

O'zbekiston Respu'likasi oliy va o'rta maxsus ta'lim
vazirligi

Namangan Davlat Universiteti

Tabiiy fanlar va geografiya fakulteti

Geografiya yo'nalishi 3-bosqich talabisi

Dedaxanov Sardorning

O'zbekiston tabiiy geografiyasi
Fanidan

“USTYURT VA QUYI AMUDARYo TABIIY GEOGRAFIK OKRUGI”

mavzusidagi tayyorlagan

REFERATI

Namangan 2014

Mavzu: USTYURT VA QUYI AMUDARYO TABIIY GEOGRAFIK OKRUGI

REJA:

- 1. Ustyurt okrugining geografik o'rne.**
- 2. Ustyurt tabiiy geografik okrugining iqlimi va ichki suvlari**
- 3. Ustyurt tabiiy geografik okrugining tuproqlari, o'simligi va hayvonot dunyosi**
- 4. Ustyurt tabiiy geografik okrugining tabiiy geografik rayonlari va landshaftlari**
- 5. Quyi Amudaryo okrugining geografik o'rne.**
- 6. Quyi Amudaryo tabiiy geografik okrugining iqlimi va ichki suvlari**
- 7. Quyi Amudaryo tabiiy geografik okrugining tuproqlari, o'simligi va hayvonot dunyosi**
- 8. Quyi Amudaryo tabiiy geografik okrugining tabiiy geografik rayonlari va landshaftlari**

HULOSA

Ustyurt okrugi

1. Okrug Kaspiy va Orol dengizlari orasida joylashgan Ustyurt platosining janubi-sharqiy qismini o'z ichiga olib, O'zbekistonning shimoli-g'arbini egallaydi. Ustyurt okrugi janubda O'zboyorti okrugi bilan, janubi-sharqda va sharqda SHimoliy Qoraqum, Quyi Amudaryo okruglari va Orol dengizi bilan, g'arbida va shimolida Markaziy Qozog'iston provintsiyasining Ustyurt okrugi bilan chegaralanadi. Ustyurt platosining umumiy maydoni 160 ming km², shundan 40 ming km² O'zbekistonga to'g'ri keladi. Ustyurtning O'zbekiston hududidagi janubi-sharqiy qismi Qoraqalpoq Ustyurti deb ham yuritiladi.

Ustyurt arid-denudatsion plato (yassi tekislik) bo'lib, mutlaq balandligi O'zbekiston qismida 300-200 metrni tashkil etadi. Ustyurtda bir qancha botiqlar (Asakaovdan, Borsa-kelmas va boshqalar) mavjud. Ular tagining mutlaq balandligi 30-100 metrdan oshmaydi. Ustyurtning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shuki, uning deyarli hamma chekkasi jarlik yonbag'ir (chink) bilan tugallanadi. CHinklarning nisbiy balandligi 50-150 m, Orolbo'yida esa 190 m gachaboradi. Jarlikning kengligi bir necha yuz metrdan 1,5 km gacha boradi. CHinklar tektonik jarayonlar, dengizning obrazion faoliyati va qadimgi daryolar eroziyasi natijasida vujudga kelgan. Ularda uchlamchi davrning ohaktosh, mergel va gildan tarkib topgan gorizontalar yotqiziqlari ochilib qolgan. Yonbag'irlarda tik jarliklar hosil bo'lgan. CHinklar Ustyurtning tabiiy chegarasi hisoblanadi.

Ustyurtning tabiiy xaritasi



Ustyurt paleozoydan keyin tarkib topgan platformaning chekka bir qismi bo'lib, negizi paleozoy yotqiziqlaridan iborat, ustini qalin (3-4,5 km) mezozoy va kaynazoy cho'kindi jinslari qoplab yotadi. Ular asosan neogenning (Sarmat dengizi) ohaktosh, gips, mergel va paleogen gillaridan tarkib topgan. Bu jinslar orasida tuz qatlamlari ham uchraydi. Yotqiziqlarning usti 1-1,5 m qalinlikdagi shag'al, qum va boshqa nuroq jinslar bilan qoplangan. Sarmat ohaktoshlarining qalinligi 42-168 m ni tashkil etadi, ular paleogen hamda bo'r yotqiziqlari ustida yotadi. Platonning asl negizi kimmeriy burmalanishida paydo bo'lgan deb taxmin qilinadi. Ustyurtda geografik parallellar bo'ylab yo'nalgan bir necha tektonik strukturalar mavjud. Platonning shimoliy qismida SHimoliy Ustyurt bukilmasi, undan janubda Kassarma ko'tarilmasi, yana janubroqda Borsa-kelmas botig'i joylashgan. Borsa-kelmasning janubida Orol-Kaspiy (Qarobovur) ko'tarilmasi, uning janubida esa Asakaovdan botig'i joylashgan.

Ustyurtning rel'efi uning tektonik xususiyatlariga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lib, balandliklar antiklinal burmalarga, botiqlar esa bukilgan cho'kmalarga to'g'ri keladi. Ustyurtda deyarli kenglik bo'yicha joylashgan uchta botiq va ikkita balandlik mavjud. Okrugning shimolida o'rta qismi sho'rhoklardan iborat kichik botiqlar bo'lib, ularning mutlaq balandligi

100 m dan oshmaydi. Bu botiqlardan janubda Kassarma balandligi joylashgan. Kassarma balandligining janubida tubi sho'rhoklardan iborat Borsa-kelmas botig'i joylashgan. Bu botiq tubining mutlaq balandligi 71 m bo'lib, atrofiga balandlashib, 150 m ga yetadigan yassi tekislikka aylanadi. Tekislikda sho'r yerlar va karst voronakalari mavjud.

