

# CHELTUIELILE DE PROTECȚIA MEDIULUI ÎN CONTEXTUL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

*drd. Carmen Georgiana BADEA<sup>1</sup>, dr. Petrică Sorin ANGHELUȚĂ<sup>2</sup>*

## Rezumat

*Încălzirea globală are efecte din ce în ce mai mari asupra oamenilor. Astfel, se consideră că domeniul protecției mediului este unul foarte important pentru populație. În acest context, se caută soluții pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Acestea pot contribui la protejarea mediului înconjurător. Din acest punct de vedere, articolul analizează evoluția valorilor emisiilor de gaze cu efect de seră. În același timp, pe fondul epuizării resurselor naturale, se constată o creștere a cantităților de deșeuri. Măsurile de protecția mediului devin din ce în ce mai necesare. În acest mod, în articol se prezintă o situație a cheltuielilor pentru protecția mediului.*

**Cuvinte cheie:** *emisii de gaze cu efect de seră, protecția mediului*

**Clasificarea JEL:** Q53, P18

## 1. INTRODUCERE

Satisfacerea nevoilor sociale și a celor economice sunt cerințe care se manifestă pentru un număr din ce în ce mai mare de oameni. Pe lângă aceste cerințe, în vederea desfășurării activităților cotidiene, apar și cerințele referitoare la condițiile de mediu. Pentru o comunitate sau o regiune, aspectele referitoare la îmbunătățirea condițiilor de viață sunt influențate de politicile de mediu aplicate. În urma unui sondaj realizat la nivel european, 74% dintre europeni și 77% dintre români consideră că protecția mediului contribuie la stimularea creșterii economice în UE (CE, 2014b).

Populația este interesată de aspectele referitoare atât la poluarea aerului, cât și la poluarea apei. Populația este afectată de încălzirea globală într-un ritm crescător. Se dorește ca activitățile desfășurate de populație să contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Soluțiile identificate pot ajuta la măsurile de protecție a mediului. Astfel, tehnologiile convenționale pot fi înlocuite de tehnologii de mediu, care folosesc materii prime neregenerabile, precum și cantități reduse de resurse energetice. Calitatea mediului înconjurător este influențată de resurse naturale. Degradarea mediului poate intra într-un proces continuu în cazul în care se pierd capacitățile de reproducere a ecosistemelor naturale sau în cazul în care acestea sunt supraexploatare. În aceste condiții, este posibil ca generația umană actuală să ajungă să consume zestrea naturală a generațiilor viitoare (Bran et al., 2012).

Activităților de protecția mediului le sunt rezervate anumite fonduri de către firmele din economia națională. Fondurile alocate diferă în funcție de sectorul de activitate, precum și de la an la an. Oportunitățile pot apărea și în cazul tranziției la o economie cu emisii reduse de gaze cu efect de seră. Astfel, pe lângă oportunitățile economice, la fel de importante sunt considerate a fi oportunitățile sociale și oportunitățile mediu. În același timp, se consideră că aspectele referitoare la ocuparea forței de muncă conferă oportunități în cazul tranziției la o economie cu emisii reduse de gaze cu efect de seră.

---

<sup>1</sup> Academia de Studii Economice din București

<sup>2</sup> ANC, sorin.angheluta@gmail.com

De asemenea, populația și firmele pot da dovadă de un comportament care să contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. În domeniul calității aerului, Uniunea Europeană a promovat o legislație care, în ultimii ani, a condus la scăderea considerabilă a emisiilor produse de o serie de poluanți atmosferici. În ceea ce privește utilizarea deșeurilor, se dorește ca activitățile de extragere a materiilor prime și utilizarea lor doar o singură dată să fie înlocuite de activități de reutilizare și reciclare a deșeurilor. În acest mod, în circuitul productiv vor fi menținute materialele pentru o perioadă mai îndelungată.

