

Nosirov Baxtiyorjon Ixtiyorjonovich,
(Menejment va zamonaviy texnologiyalar universiteti)
Moliya va iqtisod ishlari bo'yicha prorektor
geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

OROLBO'YI MINTAQASINING ASOSIY EKOLOGIK MUAMMOLARI: TARKIB TOPISHI VA O'ZGARISH TENDENSIYALARI

Annotatsiya: Ushbu ilmiy ishda Orolbo'yi mintaqasida yuzaga kelgan ekologik muammolarning shakllanish jarayoni, ularning hududiy xususiyatlari va rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — Orol dengizining qurishi natijasida vujudga kelgan tabiiy-geografik o'zgarishlar, iqlim, tuproq, suv va biologik resurslarga bo'lgan salbiy ta'sirni ilmiy asosda o'rganish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlash yo'llarini aniqlashdan iborat. Ishda tarixiy-geografik tahlil, masofadan zondlash ma'lumotlari va GAT texnologiyalari asosida mintaqadagi ekologik jarayonlar fazoviy tahlil qilingan.

Orolbo'yi hududida cho'llanish, tuproq sho'rlanishi, biologik xilma-xillikning kamayishi, aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan chang-tuz bo'ronlarining kuchayishi kabi asosiy ekologik muammolar aniqlanadi. Tadqiqot natijalari Orolbo'yi mintaqasida ekologik muvozanatni tiklash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va barqaror rivojlanishni ta'minlash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Orolbo'yi, ekologik muammolar, cho'llanish, iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslar, ekologik barqarorlik, GAT.

Носиров Бахтиёржон Ихтиёржонович
Университет менеджмента и современных технологий
Проректор по финансово-экономическим вопросам,
кандидат философии (PhD) по географическим наукам

ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИАРАЛЬЯ: ФОРМИРОВАНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Аннотация: В данной научной работе рассматривается процесс формирования экологических проблем Приаралья, их территориальные особенности и тенденции развития. Основная цель исследования заключается в научном изучении природно-географических изменений, возникших в результате высыхания Аральского моря, а также в определении путей обеспечения экологической устойчивости при негативном воздействии на климат, почву, водные и биологические ресурсы. В исследовании проведён пространственный анализ экологических процессов региона на основе историко-географического анализа, данных дистанционного зондирования и ГИС-технологий.

В Приаральском регионе выявлены основные экологические проблемы, такие как опустынивание, засоление почв, сокращение биологического разнообразия, усиление пыльно-солевых бурь, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье населения. Результаты исследования позволяют разработать научно обоснованные рекомендации по восстановлению экологического равновесия, рациональному использованию природных ресурсов и обеспечению устойчивого развития региона.

Ключевые слова: Приаралье, экологические проблемы, опустынивание, изменение климата, природные ресурсы, экологическая устойчивость, ГИС.

Nosirov Bakhtiyorjon Ikhtiyorjonovich,
*University of Management and Future Technologies
(University of Management and Modern Technologies)
Pro-Rector for Finance and Economics
Doctor of Philosophy (PhD) in Geography*

MAIN ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE ARAL SEA REGION: FORMATION AND TRENDS OF CHANGE

Abstract: *This research paper examines the development of environmental problems in the Aral Sea region, their territorial characteristics, and development trends. The primary objective of the study is to scientifically examine the natural and geographical changes resulting from the desiccation of the Aral Sea and to identify ways to ensure environmental sustainability despite the negative impacts on climate, soil, water, and biological resources. The study provides a spatial analysis of the region's environmental processes based on historical and geographical analysis, remote sensing data, and GIS technologies.*

The key environmental problems identified in the Aral Sea region include desertification, soil salinization, loss of biodiversity, and increased dust and salt storms, which negatively impact public health. The study's results enable the development of scientifically based recommendations for restoring ecological balance, rationally using natural resources, and ensuring sustainable development in the region.