Borsa-kelmas botig'idan janubda yer asta balandlashib borib, Qorabovur qirlariga tutashib ketadi. Uning usti yassi, mutlaq balandligi 150-290 m. Qorabovurning janubida mutlaq balandligi 27 m dan to 100 m gacha bo'lgan Asakaovdan botig'i joylashgan. U sharqda Sariqamish botig'i bilan tutashib ketadi.

Ustyurt okrugi yer yuzasining mutlaq balandligi 100-300 m ekani va okrugning O'zbekistonning chekka shimoli-g'arbida joylashganligi uning iqlimiy xususiyatlarini belgilovchi asosiy omillardan hisoblanadi.

Okrug iqlimi juda ham kontinental. Uning iqlimiga xos xusuiyatlar – bu qishki havo haroratining O'zbekistonning boshqa tabiiy okruglariga nisbatan ancha past bo'lishi, haqiqiy qishning uzoq vaqt davom etishi (u o'rta hisobda 4 oy davom etadi), yozgi havo haroratining baland bo'lib, respublikaning boshqa okruglaridan kam farq qilishi, yog'in-sochinning kamligidir (faqat Quyi Amudaryo va Qizilqum okruglaridagidan biroz ko'p). Ustyurtda yillik yog'in-sochin miqdori fasllar bo'yicha deyarli bir tekis taqsimlangan. Bu hol O'zbekistonning boshqa okruglarida kuzatilmaydi. Ustyurtda qishki havo haroratining juda pastligi va qishni uzoq davom etganligi sababli o'simliklarning qishki vegetatsiyasi (rivojlanishi) kuzatilmaydi. Okrugda qish sovuq, yanvarning o'rtacha harorati -6 , $-8,6^0$, eng past havo harorati -36 , -38^0 gacha tushadi. Qish faslidagi manfiy haroratlar yig'indisi – $800-900^0$ ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich qo'shni Quyi Amudaryo va Qizilqum okruglarida ikki marta kam bo'lib, – $400-450^0$ ni tashkil etadi. Haqiqiy qish Ustyurtda 118-130 kun davom etadi, yaxmalakli kunlar 10-11 gacha boradi. Qo'ylarni qishda yaylovda boqish mumkin bo'lmagan kunlar soni 50-53 kunni tashkil etadi. Okrugda yilning iliq davridagi ($+10^0$ dan yuqori bo'lgan) musbat haroartning yig'indisi shimolda 3660^0 ni, janubida esa 4600^0 ni, vegetatsiya davridagi foydali harorat

yig'indisi 1800-1950⁰ ni tashkil etadi. Okrug shimolda joylashganligiga qaramasdan hududda yozgi havo harorati yuqori, o'rtacha iyul harorati +26,8-28,5⁰, eng yuqori harorat +44-46⁰ ga yetadi. Lekin bahorgi oxirgi sovuq tushishining o'rtacha muddati may oyining o'rtalariga (14 may), kuzgi birinchi sovuq tushishining o'rtacha muddati esa oktyabr oyining boshlariga (5 oktyabr) to'g'ri keladi. Okrugda sovuq bo'lmaydigan davr respublikamiz bo'yicha eng qisqa bo'lib, 153 kunni tashkil etadi. Ustyurtda o'rtacha yillik harorat +10, -12,4⁰, sutkalik o'rtacha +10⁰ dan yuqoriharorat bo'lgan davr 180-200 kunni tashkil etadi.

Ustyurt okrugida o'rtacha yillik yog'in miqdori 100-122 mm, buning 17 % i qishga, 34 % i bahorga, 23 % i yozga, 26 % i kuzga to'g'rikeladi. Yog'in-sochinning bunday taqsimlanishiga asosiy sabab – okrugning mo''tadil mintaqada joylashganligi, g'arbdan va shimoli-g'arbdan keladigan havo massalarining ustunligidir. Ustyurtda ayrim yillar seryog'in bo'lsa, ayrim yillar qurg'oqchil keladi. Okrugning shimolida joylashgan CHuruk meteorologik stantsiyaning ma'ulmotlariga ko'ra, bu yerda kuzatilgan 100 yilning 41 yilida yog'in juda kam (normaning 40% i) va kam (40-80%) bo'lgan. 38 yilida o'rtacha miqdorda (normaning 80-120%i), 17 yilida namgarchil (120-160%) va 4 yilida o'ta namgarchil (normaning 160% i dan ortiq) bo'lgan.

Ustyurtda shimoldan janubga tomon iliq (samarali harorat yig'indisi 3500⁰, uzum zonasi) juda iliq (3500-4000⁰, o'rta pishar makkajo'xori zonasi), mo''tadil issiq (4000-4500⁰, tez pishar va juda tez pishar paxta zonasi) termik zonalar almashinadi.

Ustyurt okrugida oqar suv yo'q. Bahorgi namgarchilik vaqtida pastliklarda suv yig'ilib, kun isishi bilan ular bug'lanib ketadi. Lekin okrugda yer osti suvlari mavjud bo'lib, ular qum va Sarmat ohaktoshlari hamda paleogen yotqiziqlari orasida joylashgan. Ularning chuqurligi okrug shimolida 3-35 m dan to 80 m gacha, janubida 18-35 m dan 100-140 m gacha, markaziy qismida 5-50 m dan 100-110 m gacha bo'lib, aksariyati sho'r. Okrugdagi yer osti suvlarining dinamik miqdori sekundiga 1,2 kub metrni tashkil etadi. Bu miqdor Ustyurt yaylovlarini suv bilan ta'minlashga yetadi.

