



SUG'ORILADIGAN YERLARNI GEOAXBOROT TIZIMI ASOSIDA INTERAKTIV XARITALAR ORQALI NAZORAT QILISH USULLARI.

Baratova Maftuna Zafar qizi

*Qarshi davlat texnika universiteti "Yerdan foydalanish, geodeziya va
geoinformatika" kafedrasi o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqola interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari kartasini tuzish ishlari, asosiy gidrografik tarmoqlar va uzan qiyaligi hisobga olingan holda tarmoqlar burilish nuqtalari, yon bag'irlar va suv ayirg'ichlar bo'yicha chegaralar, monoklinal tog' jinslari yoyilmasida "erozion darcha", "erozion shakl" va monoklinal yoyilmalar va tarkiblarni ifodalovchi relyef shakllari haqida ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *Interaktiv kartalar, elementar legendalar, birlashgan elementar legendalar, tipologik legendalar, kompleks legendalar.*

Аннотация: *В статье представлена информация о работе по созданию карты методов регулирования орошаемых земель с использованием интерактивных карт, основные гидрографические сети и поворотные пункты сетей, границы по склонам и водоразделам, «эрозионное окно», «эрозионная форма» в распространении моноклинальных пород, а также формы рельефа, представляющие моноклинальные распространения и композиции.*

Ключевые слова: *Интерактивные карты, элементарные легенды, комбинированные элементарные легенды, типологические легенды, комплексные легенды.*

Abstract: *This article provides information on the work on creating a map of irrigated land control methods using interactive maps, the main hydrographic networks and the turning points of the networks, the boundaries along the slopes and watersheds, the "erosion window", "erosion form" in the spread of monoclinal rocks, and relief forms representing monoclinal spreads and compositions.*

Keywords: *Interactive maps, elementary legends, combined elementary legends, typological legends, complex legends.*

KIRISH

Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari orqali tabiiy tarmoqlar va sub'yekt orasidagi o'zaro bog'liqlik ma'lum bir talab doirasida aniqlanib, qabul qilingan me'yorlarda belgilangan bo'lsa, baholash ishlarini olib borish ancha oson kechadi. Boshqa barcha hollarda baholash ishlarini olib borish uchun tabiiy tarmoqlar va subyekt orasidagi bog'liqlikni, ularning shart-sharoitlarini o'rganishga doir katta tayyorgarlik ishlarini olib borish kerak. Barcha baholash ko'rsatkichlari ishlab chiqarish talablariga qarab aniqlangandan so'ng baholash shkalasi tuziladi. Baholash shkalasi so'zli yoki raqamli ko'rinishda bo'lishi mumkin, masalan, yerlarni



