

KONFERENSIYALAR COM

ANJUMANLAR PLATFORMASI

**X RESPUBLIKA ILMIY-
AMALIY KONFERENSIYASI**

**YANGI DAVR ILM-
FANI: INSON UCHUN
INNOVATSION G'OYA
VA YECHIMLAR**

MAY, 2026



ISSN 3093-8791

ELEKTRON NASHR:

<https://konferensiyalar.com>

KONFERENSIYALAR COM

ANJUMANLAR PLATFORMASI

**YANGI DAVR ILM-FANI:
INSON UCHUN INNOVATSION
G'OYA VA YECHIMLAR**

**X RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2026-yil, may

TOSHKENT-2026

Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.

X Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.
2-jild, 10-son (may, 2026-yil).– 93 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

ISSN: 3093-8791 (onlayn)

Konferensiya tashkilotchisi: "Scienceproblems Team" MChJ

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2026-yil, 26-may

Mas'ul muharrir:

Isanova Feruza Tulqinovna

Annotatsiya

Mazkur to'plamda "Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar" mavzusidagi X Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari jamlangan. Nashrda respublikaning turli oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlari va amaliyotchi mutaxassislari tomonidan tayyorlangan maqolalar o'rin olgan bo'lib, ular ijtimoiy-gumanitar, tabiiy, texnik va yuridik fanlarning dolzarb muammolari va ularning innovatsion yechimlariga bag'ishlangan.

Ushbu nashr ilmiy izlanuvchilar, oliy ta'lim o'qituvchilari, doktorantlar va soha mutaxassislari uchun foydali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy-amaliy konferensiya, innovatsion yondashuv, zamonaviy fan, fanlararo integratsiya, ilmiy-tadqiqot, nazariya va amaliyot, ilmiy hamkorlik.

Barcha huquqlar himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2026-yil

© Mualliflar jamoasi, 2026-yil

MUNDARIJA

TARIX FANLARI

Erkinov Alisher

BUXORO SHAHRINING TURAR-JOY MAHALLALARI, AHOLISI SONI VA
ETNIK TARKIBI (XIX ASR OXIRI – XX ASR BOSHLARI) 5-8

Sheripova Mahliyo

XIX ASR OXIRI – XX ASR BOSHLARIDA XIVA XONLIGINING MADANIY MUHITI VA
KOMIL XORAZMIY FENOMENI 9-14

Yusupov Xamdambek

XORIJ TARIXSHUNOSLIGIDA AFRIG'IYLLAR SULOLASINING KELIB CHIQISHI
MASALASI: YONDASHUVLAR VA QARASHLAR 15-19

Xo'jayeva Inobat

YANGI O'ZBEKISTON VA YUNESKO: MADANIY MEROS, TA'LIM VA
BARQAROR RIVOJLANISH SOHASIDAGI STRATEGIK HAMKORLIK 20-26

Abdullayeva Shoxnoza

XORAZM TANBUR CHIZIG'I — SHARQ MUSIQA MADANIYATIDA NOYOB
NOTA YOZUVI TIZIMI VA UNING TARIXIY AHAMIYATI 27-32

Xakimov Mansurbek

OROL FOJIASI – GLOBAL EKOLOGIK MUAMMO SIFATIDA 33-40

Xudoyorov Abrorjon

"XORAZM HAQIQATI" GAZETASIDA QISHLOQ MEHNAT AHLINING URUSH
YILLARIDAGI HAYOTI VA JASORATI MAVZUSINING YORITILISHI 41-43

Matchonova Nilufar

AMUDARYO HAVZASIDA IJTIMOYIY TARIX VA EKOLOGIK O'ZGARISHLARNING
O'ZARO TA'SIRI: EFTALIYLLAR DAVRI ANTROPOGEN LANDSHAFTLARI VA
SOTSIO-EKOLOGIK MOSLASHUV (V–VI ASRLAR) 44-49

IQTISODIYOT FANLARI

Иногамова Наира

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР УСКОРЕНИЯ ПРОГРЕССА ПО ЦЕЛЯМ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА 50-54

FILOLOGIYA FANLARI

Begmatova Diloromkhan

THE FUNCTIONAL ASPECT OF POLITICAL EUPHEMISMS IN DARI LANGUAGE
NEWSPAPER TEXTS 55-58

Akbarova Ma'suma

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA KIYIM-KECHAK LEKSIKASINING LINGVOMADANIY
TAHLILI 59-61

Isanova Feruza

O'ZBEK VA INGLIZ HUQUQIY DISKURSIDA MODALLIK IFODASI:
QIYOSIY-LINGVISTIK TAHLIL 62-67

YURIDIK FANLAR

Xushboqov Himoyiddin

KIBERJINOYATLARNI TERGOV QILISHDA RAQAMLI DALILLARNI AUTENTIFIKATSIYA
QILISHNING HUQUQIY MUAMMOLARI 68-74

PEDAGOGIKA FANLARI

Xaydarova Namunaxon

GEYMIFIKATSIYA TEXNOLOGIYASI ASOSIDA BO'LAJAK MAKTABGACHA TA'LIM
TARBIYACHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH ZARURATI VA
UNING ILMIY-METODIK ASOSLARI 75-78

