

## ACȚIUNILE PENTRU AMELIORAREA CALITĂȚII AERULUI ATMOSFERIC ÎN PODIȘUL MOLDOVEI DE NORD

Capcelea Victor, *doctor în științe geonomice, asistent universitar, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți.*

This article is devoted to a priority environmental issue, namely the protection of atmospheric air in the North Moldavian Plateau. This paper draws primordial attention to actions to improve atmospheric air quality in the study region, namely: substitution of solid fuel (coal) for natural gas, the use of renewable energy and the provision of fixed pollution sources with pollutant capture facilities .

**Key words:** *Northern Moldova Plateau, atmospheric air, pollution, fixed sources, mobile sources, protection of atmospheric air.*

### INTRODUCERE

Protecția mediului reprezintă un domeniu ce ține de acțiuni concrete de prevenire a poluării sau de ameliorare a calității mediului, dar și de acțiunile de perfecționare a cadrului legislativ, de formulare și aplicare a mecanismelor economice de stimulare a activităților în domeniu; de organizare și funcționare a sistemului monitoringului ecologic și a controlului ecologic de stat, de educație și conștientizare ecologică etc. Ținând cont de faptul că organizarea și administrarea protecției mediului ține, în mare măsură, de autoritățile naționale, în acest compartiment accentul este pus pe identificarea complexului de acțiuni concrete ale protecției mediului, specific anume Podișul Moldovei de Nord (PMN), care pot fi puse la baza identificării priorităților investiționale în domeniu. După cum s-a menționat anterior acestea ar putea fi incluse în planuri locale de acțiuni ale protecției mediului, care pot fi formulate și adoptate atât la

nivelul raioanelor administrative, cât și la cel al localităților ce fac parte din teritoriu. Formularea și adoptarea acestor acțiuni prezintă un interes deosebit și pentru *Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord*, în scopul identificării proiectelor investiționale în domeniu.

### MATERIAL ȘI METODE

Studierea acțiunilor pentru ameliorarea calității aerului atmosferic în PMN au fost realizate în baza datelor *Centrului de Investigații Ecologice a Agenției Ecologice Bălți* (anii 1997-2017) și *Inspecțiilor Ecologice* Briceni, Ocița, Edineț, Dondușeni, Râșcani, Drochia și Soroca (1999-2017).

În elaborarea acestui articol științific au fost utilizate următoarele metode de cercetare: statistico-matematică, cercetarea bibliografică, analiza și sinteza etc.

### REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pentru ameliorarea calității aerului atmosferic se impune, în primul rând, implementarea unui complex de măsuri la sursele staționare de poluare, printre care principalele sunt:

- substituirea combustibilului solid (cărbune) cu gaze naturale;
- utilizarea pe larg a energiei regenerabile;
- înzestrarea surselor fixe de poluare cu instalații de captare a poluanților.

În baza datelor prezentate de *Inspectoratului Ecologic de Stat* (IES) [2-4], a fost determinată dinamica schimbării cazangeriilor după tipul de combustibil (Fig. 1). După cum observăm în graficul prezentat în Fig. 1, în anii 1999-2017 se identifică o tendință de diminuare a impactului cazangeriilor asupra poluării aerului atmosferic, datorită, în mare parte, creșterii numărului de cazangerii care utilizează gazele naturale (de la 27 la 201 de unități) și construcției cazangeriilor care utilizează energia biomasei (17 unități), pe fundalul reducerii esențiale a numărului de cazangerii ce utilizează cărbunele (de la 141 la 63 de unități), păcura și motorina (de la 26 la 0 unități).

Cazangeriile noi ce utilizează energia biomasei sunt amplasate în localitățile: Sauca (2 cazangerii), Gârbova, Hădărăuți, or. Ocița (r-nul Ocița), Sudarca, Corbu, Crișcăuți, Baraboi (2 cazangerii), Țaul (r-nul Dondușeni), Viișoara, Burlănești, Parcova (2 cazangerii), Fetești (r-nul Edineț) și Duruitoarea Nouă (r-nul Râșcani), având un volum al emisiilor de poluanți (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, substanțe solide, hidrocarburi) mult mai mic în comparație cu cazangeriile ce utilizează combustibili solizi sau gaze naturale.