o'zlashtirish maqsadida o'tkazilgan baholash ishlari so'z bilan beriladi: oson o'zlashtiriladigan, murakkab va o'ta murakkab o'zlashtiriladigan hududlar va h.k. Raqamli baholashda shartli qabul qilingan bonitet shkalasida ballar so'zlar bilan tushuntiriladi. Baholashning ballarda berilishiga sabab ba'zi hollarda umumiy integrallashgan baholarni olish uchun ular umumlashtirilishi zarur. Qisqa mazmunli soha baholash Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari bugungi kunda ko'plab uchraydi, chunki bunday kartalarni tuzish oson, ularning legendalari oddiy. Mayda masshtabli baholash kartalarini tuzishda sintetik yo'ldan foydalaniladi. Murakkab sintetik kartalarni ishlab chiqishda esa maxsus baholash mezonlari tabiiy tarmoqlar birlashmasiga beriladi, ya'ni qaysi tarmoq ishlab chiqarishga qo'proq ta'sir etilishi aniqlanadi. Bunday kartalar ko'proq landshaft kartalari asosida tuziladi. Baholash kartalari legendasi jadval ko'rinishida tuzilib, ustun va qatorlariga tabiiy tarmoqlar uchun qabul qilingan ballar joylashtiriladi. Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari har bir ustun bir nechta ko'rsatkichlar bo'yicha ta'riflanadi, bu ko'rsatkichlar qabul qilingan normalar asosida aniqlanadi. Jadval baholash kartalarining lenedasini ishlab chiqish jarayoni hisoblanadi. Interpolyatsiyaning yakunlovchi bosqichi – bu izoliniya chiziqlarini grafik jihatdan to'g'ri tuzishga qaratilgan. Tabiiyki, Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari materiallarning kartalarni tuzish maqsadida talqin qilinish yo'llari har xil. Shu sababli kartani tuzishda o'simliklar birikmalari uchun qabul qilingan yaxlit klassifikatsiyadan foydalaniladi. Tumanning suv va o'simliklar qoplami xususiyatlari, tarkibi, o'zgarishi, dinamikasi, boshqa tabiiy muhit komponentlari bilan o'simliklar qoplami o'rtasidagi bog'liqliklarining tipi va tizimi generalizatsiya yo'nalishini hamda karta tuzish jarayonini belgilaydi. Karta tuzishning birinchi bosqichida o'simliklar klassifikatsiyasidan kartaning legendasiga o'tish hisoblanadi. Bu ish o'simliklar qoplami asosiy bo'limlari iyerarxiyasini tasvirlashga qaratilgan bo'lib, o'simliklar guruhlari, birikmalari va turkumlarining ekologik ko'rinishini ifodalaydi. Kartalarni tuzish orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari rayonlashtirish ishlari olib boriladi va unga asosiy bo'rmalanishning yoshi asos qilib olinadi (masalan, geosinklinal oblastlarda intensiv burmalanishning tugallangan vaqti va ularning platformalarga aylanishi). Bu prinsip orqali tektonik rayonlashtirishni kartaga olishda aniq ro'y bergan stratigrafik vaqt emas, balki tektonik komplekslarning ketma-ket ro'y berish joyi olinadi. Karta legendasida dunyoning turli joylarida sodir bo'lgan tektonik yoriqliklar vaqtini ko'rsatuvchi jadvallar keltiriladi. Okean tubini tektonik rayonlashtirish ishlari ma'lumotlar kamligi tufayli tarkibiy tuzilishga qarab turli tabaqali tarkibiy-geomorfologik elementlarni ajratish bo'yicha olib boriladi. Kartalarni tuzishda Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari regionlarning uchta xususiyatini birgalikda tasvirlash masalasi yechilishi kerak: zamonaviy tarkibning morfologiyasi, uning shakllanish tarixi hamda hozirgi zamonda va kelajakda genetik sharoitining rivojlanishi. Shuning uchun legendada genetik va morfologik prinsiplar birgalikda



beriladi. Tektonik kartalar legendasida ikkita geologik tarkib kategoriyasi ajratiladi: turli yoshli burmalanish oblastlari va burmalanish asosi yoshi bo'yicha farqlanadigan platformalar. Burmalanish oblastlarining ichki tuzilishi va rivojlanish xususiyatlarini ko'rsatish tarkibiy komplekslar va qavatlarini ajratish yo'li bilan erishiladi, chunki ular geosinklinal oblastlarni asosiy rivojlanish davrlariga mos keladi. Tektonik evolyusiyaning ma'lum bir davrini aks ettiradigan tarkibli qavatlar moddiy-stratigrafik bo'limni tashkil etadi. Burmalanish oblastlari ichida yosh harakatlar va platformalar tomonidan qayta ishlangan qadimgi katta palahsalar va bloklar ko'rsatiladi. Platformalar burmalanish asosi (fundament) va platforma g'ilofidan iborat bo'lgan ikki qavatli tuzilishga ega. Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari platformalar fundamenti qalqonlarda yer ustiga chiqishi, eski platformalarda esa tog' jinslari bilan ko'milgan bo'lishi mumkin. Har xil yoshdagi burmalanish oblastlari kartada tegishli ranglar va indekslar bilan tasvirlanadi. Platformalar g'iloflari ichki tarkibi har xil kesmali stratoizogipslar, relyef esa izogipslar bilan ko'rsatiladi. Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari Karta magmatizm, metomorfizm, tektonik tarkiblar, qoldiq va vulqonli tog' jinslari formatsiyalari ma'lumotlari bilan to'ldiriladi.

