecologizat economia. În termeni mai tehnici, aceasta se exprimă prin faptul că societatea utilizează resursele în mod eficient, sporind bunăstarea oamenilor în cadrul unei societăți favorabile incluziunii și păstrând, în același timp, sistemele naturale care îi susțin. Este nevoie de adoptat niște obiective strategice, precum și programe concrete de acțiune pentru ca economia să devină mai durabilă. Prioritățile acesteia sunt ocuparea forței de muncă, educația și cercetarea, dar și crearea unei economii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, cu obiective în ceea ce privește schimbările climatice și energia.

Ce trebuie să facem pentru ca economia țării să devină eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor?

Trebuie de organizat procesul de producere și de consum într-un mod în care să fie optimizată utilizarea tuturor resurselor implicate. Aceasta presupune crearea unor sisteme de producție care generează o cantitate mai mică de deșeuri sau, care produc mai mult cu un consum mai mic de materie primă. Este nevoie de luat în considerare sistemele în ansamblu, și nu sectoarele în individualitate.

Unul dintre deșeurile toxice ce poluează intens mediul este cauciucul uzat. Acesta reprezintă o amenințare serioasă pentru mediu pe mai multe fronturi. Toxinele eliberate din descompunerea anvelopelor, incinerarea lor sau incendiile accidentale ce provoacă arderea acestora poluează grav apa, aerul și solul. Poluarea masivă a aerului prin intermediul fumului emis în urma incendiilor cauciucurilor ce conține substanțe chimice toxice și pulberi în suspensie, cum ar fi cenușa și gazele toxice, prezintă consecințe grave asupra sănătății umane, cum ar fi o înrăutățire a condițiilor respiratorii existente.

Eficiența reciclării cauciucului uzat

Pentru a estima eficiența reciclării cauciucurilor uzate a fost elaborat un business plan. În urma reciclării cauciucurilor uzate se vor obține trei produse: granule de cauciuc, cablu metalic și cablu textil. Studiarea minuțioasă a proceselor tehnologice implementate de țările străine a permis selectarea unei tehnologii moderne și productive pentru realizarea ideii privind reciclarea cauciucului. S-a constatat faptul că o astfel de afacere poate fi implementată în practică. Pentru a iniția o astfel de afacere sunt necesare investiții de 2565 mii lei, din care 1300 mii lei pentru procurarea liniei de producere, 1020 mii lei pentru procurarea evacuatorului pentru transportarea cauciucului stocat și a auto-camionului pentru transportarea cauciucului uzat, 200 mii lei sunt necesari pentru construcția hangarului unde va avea loc procesul de reciclare a cauciucului și o sumă simbolică de 8 mii lei pentru procurarea altor mijloace fixe. Furnizorii de bază a unei astfel de afaceri ar putea fi vulcanizările, cu care pot fi încheiate contracte de colaborare, locurile de depozitare neautorizată în urma colaborării cu autoritățile locale, și de asemenea procurarea cauciucului uzat la un preț simbolic ce va motiva cetățenii să apeleze anume la întreprinderea dată. Transportarea materiei prime la întreprindere va fi asigurată cu auto-camionul care va fi procurat de către întreprindere. Linia de prelucrare și reciclare a cauciucului uzat se numește Auto Tire recycling 300 cu o capacitate de producție de 300 kg/oră. Volumul total de producție ce va fi obținut în primul an de activitate va fi de circa 732 t, dacă întreprinderea va activa cu un program de lucru de 6 ore pe zi. În anii ce urmează volumul de producție se mărește considerabil, până la 1463 t, deoarece programul de lucru este de 12 ore. Pentru asigurarea îndeplinirii procesului de producție este nevoie de doar 4 persoane, 3 dintre care operează direct cu linia de prelucrare și reciclare a cauciucului.

Produsele finite vor fi comercializate prin următoarele canalele de vânzare:

- Dezvoltatori și antreprenori de construcții;
- Fabrici mari pentru fabricarea produselor din cauciuc;
- Producători de materiale de construcții pentru proprietari imobiliare rezidențiale și comerciale;
- Producători de anvelope auto noi.

