

V. Same results obtained during the project implementation by the Institute of Ecology and Geography was included in the following scientific articles, published in different publications:

1. TĂRÎȚĂ, A.; SANDU, M.; LOZAN, R.; ZGIRCU, N.; GÎLCĂ, G.; ZLOTEA, A.; COMARNIȚCHI, A.; SIDOREN, IU.; ȚURCAN, S.; TĂRÎȚA, . Caracteristicile de calitate a apelor de suprafață din rezervația științifică „Prutul de Jos”. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele Vieții. 2016, 2(329), 164-170. ISSN 1857-064X.

CARACTERISTICILE DE CALITATE A APELOR DE SUPRAFAȚĂ DIN REZERVAȚIA ȘTIINȚIFICĂ „PRUTUL DE JOS”

Tărîță Anatol*, Sandu Maria*, Lozan Raisa*, Zgircu Natalia**, Gîlcă Gabriel**, Zlotea Alexandru*, Comarnițchi Anna*, Sidoren Iulia*, Țurcan Sergiu*, Tărîța Adrian*

* *Institutul de Ecologie și Geografie, Laboratorul Ecosisteme Naturale și Antropizate*

** *Serviciul Hidrometeorologic de Stat, Centrul Monitoring al Calității Apelor de Suprafața*

Rezumat

În această lucrare sunt analizate rezultatele caracteristicilor de calitate a apelor de suprafață din rezervația științifică „Prutul de Jos”. Majoritatea indicatorilor fizico-chimici clasifică apa de suprafață a lacului Belevu în clasa I de calitate. După pH, duritate, conținutul sulfatilor, nitriților și al fosforului total apa este de clasa I-II de calitate. În studiu s-a constatat o variație a conținutului suspensiilor de la 50 mg/dm³ (gârla Rotaru–Manolescu) la 267 mg/dm³ (gârla Manolescu) cu diferență evidentă de calitate în apa din gârla Manolescu, unde clasa de calitate este V->V, iar după cel al produselor petroliere - clasa III.

Cuvinte cheie: Rezervație științifică - indicatori fizico-chimici - clasa de calitate

Depus la redacție 23 octombrie 2015

Adresa pentru corespondență: Tărîță Anatol, Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei, str. Academiei, 1, MD-2028 Chișinău, Republica Moldova, e-mail: ozonmd@mail.ru, tel.: (373 22)721774.

Introducere

În Republica Moldova sunt 3 Zone Umede de Importanță Internațională (din punct de vedere ecologic, botanic, zoologic, limnologic, hidrologic și cu importanță internațională pentru păsările acvatice) cu suprafața totală de 94 705 ha. Republica Moldova a devenit membru al Convenției RAMSAR în iunie 2000, atunci când zona „Lacurile Prutului de Jos” (19152,5 ha), a fost inclusă în Lista zonelor umede de importanță internațională.

A doua zonă umedă acceptată de Secretariatul Convenției este reprezentată de aria naturală „Nistrul Inferior”, care cuprinde sectorul de luncă a Nistrului de Jos dintre comunele Copanca și Palanca. Suprafața zonei constituie cca 60 000 ha.

În septembrie 2005 în Lista zonelor umede de importanță internațională a fost inclusă și zona „Unguri-Holoșnița”, ce ocupă 15 553 ha.

Rezervația științifică „Prutul de Jos” este situată în sudul Moldovei între r. Prut și satul Slobozia Mare, la sud de Cahul. Aceasta acoperă 1 691 ha, care includ 312 ha de pădure și lacul Belevu (10 km²). Rezervația a fost fondată în 1991 pentru a proteja flora și fauna lacului și a zonelor umede din jur.

Lacul Belevu și corpul de apă Manta (lacurile Rotunda, Dracele și Badelnic) reprezintă niște ecosisteme unice. Ambele corpuri de apă pot fi considerate naturale sau cel puțin aproape de naturale după caracteristicile viiturilor [6, 7].