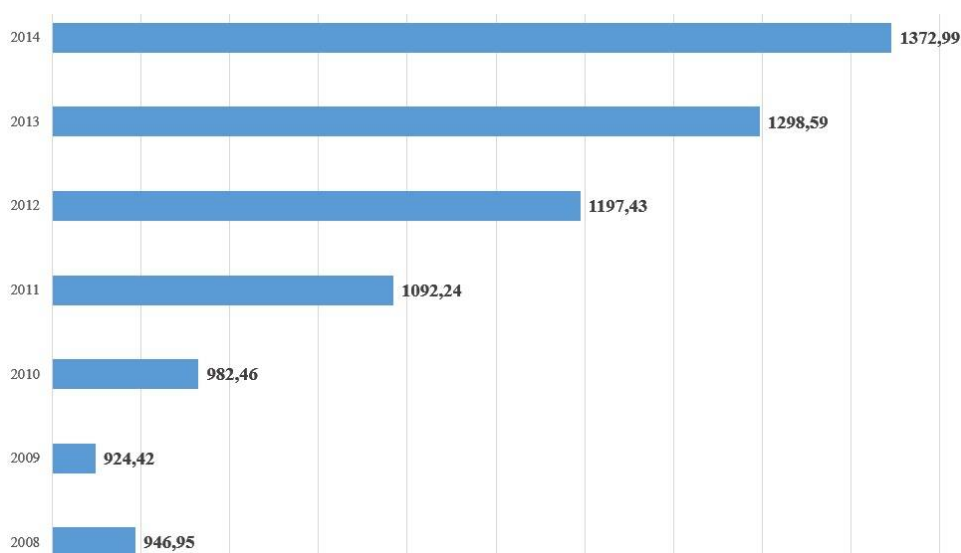
Uniunea Europeană are în vedere o reducere a emisiilor medii totale cu 20 % până în anul 2020, dar este departe de ținta de reducere cu 80–95 % până în anul 2050. Totuși, Comisia Europeană consideră că punerea în practică a pachetului legislativ referitor la climă și energie corespunzător anului 2020 ar contribui la reducerea emisiilor pentru anul 2030 la 32% sub nivelurile din anul 1990 (AEM, 2015).

## 2. EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Schimbările din lanțurile valorice se datorează și procesului de tranziție la economia cu emisii reduse de gaze cu efect de seră. Din acest punct de vedere, proiectarea produselor trebuie regândită. De asemenea, sunt necesare noi modele de afaceri și de piață. Deșeurile pot fi transformate în resurse. În același timp, organizațiile și societățile își modifică tehnologiile de producție, dar și metodele de finanțare și politicile adoptate (CE, 2014a).

Conform datelor de pe site-ul Institutului Național de Statistică, emisiile de poluanți se împart în două mari grupe: emisii de gaze cu efect de seră și emisii de poluanți clasici. Din categoria emisiilor de gaze cu efect de seră fac parte: emisiile de CO<sub>2</sub>, emisiile de CO<sub>2</sub>-bio, emisiile de CH<sub>4</sub>, emisiile de N<sub>2</sub>O, emisiile de PFC, emisiile de HFC, emisiile de SF<sub>6</sub>. Din categoria emisiilor de poluanți clasici fac parte: emisiile de SO<sub>2</sub>, emisiile de NO<sub>x</sub>, emisiile de NMVOC, emisiile de CO, emisiile de NH<sub>3</sub>, emisiile de PM<sub>10</sub> (INS, 2017).

Un gaz cu un ridicat potențial de producere a efectului de seră este HFC. În Figura 1 este prezentată evoluția emisiilor de HFC, pentru perioada 2008-2013 (mii de tone - echivalent CO<sub>2</sub>).