Key words: *Aral Sea region, environmental issues, desertification, climate change, natural resources, environmental sustainability, GIS.*

Orol dengizi – noyob ulkan ko‘l, Markaziy Osiyodagi yirik cho‘llar Qoraqum, Qizilqum, Ustyurt, Katta va Kichik Bo‘rsiq, Orolbo‘yi Qoraqumlari oralig‘ida joylashgan. U Amudaryo va Sirdaryo suvi hisobiga eramizdan avvalgi 1 mingchi yilning birinchi yarmidan beri mavjud. 1961 yildan e‘tiboran Markaziy Osiyoda sug‘orishning tez sur‘atlarda rivojlanishi munosabati bilan unga quyilayotgan suv hajmi yildan yilga kamayib bordi, 2005 yildan e‘tiboran esa Amudaryo o‘z suvini Orol dengiziga quyishni batamom to‘xtatdi. Tabiiy

bug‘lanishning muntazam davom etishi tufayli uning sathi falokatli tarzda tushib borishi kuzatilmoqda. 2022 yil oxirida uning sathi 22,5 m (1961 yilda 53 m) mutlaq balandlikda bo‘lganligi qayd etildi. Buning oqibatida uning 57 ming km² qismi qurib, quruqlikka aylandi.

Yangitdan vujudga kelgan kontinental quruqlik tabiiy muhitning tipik cho‘l xususiyatlarga egaligi va uning atrofdagi qum-sho‘rxok landshaftlaridan deyarli farq qilmasligi bilan ajralib turadi. Dengiz suvining har yili tub qirg‘og‘idan ma‘lum masofaga chekinishi va tubidagi yotqiziqlarning litologik tarkibiga ko‘ra shamolning relyef hosil qiluvchi faoliyati natijasida o‘tgan 60 yil mobaynida uning yer usti tuzilishi murakkablashib bordi. Vujudga kelayotgan yangi tabiiy komplekslar strukturasi, dinamikasi va ularning rivojlanish yo‘nalishlari hamda istiqboldagi o‘zgarishlari dengiz tubidagi yotqiziqlar tarkibi, gidrogeologik rejim, tuproqlarning vujudga kelishi, taraqqiyoti va tuz rejimi, o‘simliklarning faoliyati va suksessiyasi, ular negizida landshaftlarning tadrijiy o‘zgarishlari va taraqqiyoti Orolning qurigan qismini sinchiklab o‘rganishni taqozo etadi.

Oligotsen (Oligotsen davri, Bu davrda o‘simliklar va hayvonlar evolyutsiyasi o‘zgargan) ning oxirida Turon plitasining sharqiy hududlari sekin asta ko‘tarilib, quruqlikka aylanadi va denudatsiya jarayonlari kuchayadi. Miotsen(Miotsen (yoki "miotsen davri") — bu geologik davr bo‘lib, u 23 million yil oldin boshlangan va taxminan 5.3 million yil oldin tugagan. Miotsen, Neogen erasi ichida joylashgan va biologik evolyutsiyada katta o‘zgarishlarni yuzaga keltirgan davr hisoblanadi)da Orolbo‘yi va Qizilqum o‘rnida pasttekislik tarkib topadi.

Aniqlanishicha, Orol cho‘kmasining vujudga kelishi pliotsen(Bu davrda yer yuzasidagi iqlim o‘zgarishlari va hayvonot dunyosidagi katta evoulutsion jarayonlar davom etgan)da sodir bo‘la boshlagan. U tektonik, deflyatsiya, suffoziya-karst jarayonlarning ta’siri natijasida vujudga kelgan bo‘lishi ehtimol qilinadi. Oqchag‘ildan oldinroq hududning umumiy ko‘tarilishi tufayli avval to‘plangan yotqiziqlar kuchli eroziyaga berilishi natijasida ular butunlay yuviladi.

Bunda sarmatning yumshoq (bo'sh) terrigen allyuvial-deltali yotqiziqlari deyarli to'lig'i bilan yo'qolgan. Bu murakkab jarayonda shimoli-sharqda hozirgi Aralsk shahridan boshlab to janubi-g'arbda Sariqamishning janubiy sohiligacha bo'lgan hududda ulkan erozion botiq tarkib topgan (1-rasm).



2019-y.



Dengiz qurigan tubi

1-rasm. Orol dengizi suvidan qurigan tubining ko'rinishi

Orol cho'kmasining ilk bor suv bilan to'lishi yuqori pliotsenda ro'y bergan, o'shanda Kaspiyning oqchag'il transgressiyasi Turon pasttekisligining katta qismini bosgan. Bu voqelik Orolbo'yidagi Qushxonatov va Beltov balandliklaridagi oqchag'ilning qushxonatov (qalinligi 60 m), Dengizko'l (70-80 m) va zoir ko'l-dengiz yotqiziqlaridan iborat bo'lgan svitalar asosida tasdiqlanishi mumkin. Apsheron epoxasi (pliotsen)da Sariqamish-Orol cho'kmalari yana Kaspiy transgressiyasi bilan qoplanadi. Orol cho'kmasida qum-gil yotqiziqlari vujudga keladi, ularda dengiz chig'anoqlari mavjud. Dengizning shimoliy tub qirg'og'ida bu yotqiziqlar 54-62 m mutlaq balandlikda tarqalgan.

