

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

ISLOM KARIMOV NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA
UNIVERSITETI

IJTIMOY-IQTISODIY KARTOGRAFIYA
USLUBIY KO'RSATMA



Toshkent- 2021

Tuzuvchilar: To'ychieva I.A., Nizomova R.R «Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya» fanidan amaliy ishlarni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. – Toshkent: ToshDTU, 2021. 40 b.

Ushbu uslubiy ko'rsatmada "Xaritashunoslik" fanining dasturi asosida ishlab chiqilgan amaliy ishlarni bajarish tartibi keltirilgan.

To'plamga jami 7 ta amaliy ishlarni bajarish uchun zarur va yetarli bo'lgan uslubiy ko'rsatmalar kiritilgan.

Har bir amaliy ishda bajarish tartibi va nazariy ma'lumotlar keltirilgan, amaliy ishlarni bajarish uchun zarur bo'lgan ko'rsatmalar hamda adabiyotlarning ro'yxati berilgan.

Ko'rsatmadan maqsad nazariy ma'lumotlarni amalda qo'llash ishlari ko'zda tutilgan. Har bir parametrlar bo'yicha misollar keltirilgan bo'lib, talabalarning bilimlarini mustahkamlashda ma'lum bir ko'nikmalar hosil qilishda muhim rol o'ynaydi.

Amaliy ishlar to'plami oliv ta'lim bakalavriat bosqichining 5311500 – "Geogeziya kartografiya va kadastr" yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallab tuzilgan.

*I.Karimov nomidagi ToshDTU ilmiy-uslubiy
kengashi 20.12.20. 4-bayonnomma qaroriga muvofiq chop etildi.*

Taqrizchilar: Gulyamova L.X.- ToshDTU "Marksheyderlik ishi va geodeziya" kafedrasi o'qituvchisi, t.f.d, professori.
Azimov B.- ToshDTU "Marksheyderlik ishi va geodeziya" kafedrasi o'qituvchisi, t.f.d, dotsent.

1-AMALIY MASHG‘ULOT. IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI O‘RGANISH VA TAHLIL QILISH

Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Amaliy mashg‘ulot jarayonida talaba ijtimoiy-iqtisodiy mavzudagi xaritalarni to‘liq o‘rganish va tahlil natijasida ular bilan ishlay olish ko‘nikmalarini o‘zida shakllantiradi.

Amaliy mashg‘ulotni bajarilish tartibi: Talaba ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar joy olgan to‘plam yoki atlas bilan ishlaydi. Xaritalarni tahlil qilishdan oldin atlas yoki to‘plamni diqqat bilan o‘rgaib chiqish maqsadga muvofiq bo‘lib, o‘rganilayotgan xaritaning mazmunini yanada chuqurroq anglashga yordam beradi. ¹Atlasni o‘rganishda quyidagi taritbga rioya etiladi.

1. Atlasning nomi bilan tanishiladi;
2. Atlasning masshtabi
3. Ishlatilishiga ko‘ra qaysi atlaslar turiga mansubligi o‘rganiladi;

Bichimiga (formatiga) va foydalanish usuliga ko‘ra

- ❖ yirik bichimli (stol usti)
- ❖ o‘rta bichimli (kitob bichimidagi)
- ❖ cho‘ntak bichimli (miniatyura) atlaslariga bo‘linadi.

Atlaslarning maqsadiga ko‘ra

- ❖ ilmiy ma’lumotnomali;
 - ❖ keng doira foydalangan (ma’lumotnama, o‘lkashunoslik va b.)
 - ❖ o‘quv (maktab uchun)
 - ❖ maxsus maqsadli(dengiz, harbiy, turistik, yo‘l va h.k.)¹
4. Atlas qaysi tashkilot tomonidan, nechinchi yilda nashrga tayyorlangan va chop etilganligi o‘rganiladi;
 5. Atlas tarkibidagi xaritalarning mazmun va masshtab jihatidan bog‘liqligi tahlil qilinadi.

