

26,8
9.23

E.Y.Safarov, S.S.Salohitdinova,
A.A.Mo'minov

UMUMGEOGRAFIK XARITALARNI LOYIHALASH VA TUZISH

Amaliy va loyihalar mashg'ulotlari



26.8
8-23

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

E. Yu. Safarov, S.S. Salohiddinova,
A.A. Mo'minov

UMUMGEOGRAFIK XARITALARNI LOYIHALASH VA TUZISH

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish uchun
uslubiy qo'llanma

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI
1-FILIALI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI

Toshkent-2019

Книга должна быть
возвращена не позже
указанного здесь срока

Количество предыдущих
выдач _____

Safarov
S.S. Salohiddinova
A.A. Mo'minov
2019

-2334-

E.Yu.Safarov, S.S.Salohiddinova, A.A.Mo'minov.

Umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha uslubiy qo'llanma.

Ushbu uslubiy qo'llanma O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalarining 5311500 - «Geodeziya, kartografiya va kadastr» bakalavriatura yo'nalishi bo'yicha taxsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan. Unda umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish o'quv fanidan amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha zarur o'quv-uslubiy ko'rsatmalar berilgan. Topshiriqlarni bajarishda foydalanish uchun ko'rsatmalar xorijiy davlatlar va respublikamiz hududlari bo'yicha bajarilgan ishlardan namunalar va chop etilgan xaritalar bilan to'ldirilgan.

Umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish o'quv fanidan amaliy va laboratoriya ishlarini bo'yicha topshiriqlarni tuzishda shu sohaga oid o'quv adabiyotlari, chunonchi darsliklardan, o'quv va uslubiy qo'llanmalardan, topografik xarita hamda umumgeografik atlaslardan foydalanildi.

Taqritchilar:

I.M.Musaev – *TQXMMI kafedra mudiri, t.f.n., dotsent*

Э.Р.Мирмахмудов – *ЎзМУ Геодезия ва геоинформатика кафедраси доценти, ф.-м.ф.н.*

Mas'ul muharrir:

A.Egamberdiev – *Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zMU dotsenti, g.f.n.*

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Uslubiy kengashining 2018 yil 25 dekabrda majlis qarori bilan nashrga tavsiya etilgan (bayonoma № 3)

KIRISH

Ushbu uslubiy qo'llanma 5311500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr yo'nalishi bo'yicha taxsil olayotgan 3-kurs talabalariga o'qitiladigan «Umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish» fanidan amaliy va laboratoriya topshiriqlarini bajarishga oid metodik ko'rsatmalardan iborat bo'lib, unda umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish o'quv fani ishchi dasturida ko'rsatilgan amaliy hamda laboratoriya topshiriqlarini bajarish uchun zarur bo'lgan uslubiy ko'rsatmalar berilgan. Qo'llanmada yirik, o'rta va mayda masshtabli umumgeografik xaritalarni loyihalash va tuzish, hamda umumgeografik xaritalarni takomillashtirish ishlari atroflicha bayon etiladi.

Bu ishlar dasturga muvofiq uchta asosiy mavzuga bag'ishlangan 13 ta topshiriqdan iborat. Topshiriqlar nazariy kurs mavzularini muayyan misollar bilan tushuntirishga xizmat qiladi. Har bir mavzu bo'yicha asosiy nazariy tushunchalar, bajarilayotgan ishga qo'yiladigan talablar hamda ishlardan namunalar berilgan. Topshiriqlarni bajarish uchun taklif etilayotgan metodlar kartografik ishlab chiqarish tajribasidan olingan. Ularni ishlab chiqishda topografik va mayda masshtabli umumgeografik xarita, atlas va mavzuli xaritalardan foydalanildi.

Har bir topshiriqni bajarishda topografik va obzor topografik xaritalar elementlarini tasvirlashda zarur bo'ladigan ko'rsatmalar va shartli belgilarni puxta o'rganib chiqish talab etiladi. Bunday ma'lumotlar metodik ahamiyatga ega bo'lib, ular xaritani tuzishda, umumgeografik xaritalarni asosiy elementlarini (relyef, gidrografiya, aholi punktlari, yo'llar va h.k.) generalizatsiya qilishda va ushbu hududdagi boshqa obyektlar bilan uyg'unlashuvini geografik jihatdan tushunishda muhim ahamiyatga ega.

Umumgeografik xaritalarni tuzishda, yuqoridagilar bilan bir qatorda, soha mutaxassislarining maslahatlari ham zarurdir. Qo'llanmada amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish uchun zarur bo'lgan adabiyotlar va xarita va atlaslar ro'yxati keltirilgan.

1 – MAVZU. YIRIK VA O'RTA MASSHTABLI UMUMGEOGRAFIK XARITALAR

1.1 – topshiriq. Yirik masshtabli topografik xaritalar mazmunini o'rganish va tahlil qilish

Topshiriqning maqsadi: Turli masshtabli topografik xaritalar bilan tanishish, ularning mazmunini tashkil etgan elementlari bo'yicha o'rganib chiqish, xaritalarni ta'riflash va tasniflash bo'yicha malakaga ega bo'lish.

Topshiriqni bajarish natijasi hajmi 3 – 5 betdan iborat bo'lgan referat shaklida topshiriladi.

Topshiriqni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar:

1. Topografik xaritalarni tuzishda foydalaniladigan shartli belgilar tizimini o'rganish va tahlil qilish: xaritaning elementlari bo'yicha mazmunini o'rganish; har bir elementni tasvirlashda foydalanilgan shartli belgilarni aniqlash.
2. Xaritada qirg'oq chiziqlarini tasvirlash: qirg'oq balandligi, qo'shimcha ko'rsatkichlari va qirg'oqlar genetik tavsiflarining xaritada ifodalanishi; sayoz suv zonalarini tasvirlashning o'ziga xosligi.
3. Xaritada gidrografik obyektlarni tasvirlash: daryo va ko'llarning mavsumiy holati; suv omborlarining sathiy balandligi; suv oqimlari, daryolarning boshi, o'rta va quyi qismlarini tasvirlash; berilgan xarita masshtabida yoki masshtabsiz shartli belgilar bilan daryo va ko'llarni tasvirlash; daryolar rejimi va mahalliy oqimlar; suv obyektlariga antropogen ta'sirlarni o'rganish.
4. Relyefni tasvirlash usullari, izolinyalar usuli, relyefning alohida shakllarini tasvirlashda qo'llaniladigan masshtabsiz shartli belgilar, bu usullarni birgalikda qo'llash; relyef kesim balandligi, asosiy, qo'shimcha va yordamchi gorizontallar; relyefni alohida shakllarini tasvirlashning o'ziga xosligi, masshtabli va masshtabsiz shartli belgilardan foydalanish; baland tog' mintaqasi va muzliklarni tasvirlash.
5. O'simlik qoplamini xaritada tasvirlash tamoyillari: tabiiy va madaniy o'simliklar qoplamini tasvirlashda ishlatiladigan shartli belgilar; alohida o'simlik turlarini o'sishining geografik sharoitlarini tasvirlash; o'simliklar turlari va miqdori ko'rsatkichlarini tarqalish areallarini tasvirlash; maydonli va masshtabsiz shartli belgilarga asoslangan kartografik tasvirlash usullarini birgalikda qo'llash; o'simliklar areallari chegaralarining sekini o'tish, yoki aniq chiziqlar bilan tasvirlanishi.



1-rasm. 1:10 000 va 1:25 000 topografik xaritalardan namunalari.

6. Ochiq yuzalarni – jumladan, botqoqlik, tuproq-grunt qoplami, sho'rhoklar xususiyatlarini tasvirlanishi. Tipik landshaftlarning tashqi ko'rinishini tasvirlash uchun o'simlik va tuproq qoplamining birlashtirilishi. Botqoqliklarni ajratish va ularni tasvirlash tamoyillari.

7. Aholi punktlarini tasniflash va xaritada tasniflash darajalarining ifodalanishi; aholi punktlarining planli ko'rinishini chizish, imorat qurilishini rejalashtirish va loyiha ishlarini xaritada tasvirlash, aholi punktlari va bino-inshootlarni o'ziga xos xususiyatlarini xaritada ko'rsatish.

8. Yo'l tarmoqlarining tasniflanishi; temir yo'llar va avtomobil yo'llarining tavsiflari, tabiiy yo'llarni tasvirlash, harakatlanishning geografik xususiyatlarini ifodalash.

9. Ijtimoiy-iqtisodiy obyektlarning: ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi, madaniy obyektlar, aloqa tarmoqlari va boshqalarning xaritada tasvirlanishi. Obyektlarga tegishli bo'lgan shartli belgilarni joylashtirish xususiyatlari.

Xulosada topografik xaritalar mazmunini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar keltiriladi.

1.2 – topshiriq. Topografik xaritalarda kartografik generalizatsiya jarayonini o'rganish

Topshiriqning maqsadi: Topografik xaritani alohida olingan elementlarini tasvirlashda kartografik generalizatsiya jarayonlari bilan tanishish.

Topshiriqni bajarish tartibi: ikkita har xil masshtabli topografik xaritalarni shartli belgilari va ularni tuzish bo'yicha ishlab chiqilgan taxririyo ko'rsatmalarni o'rganib chiqish; topografik xaritalarda alohida elementlarni tasvirlash bo'yicha hodisalarni tanlash tamoyillarini o'rganish; tanlashning sifat va miqdor ko'rsatkichlarini aniqlash.

Topshiriqni bajarishda masshtabi 3 – 4 marta farq qiladigan xaritalar tanlab olinadi.

Topshiriqni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar:

– *qirg'oq chiziqlari:* qirg'oq oldi zonalarining tavsiflanish tamoyillari; turli masshtabli xaritalarda tasvirlanadigan tabiiy obyektarning o'lchamlari (*mm* hisobida); qirg'oq chiziqlarini umumlashtirish yo'llari (ba'zi qismlarini tashlab yuborish, egri-bugri chiziqlarni umumlashtirish, yiriklashtirish va h.k.);

– *gidrografik tarmoqlar:* daryo tarmoqlari tarkibiy tuzilmasi, ko'l-daryo tarmoqlari, hududning ko'llar bilan ta'minlanganligi; o'lchamlari bo'yicha daryo va ko'llarni tanlash (*sm, mm* hisobida); generalizatsiya jarayonida geografik tamoyillarga amal qilinishi: suv oqimlarining tasvirlanishi, gidrografik va orografik egri-bugrilikning o'ziga xosligi, daryolar quyilish joylarining tavsifi va h.k.; antropogen tip tavsiflari: kemalar qatnovi, suv oqimlarini boshqarish va h.k.; lokal obyektning xususiyatlarini va miqdorli ko'rsatkichlarini alohida qismlari bo'yicha ifodalash;

– *relyef:* asosiy gorizontallar kesim balandligining o'zgarishi, qo'shimcha va yordamchi gorizontallardan foydalanish zaruriyati; relyefning alohida shakllari tasvirining detalligi va ularga tegishli shartli belgilarni joylashtirish yo'llari; relyefning asosiy mikro-, mezo- va makro shakllarini tasvirlash;

– o'simliklar va tuproq-grunt qoplami (tabiiy va antropogen komplekslar) shartli belgilari bilan birgalikda hududning *landshaft* xususiyatlarini alohida qismlari bo'yicha ifodalash;

