

## JANUBIY OROLBO‘YI O‘SIMLIKLARINI KATRALASHTRISHDAGI AYROKOSMIK VA KOSMIK MANITORINGI

assestint, **Haqqulova Adeba.**

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti.

### ANNOTATSIYA

*Hozirgi paytda Orol bo‘yida yuzaga kelgan ekologik inqiroz, Orol bo‘yi o‘simliklari degradatsiyasini yani avvalgi xolicha keltirish oldimizda turgan eng muxum masalalardan biridir. Buning uchun avvalo ularni o‘rganish, taxlil qilish va kartasini tuzish lozim.*

***Kalit suzlar.** GIS texnologiyalari, Orol dengizi, qishloq hujalik yerlari, cho‘llanishi, aerokosmik surati.*

### ANNOTATION

*The current environmental crisis on the island, the degradation of vegetation on the island is one of the most pressing issues facing us. For this, first of all, it is necessary to study, analyze and map them.*

***Keywords.** GIS technologies, Orol dengizi, rural land, desertification, aerospace photo.*

**Mavzuning dolzarbligi.** Hozirgi kunda Orol dengizi havzasidagi sug‘oriladigan yerlarining 60% dan ortig‘i sho‘rlangan. Shu bilan birga, sug‘oriladigan qishloq hujalik yerlari maydonlarining sho‘rlanganligi O‘zbekiston bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatgichdan Qoraqalpog‘iston Respublikasida 21.7 % ga, Xorazm viloyatidan 23.9 % ga ko‘pdir.

Orolbo‘yida sodir bo‘layotgan ekologik va ijtimoiy–iqtisodiy oqibatlarini misol qilib keltirish mumkin. Aslini olganda Orol dengizi va Orolbo‘yi hududini ma‘lum miqyosdagi qo‘shaloq, bir–biri bilan bog‘liq ikki ekotizim deb qaralsa, inson bilan

tabiat o'rtasidagi o'zaro munosabat va ta'sirni to'lig'i bilan makroekologik muammo deb qarash maqsadga muvofiq buladi. Chunki bu hudud tabiatning beqiyos darajada o'zgarishi, ekologik muvozanatning keskin buzilishi, odamlar yashash sharoitining noqulay holga kelishi, tabiiy boyliklarning qashshoqlanishi va boshqa salbiy xususiyatlari ekologik muommoning tarkib topganini, endilikda shakllanish bosqichlarini o'tayotganini tasdiqlamoqda.

- O'simliklar kartalarini tuzish metodlari aerokosmik materiallarni o'rni va ahamiyatini yoritib berish;

- GIS texnologiyalarining o'simliklar degradatsiyasini kartaga olishdagi ahamiyatini o'rganish;

**Muammoning o'rganilganlik darajasi** .Ekologlar, yerni masofadan zondlash bo'yicha mutaxassislar va boshqa tadqiqotchilarning ishlarida uchraydi. Jumladan, xorijiy olimlardan A.N. Zolotokrilin va boshqalar beqarorlashgan hamda cho'llashayotgan ekotizimlarni o'rganishga muhim hissa qo'shgan. Ekotizimlarni kartalashtirish masalalari bilan Y.F.Knijnikov, I.K.Lurye, V.S.Stolbova, xususan, Orolbo'yi hududlari uchun YE.A.Vostokova, V.I.Kravsova, G.S.Kust, A.V.Ptichnikov va boshqalar shug'ullangan.

### **Tadqiqot Yangiligi.**

Janubiy Orolbo'yi hududida o'simliklarning shakllanishi, flora resurslaridan oqilona foydalanish, o'simlik degradatsiyalanish jarayonining kuchayib borishi, o'simliklarni rayonlashtirish va o'simliklar tang hududlarni optimallashtirishning geografik asoslari bo'yicha olib borilgan ushbu tadqiqotlarning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

- Janubiy Orolbo'yi hududida o'simliklarning degradatsiyalanishi tahlil qilinib, ular bo'yicha rayonlashtirish ishlari amalga oshirildi;

- o'simlik majmualarini optimallashtirishning geografik asoslari ishlab chiqilib, amaliy tavsiyalar berildi.