Atlas to‘liq o‘rganib chiqilgandan so‘ng, uning tarkibidagi xaritalar quyidagicha tahlil qilinadi.

1. Xaritaning nomi;
 2. Xarita joylashgan betlar va uning o‘lchami;
 3. Xaritaning matematik asosi;
 - ❖ Xaritaning mashtabi,
 - ❖ proyeksiyasi,
 - ❖ komponovkasi,
4. Xaritaning geografik asosi;
 - ❖ chegaralar
 - ❖ relyef

- ❖ gidrografiya
 - ❖ Aholi punktlari
 - ❖ aloqa yo‘llari
 - ❖ o‘simliklar
 - ❖ xo‘jalik obyektlari
5. Xaritaning legendasi batafsil o‘rganiladi;
- ❖ shartli belgilar
 - ❖ matnlar
 - ❖ jadvallar
6. xaritada qo‘llanilgan kartografik tasvirlash usullari tahlil qilinadi;
²Belgilar usuli, chiziqli belgilar usuli, izoliniyalar(teng chiziqli belgilar usuli), sifatli rang (fon) usuli, miqdorli rang (fon) usuli, kartogramma, kartodiagramma, nuqtali, areallar va harakatdagi belgilar² usullaridan qaysi birlari qo‘llanganligi aniqlanadi va qo‘llanish sabablari tushuntiriladi.
7. Xaritaning komponovkasi tahlil qilinadi.
xaritada ko‘rsatilgan jadvallar, diagrammalar, matnlar, kesma xaritalar, qo‘sishimcha fotosuratlar va boshqa qo‘sishimcha ma’lumotlar shunday joylashtiriladiki, o‘quvchining e’tiborini ketma-ketlikda ma’lumotlar tarbibi asosida jalb qilish uchun xizmat qiladi. Qisqa holatda komponovka xaritaning o‘quvchanlligini oshiradi, talabdan shu mezonlar asosida xaritaning komponovkasi to‘g‘ri loyihalashtirilganligini baholash talab eitiladi.

Amaliy mashg‘ulot yakunida talaba o‘ziga ajratilgan xaritani batafsil, kompleks holatda, to‘liq tahlil qiladi va uni baholaydi. Olingan ma’lumotlarni 1- ilovada ko‘rsatilgan tartibda rasmiylashtiriladi.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metalluriya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
10. Qishloq xo‘jaligi xaritasi
11. Don ekinlari xaritasi
12. Paxtachilik xaritasi
13. Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi

14. Sabzavot ekinlari, poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
15. Chorvachilik xaritasi
16. Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
17. Metallurgiya sanoati
18. Umumiqtisodiy xaritalar
19. Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
20. Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Xaritalar xususiyatlariga ko‘ra qanday turlarga bo‘linadi?
2. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday xaritalar turiga mansub?
3. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday masshtablarda tuziladi?
4. Atlas va allbom atamalarini bir biridan farqi nimada?
5. Atlaslarning qanday turlari mavjud?
6. Ko‘mpleks atlaslarda xaritalarning masshtablari qanday bo‘lishi shart?
7. Xaritaning matematik asosiga qanday elementlar kiradi?
8. Xaritaning geografik asosiga qanday elementlar kiradi?
9. Xaritaning komponovkasi deganda nima tushuniladi?
10. Xaritaning mualliflik nusxasi qanday tuziladi?

2-AMALIY MASHG‘ULOT. IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISHDA MANBALAR BILAN ISHLASH

Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda ishlataladigan manbalar bilan tanishish va ularni xaritalar loyihalash jarayonida qo‘llash usullarini o‘rganish.

Amaliy mashg‘ulotni bajarilish tartibi: Xaritalar tuzishda ishlataladigan manbalar turlari va ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzish uchun ishlataladigan manbalar o‘rganiladi.

