MINISTERUL MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA

AGENŢIA DE MEDIU

МИНИСТЕРСТВО
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

АГЕНТСТВО
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

MD-2005 mun. Chişinău, str. Albişoara, 38, tel. 022 820770, e-mail: am@am.gov.md

BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA DECEMBRIE ANUL 2023

Laboratorul de Referinţă de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului - apa de suprafaţă, aer, sol și radioactivitatea mediului pe teritoriul Republicii Moldova. Buletinul Lunar privind informaţia referitoare la calitatea mediului ambiant este transmis conform *schemei de difuzare* întocmite pentru anul 2023 către autorităţile statului și instituţiile abilitate cu funcţii de luare a deciziilor, de asemenea este amplasat pentru vizualizare pe pagina web a Agenției de Mediu http://www.am.gov.md/.

Nivelul poluării aerului atmosferic sub influenţa condiţiilor meteorologice

În luna decembrie, anul 2023 calitatea aerului a fost monitorizată în municipiile Chișinău și Bălți.

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:

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);

nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).



În rezultatul investigaţiilor de laborator s-au constatat următoarele depăşiri ale CMA (Concentraţia Maximă Admisibilă):

Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Chişinău înregistrate în luna decembrie, 2023

Poluantul monitorizat	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA $_{md}$), mg/mc*	**Nr. de zile cu depăşiri ale CMA$_{md}$**	**Cea mai mare concentraţie medie zilnică exprimată în părţi CMA şi data înregistrării**		**Concentraţia medie lunare exprimată în părţi CMA**	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA $_{mm}$), mg/mc*	**Concentraţia maximă momentană exprimată în părţi CMA**	**Nr. de cazuri cu depăşiri ale CMA$_{mm}$**
Suspensii solide	*0,15*	-	-	-	-	*0,5*	1,8	3
Dioxid de azot (NO_2)	*0,04*	24	1,7	21.12	1,3	*0,085*	1,3	75
Monoxid de azot (NO)	*0,06*	21	2,2	12.12	1,5	*0,40*	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	*0,003*	3	1,5	05.12	-	*0,01*	1,4	4

Notă: „ –„ lipsa depăşirilor

Stația automată de tip trafic

În mun. Chișinău, în *intersecția bd. Ștefan cel Mare și Sfânt* cu *str. Mihai Viteazul* se monitorizează calitatea aerului atmosferic sub influența emisiilor provenite de la traficul auto.

În cadrul stației au fost monitorizați următorii 5 parametri: *particulele în suspensie (praf) - PM10, dioxidul de sulf, ozonul, monoxidul de carbon și dioxidul de azot,* pe parcursul lunii decembrie au fost înregistrate *4 zile* cu depășiri ale valorilor limită pentru PM10 în data de 20,29,30 şi 31 decembrie.

Calitatea aerului atmosferic monitorizat la stația automată de tip trafic în luna decembrie, 2023

Poluantul monitorizat	**Cea mai mare valoare zilnică şi data înregistrării**		**Numărul de zile cu depășiri ale valorilor limită**	***Valoarea limită****	
Particule în suspensie PM10 (***media***/24 ore) - µg/m^3	107	30.12	4	24 ore	50 µg/m^3
				1 an calendaristic	40 µg/m^3
Dioxid de sulf (SO_2) (***media***/24 ore) - µg/m^3	5	30.12 29.12 26.12	-	1 oră	350 µg/m^3
				24 ore	125 µg/m^3
Ozon (O_3) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8 ore) - µg/m^3	45	24.12	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	120 µg/m^3
Monoxid de carbon (CO) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8 ore) - mg/m^3	3	30.12	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	10 mg/m^3
Dioxid de azot (NO_2) (***medie***/1 oră) - µg/m^3	187	26.12	-	1 oră	200 µg/m^3
				1 an calendaristic	40 µg/m^3

Notă: „ –„ lipsa zilelor cu depășiri ale valorilor limită

*****valorile limită sunt stabilite conform Directivei 2008/50/CE, privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.*

Staţia automată de tip trafic

În scopul monitorizării calităţii aerului în zona industrială Rîbniţa - Rezina, a fost lansată staţia automatizată de control a nivelului de poluare a aerului de tip fond rural cu elemente industriale.

În cadrul staţiei au fost monitorizaţi următorii 6 parametri: *particulele în suspensie (praf) – PM 2,5 particulele în suspensie (praf) – PM10, dioxidul de sulf, ozonul, monoxidul de carbon şi dioxidul de azot,* pe parcursul lunii decembrie au fost înregistrate *6 zile* cu depăşiri ale valorilor limită pentru PM 2,5 în data de 9,20,28, 29,30 şi 31 decembrie şi 2 zile cu depăşiri pentru PM10 în data de 29,30 decembrie.

