MINISTERUL AGRICULTURII, DEZVOLTĂRII REGIONALE ŞI MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA

AGENŢIA DE MEDIU

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

АГЕНТСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

MD-2005 mun. Chişinău, str. Albişoara, 38
tel. 022 82 07 70/ e-mail: am@mediu.gov.md

_____Nr. _____

La nr. _____din _____

BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA FEBRUARIE 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 februarie pe teritoriul ţării s-a semnalat vreme anomal de caldă.

Temperatura medie lunară a aerului a fost mai ridicată faţă de valorile normei cu 4-5ºC şi a constituit +1,6..+2,8ºC.

Temperatura maximă a aerului a urcat până la +17ºC.

Temperatura minimă a aerului a scăzut până la -14ºC.

În decursul lunii au căzut precipitaţii sub formă de zăpadă, lapoviţă şi ploaie. Cantitatea lor pe 60% din teritoriu a constituit 8-22 mm (25-70% din normă), în restul teritoriului – 25-40 mm (85-110% din normă).

Vîntul a suflat în mun. Chişinău predominant din nord-vest, îndeosebi moderat, iar în decursul a 7 zile s-au înregistrat intensificări ale vântului pînă la 12-17 m/s. În mun. Bălţi, atît ziua cît şi noaptea a prevalat vântul slab, iar intensificări ale vântului pînă la 12-15 m/s s-au atestat în decursul a 4 zile.

În luna februarie factorii meteorologici au contribuit predominant *la dispersia* poluanţilor din aer, cauza fiind influenţa fronturilor atmosferici, precipitaţiile sub formă de ploaie, lapoviţă şi ninsori, variaţiile frecvente ale maselor de aer şi intensificările vîntului. Totodată în unele perioade influenţa sectorului cald, formarea inversiunilor termice (straturilor de reţinere), vântul slab şi ceaţa au dus *la majorarea* concentraţiei noxelor (semnificativ pe data de 7, 8 februarie).

Inversiunea termică de la sol precum şi vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-au atestat în decursul a 3 zile în mun. Chişinău, 15 zile în mun. Bălţi şi în condiţia lipsei precipitaţiilor, au contribuit la acumularea poluanţilor *de la sursele joase şi transportul auto.* Inversiunea termică la înălţime s-a prognozat în decursul a 2 zile, contribuind la acumularea

poluanţilor *de la sursele înalte.* Ceaţa în oraşele monitorizate s-a semnalat în decursul a 6-9 zile, ce a contribuit la acumularea poluanţilor *de la sursele reci şi calde.*

Nivelul poluării aerului în medie pe oraş, conform ***evaluării zilnice*** în mun. Bălţi s-a constatat ***ca sporit*** în data de 7 şi 8 februarie.

În decursul lunii februarie, comparativ cu luna ianuarie, *numărul de zile cu depăşiri* ale CMA (Concentraţia Maximă Admisibilă) pentru *media zilnică* s-a micşorat pentru toţi poluanţii, cu excepţia suspensiilor solide în mun. Chişinău. Cele mai mari concentraţii medii zilnice a înregistrat *aldehida formică* în mun. Chişinău şi Bălţi în data de *14* şi *11 februarie* (*tab.2.3.*).

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); nr. 8 - bd. Moscovei, 21 (sectorul Rîşcani) şi nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).*

Indicele complex al poluării aerului (IPA_8) în mun. Chişinău a constituit 9,05 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 februarie, 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***	1	1,1	08.02	-	***0,5***	6	2,2
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	23	1,8	23.02	1,5	***0,085***	13	1,8
Monoxid de azot (NO)	***0,06***	21	2,8	18.02	1,8	***0,4***	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	3	2,4	12.02	-	***0,01***	2	1,1
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	16	3,7	14.02	2,7	***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* și *nr.3* din *str. Cicicalo, 8.*

Indicele complex al poluării aerului (IPA_6) a constituit 6,2 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 februarie, 2019.

Poluantul monitorizat		Valorile maxime, exprimate în părţi CMA						
	Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{md}), mg/mc	Medii				Maxime momentane		
		Zilnice			Lunare			
		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***	14	2,6	19.02	1,3	***0,5***	3	1,4
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	15	2,0	07.02	1,3	***0,085***	11	1,6
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	16	2,9	11.02	2,0	***0,035***	-	-

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

Conform *evaluării generale,* nivelul de poluare al aerului atmosferic s-a atestat ca ***sporit*** în mun. Chişinău și Bălţi.

Privind *separat nocivele, dioxidul de azot* şi *suspensii solide* au determinat un nivel ***sporit*** al poluării aerului în mun. Chişinău. Cea mai mare valoare a concentrației pentru suspensii solide s-a înregistrat la POP nr. 4, iar pentru *dioxidul de azot* la toate posturile de observaţii. În mun. Bălţi *dioxidul de azot* şi *suspensiile solide* au determinat un nivel ***sporit*** al poluării aerului, cu cea mai mare concentrație atestată 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 prima decadă a lunii martie.