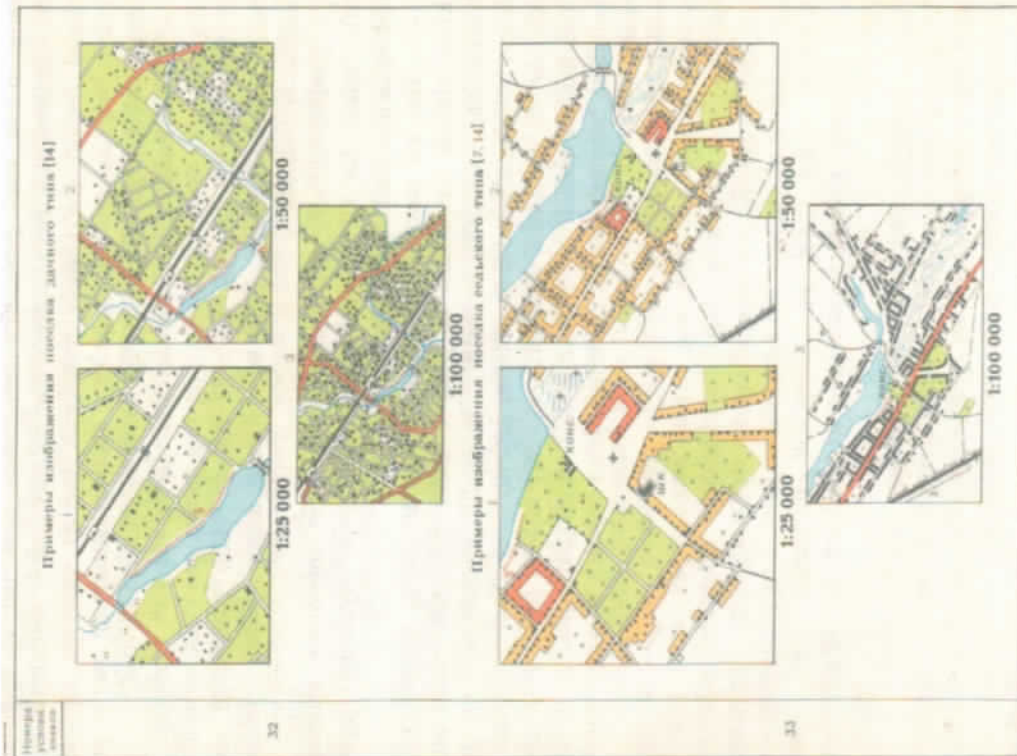
– har xil masshtabli xaritalarda *aholi punktlarining* tasnif ko'rsatkichlarini batafsil tasvirlash; aholi punktlarining tashqi konturlari va ularning tashqi tuzilish strukturasi alohida qismlari bo'yicha detallashgan tarzda ko'rsatish; alohida uylar va ko'chalarni tasvirlash orqali planlashtirish

zonalariga o'tish; aholi punktlarini tasvirlashda punsonlar va konturning umumlashtirilgan belgilarini kiritish; har xil masshtabli xaritalarda aholi punktlarini tanlash (ba'zi aholi punktlarini tashlab yuborish, tasvirlash me'yorlari bo'yicha misollar keltirish); aholi punktlarining tabiiy yoki antropogen obyektarga nisbatan bog'liqlik holda joylashishini tasvirlash;

– *yo'l tarmoqlari:* har xil masshtabli xaritalarda yo'l tarmoqlari va ularning qismlarini tasvirlash aniqligi; joyning antropogen o'zlashtirilishi va tabiati bilan bog'liqlik holatda yo'llarni tanlash; aholi punktlariga yetib borishning qulaylik darajasi, yo'llar bilan joyning alohida sirtlari o'rnatidagi bog'liqliklarni ifodalash;

– *ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan obyektlarni* maqsadga muvofiq tanlash; har xil masshtabli xaritalarda ushbu obyektarga tegishli shartli belgilarni joylashtirishning o'ziga xosligi.

– Har xil masshtabli xaritalarda joy tasvirining generalizatsiya qilinishini alohida elementlari bo'yicha o'rganib chiqishda tanlab olish, umumlashtirish, bo'rttirib ko'rsatish, maqsadli joylashtirish va h.k. usullardan foydalanishga alohida e'tiborni qaratish talab etiladi. Shu bilan bir qatorda, har xil masshtabli xaritalarda umumiy holatda joyni tasvirlashda aniqlik, alohida qismlar bo'yicha batafsillik va geografik jihatdan tabiatga o'xshashlikni baholash amalga oshiriladi. Ishni bajarish bo'yicha misollar keltiriladi.



2-rasm. Topografik xaritalarda generalizatsiya jarayoni.

Ilova matn ko'rinishida, jadvallar bilan ifodalangan holatda keltiriladi.

1.3 – topshiriq. 1:200 000 masshtabli xarita varag'i bo'yicha joyning topografik bayonini yozish

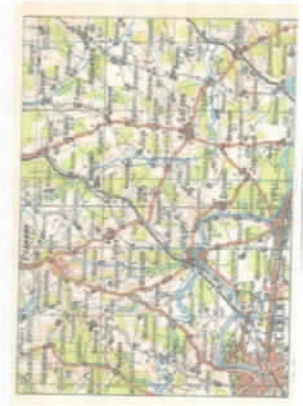
Topshiriqning maqsadi: topografik xarita orqali ma'lum bir aniq hududni o'rganish; joyning tabiiy xususiyatlarini va hududda har xil transport vositasi yoki piyoda harakatlanishini tasvirlash hamda keltirilgan tartibda bayon yozish.

Topshiriqni bajarish natijasi: Matn ko'rinishida (bayon) jihozlanadi, bayonning tarkibida grafiklar va jadvallar bo'lishi mumkin. Bayon tanlangan tabiiy geografik hudud ($100 \times 100 \text{ km}$) bo'yicha tuzib chiqiladi. Bayonni yozishda alohida ko'rsatmaga amal qilinadi, ya'ni hududga yetib borish hamda marshrut bo'yicha harakatlanish mumkinligini ifodalash kerak.

Topshiriqni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar:

1. *Joy tipi* – tekisliklar, past-balandliklar, tog', o'rmon va h.k. Joyni tabiiy xususiyatlari bo'yicha aniqlanadi, ular tanlangan joy uchun nisbatan sezilarli darajada harakatlanish bo'yicha tavsiflashda muhim hisoblanadi. Topshiriqni bajarishda, ehtimol, rayonlashtirish ishlarini ham amalga oshirish kerak bo'ladi.

Relyefi – tipik shakllarining morfometrik tavsiflari (tepalik, nishablik, vodiylar va h.k.) keltiriladi. yer sirtining qiymalanish chuqurliklari izohlanadi.



3-rasm. 1:200 000 masshtabli xaritalarda relyefni tasvirlash.

2. *Gidrografiya obyektлари* – daryolarning egri – bugarligi, ularning chuqurligi va tubining tasviri, qirg'oqlar xususiyatlari; relyef xususiyatlariga bog'liq holda ko'l va botqoqliklarning joylashishi; suv obyektlarining mavsumiy o'zgarishi ko'rsatkichlari (to'yinish vaqti, suv bosish maydoni).

3. *yer sirti va tuproqlari* – o'simlik qoplami ostida va bo'sh qolgan joylardagi tuproq qoplamining xususiyati; namligi bo'yicha tuproq xossalarni o'zgarishi; yer osti suvlarining joylashish chuqurligi.

4. *O'simliklar qoplami* – o'rmon massivlarida nihollar va butalar o'sishining imkoniyatlari; o'simliklar qoplamining zichligi; joyni to'liq, birdaniga ko'rinishning shart-sharoitlari.

5. *Aholi punktlari* – arxitektura jihatdan o'ziga xosligi; binolar oraliqidan harakatlanish imkoniyatlari; infrastrukturura tavsiflari.

6. *Yo'l tarmoqlari* – temir yo'llar va avtomobil yo'llarning yuk tashishi bo'yicha tavsiflari; tuproq va dala yo'llarida mavsumiy harakatlanish imkoniyatlari.

7. *Aholisi* – milliy tarkibi, kasbiy mashg'ulotlari, maishiy turmush tarzi.

8. *lqimi* – mahalliy sharoitning o'ziga xosligi, turli xil tabiiy hodisalar.

1.4.– topshiriq. Aholi punkti misolida yirik masshtabli xaritani tuzish uchun taxiriy ko'rsatmalarni ishlab chiqish va xarita fragmentini tuzish

Topshiriqning maqsadi: Mavjud joriy meyoriy xujjatlar va taxiriy ko'rsatmalar bilan tanishish, ularni taxtlash, aholi punktlarini tasvirlash maqsadida generalizatsiya usullarini o'zlashtirish.

Qabul qilingan ko'rsatmalar va topografik xaritalar shartli belgilarida ijtimoiy-iqtisodiy obyektlarni tasvirlash to'liq ko'rib chiqilgan, ularni xaritalarda tasvirlash belgilari umumiy belgilar tizimining 70% dan ko'proq qismini tashkil etadi. Aholi punktlarini ko'plab belgilari hozirgacha bir xilda o'zgarmas bo'lib kelishi kuzatilmogda, lekin tabiiy-tarixiy shart sharoitning turli-tumanligi aholi punktlarining rivojlanishiga olib keldi, shu asosda har bir hudud xaritalarini tuzishda, hamma vaqt ma'lum darajada aniqlik kiritish va qo'shimchalardan foydalanish talab etiladi.

Masalan, respublikamiz xududlarining tabiiy sharoiti turlicha, shu sababli aholi punktlarini umumlashtirish tavsiflarini ishlab chiqish va tanlash me'yorlari aniqligini ta'minlash ma'lum darajada qiyin masala hisoblanadi. Fotografik tasvirdan farq qilib, kartografik tasvirlarda joyda mavjud bo'lgan barcha hodisalarni shunchaki ko'rsatish emas, balki masshtabga mos holda ajratib ko'rsatish va alohida o'ziga xos xususiyatlarini qayd etish talab qilinadi. Bu topshiriqni bajarish aynan, kartograf-redaktor zimmasiga yuklatiladi.

Geografik landshaft va uning asosiy elementlari: relyef, gidrografiya, o'simliklar qoplami, yo'l tarmoqlari bilan aholining joylashish shakllari

bog'liqligiga alohida e'tibor qaratish kerak. Respublikamiz mintaqalarida vodiy va daryo o'zani bo'ylab joylashgan aholi punktlari ko'pchilikni tashkil qiladi. Shuningdek, tog'li xududlarda ham aholi istiqomat qilish joylari (vodiy, tog' yonbag'irlari) kuzatiladi; katta yo'llar bo'ylab cho'zilgan aholi punktlari joylashishini ham ko'rish mumkin; bundan tashqari qirg'oq bo'yi tipidagi aholi istiqomat qilish hududlari ham bor.

