BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA APRILIE 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 aprilie pe teritoriul ţării s-a semnalat vreme neomogenă după regimul termic şi cu precipitaţii.

Temperatura medie lunară a aerului a fost mai ridicată faţă de valorile normei cu 0,5-1,5ºC şi a constituit +10,0..+11,5ºC. Temperatura maximă a aerului a urcat până la +26,6ºC. Temperatura minimă a aerului a scăzut până la -7ºC.

Cantitatea precipitaţiilor căzute în luna aprilie pe 70% din teritoriu ţării a constituit 30-65 mm (75-155% din normă), în restul teritoriului cantitatea lor nu a depăşit 15-25 mm (40-65% din normă).

În mun. Chişinău vîntul a suflat predominant din nord-vest, îndeosebi moderat, iar în decursul a 2 zile (pe datele de 15 şi 16 aprilie) s-au înregistrat intensificări ale vântului de pînă la 12-13 m/s.

În mun. Bălţi atît ziua cît şi noaptea a prevalat vântul slab, intensificări ale vântului de pînă la 12 m/s s-au atestat în decursul a 4 zile (pe datele de 1, 6, 15, 16 aprilie).

În luna aprilie factorii meteorologici au contribuit la acumularea poluanţilor în aer în decursul a 12 zile. Mişcarea slabă a maselor de aer în direcţia orizontală şi prezenţa inversiunii termice de la sol în orele nocturne şi ale dimineţii au dus la majorarea concentraţiilor noxelor. În alte zile factorii meteorologici au contribuit la dispersia poluanţilor din aer, cauza principală fiind variaţiile frecvente ale maselor de aer, influenţa fronturilor atmosferice, ploile căzute şi intensificările vîntului.

Conform evaluării indicilor calităţii aerului atmosferic (**evaluarea zilnică**), nivelul poluării aerului *privind conţinutul de dioxid de azot* s-a constatat ca sporit în mun. Chişinău pe data de 24 aprilie.

Inversiunea termică de la sol precum şi vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-au atestat în decursul a 13 zile în mun. Chişinău, 23 zile în mun. Bălţi şi în condiţia lipsei precipitaţiilor, au contribuit la acumularea poluanţilor *de la sursele joase şi transportul auto.* Ceaţa în oraşele monitorizate s-a semnalat în decursul a 1-2 zile, ce a contribuit la acumularea poluanţilor *de la sursele reci şi calde*.

În decursul lunii aprilie comparativ cu luna martie numărul de zile cu depăşiri ale concentraţiei maxime admisibile pentru **media zilnică** s-a majorat: în mun. Chişinău de sulfaţi solubili, monoxid de azot, fenol şi aldehida formică; în mun. Bălţi de dioxid de azot şi aldehida formică.

Cea mai mare concentraţie medie zilnică s-a înregistrat de *aldehidă formică*: în mun. Chişinău în data de *16 aprilie;* în mun. Bălţi în data de *23 aprilie.*

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 11,12 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 aprilie, 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***	-	-	-	-	***0,5***	2	1,4
Sulfaţi solubili (SO_4^{2-})	***0,1***	1	1,1	05.04	-	***0,3***	-	-
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	23	2,2	24.04	1,5	***0,085***	22	2,5
Monoxid de azot (NO)	***0,06***	25	3,3	30.04	2,0	***0,4***	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	11	2,3	17.04	1,3	***0,01***	1	1,2
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	17	4,3	16.04	3,0	***0,035***	-	-

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 6,71 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 aprilie, 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***	18	2,2	23.04	1,3	***0,5***	4	1,4
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	22	2,0	19.04	1,5	***0,085***	18	1,6
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***				-	***0,01***	-	-
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	17	3,0	23.04	2,0	***0,035***	-	-

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

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 în mun. Chişinău cu cea mai mare valoare a concentrației înregistrată la POP nr. 6 şi 8.

În mun. Bălţi *dioxidul de azot* a determinat un nivel ***înalt*** al poluării aerului cu cele mai mari concentrații 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 doua decadă a lunii iunie.

Nivelul radioactivităţii mediului

În luna aprilie 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 0,25 μSv/h (Bălţi);

• ***în Centru*** (staţiile Cornești, Bravicea, Chişinău, Bălţata) în limitele: minima 0,09 μSv/h (Bălţata), maxima 0,18 μSv/h (Bravicea);

• ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,11μSv/h (Ştefan Vodă, Cahul), maxima 0,19 μSv/h (Comrat).

La staţia meteorologică din mun. Chişinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama s-au situat în limitele 0,10 - 0,14 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 aprilie 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**	**Secțiunea monitorizată**	**Data**	**Parametrii care au depășit VLA**	***Valorile Limită Admisibile VLA, mg/l***	**Concentrația înregistrată**	
						mg/l	**Depășire a VLA**
1.	r. Prut	or. Ungheni	10.04	materii în suspensie	*10,0*	23,0	2,3
				nitriţi	*0,06*	0,15	2,5
		s. Valea Mare	10.04	materii în suspensie	*10,0*	23,0	2,3
				CCO-Cr	*15,0*	20,01	1,3
				ioni de amoniu	*0,4*	0,56	1,4