

POLUAREA AERULUI ATMOSFERIC ÎN RAIONUL OCNIȚA

Ivan LEAH, student,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Conducător științific: Stanislav STADNIC, dr., conf. univ.

Abstract: *This article is devoted to the study of human exposure to the environment through pollution and atmospheric air protection. The study includes the research of anthropogenic sources of atmospheric air pollution, both fixed sources and mobile sources. It also highlights the main sources of anthropogenic pollution and protection measures in the Ocnița district.*

Keywords: *Atmospheric air, pollution, fixed sources, mobile sources, pollutants, protection.*

Bazinul aerian reprezintă un component principal al mediului înconjurător, care joacă un rol primordial pentru natură, viața și activitatea umană [2]. Sursele antropice de poluare a aerului atmosferic se clasifică în 2 categorii: surse fixe - (întreprinderile industriale) și surse mobile - (transporturile) [5, p. 73].

Pe teritoriul raionului Ocnița monitorizarea calității aerului atmosferic este asigurată prin serviciile specializate în cadrul Inspectoratului Ecologic de Stat (IES): Inspecția Ecologică Ocnița și Centrul de Investigații Ecologice (CIE) a Agenției Ecologice Bălți (AEB).

Calitatea aerului atmosferic în raionul Ocnița este influențată de emisiile provenite din trei tipuri de surse poluante: sursele fixe (centralele termice, cazangeriile și întreprinderile industriale în funcțiune); sursele mobile (mijloacele de transport auto, feroviar, fluvial și tehnica agricolă); transferul transfrontalier de poluanți.

Calitatea aerului atmosferic din raionul Ocnița este determinată de sursele antropogene, predominant emisiile provenite de la două categorii de surse: staționare (întreprinderile industriale, cazangeriile) și mobile (transportul auto, tehnica agricolă).

Sursele staționare de poluare a aerului. În baza datelor IE Ocnița [3], s-a determinat că pe teritoriul raionului Ocnița își desfășoară activitatea economică 65

întreprinderi cu impact negativ asupra mediului, la care au fost înregistrate în total 146 de surse fixe de poluare a aerului atmosferic, din care 122 sunt organizate. Majoritatea obiectelor industriale poluatoare a aerului atmosferic dispun de una și mai multe surse staționare de poluare.

Conform datelor rapoartelor statistice, volumul emisiilor de poluanți este constituit din fracții solide, lichide și gazoase, inclusiv gazoase (dioxid de sulf și azot, dioxid de carbon și altele) [1]. Se constată prezența surselor staționare de poluare a aerului atmosferic după nivelul de emisii pe categorii [6, p. 11]:

- obiecte periculoase de gradul I – > 500 tone/anual – nu sunt;
- obiecte periculoase de gradul II – 50-499 tone/anual – 2 unități;
- obiecte cu impact redus sau inert de gradul III – 0,1-49 tone/anual – 63 unități.

Conform datelor din rapoartele prezentate de IE Ocnița [3], cantitatea totală de poluanți calculată și emisă în atmosferă de la sursele fixe pe parcursul anului 2017 a constituit 161,6 tone (fig. 1), inclusiv[3]:

- oxid de carbon – 44,980 tone;
- suspensii solide – 43,110 tone;
- compuși organici volatili – 31,600 tone.

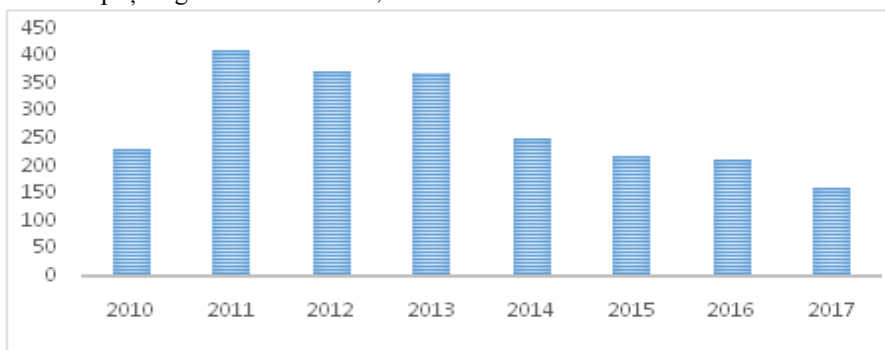


Fig. 1. Emisiile sumare de poluanți în aerul atmosferic de la sursele staționare din raionul Ocnița pentru perioada anilor 2010-2017, tone [3, 6]