Xaritada aholi punktlarini tasvirlash uchun qo'yilgan talablar quyidagilardan iborat:

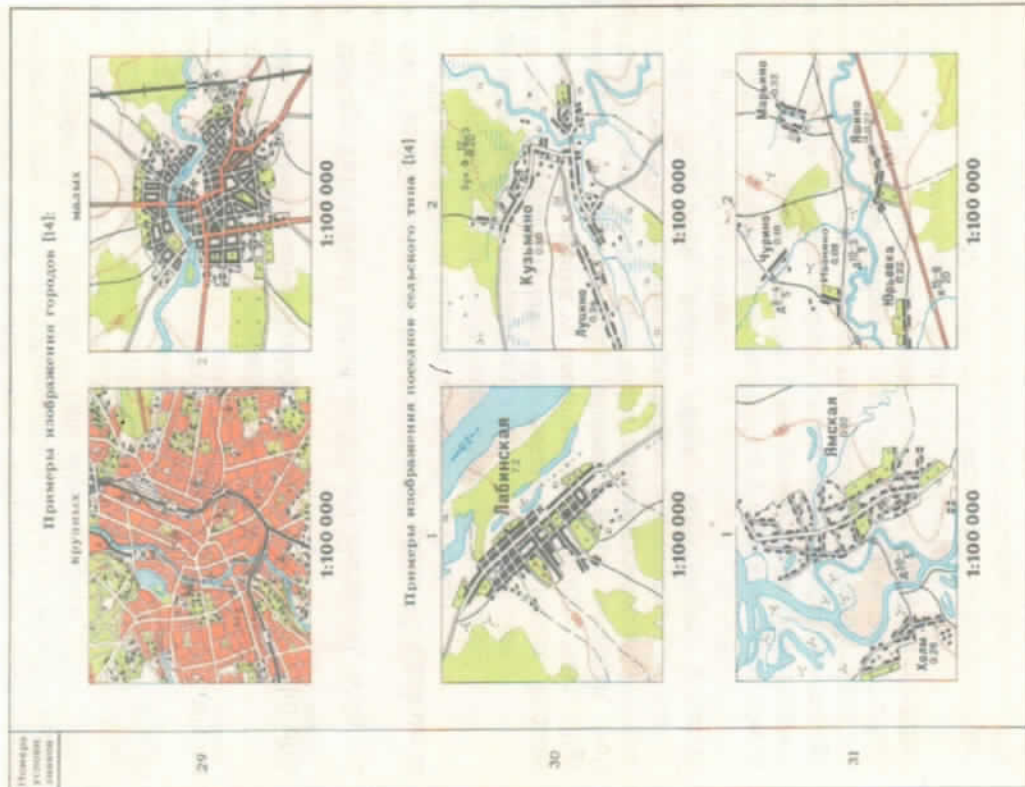
- ko'rgazmalilik va oson o'quvchanlik;
- xaritani tuzishda obyektlarning joylashgan o'rmini ishonchli qilib tasvirlash;
- shaharga kirib kelishda muhim obyektlarni, orientirlarni, to'siqlarni tezda aniqlash;
- aholi punktlarini to'g'ri burchakli va geografik koordinatalarini hamda balandlik o'tmetkalarini aniqlash imkoniyati mavjudligi;
- magistral va aylanma yo'llar ko'rsatilgan bo'lishi va h.k.

Topshiriqni bajarish natijasi:

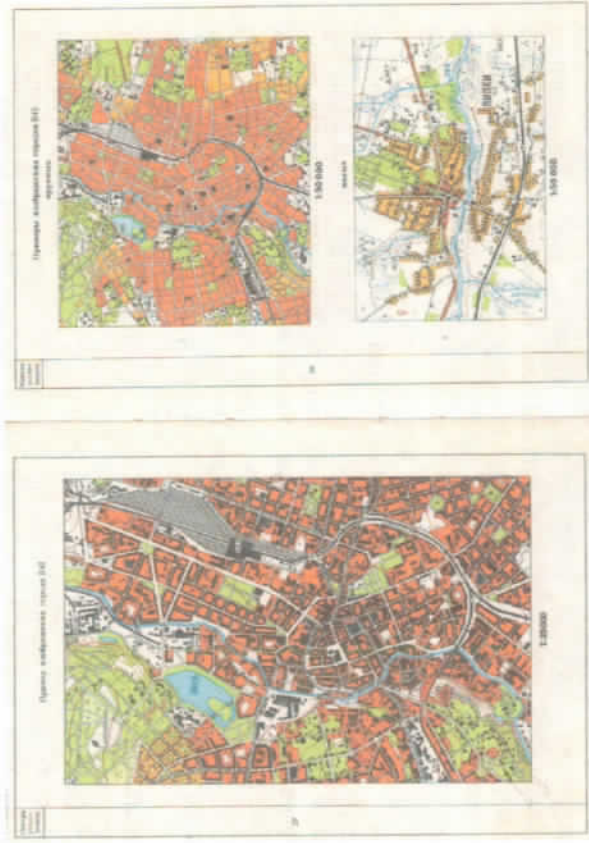
- 1) Imorat qurilgan ma'lum bir uchastkaning barcha hududiy xususiyatlari ko'rsatilgan, aniqlik va detallikga ega, o'rnatilgan masshtabga to'g'ri keladigan, qo'yilgan barcha talablarga javob beradigan, yo'l tarmoqlari rivojlangan, aholisi zich hudud tasvirlangan ma'lum bir aniq masshtabdagi topografik xaritaning fragmenti;
- 2) Xarita fragmentini tuzish uchun tayyorlangan geografik ma'lumotnoma va taxiriy ko'rsatmalar.

Topshiriqni bajarish tartibi: hududning o'ziga xos xususiyatlarini geografik jihatdan o'rganish, manba – topografik xarita bo'yicha aholi punktlariga alohida e'tiborni qaratish; tuzilayotgan xarita masshtabiga (manbadan to'rt – besh marta mayda masshtabda) mos shartli belgilar va taxiriy ko'rsatmalar bilan tanishish; xaritasi tuzilayotgan hudud uchun taxiriy planni yozib chiqish, bunda har bir tarkibiy elementni tasvirlash bo'yicha ko'rsatmalar berish; xarita fragmentini tuzib chiqish.

Nisbatan yirik masshtabli manba asosida xarita tuzishni mohiyati – har doim xaritaning barcha elementlari bo'yicha generalizatsiya jarayonini olib borish, umumiy tasvirni saqlab uni tasvirlash uchun xaritani alohida elementlarini o'zaro bir-biri bilan bog'lash, yirik obyektlarni ularning umumlashtirilgan tavsiflari bilan birgalikda ifodalash bilan belgilanadi. Bunda turli aholi punktlarining planli joylashishini asosiy belgilari generalizatsiya qilinadi, imorat qurilishini tabiiy landshaft bilan bog'liqligi aks ettiriladi, shaharning aholi turar binolari, ishlab chiqarish obyektlari, ma'muriy binolari, dam olish zonalarini ajratib ko'rsatiladi. Ishda



4-rasm. Topografik xaritalarda aholi punktlarining tasvirlanishi.



5-rasm. Topografik xaritalarda yirik shaharlarni tasvirlash.

generalizatsiyaning quyidagi asosiy usullari qo'llaniladi: tanlash, konturlarni birlashtirish, obyektarni yiriklashtirib ko'rsatish va boshqa.

Taxiriy plan o'z tarkibiga geografik ma'lumotnomani qamrab olib, unda quyidagi holatlar haqida ma'lumotlar keltirilgan bo'lishi kerak:

- aholi punktlarining tipi, ularning siyosiy-ma'muriy jihatdan tutgan o'rni, aholisi soni bo'yicha tegishli tabaqaga mansubligi, aholi punktlarining atrofda joylashgan boshqa punktlarga, yo'llar, gidrografiya, relyefga nisbatan joylashish holati;

- aholi punktlarini loyihalashtirish (magistral, asosiy va tor ko'chalarni, orientir hisoblangan bino va inshootlarni);

- aholi punktlarining tashqi konturlarini aniq ko'rsatilishi va ularning joy tabiiy obyektleri bilan bog'liqligi;

- aholi punktlarining ichki tuzilishi, imoratlarni zichlik nisbati, kvartallar shakli va ularni orientirlanishi;

- aholi punktlari hududida o'simlik qoplami, uni xususiyatlari, o'ziga xoslik alomatleri (bog'lar, hiyobonlar va boshqalar).

Taxiriy planning tarkibiy elementlari odatdagidek tuzib chiqiladi.

obyektlari maydonlari va h.k.) o'rtasidagi nisbatni saqlanishiga hamda imorat qurilishining nisbiy zichligini tasvirlashga e'tibor berish muhim hisoblanadi.

Topografik xaritaning boshqa elementlari tanlangan fragmentda odatdagi tartibda, taxiriy ko'rsatmalarga muvofiq tuzib chiqiladi.

Izoh: Xarita fragmentini tuzish bo'yicha berilgan barcha topshiriqlar qo'lyozma ko'rinishida, kichraytirilgan havorang nusxada yoki kvadratlar bo'yicha xarita tuzish (kichraytirish) usuli qo'llanilgan nusxada bajarilishi mumkin, xuddi shunday elektron ko'rinishda ham, masalan *Corel Draw*, *Adobe Illustrator* yoki boshqa hohlagan grafikli taxrirllovchi dasturlar yordamida.

Xaritalarni elektron usulda tuzib chiqishda tuzish metodikasi deyarli o'zgarishsiz qoladi (hech qanday avtomatlashtirilgan generalizatsiya jarayoni qabul qilinmaydi). Topografik xarita elementlari odatdagi tartibda, rasrni raqamli ko'rinishga o'tkazish yo'li bilan bajariladi. Bunda farqlanuvchi lahzalar quyidagilarni tashkil etadi:

– xarita fragmenti birdaniga rangli nashr originalida tuziladi;

– qatlamlarni muvofiqlash bo'yicha taxiriy ishlar olib boriladi.

1.5–topshiriq. Tog'li hududlar obzor-topografik xaritalarining taxiriy planini ishlab chiqish va xarita fragmentini tuzish

Topshiriqning maqsadi: 1:200 000 mashtabli xaritani tuzib chiqishda foydalaniladigan shartli belgilar va taxiriy ko'rsatmalar bilan tanishish, relyefni xaritada tasvirlash uchun generalizatsiya usullarini o'zlashtirish.

Relyef geografik landshaftning eng muhim elementlaridan biri hisoblanib, ma'lum darajada tabiiy geografik (daryo tarmoqlari, o'simliklar qoplami) va ijtimoiy-iqtisodiy elementlarning (yo'llar, aholi punktlari) xususiyatlari va joylashishini belgilab berishda muhim o'rin tutadi. Relyefni topografik xaritalarda to'g'ri ifodalash ko'p jihatdan insonning sohalari bo'yicha hayot faoliyatida bunday xaritalardan foydalanish samaradorligini oshiradi.

Topografik xaritalarda joy relyefini tasvirlashda quyidagi jihatlar hisobga olinishi zarur:

a) xarita mashtabida talab darajasidagi aniqlikda va batafsillikda relyefning barcha elementlarini hamda turli xildagi notekisliklar va to'siqlar xususiyatlarining aks ettirilishi;

b) xaritaga olinayotgan hududning o'ziga xos relyefi va uning tipik belgilarini tasvirlash, bunda sifat jihatidan bir jinsli relyef shakllarining bir xilda ifodalanishi;

Taxiriy planda xaritani tuzish uchun zarur bo'lgan keng va tor ko'chalarni tanlash uslub va tartibi, oraliq magistrallarni ajratib ko'rsatish, kvartallarni umumlashtirish, aholi punkting umumiy tuzilish strukturasi va loyihasi hamda kvartallar bo'yicha qurilishi, aholi punkting tarkibiy tuzilmasini buzmasdan xaritada tasvirlanishi shart bo'lgan orientirlarni tanlashni alohida ta'kidlab o'tish kerak.