Gulamov Shavkat

TALABALARDA ILMIY DALILASH VA LOGIK ARGUMENTATSIYA QOBILIYATINI
RIVOJLANTIRISH 79-84

Yalgasheva Zilola

INKLYUZIV TA'LIM SHAROITIDA BO'LAJAK MAXSUS PEDAGOGLARNING
USLUBIY KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI 85-87

Rasulova Dilafruzxon

XALQARO PEDAGOGIK ATAMALARNI O'QITISHDA KOMPETENSIYAVIY
YONDASHUVNING NAZARIY ASOSLARI 88-92

OROL FOJIASI – GLOBAL EKOLOGIK MUAMMO SIFATIDA

Xakimov Mansurbek Maksudbek o'g'li

Ma'mun Universiteti NTM,
Tarix yo'nalishi magistratura talabasi
Email: mansurhakimov366@gmail.com
Urganch, O'zbekiston

Ilmiy maslahatchi: Yo'ldoshev Y.X.

Ma'mun universiteti "Tarix" kafedrasida dotsenti, PhD.
Email: yuldashev_yuldash@mamunedu.uz
Urganch, O'zbekiston

Annotatsiya. Mazkur maqolada XX asrning eng yirik antropogen ekologik fojialaridan biri – Orol dengizi qurishining tarixiy ildizlari, kelib chiqish sabablari hamda uning ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy, demografik va geosiyosiy oqibatlarini tizimli yondashuv asosida tahlil qilinadi. So'nggi yillardagi xalqaro tadqiqot natijalari, BMT, YUNESKO, UNDP va Yevropa Geofanlari Ittifoqi (EGU) hisobotlariga tayangan holda Orolqum cho'lidan tarqalayotgan tuzli-changli aerozollarning Markaziy Osiyo, Yevropa va hatto Himolay muzliklariga ta'siri ko'rsatib o'tiladi. Maqolada O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ekologik tiklash dasturlari, BMT Bosh Assambleyasining 2021-yil 18-maydagi maxsus rezolyutsiyasi va "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasidagi tashabbuslar baholanadi. Mualliflar Orol muammosini bugungi kunda mintaqaviy doiradan chiqib, sayyoraviy miqyosdagi ekologik tahdidga aylangan global muammo sifatida e'tirof etilishi zarurligini ilmiy dalillar bilan asoslab beradi.

Kalit so'zlar. Orol dengizi, Orolqum, ekologik inqiroz, antropogen fojia, cho'llashuv, tuz-chang bo'ronlari, iqlim o'zgarishi, transchegaraviy ifloslanish, barqaror rivojlanish, xalqaro hamkorlik, Qoraqalpog'iston, BMT rezolyutsiyasi.

THE ARAL SEA TRAGEDY: A GLOBAL ENVIRONMENTAL CHALLENGE BEYOND REGIONAL BOUNDARIES

Xakimov Mansurbek Maksudbek ugli

Master's Student in History,
Ma'mun University,
Urgench, Uzbekistan

Scientific Adviser: Yo'ldoshev Y.X.

PhD, Associate Professor, Department of History,
Ma'mun University

Annotation. This article presents a systematic analysis of the historical roots, causes, and ecological, socio-economic, demographic, and geopolitical consequences of the Aral Sea desiccation – one of the largest anthropogenic environmental disasters of the twentieth century. Drawing on recent international research, reports of the UN, UNESCO, UNDP, and the European Geosciences Union (EGU), the study examines the transboundary impact of salt-dust aerosols originating from the Aralkum Desert on Central Asia, Europe, and even the Himalayan glaciers. The article evaluates Uzbekistan's environmental restoration programmes, the UN General Assembly Special Resolution of 18 May 2021, and initiatives within the framework of the "Uzbekistan – 2030" Strategy. The authors substantiate the necessity of recognising the Aral problem as a planetary-scale environmental threat that has long transcended regional boundaries.

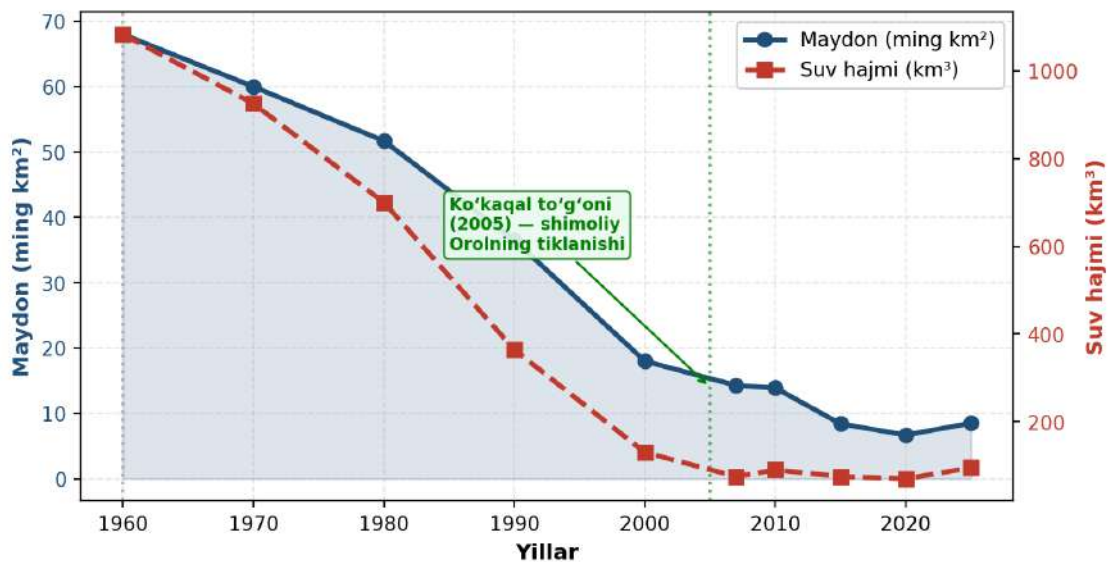
Keywords: Aral Sea, Aralkum, ecological crisis, anthropogenic disaster, desertification, salt-dust storms, climate change, transboundary pollution, sustainable development, international cooperation, Karakalpakstan, UN resolution.

