

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

3-son (2021-yil, iyun)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2021

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2021, № 3

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy

Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО

Научно-теоретический и методический журнал

№ 3, 2021

Журнал включен в список обязательных выпусков ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан на основании Решении ВАК от 29 декабря 2016 года для получения учёной степени по **педагогике** и **психологии**.

Журнал основан в 2001г.

Журнал выходит 6 раз в год

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

Учредитель: Бухарский государственный университет

Адрес редакции: Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

Заместитель главного редактора: Навруз-заде Бахтиёр Нигматович – доктор экономических наук, профессор

Ответственный редактор: Хамраев Алижон Рузикулович – доктор педагогических наук (DSc), доцент

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудов Мэлс Хасанович, доктор педагогических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)

Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)

Чудакова Вера Петровна, PhD (Психология) (Киев, Украина)

Таджикходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева Дармоной Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Дурдыев Дурдымурад Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор

Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор

Каххаров Отабек Сиддиқович, доктор экономических наук (DSc)

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

3, 2021

The journal is submitted to the list of the scientific journals applied to the scientific dissertations for **Pedagogic** and **Psychology** in accordance with the Decree of the Presidium of the Ministry of Legal office of Uzbekistan Republic on Regulation and Supervision of HAC (The Higher Attestation Commission) on December 29, 2016.

The journal is published 6 times a year

The journal is registered by Bukhara management agency for press and mass media in Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

Deputy Editor: Pedagogical Sciences of Economics, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade.

Editor: Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Asst. Prof. Alijon R. Khamraev

Doctor of Economics Sciences Obidjan X. Xamidov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzakbai Sh. Begimkulov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holby I. Ibrahimov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Ph.D. of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)

Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov

Doctor of Economics Sciences Otabek S. Kahhorov

MUNDARIJA-SОДЕРЖАНИЕ-CONTENTS

PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA

Shirinboy Olimov, Shahnoza Samiyeva. O'zbek xalq og'zaki ijodida ma'naviy-axloqiy tarbiya talqini	
Нодира Мусаева. Системный подход при определении методов обучения и качества усвоения учебного материала.....	3
Nasiba Azimova, Soliha Bekchanova. Pedagogik texnologiya — ta'lim jarayonining harakatlantiruvchi kuchi.....	10
Anvar Sultonov, Shahnoza Quliyeva. Oliy ta'lim o'quv jarayonini modernizatsiyalash.....	14
Рухсора Кудратуллаева, Дилбар Мухамедова. Психологические условия личностно-профессионального развития педагога в системе повышения квалификации.....	18
Shavqiddin Adashboyev. Masofadan o'qitish ta'lim texnologiyalari orqali oliy ta'lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kurslarini tashkil etish.....	22
Akbar Djurayev. Ta'lim tizimi sifatini boshqarishda rahbar faoliyatini izchil amalga oshirishga doir yondashuvlar.....	26
Baxshillo Umarov. Oliy o'quv yurti talabalarida mustaqillik tafakkurini shakllantirishda guruh rahbari-ning faoliyati.....	30
Sabohat Xolmatova. O'quvchilar intellektual-ma'naviy darajasining o'sishida kitobxonlik madaniyatining real imkoniyatlari va istiqbollari.....	34
Nigina Ismatova. Oliy ta'lim muassasalarida amaliy (seminar) mashg'ulotlarni innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish.....	38
Гуля Хабибова. Роль и личность наставника-педагога в произведениях мыслителей Востока.....	42
Амина Рўзикулова. Hozirgi zamon o'zbek oilalarida nikoh-oila munosabatlari mustahkamligining taminlanishida milliy qadriyatlarining ahamiyati.....	46
Manzura Ochilova, Gulnoz Tosheva. O'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish.....	50
Qobil Abdullayev. Milliy meros mazmunida oilaviy munosabatlar tizimi.....	54
Go'zal Yunusova. Farzandlar tarbiyasida onalarning individual va yosh xususiyatlari to'g'risidagi psixologik bilimlarga ega bo'lishlarining ahamiyati.....	58
Nuriddin Axmadiyev, Zarifjon Arslonov. Oiladagi ma'naviy muhit va ota – onaning bolaga axloqiy tarbiyasidagi o'rni.....	62
Umida Fayziyeva, Akmal Nazarov, Umida Sayitova. 6-7 yoshli bolalarni maktab ta'limiga pedagogik-psixologik tayyorligini aniqlashda psixologik testlarning ahamiyati.....	66
Хуршида Юлбарсова. Реализация эффективного процесса формирования и развития коммуникативной компетентности у будущего учителя-бакалавра.....	70
Anvar Nusratov. O'qituvchi-pedagog kasbiy pozitsiyasi va uni shakllantirish omillari.....	77
Bobomurod Jo'rayev. Pedagogik etikaning kategoriyalari va uning o'qituvchi faoliyatidagi o'rni....	80
Ихтиёр Курбанов. Следствие развития креативности общества в основе творческих условий в сфере образования.....	84
Наталья Милорадова. Общетеоретические подходы к периодизации профессионального становления личности.....	88
Наталья Твердохлебова. Анализ компонентов деятельности правоохранителей, подлежащих трансформации в процессе их профессиональной самореализации.....	92
Laziz Olimov, Nodir Jumayev. Individual tafovutlar muammosining psixologik talqini.....	96
Xurshida Rajabova, Dilmurod Safarov, Elbek Do'sanov. Ta'lim muassasasi rahbarining pedagog xodimlar bilan muomalasida ularning xulq-atvoriga psixologik ta'sir qilish jihatlari.....	100
Наталья Якунина. Смыслоразнозначная концепция мужчин-преступников зрелого возраста, отбывающих наказание в исправительных учреждениях.....	106
Nozima Mullaboyeva. O'smirlarda tavakkalchilikni tadqiq etish muammolari.....	110
Dilbar Rahmonova, Nargiza Bahriyeva. O'smir o'quvchilar orasida ijobiy muloqotni yuzaga keltirish va shakllantirish masalalari.....	115
Erkin Eshov. Milliy g'oya, milliy mafkura – milliy ruhiyat timsoli.....	120
Umar Ro'ziyev. Yoshlarni Vatan mudofaasiga tayyorlash tizimi.....	126
A.Қобилов, М.Одилова. Қора қир кўлидаги сувнинг физик-кимёвий таркиби	130