Pe lângă r. Prut și cele două corpuri de apă, mai există și bazine acvatice mai mici în lunca inundabilă, precum și afluenți minori ai Prutului care se usucă în timpul verii. Zona mai cuprinde lunci pășunabile și pășuni uscate pe versanți, precum și păduri riverane. O parte extinsă a luncii inundabile, în special în partea de nord a zonei, a fost supusă drenajului pentru producerea culturilor agricole, dar în prezent practic sistemul de irigare nu este operațional.

Printre principalele habitate aici sunt prezente: r. Prut cu 7,11 km² sau 2,9%; lacurile naturale cu 38,14 km² sau 15,57%; mlaștini cu 12,98 km² sau 5,03%; bazine piscicole cu 15,89 km² sau 6,49%; și păduri riverane cu 7,84 km² sau 4,02%.

Suprafața medie a oglinzii lacului Belevu este de 9,5 km², fiind unul din cele mai mari lacuri naturale din Republica Moldova. Volumul de apă e de 8,39 mln.m³. După provenință lacul Belevu este un relict al

Dunării și are o vârstă de 5-6 mii ani. Lungimea lacului este de 5 km, lățimea – 2 km, adâncimea medie 0,5-1,5 m și cea maximă fiind de 2,5 m. Nivelul apei din lac în mare măsură depinde de nivelul apei din Dunăre și Prut. Hidrografia lacului s-a format în depresiunea râului Prut, cândva cu 13 mil. ani în urmă, făcând parte din întinderea vastă a mării Sarmațiene [1]. Malul lacului este brăzdat de îngrămădiri de nisip și calcare în porțiunile de luncă, iar în cele împădurite insulare predomină mărul. În scopul protecției florei și faunei lacului Belev și albiei Prutului în împrejurimile acestuia în 1991 a fost creată rezervația naturală „Prutul de Jos” cu suprafața de 1691 ha. Aproximativ 1/3 din suprafața rezervației o alcătuiesc apele lacului Belev.

Apa ajunge în lacul Belev prin două brațe, care se unesc apoi în unul. Nivelul apei din lac depinde de revărsările și viiturile de primăvară și vară ale Dunării și Prutului. În anii secetoși nivelul apei scade simțitor și cea mai mare parte a vegetației se usucă. Datorită bogăției sale este importantă protecția lacului și a rezervației naturale în întregime. În zona dată au fost înregistrate 39 de specii de mamifere, 5 fiind incluse în Cartea Roșie a Moldovei (CRM), 203 specii de păsări, (27 incluse în CRM), 5 specii de reptile (2 incluse în CRM), 9 amfibieni (1 inclusă în CRM) și 41 de specii de pești (6 incluse în CRM) [8].

O problemă pentru rezervație este că a început să se extragă petrol din una din sonde care se află în apropiere de zona strict protejată a rezervației, la circa 200 m de locurile de cuibărire a păsărilor de apă. Petrolul se extrage pe o platformă cu o suprafață de 40 m² înconjurată de jur împrejur de apă [9].

Articolul 26 al Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat Nr. 1538 din 25.02.1998 [10] prevede că în rezervația științifică sunt interzise activitățile ce pot conduce la dereglarea evoluției firești a proceselor naturale, în special: b) explorarea și extragerea resurselor naturale, cu excepția celor de importanță națională (petrol, gaze naturale), cu condiția respectării cerințelor speciale de protecție a mediului înconjurător stabilite de către autoritatea centrală abilitată cu gestiunea resurselor naturale și cu protecția mediului înconjurător.

Deoarece extragerea petrolului are loc din sonde, care se află în apropiere de zona protejată a rezervației, se impune implementarea măsurilor de protecție a componentelor mediului (apă, aer, sol) conform Directivelor UE, perfectarea mecanismului de control asupra activității de explorare și extragere a zăcămintelor naturale din rezervațiile științifice și de aplicare a sancțiunilor mai drastice pentru încălcarea legislației de mediu.

