BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA MARTIE 2019

Laboratorul de Referinţă de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului (ape de suprafaţă, aer, sol, aluviuni acvatice, radioactivitatea mediului) pe teritoriul Republicii Moldova şi asigură autorităţile statului, populaţia şi instituţiile cointeresate cu informaţia privind poluarea mediului.

Nivelul poluării aerului atmosferic sub influenţa condiţiilor meteorologice

Pe parcursul lunii martie pe teritoriul ţării s-a semnalat vreme anomal de caldă şi cu deficit de precipitaţii.

Temperatura medie lunară a aerului a fost mai ridicată faţă de valorile normei cu 3,5-5,5ºC şi a constituit +6,0..+8,5ºC. Temperatura maximă a aerului a urcat până la +24ºC. Temperatura minimă a aerului a scăzut până la -11ºC.

Cantitatea precipitaţiilor căzute în luna martie pe teritoriul ţării a constituit 1-17 mm (3-55% din normă).

Vîntul a suflat în mun. Chişinău şi Bălţi predominant din sectorul de vest, îndeosebi moderat. Intensificări ale vântului de pînă la 12-28 m/s s-au înregistrat în decursul a 13 zile în mun. Chişinău şi a 9 zile în mun. Bălţi. În data de 11 martie s-a atestat furtuna de praf.

În o mare parte a lunii martie factorii meteorologici au contribuit *la dispersia* poluanţilor din aer, cauza principală fiind variaţiile maselor de aer, influenţa fronturilor atmosferici şi lipsa straturilor de reţinere. Totodată, în unele perioade (13, 18, 25, 28 martie) lipsa precipitaţiilor, influenţa sectorului cald, formarea inversiunilor termice (straturilor de reţinere) şi atenuarea vântului au dus la majorarea concentraţiei noxelor. În data de 11 martie în oraşele monitorizate au fost înregistrate depăşiri ale normelor sanitare privind conţinutul de suspensii solide (praf total).

În legătură cu prognozarea nivelului sporit al poluării aerului atmosferic privind conţinutul de suspensii solide (praf total) în mun. Chişinău şi Bălţi pe 11 martie a fost emis *cod galben* cu intervalul de acţiune de la orele 12.00 pîna la orele 21.00.

În datele de 23 şi 25 martie în mun. Chişinău nivelul poluării aerului privind conţinutul de *dioxid de azot*, conform evaluării indicilor calităţii aerului atmosferic (evaluarea zilnică), s-a constatat ca *sporit*.

Inversiunea termică de la sol precum şi vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-au atestat în decursul a 4 zile în mun. Chişinău, 22 zile în mun. Bălţi şi în condiţia lipsei precipitaţiilor, au contribuit la acumularea poluanţilor de la sursele joase şi transportul auto.

În decursul lunii martie comparativ cu luna februarie numărul de zile cu depăşiri ale concentraţiei maxime admisibile pentru media zilnică s-a majorat pentru toţi poluanţii, cu excepţia de aldehidă formică. Cea mai mare concentraţie medie zilnică s-a înregistrat: de aldehidă formică în mun. Chişinău în data de 4 martie; de suspensii solide şi aldehidă formică în mun. Bălţi, în data de 13 şi 5 martie.

Pentru evaluarea lunară a nivelului de poluare al aerului se utilizează trei indicatori:

- indicele standard – raportul dintre cea mai mare concentraţie maximă momentană, CMA mm (Concentraţia Maximă Admisibilă, maximă momentană înregistrată timp de 20 minute);
- *cea mai mare frecvenţă a depăşirii CMA mm (%);*

- *indicele complex al poluării aerului (IPA_n)* determinat în rezultatul sumării a 5 celor mai mari valori IPA ale poluanților monitorizați.

Nivelul general de poluare al aerului este determinat în baza celei mai mari valori a acestor 3 indicatori, (tab. 1).

Tabelul 1.