Азиз ҚОБИЛОВ

Бухоро давлат университети биология
кафедраси ўқитувчиси, биология фанлари
бўйича фалсафа доктори (PhD)

Маҳфуза ОДИЛОВА

Бухоро давлат университети биология
кафедраси ўқитувчиси

ҚОРА-ҚИР КЎЛИДАГИ СУВНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ТАРКИБИ

Қора-қир табиий кўли Бухоро воҳасининг шимолий ғарбида жойлашган. Кўлнинг умумий майдони 26,5-27,2 минг гектарни ташкил қилади. Кўл сувининг физик-кимёвий таркиби йил фаслларида боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Қора-қир сувнинг таркибидаги хлоридларнинг миқдори 3,6 – 3,7 г/л, сульфатларни эса 5,0 – 5,2 г/л юқори концентрацияда бўлиши, шўрланиш даражаси хлорид-сульфатлар ҳисобига эканлиги далолат беради. Сувдаги эриган кислороднинг кўрсаткичи асосан фотосинтез интенсивлигига ва сув аэроциясига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради.

Калит сўзлар: хлорид, сульфат, фотосинтез, Қора-қир, мавсумий, коллектор, кўл, минерал моддалар, пелагиал.

Озеро каракир расположено на северо-западе Бухарского оазиса. Общая площадь озера составляет 26,5-27,2 тысячи гектаров. Физико-химический состав озерной воды меняется в зависимости от сезонов года. тот факт, что количество хлоридов, содержащихся в воде, составляет 3,6 – 3,7 г/л, а сульфатов в высокой концентрации 5,0 – 5,2 г/л, свидетельствует о том, что степень засоления происходит за счет хлорид-сульфатов. Показания растворенного кислорода в воде варьируют, в основном в зависимости от интенсивности фотосинтеза и аэрации воды.

Ключевые слова: хлорид, сульфат, фотосинтез, Каракир, сезонность, коллектор, озеро, минеральные вещества, пелагиаль.

Lake Karakir is located in the northwest of the Bukhara oasis. The total area of the lake is 26.5-27.2 thousand hectares. The physicochemical composition of lake water changes depending on the seasons of the year. the fact that the amount of chlorides contained in water is 3.6 - 3.7 g / l, and sulfates in high concentration 5.0 - 5.2 g / l, indicates that the degree of salinity occurs due to chloride - sulphates. The readings for dissolved oxygen in water vary, mainly depending on the intensity of photosynthesis and aeration of the water

Key words: chloride, sulfate, photosynthesis, Karakir, seasonality, reservoir, lake, mineral substances, pelagial.