În conformitate cu anexa V din Directiva Cadru Apa, informațiile furnizate de sistemul de monitoring al apelor de suprafață sunt necesare inclusiv pentru clasificarea stării corpurilor de apă (având în vedere atât starea ecologică, cât și cea chimică); proiectarea eficientă a viitoarelor programe de monitoring; evaluarea schimbărilor pe termen lung datorită cauzelor naturale și activităților antropice; estimarea încărcărilor de poluanți transfrontalieri sau evacuați în mediul marin; evaluarea schimbărilor în starea corpurilor de apă identificate ca fiind la risc, ca răspuns la aplicarea măsurilor de îmbunătățire sau prevenire a deteriorării; stabilirea cauzelor datorită cărora corpurile de apă nu vor atinge obiectivele de mediu și a impactului poluărilor accidentale; evaluarea conformității cu standardele și obiectivele ariilor protejate; cuantificarea condițiilor de referință pentru apele de suprafață.

Astfel lacul Belev, conform Regulamentului privind monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață și a apelor subterane, este inclus în Rețeaua de monitorizare a stării apelor de suprafață pe teritoriul Republicii Moldova sub nr. 52: Lacul natural Belev, satul Slobozia-Mare, r-nul Cahul, latitudinea nordică – 45°35'12,88", longitudinea estică – 28°09'09,65", altitudinea – 5. Monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață în Republica Moldova revine Serviciului Hidrometeorologic de Stat. În Programul de activitate al Centrului de Monitoring al Calității Apelor de Suprafață al acestuia se prevede evaluarea de 4 ori pe an a indicatorilor fizico-chimici de calitate a apei din lacul Belev [4].

Prezentul studiu include estimarea stării chimice a apei lacului în baza concentrațiilor măsurate pentru indicatorii monitorizați, determinantă fiind capacitatea de autoepurare și de nitrificare a apei.

Metode și metodologii

Prelevarea probelor de apă s-a realizat conform Ghidului de prelevare a apelor din lacuri naturale și artificiale [5]. Analizele au fost realizate în trei repetări cu obținerea valorilor medii.

Concentrațiile de anioni și cationi au fost determinate folosind standardele naționale [3]. Cantitatea suspensiilor a fost determinată gravimetric, culoarea apei, compușii azotului, fosforului, ionii de sulfat, fier au fost determinați fotocolorimetric, iar titrimetric a fost evaluată alcalinitatea, conținutul de cloruri, suma de calciu și magneziu, de asemenea valorile consumului biochimic (CBO₅) și chimic (CCO-Cr, CCO-Mn) de oxigen după combustia și oxidarea catalitică a probei de apă. pH-ul apei a fost

determinat prin metoda potențimetrică. Utilizând cromatografia în fază gazoasă a fost determinat conținutul hidrocarburilor în apa lacului.

Clasificarea calității apelor din lac în vederea stabilirii stării ecologice s-a realizat conform HG nr. 932 din 20.11.2013, Anexa nr. 1: Monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață. Parametrii fizico-chimici, procedurile și măsurile tehnice necesare pentru monitorizarea acestora, diferențiate fiind cinci clase de calitate. Valorile obținute conform metodelor de prelucrare a datelor au fost comparate cu valorile limită admisibile [9].

În prezentul studiu a fost evaluată componența fizico-chimică a apei lacului Beleu:

- 1) între gârlele Rotaru – Manolescu și Popovca - Rotaru pe 14.11.2014;
- 2) între gârlele Popovca - Rotaru, Rotaru – Manolescu și gârla Manolescu pe 28.05.2015.
- 3) între gârlele Rotaru – Manolescu, Manolescu și r. Prut, s. Văleni, pe 20.08.2015.