Birinchi navbatda, aholi punktidagi yirik orientirlar tasvirlanadi: baland tutun quvurlariga ega bo'lgan zavod inshootlari, ibodatxonalar, minoralar va h.k. Agar yong'inga bardoshli yirik inshootlar aholi punktlaridan tashqarida yoki ularda joylashgan bo'lsa hamda ular yirik orientir sifatida xizmat qilsa, u holda alohida shartli belgilar bilan tasvirlanadi. Aholi punktidagi asosiy orientirlar o'rinni siljitishga ruxsat berilmaydi. Ularni joylashtirish geodezik koordinatalar bo'yicha qat'iy tartibda amalga oshiriladi.

Orientirlarni tanlash va tasvirlash ishlari amalga oshirilgandan keyin, aholi punktlari orqali o'tuvchi temir yo'llar, shosselar, asosiy va ikkinchi darajali hamda boshi berk ko'chalarni tasvirlashga o'tiladi. Magistral va asosiy ko'chalar keng rangli shartli belgilar bilan ajratib ko'rsatiladi. Bunday shartli belgilar bilan, odatda, aholi punktlariga yondashadigan yuqori darajali yo'llarni eng qisqa masofada tutashiradigan ko'chalar ko'rsatiladi. Ikki darajali darajadagi tuproq yo'llari o'tadigan, mayda qishloq tipidagi aholi posyolkalarini tasvirlashda magistral yo'llar ajratib ko'rsatilmaydi. Barcha yo'l tarmoqlari haqiqiy kengligidan biroz yiriklashtirib, chiziqli belgilar bilan tasvirlanadi. Bu esa o'z navbatida aholi kvartallarini o'rinni siljishiga olib keladi, siljish qiymati yo'l o'qi bo'ylab ikki tomonga teng tarqatilgan bo'lishi talab etiladi.

So'ngra, ikkilamchi darajadagi ko'chalar va tor ko'chalarni tanlashga va tasvirlashga o'tiladi. Bunda asosiy ko'chalarni kengaytirish natijasida yuzaga kelgan kvartallarni siljish qiymati hisobga olinishi kerak. Kvartallarni siljish qiymati umumiy shahar planiga ta'sir ko'rsatmasligi uchun, u atrofda joylashgan boshqa kvartallarga taqsimlab yuboriladi. Kvartallar siljishi aholi punkting umumiy maydonining ortib ketishiga olib kelmasligi kerak. Masalan, bir yo'nalishda joylashgan ayrim ko'chalar va o'tish joylarini tashlab yuborish, boshqa yo'nalishda esa barcha ko'chalarning saqlab qolinishi aholi punktni umumiy planida xatolikni yuzaga kelishiga sabab bo'ladi, ya'ni kvartallar boshqa shaklni va orientirovkani olganligini ko'rish mumkin.

Asosiy va tor ko'chalar tasvirlanganidan keyin, kvartallarining ichki tuzilmasini tasvirlash ishlari bajariladi. Bunda planli imorat qurilgan va qurilish bo'lmagan uchastkalar (hiyobonlar, bog'lar, ishlab chiqarish

v) xaritaning boshqa tarkibiy elementlari tasvirlari bilan relyefni o'zaro bog'liqligining mavjudligi;

g) relyef tasvirining metrik o'lchami ta'minlanishi va boshqalar.

Topshiriqni bajarish natijasi:

1) Relyefning turli shakllarini alohida qismlari bo'yicha yetarli aniqlikda ifodalaydigan, berilgan masshtabga nisbatan qo'yilgan barcha talablarga javob beradigan, yuqori tog' mintaqasi hududini tasviri tushirilgan 1:200 000 masshtabli topografik xarita fragmenti;

1) Ushbu xarita fragmentini tuzib chiqish uchun ishlab chiqilgan geografik ma'lumotnoma hamda taxiriy ko'rsatmalar.

Topshiriqni bajarish tartibi: 1:50 000 masshtabli topografik xaritada tog' relyefiga alohida e'tibor qaratib, hududning o'ziga xos xususiyatlarini geografik jihatdan o'rganish; 1:200 000 masshtabli xaritaning shartli belgilar va taxiriy ko'rsatmalari bilan tanishish; taxiriy xujjatlarni yozish, ularning tarkibida hudud orografik sxemasini keltirish; xarita fragmentini tuzib chiqish.



6-rasm. Topografik xaritalarda relyefni tasvirlash

Hududni o'rganib chiqish natijasida tuzilgan geografik ma'lumotnomada, hududning umumiy tabiiy va iqtisodiy geografik tasvirlaridan tashqari, quyidagi holatlar ham qayd qilib o'tilishi talab etiladi:

- bir qismi ushbu xaritaga olinayotgan joy hisoblangan, orografik hududni ta'riflash; asosiy tog' tizmalari va hududiy balandliklarni ko'rsatish;

- xarita fragmentida tasvirlanayotgan relyefning kelib chiqishini ta'riflab berish: akkumulyativ, denudatsion, vulqonogen, muzlikga oid, tog' - cho'kindi, qoldiqlar asosida va h.k.; zamonaviy relyef xosil qiluvchi jarayonlarga tavsif berish;

- relyefni balandlik ko'rsatkichlariga ta'rif berish: eng baland, o'rtacha va eng past, mutloq va nisbiy balandlik qiymatlari, ularning maydon bo'yicha taqribanlashi;

- orografik sxemani tuzib chiqish, uning tarkibida turli tipdagi relyefga ega bo'lgan hududlarni ajratib ko'rsatish.

Orografik sxemani tuzishda ishni asosiy orografik chiziqlarni ajratib ko'rsatishdan boshlash taklif qilinadi: birinchi va ikkinchi darajali tog' tizmalari, shuningdek, birlamchi va ikkilamchi tartibdagi daralar, yo'l bilan tog'li hududlar va daryo havzalarining orografik tarkibiga oydinlik kiritiladi. Makromorfologik tarkibiy tuzilmalar aniqlangandan so'ng, mezomorfologik strukturalar tarkiblari aniqlanadi. Bunda o'rganilayotgan hududni relyefi bo'yicha bo'linishi alohida qismlar asosida tavsiflanadi. Mezomorfologik strukturalar tarkibiga: balandliklar, cho'qqilar, vodiylar, yon bag'irlar kiritiladi. Orografik chizmada quyidagilar ham ko'rsatilishi mumkin:

- tog' tizmalarining planli joylashishi (kenglik bo'yicha, meridian bo'yicha, cho'zilgan, ovalsimon, to'g'ri chiziqli, egri-bugri va h.k.);

- har xil tavsifga ega bo'lgan (alp, o'tkir, platosimon, aylana, yassi va h.k.) tog' cho'qqilari;

- har xil shakldagi balandliklar (gumbazli, piramida, konus, chodir va h.k.);

- har xildagi ko'ndalang kesimga ega bo'lgan vodiylar (v - simon, u - alimon, qutisimon);

- har xil shakldagi yonbag'irlar (qavariq, ko'tarilma, to'g'ri holatda);

- har xil qiyalikka ega bo'lgan yonbag'irlar (nishab, tik, jarsimon);

- simmetrik (asimmetrik) tavsifdagi vodiylar va tog' tizmalari;

- maxsus shartli belgilar bilan ifodalanuvchi relyef shakllari: to'kilmalar, daralar, uzun vodiylar, qoyalar, jarlar, o'pqnalar, toshli sochilmalar, muzliklar, o'ziga xos balandliklar va boshqalar.

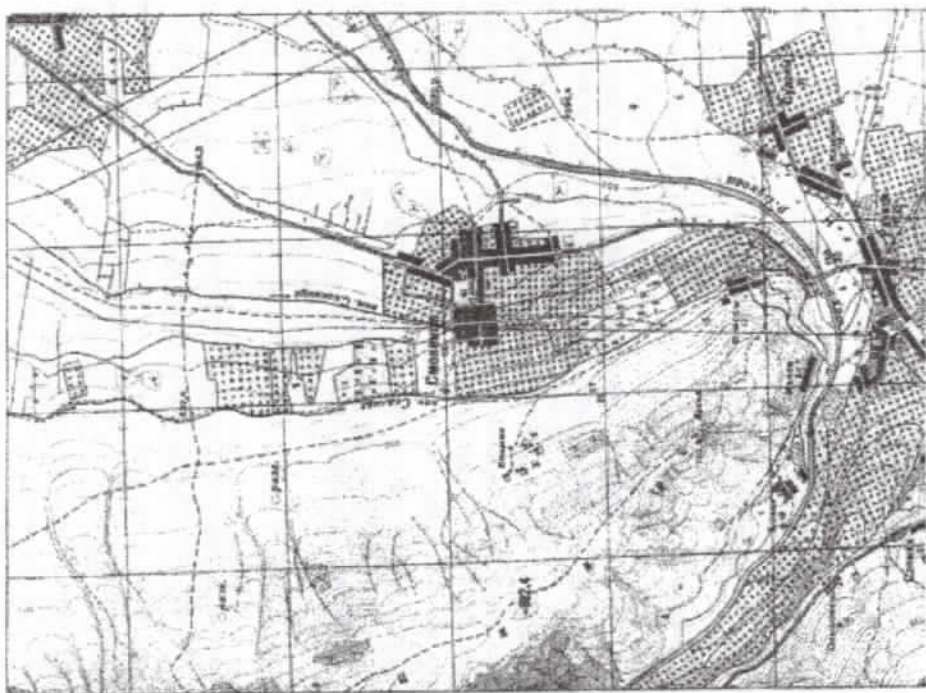
So'ngra reja bo'yicha topografik xaritada ko'rsatiladigan barcha elementlarni bo'yicha taxiriy

tasvirlarini ko'rsatmalar tuzib chiqiladi, bunda ayniqsa

UZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI
1-FILIALI

UZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI

orografik chizmada ajratib ko'rsatilgan joylar relyefi bo'yicha shakllarni tuzib chiqilishi haqida batafsil ma'lumotlar keltiriladi (1, 2 – rasmlar).



7 – rasm. 1.5 – topshiriqni bajarish uchun manba-xarita fragmenti

ЯСКОВИЦЕ



1:200 000

0 5 10 15 км

Составлено в 2003 г. на основании топографических карт масштаба 1:200 000 и 1:50 000 за период 1980-1990 гг.

© 2003 г. издательство «Издательство «Издательство»

Издание утверждено и одобрено в 2003 г. Комитетом по картографии и геоинформатике Республики Беларусь.

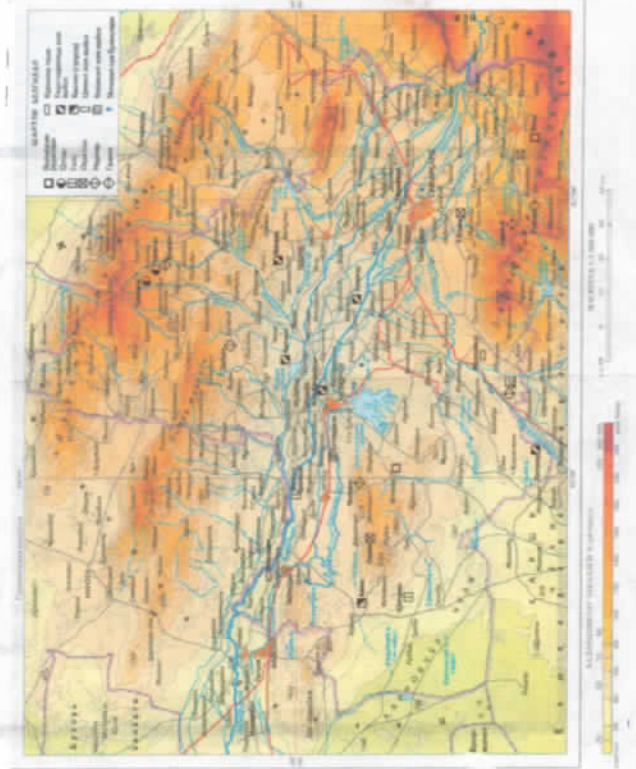
Составлено в 2003 г. на основании топографических карт масштаба 1:200 000 и 1:50 000 за период 1980-1990 гг.