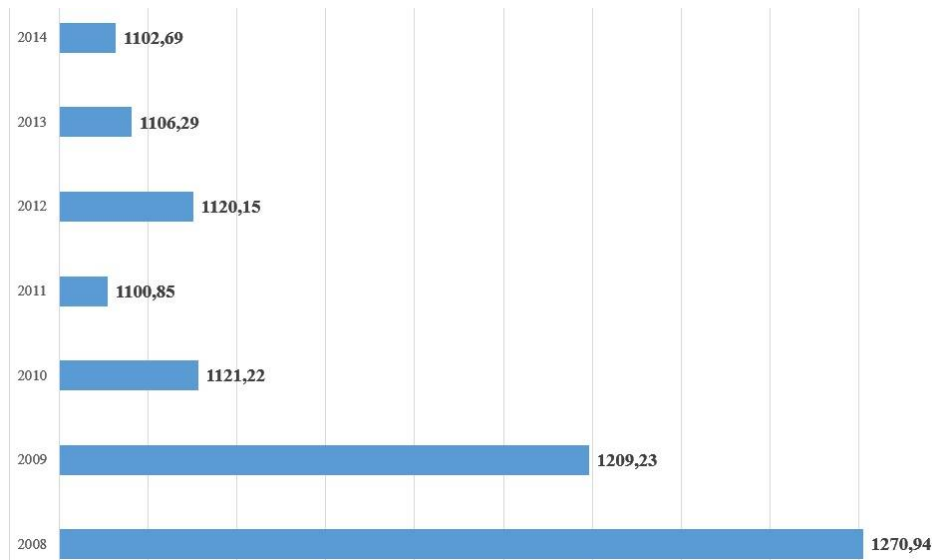


**Figura 1. Evoluția emisiilor de HFC, pentru perioada 2008-2014**

Pentru perioada 2009-2014 se observă o creștere a acestor emisii. Se poate considera că mai multe activități din economia națională și-au adus aportul la această creștere. Astfel, emisiile de HFC sunt influențate, în principal, de următoarele activități: comerțul cu

amănuntul; construcțiile; comerțul cu ridicata; procesul de fabricare a produselor textile, a articolelor de îmbrăcăminte și a produselor din piele. În același timp, activitățile de asistență socială; pescuitul și acvacultura; transporturile pe apă, sunt activități care influențează cel mai puțin emisiile de HFC.

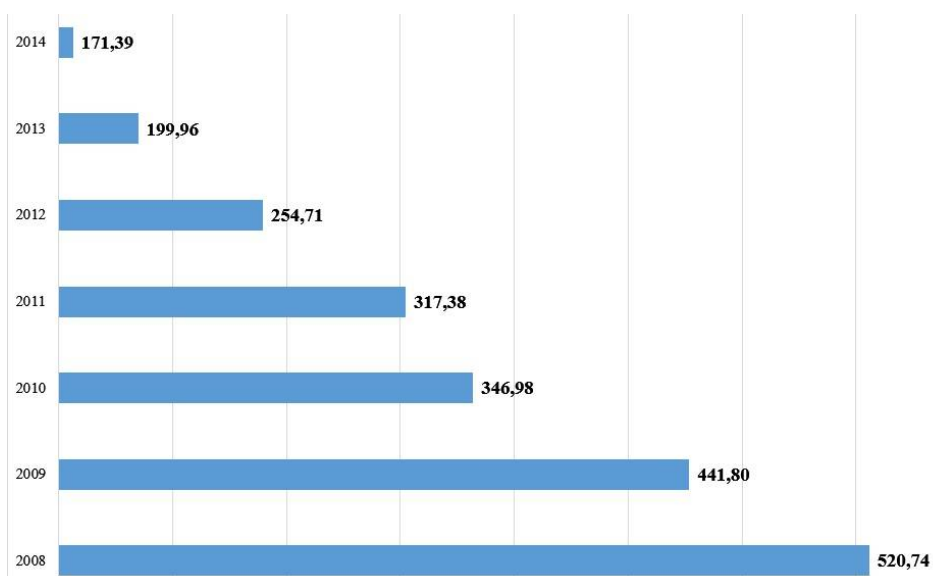
Pentru perioada 2008-2014, CH<sub>4</sub> are o scădere a emisiilor. Astfel, acesta se încadrează în categoria acelor gaze care au o scădere a valorilor emisiilor. Figura 2 prezintă evoluția emisiilor de CH<sub>4</sub>, pentru perioada 2008-2014 (mii tone).



**Figura 2. Evoluția emisiilor de CH<sub>4</sub>, pentru perioada 2008-2014**

Se observă o scădere semnificativă pentru perioada 2008-2011, urmată de o mică creștere a valorilor pentru perioada 2011-2012. Pentru perioada 2012-2014, tendința este de scădere a valorilor emisiilor de CH<sub>4</sub>.

În același timp, se observă reduceri ale emisiilor și pentru poluanții clasici. Unul dintre aceștia este SO<sub>2</sub>. Figura următoare arată evoluția emisiilor de SO<sub>2</sub>, pentru perioada 2008-2014 (mii tone).