Ustyurtda tabiiy sharoitga bog'liq ravishda zich cho'kindi jinslar tarqalgan joylarda sur-qo'ng'ir, qadimgi ko'l yotqiziqalarda taqir tuproqlar keng tarqalgan. Sur-qo'ng'ir tuproqlar maydoni 6521 ming ga. Bu tuproqlar yupqa bo'lib, undagi chirindi miqdori 0,5-0,8 % dan oshmaydi, tuproqda gips ko'p, sho'rlangan. Umuman, Ustyurtdagi bu tuproqlar sug'orib ekin ekish uchun yaramaydi. Taqirli tuproqlar 357,1 ming ga, taqirlar esa 39 ming ga maydonni egallaydi. Okrugdagi botiqlarda sho'rxoklar, sho'rxok botqoqlar, taqir sho'rxok tuproqlar uchraydi. SHO'rxoklar maydoni 306 ming ga ni tashkil etadi. Borsa-kelmas botig'ining shimoliy qismlarida qum va qumli tuproqlar uchraydi, ularning maydoni 50-60 ming ga ni tashkil etadi.

Iqlimning noqulayligi va deyarli bir xil tuproq sharoiti Ustyurtda o'simliklarni siyrak o'sishiga olib kelgan. O'simliklar asosan shuvoq va sho'ralardan iborat. Bulardan tashqari, qirqbo'g'in, kovrak, qorasaksovul, burgan, tetir, sarsazan, iloq kabilar ham uchraydi, botiqlarda esa asosan qorasaksovul, kovrak, sarsazan keng tarqalgan. Qorasaksovulning balandligi 3-4 m ga boradi. Okrugda bahorda efemer va efemeroidlar katta maydonni egallaydi. Ular kun isishi bilan qurib qoladi. Qumli yerlarda saksovullar, ular orasida iloq o'sadi. Mutaxassislar Ustyurt zoogeografik jihatdan o'ziga xos bir hudud deb qaraydilar. CHunki u oraliq zonada joylashgan. Bu yerda sutemizuvchilarning 36 xili, qushlarning 51 xili, reptelliylarining 20 xili uchraydi. Ustyurtda jayron, sayg'oq, yumronqoziq, qo'shoyoq, qumsichqon, qushlardan to'rg'ay, qora qarg'a, xo'jasavdogar keng tarqalgan. Suvli yerlarda o'rdak, qirg'ovul uchraydi. Ustyurtda yashovchi katta shamkapalak, qoplon, Ustyurt qo'yi, olaqo'zan, hind asalxo'ri, qoraquloq va jayron yo'qolishi arafasida turganligidan Qizil kitobga kiritilgan. Ular muhofazaga muhtoj.

Ustyurt okrugida neft va gaz konlari topilgan, yer osti suvlari, chorva uchun yem-xashak va sug'orib ekin ekishga yaroqli yerlar mavjud. Hozir Ustyurt yaylovlaridan yil davomida sifatida foydalanilmoqda.

Ustyurt okrugi iqlimi va tuproq-geobotanik sharoitiga qarab 3 ta tabiiy geografik rayonga bo'linadi. Bular SHimoliy, Markaziy va Janubiy Ustyurt rayonlaridir.

I. SHimoliy Ustyurtga Qoraqolpog'iston Ustyurtining mutlaq balandligi 150 m dan ortmaydigan shimoliy tekislik qismi kiradi. Rayon hududining sharqiy qismida Oqtumshuq burni yaqinida mutlaq balandligi 220-256 m gacha boradigan tekisliklar mavjud. Iqlimi o'ziga xos, qishning qattiqligi bilan ajralib turadi. Rayonning shimolida sutkalik o'rtacha harorat -10^0 dan past bo'lgan davr (o'rtacha ko'p yillikda) 20 kungacha boradi. Eng past mutlaq harorat esa -36 , -38^0 ni tashkil etadi. Ayrim yillar bahor oylarida ham qattiq sovuqlar bo'lib turadi. Masalan, 1954 yil mart oyida CHuruqda harorat -37^0 gacha, Qo'sbuloqda -34^0 gacha pasaygan. Rayon hududida qor qoplami 60-70 kun davom etadi, yaxmalakli kunlar soni 6-10 tagacha boradi. SHimoliy rayonda yog'in-sochin boshqalariga nisbatan ko'proq tushadi. Qish oylaridagi manfiy harorat yig'indisi $-850-900^0$ ni tashkil etadi. Yoz SHimoliy Ustyurtda issiq, eng yuqori harorat ayrim yillari hatto $+47^0$ gacha ko'tariladi. Bu rayonda vegetatsiyali qishlar ham kuzatiladi. $+10^0$ dan yuqori bo'lgan davrdagi haroratning yig'indisi $3500-3700^0$. Ohaktosh va gips jinslari negizida vujudga kelgan qumoq, qumli sur qo'ng'ir tuproqlarda burgan, boyalich, shuvoq kabi o'simliklar o'sadi.

SHimoliy Ustyurt rayoni quyidagi landshaftlardan tashkil topgan:

1. Rayon hududining 90 % ini egallagan, burgan-boyalich formatsiyasi mavjud bo'lgan, qumoq va qumli sur-qo'ng'ir tuproqli neogen platolar landshafti.
2. Burgan o'suvchi sho'rxok, sur-qo'ng'ir tuproqli neogen platolar landshafti.
3. Sarsazan o'suvchi sho'rxokli mezokaynozoy negizli berk botiqlar landshafti.
4. Burgan bilan qoplangan sur-qo'ng'ir tuproqli chinklar landshafti.

II. Markaziy Ustyurt tabiiy geografik rayoni maydoniga ko'ra eng katta rayon bo'lib, Qoraqalpoq Ustyurtining markaziy qismini egallaydi. Bu rayon Ustyurtdagi mutlaq balandligi eng past rayon hisoblanadi. Borsa-kelmas botig'ida eng past nuqta 63 m bo'lsa, rayon shimolida 150 m ga boradi. Borsa-kelmas oqimsiz, tubi sho'rxok bilan qoplangan botiqdir. Uni atrofi dan sal qiya tekislik o'rab turadi.