8 – rasm. 1.5 – topshiriqni bajarish natija xaritasi

1.6 – topshiriq. 1:1 000 000 masshtabli topografik xarita mazmunini o'rganish

Topshiriqning maqsadi: turli vaqtlarda nashr qilingan 1:1 000 000 masshtabli xarita mazmuni bilan tanishib chiqish; hozirgi paytda qo'llanilayotgan ko'rsatmalarni o'rganish; xaritada generalizatsiya xususiyatlarini aniqlash va eng mayda masshtabli topografik xaritada keltirilgan ma'lumotlar hajmini aniqlash.

Topshiriq natijasi 1-jadval ko'rinishida keltiriladi.



9-rasm. Samarqand viloyatining umumgeografik xaritasi

1-jadval
1:1 000 000 masshtabli xarita mazmunining tahlili

Xarita mazmunining elementi	Tasvirlash tamoyili	Tasvirning detalligi	Grafiqlik imkoniyatlari	Boshqa elementlar bilan o'zaro bog'liqligini hisobga olinishi
Qirg'oq chiziqchilari	Genezisi, dinamikasi, holati	Qirg'oq bo'yida joylashgan tabiiy geografik obyektlar va ularning qismlari	Chiziqchalar qalinligi, egrilarning o'lchamlari, shartli belgilari	Geologiya, relyef
Daryo tarmoqlari	Foydalani-lish rejimi	Orografik va gidrografik egri – bugrilik, daryolarning o'zaro bog'lanishi	Senz va tanlash me'yorlari, chiziqchalar qalinligi, orografik va gidrografik egrilar qalinligi, miqdorli ko'rsatkichlar	Geologiya, relyef, o'simliklar qoplami
Ko'llar, suv omborlari	Dinamikasi, suvining sho'rligi, rejimi	Qirg'oq chiziqchalarini tasvirlash	Senz va tanlash me'yorlari, miqdorli va sifat ko'rsatkichlari	Daryo tarmoqlari, relyef, o'simliklar qoplami
O'simliklar qoplami	Hayotiy shakllari, tarkibi, zonalar va mintaqalar bo'yicha tarqalishi	O'tishning asta – sekin amalga oshishi, chegaralarning aniqliqi	Minimal o'lchamlar, masshtabsiz shartli belgilar	Relyef, yer sirtiga ko'tarilib turuvchi yuzalar, gidrograifiya
Botqoqlik, botqoqlash ganlik, sho'rholalar	O'tish mumkinligi, o'simliklar qoplami mavjudligi	Turli xil o'simliklar tiplari va tuproqlar bilan birgalikda bog'lanishlari, chegaralarning aniqliqi	Minimal o'lchamlar, miqdorli ko'rsatkichlar	Relyef, gidrograifiya
Relyef	genezisi, balandlik mintaqalari	Morfologik shakllar, gorizontial va vertikal qiymalanishlar darajalari	Pag'onalar bo'yicha balandlik shkalalari, rangdan foydalanish, maxsus shartli belgilarning mavjudligi,	Geologiya, gidrograifiya

3 - MAVZU. MAYDA MASSHTABLI UMUMGEOGRAFIK XARITALAR

3.1 - topshiriq. Relyefni tasvirlashning gipsometrik usulini o'rganish

Topshiriqning maqsadi: Mayda masshtabli obzor topografik umumgeografik xaritalarda relyefni tasvirlash usullarini o'rganish; xaritalarni legendalarini taqqoslab tahlil qilishda relyefni gipsometrik usulda tasvirlashning asosiy xususiyatlarini belgilash.

Tahning natijasi: topshiriqni bajarishda ilmiy-tadqiqot sifatida xizmat qiluvchi referat yoziladi, unda tasvirlanayotgan relyefni gipsometrik usulda tasvirlashning asosiy prinsiplari ta'riflanadi va xaritani o'rganish natijalari keltiriladi. Shuningdek, jadvallar, sxemalar, namunalar matnga ilova qilinadi.

Referatning taxminiy rejasi:

1. Rossiya va O'zbekiston gipsometrik maktablarini shakllanishi va rivojlanishi haqida qisqacha tarixiy ma'lumot.

2. Ishni bajarish jarayonida foydalanilgan xarita haqida bibliografik ma'lumot.

3. Geomorfologik tahlil (joyning balandligi, tipi, denudatsion yoki eroziya jarayonlarining ustuvorligi va ularning hududda ifodalanishi - eroziya jarayonlari, past-balandliklardan tashkil topgan g'arbiy landshaft, yoriqliklari, burmalanishli ko'rinishi va h.k., relyefning mezo- va mikro shakllari va ularni o'ziga xos xususiyatlari - o'lchami, orientirlanishi, tasnifi bo'yicha umumiy ko'rinishi).

4. Xarita legendalarini (shu jumladan, ajratib ko'rsatilgan joy tiplarining nomlari va atamalarini qayd qilish) va shartli belgilar tizimlarini o'rganish.

5. Joyning balandlik pog'onalarini ajratib ko'rsatilishi va rangli shakllarda berilishi (past tekislik, balandlik, tog' mintaqasi, tog' oldi, o'rta tog', baland tog' va h.k.).

6. Aniq berilgan misollar asosida relyefning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish (daryo vodiylari, tizmalar, pastqamliklar, tekisliklar va h.k.); elementar shakllarni tasvirlanishi uchun qo'shimcha gorizontallardan foydalanish, gorizontallarning qo'shilishida grafikli usullar, talveglar bo'yicha gorizontallarning tutashishi, kichik qismlarning qo'shilish usullari, gorizontallar tasvirlanadigan maxsus shartli belgilarga o'tish va h.k.

7. Tahlil qilinayotgan xaritaning ilmiy va amaliy jihatdan ma'lumot bera olish xususiyatini baholash.

Aholi punktlari	Aholi hududlari tiplari, aholi soni, ma'muriy ahamiyati	Aholining ko'plik darajasi, xo'jalik ahamiyati, infrastruktura obyektlarining mavjudligi	miqdorli ko'rsatkichlar	Relyef, gidrografiya o'zgarishlar qoplam, yo'llar tarmoqlari
Yo'l tarmoqlari	Yo'llar tipi, sinflari, mavsumiy yo'llar	Aholi punktlarining o'rasiida aloqaning o'rnatilganligi, hududning o'zlashtirilishi bilan bog'liq holda yo'llarning o'tkazilganligi	Chiziqlarning qalinligi, to'g'riligi	Relyef, gidrografiya aholi punktlari, o'zgarishlar qoplam

Mavzu bo'yicha savollar

1. Yirik masshtabli topografik xaritalar mazmunini o'rganish va tahlil qilish ishlari qaysi ketma-ketlikda olib boriladi? Xaritada gidrografiya obyektlarini tasvirlashni batafsil tushuntiring.
2. Topografik xaritalarni shartli belgilari va ularni tuzish bo'yicha ishlab chiqilgan qaysi taxriri ko'rsatmalarni bilasiz, generalizatsiya tahlilida ulardan qanday foydalanish mumkin.
3. Xaritalarda joy tasvirini alohida elementlari bo'yicha tasvirlashda generalizatsiyaning qanday usullaridan foydalaniladi?
4. 1:200 000 masshtabli xarita varag'i bo'yicha joyning topografik bayonini yozish tartibini tushuntiring, aholi punktlari qanday belgilari bo'yicha ta'riflanadi?
5. 1:200 000 masshtabli xaritada aholi punktlarini tasvirlash uchun qo'yilgan talablarni misollar bilan tushuntiring.
6. Aholi punktlarini tasvirlash uchun yozilgan geografik ma'lumotmada qanday ma'lumotlar keltirilgan bo'lishi shart?
7. Xaritada ikkilamchi darajadagi ko'chalar va tor ko'chalar qanday tanlanadi va tasvirlanadi? Kvartallarni tasvirlashni tushuntiring.
8. Tog'li hududlar obzor-topografik xaritalarining taxriri planini ishlab chiqishni tushuntiring.

2.2 – topshiriq, 1:2 500 000 masshtabli xaritanı o‘rganish

Topshiriqning maqsadi: Obzor xaritalar bilan tanishish; xaritalar mazmunini o‘rganish; alohida elementlar va ularning tavsiflarini tasvirlash uchun foydalanilgan usullarni; matematik asosi va jihozlanishini ko‘rib chiqish.

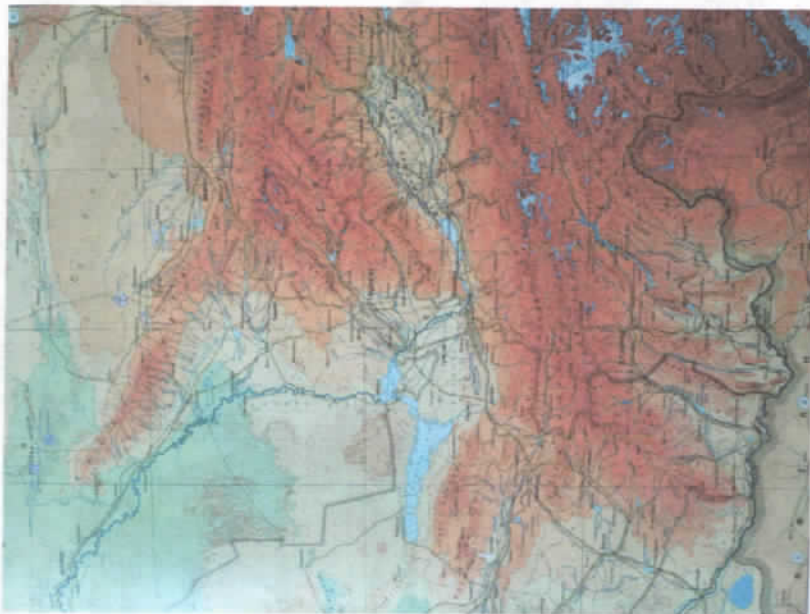
Topshiriqni bajarish natijasi: javdal (2 – jadval) ko‘rinishida jihozlash va qisqacha xulosa yoki matn shaklida bayon yozish.

1:2 500 000 masshtabli xaritalarnı o‘rganish quyidagi variantlarda olib borilishi mumkin:

- 1) Bitta alohida olingan varaq bo‘yicha o‘rganish;
- 2) 1:2 500 000 masshtabli Dunyoning halqaro umumgeografik xaritasi varag‘ini ushbu masshtabdagi sobiq ittifoqning gipsometrik xaritasi varag‘i bilan o‘xshash hududlarni (ma‘lum bir hudud ajratib olinadi) taqqoslash;
- 3) 1:2 500 000 masshtabli sobiq ittifoq va O‘zbekistonning turli yillarda nashr qilingan xaritalardan (4 ta variant) varaqlari tanlab olingan hudud bo‘yicha ularni birgalikda tahlil qilish.