Notă: „ –„ lipsa zilelor cu depăşiri ale valorilor limită

Poluantul monitorizat	**Cea mai mare valoare zilnică şi data înregistrării**		**Numărul de zile cu depăşiri ale valorilor limită**	***Valoarea limită****	
Particule în suspensie PM 2.5 (***media***/24 ore) - µg/m³	57	29.12	6	24 ore	25 µg/m³
Particule în suspensie PM10 (***media***/24 ore) - µg/m³	64	29.12	2	24 ore	50 µg/m³
				1 an calendaristic	40 µg/m³
Dioxid de sulf (SO_2) (***media***/24 ore) - µg/m³	2		-	1 oră	350 µg/m³
				24 ore	125 µg/m³
Ozon (O_3) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8 ore) - µg/m³	80	23.12	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	120 µg/m³
Monoxid de carbon (CO) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8 ore) - mg/m³	1,2	31.12	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	10 mg/m³
Dioxid de azot (NO_2) (***medie***/1 oră) - µg/m³	48	31.12	-	1 oră	200 µg/m³
				1 an calendaristic	40 µg/m³

***valorile limită sunt stabilite conform Directivei 2008/50/CE, privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa.*

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.*

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



Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Bălţi înregistrate în luna decembrie, 2023

Poluantul monitorizat	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA md), mg/mc*	**Nr. de zile cu depăşiri ale CMA$_{md}$**	**Cea mai mare concentraţie medie zilnică exprimată în părţi CMA şi data înregistrării**		**Concentraţia medie lunare exprimată în părţi CMA**	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA mm), mg/mc*	**Concentraţia maximă momentană exprimată în părţi CMA**	**Nr. de cazuri cu depăşiri ale CMA$_{mm}$**
Suspensii solide	*0,15*	12	1,7	26.12	1,3	*0,5*	-	-
Dioxid de azot (NO_2)	*0,04*	25	2,5	20.12	1,8	*0,085*	1,8	44
Aldehida formică (CH_2O)	*0,003*	13	1,7	20.12	1,3	*0,035*	-	-

Notă: „ –„ lipsa depăşirilor

În luna decembrie factorii meteorologici au contribuit la acumularea poluanților în aer în decursul a 14 zile cauza principală fiind influența sectorului cald, prezența straturilor de reținere, vîntul slab și ceața atestată.

Vântul slab s-a atestat în decursul a 18 zile în mun Chișinău și a 19 zile în mun. Bălți. Inversiunea termică de la sol (stratul de reținere) în combinație cu vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-a atestat în decursul a 9 zile în mun. Chișinău, 15 zile în mun. Bălţi. Ceața s-a atestat în decursul a 7 zile în mun. Chișinău și a 3 zile în mun. Bălți.

Cel mai mare număr de zile cu depăşiri ale concentraţiei maxime admisibile pentru media zilnică s-a atestat la *dioxid de azot* în mun. Chişinău și Bălţi. Cea mai mare concentraţie medie zilnică s-a înregistrat pentru *monoxid de azot* în data de 12 decembrie în mun. Chişinău şi pentru *dioxid de azot* în mun. Bălţi pe data de 20 decembrie.

În mun. Chişinău un nivel *înalt* al poluării aerului s-a creat datorită *dioxidului de azot.* Cel mai înalt nivel al poluării aerului s-a înregistrat pe str. Grenoble, postul de observaţii nr. 7 şi pe str. Vladimirescu postul de observaţii nr. 4.

În mun. Bălţi un nivel *foarte înalt* al poluării aerului de asemenea s-a creat datorită *dioxidului de azot.* Cel mai înalt nivel al poluării aerului s-a înregistrat pe str. Ştefan cel Mare, postul de observaţii nr.1.

Nivelul de poluare a aerului atmosferic pentru luna decembrie se evaluează ca **înalt** în mun. Chişinău și **foarte înalt** în mun. Bălți.

Comparativ cu luna noiembrie, în luna decembrie nivelul poluării aerului s-a micşorat în mun. Chișinău, iar în mun. Bălţi a rămas la acelş nivel - foarte înalt.

