

MINISTERUL
AGRICULTURII,
DEZVOLTĂRII REGIONALE
ȘI MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA



MINISTRY
OF AGRICULTURE,
REGIONAL DEVELOPMENT
AND ENVIRONMENT OF THE
REPUBLIC OF MOLDOVA

**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 SEPTEMBRIE 2017

Conform Regulamentului de activitate în vigoare, Serviciul Hidrometeorologic de Stat efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului (ape de suprafață, aer, sol, aluviuni acvatică, 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 septembrie în teritoriul țării s-a semnalat vreme mai caldă ca de obicei și cu deficit de precipitații în jumătatea de sud a țării.

Temperatura medie lunară a aerului pe teritoriul republicii a fost mai ridicată față de valorile normei cu 2-3°C și a constituit 16,0..+19,4°C, iar temperatura maximă a urcat pînă la +33°C, înregistrînd pe parcursul a 4-10 zile temperaturi mai înalte de + 30°C.

Vântul a suflat predominant din sectorul de nord, noaptea slab, ziua îndeosebi moderat.

În decursul perioadei factorii meteorologici au contribuit predominant la dispersia poluanților din aer, cauza fiind influența fronturilor atmosferice, ploile căzute, variația maselor de aer și temporar vântul moderat. Totodată, în mun. Chișinău s-a atestat majorarea concentrației noxelor și înrăutățirea situației ecologice, îndeosebi în apropierea zonelor industriale și în locurile cu ambuteiaj a transportului auto. În mun. Bălți și s. Mateuți nivelul poluării aerului *în medie pe orăș și privind separat nocivele*, conform evaluării indicilor calității aerului atmosferic, s-a atestat **redus** pe tot parcursul perioadei, doar în mun. Chișinău în data de 5-7, 13-15, 18-21 și 26 septembrie, privind conținutul de *dioxid de azot* s-a constatat ca **sporit**.

Inversiunea termică de la sol precum și vântul slab din orele nocturne și ale dimineții s-au atestat în decursul a 6 zile în mun. Chișinău, 23 zile în mun. Bălți și în condiția lipsei precipitațiilor, au contribuit la acumularea poluanților *de la sursele joase și transportul auto*.

În decursul lunii septembrie, comparativ cu luna august numărul de zile cu depășiri ale concentrației maxime admisibile pentru **media zilnică** s-a majorat în mun. Chișinău, iar în

mun. Bălți s-a micșorat. Cea mai mare concentrație medie zilnică a înregistrat aldehida formică în mun. Chișinău pe 11 septembrie și pe 5 septembrie în mun. Bălți (tab.1).

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 8,69, 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 septembrie, 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	2	1,8	21.09	-	0,5	3	2,2
Dioxid de azot (NO ₂)	0,04	26	3,2	06.09	2,0	0,085	24	3,5
Monoxid de azot (NO)	0,06	13	2,0	16.09	-	0,4	-	-
Fenol (C ₆ H ₅ OH)	0,003	5	1,8	11.09	-	0,01	3	2,0
Aldehida formică (CH ₂ O)	0,003	15	6,0	11.09	2,7	0,035	3	1,6

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 5,95 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 septembrie, 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	20	2,0	20.09	1,3	0,5	1	1,2
Dioxid de azot (NO ₂)	0,04	21	1,8	20.09	1,3	0,085	12	1,6
Aldehida formică (CH ₂ O)	0,003	15	3,7	05.09	2,0	0,035	-	-

În s. **Mateuți** conform datelor obținute nu s-au înregistrat depășiri afît pentru *concentrațiile maxime momentane*, cît și pentru cele *medii diurne și lunare ale pulberilor totale* investigate în această perioadă. Indicele poluării aerului (IPA₁) a constituit 0,05, 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)
<i>Redus</i>	0-1	0	0-4
<i>Sporit</i>	2-4	1-19	5-6
<i>Înalt</i>	5-10	20-49	7-13
<i>Foarte înalt</i>	>10	≥50	≥ 14

Conform *evaluării generale*, nivelul de poluare al aerului atmosferic în *mun. Chișinău* s-a atestat ca **foarte înalt**, în *mun. Bălți* - **sporit** și în *s. Mateuți* un nivel **redus**.