Nivelul poluării aerului	*Indicatorii nivelului de poluare al aerului*		
	Indicele standard	*Cea mai mare frecvenţă a depăşirii CMA_{mm} (%).*	*Indicele complex al Poluării Aerului (IPA_n)*
Redus	***0-1***	***0***	***0-4***
Sporit	***2-4***	***1-19***	***5-6***
Înalt	***5-10***	***20-49***	***7-13***
Foarte înalt	***>10***	***≥50***	***≥ 14***

Municipiul Chişinău. Investigaţii asupra calităţii aerului pe parcursul lunii s-au efectuat pentru 8 parametri *(suspensii solide, dioxid de sulf, sulfaţi solubili, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxid de azot, fenol şi aldehidă formică)* la 6 posturi staţionare de observaţii (POP): *nr. 3 - str. Calea Ieşilor, 21 (sectorul Buiucani); nr. 4 - str. T. Vladimirescu, 1 (sectorul Ciocana); nr. 6 - str. Fîntînilor, 9A (sectorul Centru); nr. 7 - str. Grenoble, 134 (sectorul Botanica) şi nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).*

Indicele complex al poluării aerului (IPA_8) în mun. Chişinău a constituit 10,38 ce atribuie un nivel ***înalt*** al poluării aerului în municipiu (tab.1).

În rezultatul investigaţiilor de laborator s-au constatat următoarele depăşiri ale CMA:

Tabelul 2.

Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Chişinău înregistrate în luna martie, 2019

Poluantul monitorizat	**Valorile maxime, exprimate în părţi CMA**							
		Medii				**Maxime momentane**		
		Zilnice			**Lunare**			
	Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{md}), mg/mc	**Nr. de zile cu depăşiri**	**Valoarea maximă şi data înregistrării**		**Valoarea maximă**	***Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{mm}), mg/mc***	**Nr. de zile cu depăşiri**	**Valoarea maximă**
Suspensii solide	***0,15***	6	2,0	05.03	-	***0,5***	7	3,4
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	25	2,4	23.03	1,5	***0,085***	25	2,1
Monoxid de azot (NO)	***0,06***	23	2,4	23.03	1,5	***0,4***	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	10	1,7	19.03	-	***0,01***	1	1,1
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	15	5,0	04.03	3,0	***0,035***	2	1,2

Municipiul Bălţi. Investigaţii asupra calităţii aerului pe parcursul lunii s-au efectuat în baza a 6 parametri *(suspensii solide, dioxid de sulf, sulfaţi solubili, dioxid de azot, fenol şi aldehidă formică)* la 2 posturi staţionare de observaţii - *nr. 1* din *str. Ştefan cel Mare,140* şi *nr.3* din *str. Cicicalo, 8.*

Indicele complex al poluării aerului (IPA_6) a constituit 5,21 ce atribuie un nivel ***sporit*** al poluării aerului în municipiu (tab.1).

În rezultatul investigaţiilor de laborator s-au constatat următoarele depăşiri ale CMA:

Tabelul 3.

Depăşirile CMA pentru poluanţii atmosferic din mun. Bălţi înregistrate în luna martie, 2019

Poluantul monitorizat		**Valorile maxime, exprimate în părţi CMA**		
		Medii		**Maxime momentane**
	Concentraţia Maximă	**Zilnice**	**Lunare**	

	Admisibilă (CMA $_{md}$), mg/mc	Nr. de zile cu depăşiri	Valoarea maximă şi data înregistrării		Valoarea maximă	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA $_{mm}$), mg/mc*	Nr. de zile cu depăşiri	Valoarea maximă
Suspensii solide	***0,15***	20	2,3	13.03	1,3	***0,5***	5	1,4
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	21	2,1	09.03	1,5	***0,085***	12	1,6
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	1	1,3	07.03	-	***0,01***	-	-
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	14	2,3	05.03	-	***0,035***	-	-

Comparativ cu luna februarie, în luna martie nivelul poluării aerului, conform *evaluării lunare* în mun. Chişinău şi Bălţi *s-a majorat.*

Conform *evaluării generale,* nivelul de poluare al aerului atmosferic s-a atestat ca ***înalt*** în ambele municipii monitorizate.