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

Nivelul radioactivităţii mediului



În luna decembrie a anului 2023 pe teritoriul republicii s-au efectuat observaţii privind *debitul dozei ambientale a radiaţiei-gama* în *regim manual* de 2 ori/24h, la orele 07^{00} şi 20^{00} la 7 staţii (Soroca, Făleşti, Cornești, Bravicea, Bălţata, Leova, Comrat,). De asemenea la 5 staţii (Briceni, Bălţi, Chișinău, Cahul, Ștefan Vodă) s-au efectuat observaţii asupra parametrului dat şi în *regim continuu*, cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate la Punctele de monitoring radiologic

amplasate la staţii meteorologice de pe teritoriul Republicii Moldova, valorile *echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei - gama* au variat:

• ***la Nord*** (staţiile Briceni, Soroca, Bălţi, Făleşti) în limitele: minima 0,11 μSv/h (st. Soroca), maxima 0,15 μSv/h (st. Făleşti);

• ***în Centru*** (staţiile Corneşti, Bravicea, Bălţata, Chişinău) în limitele: minima 0,08 μSv/h (st. Bălţata), maxima 0,14 μSv/h (st. Bravicea şi Corneşti);

la Sud (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Comrat, Cahul) în limitele: minima 0,09 μSv/h (st. Leova), maxima 0,17 μSv/h (st. Ştefan Vodă şi Comrat).

Pentru determinarea *radionuclizilor telurici* şi *tehnogeni* în componentele mediului s-au analizat probele de aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice, cît şi probele de sol necultivat colectate de pe teritoriul republicii, concentraţiile radionuclizilor tehnogeni atestîndu-se în limitele specifice teritoriului.

Staţia Chişinău din motive tehnice nu funcţionează.

***Notă: Limita de avertizare – 0,25 μSv/h (microSievert/h) în conformitate** cu normele fundamentale nr. 06.5.3.3.4 din 27.02.2001 de radioprotecție. Cerințe și reguli igienice NFRP - 2000 (Normele Fundamentale de Radioprotecție) stabilite de **Ministerul Sănătății.**