Starea chimică a apelor s-a stabilit, așa cum prevede Regulamentul cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață [5] în baza concentrațiilor măsurate pentru indicatorii monitorizați, determinantă fiind concentrația substanțelor prioritare/prioritar periculoase.

Probele de apă au fost recoltate din lac în conformitate cu specificațiile Directivei-cadru privind apa 2000/60/CE și SM SR ISO 5667-4:2007 din mai multe puncte de control [3].

Rezultate și discuții

Rezultatele determinărilor fizico-chimice efectuate în anii 2009-2013 denotă că calitatea apei lacului Beleu, s. Slobozia Mare, a fost după Indicele de Poluare a Apei (IPA) de clasa II de poluare (IPA=0,78, curată) în 2009 și clasa III (IPA=1,21, moderat poluată) în 2012. În a. 2013 depășiri ale concentrației maxim admisibile (CMA) nu au fost înregistrate în apa lacului după mineralizare (media cca 500 mg/dm³, clasa I de calitate), conținutul oxigenului dizolvat, ce a variat de la 9,44 la 10,17 mg/dm³ (clasa I de calitate). Concentrația nitriților a fost între 0,022 și 0,11 mg/dm³ (1,7 CMA, clasa I-II de calitate), a produselor petroliere a ajuns la 0,23 mg/dm³, în 2012 fiind 0,24 mg/dm³ (4,6-4,8 CMA, clasa II-III de calitate) [2, 11].

Probele de apă din lac, evaluate în prezentul studiu (anii 2014-2015), au concentrația ionilor de clor (26,2-36,1 mg/dm³), amoniu (0-0,14 mg/dm³), a nitraților (0-0,77 mg/dm³), a substanțelor tensioactive anionice (STA An, 0,01 mg/dm³), valoarea CBO₅ (2,29-2,62 mg/dm³O) și a mineralizării (195-490 mg/dm³) ce corespunde clasei I de calitate a apelor de suprafață. După pH-ul apei (8,18-8,8), duritate (2,9-4,8 me/dm³), conținutul de sulfatați (32,8-153 mg/dm³), nitriți (0,005-0,018 mg/dm³) și fosfor total (0,048-0,108 mg/dm³) apa lacului în toate secțiunile este de clasa I-II de calitate. Rezultatele cercetării au remarcat însă o variație a conținutului suspensiilor de la 50 mg/dm³ (gârla Rotaru – Manolescu) la 267 mg/dm³ (gârla Manolescu) cu diferență evidentă de calitate între apa lacului Beleu din gârla Manolescu, unde clasa de calitate este V->V, iar după cel al produselor petroliere - clasa III, din celelalte puncte de colectare a probelor, apa încadrându-se în general în clasa I-II de calitate (tab. 1).