Un nivel **foarte înalt** al poluării aerului în *mun. Chișinău*, privind *separat nocivele*, s-a creat datorită *dioxidului de azot*, ale căruia concentrații mari au fost înregistrate la posturile de observații (POP) nr. 4 din str. T. Vladimirescu, POP nr. 7 din str. Grenoble și la POP nr. 3 din str. Calea Ieșilor. La celelalte posturi din municipiu s-a constatat un *nivel înalt* pentru *dioxidul de azot*.

În *mun. Bălți* un nivel *înalt* al poluării aerului s-a creat datorită *pulberilor totale* și *dioxidului de azot*, ce a înregistrat cel mai mare conținut 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 octombrie.

Nivelul radioactivității mediului

În luna septembrie 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 0,23 μSv/h (Briceni);
- **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 (Leova), maxima 0,19 μSv/h (Comrat).
- 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 cît și probe de apă de suprafață colectate și prelucrate din

teritoriul republicii, ca rezultat concentrațiile radionuclizilor atestându-se în limitele specifice teritoriului.

Nivelul poluării solului

Pe parcursul lunii septembrie, în scopul monitorizării calității solului din *cîmpurile agricole* au fost efectuate 84 analize de determinare a *formelor totale și mobile ale metalelor grele (Zn, Cu, Ni, Pb, Mn)* în probele colectate din cîmpurile s. Ustia r-nul Dubăsari, s. Bardar r-nul Ialoveni, s. Ferapontievca UTAG și s. Copăceni r-nul Sîngerei.

Concentrațiile *formelor totale ale metalelor grele* n-au depășit normele stabilite și au înregistrat valori în limitele 0,10 - 0,78 CMA.

Concentrațiile *formelor mobile ale metalelor grele* n-au depășit normele stabilite pentru *zinc și plumb*, încadrându-se în limitele 0,01- 0,57 CMA. Pentru *cupru* au fost depistate 7 cazuri de depășiri ale CMA cu maximă 12,81 mg/kg (4,27 CMA) înregistrată în proba de sol din s. Bardar r-nul Ialoveni sub cîmpul cu vița de vie pe o suprafața de 19 ha, iar în restul probelor concentrațiile cuprului au variat de la 0,10 CMA pînă la 0,93 CMA. Pentru *nichel* a fost depistat 1 caz de depășire a CMA la nivelul 4,39 mg/kg (1,10 CMA) pe cîmpul agricol cu grâu, suprafața de 25 ha din s. Copăceni r-nul Sîngerei, iar în restul probelor concentrația a variat de la 0,06 - 0,77 CMA. De asemenea, a fost depistat 1 caz de depășire a CMA cu concentrația de 187,94 (1,34 CMA) pentru *mangan* în proba din același cîmp din s. Copăceni, restul probelor analizate au constatat concentrații în limitele 0,49 - 0,98 CMA.

Conținutul *produselor petroliere* în probele combinate de sol (cîte 1 probă din fiecare raion) s-a determinat prin efectuarea a 9 analize a probelor din cîmpurile agricole de la nordul, centrul și sudul republicii, inclusiv UTAG, unde valorile medii ale produselor petroliere depistate au fost ne semnificative și au variat de la 1,86 mg/kg pînă la 12,56 mg/kg.

Fosforul total s-a determinat prin efectuarea a 12 analize în probele de sol colectate din *rezervațiile științifice*, unde conținutul a variat astfel:

- în rezervația Pădurea Domnească – de la 1219 mg P₂O₅/kg pînă la 1294 mg P₂O₅/kg;
- în rezervația Codru – de la 1831 mg P₂O₅/kg pînă la 864 mg P₂O₅/kg;
- în rezervația Plaiul Fagului – de la 1008 mg P₂O₅/kg pînă la 1420 mg P₂O₅/kg.