TADQIQOT OBYEKTI VA USLUBLARI: Yirik masshtabli kartalarni tuzish uchun asosiy manba sifatida hududlarda tuproq profillari genetikasini aniqlash uchun o'tkazilgan dala tadqiqot ma'lumotlari va quduqlar berilgan topokartalar hamda tuproq areallari ajratilgan aerosuratlar ishlatiladi. Mayda masshtabli tuproq kartalari yirik masshtablilari asosida generalizatsiya metodini qo'llash natijasida tuziladi, kam o'rganilgna hududlar uchun rekognossirovka (oldindan tekshirish) va marshrutli tadqiqotlar o'tkaziladi. Karta tuzishga tuproq hosil qilish jarayoniga ta'sir etuvchi joyning tabiiy-geografik sharoiti haqidagi ma'lumotlar ham jalb qilinadi, ular bo'yicha olib borilgan taxlil tuproqlar bilan boshqa tabiiy tarmoqlar orasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi.

Elementar legendalar – alohidagi tabiat tarmoqlari elementlarini bir tomonlama ifodalovchi, qisqa mazmundagi mavzuli kartalar legendalari. Bunday legendalarni tuzish ko'rsatkichlar xususiyatiga va kartografik tasvirlash usullariga bog'liq, masalan, o'rmonlar kartasi legendasi o'rmonda eng ko'p tarqalgan daraxt turiga qarab ishlanadi. Miqdorli ko'rsatkichni beradigan elementar legendalar qabul qilingan shkalalar intervaliga qarab, teng chiziqlar usulida tuziladi.

Birlashgan elementar legendalar - bunday legendalarda tabiiy ob'yektlarning ikkita yoki undan ko'p ko'rsatkichlari birlashtirilib beriladi. Legenda bir nechta elementar legendalardan tashkil topgan va o'zida ham sifat ko'rsatkich ham miqdor ko'rsatkichlarni jamlaydi. Legenda mazmunan bir-biriga yaqin bo'lgan bir nechta kartalarni birlashtirib, yangi karta tuzish imkonini beradi, masalan, iqlim kartalarida bosim va shamollar. Bu usul atlas kartalarini tuzishda, ularning komponovkasida joyni tejashda, atlas kartalari sonini kamaytirishda keng qo'llaniladi.



Tipologik legendalar – bular ilmiy klassifikatsiyalarni tasvirlashga asoslangan legendalaridir. Legendada klassifikatsiyani guruhlar va bo'limlarini tasvirlashda hodisalarning turli ko'rsatkichlaridan foydalanadi: genezisidan, rivojlanish davrlaridan, joylashish sharoitidan, tarkibidan va boshqalardan. Legenda asosan tuproq, geologik, geobotanik kartalar uchun ishlab chiqiladi va undan hodisaning biror bir bo'lagi tasvirlangan elementar legendalarni tuzishda ham foydalaniladi.

Birlashgan tipologik legendalar – bunday legendalar bir nechta tabiiy tarmoqlarni birgalikda tasvirlash, o'zaro bog'liqlik ob'yektlarni legendada birlashtirib, o'zlariga xos ko'rsatkichlari bo'yicha tasvirlash uchun ishlab chiqiladi, masalan, tuproq-o'simlik qoplami zonal tiplari xususiyatlari; gidrogeologik kartalarda yer osti suvlari sathi, tog' jinslari suv sig'imi, mineralizatsiya darajasi, kimyoviy tarkibi va boshqalar. Ko'plab ko'rsatkichlarni va xarakteristikalarini, elementar va tipologik legendalarni birlashtirgan legendalar kompleks legendalar deyiladi. Bunday legendada turli tipologik legendalardan zarur bo'lgan bo'limlar tanlab olinib, hodisalarning bir-biri bilan bog'liqlik xususiyatlari tasvirlanadi. Masalan, agroiklim kartalari legendalarida tuproq turlari hudud ichida har xil iqlim sharoitiga qarab ajratiladi. Murakkab kompleks legendaning bo'limlari ob'yektlar ko'rsatkichlari bilan to'ldiriladi, masalan, daryolar oqimi va rejimi, relyef ma'lumotlari va b. Legendada har bir hodisa uchun tasvirlash usuli tanlanadi. Kompleks legendalarning murakkabligi, ulardagi shartli belgilar tizimini muvofiqlashtirishning, bo'limlari bo'yicha tizimli joylashtirishni talab qiladi.