Tabelul 1. Componența fizico-chimică și clasa de calitate a apei lacului Beleu

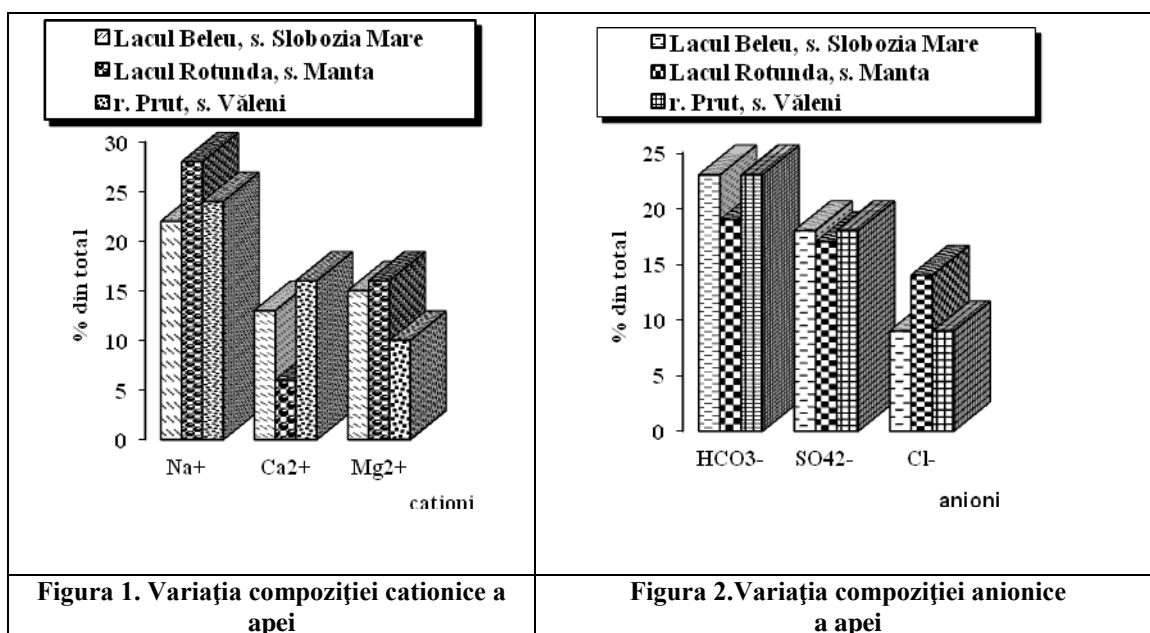
Nr. d/o	Indicator	2012	14.11.2014		27.05.2015			Clasa de calitate
		s. Slobozia Mare	Gârla		Gârla			
			Rotaru - Manolescu	Popovca - Rotaru	Popovca - Rotaru	Rotaru - Manolescu	Manolescu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	pH	8,33-8,68	8,47	8,48	8,8	8,18	8,3	II
2.	CBO ₅ , mg/dm ³ O	2,34-3,63	2,52	2,62	2,4	2,29	2,45	I
3.	CCO-Cr, mg/dm ³ O	-	20,2	17,0	12,7	13,3	15,3	II-V
4.	Suspensii, mg/dm ³	50-303	50	105	57	63	267	V->V
5.	Duritatea, me/dm ³	3,2-8,9	4,6	4,8	2,9	4,1	3,7	I-II
6.	SO ₄ ²⁻ , mg/dm ³	71,8-132	146	153	32,8	85,2	89,8	I-II
7.	Cl ⁻ , mg/dm ³	31,9-111	35,4	35,4	36,1	26,9	26,2	I
8.	Mineralizarea, mg/dm ³	377-842	460	475	195	309	326	I
9.	NH ₄ ⁺ , mg/dm ³	0,07-0,83	0,14	0,06	0	0	0	I-III

10.	NO ₂ ⁻ , mg/dm ³	0-0,061	0,007	0,007	0,005	0,018	0,009	I-II
11.	NO ₃ ⁻ , mg/dm ³	0-4	0,65	0,77	0	0,77	0,72	I
12.	P _{tot} , mg/dm ³	0,104-0,256	0,098	0,108	0,048	0,094	0,096	I-II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13.	Produse petroliere, mg/dm ³	0,05-0,24	0,09	0,07	0,09	0,1	0,3	I-III
14.	STA An, mg/dm ³	0-0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	I

Analizând evoluția concentrației ionilor de amoniu în secțiunile lacului, se poate observa că cele mai mari valori ale indicatorului au fost înregistrate în 2012, secțiunea s. Slobozia Mare (0,07-0,83 mg/dm³). Se poate menționa că evoluția concentrației ionilor de amoniu are un caracter sezonier, valorile mai scăzute fiind semnalate în perioada aprilie – septembrie, când are loc mai intens procesul de nitrificare. Concentrația azoților și ionilor de amoniu (mai 2015) nu a depășit CMA.