Calitatea apelor de suprafață

Pe parcursul lunii septembrie a anului 2017, conform programului de activitate, a fost monitorizată calitatea apei din 14 rîuri și 3 lacuri de acumulare, 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 efectuat 380 de analize chimice, care 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.	r. Nistru	s. Olănești	22.09	nitriți	0,02	0,036	1,8
2.	r. Prut	or. Ungheni	13.09	produse petroliere	0,05	0,07	1,4
		s. Valea Mare		produse petroliere	0,05	0,08	1,6
		s. Giurgiulești	20.09	produse petroliere	0,05	0,07	1,4
3.	confluența r. Vladnic cu r. Șoltoiaia	s. Zagarancea	13.09	CBO ₅	3,0	6,18	
				ioni de amoniu	0,39	0,45	1,2
				nitriți	0,02	0,091	4,6
				produse petroliere	0,05	0,14	2,8
4.	r. Cahul	s. Găvănoasa	20.09	CBO ₅	3,0	3,99	
				nitriți	0,02	0,124	6,2
				produse petroliere	0,05	0,06	1,2
		s. Etulia		CBO ₅	3,0	3,91	
				nitriți	0,02	0,186	9,3
				nitrați	9,0	13,4	1,5
5.	r. Salcia Mare	s. Vinogradovca	20.09	CBO ₅	3,0	3,77	
				nitrați	9,0	11,5	1,3

				produse petroliere	0,05	0,07	1,4	
6.	r. Ialpuș	s. Bugeac, amonte	21.09	CBO ₅	3,0	4,39		
				nitriți	0,02	0,037	1,8	
				produse petroliere	0,05	0,09	1,8	
		s. Mirnoe	20.09	CBO ₅	3,0	6,34		
				nitriți	0,02	0,10	5,0	
				produse petroliere	0,05	0,12	2,4	
7.	r. Lunga	or. Ceadr - Lunga, amonte	21.09	CBO ₅	3,0	3,92		
				nitriți	0,02	0,049	2,5	
				nitrați	9,0	31,5	3,5	
		produse petroliere		0,05	0,09	1,8		
		or. Ceadr - Lunga, aval		CBO ₅	3,0	4,07		
				nitrați	9,0	27,0	3,0	
nitriți	0,02		0,094	4,7				
8.	r. Camenca	s. Gvozdova, amonte	05.09	CBO ₅	3,0	3,10		
				nitriți	0,02	0,051	2,6	
				produse petroliere	0,05	0,07	1,4	
9.	r. Cogîlnic	s. Cișmea, amonte		CBO ₅	3,0	3,27		
				nitriți	0,02	0,041	2,1	
10.	r. Ciulucul Mare	s. Zăicani, aval		CBO ₅	3,0	6,18		
			nitriți	0,02	0,132	6,6		
11.	r. Soloneț	s. Roșieticii Vechi	CBO ₅	3,0	3,42			
			ioni de amoniu	0,39	1,66	4,3		
			nitriți	0,02	0,056	2,8		
			produse petroliere	0,05	0,07	1,4		
12.	r. Ichel	s. Greblești, amonte	06.09	CBO ₅	3,0	6,18		
				ioni de amoniu	0,39	2,32	5,9	
				produse petroliere	0,05	0,07	1,4	
		s. Goian, 0,2 km în aval		05.09	CBO ₅	3,0	4,58	
					ioni de amoniu	0,39	10,3	26,4
					nitriți	0,02	0,088	4,4
13.	r. Ișnovăț	or. Sîngera, aval	13.09	produse petroliere	0,05	0,08	1,6	
				CBO ₅	3,0	3,74		
				nitriți	0,02	0,106	5,3	
				nitrați	9,0	17,0	2,0	
14.	baz. Comrat	mun. Comrat		produse petroliere	0,05	0,12	2,4	
				CBO ₅	3,0	6,34		
15.	baz. Taraclia-pe r. Ialpuș	or. Taraclia	21.09	CBO ₅	3,0	6,54		
				ioni de amoniu	0,39	0,65	1,7	
				produse petroliere	0,05	0,21	4,2	

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

1. baz. Taraclia pe r. Ialpuș, secțiunea or. Taraclia, pentru:

- CBO₅ – 6,54 mgO₂/l;
- produsele petroliere – 0,21 mg/l (4,2 CMA).

2. r. Ichel, secțiunea s. Goian, pentru:

- ioni de amoniu – 10,3 mgN/l (26,4 CMA) – **PÎ** *.

3. r. Cahul, secțiunea s. Etulia, pentru:

- nitriți – 0,186 mgN/l (9,3 CMA).

4. r. Lunga, secțiunea or. Ceadr - Lunga, amonte pentru:

- nitrați – 31,5 mgN/l (3,5 CMA).

Notă:

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

Prim-vice-direcator

Violeta Bălan