Rayon iqlimi SHimoliy Ustyurtnikidan kam farq qiladi. Qishi biroz iliqroq, sutkalik o'rtacha harorat -10^0 bo'ladigan kunlar kuzatilmaydi, mutlaq past harorat $-35-36^0$, qor 40-60 kun turadi, yaxmalakli kunlar 1kundan 10 kungacha, harorat $+10^0$ dan yuqori bo'lgan davrdagi sutkalik o'rtacha haroratlar yig'indisi 3700-4000⁰ ga teng.

Asosiy tuprog'i sur-qo'ng'ir tuproq bo'lib, botiqlarda sho'rxoklar keng tarqalgan, asosiy o'simligi sho'ralar va burgandir.

Rayon hududida quyidagi landshaftlar mavjud:

1. Rayonning g'arbiy qismida joylashgan burgan o'suvchi qumoq, sur-qo'ng'ir tuproqli neogen platolar landshafti, 29 % maydonni egallaydi.

2. Rayonning janubiy qismida o'rnashgan, burgan o'sadigan sho'rlashgan sur-qo'ng'ir tuproqli neogen platolari landshafti. Bu landshaft rayon maydonining 50% ini egallaydi.

3. Borsa-Kelmas botig'ining shimoliy g'arbida va g'arbida joylashgan, burgan o'suvchi sho'rlashgan sur-qo'ng'ir tuproqli neogen platolari landshafti.

4. Borsa-kelmas botig'ining shimoliy qismidagi eol qumliklaridan iborat, oq saksovul o'suvchi neogen platolari landshafti.

5. Borsa-kelmas botig'ining markaziy qismidagi sho'rxok va botqoqlar landshafti.

III. Janubiy Ustyurt rayoni Qoraqalpog'iston Ustyurtining Qorabovur platosidan janubda joylashgan hududlarni o'z ichiga oladi. Yer yuzasi asosan tekislik, janub tomonga sal qiya tekisliklardan iborat. Ko'l-akkumlyativ tekislikdan iborat bo'lgan Asakaovdon botig'i yer yuzasining tekisligini buzib turadi. Rayon Markaziy Qozog'iston va Turon provintsiyalari chegarasida joylashganligi uchun iqlimi boshqa rayonlardagiga nisbatan ancha yumshoq, landshaftida turon tipidagi landshaftlarga xos belgilar paydo bo'la boshlaydi.

Haqiqiy qish davri 4 oydan oshmaydi. Hattoki ayrim yillari o'qiqiy qish kuzatilmaydi. Vegetatsiya davom etadigan qish 5 % ni tashkil etadi. Yanvar oyining o'rtacha harorati -6^0 , o'rtacha mutlaq minimum -22 , -25^0 , mutlaq minimumi $-32, -34^0$. Qish davridagi manfiy

haroratlar yig'indisi -500^0 dan ortmaydi, qorli kunlar 30-40, yaxmalakli kunlar esa 1-5 kunni tashkil etadi.

Yoz rayonda shimoldagi rayonlarga nisbatan issiq va quruqroqdir. Iyulning o'rtacha harorati $+28,5^0$ ga, mutlaq yuqori harorat $+46^0$ ga teng. O'rtacha harorat $+10^0$ dan yuqori bo'lgan kunlardagi haroratning yig'indisi 4000-4500⁰. Yillik yog'in-sochin kamayib, 100 mm ni tashkil etadi. Lekin qishki yog'in miqdori biroz ortadi va 26 % ni, yozgi yog'in esa -18% ni tashkil etadi.

Rayonda quyidagi landshaft turlari mavjud:

1. Burgan o'suvchi sho'rlashgan sur-qo'ng'ir tuproqli balandliklar (Qorabovur balandligi) landshafti. Rayon hududining 15 % ini egallaydi.
2. Qora saksovul o'sadigan sho'rlashgan taqir tuproqli botiqlar (Asakaovdon botig'i) landshafti.
3. Burgan o'sadigan sho'rtob sur-qo'ng'ir tuproqli Qoplonqir neogen platosi landshafti. Rayon hududining yarmini egallaydi.
4. Oq saksovul tarqalgan eol qumliklar landshafti. Asakaovdon bilan Sariqamish botig'i oralig'ida joylashgan.
5. Sarsazan o'sadigan sho'rxokli berk botiqlar landshafti. Sariqamish botig'ida joylashgan.

Quyi Amudaryo okrugi

Okrug Tuyamuyin darasidan to Orol dengizigacha bo'lgan tekisliklarni o'z ichiga oladi. Okrugni shimoldan dengizning qurigan qismi, sharqdan Qizilqum va Sulton Uvays tog'lari, shimoli-g'arbdan Ustyurtning sharqiy chinklari, janubi-g'arbdan Qoraqum o'rab turadi. Okrugning maydoni 45000 km², uning hududi shimoldan janubga 365 km ga, g'arbdan sharqqa eng keng yerida 319 km ga cho'zilgan. Okrugning shimoliy qismi Amudaryoning hozirgi zamon del'tasi, Aqchadaryoning allyuvial tekisliklari va Beltog' balandligini, janubiy qismi esa Xorazm vohasini o'z ichiga oladi. Tuyamo'yuin darasidan Amudaryoning qadimgi del'tasi boshlanadi va

shimoli-g'arbga qarab kengayib borib, Xorazm-Toshxovuz tekisligini hosil qiladi. Bu delta Taxiatosh kengligigacha davom etadi. Undan shimolda Amudaryoning hozirgi zamon delatasi boshlanadi. U Orol dengizigacha davom etadi. Amudaryo delatasining Orol dengiziga tutashgan mintaqasida dengiz suvi sathining pasayishi hisobiga «eng yosh» delta tobora kengayib bormoqda. Umuman Amudaryo delatasi maydoni 50000 km² bo'lib, Volga delatasidan 3,5 marta, Nil daryosi delatasidan 2 hissa kattadir.

