

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

3. «Энергетика Северного И Центрального Казахстана - Канал Иртыш-Караганда» [Электронный ресурс]: <https://Leg.Co.Ua/Arhiv/Raznoe-Arhiv/Energetika-Severnogo-I-Centralnogo-Kazahstana-56.Html>

4. «О Канале»[Электронный ресурс]: http://Kiks.Kz/About_Kanal/

ӘОЖ 910.3

ТЕҢІЗ КӨЛІ АЛАБЫ ГЕОЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Тұрлыбай Жұлдыз Қадырбекқызы

zhylidiz.00@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультеті, Физикалық және экономикалық география кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Мусабаева М.Н.

Теңіз көлі алабы геожүйесінің құрылымдық ерекшеліктерін зерттеу қоршаған ортаны қорғауға, биоәртүрлілікті сақтауға және тұрақты дамуға әсер етуіне байланысты өте өзекті. Зерттеу аумағының геожүйесінің құрылымдық ерекшеліктерін түсіну табиғатты қорғау әрекеттерімен хабардар ету, антропогендік әсерлерді азайту және табиғи ресурстарды жауапкершілікпен басқаруды ынталандыру үшін өте маңызды. Мақалада көлдің физикалық-географиялық орны, гидрографиясы, жағалаулық сипаты, сондай-ақ адам әрекетінің көлдің экожүйесіне әсері қарастырылған. Сонымен қатар, көл аумағы мен оның алабындағы суды зерттеу нәтижелеріне талдау жүргізіледі.

Теңіз көлі Ақмола облысы Қорғалжын ауданының оңтүстік-батысында орналасқан. Көл ойыстың батыс бөлігіндегі тектоникалық қазаншұңқырда жатыр. Солтүстік және Орталық Қазақстандағы ірі тұзды су қоймаларының бірі, теңіз деңгейінен 304,4 м биіктікте орналасқан. Көл үлкен батыс бөліктен және солтүстік-шығыстағы шығанақты бөлігінен тұрады[1].

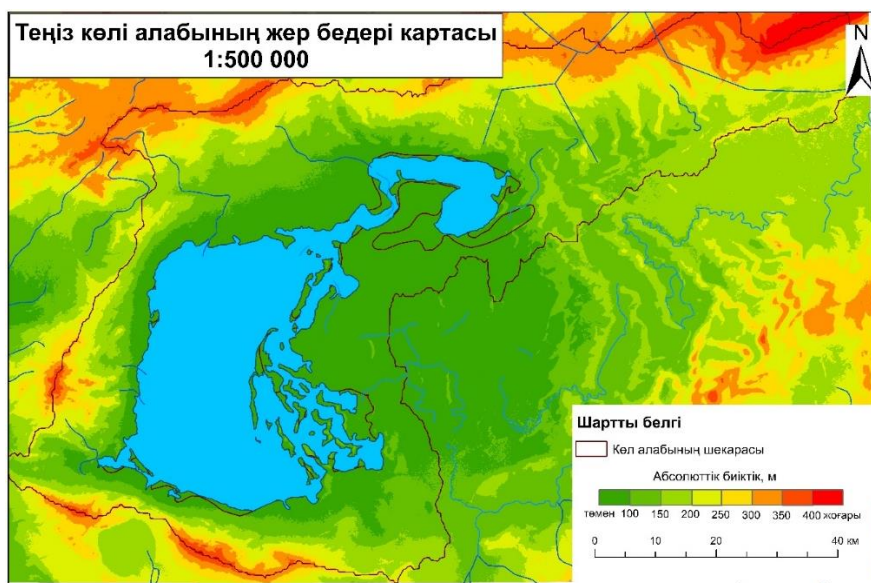
Кесте 1 Теңіз көлінің сипаттамалары

<i>Морфометрия</i>	
Теңіз деңгейінен биіктігі	305 м
Өлшемі	74,4 × 40,2 км
Ауданы	1590 км ²
Жағалау сызығының ұзындығы	470 км
Тереңдігі	7,75 м
Орташа тереңдігі	2,5 м
<i>Гидрология</i>	
Судың тұздылығы	<18,2‰
Судың мөлдірлігі	0,5—4,0 м
<i>Су алабы</i>	
Құятын өзендер	Нұра, Құланөтпес
<i>Орналасуы</i>	
Координаталары	50°26'23" с. е. 68°54'00" ш. б.
Аймақ	Қазақстан, Ақмола облысы, Қорғалжын ауданы