Maxsus guruhga sintetik kartalar legendasini kiritish zarur, chunki ular tabiiy sharoitni to'liq tasvirlaydi, tarmoqlar guruhlarini birlashtirib ko'rsatadi, masalan, landshaft, rayonlashtirish kartalari va boshqalar. Manbalarni tahlil qilish ishlarini kartaning avtor yoki malakali kartograflar olib boradi, ular to'plangan manbalarning qimmatligi, aniqlik darajasi, zamonaviyligi va rasmga olinish imkoniyatlarini aniqlaydi. Tahlil ishlari turli yo'llar bilan olib boriladi va uning mezonlari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- ❑ manbaning mazmuni tuzilayotgan karta mazmuniga to'g'ri kelishligi;
- ❑ manbaning matematik asosi kartaning matematik asosiga to'g'ri keluvchanligi;
- ❑ manbadagi geografik ob'yektlar to'g'ri, aniq va zamonaviy tasvirlanganligi;
- ❑ manbadagi ob'yektlarning to'g'ri lokalizatsiya qilinganligi;
- ❑ manbaning rasmga olinishga yaroqliligi va boshqalar.

Manbalar umumgeografik va mavzuli kartalar bilan taqqoslanadi. Manba mazmunining loyihalayotgan karta mazmuniga to'g'ri keluvchanligini bilish uchun ularning legendalari bir-biri bilan taqqoslanadi. Manbaning masshtabi tuzilayotgan kartaning masshtabidan yirikroq bo'lishi kerak. Agar masshtablar orasida farq juda katta bo'lsa, manba qayta ishlanadi. Manbadagi ma'lumotlarning haqqoniyligini bilish uchun zamonaviy umumgeografik kartalardan foydalaniladi. Manbaning maxsus mazmuni bir necha yo'llar bilan tahlil qilinadi:



2 manbadagi chegaralar aerokosmik rasmlardagi chegaralarga mos kelishi bo'yicha;

2 - manbadagi tabiiy ob'ekt lar chegaralari boshqa mavzuli kartalardagi chegaralar bilan ustma-ust tushishi bo'yicha va h.k.

Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari kartasini tuzish ishlari qabul qilingan ketma-ketlikda olib boriladi. Dastlab asosiy gidrografik tarmoqlar va uzan qiyaligi hisobga olingan holda tarmoqlar burilish nuqtalari tanlanadi. So'ngra yon bag'irlar va suv ayirg'ichlar bo'yicha chegaralar o'tkazildi. Monoklinal tog' jinslari yoyilmasida "erozion darcha", "erozion shakl" va monoklinal yoyilmalar va tarkiblarni ifodalovchi relyef shakllari tanlanadi. Agar monoklinal muvofiq joylashgan bo'lsa, bunda tog' jinslari chegaralari nishablik bo'yicha bir-biriga bir xilda yaqinlashib yoki shunchalik uzoqlashib, lekin hech qachon bir-biri bilan kesishmasdan o'tkaziladi. Ziddiyatli qatlamlar chegaralari bir-biri bilan kesishish burchagi turlicha bo'lishi mumkin va bunday vaqtda muvofiqlash bitta dasta ichida bajariladi. Tarkibli karkas vazifasini orografik chiziqlar o'tashi ham mumkin. Karta tuzishni eng yosh tarkibli qatlamlardan eng qadimgilariga qarab, hududiy rivojlanish bosqichlarini ifodalaydigan dasta qatlamlar orasidaga aloqadorlikni saqlagan holda olib borish zarur.