### **Tadqiqotning Asosiy mazmuni.**

Dengizning qurigan qismida Orolqum cho‘li shakllanib, uning maydoni hozirgi kunda 4,5 million gektardan oshib ketdi. Har yili Orol dengizining qurigan tubidan atmosferaga 75 million tonnadan 100 million tonnagacha har hil chang va tuzlar ko‘tariladi. Vozrojdeniye yarim oroli hududidan atmosferaga ammiak va serovodorod konsentratsiyalarining ko‘tarilishi natijasida Orolbo‘yi hududida organik birikmalarning okislanishi va tarqalishi juda xavflidir. Bunga bog‘liq holda o‘simlik va hayvonot dunyosi turlarining soni kamayib, Janubiy Orolbo‘yining ekologik va sanitar holati yomonlashib, cho‘llashish jarayoni jadallashib, ekin maydonlarining ishdan chiqishi va har xil yuqumli kasalliklar ko‘paymoqda. Amudaryo hamda Sirdaryoning quyi va o‘rta oqimlarida yuqori darajada minerallashgan kollektor drenaj suvlarining tashlanishi oqibatida daryo suvi kuchli darajada minerallashib, sanitar holati yomonlashmoqda. Hududda suv resurslarining yetishmasligi natijasida Orol dengizi bilan bir qatorda Amudaryo deltasidagi ko‘plab ko‘llar xam qurib bormoqda. Dengizning qurigan qismida va Amudaryo deltasida bunga bog‘liq xolda cho‘llanish jarayoni boshlangan. Bu yerdagi gidromorfli, yarimgidromorfli tuproqlar avtomorf holatigi o‘zgarib ketgan. Tuproq qoplaminig o‘zgarishi natijasida avvalgi gidromorfli va yarimgidromorfli o‘simliklar kseromorfli va galomorfli o‘simliklarga almashgan. Tuproq tarkibi sulfatli va xlorid-sulfatli tipdagi sho‘rlanishdan sulfatli-xloridli va xloridliga o‘zgarib tuzlarning tarqalishi botqoqli tuproqlarda 0,23-0,45% gacha o‘tloqli tuproqlarda 0,23-0,53% dan 0,57-0,82% gacha ekanligi aniqlandi. Bu jarayon gidromorf tuproqlarda ikkilamchi sho‘rlanish bo‘lishiga sharoit yaratadi. Dengizning qurigan qismidan havoga ko‘tarilayotgan chang-to‘zonlar tarkibida har-xil pestitsidlarning borligi juda katta xavf tug‘diradi.

Geoekologik kartalarni yaratishda avvalambor hududning aerokosmik suratini olib joyning tabiiy sharoiti va landshaftlari bilan yaqindan tanishish zarur bo‘ladi.

Kosmosdan olingan surat asosida hududda bo‘layotgan o‘zgarishlarni tahlil qilib, bir-biri bilan taqqoslashimiz mumkin. Geografik axborot tizimi nati-jalari qanday dara-jada sifatli bo‘lishi aynan mutaxassisni bilim mahoratiga bevosita bog‘liqdir.

Shu bilan birga aerokosmik ma'lumotlarni tahlil qilishni va Geografik axborot tizimini natijalari tez yoki sifatli bo'lishi aynan qanday usullarni qo'llashiga bog'liq bo'ladi.

Geografik axborot tizimida axborot yoki ma'lumot to'plash jarayoni o'z ichiga to ma'lumot to'plashdan tortib to bu ma'lumotlar ma'lum bir jadvallar tizimiga keltirgunga qadar davom etadi. YA'ni to'plangan ma'lumotlar ma'lum bir talablarga javob beradigan bo'lishi zarur. So'ngra integratsiya jarayoniga ya'ni, ikkinchi darajali ma'lumotlar ustida ishlash, ularni tahlil qilish, ularni manipulyatsiya qilishga o'tiladi. Ana shu jarayonni qanday tartibda amalga oshirish uchinchi darajali ma'lumotlarni sifatiga ta'sir qiladi. Uchinchi darajali ma'lumotlar bu-realizatsiya jarayoni ya'ni, uchinchi darajali ma'lumotlar bazasini ma'lum bir maqsadlarda ishlatishdir.