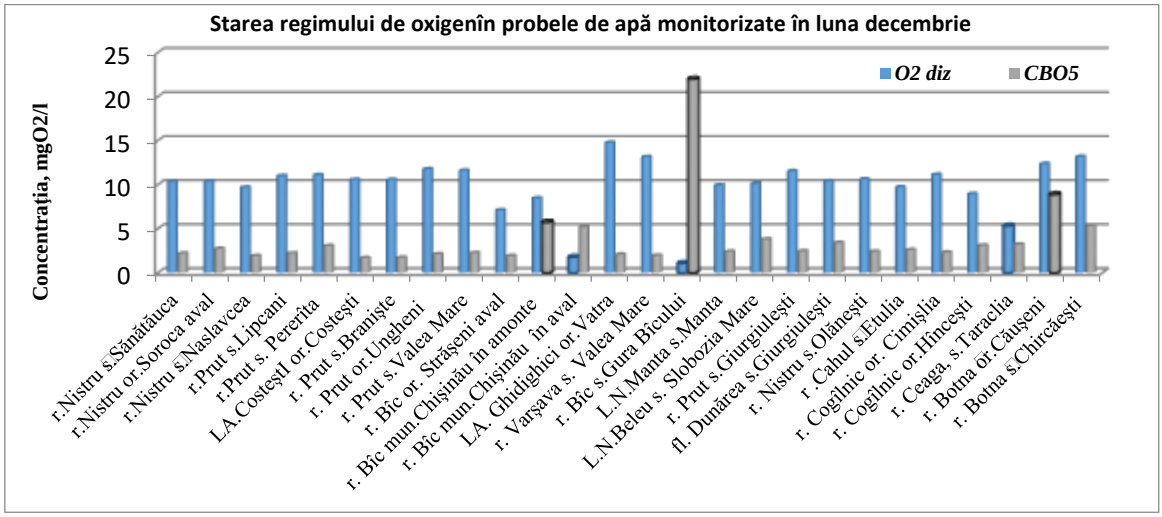
Calitatea apelor de suprafaţă



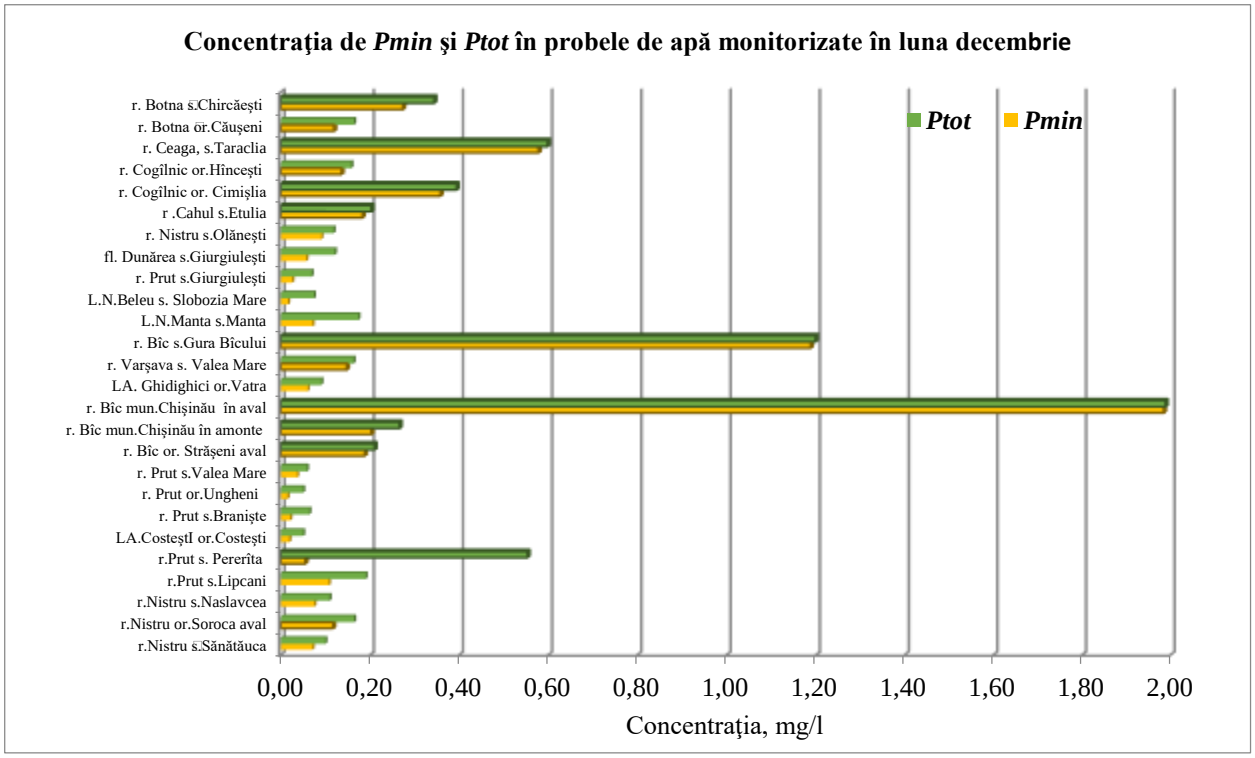
Pe parcursul lunii decembrie a anului 2023 monitorizarea hidrochimică a apei s-a exercitat în 26 probe colectate din secțiunile de control a 9 rîuri și 2 lacuri de acumulare, 2 lacuri naturale : **fl. Dunărea** – s. Giurgiulești; *r. Cahul* – s. Etulia **r. Nistru** – s. Naslavcea, or. Soroca; s. Sănătăuca, s. Olăneşti; **r. Bîc** – or. Străşeni, aval, mun. Chişinău în amonte de evacuările de apă uzată a SA „Apă canal", mun. Chişinău în aval de evacuările de apă uzată a SA „Apă Canal", s. Gura Bîcului; *LA Ghidighici* - or. Vatra; **r. Botna** – or. Căuşeni amonte, s. Chircăeşti; **r. Prut** – s. Lipcani; s. Branişte, s. Pererîta, or. Ungheni în amonte, s. Valea Mare, s. Giurgiulești; **r. Varşava** – s. Valea Mare; **r. Ceaga** – s. Taraclia; **r. Cogîlnic** – or. Cimişlia amonte, or. Hînceşti amonte; *LN Manta* - s. Manta; *LN Beleu* - s. Slobozia Mare; *LA Costeşti* - or. Costeşti;

În cadrul Laboratorului pentru Calitatea Apei s-au efectuat analize pentru determinarea a 30 indicatori fizico-chimici: regimului de O_2, elementele biogene din grupul azotului şi fosforului, ionii principali, etc. Ca rezultat al investigațiilor de laborator efectuate pe parcursul lunii decembrie au fost identificate concentraţii mai înalte pentru:

- *O_2 dizolvat* în apa r. Bîc - mun. Chişinău în aval (1,78 mgO_2l), s. Gura Bîcului (1,8 mgO_2l)
- *CCO_{Cr}* în r. Bîc - mun. Chişinău în amonte (25,8 mgO_2/l) şi în aval (23,3 mgO_2/l), s. Gura Bîcului (99,0 mgO_2/l); fl. Dunărea - s. Giurgiulești (15,3 mgO_2/l); LN Beleu - s. Slobozia Mare (17,1 mgO_2/l); r. Botna - or. Căuşeni (40,1 mgO_2/l) şi s. Chircăeşti (23,9 mgO_2l)
- *CBO_5* în r. Bîc - mun. Chişinău în amonte (5,7 mgO_2/l) şi în aval (5,2 mgO_2/l), s. Gura Bîcului (22,0 mgO_2/l)