Quyida Amudaryo allyuvial-delta tekisliklarining yoshi haqida aniq bir fikr yo'q. Yu.A.Skvortsovning fikricha, eng qadimgisi Sariqamish delatasi bo'lib, undan keyingisi Aqchadaryo delatasi, eng yoshi Amudaryo delatasining Orolbo'yi qismi hisoblanadi.

B.A.Fedorovich, A.S.Kesъ, S.P.Tolstovlarning fikricha, Xvalin davrida Amudaryo o'z suvini kontinental chuqur cho'kma bo'lgan Xorazm botig'iga quygan. Uni allyuvial oqiziqalar bilan to'ldirgandan keyin Aqchadaryo delatasini hosil qilgan. SHundan keyin Amudaryo shimoli-g'arbga qarab oqqan va Ustyurt bilan O'ng'izorti Qoraqumi o'rtasidagi do'nglikni yorib o'tib, qadimgi kontinental cho'kmalardan bo'lmish Sariqamish va Asakaovdonni suv bilan to'ldirgan. Keyin Amudaryo shimolga – Orolga tomon burilgan va o'ziri zamon delatasini o'osil qilgan.

Quyida Amudaryo tabiiy xaritasi



Xullas, Quyi Amudaryo okrugi hududi delta yotqiziqlari bilan to'ldirilgan bir butun juda katta cho'kmadan iborat. Bu cho'kma ham o'z navbatida allyuvial yotqiziqlari bilan to'lgan Sariqamish-Xorazm, Orolbo'yi (Amudaryo), Oqchadaryo deltalalaridan iborat. Har bir delta kichik cho'kmalarda hosil bo'lgan. Okrug hududi yer yuzasi Orolga va Sariqamish cho'kmasi tomonga pasayib boradi.

Delta yassi tekisliklarining mutlaq balandligi eng janubida 114 m ni, Nukusda 73 m, Mo'ynoq atrofida 53 m, Dengiz bo'yida 35 m ni tashkil etadi. Beltog' (Achchibuloq cho'qqisi, 101 m), Qo'shkonatog' (138 m), Qiziljar (118 m), Mo'ynoq (98 m) qoldiq balandliklari atrofidagi tekisliklarga nisbatan 50-80 m ko'tarilib turadi. Qadimgi o'zanlar, insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida Quyi Amudaryo reliefi anchao'zgarib, qadimgi tabiiy holatini o'zgartirgan.

Quyi Amudaryo yotqiziqlari yoshi va litologik tarkibi jihatidan bir xil emas. Bu yerdagi eng qadimiy jinslar bo'r davri yotqiziqlari bo'lib, ular delta negizini tashkil etadi. Bular ustini paleogen, neogen va antropogen davrlari jinslari qoplab olgan. Paleogen jinslari Tuyamo'yuin

darasida, Beltog' qirlarida, Qo'shkonatog'da uchraydi. Ularning qalinligi 5-6 m bo'lib, asosan yashil gillardan iborat. Neogen jinslari sarmat va xiva qatlamlaridan iborat bo'lib, bular kamroq uchraydi.

To'rtlamchi davr yotqiziqlari asosan allyuvial va eol yotqiziqlardan iborat. Ularning qalinligi hozirgi zamon del'tasida 12 m dan 60 m gacha, qadimgi del'tada 20 m dan 100 m gacha yetadi. Del'ta yotqiziqlarining yuza qismi 2,5-7 m gacha qalinlikdagi qumoq va qumlar, qum-gil aralashmasidan tarkib topgan. Orol dengizining qurigan qismida qumoq, qum va gildan iborat hozirgi zamon yotqiziqlaritarqalgan, ular tarkibida har xil tuzlar ham mavjud. Quyi Amudaryo okrugining qadimdan sug'orib dehqonchilik qilinadigan yerlarida (Xorazm vohasida) qalinligi 2-3 m ga yetuvchi agroirrigatsiya qatlami vujudga kelgan.

Quyi Amudaryo rel'efiga ko'ra yassi tekislik bo'lib, yer yuzasining qiyaligi juda ham sezilarsiz bo'lganidan Amudaryo tarmoqlanib, ko'plab ilon izi meandralar hosil qilib juda sekin oqqan. Saqlanib qolgan qadimgi o'zanlar rel'efni ancha murakkablashtirgan. Quyi Amudaryo rel'efi tabiiy holatining o'zgarishida insonning xo'jalik faoliyati ham muhim ahamiyat kasb etgan, rel'ef ancha tekislangan.

Quyi Amudaryo okrugi Turon provintsiyasining shimolida joylashganligi sababli qishi nisbatan sovuq, yozi issiq, quruq va serquyosh. Bu yerda o'rtacha yillik havo harorat $10-12^{\circ}$, sovuq bo'lmaydigan kunlar Mo'ynoq atrofida 172 kun, Amudaryo del'tasida 198 kun, Xivada 208 kunni tashkil etadi. Okrugda qish ob-havosining shakllanishida Arktika havosi va Sibir antitsiklonining ta'siri katta. Bular ta'sirida qishda okrugda havo harorati keskin pasayib ketadi. Yanvar oyining ko'p yillik o'rtacha harorati $-4,5$, $-7,6^{\circ}$ atrofida, eng past harorat -32 , -33° ga, ayrim yerlarda -40° gacha tushadi. Okrugda haqiqiy qish 3 oy davom etadi. Iliq qishlar esa janubida 10 % ni tashkil etadi. Qish davridagi manfiy haroratlar yig'indisi shimolida -500° ga, janubida -300° ga teng. Del'ta sersuv bo'lganidan yozgi harorat atrofdagi qumliklardagiga nisbatan pastroq. Iyul oyining o'rtacha harorati $+26^{\circ}$, janubida $+27^{\circ}$, cho'l qismlarida $+29^{\circ}$ ni tashkil etadi. Eng yuqori harorat esa $+41$, $+42^{\circ}$, mutlaq yuqori harorat $+45^{\circ}$ gacha ko'tarilgan.