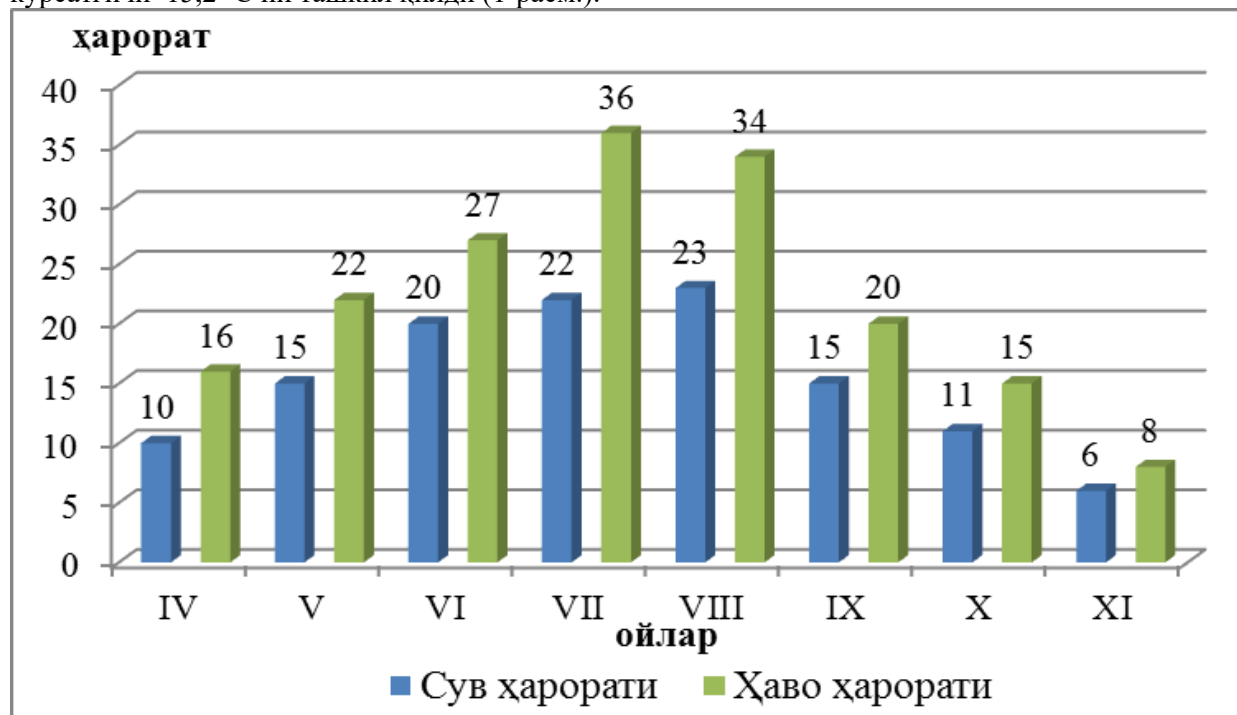
Қора-қир табиий кўли (кўллар системаси) Бухоро воҳасининг шимолий ғарбида жойлашган. Қора-қир коллектор сувлари тўпланиш ҳисобига ҳосил бўлган. Шимолий коллектор кўл сувининг асосий манбаси ҳисобланади. Кўлдан сув олинмайди, сувнинг асосий қисми буғланиш ва фильтрация ҳисобига камаяди. Кўлга сув шимолий коллектор орқали 30-40 м³/секда киради, аммо чиқиб кетиш имконияти мавжуд эмас. Қиш ва баҳор ойларида коллектор сувининг кўпайиши натижасида кўлнинг майдони, майда кўлмакларнинг ҳосил бўлиш ҳисобига 26,5-27,2 минг гектарга етади. Ёз ойларининг юқори ҳароратли кунларида буғланиш ва фильтрация юқори даражага чиқади, ундан ташқари кўлга кирадиган сув 5-10 м³/сек гача камайиши ҳисобига кўлнинг майдони анча қисқариб 10-12 минг гектаргача камаяди. Кўлнинг максимал чуқурлиги (Катта қора-қир) 7-8 метр, ўртача чуқурлиги 2,0-2,5 метр, минимал 0,7-1,8 метрни ташкил қилади. Қора-қир кўлининг максимал чуқурлиги умумий майдонни 5-10 % ни, ўртача чуқурлик 15-20 % ни, минимал чуқурлик 70-80 % ни ташкил қилади [1,2,3].

Тадқиқот методлари.

Сувнинг физик – кимёвий ҳолатини таҳлили дала ва лаборатория шароитида олиб борилди. Дала шароитида сувнинг ҳарорати, ранги, тиниқлиги, лойқалиги ва рН кўрсаткичлари аниқланди. Сувнинг қолган барча кўрсаткичлар лаборатория шароитида аниқланди. Сув

таҳлиллари Бухоро давлат университетининг Биотехнология ва ихтиология илмий лабораторияси ва Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига қарашли илмий лабораториясида Ю.Ю.Лурье ва Н.С.Строганов услублари бўйича таҳлил қилинди [5,6].