Apa lacului Belevu (probe colectate în mai 2015) conține de la 500 până la 900 mg/dm³ săruri dizolvate, duritatea variază de la 4,5 până la 7,0 me/dm³ sau de la 12,6 grade germane (GH) până la 19,6 grade GH, ceea ce atribuie aceste ape la categoria apelor semidure, iar pH-ul apei variază de la 8,18 la 8,8 (tab. 1).

După componența chimică apa lacului este de tipul de apă bicarbonato-sulfată după anioni și sodică-magnezică după cationi (fig. 1 și 2).



Astfel concentrațiile de poluanți conduc la încadrarea lacului Belevu în clasele III-V de calitate a apei pentru poluanții relevanți asociați surselor din amplasamentul lacului.

Analizând parametrii chimici ai apei lacului Belevu și din lacul Rotunda (lingă s. Manta, expediția din mai 2015) s-a constatat că concentrația substanțelor organice (CCO-Cr) variază de la 10,6 (lacul Rotunda) până la 28,4 mgO₂/dm³ - valoare caracteristică potențialului moderat (lacul Belevu, în preajma activității de extragere a petrolului). De asemenea CBO₅ este maxim 3,17 mgO₂/dm³ (lacul Belevu) (tab. 2)

Tabelul 2. Variația conținutului în elemente biogene, mineralizării și durității apei

Locul prelevării probelor	Parametrul, mg/dm ³			Duritatea, me/dm ³
	Reziduul fix	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	
Lacul Belevu, s. Slobozia Mare	547	3,65	0,35	4,9
Lacul Rotunda, s. Manta	875	1,65	0,57	7,0
r. Prut, s. Văleni	490	4,65	0,27	4,5

Apa recoltată în diferite anotimpuri după CBO₅ și CCO-Cr se încadrează în clasa I-II de calitate cu excepția probei de primăvară din lacul Belevu, în preajma activității de extragere a petrolului (clasa I-III de calitate) (tab. 3).

Tabelul 3. Concentrația substanțelor organice, consumul biochimic de oxigen, capacitatea de autoepurare a apei și clasa de calitate după CBO₅ și CCO-Cr

Proba	Anotimpul	CCO-Cr	CBO ₅	Clasa de calitate după CBO ₅ și CCO-Cr
		mg/dm ³ O		
Lacul Belevu, între gârlele Rotaru și Manolescu, lângă extragerea petrolului	iarna	17,26	1,77	I-II
Lacul Belevu, între gârlele Rotaru și Popovca	iarna	12,2	3,02	I-II
Lacul Belevu, între gârlele Rotaru și Popovca, mijlocul lacului	primăvara	16,08	2,44	I-II
Lacul Belevu, Gârla Manolescu	primăvara	13,8	3,02	I-II
Lacul Belevu, s. Slobozia Mare	primăvara	15,7	3,17	I-II
Lacul Belevu, în preajma activității de extragere a petrolului	primăvara	28,4	1,31	I-III
Lacul Rotunda, s. Manta	primăvara	10,6	3,01	I-II
r. Prut, s. Văleni	primăvara	12,06	3,08	I-II
r. Prut, s. Văleni	Vara	8,65	2,15	I
Lacul Belevu, între gârlele Rotaru și Manolescu, lângă extragerea petrolului	Vara	22,0	3,01	I-II
Lacul Belevu, Gârla Manolescu	Vara	14,9	2,66	I-II

Reieșind din informația privitor la calitatea apei lacului Belevu, luând la bază și factorii biologici, fizico-geografici și hidrobiologici, conchidem că pentru o stare ecologică bună a lacului Belevu este utilă mobilizarea factorilor sociali, tehnici și îndeosebi a celor organizatorici și economici, care condiționează eficacitatea îmbunătățirii stării apelor naturale poluate.

Concluzii

1. Concentrația ionilor de clor, amoniu, a nitraților, substanțelor tensioactive anionice, valoarea CBO₅ și a mineralizării clasifică apa lacului Belevu în clasa I de calitate a apelor de suprafață. După pH, duritate, conținutul de sulfati, nitriți și fosfor total apa lacului în toate secțiunile este de clasa I-II de calitate.