Burmalanishlarni kartada tasvirlash uchun qabul qilingan aniq yo'lni keltirish qiyin, chunki har bir burmalanish o'zining xususiyatiga va tuzilishiga ega. Karta tuzishda burmalanishlarning shakllari, o'lchamlari, morfologik ko'rinishi, hududda tarqalish xususiyati, ikkinchi darajali elementlari va vaqt bo'yicha namoyon bo'lishiga qarab tanlanadi. Burmalanishlarni ko'rsatish jarayonida yoriqliklarni tanlash ishlari ham bajariladi, ular uchun asos sifatida burmalanishlarning rivojlanish davri, yoriqlik amplitudasi va tipi, chiziqlari uzunligi, miqdori va joylashish xususiyatlari olinadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR: Tanlashni tartibli olib borish uchun senz ko'rsatkichlari ishlatiladi. Chegaralar tasvirini umumlashtirish uning o'qini va yoriqliklarni tashkil etgan kichik-kichik hududlar bo'yicha olib borilib, dastlab tarkib o'rnini va fazoviy oriyentirlanganligini belgilovchi nuqtalar va maydonlar burmalanishlari markazi va chegara nuqtalari hamda siljish o'rinlarini ko'rsatuvchilar tanlanadi. Chegaralarni bir-biri bilan bog'lash alohida turgan shakllar bloklarida olib boriladi, ular yoriqliklar shakli morfologiyasini va surish tizimini tasvirlashi kerak. Karta tuzishni qadimgi tog' jinslaridan zamonaviylarga qarab olib borish tavsiya etiladi..

Interaktiv kartalar orqali sug'oriladigan yerlarni nazorat qilish usullari asosan masshtabli kartalarni tuzish uchun asosiy manba sifatida hududlarda tuproq profillari genetikasini aniqlash uchun o'tkazilgan dala tadqiqot ma'lumotlari va quduqlar berilgan topokartalar hamda tuproq areallari ajratilgan aerosuratlar ishlatiladi. Mayda masshtabli tuproq kartalari yirik masshtablilari asosida generalizatsiya metodini qo'llash natijasida tuziladi, kam o'rganilgna hududlar uchun rekognossirovka (oldindan tekshirish) va marshrutli tadqiqotlar o'tkaziladi. Karta tuzishga tuproq hosil qilish jarayoniga ta'sir etuvchi joyning tabiiy-geografik sharoiti haqidagi ma'lumotlar



ham jalb qilinadi, ular bo'yicha olib borilgan taxlil tuproqlar bilan boshqa tabiiy tarmoqlar orasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Geoaxborot tizimining ilmiy asoslari T.X. Boltayev, Q. Raxmonov, O.M. Akbarov. Toshkent 2015 yil
2. Davlat kadastrasi asoslari D.S. Yarmatova, A.R. Bobojonov, A.R. Raximov Toshkent 2014 yil.
3. Abdullayev T.M., Inamov A.N. Diagnosis of spatial photo errors in geophysical connection //O'zbekiston zamini jurnali – Toshkent, 2020, 1-son, 23-26-6.
4. Samieva, T. S., Mirkomilova, R. M., & Obidovich, K. V. (2021). The professional pedagogical activity in modern education. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(9), 275-277.
5. Akbarov, K., Alimov, N., Otazhonov, S. M., & Khomidov, V. O. (2010). The external impact on photoelectric properties of nano-crystal p-CdTe films.
6. <http://www.allpravo.ru/library/doc99p/instrum5237/item5256.html>
7. http://www.gendocs.ru/v5511/leksiya_-_vedeniye_kadastra_za_rubejom
8. <http://www.geodetics.ru/geodezseti.html>.