Diminuarea emisiilor sumare de la sursele staționare de poluare din raionul Ocnița este determinată de următorii factori: reprofilarea cazangeriilor de la consumul combustibilului solid la gaze naturale; diminuarea producției industriale afectată de criza economică națională; perfecționarea tehnologiilor de producere; ridicarea nivelului de calitate a carburanților întrebuințați [6].

În momentul de față, principalele surse staționare de poluare a aerului atmosferic în raionul Ocnița sunt întreprinderile de colectare și prelucrare a materiei agricole (ICC Rediul-Mare, SRL „Ulei – Nord” or. Otaci.).

Utilizând datele IE Ocnița [3], noi am stabilit că pe teritoriul raionului Ocnița mai funcționează 28 de cazangerii, dintre care 24 activează pe bază de gaze naturale și 4 cu combustibil solid (cărbune). Volumul emisiilor sumare de poluanți de la cazangerii constituie 3,4 tone/anual.

Sursele mobile de poluare a aerului. În baza datelor IES [6] s-a calculat ponderea surselor de poluare a aerului atmosferic și, conform rezultatelor obținute, ponderea cea mai mare le revine surselor mobile – 87,7% din emisiile sumare, iar surselor fixe – 7% (fig. 2).

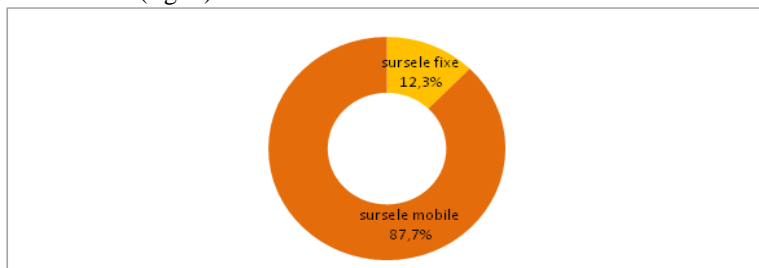


Fig. 2. Ponderea surselor de poluare a aerului atmosferic în raionul Ocnița, anul 2017 [6]

În profilul teritorial, cel mai înalt nivel de poluare a aerului atmosferic de către transportul auto se înregistrează în or. Ocnița și or. Otaci. Acest fapt este determinat de structura modurilor de transport, densitatea și starea tehnică a căilor de comunicație, nivelul exploatării acestora (volumul de mărfuri și numărul pasagerilor transportați), tipurile de combustibil utilizate pentru fiecare mod de transport aflat în exploatare.

Calitatea aerului atmosferic, în mare măsură, este condiționată de fluxul intensiv al transportului auto, care din an în an crește cu 10-15% [2]. Cantitatea de emisii de poluanți în atmosferă în raionul Ocnița a constituit 1146,8 tone (în anul 2017), sau 87,7% din volumul sumar de poluanți în aerul atmosferic. Dinamica emisiilor de la transportul auto se prezintă în fig. 3.

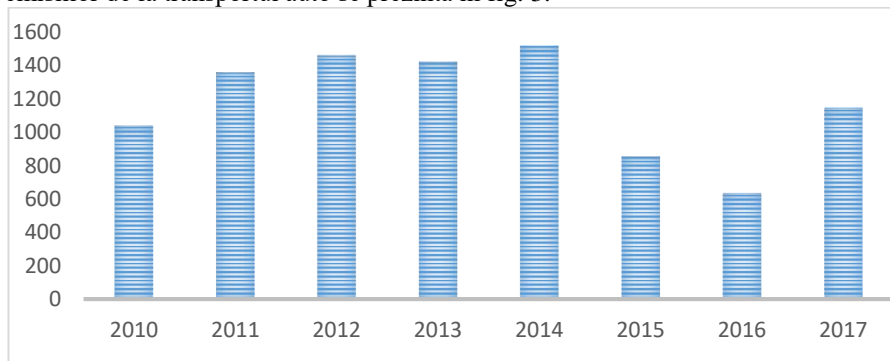


Fig. 3. Emisiile sumare de poluanți de la transportul auto în raionul Ocnița, tone [3, 6]