Amudaryo yotqiziqlari bilan Sariqamish, Xorazm va Oqchadaryo botiqlarini to'lishi natijasida yuqori to'rtlamchi davr (golotsen)da Sariqamishbo'yi va Oqchadaryo deltalari, eramizdan avvalgi 1 miningchi yilning birinchi yarmida Orolbo'yi (hozirgi Amudaryo) va Sirdaryo deltalari vujudga kelgan va Amudaryo bilan Sirdaryo Orolga quyila boshlagan. Eramizdan avvalgi 1 miningchi yilning

o'rtalarida Orol dengizida eng baland transgressiya yuz bergan, uning ko'l-dengiz yotqiziqlari 58-59 m mutlaq balandlikda uchraydi va u qadimgi orol terrasasi bilan mashhur. Eramizdan oldingi VII-IV asrlarda yangi orol transgressiyasi sodir bo'lgan. O'shanda dengiz sathi 54,5 m mutlaq balandlikkacha ko'tarilgan va Orol tarixida yangi orol terrasasi bilan taniqli. Orol dengizining janubiy qismi Amudaryo yotqiziqlari bilan band va ko'pincha avandelta deb ham aytiladi.

I.V.Rubanov va uning hammualliflarining ta'kidlashicha, Orol dengizi tubining yotqiziqlari turli mexanik tarkibdagi qumdan tortib gilgacha mavjud. Qumlar delta va qirg'oq yotqiziqlari, alevritlar daryo faoliyati, gil va mergel dengiz (markaziy qismda) ishi bilan bog'liq. Katta hamda Kichik dengizning markaziy va g'arbiy chuqur (Ustyurt chinki yaqinida) qismlarida karbonatli gillar tarqalgan, qirg'oqqa yaqin hududlarda ular turli mexanik tarkibdagi alevritlar bilan o'ralgan. Tub qirg'oqqa yaqin hududlar turli mexanik tarkibdagi qum yotqiziqlar bilan band. Ayniqsa, sharqiy qirg'oqqa yaqin joylar va Lazarev-Vozrojdeniya orollari (Arxangelskiy marzasi) atrofi qalin qumlardan iborat. Delta va dengiz yotqiziqlari ostida paleogenning dengiz transgressiyasida vujudga kelgan gil, qum mergel qatlamlari yotadi, ular bo'r davrining terrigen jinslari ustida tarqalgan.

Dengizning qurigan qismida tabiiy komplekslarni vujudga kelishi, dinamikasi va taraqqiyoti Quyosh radiatsiyasi, grunt suvlari rejimi va tuproqning suv tuz maromi, o'simliklar suksessiyasi, tabiiy jarayonlarning rivojlanishi va boshqa omillarga bog'liq. Avvalo qurigan tubning tabiiy nishablik bo'yicha grunt suvlarini yer osti oqimi va uning Orol sathini tushib borishi natijasida borgan sari chuqurlashishi oqibatida tuproqning suv-tuz rejimini o'zgarishi tabiiy komplekslarni vujudga kelishi va shakllanishiga jiddiy ta'sir etishi aniqlangan. Dengiz sathining 26 m dan ziyod pasayishi tufayli 1960-1970 yillarda suvdan xalos bo'lgan qismlarida (49-53 m mutlaq balandlik) grunt suvlari yuzasi 10-12 m dan ko'proq chuqurlashdi. Binobarin, avtomorf sharoitning barqaror mavjudligi tuproqlarning tabiiy sho'rsizlanish vaziyatda shakllanishiga ta'sir etishi tufayli sho'rlangan tuproqlar va sho'rxoklar 1990 yillardayoq qoldiq sho'rxoklarga

aylandi. Bu mintaqada asosan eol qum relyef shakllari rivojlangan. 1980-yillarning birinchi yarmida suvdan ozod bo'lgan qismlarda (42-49 m) avvalgi tipik sho'rxoklar ham qoldiq sho'rxoklarga aylangan va mexanik tarkibi og'ir bo'lgan tuproqlarda taqirli tuproq belgilari namoyon bo'la boshladi, shuni hisobga olib bu tuproqlarni taqirsimon qoldiq sho'rxoklar deb hisoblash mumkin, lekin evolyutsion jarayon davom etmoqda.

