

“ILMIY TAFAKKUR VA ZAMONAVIY TADQIQOTLAR: MUAMMOLAR, YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR” MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY KONFERENSIYASI
Qabul qilindi: 30-sentabr 2026-yil • Ma’qullandi: 6-oktabr 2026-yil • Nashr qilindi: 12-oktabr 2026-yil

MARKAZIY QIZILQUMDA ZAMONAVIY TUZ TO‘PLANISHINING GEOLOGIK-GEOMORFOLOGIK SHAROITLARI

[1]Mirzayev A.U., [2]Sharipov Sh.F., [3]Davlatova V.D.

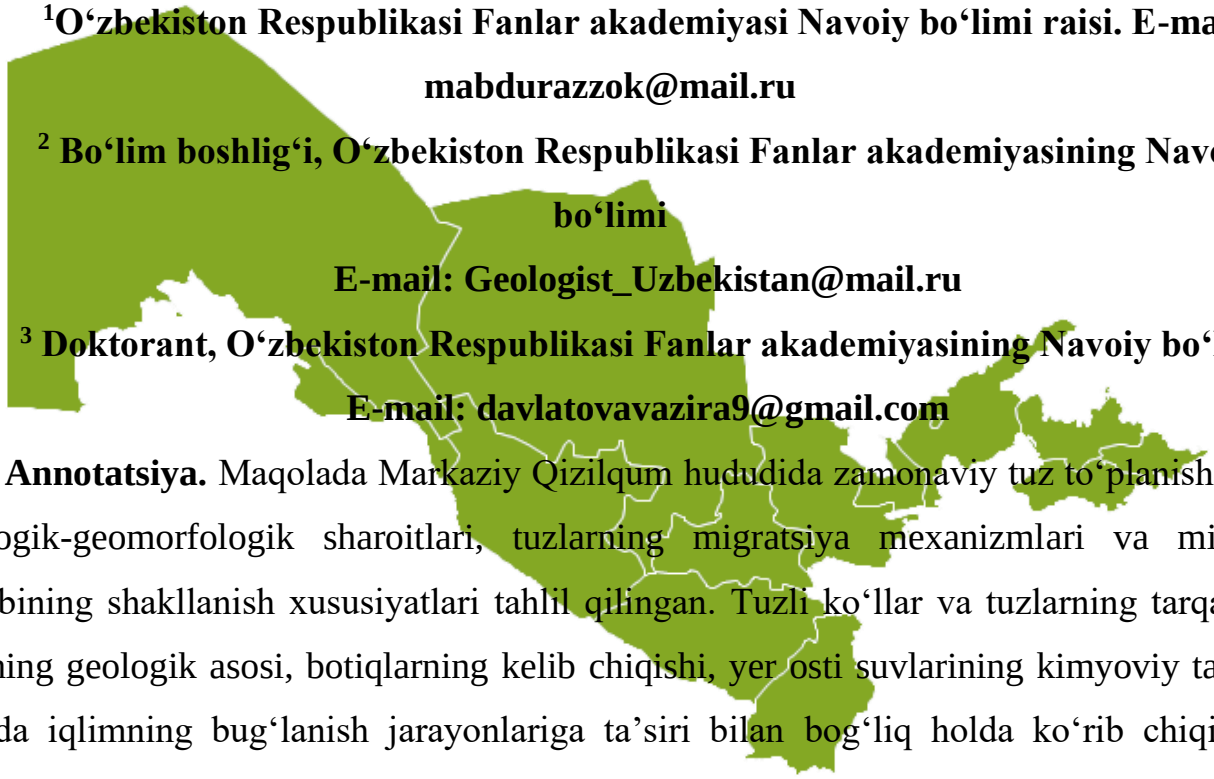
[1]O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Navoiy bo‘limi raisi. E-mail: mabdurazzok@mail.ru

[2] Bo‘lim boshlig‘i, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Navoiy bo‘limi

E-mail: Geologist_Uzbekistan@mail.ru

[3] Doktorant, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Navoiy bo‘limi