Privind *separat nocivele, dioxidul de azot* a determinat un nivel ***înalt*** al poluării aerului, iar *suspensiile solide* - un nivel ***sporit*** în mun. Chişinău. Cea mai mare valoare a concentraţiei pentru suspensii solide s-a înregistrat la POP nr. 3,4,6, iar pentru *dioxid de azot* la POP nr. 6,7,3.

În mun. Bălţi *dioxidul de azot* a determinat un nivel ***înalt*** al poluării aerului, iar *suspensiile solide* - un nivel ***sporit*** cu cele mai mari concentraţii atestate la POP nr. 1.

Conform datelor multianuale, privind frecvenţa condiţiilor meteorologice nefavorabile (CMN) pentru dispersia poluanţilor din aerul atmosferic pe teritoriul ţării, cea mai mare frecvenţă a CMN este posibilă în a treia decadă a lunii aprilie.

Nivelul radioactivităţii mediului

În luna martie s-au efectuat observaţii privind *debitul dozei ambientale a radiaţiei-gama* în *regim manual* la 7 staţii meteorologice de pe teritoriul republicii (Soroca, Făleşti, Cornești, Bravicea, Bălţata, Leova, Comrat), unde s-au efectuat măsurători de 2 ori/24h, la orele 07^{00} şi 20^{00}. De asemenea, la 5 staţii din teritoriul republicii (Briceni, Bălţi, Chişinău, Cahul, Ştefan Vodă) s-au efectuat măsurători ale parametrului dat şi în *regim continuu,* cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate de la reţeaua SHS, valorile *echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama* pe teritoriul Republicii Moldova au variat:

• ***la Nord*** (staţiile Briceni, Soroca, Bălţi, Făleşti) în limitele: minima 0,10 μSv/h (Soroca), maxima 0,21 μSv/h (Bălţi);

• ***în Centru*** (staţiile Cornești, Bravicea, Chişinău, Bălţata) în limitele: minima 0,07 μSv/h (Chişinău), maxima 0,19 μSv/h (Bravicea);

• ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,10 μSv/h (Ştefan Vodă), maxima 0,18 μSv/h (Comrat).

La staţia meteorologică din mun. Chişinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama s-au situat în limitele 0,07 - 0,18 μSv/h.

În rezultatul estimării valorilor echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama pe întreg teritoriul ţării, se poate afirma că pe parcursul perioadei menţionate depăşiri ale *limitei de avertizare (0,25 μSv/h)* nu au fost înregistrate.

Pentru determinarea radionuclizilor telurici şi tehnogeni în componentele mediului s-au analizat probe de aerosoli, depuneri atmosferice, cît şi probe de apă de suprafaţă colectate de pe teritoriul republicii, ca rezultat concentraţiile radionuclizilor atestîndu-se în limitele specifice teritoriului.

Calitatea apelor de suprafaţă

Pe parcursul lunii martie a anului 2019 a fost monitorizată calitatea apei rîului Prut în secțiunile de control s. Valea Mare și or. Ungheni, conform 72 indicatori hidrochimici (indicatori fizico-

chimici, indicatorii regimului de O_2, elementele biogene din grupul azotului şi fosforului, ionii principali, pesticide organoclorurate, hidrocarburi poliaromatice şi metale grele).

S-au efectuat încercări de laborator în 2 probe, în consecință s-au constatat următoarele depăşiri ale Valorii Limite Admisibile (VLA), conform *HG 890/2013, Anexa 1:*

Nr. ord.	**Corp acvatic**	**Secţiunea monitorizată**	**Data**	**Parametrii care au depăşit VLA**	***Valorile Limită Admisibile VLA, mg/l***	**Concentraţia înregistrată**	
						mg/l	**Depăşire a VLA**
1.	r. Prut	or. Ungheni	20.03	materii în suspensie	*10,0*	29,0	2,9
		s. Valea Mare	21.03	materii în suspensie	*10,0*	33,0	3,3

Din cele menţionate se constată, că pe parcursul lunii martie cea mai înaltă valoare a indicatorului ce a depăşit VLA - *materii în suspensie* = 33,0 mg/l (3,3 VLA) s-au înregistrat în r. Prut, secţiunea s. Valea Mare.