Tahlil rejasi:

1. Xaritalarning matematik asoslarini taqqoslash.
 2. Mazmun elementlarining tarkibiy ro‘yxatini tuzish.
 3. Mazmun elementlari tasvirlanishining detalliligini xaritalarda taqqoslash.
- relyefi (shkala pog‘onalarini taqqoslash, tabiiy davonlar va chegaralarni ajratib ko‘rsatish, relyefning asosiy tiplarini ajratib ko‘rsatish, gorizontal tasvirning detalliligi, qo‘shimcha shartli belgilar, rangli shkalalarni tuzish tamoyillari);



10-rasm. O‘zbekistonning 1:2 500 000 masshtabli umumgeografik xaritasi va uni shartli belgilari

- o'simliklar qoplami (tasvirining mavjud yoki mavjud emasligi, mavjud bo'lganda - tanlash senzi, miqdor va sifat tavsiflari, tasvirlash usullari);
- aholi punktlari (xaritada dm^2 aholi punktlarining soni, ularning joylashish tavsiflari, tasniflash xususiyatlari va ularni ajratib ko'rsatishning grafik vositalari);
- yo'l tarmoqlari (yo'llarning tipi, ularni tasvirlashning o'ziga xosligi);
- sirtlar (sirtlar tiplari);
- toponimika (o'xshash obyektlar nomlarini taqqoslash).

2 - jadval
1:2 500 000 masshtabli Halqaro dunyo va «Rossiya hamda unga chegaradosh davlatlar» umumgeografik xaritalari mazmunini o'rganish va tahlil qilish uchun misol

Tahlil ko'rsatkichi	Halqaro dunyo xaritasi (1975 y.)	«Rossiya va unga chegaradosh davlatlar» xaritasi (1999 y.)	
Matematik asosi			
Proyeksiyasi	Konussimon, teng oraliqli	Konussimon (Kartografiya fabrikasi Proyeksiyasi, PKO)	
Hududi	Qozog'iston, g'arbiy qismi	Qozog'iston, g'arbiy qismi	
Nomenklaturasi	N J-L 43 - 45	14-varaq	
Legendaning joylashishi	Har bir varaqda	Bitta varaqda	
Razrafkasi (varaqlarga bo'linish prinsipi)	Meridian va parallelar bo'yicha	Meridian va parallelarga bog'liq bo'lmagan holatda, to'g'ri burchaklar bo'yicha	
Relyef tasviri			
Shkalalar pog'onalari	7000 undan yuqori	7000 va undan yuqori	Quyuvligi oshib boradigan
	6000 - 7000	6000 - 7000	jigar rang
	5000 -	5000 - 6000	gammasining asta-sekin va tinchligi

Relyefning minimal shakli	6000 4000 - 5000 3000 - 4000 2500 - 3000 2000 - 2500 1500 - 2000 1000 - 1500 700 - 1000 500 - 700 300 - 500 200 - 300	iliqligi kuchayib borishi	6000 4000 - 5000 3000 - 4000 2500 - 3000 2000 - 2500 1750 - 2000 1500 - 1750 1250 - 1500 1000 - 1250 750 - 1000 500 - 750 400 - 500 300 - 400 250-300 200 - 250	bilan kuchayib borishi	4500 - 5000 4000 - 4500 3500 - 4000 3000 - 3500 2500 - 3000 2000 - 2500 1750 - 2000 1500 - 1750 1250 - 1500 1000 - 1250 750 - 1000 500 - 750 400 - 500 300 - 400 250-300 200 - 250	sekin tiniqligi va iliqligi bilan kuchayib borishi
					Aniq detallikda tasvirlangan, generalizatsiya qilinib gorizontalar uzilishi, ko'rsatilgan silliq, maxsus shartli belgilardan foydalanilmagan	
Gidrografiya						
Senz normalari	Suvli hudud	1,5	Suvli hudud	1,5		
	Kam suvli hudud	0,5	Kam suvli hudud	0,5		

Daryolar o'rtasidagi minimal masofa (mm)	1 mm	1 mm
Daryolar nomlarini yozilish me'yori	Barcha asosiy daryolar nomlari yozilgan Tog' hududlaridan har ikkinchi daryo nomi yozilgan Kam suvli hududlarda deyarli barcha daryolar nomlari yozilgan	
Umumiy xususiyatlari	Daryolar mamlakat miqyosidagi boshqa xaritalarga nisbatan kamroq ko'rsatilgan, uzun daryolarning oqimi bo'ylab va quyilish joyida, 2 marta nomlari yozilgan	Ko'plab daryolar ko'rsatilgan, uzun daryolarni bir nechta joyda nomlari yozilgan
Temir yo'llar	Magistral Boshqa Birinchi tartibdagi Asosiy Boshqa	
Avtomobil yo'llari		
Saralash me'yori	1 dm ² da 60 ta aholi punkti	1 dm ² da 120 ta aholi punkti
Aholisining soni bo'yicha tasniflanishi	300 ming - 1 mln 100 - 300 ming 30 - 100 ming 10 mingdan 30 minggacha 10 mingdan kam	har xil o'lchamdagi to'g'ri shrift 1 mln dan ko'p 500 ming - 1 mln 100 - 500 ming 50 - 100 ming 10 mingdan 50 minggacha 10 mingdan kam
		har xil o'lchamdagi i to'g'ri shrift kursiv Kichik to'g'ri shrift
	Poytaxtlar 1 - darajali	Poytaxtlar Punson o'lchami

aholiyati bo'yicha tasniflanishi	ma'muriy markazlar	tagiga chizilgan	bilan ajratilgan	o'lchami bilan farq qiladi
		-	2 - darajali markazlar Boshqalar Shaharning alohida qismlari	
O'simliklar goplami ko'rsatilmagan				
Sirtlar: botqoqlik, qumoqlar, sho'rhoklar				
Chegaralar				
Davlat miqyosidagi				
tasniflanishi	1 - darajali ma'muriy bo'linish			RF viloyatlari va 1 - darajali ma'muriy bo'linish
	2 - darajali ma'muriy bo'linish			-
	Qo'riqxonalar			Qo'riqxonalar va milliy bog'lar

2.3 - topshiriq. Umumgeografik o'quv xaritalarini o'rganish

Topshiriqning maqsadi: Umumgeografik o'quv xaritalari tizimi bilan tanishib, oliy o'quv yurtlari va maktab xaritalarining asosiy belgilarini tushunib, bitta hudud bo'yicha (asosan, bitta materik bo'yicha) turli xil maqsadlarga mo'ljallangan xaritalar mazmunini tahlil qilish.

Tekshiruv natijasi: referat ko'rinishida jihozlash, uning tarkibiga matn va jadvallar kiritilishi mumkin.

Referat tarkibida quyidagi masalalar yoritiladi:

- O'ra Osiyo va O'zbekistonda o'quv kartografiyasining tashkil qilinishi, maktab xaritalari nashrlarining barqarorligi va oliy o'quv yurtlari xaritalari nashrlarining davriyligi;
- maktab va oliy o'quv yurtlari uchun xaritalardan foydalanishning tavsifi;
- devoriy, stol (atlaslar) va darslik matnida keltirilgan xaritalarning o'ziga xos xususiyatlari.

Kartografik asarlarni tahlil qilish mezonlari:

- 1) asarga qo'yiladigan asosiy talablar tarkibi;
- 2) matematik asos elementlarining xususiyatlari;
- 3) xarita mazmuni elementlari;

- 4) alohida elementlarning tasvirlanish detalligi (ko'1 va daryo tarmoqlari, relyef, aholi punktlari, yo'l tarmoqlari);
- 5) xaritalarni rang va grafik jihatdan jihozlash;
- 6) xaritalar xususiyatlarini ko'rgazmaligi va ma'lumotchanligi bo'yicha baholash;
- 7) xaritalarni tahlil qilish bo'yicha xulosalar.

2.4 – topshiriq. Har xil doiradagi foydalanuvchilar uchun mayda masshtabli umumgeografik xaritalarni mazmunini ishlab chiqish, taxiriy xujjatlarni tuzish va xarita namunasini yaratish

Yirik va mayda masshtabli xaritalarda joyning tasvirlanishiga qo'yilgan talablar bir biridan sezilarli darajada farq qiladi. 1:1 000 000 masshtabdan mayda masshtabli xaritalarni tuzish bo'yicha qabul qilingan shartli belgilar va ko'rsatmalar mavjud emas, chunki bunda xaritalarning mazmunini faqat masshtabi emas, balki mavzusi (uchishga oid, navigatsiya va h.k.) va maqsadi (boshlang'ich maktablar uchun, oliy o'quv yurtlari va h.k.) ham belgilaydi. Xaritalarni tuzishda nafaqat obyektarning, balki bunda xaritani butunlay mazmun elementlari (masalan, o'simliklar qoplami) tanlab olinadi. Shuningdek, asosiy obyektarni ajratib ko'rsatish masalasi bunda senzlar va tanlash me'yorlari har doim har bir element uchun alohida emas, balki kompleks ravishda hal qilinishi tavsiya etiladi.

Ko'plab mayda masshtabli umumgeografik xaritalarda relyef joyning foni sifatida tasvirlanadi, qolgan elementlarni (gidrografik tarmoq, aholi punktlari, yo'llar va boshqalar) tasvirlanishi esa bevosita relyefning aks ettirilish xususiyatlari bilan bog'lanadi. Ko'plab holatlarda relyefni tasvirlashda izolinialar usuli qatlamlar orasini bo'yash bilan birgalikda foydalaniladi. Biroq, ushbu usuldan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari tuzilayotgan xaritaning maqsadiga bog'liqligi hisobga olinishi kerak. Ommaviy nashrlarda birinchi planga xarita orqali orientir olish mumkinligi qo'yilsa, o'quv xaritalarida relyefni tasvirlash o'qitish dasturi bilan muvofiqligi oldingi o'rinlarga chiqadi. O'quv xaritalarida va keng doirada foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan xaritalarda odatda, siyraklashgan shkala va rang darajalarining uncha katta bo'lmagidan foydalaniladi.

Ilmiy ma'lumotnoma mayda masshtabli xaritalarda joyning asosiy tektonik tuzilishi belgilarini tanlash va uning geomorfologik tashqi tuzilishini shakllantirishga harakat qilinadi, ya'ni ular xududning orografik o'ziga xos muhim xususiyatlarini, ularning gorizont va vertikal qiymalanishini, hamda umumgeografik tavsiflarini olishni ifodalash zarur. Relyef qanchalik darajada yaxshi generalizatsiya qilinmasin, gorizontallarning kesim balandligi

muvafaqqiyatli tanlanmasin, bularning barchasi relyefni samarali plastiklik effekti tasvirlash imkonini bermaydi. Bu holat ko'p jihatdan balandlik va rangli shkalalarini muvafaqqiyatli ishlab chiqilishi bilan bog'liqdir.

Gipsometrik xaritalarning ko'rgazmaliligini oshirish uchun ko'pincha rangli shkalalar bilan soya nurlar (отмывка) usuli birgalikda qo'llaniladi. Tog'li hududlar uchun shimoliy-g'arbiy tomondan yoritish bo'yicha rang quyish (отмывка) usuli, tekislik hududlari uchun – vertikal yoritish bo'yicha rang quyish (отмывка) usulidan foydalaniladi. Gorizontallarni yoritish usuli ancha samarali usul, lekin uni amalga oshirish juda murakkab jarayon hisoblanadi.