E-mail: davlatovavazira9@gmail.com



Annotatsiya. Maqolada Markaziy Qizilqum hududida zamonaviy tuz to‘planishining geologik-geomorfologik sharoitlari, tuzlarning migratsiya mexanizmlari va mineral tarkibining shakllanish xususiyatlari tahlil qilingan. Tuzli ko‘llar va tuzlarning tarqalishi ularning geologik asosi, botiqlarning kelib chiqishi, yer osti suvlarining kimyoviy tarkibi hamda iqlimning bug‘lanish jarayonlariga ta’siri bilan bog‘liq holda ko‘rib chiqilgan. Hududda xloridli-natriyli, sulfatli-natriyli va sulfatli-natriy-magniyli tuz to‘planish turlari ajratilgan. Galit, mirabilit, tenardit va astraxanitning hosil bo‘lishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar umumlashtirilgan. Olingan xulosalar Markaziy Qizilqumning tuzli ko‘llari va mineral xomashyo manbalarini keyingi geologik-geokimyoviy tadqiq etish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Markaziy Qizilqum, tuz to‘planishi, tuzli ko‘l, galit, mirabilit, tenardit, astraxanit, eotsen gillari, yer osti suvlari.

Quruq iqlimli hududlarda tuzlarning to‘planishi geologik, gidrogeologik va geomorfologik jarayonlarning o‘zaro ta’siri natijasida yuzaga keladi. Bunday jarayonlarni

o‘rganish tuz konlarining shakllanish qonuniyatlarini aniqlash, mineral xomashyo zaxiralarini baholash va istiqbolli maydonlarni belgilashda muhim ahamiyatga ega.

Markaziy Qizilqumdagi tuzli ko‘llar va sho‘rxoklar o‘zining geologik tuzilishi, suv bilan ta’minlanish xususiyatlari hamda mineral tarkibi bilan boshqa sho‘rlanish hududlaridan farq qiladi. Bu yerda ko‘plab tuzli botiqlar eotsen davri gillari ustida joylashgan bo‘lib, mazkur jinslar suvning chuqurlikka sizib o‘tishini cheklovchi qatlam vazifasini bajarishi mumkin.

Markaziy Qizilqumda zamonaviy tuz to‘planishining asosiy geologik-geomorfologik omillarini aniqlash va turli mineral tarkibli tuzli ko‘llarning shakllanish xususiyatlarini ilmiy jihatdan umumlashtirishdan iborat.

Tadqiqotning asosini Markaziy Qizilqumdagi tuzli ko‘llar, sho‘rxoklar, yer osti suvlari va tuzli botiqlar haqidagi geologik ma’lumotlarni qiyosiy tahlil qilish tashkil etadi. Botiqlarning geomorfologik xususiyatlari, ularni to‘ldiruvchi jinslar, suvlarning kimyoviy tarkibi va tuz minerallarining tarqalishi o‘zaro bog‘liq holda ko‘rib chiqildi.

Tahlil jarayonida tuz to‘planishiga ta’sir qiluvchi omillar geologik asos, suv bilan ta’minlanish, bug‘lanish va suvda erigan tuzlarning cho‘kishi kabi yo‘nalishlar bo‘yicha umumlashtirildi. Mavjud ma’lumotlar dastlabki xarakterga ega bo‘lgani sababli, ayrim genetik talqinlar tekshirilishi lozim bo‘lgan ilmiy gipotezalar sifatida baholandi. Markaziy Qizilqumdagi tuzli ko‘llar va sho‘rxoklar joylashgan botiqlarni kelib chiqishiga ko‘ra shartli ravishda ikki guruhga ajratish mumkin.

