

OROL DENGIZI QURIGAN TUBI HUDUDIDA OLIB BORILGAN ILMIY IZLANISHLAR DINAMIKASI

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1064>

T.Abdrahmanov

q.x.f.n., prof., O'zbekiston Milliy universiteti, Tashkent

Z.A.Jabbarov

b.f.d., prof., O'zbekiston Milliy universiteti, Tashkent

S.Q.Mahammadiyev

q.x.f.f.d., dots., O'zbekiston Milliy universiteti, Tashkent

U.M.Nomozov

b.f.f.d., dots., Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti Toshkent filiali, Tashkent

O.N.Imomov

doktorant, O'zbekiston Milliy universiteti, Tashkent

Sh.Sh.Amankulov

magistr, O'zbekiston Milliy universiteti, Tashkent

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Orol dengizining qurigan tubi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarning bibliometrik tahlili amalga oshirildi. Tadqiqot davomida Scopus xalqaro ilmiy ma'lumotlar bazasidan olingan maqolalar asosida 2000-2026-yillar oralig'idagi ilmiy nashrlarning dinamikasi, faol ilmiy tashkilotlar, yetakchi olimlar hamda xalqaro hamkorlik aloqalari o'rganildi. Tahlil natijalari Orol dengizi qurigan tubi, tuproq degradatsiyasi, sho'rlanish, ekologik o'zgarishlar va cho'llanish jarayonlariga bag'ishlangan ilmiy izlanishlar soni so'nggi yillarda keskin ortganligini ko'rsatdi. Ayniqsa, Rossiya Fanlar akademiyasi, Xitoy Fanlar akademiyasi hamda Markaziy Osiyo ilmiy markazlari ushbu yo'nalishdagi yetakchi tashkilotlar sifatida ajralib turdi. Nashrlar sonining eng yuqori ko'rsatkichlari 2023-2025-yillarga to'g'ri kelishi mazkur ekologik muammoning global ilmiy hamjamiyat e'tiborida ekanligini tasdiqlaydi. Mualliflar o'rtasidagi hamkorlik tahlili esa xalqaro ilmiy integratsiyaning kuchayib borayotganini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari Orol dengizi qurigan tubidagi ekologik va tuproq grunt jarayonlarini o'rganish hamda kelgusidagi ilmiy tadqiqot yo'nalishlarini belgilashda muhim ilmiy manba bo'lib xizmat qiladi

Kalit so'zlar: *Orol dengizi; qurigan tub; bibliometrik tahlil; ilmiy nashrlar; Scopus; xalqaro hamkorlik; tuproq grunti.*

KIRISH

XX asrning 60-yillariga qadar Orol dengizi mintaqadagi eng yirik suv havzalaridan biri hisoblangan. Biroq inson faoliyati va kuchli ekologik o'zgarishlar natijasida dengizning katta qismi qurib ketdi. Ushbu ekologik inqiroz hudud tuproqlarida sho'rlanish jarayonining kuchayishi, degradatsiya holatlarining rivojlanishi hamda biologik faollikning keskin pasayishiga sabab bo'ldi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi Orol dengizining qurigan tubidagi tuproq-gruntlarning agrokimyoviy holatini, ularning fizik-kimyoviy va biologik xususiyatlaridagi o'zgarishlarni tahlil qilish hamda o'rganish asosida hududga mos o'simlik turlarini ekish uchun eng maqbul maydonlarni aniqlashdan iborat [1-3]. Orol dengizining g'arbiy qismidagi qurigan tub hududlarida cho'llanish jarayonlari va saholanish ta'sirida degradatsiyaga uchragan tuproq-gruntlar tarkibidagi o'simliklar tomonidan o'zlashtiriladigan harakatchan fosfor miqdori tadqiq etilgan. Tadqiqotlar davomida 1960-yildan hozirgi davrgacha suvdan bo'shagan dengiz tubi tuproqlarida harakatchan fosforning tuproq