Maktab o'quv xaritalarini tayyorlashda muharir (redaktor) tegishli o'quv kursining mazmuni bilan tanishib chiqadi, hamda tajribali metodist o'qituvchilarni maslahatchi sifatida ishga jalb qiladi. Xaritalarni darsliklar mazmunini bilan muvofiqlash ularning mazmunini to'liq hisobga olish va ochib berish bo'yicha amalga oshiriladi, bunda darslikda uchraydigan barcha nomlar xaritada aks ettirilishi, barcha geografik tushunchani yoritib berish orqali ta'minlanadi. Bundan tashqari, xaritada berilgan aniq darslik va dastur materiallari tarkibi asosida qo'shimchalar kiritilishi ham mumkin. Bu hududlarga u yoki bu tomondan obyektlarni tarkibi, hodisalarni o'zaro bog'liqligini tugallangan tavsifini berish uchun zarur. Xarita mazmunida qat'iy cheklangan qo'shimcha ma'lumotlarni hajmini aniqlashda, shuningdek kartografik tasvirlarni sezilarli darajada umumlashtirishni umumiy metodikasi e'tiborga olinadi.

2.4.1 – Topshiriq. Oliy o'quv yurtlari xaritalarining fragmentini tuzish

Topshiriqning maqsadi: Relyefning keskin o'zgarishli gipsometrik shkalasi qo'llanilgan ma'lum bir aniq hudud uchun ishlab chiqilgan xaritasi mazmunini aniqlash (xarita oliy maktab darsliklari uchun ko'rgazmaligi quril sifatida xizmat qiladi); relyefning o'ziga xos tavsifiga ega shakllarini ajratib ko'rsatish va ularni mayda masshtabda tasvirlanishini yaxshilab o'rganish; orografik chiziqlar va balandlik pog'onalarining (asosiy gorizontallar) joylashish holatini hisobga olish bo'yicha relyefni gipsometrik usulda tasvirlash usulini o'zlashtirish; xaritani rangli originalini ishlab chiqish.

Topshiriqni bajarish tartibi: hududning geografik xususiyatlarini o'rganish, bunda kartografik ma'lumotlar va mavjud adabiyotli manbalar bo'yicha relyefning alohida xususiyatlariga e'tibor qaratiladi; xaritaning barcha elementlari uchun taxiriy ko'rsatmalar tuzish, joyning geografik ma'lumotnomasini orografik sxema bilan birgalikda tuzish; ilgari nashr

qilingan kartografik asarlar (1:2 500 000 mashtabli sobiq ittifoq gipsometrik xaritasi, sobiq ittifoq Yevropa qismining 1:1 500 000 mashtabli gipsometrik xaritasi, oliy o'quv yurtlari uchun gipsometrik xaritalar seriyasi; BSAM, Dunyo atlas (1967 y.), Zabaykale, Kustanay viloyati, Xubsugul ko'li; AQSh, Kuba, Xindiston, Fransiya, Buyuk Britaniya va boshqa davlatlarning milliy atlasi va h.k.) gipsometrik shkalalari bilan tanishish; tanlangan hudud uchun keskin o'zgaradigan shkalani ishlab chiqish, bunda intervallarning miqdorini va rangli shkalaning jihozlanishini asoslash; 1:5 000 000 mashtabli xarita originalni fragmentini tuzib chiqish.

Geografik ma'lumotlarda umumiy tabiiy va iqtisodiy geografik tavsiflardan tashqari, relyef haqida quyidagi ma'lumotlarni ham keltirish tavsifa qilinadi:

- ushbu hududning bir qismi bo'lgan orografik viloyatni tarifi;
- xarita fragmentida ifodalangan relyefning kelib chiqishi;
- relyefning miqdoriy tavsiflari;
- keskin o'zgaradigan shkalaning ishlab chiqilishiga asoslangan,

hududning asosiy gipsometrik pog'onalari.

Orografik sxema relyef tuzilmasining grafikli tasvirini aks ettirishi kerak.

Taxiriy ko'rsatmalarda tuzib chiqilayotgan barcha elementlar (gidrografiya, aholi punktlari, yo'l tarmoqlari, chegaralar, o'simliklar qoplami) uchun tanlash senzlari va me'yorlari asoslangan bo'lishi kerak; relyef uchun - kesim shkalasi asoslangan, asosiy gorizontallar aytib o'tilishi va ular aniq o'tkazilishi kerak, bundan tashqari ikkinchi darajali gorizontallarni joylashtirilishi, uzilish borligi, yordamchi (faqat bitta uchastkada) yoki qo'shimcha gorizontallardan foydalanish (butun xarita bo'yicha o'tkazish, biroq rangli pog'onalar ajratilmagan holatda), ularni qayta chizish. Senzlar va me'yorlar xaritaning maqsadiga ko'ra redaktor tomonidan aniqlanadi.

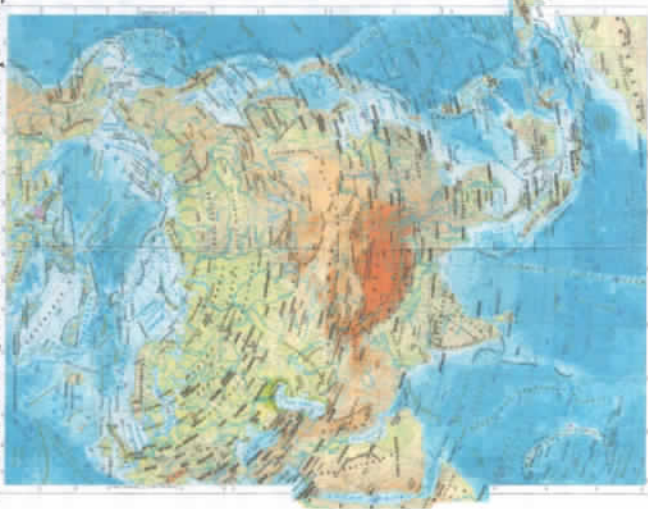
Senzlar relyef shakllari uzunligi bo'yicha ifodalanishi mumkin. Relyef tasvirining parchalanishini aniqlovchi me'yorlar ko'rsatkichlariga, uning maydon birligiga to'g'ri keladigan musbat yoki manfiy shakllari miqdori olinadi.

To'g'ri ishlangan generalizatsiyada turli xil balandlik pog'onalarining maydonlari nisbatan saqlab qolinishi kerak. Relyefning manfiy o'tmetkali shakllarini chiqarib tashlash natijasida yuzaga keladigan gorizontallarning siljishi pastki va yuqori pog'onalari maydonlarining nisbatini xatoligiga olib keladi, u o'z navbatida vodiylarning kengligini yiriklashtirish evaziga to'g'rilanadi.

Gorizontallarning umumlashgan tasvirini qurish manbadagi umumlashtirilgan tasvirga o'xshash bo'lib tuzishga asoslaniladi. Gorizontallarni umumlashtirilgan tasviri orografyaning asosiy belgilarini aniqlashga olib kelishi kerak, bunda asosiy tog' tizmalari yo'nalishlari, tepalik, kamarlar aniq ajratib ko'rsatilishi kerak, bunday qoida jarriklarini ajratib turuvchi tog' yonbag'irlarini tashlab yuborish hisobiga (birdaniga har ikkala tomon bo'yab simmetrik tog' yonbag'irlari tashlab yuboriladi) amalga oshiriladi.

Relyef tasvirini belgilab beruvchi daryo tarmoqlari bo'yicha senzlar xarita mashtabida daryolarning uzunligi bilan ifodalanadi. Tuziladigan mashtab uchun uning qiymatini 1 - 1,5 sm ga teng qabul qilish mumkin, shubhasiz, bu ko'rsatkich xaritalashtirilayotgan hududni xususiyatiga bog'liq bo'ladi va u o'zgarishi mumkin. Daryo tarmoqlarini muqarrar detallashtirish relyefning tasvirini yaxshilaydi deb bo'lmaydi: bu vodiylarning kengligini oshirib yuborilishiga olib keladi, agar ular tez-tez uchraganda, natijada, tog' yonbag'irlari gorizontallari haddan tashqari siljitiilib ko'rsatiladi.

Gipsometrik xaritalarda aholi punktlari va yo'l tarmoqlarining tasviri yuqori darajada detallashtirilgan bo'lmaguncha kerak, bu xaritaning asosiy mazmuni hisoblangan relyefni o'qishni qiyinlashtiradi. Xaritani tuzishda relyefning balandlik shkalalari pog'onalariga mos holda shartli belgilarni joylashtirishga alohida e'tibor qaratiladi (masalan, tog' oldi va yuqori tog' mintaqalari hududlarida) va shuningdek, harakatlanish imkoniyatlari (tik yonbag'irlar, dovonlar va h.k.) e'tiborga olinadi. O'simliklar qoplami elementlarini ikkinchi planga o'tkazish va shtrixli shartli belgildan foydalanish mumkin.



1/-rasm. Osiyo qit'asining umumgeografik xaritasi

Tasvirlash vositalarini ishlab chiqish va ularni qo'llashda rangli shkalani tanlash – ishning alohida bosqichi hisoblanadi. Gipsometrik pog'onalarga rang berish uchun rangli shkalani tanlashda quyidagi holatlarni hisobga olish muhim hisoblanadi:

- relefning pog'onaligi haqida noto'g'ri taassurot hosil qilmaslik, bu birinchidan, pog'onalar shkalasi orasidagi farqni aniq saqlash, ikkinchidan, qo'shni zonalarda keskin farqlarga yo'l qo'yimaslik;
- relef tasvirida yaxlitlikni saqlab qolish maqsadida, ishlatiladigan ranglarni xilma xilligidan qat'iy nazar, shkalaning barcha pog'onalari uchun joy xususiyatiga mos keladigan ranglarni tanlash;
- xaritaning boshqa mazmunini qatlamli ranglar qoplamasligi va relefning plastiklik effekti yaratilishi zarur.

2.4.2 – topshiriq. Boshlang'ich sinflar uchun xarita fragmentini tuzish

Topshiriqning maqsadi: 4 – sinf uchun «Tabiatshunoslik» darsligi bo'yicha tabiiy xarita mazmunini aniqlash (xarita oliy o'quv yurtlari uchun tuzilgan ushbu hududga yaratiladi); stol ustida foydalaniladigan muayyan xaritaning maqsadidan kelib chiqib, har xil elementlarni generalizatsiya qilish priyomlarini yaxshilab o'rganish; maktab kartografiyasi an'analarni hisobga olgan holda, shartli belgilarni tanlash va xaritani jihozlash.

Topshiriqni bajarish tartibi: ma'lum bir hududni tasvirlash maqsadida 4 – sinf «Tabiatshunoslik» darsligining mazmunini o'rganish, shuningdek, 4 – sinf uchun atlaslardagi xaritalar mazmunini o'rganish; xaritalar mazmuni elementlarini aniqlash; barcha elementlarni saralashda senz va me'yorlarni belgilangan holda taxririy ko'rsatmalarni yozish (kengaytirilgan ko'rinishda geografik ma'lumotnoma), bunda relefning generalizatsiyasi haqida alohida fikr bildiriladi (shakllar, gorizontallar ko'rinishi, qo'shimcha shartli belgilar va h.k.); talabga javob beradigan xajmga va oson o'qilishiga mos keladigan rangli shkalalarni ishlab chiqish; xarita fragmentini bajarish.

Ishning natijasi: Bitta hudud uchun xaritaning ikkita fragmenti tuziladi, faqat ular har xil foydalanuvchilarga mo'ljallangan (talabalar va boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun), bunda 1:2 500 000 mashtabli gipsometrik xaritani blanka variantida tuzish kerak.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Mayda mashtabli obzor topografik umumgeografik xaritalarda relefni tasvirlashda qaysi usullardan foydalaniladi?
2. Xaritalarda relefni gipsometrik usulda tasvirlashni qanday afzalliklari bor?
3. Obzor xaritalarni mazmuni, alohida elementlari va ularning tavsiflarini tasvirlash uchun foydalanilgan usullar to'g'risida nimalarni bilasiz?
4. Umumgeografik o'quv xaritalarini tizimli tahlil qilish haqida ma'lumot bering.
5. Yirik va mayda mashtabli xaritalarda joyni tasvirlash uchun qanday talablar belgilanadi?
6. Oliy o'quv yurtlari uchun tuziladigan xaritalarning mazmunini ishlab chiqish tartibini tushuntiring.
7. Boshlang'ich maktablar uchun xarita fragmentini tuzish tartibini tushuntiring.