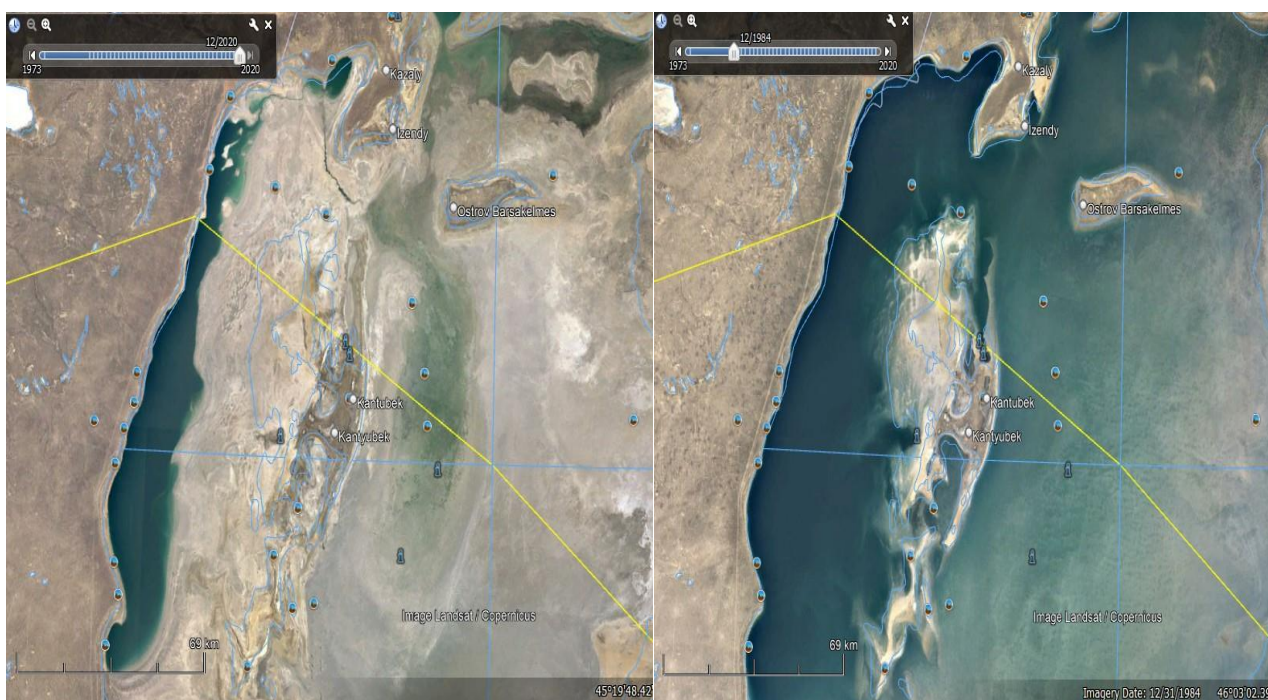
Qoraqalpog'istonning geoeologik kartasini tuzishda Geografik axborot tizimi dasturlaridan Arcview 9.2 dasturi aerokosmik ma'lumotlar bilan ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, unda aerokosmik suratlar bilan ishlash vositalari mavjud. Arcview 9.2 dasturi aerokosmik suratlarni rastr ko'rinishidan vektor ko'rinishiga o'tkazish mumkin.

Orolbo'yida cho'llanish alomatlarini deshifrovka qilishning asosini yer yuzi qatlamlari, relief shakllari, o'simlik qoplami tashkil qiladi. Foto tasvir rangi bo'yicha ajraluvchi ekotizimni suv bilan ta'minlash darajasi eng oson belgi hisoblanadi. Landshaft komplekslarini foto-fiziologik tahlil qilish asosida, uning turli tiniqlik spektri orqali tabiiy jarayonlar va hodisalarning dinamikasini aniqlash mumkin. Kosmik axborotlar asosida cho'llanish deshifrovkasi shuni ko'rsatadiki, rasm tarkibi orqali ma'lum maydonlarda landshaft bo'laklarini morfologik moslashuvi aniqlanadi.

Odatda Orolbo'yi komosuratlarida aniq bo'lingan uch yoki to'rt rang ajratiladi: bu juda och tusli ranglar, shu bilan birga ular tekis va turli maydonlarda areallar bo'yicha tarqalgan bo'lib, oddiy sho'rxoklarga tegishli (mayin va qobiqli). Och tUSDagi ranglar esa odatda yalang'och cho'llarga tegishli.

### Tadqiqot natijalari.

Orolbo'yida cho'llanish jarayonlari rivojlanishining jadallashuvi munosabati bilan bir qator mavzuli geografik kartalarni tuzish muhim ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Bunda cho'llanishning hozirgi holati, paydo bo'lish omillari, rivojlanish havfi hamda cho'llanishga qarshi kurashish chora-tadbirlari va boshqalar aks ettiriladi. Kartalardan foydalanish – hududdagi u yoki bu jarayonlarni paydo bo'lishi haqida sifatli va ko'plab axborotlar olishning oqilona va samarali usuli.