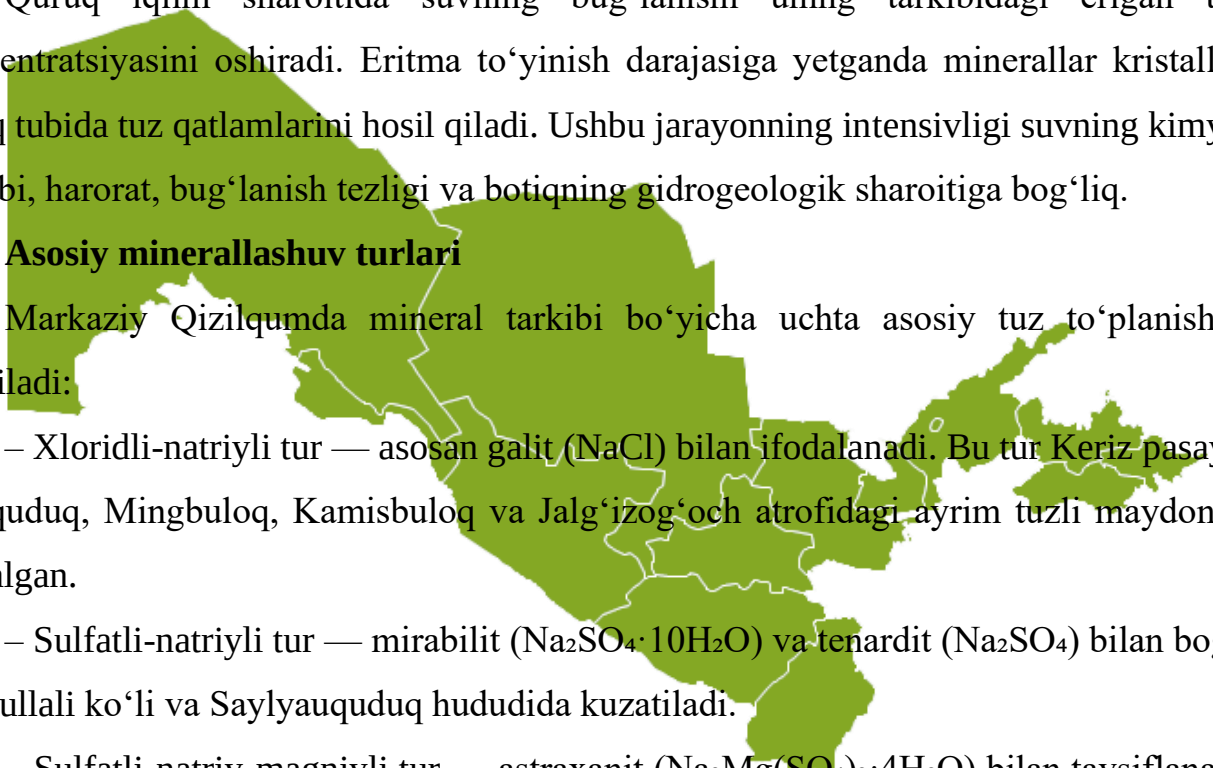
Birinchi guruhga eroziya va deflyatsiya jarayonlari muhim ahamiyat kasb etgan botiqlar kiradi. Ular qatoriga Mingbuloq, Kamisbuloq, Jalg‘izog‘och, Ayaqog‘itma, Qoraqatin va Saylyauquduq botiqlari kiritiladi. Ularning shakllanishida qadimgi suv oqimlari, yopiq suv havzalari faoliyati va shamol eroziyasi ishtirok etgan bo‘lishi mumkin.

Ikkinchi guruhga tektonik pasayishlar bilan bog‘liq botiqlar kiradi. Keriz pasayishi, Lyavlyakan ko‘llari guruhi, Mullali va Sho‘rko‘l ko‘llari atrofidagi ayrim pastliklar, shuningdek, Tuzquduq hududidagi sho‘rxoklar ushbu guruhga mansub. Bu maydonlarda tektonik tuzilish bilan bir qatorda eroziya va deflyatsiya jarayonlari ham ma’lum ahamiyatga ega bo‘lgan bo‘lishi mumkin.

Botiqlar tubidagi eotsen gillarining suv o‘tkazuvchanligi past bo‘lishi ularda erigan tuzlarning saqlanib qolishiga sharoit yaratadi. Shu sababli tuzli suvlar botiqlarning markaziy, eng past qismlarida to‘planib, bug‘lanish natijasida mineral tuzlarni cho‘ktiradi.

Markaziy Qizilqumda tuzlarning botiqlar markaziga ko‘chishi asosan ikki yo‘l bilan amalga oshadi. Birinchisi — yer osti va qatlam suvlarining botiqlar tubida yer yuzasiga chiqishi. Ikkinchisi — yog‘ingarchilik yoki mavsumiy oqimlar ta’sirida yonbag‘irlardan pastliklarga qarab harakatlanuvchi suvlar orqali tuzlarning tashilishi.

Quruq iqlim sharoitida suvning bug‘lanishi uning tarkibidagi erigan tuzlar konsentratsiyasini oshiradi. Eritma to‘yinish darajasiga yetganda minerallar kristallanib, botiq tubida tuz qatlamlarini hosil qiladi. Ushbu jarayonning intensivligi suvning kimyoviy tarkibi, harorat, bug‘lanish tezligi va botiqning gidrogeologik sharoitiga bog‘liq.



Asosiy minerallashuv turlari

Markaziy Qizilqumda mineral tarkibi bo‘yicha uchta asosiy tuz to‘planish turi ajratiladi:

– Xloridli-natriyli tur — asosan galit (NaCl) bilan ifodalanadi. Bu tur Keriz pasayishi, Tuzquduq, Mingbuloq, Kamisbuloq va Jalg‘izog‘och atrofidagi ayrim tuzli maydonlarda tarqalgan.