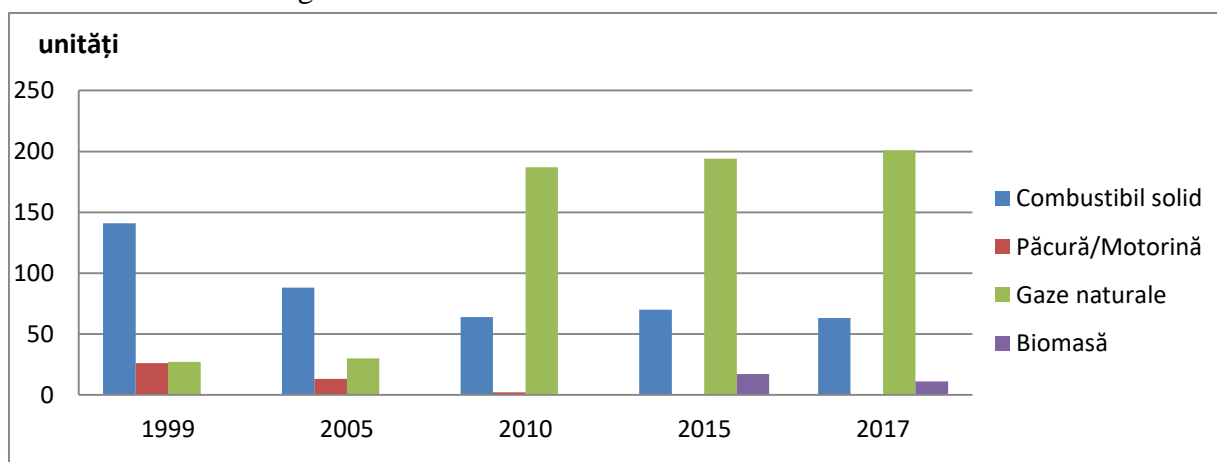


Fig. 1. Structura cazangeriilor după tipul de combustibil utilizat în PMN (unități).

Sursa: elaborată de autor în baza datelor [2-4].

Poziția geografică a PMN determină condiții favorabile pentru utilizarea energiei eoliene. Actualmente, pe teritoriul podișului sunt doar două instalații eoliene, amplasate între satele

Brătușeni și Zăbriceni (r-nul Edineț), cu capacitatea de 7 și 8 Kw, folosite pentru producerea energiei electrice în regim autonom pentru asigurarea necesităților de consum ale gospodăriei.

În baza prelucrării datelor de la IES [2-4], a fost analizată și dinamica dotării întreprinderilor industriale cu instalații de captare și purificare a gazelor nocive pentru întreaga zonă de studiu (fig. 2).

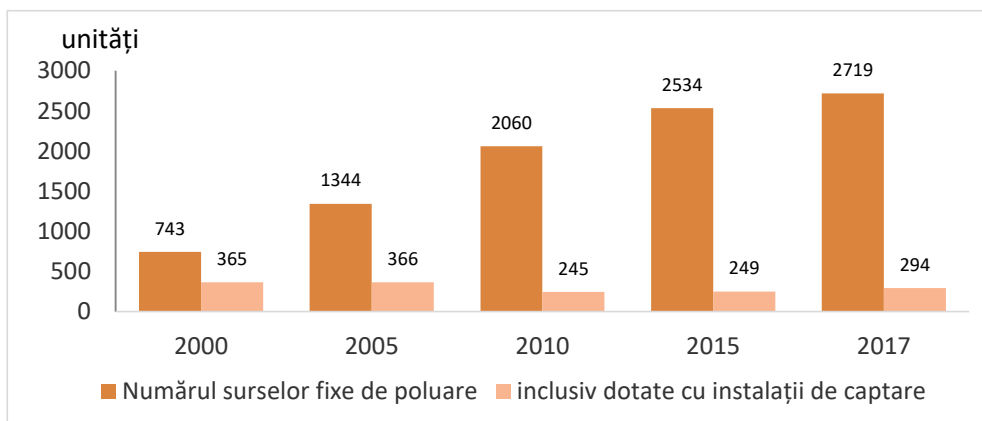


Fig. 2. Dotarea surselor fixe cu instalații de captare din PMN (unități).

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [2-4].

Graficul prezentat în aceasta figură denotă faptul că, pe fundalul creșterii numărului surselor staționare de poluare a aerului, se observă o diminuare a celor care au instalații de captare a poluanților. Astfel, în anul 2017, pe teritoriul PMN, din cele 2,7 mii de surse fixe de poluare, erau dotate cu instalații de captare doar 294 de unități. Cele mai performante instalații de captare au fost montate la următoarele întreprinderi: SA „Cereale”, s. Rediul-Mare (20 unități), SRL „Molgranum” (8 unități), SRL „Ulei-Nord”, or. Otaci (6 unități), SRL „NNN”, s. Colicăuți (6 unități) etc. În ultimii ani, au fost întreprinse acțiuni de modernizare a dispozitivelor de captare a poluanților la cele mai mari întreprinderi din PMN. În anul 2014, la fabrica de zahăr din or. Cupcini a fost perfecționat sistemul de captare la secția de uscarea a tăiștilor de sfeclă, iar la întreprinderea SA „Cereale-Cupcini” din or. Cupcini a fost montat un nou sistem de filtre și cicloane ce nu permit în mod direct emisii de praf în atmosferă.

În același timp, starea tehnică a instalațiilor de captare și purificare a emisiilor de poluanți de la întreprinderi în ultimii ani continuă să se agraveze, în timp ce la majoritatea întreprinderilor cu surse staționare de poluare nu se montează instalații noi, în principal, din cauza stării economice precare a întreprinderilor și a lipsei resurselor financiare. Mai mult ca atât, re tehnologizarea întreprinderilor, cu aplicarea unor echipamente moderne și mai eficiente din punct de vedere al energiei utilizate și al reducerii emisiilor, de asemenea, decurge foarte lent, iar în cazul mai multor întreprinderi aceasta staționează. Respectiv, instalațiile de captare prezente sunt supuse uzurii fizice accelerate [1].