De asemenea, este posibil exportul produselor finite ce servesc drept materie primă în diverse industrii cum ar fi industria construcțiilor, repararea și întreținerea drumurilor, etc. Prin intermediul reutilizării cauciucului reciclat are loc micșorarea volumului de deșuri din cauciuc uzat depozitat neautorizat și diminuarea poluării toxice a mediului înconjurător.

Analizând evoluția indicatorilor economici planificați ai întreprinderii, s-a constatat că întreprinderea va recicla de la 763 tone de cauciuc uzat în primul an de activitate, până la 1500 tone în următorii ani. Întreprinderea va înregistra în mediu un venit din vânzări în valoare de 7777553 lei și un profit net mediu de 856843 lei. Nivelul rentabilității veniturilor din vânzări, calculat în baza profitului brut, va constitui 33,05 % în primul an de activitate, care se va majora până la 35,48 % în anul trei de activitate, adică la fiecare leu venituri din vânzări întreprinderea va obține 35,48 bani profit brut. Rentabilitatea financiară este în creștere de la 25 % în primul an de activitate, până la 29 % în anul trei de activitate, deci se planifică obținerea unui profit net de circa 25-29 bani la fiecare leu capital propriu investit. Pe parcursul activității se observă o creștere a coeficientului de autonomie, ceea ce demonstrează că întreprinderea poate fi independentă financiar. Activitatea întreprinderii va avea un efect pozitiv asupra mediului, deoarece o parte a deșeurilor din cauciuc vor fi folosite în scopuri utile și nu vor polua mediul înconjurător.

Estimarea indicatorilor economici pentru primii trei ani de activitate

Nr. d/o	Indicatori	Primul an de gestiune	Al 2-lea an de gestiune	Al 3-lea an de gestiune
1.	Rentabilitatea veniturii din vânzări, %	33,05	34,37	35,48
2.	Rentabilitatea economică, %	18,13	31,65	32,78
3.	Rentabilitatea financiară, %	24,95	34,98	29,04
4.	Solvabilitatea generală	2,77	4,91	150,78
5.	Coefficient de îndatorare	0,36	0,20	0,01
6.	Coefficient de autonomie	0,64	0,80	0,99
7.	Venit din vânzări, lei	4450080	9256166	9626413
8.	Profit net, lei	452590	976027	1141912
9.	Capital propriu, lei	1814090	2790117	3932029
10.	Profit până la impozitare, lei	514296	1109122	1297627
11.	Total activ, lei	2836138	3504453	3958281
12.	Datorii totale, lei	1022048	714336	26252

Concluzii

Situația creată obligă societatea umană, mai mult ca oricând, să formeze un sistem de cunoștințe complexe cu privire la integritatea naturii, cu privire la unitatea omului, societății și naturii, să formeze competențele respective, orientările valorice, conduita și activitatea care ar asigura o atitudine responsabilă față de natură, axată pe **cultura ecologică**. Metoda de reutilizare propusă în articol este una din mulțimile posibilități de îmbunătățire a mediului. Acestea pot fi realizate doar în cazul când va exista un stat de drept în care predomină grija față de ecologia țării și sănătății mediului și a populației. De asemenea, contează atitudinea antreprenorilor față de aceste probleme, care pot fi implementate doar cu susținerea statului. La moment, are loc un program de ecologizare a Întreprinderilor Mici și Mijlocii implementat de către Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Î.M.M. în scopul promovării, susținerii și dezvoltării capacităților Î.M.M. pentru a adopta practici de ecologizare a proceselor de producere și prestare a serviciilor. Prin intermediul programului întreprinderile beneficiază de materiale informative, consultanță, servicii de suport și formare privind identificarea soluțiilor și adoptarea acțiunilor concrete de ecologizare a proceselor de producere și prestare a serviciilor, care să permită creșterea potențialului companiei de a obține o cotă mai mare pe piață.

Referințe:

1. JOSAN, Daniela. *Planul de afaceri pentru întreprinderea de reciclare a cauciucului*: Teză de an. Chișinău(Moldova): Universitatea tehnică a Moldovei, 2021
2. HOTĂRÎRE Nr. 248 din 10-04-2013 cu privire la aprobarea Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027 [accesat 12.03.2021]. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=67104&lang=ro
3. Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Î.M.M, ODIMM [accesat 12.03.2021]. Disponibil:<https://www.odimm.md/ro/ecoimm>