



SERVICIUL
HIDROMETEOROLOGIC
DE STAT

2072, mun. Chișinău, str. Grenoble, 134
tel. 0 (22)773500, fax 0 (22)773636
e-mail: hidrometeo@meteo.gov.md
www.meteo.md

STATE
HYDROMETEOROLOGICAL
SERVICE

2072, Chisinau, Grenoble Street, 134
tel. 0 (22)773500, fax 0 (22)773636
e-mail: hidrometeo@meteo.gov.md
www.meteo.md

Nr. _____ din _____

La nr. _____ din _____

BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA NOIEMBRIE 2017

Conform Regulamentului de activitate în vigoare, Serviciul Hidrometeorologic de Stat efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului (ape de suprafață, aer, sol, aluviuni acvatice, radioactivitatea mediului) pe teritoriul Republicii Moldova și asigură autoritățile statului, populația și instituțiile cointeresate cu informația privind poluarea mediului.

Nivelul poluării aerului atmosferic sub aspectul factorilor meteorologici

Pe parcursul lunii noiembrie în teritoriul țării s-a semnalat vreme mai caldă ca de obicei și cu precipitații.

Temperatura medie lunară a aerului pe teritoriul republicii a fost mai ridicată față de valorile normei cu 1,2-2,3°C și a constituit +4,0..+6,7°C.

Temperatura maximă a aerului pe teritoriul republicii a urcat pînă la +20°C, iar cea minimă a scăzut pînă la -9°C.

Precipitațiile în decursul lunii noiembrie au căzut în fond sub formă de ploaie, iar la sfârșitul lunii în raioanele extreme din nordul țării – sub formă de lapoviță. Suma precipitațiilor căzute au constituit în fond 35-48 mm (85-120% din norma lunară), izolat – 25-30 mm (60-70% din norma lunară).

În mun. Chișinău vîntul a suflat predominant din sud-est, îndeosebi moderat, iar în decursul a 2 zile (1, 30 noiembrie) s-au înregistrat intensificări ale vîntului de pînă la 12-13 m/s. În mun. Bălți, atît ziua cît și noaptea, a prevalat vîntul slab, cu intensificări de pînă la 13 m/s ce s-au atestat doar pe 1 noiembrie.

Nivelul poluării aerului *în medie pe oraș și privind separat nocivele*, conform evaluării indicilor calității aerului atmosferic, s-a constatat ca **redus** pe tot parcursul perioadei, doar pe 2 noiembrie în mun. Bălți – ca **sporit în medie pe oraș**.

Inversiunea termică de la sol, precum și vîntul slab din orele nocturne și ale dimineții s-au atestat în decursul a 7 zile în mun. Chișinău, 13 zile în mun. Bălți și în condiția lipsei precipitațiilor, au contribuit la acumularea poluanților *de la sursele joase și transportul auto*. Inversiunea termică

la înălțime s-a manifestat în decursul a 2 zile, contribuind la acumularea poluanților *de la sursele înalte*. Ceața în orașele monitorizate s-a semnalat în decursul a 6-7 zile, ce a contribuit la acumularea poluanților *de la sursele reci și calde*.

În decursul lunii noiembrie, comparativ cu luna octombrie, numărul de zile cu depășiri ale concentrației maxime admisibile pentru *media zilnică* s-a majorat nesemnificativ în mun. Chișinău pentru dioxidul de azot, iar în mun. Bălți pentru dioxidul de azot și aldehida formică. Cea mai mare concentrație medie zilnică a înregistrat aldehida formică în mun. Chișinău pe *1 noiembrie* (tab.1), iar în mun. Bălți - pe *2 noiembrie* (tab.2).

Municipiul Chișinău. Investigații asupra calității aerului pe parcursul lunii s-au efectuat pentru 8 parametri (*pulberi totale, dioxid de sulf, sulfați solubili, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxid de azot, fenol și aldehidă formică*) la 6 posturi staționare de observații.

Indicele complex al poluării aerului (IPA₈) în mun. Chișinău a constituit 6,21, ce atribuie un nivel *înalt* al poluării aerului în municipiu (tab.3).

În rezultatul investigațiilor de laborator s-au constatat următoarele depășiri ale CMA (tab.1):

Tabelul 1.