2. Rezultatele cercetării au remarcat o variație a conținutului suspensiilor de la 50 mg/dm³ (gârla Rotaru – Manolescu) la 267 mg/dm³ (gârla Manolescu) cu diferență evidentă de calitate în apa din gârla Manolescu, unde clasa de calitate este V->V, iar după cel al produselor petroliere - clasa III.

3. Pentru o stare ecologică bună a lacului Belevu este utilă mobilizarea factorilor sociali, tehnici și îndeosebi a celor organizatorici și economici, luându-i la bază și pe cei biologici, fizico-geografici și hidrobiologici.

Bibliografie

1. *Eremia Anatol*. Hidronomia bazinului hidrografic al Prutului. Afluenții de stânga râului. //Academos, nr. 4 (35), decembrie 2014, p. 147-152.
2. Anuar. Starea calității apelor de suprafață conform indicilor hidrochimici pe teritoriul Republicii Moldova în a. 2013, Ch.: 2014, semnat 05.06.2014. http://www.meteo.md/monitor/anuar/2013/anuarapei_2013.pdf.
3. Catalogul standardelor naționale ale Republicii Moldova: [în 2 vol.] / Inst. Naț. de Standardizare (INS). – Publicație oficială. – Chișinău : Institutul Național de Standardizare, 2014. Vol. 1, 2014, 920 p.
4. HG nr. 932 din 20.11.2013. Anexa nr. 1: Monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață. Parametrii fizico-chimici, procedurile și măsurile tehnice necesare pentru monitorizarea acestora (MO din 29.11.2013, nr. 276-280, art. nr. 1038).
5. HG Nr. 890 din 12.11.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață. MO Nr. 262-267 din 22.11.2013, art. Nr. 1006, anexa nr. 1 (MO din 22.11.2013, nr. 262-267, art. nr. 1006).
6. <http://apelemoldovei.gov.md/libview.php?l=ro&id=130&id=682>
7. http://bsapm.moldnet.md/Baza_de_date/Roman/Rezerv/Rezerv-Prut-Jos.gif.
8. <http://mediu.gov.md/index.php/serviciul-de-presa/noutati/1541-vizita-de-lucru-in-zona-umeda-de-importanta-internationala-lacurile-prutului-de-jos>.
9. <https://inlumeamare.wordpress.com/2015/03/26/lacul-belevu-un-rai-al-pasariilor-pestilor-si-plantelor-acvatice/>.

10. Legea Nr. 200 din 12.07.2013 pentru modificarea și completarea Legii nr. 1538-XIII din 25 februarie 1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat (MO nr. 191-197 din 06.09.2013, art. nr. 617).

11. www.apelemoldovei.gov.md/public/files/anexe_ro_draft.docx.

UDC: 551.495; 551.428.214

THE CHARACTERISTICS OF SURFACE WATERS QUALITY IN THE SCIENTIFIC RESERVE „PRUTUL DE JOS”. *Tăriță Anatol, Sandu Maria, Lozan Raisa, Zgircu Natalia, Gilcă Gabriel, Zlotea Alexandru, Comarnițchi Anna, Sidoren Iulia, Țurcan Sergiu, Tărița Adrian.* // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. 2016, No 2(329), p.

In this paper are analyzed the results of quality characteristics of surface waters in scientific reserve „*Prutul de Jos*”. Majority physicochemical indicators of water in the lake classify Belevu lake surface water in class I of quality. After pH, hardness, sulfates, nitrites and total phosphorus content is of I-II class of quality. The study found a variation in the suspensions content on 50 mg/dm³ (Rotaru backwater - Manolescu) at 267 mg/dm³ (backwater Manolescu) with obvious difference in the water quality of Manolescu backwater, where quality class is V-> V and after the petroleum products - class III.