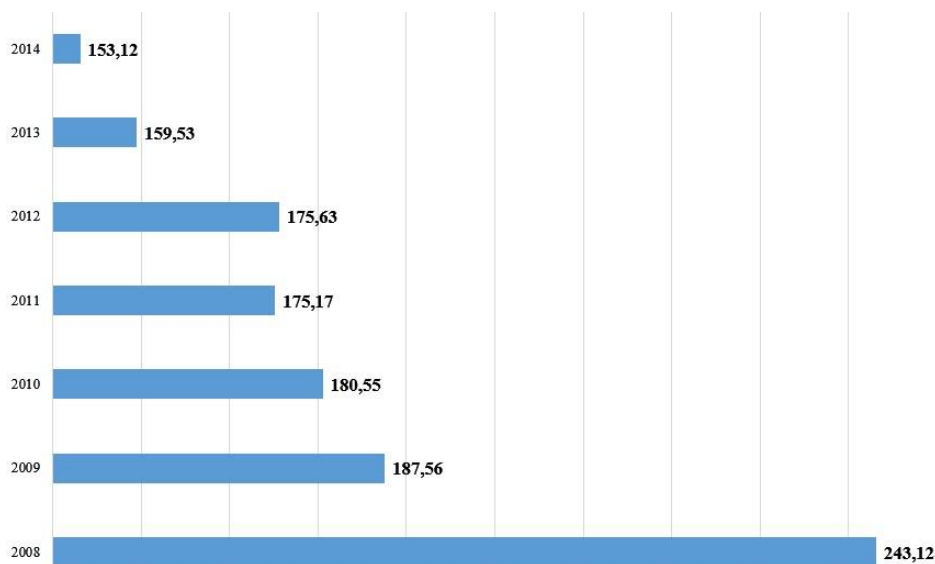


**Figura 3. Evoluția emisiilor de SO<sub>2</sub>, pentru perioada 2008-2014**

Din datele prezentate, se observă că, în anul 2014, emisiile de SO<sub>2</sub> au o valoare de

aproximativ 33% din valoarea anului 2008. Această reducere se datorează scăderilor din următoarele activități economice: fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie; prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută; pescuitul și acvacultura; procesul de fabricare a produselor alimentare, a băuturilor și a produselor din tutun.

Figura 4 arată evoluția emisiilor de CO<sub>2</sub>, pentru perioada 2008-2014 (mii tone).



**Figura 4. Evoluția emisiilor de CO<sub>2</sub>, pentru perioada 2008-2014**

În anul 2014, emisiile de CO<sub>2</sub> au ajuns la aproximativ 63% din valoarea avută în anul 2008. În această perioadă, scăderi au fost identificate pentru activitățile: Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului; Minerit și industria extractivă; Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie; Transporturi pe apă. În anul 2014, față de anul 2008, creșteri semnificative ale emisiilor de CO<sub>2</sub> s-au consemnat pentru: Colectarea și epurarea apelor uzate; colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor; activități de recuperare a materialelor reciclabile; activități și servicii de decontaminare și, mai ales, pentru Transporturi aeriene.

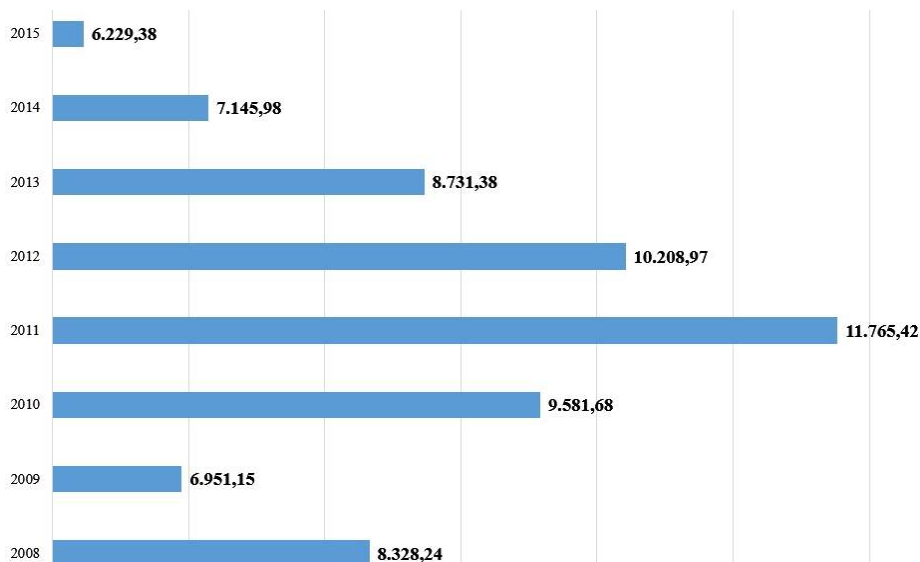
### **3. CHELTUIELI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