- *azot de amoniu* în r. Prut - s. Pererîta (1,45 mgN/l); LA Costeşti - or. Costeşti (1,45 mgN/l); r. Bîc - or. Străşeni (0,58 mgN/l), mun. Chişinău în amonte (2,64 mgN/l) şi în aval (1,01 mgO_2l)
- *azot de nitrit* în r. Prut - s. Lipcani (0,08 mgN/l), s. Pererîta (0,14 mgN/l); r. Bîc - mun. Chişinău în amonte (0,08 mgN/l) şi s. Gura Bîcului (0,10 mgN/l)
- *fosfor mineral* în r. Nistru - or. Soroca (0,12 mgPO_4/l); r. Bîc - or. Străşeni (0,19 mgPO_4/l), mun. Chişinău în amonte (0,20 mgPO_4/l) şi în aval (1,98 mgPO_4/l), s. Gura Bîcului (1,19 mgPO_4/l); r. Varşava - s. Valea Mare (0,15 mgPO_4/l); r. Cahul - s. Etulia (0,18 mgPO_4/l); r. Cogîlnic - or. Cimişlia (0,36 mgPO_4/l), or. Hînceşti (0,14 mgPO_4/l); r. Ceaga - s. Taraclia (0,58 mgPO_4/l); r. Botna - or. Căuşeni (0,12 mgPO_4/l) şi s. Chircăeşti (0,27 mgPO_4/l)
- *fosfor total* în r. Prut - s. Pererîta (0,55 mgP/l); r. Bîc - or. Străşeni (0,21 mgP/l), mun. Chişinău în amonte (0,27 mgP/l) şi în aval (1,99 mgP/l), s. Gura Bîcului (1,2 mgP/l); r. Cahul - s. Etulia (0,20 mgP/l); r. Cogîlnic - or. Cimişlia (0,39 mgP/l); r. Ceaga - s. Taraclia (0,59 mgP/l); r. Botna - s. Chircăeşti (0,34 mgP/l)



- *produse petroliere* în r. Bîc - mun. Chişinău în amonte (0,17 mg/l) şi în aval (0,30 mg/l), s. Gura Bîcului (0,14 mg/l); r. Cogîlnic - or. Cimişlia (0,18 mg/l); LA Ghidighici - or. Vatra (0,18 mg/l).

Calitatea solului



Pe parcursul lunii decembrie Laboratorul pentru Calitatea Solului a efectuat încercări de laborator asupra sedimentelor colectate din L.A. Costeşti – Stînca, secţiunea or. Costeşti; r. Prut în secţiunile (or. Lipcani, s. Branişte, Valea-Mare, s. Giurgiuleşti, or. Ungheni, or. Leova, or. Cahul) şi fl. Dunăre, (secţiunea s. Giurgiuleşti).

În sedimentele din *r. Prut* și din *lacul de acumulare Costeşti – Stînca* concentrațiile au variat pentru:

- ***cupru*** de la 0,45 mg/kg (s. Branişte) pînă la 9,52 mg/kg (s. Giurgiuleşti)
- ***nichel*** de la 8,25 mg/kg (or. Costeşti) pînă la 41,98 mg/kg (s. Giurgiuleşti)
- ***zinc*** de la 15,13 mg/kg (or. Costeşti) pînă la 95,35 mg/kg (or. Ungheni)
- ***plumb*** de la 8,17 mg/kg (or. Costeşti) pînă la 72,05 mg/kg (s. Giurgiuleşti)
- ***mangan*** de la 94,10 mg/kg (s. Branişte) pînă la 340,10 mg/kg (s. Giurgiuleşti)

În sedimentele din fl. Dunăre secţiunea s. Giurgiuleşti concentrațiile au constituit pentru:

- ***cupru*** 9,65 mg/kg;
- ***nichel*** 42,06 mg/kg;
- ***zinc*** 61,50 mg/kg;
- ***plumb*** 31,16 mg/kg
- ***mangan*** 329,00 mg/kg

Analiza datelor denotă că sedimentele din *r. Prut* în secţiunile *or. Costeşti* și *s. Branişte* au înregistrat concentraţii mai scăzute a metalelor grele, iar sedimentele din *r. Prut* secţiunea *s. Giurgiuleşti* – mai ridicate.