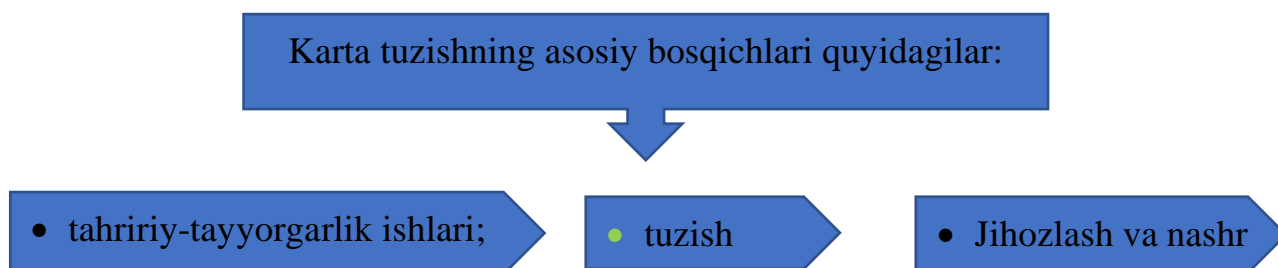
### *1-pacm. Orolbo'yida cho'llanish jarayonlari komosuratlarida tasvirlanish usullari.*

Cho'llanish murakkab, ko'pgina omillarni qamrab olgan tabiiy-geografik jarayon bo'lib, uning holati, o'sishi va xavfi tabiiy-antropogen omillar asosida ifodalaniladi. Cho'llanish tabiiy chegaralangan hudud doirasida va uning majmuasida ko'plab omillar hamda komplekslar ishtirokida rivojlanadi. Tadqiqot asosan tizimli, ekologik va landshaft yondoshuvi asosida o'rganiladi.

Yuqoridagilardan ma'lumki, GIS real olam haqidagi ma'lumotlarni u yoki bu obektlarning geografik qatlamlarida bajarib, mavzuli qatlamlar to'plami shaklida saqlaydi

Hozirgi kunda dunyoning ko'plab rovojlangan mamlakatlarida GIS texnologiyasidan ilmiy tatqiqotlarda keng foydalanilmoqda. Janubiy Orol bo'yi o'simliklari degradatsiyasini o'rganish va kartasini tuzish o'sha zamonaviy GIS texnologiyalari yordamida amalga oshirish ayni muddao. Ishning maqsad doirasi ham, shu jihatlarni qamrab oladi.

Kartalarni tuzish bo'yicha ishlar mazmuni, bajarish usuli, foydalanish uskunasi bilan farqlanuvchi ko'p jarayonlardan tashkil topgan. Turli jarayonni bajarishda mos ravishda turli malakadagi mutaxassislar birgalikda hamfikirlikda bo'lishadi.



Kartalarni nashrga tayyorlash va ularni nashr qilish jarayonida ishlarni boshqarishni kartaning texnik redaktori, injener kartograf-nashir amalga oshiradi. Aynan biz tuzgan kartaning kartografik ta'minoti va bir qancha ma'lumotlar asnosida kartaning mazmunidan boshlab nashrga tayyorlash ishlarigacha bosqichma-bosqich olib borildi. Kartaning yaratish texnologiyasi GAT (geografik axborot tizimlari) ning Mapinfo, ArGis hamda Photoshop dasturlari asosida tuzishga erishildi.

### **Xulosa.**

ArgGis 10.2 dasturida yana bir asosiy bosqichdakarta komponovka (jihozlash) ishlari olib borildi. Ushbu jarayon kartografik jihatdan ajratilgan rayonlarga rang tanlash, kartaning legendasini tuzish, karta ramkasini tanlash, uning nomi va masshtabini joylashtirishdan iborat.



**ADABIOTLAR**

1. Berlyant A.M. KartografiY. – M.: Aspekt-Press, 2002.
2. Zaruskaya I.P., Krasilnikova N.V. Proyektirovaniye i sostavlениye kart. Karti prirodi. – M.: MGU, 1989.
3. Mirzaliyev T., Safarov E.Y., Egamberdiyev A., Qoraboyev J.S. Kartashunoslik. – Toshkent.: “CHO‘lpon”, 2012.
4. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasini 2012 yildagi ma’lumotlari.
5. Kartografirovaniye prirodnoy sredi i yestestvennix resursov. - M.,
6. Karta prirodi v zarubejnix spravochnix atlasax (gosudarstv i regionov) //Trudi SNIIGiK, vip. 125. - M., 1958.
7. Qurbonov E., Qo‘ziyev R., Bo‘riyev X., G‘afurova L. "O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari va ulardan samarali foydalanishning ilmiy, huquqiy, meyoriy va amaliy asoslari. Toshkent-2001.
8. G‘afurova L. Maxsudov X., Namozov X. O‘zbekiston tuproqlaria ulardan samarali foydalanish. T. 2003.