3-MAVZU. UMUMGEOGRAFIK XARITALARNI TAKOMILLASHTIRISH

3.1-topshiriq. Topografik xaritalar mazmunini takomillashtirish jarayonini o'rganish

Topshiriqning maqsadi: Tasvirlanayotgan obyekt va hodisalarning miqdor va sifat jihatdan o'zgarishlarini aniqlash yo'li bilan 50 yoki 100 yil uchun topografik xaritalarda shartli belgilarning mazmunini tahlil qilish va takomillashtirish.

Topshiriqni bajarish tartibi: Amalga oshirilgan ishlar jadval va matn ko'rinishida keltirilib, bunda topografik xaritaning elementlaridan biri tahlil qilinib chiqiladi.

Tahlilning taxminiy rejasi: (50 yillik davr uchun):

1. Har xil yillardagi (1940, 1946, 1951, 1959, 1963, 1973, 1983 y.) nashrlarda 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 masshtabli topografik xarita elementlaridan birining mazmunida tasvirning o'ziga xosligi topografik xaritaning shartli belgilari jadval to'plami bo'yicha tekshiriladi.
2. Xaritada tanlangan elementlar tasvirining mazmunini o'zgarishlarini – grafik, bezatish, sifati tahlil qilinadi.
3. Yangi paydo bo'lgan obyektlarni (alohida tabiiy va antropogen) belgilash.
4. Mukammallashtirish asosida belgilangan prinsiplarni ko'rsatish.
5. Xaritani o'rganishning zamonaviy holati xaridorlar tomonidan xaritaga qo'yiladigan talablar va kompyuter kartografiyasini ishlab chiqarish bilan bog'liq holda xaritada qo'yilgan tarkibning ushbu elementi uchun tegishli o'zgarishlarni shakllantirish.

Referatni yozishda quyidagi jihatlarga e'tiborni qarating.

- xaritada ushbu elementlarning tasviriga qo'yiladigan talablarni tuzatish;
- yangi obyektlarning tasvirini xaritaning mazmuniga kiritish;
- tanlangan elementlarni shartli belgilarda o'zgartirish;
- sifat va miqdorli tavsifini kiritish.

3.2-topshiriq. Ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning mazmunini ishlab chiqish

Topshiriqning maqsadi: Muayyan iste'molchilar doirasi uchun ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning ma'qul asosini tayyorlash; ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning qo'shimcha mazmunini ishlab

chiqish; xaritaning asosiy topografik mazmunini amaliy maqsadlar uchun ishlatish imkoniyatini ko'rib chiqish.

Natijalar: mtn, shartli belgilar tizimi, xarita namunasi. Matnda matematik asosda (kususan, kesish va joylashtirish), kartografik asoslari va ranglar chizmasi batafsil qayd qilinishi lozim.

Ixtisoslashtirilgan topografik xaritalar uchun mumkin bo'lgan mavzular:

- qishloq xo'jaligi;
- orientirlash;
- geologik-qidimv ishlari;
- yer tuzishi;
- turizm;
- mavsumiylik (qishki, bahorgi, kuzgi variantlar);
- madaniy va tabiiy vazifalar;
- tabiatni muhofaza qilish.

Topshiriqlarni mumkin qadar batafsil tekshirish.

3-jadval
3.2-topshiriqini bajarish uchun variantlar

1	Tuman yashash joy plani (maktabgacha yoshdagilar uchun)	2	Maktabgacha yoshdagilar uchun Toshkent shahri xaritasi
3	Toshkent shahrining avtomobil yo'llari xaritasi	4	Toshkent viloyatining avtomobil yo'llari xaritasi
5	Toshkent metropoliteni foydalanuvchilari uchun xarita	6	Toshkent shahrining turistik xaritasi
7	Toshkent shahrining turistik xaritasi	8	Toshkent viloyatining turistik xaritasi
9	Maktabgacha yoshdagilar uchun Toshkent viloyatining turistik xaritasi	10	Velosipedda sayohat qiluvchi sayyohlar uchun Toshkent viloyatining xaritasi
11	Avtosayyohlar uchun Toshkent viloyatining xaritasi	12	Baydarakchilar uchun Toshkent viloyatining xaritasi
13	Piyoda sayohat qiluvchilar uchun Toshkent viloyatining xaritasi	14	«Toshkent – mehmonlar uchun» xarita
15	«Toshkent shahrining madaniy obyektlar» xaritasi	16	Toshkent shahrining me'moriy yodgorliklari xaritasi
17	Toshkent viloyatining me'moriy yodgorliklari xaritasi	18	Toshkent shahrining me'moriy yodgorliklari xaritasi
19	Toshkent shahrining yashil bog'lari xaritasi	20	Maktabgacha yoshdagilar uchun Toshkent shahrining ekologik xaritasi
21	5 – 8 sinf maktab o'quvchilari uchun Toshkent shahrining ekologik xaritasi	22	Maktabgacha yoshdagilar uchun Toshkent viloyatining ekologik xaritasi
23	Toshkent viloyatining ekologik xaritasi	24	Toshkent viloyatining diqqatga sazovor tumanlarining turistik xaritasi

Mavzu bo'yicha savollar

1. Turli yillardagi (1940, 1946, 1951, 1959, 1963, 1973, 1983 yy.) nashrlarda 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 masshtabli topografik xarita elementlarining mazmunini shartli belgilar bo'yicha tekshirishni izohlang.

2. Xaritada elementlar tasvirining o'zgarishi nimalarga bog'liq holda o'zgaradi?

3. Muayyan iste'molchilar doirasi uchun ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning asosini tayyorlash ishlarini tushuntiring.

4. Kompyuter kartografiyasining xarita tarkibini o'zgartirishdagi ahamiyati nimalarga bog'liq.

5. Qanday mavzular uchun ixtisoslashtirilgan topografik xaritalar tayyorlanadi, ularning mazmunini izohlang.

Adabiyotlar

1. Берлянт А.М. Картография. - М.: Аспект Пресс, 2001. - 336 с.
2. Гидрографическая сеть и её изображение на топографических картах /Под ред. Суетова А.П. - М.: ВТУ ГШ, 1945. - 111 с.
3. Дорожная сеть и её изображение на топографических картах /Под ред. Суетова А.П. - М.: ВГУ ГШ, 1947. - 45 с.
4. Зарудка И.П. Методы составления рельефа на гипсометрических картах - М.: Изд-во геодез. лит-ры., 1958. - 89 с.
5. Зарудка И.П., Сваткова Т.Г. Проектирование и составление карт Общегеографические карты. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. - 208 с.
6. Комков А.М., Николаев С.А., Шилов Н.И. Составление и редактирование карт. - М.: ВИА, 1958. - 247 с.
7. Мирзалиев Т., Сафаров Э.Ю., Эгамбердиев А., Қорабояев Ж. Карташунослик. - Тошкент.: Чўлпон, 2012. - 240 б.
8. Мирзалиев Т., Қорабояев Ж. Хариталарни лойихалаш ва тузиш Тошкент.: Талкин, 2007. - 143 б.
9. Населённые пункты, их отбор, обобщение и изображение на топографических картах масштабов 1:25 000 - 1:200 000 /Под ред. Суетова А.П. - М., ВТУ ГШ, 1943. - 92 с.
10. Составления по сопоставлению и подготовке к изданию топографических карты масштаба 1:1 000 000. - М.: Недра, 1971. - 112с.
11. Составления по сопоставлению карт масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000 1:100 000. - М.: ВТУ ГШ, 1983. - 102 с.
12. Почвенно-растительный покров на топографических картах /Под ред. Суетова А.П. - М.: ВТУ ГШ, 1946. - 60 с.
13. Салохиддинова С.С., Пренов Ш.М., Рахмонов Д.Н. Муҳалла-фор чизмачилиги ва компьютер графикаси = Тошкент., Университет, 2014 51 б.
14. Салохиддинова С.С., Алихўжаева Б.Э. Каргаларни жиҳозлаш. - Тошкент. "Шарк", 2007. - 104 б.
15. Сафаров Э.Ю., Пренов Ш.М., Мелиев Б.А. Табиий хариталарни лойихалаш ва тузиш. Амалий ва лаборатория машғулотлари - Тошкент. Университет, 2014. - 115 б.
16. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000. - М.: ВТУ ГШ, 1983. - 90 с.
17. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:200 000, 1:500 000. - М.: ВТУ ГШ, 1963. - 59 с.
18. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10 000, ГУГК М : Недра, 1977. - 142 с.

MUNDARIJA

1. MA'YUL VARIK VA O'RTA MASSHTABLI UMUMGEOGRAFIK HARITALAR	3
1.1 topshirish. Yirik masshtabli topografik xaritalar mazmunini tuzish va tahlil qilish	4
1.2 topshirish. Yirik masshtabli topografik xaritalar mazmunini tuzish va tahlil qilish	4
1.3 topshirish. Topografik xaritalarda kartografik generalizatsiya ta'minoti o'rganish	6
1.4 topshirish. 1:200 000 masshtabli xarita varag'i bo'yicha joyning topografik buyonini yozish	9
1.5 topshirish. Aholi punkti misolida yirik masshtabli xaritani tuzish usulini ta'riflash va tahlil qilish	10
1.6 topshirish. Topografiyada obzor-topografik xaritasining taxriri ta'minoti ishlab chiqish va xarita fragmentini tuzish	15
1.7 topshirish. 1:1 000 000 masshtabli topografik xarita mazmunini tuzish	20
2. MA'YUL MAYDA MASSHTABLI UMUMGEOGRAFIK HARITALAR	23
2.1 topshirish. Relyefni tasvirlashning gipsometrik usulini tuzish	23
2.2 topshirish. 1:2 500 000 masshtabli xaritani o'rganish	24
2.3 topshirish. Umumgeografik o'quv xaritalarini o'rganish	29
2.4 topshirish. Har xil doiradagi foydalanuvchilar uchun mayda masshtabli umumgeografik xaritalarni mazmunini ishlab chiqish, ta'riflash va tahlil qilish	30
2.5 topshirish. Oliy o'quv yurtlari xaritalarining fragmentini tuzish	31
2.6 topshirish. Boshlang'ich maktablar uchun xarita fragmentini tuzish	34
3. MA'YUL UMUMGEOGRAFIK HARITALARNI TAKOMILLASHTIRISH	36
3.1 topshirish. Topografik xaritalarni takomillashtirish jarayonini tuzish	36
3.2 topshirish. Ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning mazmunini tuzish	36
3.3 topshirish. Ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning mazmunini tuzish	36
4. Ixtisoslashtirilgan topografik xaritalarning mazmunini tuzish	40

Bosishga ruxsat etildi 25.12.2018. Bichimi 60x84 1/16. Ofset usulida
bosildi. Nashr hisob tabog'i 2,75. Shartli bosma tabog'i 2,5. Adadi 100.
Bahosi shartnoma asosida. Buyurtma № 26

O'zMU bosmaxonasida bosildi.