Hozirgi geografik xaritalar mavzui va maqsadining xilma-xilligi ularni tuzish uchun jalg etiladigan manbalarning ham haddan tashqari ko‘p va xilma-xil bo‘lishini taqozo etadi. Barcha manbalarning ma’lum ulushidagi shartlilik bilan quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

- astronomo-geodezik ma’lumotlar;
- umumgeografik va mavzuli xaritalar;
- kadastr ma’lumotlari, plan va xaritalari;
- masofadan zondlash materiallari;
- dala ma’lumotlari va o‘lchashlari;
- gidrometeorologik kuzatishlar natijalari;
- ekologik va boshqa monitoring materiallari;
- iqtisod-statistik ma’lumotlar;
- raqamli modellar;
- laboratoriya tahlil natijalari;
- matnli manbalar;
- nazariya va tajribaga asoslangan qonuniyatlar.

Xaritaning maqsadi va mavzusiga binoan ba’zi bir manbalar asosiy, ba’zilari esa qo‘sishimcha, boshqalari yordamchi manbalar vazifalarini o‘taydi. Masalan, iqtisodiy geografik xaritalar uchun asosiy manba bo‘lib statistik hisobotlar, geologik xaritalar uchun esa geologik plan olish, aerokosmik suratlar hisoblanadi. Manbalar xaritaga olinayotgan obyektning hozirgi holatini ifodalaydigan **zamonaviy** va obyektning o‘tmishini yoki oldin o‘rganilgan holatini ko‘rsatadigan **eski** turlarga ajratiladi. Ma’lum xaritalar uchun, masalan, tarix xaritalariga, dinamikani ko‘rsatishda eski manbalar zarur. Bundan tashqari, manbalar birlamchi, ya’ni obyektni to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘lchash natijasida olingan ma’lumotlarga va ikkilamchi, birlamchi materiallarni qayta ishlash natijasida olingan ma’lumotlarga bo‘linadi. Tabiiyki, birlamchi materiallar ikkilamchilaridan o‘zlarining ishonchliligi, aniqligi, umumlashish saviyasi, generalizatsiya darajasi bilan ancha farq qiladi.

Astronomo-geodezik manbalar. Bu manbalar turiga astronomo-geodezik, gravimetrik, triangulyatsiya va trilateratsiya kuzatishlari, poligonometriya, joyni nivelerlash natijalari kiradi. Ular xaritaning matematik asosini tayyorlashga zarur, chunki bu manbalar orqali punktlarning dengiz sathiga nisbatan planli va balandlikli o'rni aniqlanadi, Yer shakli va ellipsodi parametrlari hisoblanadi.

So'nggi yillarda geodezik tarmoqlarni hosil qilishda **global pozitsion tizim (GPS)** qo'llanilmoqda, uni **yo'ldoshli pozitsion tizim** ham deb yuritishadi. Bu tizim yer yuzasidagi xohlagan nuqtaning koordinatasini aniqlashda Yerning sun'iy yo'ldoshlaridan foydalanishga asoslangan. Yo'ldoshlar yuqori orbitalarda joylashgan bo'lib, ba'zi birlari hamisha ko'rindi va ularda yulduzlarni kuzatish kabi astronomo-geodezik o'lchashlar olib boriladi.

GPS o'lchashlar barcha geodezik o'lchashlarda revolyutsiya yaratdi, xaritaga olish ishlarida ma'lumotlarni olishning yangi prinsipial turini keltirib chiqardi. Bu tizimda ish bajarish ancha oson, vaqt kam ketadi, barcha ishlar triangulyatsiya tarmoqlariga bog'lanmasdan avtonom holatda bajariladi.