1980 yillarning ikkinchi yarmida dengiz suvi chekingan mintaqalar (39-42 m) da grunt suvlari sathining 7 m dan quyiga pasayishi tufayli tipik sho'rxoklar qoldiq sho'rxoklarga aylanish bosqichiga kirgan. 1990 yillar arafasida dengizning qurigan qismi (37-39 m) grunt suvlari sathining 5-7 m da mavjud bo'lishi sho'rxoklarning faollik xususiyatini yo'qota boshlashidan darak beradi, binobarin ularda tuz to'planish xususiyati susaya boshlagan. 2000-yillarda suvdan holi bo'la boshlagan qurigan qismda (32-36 m) grunt suvlari sathi 0-3 m da joylashganligi sababli tuproqlarda tuz to'planishi faol davom etmoqda. Dengiz qirg'og'idan 0,5-0,8 km masofada quruqlik ichkarisi tomon marshli sho'rxoklar rivojlangan .

Grunt suvlari sathining joylashuvi, minerallashuv darajasi, tuproq turi va uning tuz rejimiga bog'liq holda o'simlik qoplami rivojlangan. Eol qum relyefi mavjud bo'lgan mintaqada qora saksovul, cherkez, yulg'un va bir yillik sho'ralar tarqalgan. Taqirsimon qoldiq sho'rxoklar mintaqasida yulg'un, sarisazan, bir yillik sho'ralar; qoldiq sho'rxoklar mintaqasida qorabaroq, yulg'un, bir yillik sho'ralar; tipik sho'rxoklar mintaqasida yulg'un, qorabaroq, kermek, bir yillik sho'ralar; o'tloq sho'rxoklarda bir yillik sho'ralar; marshli mintaqada o'simlik mutlaqo yo'q.

Tuproq sho'rlanishi darajasi bilan o'simlik turi orasida yaqindan bog'liqlik mavjud. O'ta sho'r tuproqda qorabaroq, sho'rxokda yulg'un, sarisazan, bir yillik sho'ralar, sho'r tuproqda kermek, qora saksovul, turli o'tlar vegetatsiyasi kuzatiladi. Shuning uchun ham tub qirg'oqdan to dengiz qirg'og'igacha tuproq va o'simliklarning, shuningdek grunt suvlari rejimini ma'lum mintaqalar bo'yicha joylashuvi aniqlangan. Tub qirg'oqdan boshlab dengiz markazi tomon uning tubida yotqiziqlarning mexanik tarkibi og'irlashib boradi (yirik-o'rta-mayda donali

qumlar, alevrit, qumli gil-gil, mergel). Shunga muvofiq grunt suvlarining yer osti oqimi sekinlashib boradi, markaziy qismida oqim deyarli kuzatilmaydi, shuning uchun ularning minerallashuv darajasi tub qirg'oq yaqinida har litr suvda o'rtacha 30-45 g bo'lsa, o'tloq mintaqada 100-120 g va undan ziyod. Shunga muvofiq tuproq sho'rlanishi ham o'zgarib boradi: eol qum mintaqada cho'l qum tuproqlari turli darajada sho'rlangan, sho'rxoklar mintaqasida qoldiq sho'rxoklar yuqori qatlamda tuz quyi tomon biroz yuvilgan, tipik sho'rxoklarda yuqori qatlamda tuz miqdori 7-15, ba'zan 25-40 foizni tashkil qiladi, o'tloq mintaqada tuz miqdori 10-20, marshli sho'rxoklarda 5-10 foizga boradi. Ayrim chuqurroq botiqlarda, xususan Oqpetki (avvalgi arxipelag)dagi qo'ltiqlarda grunt suvlari minerallashuvi 40-50 g, sho'rxokdagi tuz miqdori 100 foiz atrofida. Tuzning ko'pligidan qumli yotqiziqlarda ham sho'rxok vujudga kelgan .