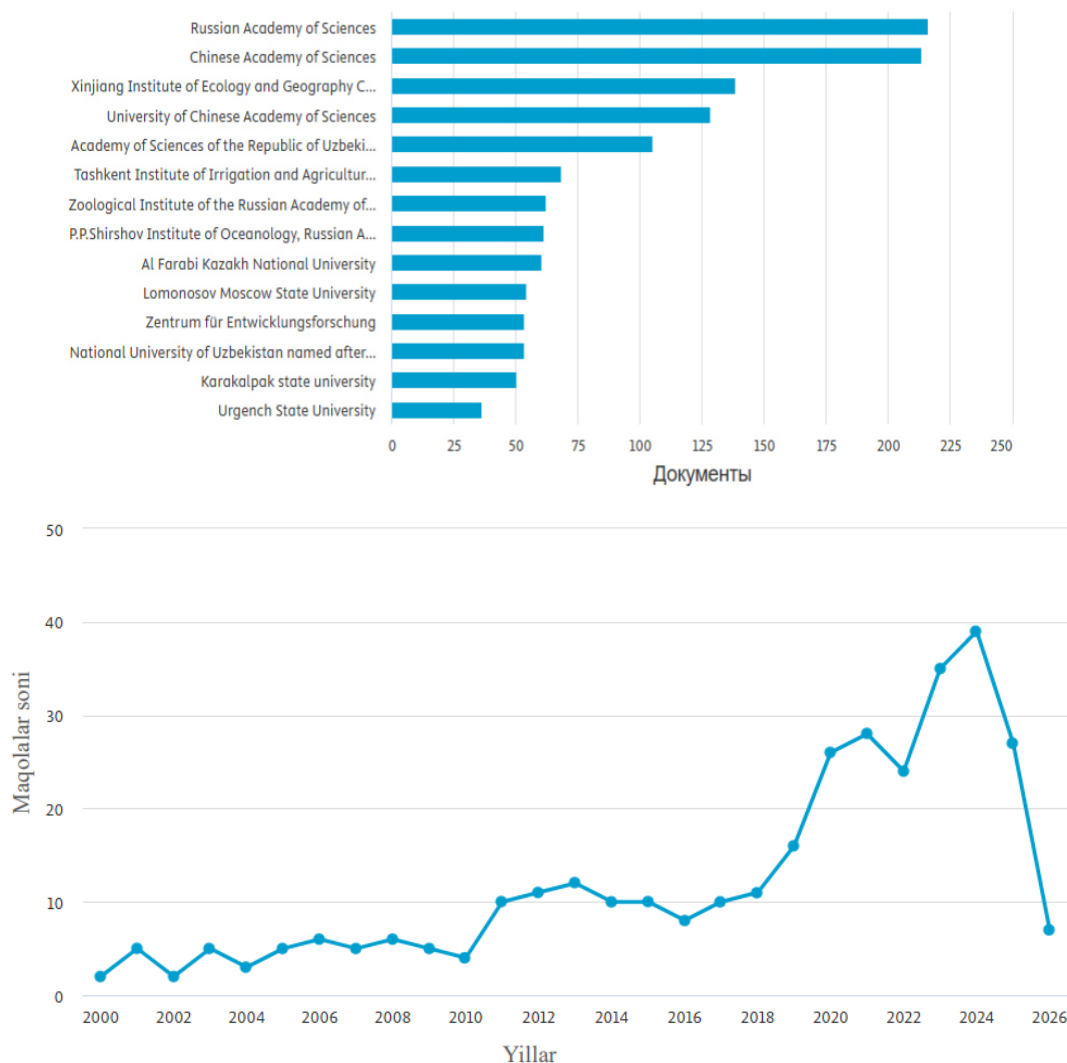
profili bo‘ylab joylashuvi, uning miqdoriy o‘zgarishlari hamda keng hududlar bo‘ylab tarqalish xususiyatlari atroflicha tahlil qilinganligi aniqlandi [13]. O‘rta Osiyo hududida joylashgan Orol dengizi bir vaqtlar dunyodagi eng yirik ichki suv havzalaridan biri bo‘lib, maydoni jihatidan to‘rtinchi o‘rinda turgan. Manbalarga ko‘ra, 1960-yillardan hozirgi davrgacha dengiz suv hajmi qariyb o‘n to‘rt baravarga qisqargan. Orol dengizi asosan Tojikiston hududidan boshlanuvchi Amudaryo hamda Qirg‘izistondan boshlanuvchi Sirdaryo daryolari suvlari hisobiga to‘yinib kelgan. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab mintaqada, ayniqsa paxtachilikni rivojlantirish maqsadida sug‘orishga bo‘lgan ehtiyojning ortishi natijasida daryo suvlarining katta qismi qishloq xo‘jaligiga yo‘naltirildi. Bu esa Orol dengiziga quyiladigan suv hajmining keskin kamayishiga sabab bo‘ldi. Keyingi yillarda infratuzilmaning yetarli darajada saqlanmaganligi va ekologik muammolarning kuchayishi Orolbo‘yi hududida yashovchi aholi turmush tarziga hamda ularning ijtimoiy-iqtisodiy va salomatlik holatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi [12, 14]. Orol dengizining qurish jarayonining jadallashuvi hamda keyingi yillarda kuzatilayotgan iqlim o‘zgarishlari, ayniqsa yog‘ingarchilik miqdorining kamayishi, mintaqada suv va tuz muvozanatining izdan chiqishiga sabab bo‘lmoqda. Buning natijasida yerlarning turli darajada sho‘rlanishi kuchayib, tuproq unumdorligi pasaymoqda hamda qishloq xo‘jaligi va yaylov ekinlari hosildorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shuningdek, dengizning qurigan tubidagi tuproq-gruntlarda degradatsiya va degumifikatsiya jarayonlari rivojlanib, hudud ekologik muvozanatining buzilishiga olib kelmoqda [10-11]. Orol dengizidagi ekologik inqiroz insoniyat tarixidagi eng yirik ekologik muammolardan biri sifatida e‘tirof etilib, u mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga sezilarli darajada salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Suv resurslaridan samarasiz foydalanish hamda qishloq xo‘jaligida olib borilgan noto‘g‘ri siyosat natijasida dengizning qurish jarayoni yuzaga kelgan. Hozirgi kunda esa ushbu ekologik muammoning salbiy oqibatlarini kamaytirish va hududni tiklash maqsadida turli ekologik rekultivatsiya hamda qayta tiklash loyihalari amalga oshirilmoqda [4-9]. So‘nggi o‘n yilliklar davomida Orol dengizining maydoni keskin qisqarib, uning qariyb uchdan ikki qismi yo‘qolgan. Shu bilan birga, dengiz suv hajmi anomal ravishda kamayib, 20 km³ dan 50 km³ gacha pasayganligi qayd etilgan. Ayniqsa, keyingi yillarda Janubiy Orol dengizining sharqiy qismi deyarli qurib qolib, ochilib qolgan ko‘l tubi qum va chang bilan qoplanmoqda. Natijada hududda yangi cho‘l landshafti Orolqum cho‘li shakllanmoqda [15-18].

MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur tadqiqotda Orol dengizining qurigan tubi bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bibliometrik tahlil asosida o‘rganildi. Ilmiy maqolalarni saralash va tahlil qilish jarayonida Scopus xalqaro ilmiy ma‘lumotlar bazasidan foydalanildi. Qidiruv ishlari “Orol dengizi”, “qurigan tub”, “tuproq”, “degradatsiya”, “sho‘rlanish” va “ekologiya” kabi kalit so‘zlar asosida amalga oshirildi. Tadqiqot uchun 2000-2026-yillar oralig‘ida chop etilgan ilmiy maqolalar tanlab olindi. Bibliometrik tahlil davomida ilmiy nashrlar sonining yillar bo‘yicha dinamikasi, faol mualliflar, ilmiy tashkilotlar, xalqaro hamkorlik aloqalari hamda tadqiqot yo‘nalishlari o‘rganildi. Olingan ma‘lumotlarga statistik ishlov berilib, grafik va diagrammalar shaklida tasvirlandi. Mualliflar o‘rtasidagi ilmiy hamkorlik tarmoqlarini aniqlash va vizual baholash maqsadida VOSviewer dasturidan foydalanildi. Mazkur dastur yordamida mualliflar, tashkilotlar va mamlakatlar o‘rtasidagi bibliografik bog‘lanishlar hamda ilmiy klasterlar xaritalashtirildi. Tadqiqot natijalari asosida Orol dengizining qurigan tubi bo‘yicha ilmiy izlanishlarning rivojlanish tendensiyalari va ustuvor yo‘nalishlari baholandi.

Natijalar muhokamasi. Orol dengizi va uning qurigan tubi bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarning tashkiliy hamda vaqt bo‘yicha rivojlanish dinamikasi tahlil qilindi (1-rasm).