Dalada o'lchashlari va kuzatishlari ma'lumotlari – xohlagan mavzuli xaritalarni tuzish uchun ishlatiladigan faktik materiallar. Bunday materialgarsiz nazariy qonuniyatlarni ishlatish, bilvosita kuzatishlarni talqin qilish, aerokosmik suratlarni deshifrovka qilish mumkin emas. Dala materiallari shakli har xil: gidrologik kuzatishlarda ular dala jurnallarida keltirilgan o'lchash natijalari; tabiiy-geografik tadqiqotlarda – kundalik va hisobotlarda berilgan matnlar, rasmlar va chizmalar; geofizik plan olishda – yerning fizik parametrlari ko'rsatkichlari va h.k.

Dala materiallari lokalizatsiya qilinish maqsadiga ko'ra nuqtali, alohidagi punktda bajarilgan kuzatish natijalari, marshrut bo'yicha – tanlangan yo'naliish bo'yicha olib borilgan kuzatishlarga (daryolar, yo'llar, profillar va h.k.), maydonli – butun hudud bo'yicha o'tkazilgan kuzatishlar guruhlariga bo'linadi. Alovida guruhga stansiyada o'tkazilgan davriy kuzatishlar ajratiladi, chunki ular tanlangan punktlarda olib boriladi, uzoq vaqt davomida obyektning xususiyati kuzatiladi. Bunday kuzatish natijalari dinamik xususiyatni tasvirlashda juda qo'l keladi.

Bundan tashqari "kalitli" tadqiqotlar materiallari guruhini ajratish kerak, bunday kuzatishlar yuqori aniqlikda va yirik masshtabda olib boriladi. Kalitli tadqiqotlar hudud juda katta bo'lganda va uning hamma joyida izlanishlar olib borilishi mumkin bo'lmaganda o'tkaziladi. Ular obyekt uchun xarakterli bo'lgan, etalonli maydonlarda o'tkazilib, tadqiqotlar natijasi bir xil tipdag'i hududlarga yoyib yuboriladi. Kalitli tadqiqotlar aerokosmik suratlarni deshifrovka qilish natijalarini boshqa hududlarga tarqatish uchun ham qo'llaniladi.

Masofadan turib olingan zondlash ma'lumotlari

Kosmonavtika va masofadan turib, Er va boshqa planetalarni o'rganish kartografiya fani uchun katta o'zgarishlarni shakllantirdi. Masofadan turib kosmik s'emuq qilishning asosiy mahsuloti bo'lib kosmik suratlar hisoblanadi. Kosmik surat - bu Erdagi yoki boshqa planetalardagi obyektlarni Quyosh nurini, sun'iy nurlarning yoki o'zining tarqatayotgan nurini tarqatish hisobiga uzoq masofadan turib olingan tasviridir. Bunday tasvirlar suratga olish jarayonida bizga ko'rinish turgan butun borliqning obyektiv holatini o'zida ifodalaydi.

Uzoq masofadan turib olingan kosmik suratlarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: suratga olingan joydagi obyektlar birdaniga yaxshi ko'rinish imkoniyatini berishi bir xil tabiiy sharoitda va bir vaqtida suratga olishi; juda katta hududlarni o'z ichiga olishi; borishi qiyin bo'lgan va borib bo'lmaydigan joylarni o'zida ifodalashi; suratlarni qayta (takroriy) olish imkoniyati; suratga olingan barcha elementlarning generalizatsiya qilinishi; narsalarning (obyektlarni) o'zaro aloqalarini va tuzilishini (strukturasi) ko'rsatishi; optik generalizatsiya va boshqalar.

Kosmik suratlar surat olish apparatlaridan foydalanish va ularning turiga qarab quyidagilarga bo'lanadi: kadrli kosmik suratlar; lokatsiyali kosmik suratlar; skanerli kosmik suratlar. Suratga olishda ishlatiladigan spektr nurlari bo'yicha kosmik suratlar quyidagilarga bo'linadi: ko'rish diapazonida olingan suratlar; yaqin infraqizil diapazonlarda olingan suratlar; uzoq infraqizil diapazonlarda olingan suratlar; radioto'lqinlarda olingan suratlar.