Relyef hosil qiluvchi omillar – deflyatsiya, eroziya, akkumulyativ jarayonlar dengizning qurigan qismida eng faol harakat qiladi. Sho'rxokning yuqori qatlamini qurishi bilan shamol faoliyatiga berila boshlaydi, tub qirg'oqqa tutashgan qumli mintaq va Arxangelskiy marzasida Qizilqumdagidek tipik eol relyef shakllari tarkib topgan, bu hududlarda barxan va do'ng qumlar hukmron, ularga tutashgan qoldiq sho'rxoklarda buta oldi fitogen qumlar keng tarqalgan. Joylarda deflyatsiya botiqlari barxanlar yaqinida umumiy majmua hosil qilgan. Qoldiq sho'rxoklarda deflyatsiya va akkumulyatsiya shakllanish, sho'rsizlanayotgan va quriyotgan qum yotqiziqlarida deflyatsiya kuchayish bosqichida faollashmoqda. Tipik sho'rxoklarda deflyatsiya endigina jonlana boshlaydi, bunda qavariq relyefdagi bo'rsildoq sulfatli tuzlar shamol ta'sirida to'zish bosqichiga kirgan. O'tloq sho'rxoklar deflyatsiyaga namligi tufayli berilmaydi. Marshli mintaqada dengiz suvning toshishi va qaytishi jarayonida, ayniqsa keyingisining katta tezlikda bo'lishi natijasida tuproq o'yila boshlaydi va ba'zan rasmana ariqsimon botiqlar tarkib topadi. Demak, relyef shakllari va ularni vujudga keltiruvchi omillar ham ma'lum mintaqalar bo'yicha joylashgan.

Yuqoridagi tabiiy komplekslar vujudga keltiruvchi o'zgaruvchan tabiiy muhitni tahlil qilish natijasiga ko'ra dengizning qurib borayotgan qismida turli darajada shakllanayotgan va vujudga kelayotgan landshaftlar tizimlarini ajratish mumkin bo'ladi. Bunda shunday tabiiy qonuniyat mavjud, ya'ni tub qirg'oqdan boshlab ichkari tomon landshaftlarning gidromorfli (gidrogeomorfli) xususiyati ortib boradi. Binobarin, tub qirg'oqdan boshlab elyuvial, yarimgidromorf va gidromorf landshaft guruhlari ma'lum mintaqalar bo'yicha joylashadi. Bu hodisa landshaftlarning shakllanishi, rivojlanishi va joylashuvida ma'lum tartib yoki tabiiy qonuniyat mavjudligi sezilib turadi.

Tub qirg'oq yaqinidagi avvalgi plyaj va qirg'oq bo'yi suvlar egallagan mintaq (53-49 m) dengiz tubining yonbag'ri bo'lgan. Orol chekinishi natijasida uning ostidagi suvdan holi bo'lgan qumlar deflyatsiya faoliyati tufayli eol akkumulyativ relyef shakllarini vujudga keltirishga berildi. Bu mintaqadagi tipik do'ng-barxan relyef turlari endilikda to'la rivojlanish bosqichiga yetgan va shamol ta'sirida ular asosida marzali qum relyef shakllari tarkib topishi yo'nalishida evolyutsion taraqqiyot belgilari mavjud. Mintaqadagi eol landshaftlar turini rivojlanish bosqichiga ko'ra yetarli darajada vujudga kelgan tabiiy komplekslar deb baholash mumkin, chunki keyingi bosqichni amalga oshishi uchun nisbatan juda uzoq muddat zarur bo'ladi.

Avtomorf landshaft sharoiti yo'nalishida rivojlanish bosqichiga o'tgan qoldiq sho'rxoklar landshaftlar turi egallagan mintaq (49-37 m) grunt suvlari sathining muttasil tushib borishi tufayli tezkor taraqqiyot bosqichini o'tamoqda. Bu mintaqada barcha komponentlar tezkor rivojlanish bosqichida bo'lganliklari tufayli ularning tabiiy xususiyatlari yildan-yilga takomillashib bormoqda, ayniqsa, grunt suvlari rejimi, tuproqning fizik va kimyoviy xususiyatlari, o'simlik assotsiatsiyalari suksessiyasi, relyef sharoitlari, tabiiy jarayonlar dinamikasi va ular asosida landshaftning morfologik qismlarini vujudga kelishi, dinamikasi va shakllanishi sodir bo'lmoqda. Bu bosqich mintaqada tipik taqirli tuproq (agarda tuproqning mexanik tarkibi og'ir bo'lgan taqdirda) yoki haqiqiy eol qum relyef shakllari

(agarda qum yotqiziqlari xukumron bo'lsa)dan iborat tabiat komplekslari bunyod bo'lganga qadar davom etishi mumkin. Shularni e'tiborga olgan holda bu mintaqa landshaftlar turini shakllanayotgan yoki rivojlanish bosqichini o'tayotgan guruhga kiritish mumkin.