În structura emisiilor sumare de la sursele mobile în raionul Ocnița predomină [3, 4]:

- oxidul de carbon (812,61 tone) – este un gaz foarte otrăvitor, care fixează hemoglobina din sânge. Primele simptome ale intoxicației grave cu oxid de carbon sunt durerile de cap și amețelile, mai târziu persoana intoxicată își pierde cunoștința;

- oxizi de azot (140,9 tone) – cu excepția protoxidului de azot, sunt foarte toxici. Aceste gaze sunt periculoase prin faptul că căile respiratoare se irită slab și simptomele mai evidente și grele (boli în piept, respirație greoaie ș. a.) vin mai târziu, abia peste câteva ore după ce a fost inspirat gazul. În cazul otrăvirilor cronice se observă dereglări ale funcționării inimii, catarul căilor respiratoare, tuse cu sânge și distrugerea dinților;
- hidrocarburi (119,7 tone), ponderea cărora depinde de calitatea combustibilului utilizat, starea tehnică a vehiculelor și de numărul unităților de transport exploatare. Dintre poluanții nominalizați anterior, cel mai mare impact negativ asupra sănătății omului îl au hidrocarburi.

Predominarea distinctă a emisiilor de la sursele mobile în raionul Ocnița comparativ cu emisiile de la sursele staționare este determinată de creșterea continuă a numărului unităților de transport, tipul combustibilului utilizat, staționarea și circulația automobilelor în locuri neautorizate.

Concluzii. Transportul auto constituie cea mai importantă sursă de poluare a aerului atmosferic în raionul Ocnița, ponderea căreia este de 87,7% din emisiile sumare de gaze nocive în atmosferă, pe când surselor fixe le revin doar 12,3%.

1. Obiecte poluatoare periculoase de gradul I, cu emisii mai mari de 500 tone/anual în raionul Ocnița nu sunt, întreprinderile cu impact sporit asupra mediului fiind SA „Rediul Mare” (46,57 tone/anual) și SRL „Ulei Nord” (35,90 tone/anual).
2. Pentru protejarea bazinului aerian în raionul Ocnița, propunem următoarele măsuri:
 - crearea și acceptarea normativelor Emisiilor Limită Admisibile la toate sursele fixe de poluare a aerului atmosferic din raionul Ocnița, în special în orașele Ocnița, Otaci și Frunză;
 - trecerea cazangeriilor de la combustibil solid (cărbune, păcură) la biomasă;
 - dotarea surselor fixe cu emisii majore în aerul atmosferic cu instalații performante de captare, epurare și neutralizare a emisiilor de poluanți la coșurile de emisii (orașele Ocnița, Otaci și Frunză).

Bibliografie:

1. *Anuarul IES – 2010 „Protecția mediului în Republica Moldova”*. [online] Chișinău: S. n., 2011 („Tipogr.-Sirius” SRL.), 2015. 232 p. [citat 18 martie 2019]. Disponibil: <http://inseco.gov.md/wp-content/uploads/2010/06/Anuarul-IES-2010.pdf>
2. *Anuarul IES – 2014 „Protecția mediului în Republica Moldova”*. [online] Chișinău: Pontos, 2015. 336 p. [citat 18 martie 2019]. Disponibil: http://inseco.gov.md/wp-content/uploads/2010/06/Anuar_2014_TIPAR.pdf
3. *Anuarele Inspecției Ecologice Ocnița „Protecția mediului în raionul Ocnița”* pe perioada 2010-2018
4. COPACINSCHI, Gh. Sursele de poluare a aerului atmosferic. In: *Mediul Ambient*. 2005, nr. 3 (21), pp. 39-44. ISSN 1810-9551
5. NEGULESCU, M. *Protecția mediului înconjurător*. București: Editura Tehnică, 1995. 204 p. ISBN 973-31-0680-1
6. *Pașaportul Ecologic al raionului Ocnița*. Ocnița: IE Ocnița, 2018. 21 p.