La nivel național se urmărește utilizării durabile a resurselor și prevenirea generării de deșeuri. De asemenea, se dorește creșterea ratei de reciclare și reducerea impactului dat de carbonul generat de deșeuri. Legislația din domeniul mediului este orientată spre reducerea deșeurilor. Prevenirea generării deșeurilor trebuie realizată prin noile tehnologii. De asemenea, se pot aplica măsuri de reconsiderare a anumitor materiale, respectiv de transformare a acestora din deșeuri în materii prime care pot fi utilizate în realizarea altor produse.

Categoriile de producători se împart în: producători specializați, producători nespecializați și sectorul administrației publice (INS, 2017). Fiecare dintre aceste categorii este compusă din unități specifice activităților respective. Astfel, din categoria producătorilor specializați fac parte: unitățile pentru colectarea și epurarea apelor uzate; unitățile pentru colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor, activități de recuperare a materialelor reciclabile; unitățile pentru servicii de decontaminare și unități care se ocupă de comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor. În categoria producătorilor nespecializați se încadrează: unitățile din silvicultură, unitățile economice din industria extractivă, prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat; unitățile pentru captarea, tratarea și

distribuția apei; unitățile din construcții și unitățile care au activitate de transporturi. În categoria sectorului administrației publice sunt unitățile administrației publice centrale și locale.

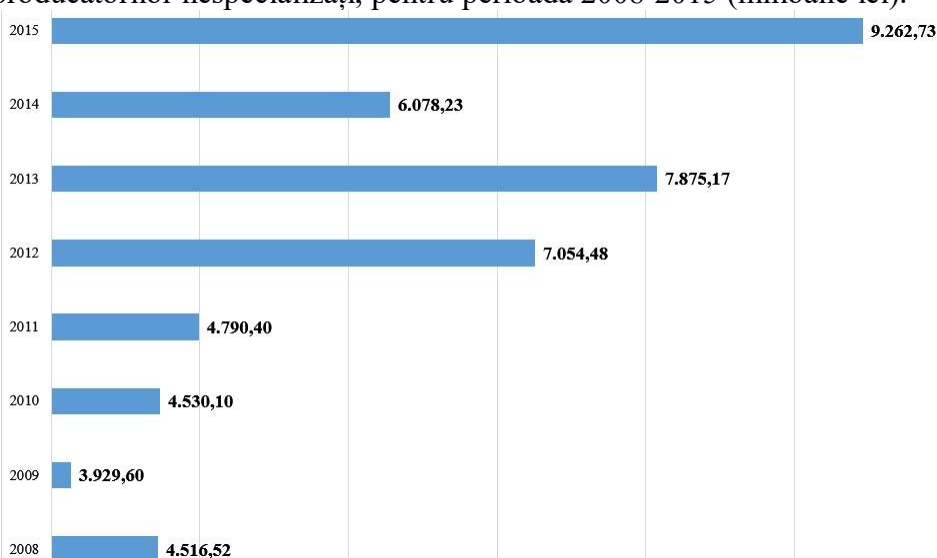
Figura următoare prezintă evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului, pentru activitățile CAEN Rev. 2, a producătorilor specializați, pentru perioada 2008-2015.



**Figura 5. Evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului a producătorilor specializați, pentru perioada 2008-2015 (milioane lei)**

Din datele prezentate, se constată că pentru perioada 2009-2011 cheltuielile pentru protecția mediului a producătorilor specializați au crescut. De asemenea, pentru perioada 2011-2015, se observă că au scăzut cheltuielile pentru protecția mediului a producătorilor specializați.

Figura 6 prezintă evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului, pentru activitățile CAEN Rev. 2, a producătorilor nespecializați, pentru perioada 2008-2015 (milioane lei).