Tipik sho'rxoklar rivojlanayotgan mintaqa landshaftlar turi eng yosh bo'lib, 1990-yillarda tarkib topa boshlagan. Bu mintaqa landshaftlarining tabiiy xususiyatlari endigina takomillashib bormoqda, grunt suvlari rejimi, tuproqning fizik va kimyoviy xususiyatlari shakllanmoqda, qatqaloq, bo'rsildoq, o'tloq, nam, botqoq sho'rxoklar va sho'rlarning tuz rejimi, gidromorfli xossalari, gumus to'planishi va boshqa biokimyoviy jarayonlar rivojlanishi tufayli arid komplekslar belgilari tarkib topmoqda. Relyef hosil qiluvchi omillar ta'sirida dengiz tubining birlamchi yuzasi kuchli o'zgarishlarga uchramoqda, chunonchi deflyatsiya, suffoziya va eroziya natijasida relyefning o'ydim-chuqurligi tarkib topmoqda. O'z navbatida bu jarayonda landshaftning morfologik qismlari murakkablashmoqda.

Tipik sho'rxoklar mintaqasida ular tarkibida tuzning haddan tashqari mo'l (15-25, ba'zan 35 foiz) bo'lishligi oqibatida va grunt suvlari minerallashuv darajasining yuqoriligi (har litr suvda 40-60, ba'zan 100 g va undan ziyod) tufayli bir yillik sho'ralarning ham vegetatsiyasi murakkablashmoqda, shuning uchun ham o'simlik juda siyrak, yoki umuman yo'q. 2000 yillarning ikkinchi yarmidan boshlab dengiz suvidan holi bo'layotgan Orol tubida o'simlik deyarli o'smayotganligi qayd etilmoqda Bundan keyingi yillarda uning chekinishi natijasida yangi ochiladigan tubida o'simlik mutlaqo o'smasligi mumkin, chunki sho'rxoklar usti oppoq tuz bilan qoplanish bosqichi boshlanmoqda. Tipik sho'rxoklar mintaqasi landshaftlarini rivojlanish darajasi jihatdan dastlabki vujudga kelayotgan tabiiy komplekslar guruhiga kiritish mumkin (2-rasm) .



2-rasm. Tipik sho‘rxoklar mintaqasi landshaftlarini rivojlanish darajasi jihatdan dastlabki vujudga kelayotgan tabiiy komplekslar guruhi

Orol dengizining taqdiri Amudaryo va Sirdaryodan keladigan suv miqdoriga bog‘liq. 2000 yildan boshlab daryolardan kelayotgan suv hajmining keskin kamayib ketishi uning sathini falokatli tushib ketishiga olib keldi. Orol sathining 28,5 m (2004 y.) mutlaq balandlikka tushishi natijasida Katta dengiz Arxangelskiy marzasi bo‘yicha ikki qismga ajraldi. Ustyurt platosining sharqiy chinkiga tutashgan kambar akvatoriyada nisbatan chuqur (dengiz sathidan minus 16 m pastda) g‘arbiy qism va sayoz sharqiy qism tarkib topdi. Bu vaziyatda g‘arbiy qism uzoq vaqt kichik sho‘r ko‘l vazifasini o‘taydi, sharqiy qism tobora sho‘rlanib borishi va bug‘lanishga sarf bo‘lishi natijasida sekinlik bilan qurib, ulkan sho‘r-ko‘lga aylandi. Bunda markaziy qismda sayoz o‘ta namokobli ko‘l va uning atrofida ulkan sho‘r tarkib topdi. Nihoyat, 2009 yilning ikkinchi yarmida dengizning sharqiy qismi bug‘lanishga sarf bo‘lishi natijasida batamom qurib ketdi. Sho‘r atrofida ma’lum mintaqalar bo‘yicha kuchli sho‘rlangan sho‘rxoklar (avaliga botqoqli, bilqillama, undan keyingi mintaqada nam, so‘ngra qatqaloq sho‘rxoklar mintaqasi vujudga keldi. Demak, Katta dengizning qurib qolgan sharqiy qismida gidrogeomorfli kontinental va g‘arbiy qismda akvatorial landshaftlar tarkib topishini to‘liq geografik bashorat qilish mumkin.