Quyida Amudaryo O'rta Osiyodagi eng qurg'oqchil hudud bo'lib, yillik yog'in miqdori 79-108 mm ni tashkil etadi va eng ko'p yog'in qish hamda bahor oylariga to'g'ri keladi.

Okrug hududida o'rtacha havo harorati $+10^0$ dan yuqori bo'lgan davrdagi o'rtacha haroratlar yig'indisi shimolda 3700^0 dan janubda 4600^0 gacha boradi. Samarali haroratlar yig'indisi esa shimolda 1902^0 dan (Qo'ng'irotda) janubda 2385^0 gacha (To'rtko'lda) ortadi.

Bunday issiqlik okrugda paxtaning tez pishar navlarini, makkajo'xori, sorgo, sholi, poliz, donli ekinlarning pishib yetilishini ta'minlaydi. Lekin okrug hududi juda ham qurg'oqchil bo'lganligida faqat sug'orma dehqonchilik bilan shug'ullanish mumkin.

Okrugda kechki bahorgi va ertangi kuzgi qora sovuqlar, bahorgi jalalar, do'llar, kuchli shamollar, chang-to'zonli shamollar, qishda havo haroratining -20^0 dan pasayib ketishi va bunday kunlarning davomli bo'lishi, yaxmalaklar, qishki qor bo'ronlari xo'jalikning turli sohalariga katta zarar yetkazadi. Masalan, okrugning shimoliy sug'oriladigan qismida o'rtacha sutkalik harorat $+10^0$ dan o'tib o'simliklarning faol vegetatsiyasi boshlangandan so'ng har yuz yilning 31-33 yillarida bahorgi qora sovuqlar kuzatiladi, kuzda esa harorat $+10^0$ dan pasaymasdan 46 yilida kuzgi sovuq kuzatiladi, janubida esa bu ko'rsatkich 20 yilga teng.

Keyingi yillarda Orol dengizi suvi sathining pasayib, qurib borayotgani atrof iqlimiga anchagina ta'sir ko'rsatmoqda (Orolning suv sathi 2001 yilda 32,11 metrni, suv yuzasi maydoni 21,1 ming km^2 ni, suv hajmi 142 km^3 ni tashkil etgan). Janubiy Orolbo'yida yozgi havo haroratining $2-2,5^0$ ga ko'tarilgani, qishki haroratning esa $1-2^0$ ga pasaygani, kuzgi va bahorgi sovuqli kunlarning tez-tez qaytalanib, turishi, havoning quruq kelishi, chang-to'zonli shamolli kunlarning ko'paygani, sovuqsiz davrning qisqargani kuzatilmoqda. Janubiy Orolbo'yida iqlimning bunday o'zgarishlari faqat sobiq qirg'oqbo'yi hududida kuzatilmoqda. Lekin ayrim olimlar Orol dengizining bunday qurishi Orolbo'yi iqlimiga 400 km va undan ham ko'proq masofada ta'sir etmoqda deb hisoblashmoqda.

Tadqiqotchilar ma'lumotlariga ko'ra Amudaryo del'tasiga keladigan ko'p yillik yer usti suvlarining miqdori ilgari 46,6 kub m ni tashkil etgan. Keyingi suvning keskin kamayishi

natijasida Amudaryo delʼtasida keskin oʻzgarishlar yuz berdi. Daryoga oqava, zovur suvlarining tashlanishi tufayli suvning minerallashish darajasi ortib (shoʻrligi 2,5 – 3 g/l gacha yetdi) va har xil kimyoviy moddalar bilan ifloslandi. Hozir Janubiy Orolboʻyida Amudaryo suvlari hisobiga qurib qolgan eski koʻllar ekologik muvozanatni saqlash maqsadida toʻldirilmoqda. Suvga toʻldirilgan koʻllarning maydoni 2004 yilda 150 ming hektarga yetdi, yaqin kelajakda u 300 ming hektarga yetkaziladi.

Okrugda gidrogeologik sharoit bir xil emas. Grunt suvlarining siljishi juda sust. Keyingi yillarda Orol suv sathining pasayishi tufayli grunt suvining siljishi uchun sharoit vujudga keldi va delʼtada gidrorejimning oʻzgarishi grunt suvi sathining pasayishiga sabab boʻldi. Sugʻoriladigan yerlarda grunt suvi sathi yer yuzasidan 0,8-3,6 m, sugʻorilmaydigan yerlarda 10-15 m, choʻl zonasida 20-30 m chuqurlikda joylashgan. Uning minerallashish darajasi sugʻoriladigan yerlardan choʻlga tomon koʻtarilib, 3-5 g/l gacha oʻzgaradi.

Okrug tuproqlari ularni hosil qiluvchi tarkibiy qismlarining xususiyatlariga bogʻliq ravishda xilma-xil. Qadimgi qoldiq balandliklarda va Aqchadaryo delʼtasida qumoq va sur qoʻngʻir tuproqlar, hozirgi delʼtaning chekkalarida taqir, taqirsimon tuproqlar, qoldiq shoʻrxoklar tarqalgan. Sizot suvlari yer yuziga yaqin boʻlgan joylarda oʻtloq, oʻtloq taqir, botqoq-oʻtloq tuproqlar va shoʻrxoklarning hamma turlari uchraydi. Bu tuproqlar turli darajada shoʻrlangan.