Теңізге құятын өзен суларының азаюына байланысты ауданы кейінгі жылдары 1161,5 км² дейін кішірейді (бұрын 1590,0 км² болатын), ұзындығы 74,4 км, ені 32 км (бұрын 40,2 км). Жағалау сызығы 488,0 км. Су жиналатын алабы 94900 км². Негізгі бөлігінің тереңдігі солтүстігінде 6,75 м (бұрын 8 м), шығанағында 3 м. Көл түбі жайпақ, тегіс, негізінен

қоймалжың сұрғылт қара түсті, емдік қасиеті бар тұнбадан тұрады. Солтүстік-шығыс бөлігінде балдыр өседі. Желтоқсанда қатады, мұзының қалыңдығы 1 м-ге жетеді, сәуірде ериді. Су деңгейі көктемде 0,5 м-ге көтеріледі, қазанда төмендейді. Көлде жыл бойы су болады. Теңізге Нұра, Құланөтпес өзендері, Еспесай, Үлкен және Кіші Тобылғысай, тағы да басқа жылғалар құяды.

Қазақстандағы Теңіз-Қорғалжын көлдерінің гидрологиялық режимі бойынша Қазақстан, Нұра өзенінің төменгі ағысында орналасқан Теңіз-Қорғалжын көлдер жүйесі және онымен байланысты сулы-батпақты жерлер суда жүзетін құстардың қоныс аударуының маңызды жері болып табылады. Олар құстардың 321 түрі, балықтардың 17 түрі және сүтқоректілердің 43 түрі мекендейді. Аймақ халықаралық Рамсар конвенциясында (1974 ж.) аталған Қазақстандағы жалғыз объект болып табылады. Теңіз-Қорғалжын көлдерінің деңгейі мен минералдануының өзгермелілігі негізінен Нұра өзені мен оның салаларының ағындарымен анықталады[2].



Сурет 1 Теңіз көлінің су жинау алабының физикалық картасы [автормен құрастырылған]

Көлдің батыс жағалауы аласа төбешікті, басқа жағы жатық, түйетайлы, жазыққа ұласады. Жағасы гипсті саздан түзілген, батыс жағасы тастақты. Шығыс жағалауы шығанақтармен қатты тілімделген, мұнда үлкенді-кішілі 70 арал бар. Көлге су құстары ұя салады (жылына 50 мың жұпқа дейін), оның ішінде кәдімгі қоқиқаз (21 мың басқа дейін) бар. Суында мөңке, оңақ, нәлім, алабұға, торта, шортан, аққайран сияқты балықтар мекендейді. Көл суы ашқылтым. Суы көп жылдары солтүстік-шығыстағы шығанағының тұздылығы 2,9%, суы аз жылдары 18,2% болады. Теңіз Қорғалжын мемлекеттік қорығының құрамына кіреді [3].

Теңіз көлі мен оның аумағындағы су құрамының өзгеруін зерттеу қоршаған ортаны қорғау және биоәртүрлілікті сақтау аясындағы маңызды міндет болып табылады. Осы зерттеу аясында Нұра өзенінің төменгі сағасында орналасқан үш кілттік нүктелер – Есей, Сұлтанкелді және Қоқай көлдерінің деректері талданды.

№1 кілттік нүкте. Есей көлі. Бақылауға алынған аймақта су температурасы 10,9 °С, сутектің көрсеткіші 8 ге тең. Ең басты және негізгі иондар қатарына хлорид- 1,2 шекті рұқсат етілген концентрация, сульфаттар- 1,6 шекті рұқсат етілген концентрация, магний- 2 шекті рұқсат етілген концентрация.

№2 кілттік нүкте. Сұлтанкелді көлі. Кілттік нүкте су температурасы 11,2 °С, сутегі көрсеткіші 8,5 ке тең. Суда ерітілген оттегі концентрациясы – 9,21 мг/дм³-ге тең. Негізгі иондар (хлоридтер – 1,7 шекті рұқсат етілген концентрация, сульфаттар – 1,9 шекті рұқсат етілген концентрация, магний – 2,3 шекті рұқсат етілген концентрация).