Luând în calcul situația creată, sunt recomandate măsuri de reducere a emisiilor în atmosferă în așezările urbane ale PMN, în special pentru nodul industrial Edineț-Cupcini, prin dotarea surselor de poluare cu mijloace performante de captare a noxelor. De asemenea, este necesară trecerea celor 71 de cazangerii din PMN care funcționează pe bază de combustibil solid la gaze naturale.

Efectuând cercetări, s-a putut constata o creștere continuă a ponderii emisiilor în aerul atmosferic de la sursele mobile. În baza datelor statistice ale IES [3, 4], s-au estimat indicii sumari privind dinamica cantității de combustibil utilizat de sursele mobile de poluare din PMN (fig. 3).

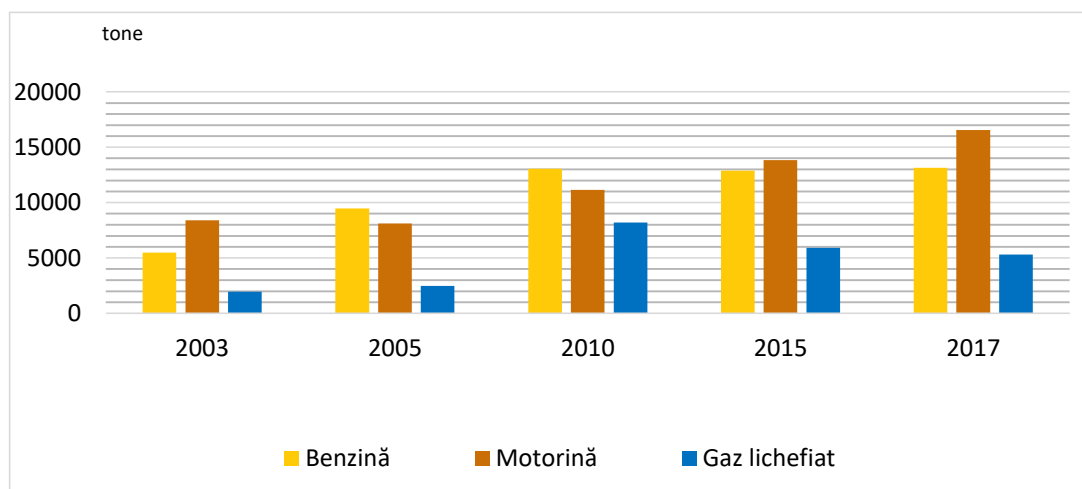


Fig. 3. Consumul de combustibil de sursele mobile de poluare din PMN (tone).

Sursa: elaborată de autor în baza datelor [3, 4].

Analizând datele prezentate în fig. 3, poate fi concluzionat că, în perioada 2003-2017, are loc creșterea consumului de motorină (de la 8,4 la 16,6 mii tone) și benzină (de la 5,5 la 13,5 mii tone), iar consumul gazului lichefiat deține o pondere neînsemnată. Ținând cont de faptul că emisiile rezultate din utilizarea gazului comprimat și lichefiat, practic, nu conțin metale grele, iar emisiile substanțelor aromatice cancerigene și ale derivatelor lor scad considerabil, se impun măsuri stimulative pentru trecerea autovehiculelor la acest tip de combustibil, precum și pentru promovarea autovehiculelor electrice. Aceasta este însă posibil numai în contextul aplicării instrumentelor economice și fiscale la nivel național, cu dezvoltarea în cadrul PMN a rețelei de alimentare cu aceste noi tipuri de combustibil.

Deoarece pe teritoriul PMN nu există nici o stație de monitorizare a calității aerului, se recomandă instalarea unei astfel de stații în or. Edineț, care are mai multe surse fixe de poluare și unde se atestă cel mai înalt flux al mijloacelor de transport auto.

## CONCLUZII

1. Pe teritoriul PMN se identifică o tendință de diminuare a impactului cazangeriilor asupra poluării aerului atmosferic, prin creșterea numărului lor care utilizează gazele naturale și a construcției cazangeriilor care utilizează energia biomasei.
2. În ultimii ani, în această regiune se atestă și unele fenomene negative, care sunt determinate de: creșterea numărului surselor staționare de poluare a aerului, scăderea gradului de dotare cu instalații de captare a surselor staționare, creșterea consumului de motorină și benzină în schimbul gazului lichefiat.

### Bibliografie:

1. Rapoarte privind activitatea CIE AE Bălți, 1997-2017.
2. Rapoarte privind calitatea factorilor de mediu și activitatea Agenției Teritoriale Ecologice: Edineț, Bălți și Soroca pe perioada anilor 1999-2002.
3. Rapoarte privind activitatea Agenției Ecologice Nord, pe perioada anilor 2003-2005.
4. Rapoarte privind calitatea factorilor de mediu și activitatea Inspekțiilor Ecologice: Briceni, Ocnîța, Edineț, Dondușeni, Râșcani, Drochia și Soroca, pe perioada anilor 2006-2017.