Fotografik materiallar bo'yicha kosmik suratlar quyidagilarga bo'linadi: oq-qora ranglarda olingan suratlar; rangli tasvirda olingan suratlar; spektrozonal suratlar. Masshtabi bo'yicha kosmik suratlar quyidagilarga bo'linadi: yirik masshtabli 1:100 000 va undan yirik; o'rta masshtabli 1:100 000 – 1:1 000 000; mayda masshtabli 1:1000 000 va undan mayda.

Fotografik suratlar - bu Yerdagi obyektlarni Quyosh nuri yoki o'zi tarqatayotgan nuring qaytarilishi hisobiga yorug'likni sezuvchi fotomoslamalarda kadrli qayd qilinishini natijasidir. Kadrli kosmik suratlar fotografik va televizion kameralar yordamida olinadi. Syomka vaqtida har xil oq-qara, rangli va spektrozonal fototasvirlardan (fotoplyonka) foydalilanadi. Fototasmalardagi yorug'likni sezuvchi qatlam o'zining tarkibiga qarab har xil diapazon uzunligidagi o'ziga mos holda sezuvchanlik xususiyatlariga ega bo'ladi. Masalan, rangli fotosuratlarni olish uchun ikki yoki uch qatlamlı fototasmalar ishlatiladi.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
- 10.Qishloq xo‘jaligi xaritasi
- 11.Don ekinlari xaritasi
- 12.Paxtachilik xaritasi
- 13.Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
- 14.Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
- 15.Chorvachilik xaritasi
- 16.Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
- 17.Metallurgiya sanoati
- 18.Umumiqtisodiy xaritalar
- 19.Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
- 20.Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Kartografik manbalar deganda nimalarni tushunasiz?
2. Xarita tuzishda ishlatiladigan manbalarning qanday turlari mavjud?
3. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda ishlatiladigan manbalar.
4. Astronomo-geodezik manbalardan qanday ma’lumotlar olinadi?
5. Iqtisod-statistik ma’lumotlardan qanday foydalaniladi?
6. Raqamli modellar manbalardan qanday ma’lumotlar olinadi?
7. Kadastr ma’lumotlari, plan va xaritalaridan ma’lumot olishga ta’rif bering.
8. Ekologik va boshqa monitoring materiallari ma’lumotlardan qanday foydalaniladi?

3-AMALIY MASHG‘ULOT. IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISHDA MANBALAR BILAN ISHLASH

Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda ishlataladigan manbalar bilan tanishish va ularni xaritalarni loyihalash jarayonida qo‘llash usullarini o‘rganish.

Amaliy mashg‘ulotni bajarilish tartibi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzish uchun ishlataladigan manbalar va xarita tuzishda ularni qo‘llash o‘rganiladi.

Iqtisodiy-statistik manbalar. Asosiy iqtisodiy-statistik manbalarga davlat statistika materiallarini, BMT va boshqa davlatlar tomonidan nashr etiladigan hisobotlarni keltirish mumkin. Davlat statistikasi markaziy va mahalliy idoralar va tashkilotlar tomonidan tasdiqlangan yaxlit metodika bo‘yicha doimiy ravishda olib boriladi.

Aholi, xizmat ko‘rsatish va madaniyat xaritalarini tuzish uchun demografik va ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichli aholini ro‘yxatga olish materiallari ishlataladi. Iqtisodiy ko‘rsatkichlar faqat xaritalarga tushiribgina qolmasdan, balki ular ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini hisoblash, sintetik baholarni berish uchun ham ishlataladi. Shu bilan bir qatorda ular sintetik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzish uchun manba bo‘lib ham xizmat qiladi.