OROL DENGIZIGA DOIR ILMIY IZLANISHLAR OLIB BORILGAN TASHKILOTLAR



3-Rasm. Orol dengizi qurigan tubi bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning tashkiliy faolligi va nashrlar dinamikasi

Tahlil natijalariga ko'ra, mazkur yo'nalishdagi ilmiy izlanishlarda xalqaro ilmiy markazlar va universitetlarning faolligi yuqori darajada ekanligi kuzatiladi. Ayniqsa, Rossiya Fanlar akademiyasi va Xitoy Fanlar akademiyasi eng ko'p ilmiy maqolalar chop etgan tashkilotlar sifatida ajralib turadi. Shuningdek, Shinjon Ekologiya va Geografiya instituti hamda Xitoy Fanlar akademiyasi universiteti tomonidan ham sezilarli ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Bu holat Orolbo'yi hududidagi ekologik muammolarning xalqaro miqyosda dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biriga aylanganligini ko'rsatadi. Markaziy Osiyo davlatlari ilmiy muassasalari orasida O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti, Qoraqalpoq davlat universiteti va Urganch davlat universiteti tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham muhim o'rin egallaydi. Mazkur ilmiy tashkilotlarning faol ishtiroki Orol dengizi qurigan tubida yuz berayotgan ekologik va tuproq degradatsiyasi jarayonlarini hududiy jihatdan chuqur o'rganishga xizmat qilmoqda. Nashrlar sonining yillar bo'yicha dinamikasi tahlili esa 2000-2026-yillar oralig'ida ushbu mavzuga bo'lgan ilmiy qiziqishning bosqichma-bosqich ortib borganligini ko'rsatdi. Dastlabki

yillarda ilmiy maqolalar soni nisbatan kam bo‘lgan bo‘lsa, 2010-yildan keyin nashrlar sonining barqaror o‘shishi kuzatilgan. Ayniqsa, 2020-yildan boshlab ilmiy maqolalar soni keskin ortib, 2024-2025-yillarda eng yuqori ko‘rsatkichga erishgan. Bu esa Orol dengizi ekologik inqirozi, cho‘llanish, sho‘rlanish va iqlim o‘zgarishlari bilan bog‘liq muammolar bo‘yicha xalqaro ilmiy hamjamiyat e‘tiborining kuchayganligini anglatadi. 2026-yilda maqolalar sonining kamayishi esa yil yakunlanmaganligi bilan izohlanadi.

XULOSA

Bibliometrik tahlil natijalari Orol dengizining qurigan tubi bilan bog‘liq ilmiy tadqiqotlar soni so‘nggi yillarda ortib borayotganligini ko‘rsatdi. Tadqiqotlarda asosan tuproq degradatsiyasi, sho‘rlanish, cho‘llanish va ekologik o‘zgarishlar masalalari ustuvor yo‘nalish sifatida o‘rganilgan. Shuningdek, xalqaro ilmiy hamkorlikning kengayishi Orolbo‘yi hududidagi ekologik muammolarni kompleks tadqiq etish imkoniyatlarini oshirmoqda.