Nivelul radioactivităţii mediului

În luna februarie 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} și 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 rețeaua 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 (Briceni, Bălţi), maxima 0,16 μSv/h (Briceni, Bălţi, Soroca);
- ***în Centru*** (staţiile Cornești, Bravicea, Chişinău, Bălţata) în limitele: minima 0,09 μSv/h (Chişinău, Bălţata), maxima 0,18 μSv/h (Bravicea);
- ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,11 μSv/h (Ştefan Vodă, Leova, Comrat), 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 0,09 - 0,16 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 şi nivelul de poluare a solului

În luna februarie a anului 2019 au fost efectuate 34 analize de determinare a *formelor totale ale metalelor grele* în probele de sol colectate din zonele verzi şi zonele industriale ale *oraşelor Bălţi, Ungheni, Rezina, Hînceşti, Chişinău, Cahul, Ceadîr-Lunga, Ocniţa, şi s. Giurgiuleşti.* Totodată, au fost efectuate 12 analize de determinare a *formelor totale ale metalelor grele* în probele de sol colectate din patului carosabil al autostrăzilor Orhei-Zagoreni, Bălţi-Briceni, Rîşcani – Brăneşti.

Analizând valorile conţinutului de *metale totale* în probele de sol colectate din zonele verzi şi zonele industriale ale *oraşelor* sus enumerate s-a constatat, că datele s-au încadrat în limitele:

- ***cupru total*** *(CMA = 132,0 mg/kg)* - de la 12,51 mg/kg (0,09 CMA) pînă la valoarea *174,56* mg/kg ce depăşeşte CMA de *1,32 ori*, depistată în solul colectat din mun. Bălţi, în apropiere de centrala electrică cu termoficare;
- ***nichel total*** - *(CMA = 80,0 mg/kg)* de la 11,19 mg/kg (0,14 CMA) pînă la valoarea *95,41* mg/kg ce depăşeşte CMA de *1,19 ori*, depistată în solul colectat din or. Ocniţa, în apropiere de cazangeria №1;
- ***zinc total*** *(CMA = 220,0 mg/kg)* - de la 23,14 mg/kg (0,11 CMA) pînă la 90,53 mg/kg (0,41 CMA);
- ***plumb total*** *(CMA = 32,0 mg/kg)* - de la 5,33 mg/kg (0,17 CMA) pînă la valoarea 50,53 mg/kg ce depăşeşte CMA de *1,58 ori*, depistată în solul colectat din mun. Bălţi, în apropiere de centrala electrică cu termoficare;
- ***mangan total*** *(CMA = 1500,0 mg/kg)* - de la 174,23 mg/kg (0,12 CMA) pînă la 656,3 mg/kg (0,44 CMA).

Analizând valorile conţinutului de *metale totale* în probele de sol colectate din patul carosabil a autostrăzilor sus enumerate s-a constatat, că datele nu au depăşit CMA şi s-au încadrat în limitele:

- ***cupru total*** *(CMA = 132,0 mg/kg)* - de la 17,74 mg/kg (0,13 CMA) pînă la 37,96 mg/kg (0,29 CMA);
- ***nichel total*** - *(CMA = 80,0 mg/kg)* de la 26,26 mg/kg (0,33 CMA) pînă la 55,43 mg/kg (0,69 CMA);
- ***zinc total*** *(CMA = 220,0 mg/kg)* - de la 38,55 mg/kg (0,18 CMA) pînă la 77,74 mg/kg (0,35 CMA);
- ***plumb total*** *(CMA = 32,0 mg/kg)* - de la 12,92 mg/kg (0,40 CMA) pînă la 21,11mg/kg (0,66 CMA);
- ***mangan total*** *(CMA = 1500,0 mg/kg)* - de la 414,45 mg/kg (0,28 CMA) pînă la 910,91 mg/kg (0,61 CMA).

Calitatea apelor de suprafaţă

Pe parcursul lunii februarie a anului 2019 a fost monitorizată calitatea apei din 4 rîuri şi 1 lac de acumulare, 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 analizat 19 de probe, care au înregistrat următoarele depăşiri ale CMA

Nr. d/r	**Obiectul acvatic**	**Locul prelevării probei**	**Data**	**Poluanţii ce au depăşit CMA**	***Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA), mg/l***	**Valoarea înregistrată**	
						mg/l	**Depăşire a CMA**
1.	fl. Dunărea	s. Giurgiuleşti	20.02	ioni de amoniu	*0,4*	0,41	1,02
2.	r. Prut	or. Lipcani	06.02	ioni de amoniu	*0,4*	0,42	1,05

				produse petroliere	*0,1*	0,112	1,12
		s. Valea Mare	13.02	ioni de amoniu	*0,4*	0,71	1,77
				nitraţi	*3,0*	12,9	4,3
		or. Leova	20.02	ioni de amoniu	*0,4*	0,55	1,37
		or. Cahul		ioni de amoniu	*0,4*	0,54	1,35
3.	r. Cogîlnic	or. Hîncești, amonte	20.02	nitraţi	*3,0*	4,59	1,53
		or. Cimişlia, amonte	19.02	nitraţi	*3,0*	16,5	5,5

Din cele menţionate se constată, că pe parcursul lunii februarie cele mai înalte valori ale indicatorilor ce au depășit CMA s-au înregistrat în:

1. r. Prut, secţiunea s. Valea Mare, pentru :
   - *ionii de amoniu* – 0,71 *mgN/l (1,77 CMA)*
2. r. Cogîlnic, secţiunea or. Cimişlia, amonte pentru:
   - *nitraţi* – 16,5 *mg/l (5,5 CMA)*
3. r. Prut, secţiunea or. Lipcani, pentru:
   - *produse petroliere* – 0,112 *mg/l (1,12 CMA).*

Director **Veaceslav DERMENJI**

Ex: A. Leahu
Tel: 60600731