DOI: <https://doi.org/10.47390/ydif-y2026v2i10/n06>

Kirish. XX asr insoniyat tarixiga nafaqat ilmiy-texnikaviy taraqqiyot, balki tabiatga bo'lgan o'ylanmagan munosabat oqibatida yuzaga kelgan ekologik fojialar asri sifatida ham kirdi. Markaziy Osiyoda kechgan Orol dengizi fojiasi mazkur asrning eng yirik antropogen ekologik halokati sifatida e'tirof etilgan [1; 12-b.]. BMTning sobiq Bosh kotibi Pan Gi Mun Orol dengizining yo'q bo'lishini "sayyoramizning eng og'ir ekologik falokatlaridan biri" deb baholagan bo'lsa, hozirgi Bosh kotib Antoniu Guterresh esa uni "davrimizning, ehtimol, eng yirik ekologik halokati" sifatida ta'riflagan [2].

Bir vaqtlar dunyodagi to'rtinchi yirik ichki suv havzasi bo'lib, maydoni 68 ming kvadrat kilometrga teng bo'lgan ushbu noyob ekotizim [3; 7-b.] qisqa tarixiy davr ichida o'z hududining qariyb 90 foizini yo'qotdi va aslida insoniyat tomonidan yaratilgan eng yangi cho'l – Orolqum (Aralkum) hosil bo'ldi. Bu jarayonning ko'lami va dinamikasi 1-rasmda yaqqol aks etgan.

1-rasm. Orol dengizi maydoni va suv hajmining dinamikasi (1960–2025)



1-rasm. Orol dengizi maydoni va suv hajmining dinamikasi (1960–2025). Manba: NASA, Jahon banki ma'lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, Orol fojiasi dastlab mintaqaviy ekologik muammo sifatida qaralgan bo'lsa-da, so'nggi yillarda Yevropa va Osiyo olimlarining tadqiqotlari uning oqibatlari sayyoraviy miqyosga ega ekanini ko'rsatmoqda. Tuz-chang bo'ronlari minglab kilometrga tarqalib, Pomir va Tyan-Shan muzliklarining erishini tezlashtirmoqda hamda atmosferaning radiatsion balansiga ta'sir ko'rsatmoqda [5; 11455-b.]. Shu sababli, ushbu maqolaning maqsadi Orol fojiasini global ekologik tahdid sifatida tahlil qilish, uning oqibatlarini yumshatish bo'yicha amalga oshirilayotgan milliy va xalqaro chora-tadbirlarni baholashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. Orol dengizi muammosi 1960-yillardan boshlab xalqaro ilmiy hamjamiyat e'tiboriga tushgan. Mavzu bo'yicha asosiy nazariy asoslar N.F. Glazovskiy, V.M. Kotlyakov, P. Micklin singari sovet va xorijiy olimlar tomonidan yaratilgan [6]. Zamonaviy bosqichda Sara Kameronning Markaziy Osiyo suv resurslari tarixiga

bag'ishlangan tadqiqotlari, J. Banks va K. Shepanski rahbarligidagi Berlin Erkin universiteti hamda Leybnits Troposfera tadqiqotlari instituti (TROPOS) olimlarining COSMO-MUSCAT atmosfera modeli asosida olib borgan ishlanmalari [7] alohida ahamiyatga ega.

O'zbekistonlik tadqiqotchilar – A. Rasulov, B. Nishonov, hamda Qoraqalpog'iston Respublikasi Fanlar akademiyasi tahlilotlari [8] mintaqaviy nuqtai nazardan masalani yoritishda muhim manba hisoblanadi. Mazkur tadqiqotda umumilmiy metodlar – tarixiy-qiyosiy, tizimli tahlil, statistik va sinergetik yondashuvlardan foydalanildi. Asosiy manba sifatida BMT Bosh Assambleyasi rezolyutsiyalari, UNDP, YUNESKO va Jahon banki hisobotlari, shuningdek 2022–2025 yillarda nashr etilgan ilmiy maqolalar [9, 10] xizmat qildi.