Depășirile CMA ale poluanților aerului atmosferic din mun. Chișinău înregistrate în luna noiembrie, 2017

Poluantul monitorizat	Valorile maxime, exprimate în părți CMA							
	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA _{md}), mg/mc	Medii			Maxime momentane			
		Zilnice		Lunare	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA _{mm}), mg/mc	Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă	
Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă și data înregistrării		Valoarea maximă					
Dioxid de azot (NO ₂)	0,04	26	2,1	09.11	1,8	0,085	25	1,6
Monoxid de azot (NO)	0,06	20	1,7	17.11	1,2	0,4	-	-
Aldehida formică (CH ₂ O)	0,003	16	3,6	01.11	1,7	0,035	1	1,4

Municipiul Bălți. Investigații asupra calității aerului pe parcursul lunii s-au efectuat în baza a 6 parametri (*pulberi totale, dioxid de sulf, sulfați solubili, dioxid de azot, fenol și aldehidă formică*) la 2 posturi staționare de observații.

Indicele complex al poluării aerului (IPA₆) a constituit 5,69 ce atribuie un nivel *sporit* al poluării aerului în municipiu (tab.3).

În rezultatul investigațiilor de laborator s-au constatat următoarele depășiri ale CMA (tab.2):

Tabelul 2.

Depășirile CMA ale poluanților aerului atmosferic din mun. Bălți înregistrate în luna noiembrie, 2017

Poluantul monitorizat	Valorile maxime, exprimate în părți CMA							
	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA _{md}), mg/mc	Medii			Maxime momentane			
		Zilnice		Lunare	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA _{mm}), mg/mc	Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă	
Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă și data înregistrării		Valoarea maximă					
Pulberi totale	0,15	17	1,9	02.11	1,3	0,5	2	1,2
Dioxid de azot (NO ₂)	0,04	23	2,1	02.11	1,3	0,085	17	1,6
Aldehida formică (CH ₂ O)	0,003	14	3,0	02.11	1,6	0,035	-	-

În s. **Mateuți** conform datelor obținute nu s-au înregistrat depășiri atât pentru *concentrațiile maxime momentane*, cât și pentru cele *medii diurne și lunare* ale *pulberilor totale* investigate în această perioadă. Indicele poluării aerului (IPA₁) a constituit 0,04, ce atribuie un nivel **redus** al poluării aerului în această localitate (tab.3).

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

- *indicele standard* – raportul dintre cea mai mare concentrație maximă momentană, CMA_{mm} (Concentrația Maximă Admisibilă, maximă momentană înregistrată timp de 20 minute);
- *cea mai mare frecvență a depășirii* CMA_{mm} (%);
- *indicele complex* al poluării aerului (IPA₅) 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 3.).

Tabelul 3.

Nivelul poluării aerului	Indicatorii nivelului de poluare al aerului		
	Indicele standard	Cea mai mare frecvență a depășirii 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

Conform **evaluării generale**, nivelul de poluare al aerului atmosferic s-a atestat ca **înalt** în municipiile Chișinău, Bălți și ca **înalt** în s. Mateuți.

Privind **separat nocivele**, nivelul **înalt** al poluării aerului în mun. Chișinău, s-a creat datorită *dioxidului de azot*, ale căruia concentrații mari au fost înregistrate la posturile de observații (POP) nr. 6 din str. Fântânilor, POP nr. 3 din str. Calea Ieșilor, POP nr. 9 din str. Uzinelor și la POP nr. 4 din str. T. Vladimirescu.

În mun. Bălți nivelul **înalt** al poluării aerului s-a creat de asemenea datorită *dioxidului de azot*, înregistrat la POP nr. 1 din str. Ștefan cel Mare.

Conform datelor multianuale, privind frecvența condițiilor meteorologice nefavorabile (CMN) pentru dispersia poluanților din aerul atmosferic pe teritoriul țării, cea mai mare frecvență a CMN este posibilă în a treia decadă a lunii decembrie.