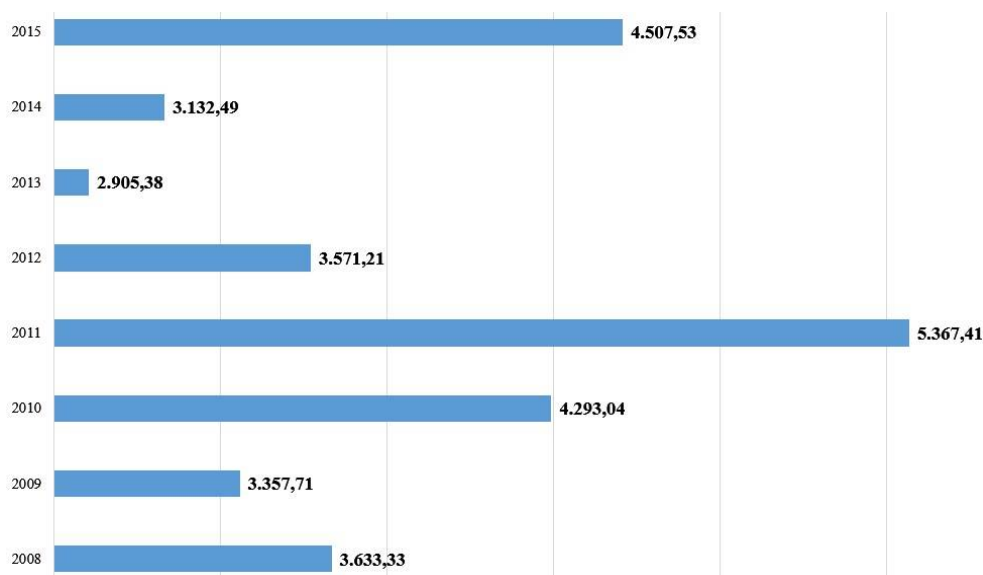


**Figura 6. Evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului a producătorilor nespecializați, pentru perioada 2008-2015**

Dacă exceptăm anii 2008 și 2014, se observă că, pentru perioada 2009-2015, cheltuielile pentru protecția mediului a producătorilor nespecializați au crescut continuu. Astfel, în anul

2015 ele erau de 2,35 de ori mai mari decât cele din anul 2009.

Figura 7 prezintă evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului, pentru activitățile CAEN Rev. 2, a producătorilor din sectorul administrației publice, pentru perioada 2008-2015.



**Figura 7. Evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului a producătorilor din sectorul administrației publice, pentru perioada 2008-2015 (milioane lei)**

Se observă o creștere pentru perioada 2009-2011. De asemenea, constatăm o scădere pentru perioada 2011-2013 a cheltuielilor pentru protecția mediului pentru producătorii din sectorul administrației publice, urmată de o perioadă creștere a acestor cheltuieli, 2013-2015.

#### 4. CONCLUZII

Totodată, se constată că pentru perioada 2008-2015, pe fondul scăderii cheltuielilor pentru protecția mediului a producătorilor specializați, cheltuielile pentru protecția mediului a producătorilor nespecializați, respectiv cele din sectorul administrației publice, au crescut. Este necesară monitorizarea în continuare a acestor cheltuieli, mai ales că pentru perioada analizată emisiile anumitor gaze cu efect de seră au crescut.

Comunitățile regionale și comunitățile locale au un rol important în adoptarea și aplicarea unor măsuri referitoare la protecția mediului. Astfel, alocarea unor fonduri și investițiile din domeniul protecția mediului sunt necesare. În acest scop, pot fi utilizate schemele de dezvoltare și de finanțare a măsurilor de protecție a mediului. Probleme de poluare a mediului, precum și riscurile ridicate de mediu apar ca urmare a neaplicării unor măsuri specifice. De asemenea, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră se poate realiza prin măsuri de reciclare și de reutilizare a deșeurilor. În același timp, în cazul în care deșeurile nu sunt reciclate, pentru siguranța mediului și a sănătății oamenilor, este de dorit ca acestea să fie valorificate prin alte operațiuni de eliminare.

#### 5. BIBLIOGRAFIE:

1. Agenția Europeană de Mediu, 2015. Mediul European – *Starea și Perspectiva 2015: Raport de Sinteză*, Copenhaga
2. Bran, P., 2009. *Managementul prin valoare*. Editura Universitară, București
3. Bran, F., Manea, Gh., Ioan, I., Rădulescu, C.V., 2012. *Globalizarea: manifestări și reacții*, Editura economică

4. Comisia Europeană, 2014a. Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor *Spre o economie circulară: un program „deșeuri zero” pentru Europa*
5. Comisia Europeană, 2014b. *Special Eurobarometer 416 „Attitudes of European citizens towards the environment”*
6. Institutul Național de Statistică, 2017, <http://www.insse.ro/>