Izoh: Ushbu maqola FL-8323102111-R1 “Orol dengizining qurigan tubi hududida tarqalgan tuproq-gruntlarining sho‘rlanganlik holati, fizik, kimyoviy va biologik xossalariga ko‘ra o‘simliklar ekish hududlarini guruhlashning ilmiy asosini yaratish” mavzusidagi loyiha doirasida amalga oshirildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdrakmanov, T., Jabbarov, Z., Fayzullaev, O., Abdullaev, S., & Shomurodova, K. (2024). Orol dengizi qurigan tubida hosil bo‘lgan tuproq-gruntlarini meliorativ holati. Newsletter of Khorazm ma‘mun academy, 6 (1), 10-14.
2. Abdrakmanov, T., Jabbarov, Z., Fayzullaev, O., Abdullaev, S., & Shomurodova, K. (2024). Orol dengizi qurigan tubida hosil bo‘lgan tuproq-gruntlarini kimyoviy va agrokimyoviy xossalari. Newsletter Of Khorazm Ma‘mun Academy, 115 (6), 6-10.
3. Abdraxmonov, T., Jabbarov, Z., Fayzullayev, O., Abdullaev, S., & Yagmurova, D. (2024). Orol dengizi qurigan tubida hosil bo‘lgan tuproq-gruntlarini mexanik xossalari. O‘zbekiston agrar fani axborotnomasi, 16 (2), 182-186 betlar.
4. Jabbarov, Z. A., Abdurahmonov, N. Y., Mahammadiyev, S. Q., Aslanov, I. M., Nomozov, U. M., Imomov, O. N., & Ortiqova, O. F. Orol dengizining qurigan tubi hududida tarqalgan tuproq-gruntlarining sho‘rlanganlik holati, fizik, kimyoviy va biologik xossalariga ko‘ra o‘simliklar ekish hududlarini guruhlashning ilmiy asosini yaratish bo‘yicha amalga oshiriladigan tadqiqot ishlar // Hamkor konferensiyalar. - 2024. - T. 1. - №. 3. - S. 36-41.
5. Jabbarov, Z. A., Mahammadiyev, S. Q., Nomozov, U. M., Imomov, O. N., & Abdullayev Sh, Z. Iqlim o‘zgarishi sharoitlarida tuproq xossa-xususiyatlarining o‘zgarish indikatorlari (Orol dengizi qurigan tubi sharqiy qismi misolida) // Hamkor konferensiyalar. - 2024. - 1(3). - S. 31-35.
6. Kattayeva, G. N., Ismonov, A. J., & Mamajanova, U. X. Orol dengizi hududining iqlimi o‘zgarishi va tabiiy-agroiqlimiy sharoitlari // Conferences. - 2025. - Vol. 1. - No. 4. - pp. 610-613.
7. Micklin, P. P. (1988). Desiccation of the Aral Sea: a water management disaster in the Soviet Union // Science. - 241(4870). - pp. 1170-1176.
8. Idirisov, K., Ismonov, A., Pirmanova, S., & Mamajanova, O. Determination of mobile phosphorus in the drying bottom soils of the Aral sea. Science and Education in Karakalpakstan ISSN 2181-9203, 7.
9. Wæhler, T. A., & Dietrichs, E. S. (2017). The vanishing Aral Sea: health consequences of an environmental disaster. Tidsskrift for Den norske legeförening



10. Эгамбердиев Ж. А., Абдурахмонов Н. Ю. Гранулометрический состав почвогрунтов обсохшей части Аральского моря //В журнале представлены научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера. - 2023. - С. 91.
11. Abdullaev Sh, Abdukarimov J (2024) An innovative approach to improving soil moisture in drought conditions. e, Swami Viveknand Subharti University, Meerut (UP) India, pp 250-251 p.
12. Micklin Philip P. "Desiccation of the Aral Sea: A Water Management Disaster in the Soviet Union". 1988. Science № 241 (4870). - 1170 p.
13. Жоллыбеков Б., Тлеумуратова Ф.Ш., Жоллыбеков Б.Б. Изучение агрофизических свойств, орошаемых луговых аллювиальных почв // Сб. докладов и тезисов III съезда почвоведов и агрохимиков. – Ташкент, 5 декабря, 2000г. 90-91с.
14. Козлов Д.Н. Инвентаризация ландшафтного покрова методами пространственного анализа для целей ландшафтного планирования // Ландшафтное планирование. Общие основания. Методология. Технология Тр. Междунар. конф. М.: Геогр. фак. МГУ. 2006г. 117-137с.
15. Egamberdiev, J. A. (2024). Qoldiq dengiz bo'yi avtomorf sho'rxoklarining xossa-xususiyatlari (Orol dengizi qurigan tubi). Science and innovation, 3(Special Issue 21), 534-538.
16. Mardon o'g'li, M. J., & Xodjayevnali, M. R. (2026). Orol dengizi havzasi chang bo'ronlarini boshqarish strategiyalari: 2021-2030 yillarga mo'ljallangan mintaqaviy dastur va uning samaradorligi. Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali, 8(2), 436-444.
17. Issanova, G., Abuduwaili, J., Galayeva, O., Semenov, O., & Bazarbayeva, T. (2015). Aeolian transportation of sand and dust in the Aral Sea region. International Journal of Environmental Science and Technology, 12(10), 3213-3224.
18. Jin, Q., Wei, J., Yang, Z. L., & Lin, P. (2017). Irrigation-induced environmental changes around the Aral Sea: An integrated view from multiple satellite observations. Remote Sensing, 9(9), 900.