Nivelul radioactivității mediului

În luna noiembrie s-au efectuat observații privind *debitul dozei ambientale a radiației gama* în *regim manual* la 7 stații meteorologice de pe teritoriul republicii (Soroca, Fălești, Cornești, Bravicea, Bălțata, Leova, Comrat), unde s-au efectuat măsurători de 2 ori/24h, la orele 07⁰⁰ și 20⁰⁰. De asemenea, la 5 stații din teritoriul republicii (Briceni, Bălți, Chișinău, Cahul, Ștefan Vodă) s-au efectuat măsurători a parametrului dat și în *regim continuu*, cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate și estimate de la rețeaua SHS, valorile *echivalentului debitului dozei ambientale a radiației-gama* pe teritoriul Republicii Moldova au variat:

- **la Nord** (stațiile Briceni, Soroca, Bălți, Fălești) în limitele: minima 0,10 μSv/h (Soroca), maxima 0,19 μSv/h (Bălți);
- **în Centru** (stațiile Cornești, Bravicea, Chișinău, Bălțata) în limitele: minima 0,08 μSv/h (Bălțata), maxima 0,19 μSv/h (Chișinău);
- **la Sud** (stațiile Ștefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,11 μSv/h (Ștefan Vodă), maxima 0,21 μSv/h (Cahul).
- în s. **Mateuți** utilajul de măsurare este defectat.

La stația meteorologică din mun. Chișinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiației-gama s-au situat în limitele 0,10 - 0,19 μSv/h.

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

Pentru determinarea radionuclizilor telurici și tehnogeni în componentele mediului s-au analizat probe de aerosoli, depuneri atmosferice cât și probe de apă de suprafață colectate din teritoriul republicii, ca rezultat concentrațiile radionuclizilor atestându-se în limitele specifice teritoriului.

Nivelul poluării solului

Pe parcursul lunii noiembrie au fost efectuate analize de determinare a *humusului* în probele de sol colectate din câmpurile agricole ale s. Bardar, r-nul Ialoveni și s. Ferapontievca, r-nul Comrat. Valorile conținutului de *materie organică* din punct de vedere a asigurării solului s-au prezentat astfel:

- *moderată* (3,07% - 3,85%) în s. Ferapontievca;
- *foarte scăzută - moderată* (1,85% - 3,85%) în s. Bardar.

De asemenea, au fost efectuate analize de determinare a *produselor petroliere* în probele de sedimente colectate din r. Prut în secțiunile: or. Lipcani, or. Ungheni, s. Braniște, s. Valea Mare și din lacurile de acumulare: Comrat, secțiunea or. Comrat, Dubăsari, secțiunea or. Rezina și Costești-Stînca, secțiunea or. Costești, cât și din lacurile mun. Chișinău. Concentrațiile depistate au variat în limitele de la 16,23 mg/kg până la 338,47 mg/kg.

Calitatea apelor de suprafață

Pe parcursul lunii noiembrie a anului 2017, conform programului de activitate, a fost monitorizată calitatea apei din 12 râuri, 1 lac de acumulare și 2 lacuri naturale, conform 72 indicatori hidrochimici (indicatori fizico-chimici, indicatorii regimului de O₂, elementele biogene din grupul azotului și fosforului, ionii principali, pesticide organoclorurate, hidrocarburi poliaromatice și metale grele).

Pe parcursul lunii s-au înregistrat următoarele depășiri ale CMA:

Nr. d/r	Obiectul acvatic	Locul prelevării probei	Data	Poluanții ce au depășit CMA	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA), mg/l	Valoarea înregistrată	
						mg/l	Depășire a CMA
1.	fl. Dunărea	s. Giurgiulești	22.11	produse petroliere	0,05	0,08	1,6
2.	r. Nistru	or. Otaci	07.11	produse petroliere	0,05	0,19	3,8
		s. Palanca	20.11	produse petroliere	0,05	0,06	1,2
3.	r. Prut	s. Criva	07.11	produse petroliere	0,05	0,10	2,0
		s. Braniște	08.11	produse petroliere	0,05	0,13	2,6
		or. Lipcani		produse petroliere	0,05	0,15	3,0
		or. Ungheni	15.11	produse petroliere	0,05	0,08	1,6
		s. Valea Mare		produse petroliere	0,05	0,14	1,75
		or. Leova	21.11	CBO ₅	3,0	3,25	
				produse petroliere	0,05	0,22	4,4
		or. Cahul	22.11	CBO ₅	3,0	3,38	
				produse petroliere	0,05	0,08	1,6
		s. Giurgiulești		CBO ₅	3,0	3,33	
		produse petroliere	0,05	0,15	3,0		
3.	r. Călmățui	s. Dancu	21.11	CBO ₅	3,0	7,66	
				nitriți	0,02	0,033	1,6
				produse petroliere	0,05	0,17	3,4
4.	r. Lopatnic	s. Lopatnic	08.11	produse petroliere	0,05	0,16	3,2
5.	r. Chirghij-Chitai	or. Tvardița, aval	23.11	CBO ₅	3,0	8,48	
				ioni de amoniu	0,39	1,36	3,5
				nitriți	0,02	0,380	19,0
				produse petroliere	0,05	0,18	3,6
				detergenți anionici	0,1	0,104	1,04
6.	Confluența r. Vladnic cu r. Șoltoiaia	s. Zagaranca	15.11	O ₂ dizolvat	≥ 6	5,83	
				CBO ₅	3,0	12,30	
				ioni de amoniu	0,39	1,46	3,7
				nitriți	0,02	0,040	2,0