Тадқиқот натижалари. Сувнинг физик хусусиятларини ўрганишда сувнинг тиниқлиги, ранги, ҳароратига эътибор қаратилди. Сув тиниқ, тиниқлик мавсумий характерга эга. Энг юқори кўрсаткич 2,8 – 3,0 метр январь февраль ойида кузатилади. Ёз фаслида эса бу кўрсаткич 0,5-1,5 метрни ташкил қилади. (Секки диски бўйича). Сув ҳарорати ҳаво ҳарорати билан чамбарчас боғлиқ. Йил давомида ҳаво ҳароратининг ўртача кўрсаткичи 22 °С, сув ҳароратининг кўрсаткичи 15,2 °С ни ташкил қилди (1-расм.).



1-расм. Қора-қир кўлида сув ва ҳаво ҳароратини ўртача кўрсаткичи

Кейинги йилларда Қора-қир кўлининг суви қиш ойларида музлаши кузатилмоқда. 2015 йил декабр ойининг 17 кунидан бошлаб қирғоқлари музлай бошлади. Аммо, пелагиал зона чуқурлиги 5-7 метр бўлган жойларда тўлқин катталиги сабабли музлаш кузатилмади. Қора-қир кўли сувининг кимёвий таркибини аниқлашда мавсумий намуналар йиғилди.

Сув таркиби бир нечта кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилинди. Қора-қир ва Шимолий зовур сувларининг гидрокимёвий таркибини ўрганиш натижалари, сув таркибидаги минерал моддаларнинг ҳамда сувда эриган кислороднинг миқдори йил фаслларида боғлиқ эканлигини кўрсатмоқда. Қора-қир кўли суви таркибидаги муаллақ моддалар, кўлнинг сув таъминотчиси бўлган Шимолий зовурга нисбатан кўплиги аниқланди. Кўлда сувнинг оқими бўлмаганлиги сабабли, баҳорда, ёзда ва кузда фитопланктонларнинг ҳамда зоопланктонларнинг фаоллиги билан ривожланганлиги сабабли муаллақ моддаларнинг кўрсаткичлари юқори. Кўлдаги қуруқ қолдиқларнинг миқдори ёз ва куз фаслларида кўплиги, Бухоро вилоятида ёз ҳамда куз фаслларида ҳаво ҳарорати юқори бўлганлиги сабабли сувнинг парланиши натижасида қуруқ қолдиқларнинг кўпайиши аниқланди. Қора-қир сувнинг таркибидаги хлоридларнинг миқдори 1,8 – 3,7 г/л, сульфатларни 5,0 – 5,2 г/л юқори концентрацияда бўлиши, сувларнинг парланиши ҳисобига мавсумий эканлиги, шўрланиш даражаси хлоридлар сульфатлар ҳисобига эканлиги аниқланди[.]

Сув таркибидаги биоген элементлар азотли ва фосфорли бирикмалар, кўлдаги тубан ва юксак ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Шу сабабли сувда кислороднинг миқдори кўпаяди ва улар фасл давомида 6,6 – 6,8 мг/л ҳисобида сақланди (1-жадвал).

1.жадвал

Бухоро вилояти Қора-қир кўлли сувининг 2018-2019 йиллардаги гидрокимёвий кўрсаткичлари

№	Аниқланган кўрсаткичлар	Баҳор	Ёз	Куз	Қиш
1	Муаллақ моддалар, мг/л	84,9 ±2,2	90,2±3,3	89,3±3,5	78,0±2,8
2	рН	6,0 ±0,09	7,2±0,1	6,0±0,09	6,0±0,09
3	Қуруқ қолдиқ, г/л	10,6 ±0,3	11,5±0,4	11,0±0,3	9,8±0,3
4	Сувда эриган кислород, мг/л	6,7 ±0,21	6,7±0,23	6,8±0,15	6,8±0,24
5	Кислороднинг биокимёвий сарфланиши, гО ₂ /л	20,3 ±0,6	17,1±0,6	13,9±0,5	11,7±0,4
6	Азот аммоний, мг/л	2,0 ±0,06	1,8±0,06	2,0±0,07	2,0±0,08
7	Нитритлар, мг/л	0,05 ±0,001	0,03±0,001	0,03±0,001	0,04±0,001
8	Нитратлар, мг/л	3,2 ±0,1	5,2 ±0,2	5,8±0,26	5,5±0,2
9	Хлоридлар, г/л	1,8 ±0,06	3,6 ±0,12	3,7±0,17	1,8±0,07
10	Сулфатлар, г/л	5,0 ±0,24	4,6 ±0,18	5,2±0,21	5,1±0,2
11	Фосфатлар, мг/л	0,1 ±0,003	0,1 ±0,004	0,1±0,003	0,1±0,003
12	Темир, мг/л	0,1 ±0,002	0,1 ±0,003	0,1±0,004	0,1±0,003