11 references, 3 tables, 2 figures.

Key words: Scientific Reserve - physicochemical Indicators - class of quality

Received October 23, 2015

УДК: 551.495; 551.428.214

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В НАУЧНОЙ ЗАПОВЕДНИКА "НИЖНИЙ ПРУТ". *Tăriță Anatol, Sandu Maria, Lozan Raisa, Zgircu Natalia, Gilcă Gabriel, Zlotea Alexandru, Comarnițchi Anna, Sidoren Iulia, Țurcan Sergiu, Tărița Adrian.* //Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2016, № 2 (329), с.

В этой статье анализируются результаты исследований качественных характеристик поверхностных вод в научном заповеднике "Нижний Прут". Большинство физико-химических показателей воды в озере классифицируют поверхностные воды озера Белеу в I класс качества. По значению pH, жесткости, содержанию сульфатов, нитритов и общего фосфора вода представляет I-II класса качества. Исследование показало вариацию в содержании суспензий от 50 мг/дм³ (завод Ротару - Манолеску) до 267 мг/дм³ (завод Манолеску) с очевидной разницы качества воды в заводе Манолеску, где ее класс качества V->V, а по содержанию нефтепродуктов - класс III.

Библ. – 11, рис. 2, таб. - 3.

Ключевые слова: - Научный заповедник, Физико-химические показатели, класс качества.

Поступило в редакцию 23 октября 2015

UDC: 551.495; 551.428.214

THE CHARACTERISTICS OF SURFACE WATERS QUALITY IN THE SCIENTIFIC RESERVE „PRUTUL DE JOS”. *Tarița Anatol, Sandu Maria, Lozan Raisa, Zgircu Natalia, Gilca Gabriel, Zlotea Alexandru, Comarnițchi Anna, Sidoren Iulia, Turcan Sergiu, Tarita Adrian* // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. 2016, No 2(329), p.

In this paper are analyzed the results of quality characteristics of surface waters in scientific reserve „*Prutul de Jos*”. Majority physicochemical indicators of water in the lake classify Belevu lake surface water in class I of quality. After pH, hardness, sulfates, nitrites and total phosphorus content is of I-II class of quality. The study found a variation in the suspensions content on 50 mg/dm³ (Rotaru backwater - Manolescu) at 267 mg/dm³ (backwater Manolescu) with obvious difference in the water quality of Manolescu backwater, where quality class is V-> V and after the petroleum products - class III.

11 references, 3 tables, 2 figures.

Key words: Scientific Reserve - physical-chemical Indicators - class of quality

Received October 23, 2015

УДК: 551.495; 551.428.214

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В НАУЧНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ "НИЖНИЙ ПРУТ". *Тэрыцэ Анатол, Санду Марія, Лозан Раіса, Згырку Наталія,*

Гылкэ Габриел, Злотя Александру, Комарницки Анна, Сидорен Юлия, Цуркан Сержиу, Тэрыцэ Адриан.
//Известия Академии наук Молдовы. Науки о жизни. 2016, № 2 (329), с.

В этой статье анализируются результаты исследований качественных характеристик поверхностных вод в научном заповеднике "Нижний Прут". Большинство физико-химических показателей воды в озере классифицируют поверхностные воды озера Белеу в I класс качества. По значению рН, жесткости, содержанию сульфатов, нитритов и общего фосфора вода относится к I-II классу качества. Исследование показало вариацию в содержании суспензий от 50 мг/дм³ (заводь Ротару - Манолеску) до 267 мг/дм³ (заводь Манолеску) с очевидной разницы качества воды в заводи Манолеску, где ее класс качества V->V, а по содержанию нефтепродуктов - класс III.

Библ. – 11, рис. 2, таб. - 3.

Ключевые слова: Научный заповедник - физико-химические показатели - класс качества.

Поступило в редакцию 23 октября 2015