I.V.Rubanovning hisob-kitobiga ko‘ra, Katta dengiz suvining minerallashuv darajasi xar litrda 120 g dan oshganda qishda mirabilit tuzlari tarkib

topa boshlaydi, shoʻrlik 320-425 g ga yetganda osh tuzi bilan astraxanit tuzi majmua holda vujudga keladi. Dengiz suvida erigan holda 6 milliard tonna osh tuzi mavjudligini eʼtiborga olinsa, kelajakda ulkan tuz koni vujudga kelishi muqarrar.

Yuqoridagilarni tahlil qilib, quyidagi umumiy xulosaga kelish mumkin, yaʼni dengizning qurishi natijasida uning oʻrnida ulkan qum-shoʻr-shoʻrxokli landshaftlar majmuasidan iborat tipik choʻl tarkib topadi. Bu choʻlni Orolqum deb atash maqsadga muvofiq.

Dengizning qurigan qismi katta tuz makoni hisoblanishi tufayli atrof muhitga jiddiy xavf tugʻdiradi, shamol ayniqsa, sulfat tuzlarni toʻzitishi natijasida Orolboʻyiga tuz yogʻini yogʻilmoqda, hisob-kitoblarga koʻra Moʻynoq kengligida har gektar maydonga 1000 kg, Nukus kengligida esa 150 kg gacha tuzli chang tushadi.

Xulosa

Orolboʻyi mintaqasida yuzaga kelgan ekologik inqiroz nafaqat mintaqaviy, balki global ekologik muammolardan biri sifatida eʼtirof etiladi. Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, Orol dengizining qurishi natijasida suv balansining buzilishi, choʻllanish jarayonining tezlashuvi, tuproq va suv resurslarining shoʻrlanishi, shuningdek, biologik xilma-xillikning keskin kamayishi kuzatilmoqda. Ushbu jarayonlar mintaqaning tabiiy-geografik tizimida chuqur oʻzgarishlarga, shuningdek, aholining ijtimoiy-iqtisodiy hayotiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda.

Masofadan zondlash va GAT texnologiyalaridan foydalanish orqali oʻtkazilgan tahlillar Orolboʻyi hududida ekologik holatning yildan-yilga yomonlashayotganini, choʻl maydonlarining kengayib borayotganini hamda tuproq degradatsiyasi darajasining ortib borayotganini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, soʻnggi yillarda amalga oshirilayotgan xalqaro va milliy miqyosdagi ekologik dasturlar — “Yashil Orol” tashabbusi, oʻrmonzorlashtirish ishlari va barqaror suv resurslarini boshqarish choralari mintaqada ekologik vaziyatni yumshatishda muhim rol oʻynamoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sharipov Sh.M. Geoekologik rayonlashtirishning ayrim masalalari haqida. O'zMU axboroti. T.: 2012. 40-jild, 34-36 b.
2. Holiqov R. Va boshq. Tabiatdan foydalanishning ekologik tamoyillari. Tabiiy va iqtisodiy rayonlashtirishning dolzarb muammolari. T.: Universitet, 2004. 286-287 b.
3. Vaxobov H. Va boshq. Ekologik rayonlashtirish va ekologik xavfsizlik bilan bog'liq bo'lgan tushunchalar tizimi. Tabiiy va iqtisodiy rayonlashtirishning dolzarb muammolari. T.: Universitet, 2004. 283-285 b.
4. Abbosov S.B. Qizilqum landshaftlari va ularning geoekologik jihatlari. G.f.d. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. T.: 2007.
5. Bekanov K. K., "Orolbo'yi murakkab ekologik sharoitidagi yerlardan foydalanishni optimallashtirishda geoinformatika metodlarini qo'llash", Ditsertasiya. Toshkent 2021. 120 b.
6. Prenov Sh. M. Orolbo'yi hududining ekologik xolatini o'rganishda va geoekologik kartasini tuzishda aerokosmik ma'lumotlardan foydalanish. O'zbekiston Geografiya jamiyatining IX — syezd materiallari. Toshkent 2014-y. 318-322 b.