Kartografik manbalar – xaritalar va boshqa fazoviy modellar – axboratning alohida (asl) shakli sifatida tabiat va jamiyatdagi hodisalarining fazoviy joylashuvi, holati, xususiyatlari va vaqt mobaynida o‘zgarishi haqida ma’lumot beradi. Jamiyat hayotidan o‘rganish zarur bo‘layotgan manbaning ushbu shaklidan keng foydalilaniladi, u fanning va amaliyotning ko‘pgina sohalari uchun g‘oyatda zarurdir. Kartografik manbalarni o‘rganishning aynan shu aspekti xaritashunoslikka xosdir. Ammo, kartografik axborotdan mohirlik bilan foydalinish uchun avvalambor, dunyoda bor bo‘lgan asosiy xarita va atlaslar haqida tasavvurga ega bo‘lish kerak, shuningdek, zarur kartografik manbalarni qayerdan va qanday qilib topish va jalb etishni bilish lozim. So‘ngra ularning ichidan muayyan vazifani yechish uchun eng munosiblarini tanlab ola bilish kerak. Ushbu maqsadda mazkur bobda eng muhim kartografik manbalar obzori o‘rin olgan.

Istalgan mamlakatni (hududni) xaritaga olish asosini **umumgeografik xaritalar** tashkil etadi. Ular joy haqidagi asosiy ma’lumotlarni bir xil aniqlikda va mukammallikda tasvirlaydi. Fanda va amalda ularni o‘rganish uchun, chunonchi, yerning ko‘zga ko‘rinib turgan elementlarining taqsimlanishidagi ma’lum qonuniyatlarni aniqlash va ular bilan bog‘liq ravishda kelib chiqqan joyning tabiiy va ijtimoiy iqtisodiy xususiyatlarini, har xil mavzuli xaritalarni yaratish uchun asos sifatida (ko‘pincha esa manba sifatida) keng foydalilaniladi.

Topografik xaritalar maxsus yo'llanma (instruksiya) va shartli belgilar asosida tuziladi. Ularda hudud topografik jihatdan aniq va mukammal tasivrланади. Shuning uchun ulardan joyni aniq va mukammal o'rganish hamda tekshirish, turli inshootlarni loyihalash va qurish, muhandislik ishlarini olib borishda keng foydalaniladi. Masshtabi 1:25 000 dan 1:1 000 000 gacha bo'lgan xaritalar umum davlat xaritalari hisoblanadi. Ular iqtisodiyot va mamlakat mudofaasining xaritalarga bo'lgan ehtiyojini qondirishga qaratilgan.

Obzor topografik xartalari iqtisodiyotni rivojlantirish rejalarini loyihalarni tuzishda, yirik qurilish inshootlari o'rnini belgilashda, hududni geografik o'rganish, geografik rayonlashtirish hamda mayda masshtabli xarita va atlaslarni tuzishda asos sifatida, harbiy ishlarda, chunonchi turli operativ va taktik masalalarni hal etishda keng qo'llaniladi. Obzor xaritalari hududni umumiylar tarzda o'rganishda, hudud haqida dastlabki ma'lumotlarni toplashda, insoniyatning dunyo miqyosidagi muammolarini o'rganishda, tahlil qilishda, baholashda, dunyoviy miqyosda fikrlab, lokal miqyosda ish yuritishda keng qo'llaniladi.

Mavzuli kartografik materiallar – bular mavzuli xaritalarni tuzish uchun asosiy manbalar bo'lib hisoblanadi. Ularga dala mavzuli plan olish natijalari, turli masshtabli va maqsadli mavzuli xaritalar, har xil chizmalar – yerlardan foydalanish, o'rmon planlari va boshqalar kiradi. Yirik masshtabli mavzuli xaritalar mayda masshtabli va mazmunan yaqin bo'lgan xaritalarni tuzish uchun manba bo'lib hisoblanadi. Masalan, tuproqlarni xaritaga olishda o'simliklar va geomorfologik xaritalar; geomorfologik xaritalarni tuzish uchun esa geologik va tektonik xaritalardan foydalaniladi. Sintetik va rayonlashtirish xaritalarini tuzish uchun turli mavzudagi xaritalar seriyasi ishlataladi.