№3 кілттік нүкте. Қоқай көлі. Көлдің су температурасы 10,9 °С, сутегі көрсеткіші 7,33 – ке тең, суда ерітілген оттегі концентрациясы – 8,12 мг/дм³ қа тең. Негізгі иондар (сульфат – 2,6 шекті рұқсат етілген концентрация, магний – 2,1 шекті рұқсат етілген концентрация), биогенді заттар (тұзды аммоний-1,5 шекті рұқсат етілген концентрация)[4].

Ауыр металдармен ластану мәселесі екі басты аспектіден тұрады: биологиялық және гигиеналық. Бір жағынан қоршаған ортаның ластануы жануарлар организміндегі қолайсыз өзгерістерге және соның салдарынан табиғи қоғамдастық құрылымында және жалпы биоценоздардың бұзылуына әкеп соғады [5]. Қарағанды өнеркәсіптік кешенінің ықпал ету аймағындағы орналасқан Теңіз-Қорғалжын көлі соңғы онжылдықта қарқынды техногендік ластануға ұшыраған. Аса маңызды проблемалардың бірі бұл аумақтардың ауыр металдармен жоғары ластануы болып табылады, олардың қатарында биоценоздар мен халықтың денсаулығы үшін қауіпті сынап, мыс, мырыш, қорғасын және кадмий сияқты металдар болып табылады. Су түбіндегі шөгінділер су қоймаларында металдарды бөлуде маңызды рөл атқаратыны белгілі. Осылайша, әр түрлі деректер бойынша су қоймасына келіп түсетін барлық сынаптың 97%-ы түптік шөгінділермен байланысады. Сынаптың түптік шөгінділеріндегі аса қауіпті болып табылады, өйткені дәл осы жерде сынап биотрансформацияға ұшырайды, ол тірі организмдер үшін ең улы формаға - метилсынапқа айналады.

Қорытындылай келе, судың химиялық құрамындағы елеулі өзгерістер, сондай-ақ сынап, мыс, кадмий және қорғасын сияқты ауыр металдардан туындаған антропогендік ластанудың жоғары деңгейі анықталды. Бұл деректер осы аймақтағы экожүйелерді қорғау және қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдау қажеттілігін көрсетеді. Осы өзгерістерді егжей-тегжейлі талдау су ресурстарын басқарудың және қоршаған ортаға және биоәртүрлілікке одан әрі зиян келтірмеудің тиімді стратегияларын әзірлеуге мүмкіндік береді. Теңіз көлі – табиғи сұлулықты, бай биоәртүрлілікті және экологиялық маңыздылықты біріктіретін бірегей геожүйе. Дегенмен, бұл бірегей орынды сақтау және қорғау үшін қоршаған ортаны қорғау және антропогендік әсерді азайту шараларын қабылдау қажет. Теңіз көлі алабының геожүйесінің құрылымдық ерекшеліктері табиғи элементтердің, адам әрекетінің және экологиялық процестердің динамикалық өзара әрекетін қамтиды. Осы ерекшеліктерді түсіну осы күрделі геожүйені тиімді басқару, сақтау және тұрақты дамыту үшін маңызды болып табылады. Оның құрамдас бөліктері мен функцияларының өзара байланыстылығын мойындай отырып, біз болашақ ұрпақ үшін теңіз көлі бассейнінің геожүйесінің тұтастығы мен тұрақтылығын сақтауға ұмтыла аламыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Жаңа мыңжылдықтағы Қазақстанның су ресурстары, 30 бет.
2. Қазақстанның жаһандық маңызы бар сулы-батпақты алқаптары / 2-Том. Теңіз-Қорғалжын көлдер жүйесі / / т. ғ. д. м. ж. Бөрлібаев редакциялаған және т. б. – Астана: "Типография Комплекс" ЖШС, 2007 ж., 20 бет.
3. Zhaparova, S., Nurgaliyeva, A., Kudaibergenov, S., & Baimukanov, M. (2018). Ecological problems of Lake Tengiz and its basin. *International Journal of Environmental Science & Technology*, 15(4), 893-902.
4. Dostay Z. D., Alikumov S. K., Kurbaniyazov A. K. On the Hydrological Regime of Teniz-Kurgaldzhinsk Lakes, Kazakhstan //EGU General Assembly Conference Abstracts. – 2010. – С. 15302.
5. Жарова Л. В. системный подход к природопользованию как основа устойчивого пространственного развития: сб.наук. трудов. - К., Совет по изучению производительных сил Украины, 2006., с. 75-87.