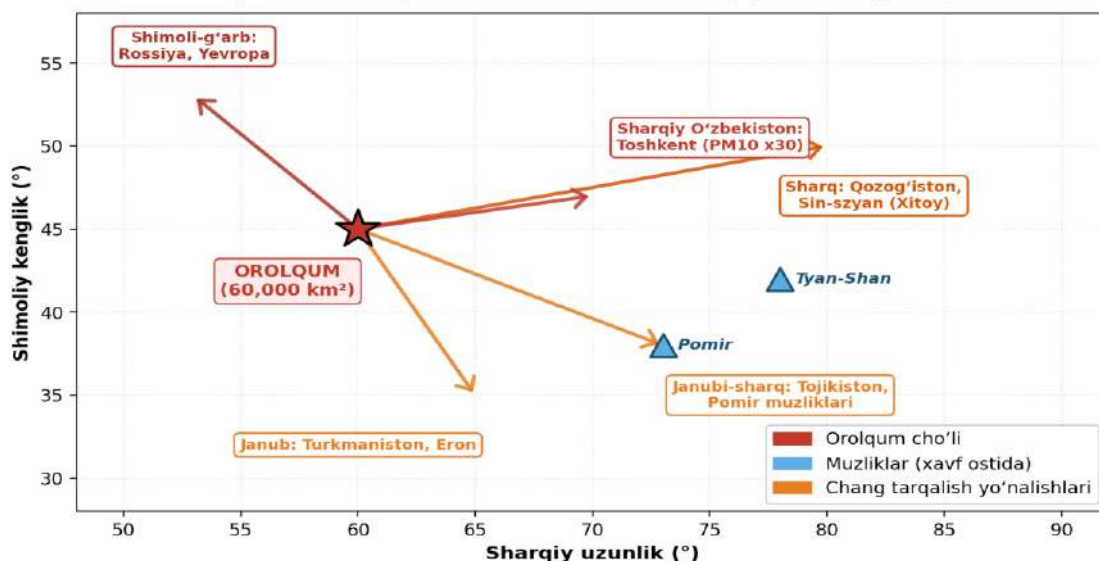
Orol dengizi fojiasining kelib chiqish sabablari. Orol dengizining qurishi tasodifiy hodisa emas, balki sobiq Ittifoq davrida amalga oshirilgan markazlashtirilgan suv siyosatining mantiqiy natijasi edi. 1950-yillardan boshlab paxta yakkahokimligini ta'minlash maqsadida Amudaryo va Sirdaryoning suv resurslarining qariyb 75 foizi sug'orma dehqonchilik yerlariga yo'naltirildi [11; 4-b.]. 1983-yilga kelib SSSR Xitoydan keyin paxta yetishtirish bo'yicha dunyoda ikkinchi o'rinni egalladi, biroq bu "iqtisodiy yutuq" ekologik halokat hisobiga erishildi [2].

Sug'orish tizimlarining samarasizligi (suvning 60 foizgacha yo'qotilishi), ekologik talablarning mutlaqo inobatga olinmasligi va daryolarning quyi oqimida ekologik me'yorlarning qoidaga aylantirilmaganligi tabiiy muvozanatning buzilishiga olib keldi. 1960-yilda Orol dengizining maydoni 68 000 km², suv hajmi 1083 km³ va o'rtacha chuqurligi 16 m ni tashkil etgan bo'lsa, 2007-yilga kelib u o'zining dastlabki maydonining bor-yo'g'i 10 foiziga qisqardi [12]. Bugungi kunda dengiz to'rtga bo'lingan kichik suv havzalari yig'indisidan iborat bo'lib, ularning umumiy maydoni atigi 3500 km² ga teng [13].

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida defoliant, pestitsid va minerall o'g'itlarning haddan tashqari qo'llanilishi – yiliga gektariga o'rtacha 54 kg gacha kimyoviy moddalar [14; 25-26-b.] – tuproq va gruntsuvlarining og'ir metallar (qo'rg'oshin, kadmiy, simob, stronsiy) bilan ifloslanishiga sabab bo'ldi. Ushbu moddalar bugungi kunda ham qurigan dengiz tubining tuz qatlamida saqlanib, har bir tuz bo'roni bilan atmosferaga ko'tarilmoqda.

Ekologik oqibatlar: Orolqumning shakllanishi va global ta'siri. Orol dengizining qurishi natijasida sayyoramizdagi eng yangi va eng "yosh" cho'l – Orolqum (Aralkum) shakllandi. Uning maydoni hozirda 60 000 km² dan ortib ketdi va u dunyodagi eng katta antropogen chang manbalaridan biri hisoblanadi [7]. Berlin Erkin universiteti va TROPOS instituti olimlarining 2022–2024-yillarda "Journal of Geophysical Research: Atmospheres" va "Atmospheric Chemistry and Physics" jurnallarida e'lon qilgan tadqiqotlariga ko'ra, Orolqumdan tarqalayotgan chang emissiyasi so'nggi 40 yilda deyarli ikki barobarga oshgan [15; 11460-b.]. Changning transchegaraviy tarqalish yo'nalishlari 2-rasmda keltirilgan.

4-rasm. Orolqum chang-aerozollarining transc heg araviy tarqalish yo'nalishlari (TROPOS va FU Berlin tadqiqotlari bo'yicha)



2-rasm. Orolqum chang-aerozollarining transc heg araviy tarqalish yo'nalishlari. Manba: TROPOS va FU Berlin olimlarining COSMO-MUSCAT modeli ma'lumotlari asosida [5, 7].