Amudaryoning hozirgi delʼtasida oʻtloq, botqoq-oʻtloq va botqoq tuproqlar tarqalgan. Delʼtaning gʻarbiy qismi eng past hisoblanadi. SHuning uchun bu yerda ilgarilari (1974 yilga qadar) daryo suvi toshganda ancha vaqtgacha koʻlob boʻlib turar, markaziy va sharqiy qismi balandroq boʻlgani uchun qisqa mudatda suv bilan qoplanar va tezda qurib qolar edi. Bu yerlarda hozir sholi ekiladi. Hozirgi zamon delʼtasining quyi qismida tarqalgan oʻtloq-qayir allyuvial va oʻtloq-botqoq tuproqlarning ustki qismida chirindi miqdori 2-3 % ga yetadi, pastqam, grunt suvlari yuza yerlarda bu tuproqlar shoʻrlangan.

Sug'oriladigan o'tloq (o'tloq voha) tuproqlari Amudaryoning asosan qadimiy del'tasida va hozirgi zamon del'tasining quyi qismi chekkalarida tarqalgan.

Okrugda cho'l qumloq tuproqlari Mo'ynoq atroflarida, okrugning Qizilqumga tutashgan sharqiy qismida va qadimiy del'taning Qoraqumga yaqin yerlarida tarqalgan. Okrugda yerdan foydalanish koeffitsienti katta emas. Yangi yerlarni o'zlashtirish mumkin. Okrugda dehqonchilik yerlarning sho'rlanishiga qarshi meliorativ tadbirlarni qo'llashni taqozo qiladi. Okrugda turli xil tuproqlarning tarqalganligi undagi o'simliklarning ham turli – tumanligiga sabab bo'lgan. Quyi Amudaryoda asosan to'qay, galofit va psammofit o'simlik turlari keng tarqalgan.

To'qay o'simliklari Amudaryoning hozirgi zamon del'tasidagi o'tloq-allyuvial, o'tloq-botqoq, botqoq va o'tloq-taqir tuproqlar tarqalgan qayirlarida, Amudaryoning o'zaniga yaqin har ikkala sohilida, ko'l bo'ylarida, suv bilan to'ladigan o'zanlar chekkalarida uchraydi. To'qaylar ikki yarusdan iborat bo'lib, yuqori yarusda tol, jiya, turong'il, pastki yarusda esa yulg'un, qo'g'alar, ruvak, qamish va boshqa o'simliklar o'sadi. Okrug hududida suv rejimining o'zgarishi 700000 gektarga yaqin to'qaylarning qurishiga olib keldi. To'qay o'simliklari okrugdagi Baday-To'qay qo'riqxonasida tabiiy holda saqlab kelinmoqda.

Galofitlar okrugda Orolning qurigan qismidagi sho'rxoklarda, Sudoch'ye ko'lining janubida va boshqa sho'rxoklar tarqalgan hududlarda o'sadi. Galofitlardan sarsazan, qorabarak, yulg'un, shohiloq, itsiygak va bir yillik sho'ra o'simliklari eng ko'p tarqalgan.

Okrugdagi sur-qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan past tog'larda burgan, shuvoq ko'prq uchraydi. Okrugning Qoraqum va Qizilqumga tutashgan qum va qumli tuproqlar tarqalgan joylarida cho'lga xos psammofit o'simliklar – selin, juzg'un, oq saksovul, quyonsuyak, qizilcha, sho'ra keng tarqalgan.

Quyi Amudaryo okrugining o'ziga xos tabiati uning hayvonot dunyosining shakllanishiga ta'sir etgan. Bu okrugda sut emizuvchilar, qushlar, baliqlar yashashi uchun sharoit qulay bo'lgani uchun ular boshqa okruglarga nisbatan bu yerda ko'proq tarqalgan. Qushlarning 222 turi, sut emizuvchilarning 31 turi (asosan kemiruvchilar), baliqlarning esa 30 turi mavjud.

Quyi Amudaryo okrugining tabiiy boyliklari xilma-xil bo'lib, eng muhimlari foydali qazilmalar (neft, gaz, tuzlar) va yer-suv resursidir. Okrug hududida sug'orib dehqonchilik qilishga yaroqli 2,4 mln gektarga yaqin yerlar mavjud. SHundan hozirgi kunda atigi 0,6 mln gektari o'zlashtirilgan.

Qamishzor va o'tloqlar ham okrugning eng muhim boyliklaridandir. Okrug hududidagi juda katta maydondagi qamishzorlar hozirgi kunda Amudaryo del'tasiga suv kam yetib kelayotganligi uchun asta qurib bormoqda. Lekin ularni sug'orish yo'li bilan qayta tiklash ishlari olib borilmoqda.

Sifatli mo'yna beruvchi ondatra okrugning muhim boyligi bo'lgan. Lekin keyingi vaqtda del'tadagi o'zanlar va ko'llarda suv qurib qolganligi tufayli ondatra va baliqni ko'paytirish ancha mushkul bo'lib qoldi. Hozirgi kunda yo'q bo'lib ketgan maxsus ixtisoslashgan xo'jaliklar qayta tashkil qilinmoqda.

Quyi Amudaryo okrugi hududida tabiiy sharoitiga ko'ra, ayniqsa tuproq-o'simligidagi tafovutlarga qarab 2 ta tabiiy geografik rayonlar guruhiga ajratilgan. Bular SHimoliy va Janubiy tabiiy geografik rayonlar guruhi. SHimoliy guruhda CHimboy-Qo'ng'iro't, Beltov va Orolqum, Janubiy guruhda Xorazm tabiiy geografik rayonlari ajratiladi. Keyingi paytlarda Orolning qurigan qismini alohida tabiiy geografik rayon sifatida ajratish tavsiya etilmoqda.

CHimboy-qo'ng'iro't rayoni tarkibiga okrugning shimoli-g'arbi, Amudaryoning hozirgi zamon del'tasi va unga sharq va g'arb tomonlardan yondoshgan hududlar kiradi. U shimolda Orol dengizining qurigan qismi bilan, g'arbda Ustyurt okrugi bilan, sharqda Beltov janubda Xorazm rayonlari bilan chegaralanadi.