– Sulfatli-natriyli tur — mirabilit ($Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$) va tenardit (Na_2SO_4) bilan bog‘liq. U Mullali ko‘li va Saylyauquduq hududida kuzatiladi.

– Sulfatli-natriy-magniyli tur — astraxanit ($Na_2Mg(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$) bilan tavsiflanadi va asosan Lyavlyakan ko‘llari guruhida tarqalgan.

Xloridli-natriyli tuzlarning keng tarqalishi eotsen gillaridagi eruvchan tuzlarning suv ta’sirida yuvilishi va qayta to‘planishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Mazkur gillarning qadimgi dengiz sharoitida hosil bo‘lganligi ularda xloridlarning mavjudligini tushuntiruvchi geologik omillardan biridir.

Mullali ko‘lida mirabilitning to‘planishi esa bir nechta omillar bilan izohlanishi mumkin. Jumladan, atrofdagi balandliklardan mavsumiy suvlarning kelishi, suvlar tarkibidagi sulfatlarning miqdori hamda tuzli eritmalarni uzoq vaqt davomida bug‘latish va

qayta to‘plash jarayonlari ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Biroq mazkur mexanizmlarning nisbiy hissasini aniqlash uchun qo‘shimcha gidrokimyoviy va mineralogik tahlillar zarur.

Lyavlyakan ko‘llarida astraxanitning shakllanishi eritmalarda magniy va sulfat ionlarining yetarli miqdorda to‘planishi bilan bog‘liq. Mavjud ma’lumotlarda ayrim ko‘llar rapalarining magniyga boyligi qayd etilgan. Ammo magniy va sulfatning manbalari, shuningdek, minerallarning hosil bo‘lish bosqichlari hali to‘liq aniqlanmagan.

Markaziy Qizilqumda zamonaviy tuz to‘planishi geologik asos, botiqlarning morfologiyasi, yer osti va mavsumiy suvlar harakati hamda kuchli bug‘lanishning o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadi.

Botiqlar tubidagi eotsen gillari tuzlarning chuqurlikka migratsiyasini cheklab, ularning pastliklarda to‘planishiga yordam berishi mumkin. Hududda xloridli-natriyli, sulfatli-natriyli va sulfatli-natriy-magniyli minerallashuv turlarining tarqalishi suvlarning kimyoviy tarkibi va geologik sharoitlar bilan belgilanadi.

Mullali, Saylyauquduq va Lyavlyakan ko‘llaridagi sulfatli tuzlarning genezisini aniqlash uchun yer osti suvlari, rapa va qattiq tuzlarni birgalikda o‘rganish, shuningdek, mavsumiy gidrogeokimyoviy kuzatuvlar olib borish lozim.

Olingan natijalar Markaziy Qizilqumdagi tuzli ko‘llarning shakllanish qonuniyatlarini tushunish va istiqbolli mineral xomashyo maydonlarini belgilash uchun dastlabki ilmiy asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Rubanov I.V. Markaziy Qizilqumning zamonaviy tuz konlari. - Toshkent: "Fan". 1961. - 71 b.

2. Rubanov I.V. Neogen-antropogen sulfat hosilalari. Kitobda: O‘zbekistonning postpaleozoy yotqiziqlari. - Toshkent: O‘zSSR "Fan" nashriyoti, 1973. - B. 33-38.

3. Rubanov I.V. va boshqalar. Xlormagniy eritmasi (bishofit) Qizilqumning Lyavlyakan ko‘llari shifobaxsh foydali mineral hisoblanadi. O‘zbekiston geologiya jurnali. - № 5. - Toshkent: O‘zSSR "Fan" nashriyoti, 1991. - B. 23-28.

4. Sharipov Sh. F., Mirzayev A. U. Markaziy Qizilqumlarning zamonaviy ko‘llaridagi mineral tuzlar // O‘zbekiston tog ' gazetasi, No 4, (87) Navoiy, 2021. 46-49 betlar.

5. Sharipov Sh. F., Mirzayev A. U. Markaziy Qizilqumdagi zamonaviy Tuzquduq va Saylakuduq ko‘llarining mineral tuzlari // O‘zbekiston tog ' gazetasi. - № 1 (91). - Navoiy, 2022. - B. 53-57.