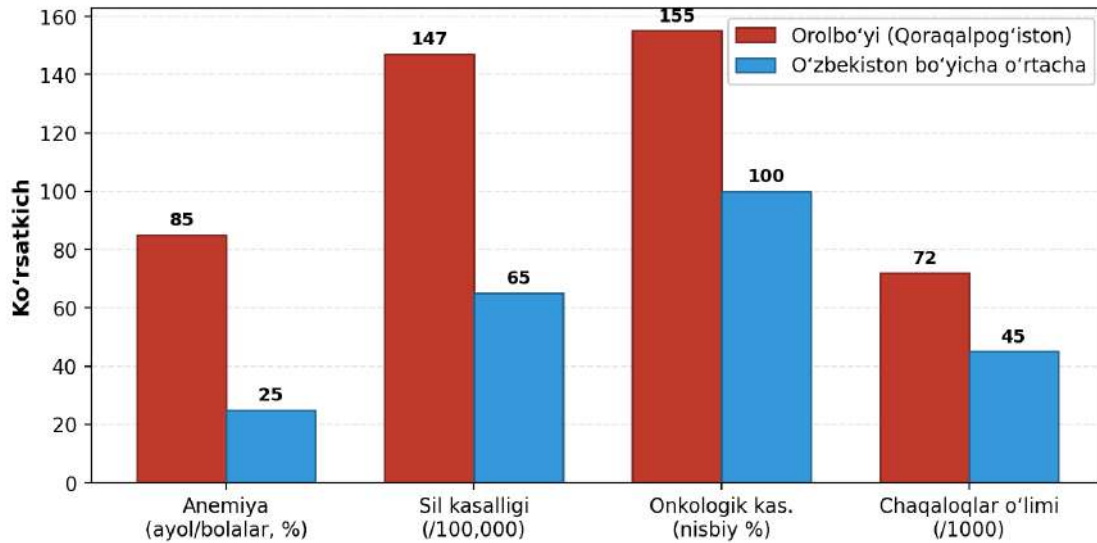
Har yili qurigan dengiz tubidan atmosferaga 100 million tonnagacha tuz, qum va zaharli changlar ko'tarilmoqda [16]. Mazkur aerozollar tarkibida sovet davridagi qishloq xo'jaligi qoldiqlari – DDT, organik xloridli pestitsidlar, og'ir metallar mavjud bo'lib, oddiy cho'l changidan farqli ravishda inson salomatligi uchun yanada xavfli hisoblanadi. 2021-yil noyabrda O'zbekistonda kuzatilgan tarixdagi eng kuchli chang bo'ronlaridan biri aynan Orolqumdan kelib chiqqan va Toshkent, Buxoro, Samarqand kabi shaharlarda havodagi PM10 zarralarining ruxsat etilgan me'yordan 30 barobar oshib ketishiga sabab bo'lgan [17].

Eng tashvishli holatlardan biri – Orolqum changining Pomir va Tyan-Shan muzliklariga yetib borishidir. Muz yuzasiga tushgan qora va tuzli zarralar uning aks ettirish qobiliyatini (albedo) keskin pasaytirib, eriy boshlash jarayonini tezlashtiradi. 2024-yilda BMTning Cho'llanishga qarshi kurashish konvensiyasi (UNCCD) ma'lumotlariga ko'ra, Markaziy Osiyo muzliklarining 30 foizgacha massasini yo'qotgan bo'lib, bu jarayon Orol changining ta'sirida sezilarli ravishda tezlashmoqda [18]. Bu esa kelajakda mintaqaning suv ta'minoti uchun katta xavf tug'diradi, chunki Amudaryo va Sirdaryoning suvi aynan ushbu muzliklardan boshlanadi.

Biologik xilma-xillik nuqtai nazaridan ham yo'qotishlar katta: bir paytlar 32 turdagi baliq yashagan dengizda zamonaviy davrda baliqchilik amalda yo'qoldi. Mintaqadagi 173 ta o'simlik turidan 38 tasi, qushlarning 319 turidan 70 dan ortig'i yo'qolish xavfi ostida [19]. Buxoro bug'usi va Turon yo'lbarsi singari endemik turlar to'liq qirib tashlandi.

Ijtimoiy-iqtisodiy va demografik oqibatlar. Orol fojiasining inson salomatligiga ta'siri ayniqsa Qoraqalpog'iston Respublikasi aholisi misolida yaqqol ko'rinadi. 3-rasmda Orolbo'yi mintaqasidagi asosiy salomatlik ko'rsatkichlarining mamlakat bo'yicha o'rtacha qiymatlar bilan taqqoslanishi keltirilgan.

2-rasm. Orolbo'yi mintaqasidagi salomatlik ko'rsatkichlarining O'zbekiston bo'yicha o'rtacha qiymatlar bilan taqqoslanishi (2023-2024)



3-rasm. Orolbo'yi mintaqasidagi salomatlik ko'rsatkichlarining O'zbekiston bo'yicha o'rtacha qiymatlar bilan taqqoslanishi (2023–2024-yillar). Manba: UNDP, JSST [20, 21, 22].

BMTning Taraqqiyot dasturi (UNDP) ma'lumotlariga ko'ra, mintaqada sil kasalligi 100 000 aholiga 147 holat ko'rsatkichida bo'lib, bu mamlakat bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichdan sezilarli darajada yuqori [20]. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda Qoraqalpog'iston ayollari va bolalari orasida kamqonlik (anemiya) darajasi 80–90 foizni tashkil etadi – bu dunyodagi eng yuqori ko'rsatkichdir [21].