Rayon iqlimi quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

Rayon hududida quyidagi tabiiy-yeografik landshaftlar mavjud: 1) botqoq-sho'rxok va o'tloq-sho'rxok tuproqlarda galofit o'simliklar o'suvchi dengizning qurigan qismining landshafti; 2) bir yillik sho'ralar o'suvchi sho'rxokli del'ta landashfti; 3) shuvoq o'suvchi sur-qo'ng'ir tuproqli past qoldiq tog'lar landshafti; 4) o'tloq, botqoq va qayir allyuvial tuproqlarda

to'qay o'simliklari o'suvchi qayirlar landshafti; 5) taqir-sho'rxok tuproqlarda qora saksovul o'suvchi del'ta tekisliklari landshafti (chap sohilda); 6) o'tloq-allyuvil va taqir tuproqli allyuvial del'ta tekisliklari va qayirlarning madaniy landshaftlari.

Beltov tabiiy geografik rayoni okrugning shimoliy sharqida joylashgan. Rayon Beltovni, Orolbo'yini, Oqdaryo, Janadaryolarning del'ta tekisliklarini o'z ichiga oladi. Rayon okrugda qishi eng sovuq qish, yozi esa eng issiq hudud hisoblanadi.

Rayonda 4 ta landshaft turi mavjud: 1) sho'rxok, o'tloq-sho'rxok, botqoq-sho'rxoklarda siyrak o'suvchi galofit o'simliklar o'suvchi dengiz qirg'oq - bo'yi tekisliklari landshafti; 2) saksovul o'suvchi marzasimon qumli tekisliklar landshafti; 3) shuvoq o'suvchi sur-qo'ng'ir tuproqli past qoldiq tog' (Beltov) landshafti; 4) qora saksovul o'suvchi taqir tuproqli, sho'r hamda sho'rxokli Oqchadaryo va Janadaryo del'ta tekisliklari landshafti.

Xorazm tabiiy geografik rayoni okrugning janubini, Amudaryoning qadimgi del'tasini o'z ichiga oladi. Uning hududi qadimdan sug'orilib madaniy landshaftga aylantirilgan. Rayonda qish nisbatan iliq, vegetatsiyali qishlar 10 % ni tashkil etadi.

Rayonda 6 ta landshaft turi mavjud: 1) efemer o'simliklar bilan band bo'lgan sur-qo'ng'ir tuproqli qadimiy platolar landshafti; 2) qora saksovul o'suvchi taqir-sho'rxok tekislik va del'ta sho'rxok tekisliklari landshafti; 3) yantoq o'suvchi del'ta tekisligining eol qumli landshafti; 4) to'qay o'simliklari bilan qoplangan o'tloq va botqoq allyuvial tuproqli qayirlar landshafti; 5) del'ta tekisliklaridagi bir yillik sho'ralar o'suvchi sho'rxoklar landshafti; 6) del'ta tekisligidagi o'tloq tuproqli madaniy landshaftlar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. Toshkent, O'zbekiston, 1997.
2. Akromov Z.M., Rafikov A.A. Proshloe, nastoyahee i buduhee Aralskogo morya. Tashkent, 1990.
3. Atlas Uzbekskoy Respubliki. CHast' pervaya. Moskva-Tashkent, 1982.
4. Baratov P. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. Toshkent. O'qituvchi, 1996.
5. Djumaev T. Goro' Uzbekistana. Priroda, xozyaystvo, otdo'x. Tashkent, Fan. 1989.
6. Zokirov SH.S. Landshaftshunoslik asoslari. Toshkent, ToshDU, 1995.
7. Zokirov G'.Z., Rahmonov K.R. O'zbekistonning shifobaxsh maskanlari. Toshkent, Ibn-Sino, 1991.
8. Lexina G.N., Lyapina O.A., Veremeeva T.L. Klimat Uzbekistana. Tashkent. SANIGMI, 1996.
9. Moiseev V.A., Kashkarov D.Yu. O'zbekistonning hayvonot dunyosi (Jivotno'y mir Uzbekistana). Tashkent, O'qituvchi, 1990.
10. Rasulov A.R., F.H.Hikmatov, D.P. Aytboev Gidrologiya asoslari Toshkent, «Universitet» 2003.
11. Rafikov A.A. Orol taqdiri. Toshkent, Fan, 1990.
12. Rafikov A. Geoekologik muammolar. Toshkent, O'qituvchi, 1997.
13. CHub V.E. Iqlim o'zgarishi va uning O'zbekiston Respublikasi tabiiy-resurs potentsialiga ta'siri. Toshkent, 2000.
14. O'zbekistonning ekologik xaritasi. Toshkent. 1992.
15. O'zbekistonning tabiiy xaritasi. Toshkent. 1996.
16. O'zbekiston Respublikasi Toshkent, Qomus, 1996.
17. G'ulomov P.N. O'zbekistonda tabiatdan foydalanishning geografik asoslari. Toshkent. 1990.
18. Haydarov Q.X. , Hojimatov Q.X. O'zbekiston o'simliklari. Toshkent, O'qituvchi, 1992.
19. Hasanov I.A. O'zbekiston tabiiy geografiyasi (ma'ruzalar matni). Toshkent, «Universitet», 2000.
20. Hasanov I.A. , G'ulomov P.N. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. Toshkent, UzMU, 2002.
21. I.A.Hasanov, P.N.G'ulomov. O'zbekiston tabiiy geografiyasi Toshkent-2006
22. <http://www.tsue.uz>.
23. <http://www.press-review.uz>.
24. www.uznature.uz,
25. <http://eclinic.freene.uz>,
26. <http://www.grida.no>.