				produse petroliere	0,05	0,19	3,8
7.	r. Schinoasa	s. Mihailovca	23.11	CBO ₅	3,0	4,29	
				nitriți	0,02	0,198	9,9
				nitrați	9,0	15,3	1,7
				produse petroliere	0,05	0,18	3,6
8.	r. Ceaga	s. Taraclia	23.11	CBO ₅	3,0	4,53	
				nitriți	0,02	0,160	8,0
				produse petroliere	0,05	0,17	3,4
9.	r. Răut	mun. Bălți, amonte	06.11	CBO ₅	3,0	3,85	
				produse petroliere	0,05	0,19	3,8
		mun. Bălți, aval		O ₂ dizolvat	≥ 6	5,51	
				CBO ₅	3,0	7,45	
				ioni de amoniu	0,39	3,45	8,8
				nitriți	0,02	0,452	22,6
				produse petroliere	0,05	0,20	4,0
				CBO ₅	3,0	4,41	
		or. Florești, amonte		nitriți	0,02	0,029	1,4
				produse petroliere	0,05	0,18	3,6
		or. Orhei, amonte		CBO ₅	3,0	3,85	
				nitriți	0,02	0,033	1,6
		s. Ustia		produse petroliere	0,05	0,14	1,75
				CBO ₅	3,0	4,01	
10.	r. Cubolta	s. Mărășești, aval	nitriți	0,02	0,070	3,5	
			produse petroliere	0,05	0,12	2,4	
11.	r. Căinar	s. Gura Căinarului	produse petroliere	0,05	0,16	3,2	
			CBO ₅	3,0	3,93		
12.	lacul natural Beleu	s. Slobozia Mare	produse petroliere	0,05	0,14	1,75	
			CBO ₅	3,0	3,49		
13.	sistemul de lacuri naturale Manta	s. Manta	produse petroliere	0,05	0,19	3,8	
			CBO ₅	3,0	3,70		

Din cele menționate se constată, că pe parcursul lunii noiembrie cele mai înalte valori ale poluanților ce au depășit CMA s-au înregistrat în:

- r. Răut, secțiunea mun. Bălți, aval, pentru:
 - nitriți – 0,452 mgN/l (22,6 CMA) – **PÎ***;
 - ionii de amoniu – 3,45 mgN/l (8,8 CMA);
 - O₂ dizolvat – 5,51 mgO₂/l.
- r. Prut, or. Leova, pentru
 - produse petroliere 0,22 mg/l (4,4 CMA).
- confluența r. Vladnic cu r. Șoltoia, secțiunea s. Zagarancea, pentru
 - CBO₅ – 12,30 mgO₂/l.
- r. Chirghij - Chitai, secțiunea or. Tvardița, aval, pentru
 - detergenți anionici 0,104 mg/l (10,4 CMA).
- r. Schinoasa, secțiunea s. Mihailovca, pentru
 - nitrați – 15,3 mgN/l (1,7 CMA).

Notă:

***PÎ (poluare înaltă)** pentru nitriți conținutul ordinar maxim al substanței, care depășește CMA de 10 – 100 ori.

Prim-vice-direcotor

Violeta Bălan