Brigham Young universiteti (AQSh) olimi B. Abbott 2025-yilda chop etgan tadqiqotiga ko'ra, sobiq Orolbo'yi hududida onkologik kasalliklar darajasi nazorat hududlariga nisbatan 50–60 foizga yuqori, chaqaloqlar o'limi esa har 1000 tug'ilganga 45 holatdan 72 ga ko'tarilgan [22]. Suv ta'minoti, sanitariya holati va to'la qonli oziqlanish darajasi BMTning Inson xavfsizligi bo'limi bo'yicha ham mintaqada qashshoqlik darajasi 44 foizni tashkil etmoqda [23].

Iqtisodiy yo'qotishlar Jahon banki tahliliga ko'ra yiliga 1,7 milliard AQSh dollaridan oshgan [24]. Avval baliqchilik, kema qatnovi va qayta ishlash sanoati rivojlangan Mo'ynoq, Qozoqdaryo, Qung'irov tumanlarida ishsizlik kuchayib, ichki migratsiya jarayonlari boshlandi. Tarixchilar va antropologlar bu jarayonni "ekologik majburlangan migratsiya" (ecological forced migration) deb baholamoqdalar, ya'ni inson yashash huquqining tabiiy muhit tomonidan cheklanishi natijasi sifatida [25].

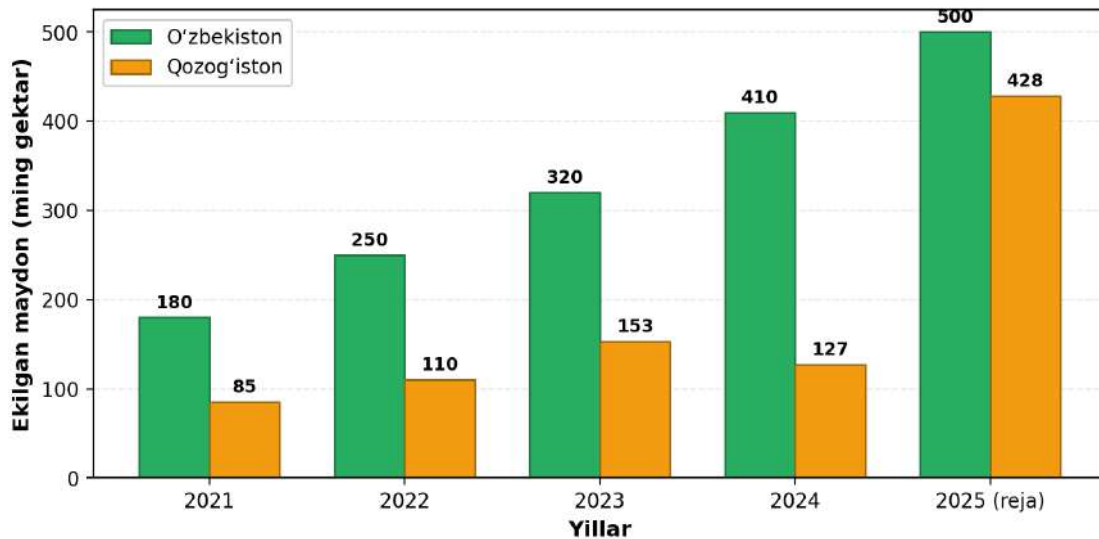
Orol fojiasining global ahamiyati va xalqaro javob choralari. Yuqorida keltirilgan dalillar Orol muammosining sof mintaqaviy doiradan chiqib ketganini ko'rsatadi. Birinchidan, Orolqum chang-aerozollari transchegaraviy xarakterga ega bo'lib, Rossiya, Turkmaniston, Tojikiston, Eron, hatto Pokiston va Yevropaning g'arbiy hududlarigacha yetib bormoqda. Ikkinchidan, ekologik tizimning buzilishi global iqlim modellariga, jumladan, atmosferaning radiatsion balansiga ta'sir qilmoqda [5]. Uchinchidan, bu fojia insoniyat uchun antropotsen davridagi noto'g'ri xo'jalik yuritishning eng yorqin va eng ibratli misoli sifatida xizmat qilmoqda.

Aynan shu sabablar 2021-yil 18-mayda BMT Bosh Assambleyasining 75-sessiyasida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev tashabbusi bilan "Orolbo'yi mintaqasini

ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar hududi deb e'lon qilish to'g'risida"gi maxsus rezolyutsiyaning qabul qilinishiga olib keldi. Bu xalqaro hujjat Orol fojiasini birinchi marta global xavfsizlik masalasi sifatida rasman tan oldi [26]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 29-iyuldagi PQ-5202-sonli qarori bilan ushbu rezolyutsiyani amalga oshirish bo'yicha 71 ta tadbirdan iborat "Yo'l xaritasi" tasdiqlandi va uning bajarilishi uchun 312 milliard so'm, 22,2 million AQSh dollari hamda 6 million yevro mablag' ajratildi [27].

Orolbo'yida amalga oshirilayotgan ekologik tiklash dasturlari. O'zbekiston Respublikasida Orol muammosini yumshatish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. "O'zbekiston – 2030" strategiyasiga muvofiq, Orolbo'yi mintaqasidagi o'rmonzorlarni 2,3 million gektarga yetkazish, qurigan dengiz tubida qo'shimcha 600 ming gektar yashil maydonlar barpo etib, ularning umumiy hajmini 2,6 million gektarga yoki hududning 80 foiziga yetkazish maqsadi qo'yilgan [28]. Saksavul ekish bo'yicha so'nggi yillardagi amaliy natijalar 4-rasmda keltirilgan.