Сувдаги эриган кислород суткалик кўрсаткичи асосан фотосинтез интенсивлигига ва сув аэроциясига боғлиқ. Сувда эриган кислороднинг ўртача кўрсаткичи 2018 йилда 6,26 мг/л тўйиниш кўрсаткичи 75,1 % га тенг. Фақат кучли тўлкинда сувдаги эриган кислород кўрсаткичи 9,5 – 10,2 мг/л гача ошади (2-жадвал).

Қорақир кўлида сувда эриган кислороднинг суткалик кўрсаткичи.

Вакт	Май		Июн		Август		Сентябр		Декабр	
	Мг/л	Тўйиниш кўрс-чи%	Мг/л	Тўйиниш кўрс-чи%	Мг/л	Тўйиниш кўрс-чи%	Мг/л	Тўйиниш кўрс-чи%	Мг/л	Тўйиниш кўрс-чи%
9	5,7	52,8	4,8	68,6	6,8	54,3	4,5	64,0	6,0	85,7
12	6,2	60,0	5,9	84,3	7,0	57,1	5,5	78,6	6,0	85,7
15	6,6	94,3	6,5	92,8	8,5	121,4	6,0	85,7	6,5	92,8
18	5,9	84,3	8,9	127,1	8,0	114,2	5,8	68,6	5,0	71,4
21	5,5	64,0	6,0	85,7	5,3	75,7	5,9	55,7	5,0	71,4

Ўрта ча	6,4	48,6	6,42	91,7	5,9	84,3	6,5	70,0	6,7	81,4
------------	-----	------	------	------	-----	------	-----	------	-----	------

Қора-қир кўли суви таркибидаги кислороднинг сарфланиш даражаси анча юқори. Бунинг сабаби кўлнинг эвтрофланишидир. Кўлнинг чуқурлиги 4 – 5 метр бўлган жойларда сувда эриган кислород кўсаткичи анча паст 2,5 – 3,0 мг/л га тенг. Бунинг сабаби сув тубида органик қолдиқларнинг кўплиги ва циркуляциянинг озлиги ёки амалга ошмаслигидир. Сувнинг кислородга тўйиниши инвазия орқали амалга оширилади. Сув ҳароратининг ва органик моддаларнинг юқори бўлиши сувдаги эриган кислород миқдори камайишига олиб келади[4]. Сувдаги эриган органик моддаларнинг миқдори 9,8 – 20,3 мгО₂/л бўлиб, уларнинг оксидланиши учун ҳам анча кислород сарф бўлади.

Қора-қир кўли сувининг физик-кимёвий таркибини ўрганиш натижасида шўрланиш миқдори юқори эканлиги ва мавсумий ўзгариб туриши исботланди. Бундан ташқари кўлга Шимолий коллектордан кирадиган сувнинг баҳор фаслида кўпайиб ёзда камайиш ҳам минерал моддаларнинг кўрсаткичлари юқори бўлишига сабаб бўлди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Buriev, S.B. and Kobilov, A.M. (2019) The Region's Aquatic Vegetation of Lake Kara-Kira Bukhara. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal , 9, 5-11. <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2019.00072.7>
2. Mukhtorovich, K.A. and Burievich, B.S. (2019) Distribution of High Water Plants of Lake Karakir in Bukhara Region in Ecological Groups. American Journal of Plant Sciences, 10, 2203-2207. <https://doi.org/10.4236/ajps.2019.1012155>
3. Buriev, Sulaymon Burievich and Kobilov, Aziz Mukhtorovich (2019) "Prevalence and systematics of high water plant species of Karakir lake in Bukhara region," Scientific Bulletin of Namangan State University: Vol. 1 : Iss. 10 , Article 18. <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss10/18>
4. Пименова Е.В. Химические методы анализа в мониторинге водных объектов.-М.: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2011.- 138 с
5. Лурье Ю.Ю. Унифицированные методы анализа вод. - М.: Химия, 1973. - 376 с
6. Строганов Н. С. Практическое руководство по гидрохимии. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 257 с.