3-rasm. Orol dengizi qurigan tubida saksavul ekish dinamikasi (O'zbekiston va Qozog'iston, 2021-2025)



4-rasm. Orol dengizi qurigan tubida saksavul ekish dinamikasi: O'zbekiston va Qozog'iston ko'rsatkichlari (2021–2025). Manba: UNDP, Ekologiya vazirligi [29, 31].

BMTning Cho'llanishga qarshi kurash konvensiyasi (UNCCD) 2024-yildagi hisobotiga ko'ra, O'zbekiston degradatsiyaga uchragan 3 million gektar yerning yarmidan ko'pini tiklashga muvaffaq bo'ldi va bu Markaziy Osiyodagi yer degradatsiyasini kamaytirish bo'yicha eng yaxshi ko'rsatkich hisoblanadi [18]. UNDP va Yaponiya hukumati ko'magida amalga oshirilayotgan "Yashil Orol" (Green Aral Sea) tashabbusi doirasida 2025-yil mart oyiga qadar 658 gektar maydonga 823 ming saksavul niholi ekildi [29]. Saksavul (Haloxylon ammodendron) – cho'l sharoitida ildizi 30 metrgacha o'sib, gruntsuvlarini topa oladigan va tuz bo'ronlarini kamaytirishda samarali bo'lgan yagona o'simliklardan biridir.

Qozog'iston Respublikasi ham Shimoliy Orolni tiklash bo'yicha sezilarli yutuqlarga erishdi: Ko'kaqal to'g'oni qurilgandan so'ng (2005) shimoliy qismda suv hajmi 2024-yilga kelib 21,4 km³ ga yetdi va yo'qolib ketgan deb hisoblangan 20 turdagi baliqlar qayta paydo bo'ldi [30]. 2021–2024-yillarda Qozog'iston Orol tubining 475 ming gektar maydonida saksavul ekib, 2025-yilda yana 428 ming gektar maydonni ko'kalamzorlashtirishni

rejalashtirmoqda [31]. Bu Qozog'iston va O'zbekiston hamkorligida amalga oshirilayotgan eng yirik transchegaraviy ekologik loyihalardan biridir.

BMTning Inson xavfsizligi bo'yicha Orolbo'yi mintaqasi uchun ko'p sheriklik trust jamg'armasi (MPHSTF) faoliyati doirasida 241 155 dan ortiq aholiga sog'liqni saqlash, ish bilan ta'minlash va yashil iqtisodiyot yo'nalishlarida amaliy yordam ko'rsatildi [32]. Shuningdek, Prezident huzuridagi Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazi tashkil etilib, mintaqada ilmiy izlanishlar va texnologik yechimlarni rivojlantirishga e'tibor qaratilmoqda.

Xulosa. Olib borilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, Orol dengizi fojiasi bugungi kunda mintaqaviy emas, balki global ekologik muammo sifatida e'tirof etilishi zarur. Bu xulosaga quyidagi ilmiy asoslar zamin yaratadi: birinchidan, Orolqumdan tarqalayotgan chang aerozollarining transchegaraviy migratsiyasi va sayyoraviy iqlim tizimiga ta'siri; ikkinchidan, mintaqaviy muzliklarning erish jarayonini tezlashtirib, kelajakdagi suv inqirozini chuqurlashtirayotgani; uchinchidan, fojيانing insoniyat uchun antropotsen davridagi noto'g'ri ekologik siyosatning yorqin saboqi sifatida xizmat qilishi.

Orol fojiasining ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini bartaraf etish faqat bitta davlat doirasida hal qilinishi mumkin bo'lgan vazifa emas – bu xalqaro hamjamiyatning umumiy mas'uliyatidir. Suv resurslaridan oqilona foydalanish, transchegaraviy hamkorlikni mustahkamlash, ekologik siyosatni kuchaytirish va Barqaror rivojlanish maqsadlariga (BMT BRM) sodiq qolish kelgusi avlodlar uchun yashash uchun yaroqli muhit yaratishning kalitidir.

Shu nuqtai nazardan, O'zbekiston Respublikasi tomonidan tashabbus qilingan va BMT tomonidan qo'llab-quvvatlangan "Orolbo'yini ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar hududi" deb e'lon qilish loyihasi nafaqat O'zbekiston, balki butun insoniyat uchun ahamiyatlidir. Orol fojiasi insoniyat uchun ogohlantiruvchi tarixiy saboq bo'lib xizmat qilishi va yangi ekologik madaniyatni shakllantirishga, tabiat bilan uyg'un yashash falsafasini qaror toptirishga undashi shart.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Micklin P. The Aral Sea Disaster // Annual Review of Earth and Planetary Sciences. – 2007. – Vol. 35. – P. 47–72. DOI: 10.1146/annurev.earth.35.031306.140120
2. Guterres A. Statement on the Aral Sea Crisis. – New York: United Nations Press Release, 2017. – Available at: <https://www.un.org/sg/en> (last accessed: 15.05.2026).
3. Cameron S. Elusive Water: The Life and Death of Central Asia's Aral Sea. – Cambridge: Cambridge University Press, 2025. – 284 p.
4. UNDP. After Seven Years of Waiting – Doors Unlock Healthcare Access in Aral Sea Communities. – Tashkent: United Nations Development Programme in Uzbekistan, 2025.
5. Banks J.R., Heinold B., Schepanski K. Dust aerosol from the Aralkum Desert influences the radiation budget and atmospheric dynamics of Central Asia // Atmospheric Chemistry and Physics. – 2024. – Vol. 24. – P. 11451–11475.
6. Glazovsky N.F. The Aral Sea Basin // Regions at Risk: Comparisons of Threatened Environments. – Tokyo: UNU Press, 1995. – P. 92–139.
7. Banks J.R., Schepanski K. et al. Impacts of the Desiccation of the Aral Sea on the Central Asian Dust Life-Cycle // Journal of Geophysical Research: Atmospheres. – 2022. – Vol. 127, No. 22. – e2022JD036618.
8. Rasulov A. Orolbo'yi ekologik muammolari va ularni hal qilish yo'llari. – Nukus: Qoraqalpog'iston, 2023. – 248 b.
9. World Bank. Aral Sea Basin: Climate Adaptation and Sustainable Land Management Report. – Washington D.C.: The World Bank Group, 2024. – 156 p.

10. UNESCO. Water Cooperation in Central Asia: Quadrennial Report 2024. – Paris: UNESCO Publishing, 2024.
11. Inglehart R. Postmodern: meniyayushchiesya tsennosti i izmenyayushchiesya obshchestva // Polis. – Moskva, 1997. – No. 4. – S. 6–32.
12. Earth.Org. Explainer: What Happened to the Aral Sea? – 2024. – Available at: <https://earth.org/the-aral-sea-catastrophe> (last accessed: 10.05.2026).
13. Geopolitical Monitor. The Shrinking Aral Sea: A Cascading Environmental Disaster. – 2025. – Available at: <https://www.geopoliticalmonitor.com> (last accessed: 12.05.2026).
14. Shermuhamedova N. Falsafa va fan metodologiyasi. – Toshkent: Universitet, 2005. – 388 b.
15. Chen Z., Gao X., Lei J. Dust emission and transport in the Aral Sea region // Geoderma. – 2022. – Vol. 428. – P. 116177.
16. Caspian Post. Kazakhstan Moves Forward with Afforestation Project to Revive Aral Sea Ecosystem. – 2025.
17. Nishonov B.E. et al. Study of the strongest dust storm occurred in Uzbekistan in November 2021 // Scientific Reports. – 2023. – Vol. 13. – Article 20042.
18. UNCCD. Witnessing an Environmental Catastrophe: Reflections from the Dried-up Aral Sea. – Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification, 2024.
19. Karaev O. Orol mintaqasi biologik xilma-xilligi va uni saqlash muammolari. – Toshkent: Fan, 2022. – 196 b.
20. UNDP. After Seven Years of Waiting: Healthcare Access in Aral Sea Communities. – Tashkent: UN Development Programme, 2025.
21. World Health Organization. Health Status of Population in the Aral Sea Area: Report. – Geneva: WHO, 2023. – 78 p.
22. Abbott B.W. Overview of the Aral Sea Disaster // Grow The Flow. – Brigham Young University, 2025. – Available at: <https://growtheflowutah.org> (last accessed: 18.05.2026).
23. UN Human Security Unit. Sustaining Livelihoods Affected by the Aral Sea Disaster. – New York: United Nations, 2023.
24. World Bank. Economic Cost of Environmental Degradation in the Aral Sea Region: Policy Note. – Washington D.C., 2023.
25. Lioubimtseva E. Climate change in arid environments: revisiting the past to understand the future // Progress in Physical Geography. – 2015. – Vol. 39, No. 1. – P. 53–84.
26. UN General Assembly Resolution A/RES/75/266 "Declaring the Aral Sea Region a Zone of Environmental Innovations and Technologies", adopted 18 May 2021.
27. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 2021-yil 18-maydagi maxsus rezolyutsiyasini amalga oshirish choralari to'g'risida"gi 2021-yil 29-iyuldagi PQ-5202-son qarori.
28. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston – 2030" Taraqqiyot strategiyasi to'g'risidagi 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son Farmoni.
29. UNDP Uzbekistan. "Green Aral Sea" Initiative: Implementation Progress Report 2025. – Tashkent: United Nations Development Programme, 2025.
30. Times of Central Asia. North Aral Sea Recovery: Water Volume and Biodiversity Restoration. – 2025. – Available at: <https://timesca.com> (last accessed: 20.05.2026).
31. Times of Central Asia. Kazakhstan Continues Afforestation Efforts on the Aral Sea. – 2025.
32. UN Multi-Partner Human Security Trust Fund. Annual Report on the Aral Sea Region. – Tashkent: UN Resident Coordinator's Office, 2024.

**YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN
INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR**
X RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI
2026-yil, may

Mas'ul muharrir: *F.T.Isanova*
Texnik muharrir: *N.Bahodirova*
Diszayner: *I.Abdihakimov*

Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.
X Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.
2-jild, 10-son (may, 2026-yil). – 93 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

ISSN: 3093-8791 (onlayn)

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

Konferensiya tashkilotchisi: "Scienceproblems Team" MChJ

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2026-yil, 26-may

Barcha huquqlar himoyalangan.
© Science problems team, 2026-yil.
© Mualliflar jamoasi, 2026-yil.