Kadastr planlari va xaritalari maxsus manbalar hisoblanib, ular voqealari va hodisalar hamda resurlarning joylashishini, miqdor va sifat ko'rsatkichlarini hujjatli anqlikda tasvirlaydi, ijtimoiy-iqtisodiy bahosini, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish uchun ko'rsatmalarni beradi. Bular jumlasiga respublikamizda shakllantirayotgan 21 ta kadastr turini – yer, suv, o'rmon, yo'llar, aloqa va boshqa kadastr ma'lumotlarini keltirishimiz mumkin.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
10. Qishloq xo‘jaligi xaritasi
11. Don ekinlari xaritasi
12. Paxtachilik xaritasi
13. Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
14. Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
15. Chorvachilik xaritasi
16. Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
17. Metallurgiya sanoati
18. Umumiqtisodiy xaritalar
19. Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
20. Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Kartografik manbalar deganda nimalarni tushunasiz?
2. Xarita tuzishda ishlatiladigan manbalarning qanday turlari mavjud?
3. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda ishlatiladigan manbalar.
4. Astronomo-geodezik manbalardan qanday ma’lumotlar olinadi?
5. Iqtisod-statistik ma’lumotlardan qanday foydalilanildi?
6. Raqamli modellar manbalaridan qanday ma’lumotlar olinadi?
7. Kadastr ma’lumotlari, plan va xaritalardan ma’lumot olishga ta’rif bering
8. Ekologik va boshqa monitoring materiallari ma’lumotlaridan qanday foydalilanildi?

4-AMALIY MASHG‘ULOT. STATISTIK TADQIQOT OLIB BORISH

Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish uchun statistik ma'lumotlarni to'plash va ulardani foydalanish ko'nikmalarini talabalarda shakllantirish.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish tartibi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar turkimiga mos xaritalar tanlanib, uning mazmun va mohiyati aniqlanadi. Bu vazifa quydagicha amalga oshiriladi:

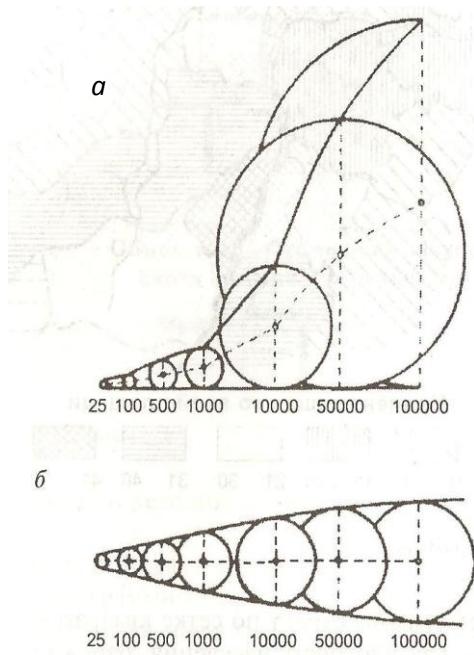
- ❖ Xarita kimlar uchun tuzilayotgani aniqlanadi (maktab o'quvchilari, talabalar va ilmiy xodimlar va shu mavzuga qiziquvchi o'quvchilar uchun);
- ❖ xaritaning nomi tanlanadi (aholi, iqtisodiyot, sanoat va b.);
- ❖ xarita qaysi masshtabda tuzilishi rejalshtiriladi (yirik, o'rta va kichik);
- ❖ xarita legendasining xomaki nusxasi tuziladi(Shartli belgilar tanlanadi);
- ❖ xaritada ko'rsatiladigan elementlar uchun kartografik tasvirlash usullaridan eng mosi tanlanadi (²Belgilar usuli, chiziqli belgilar usuli, izoliniyalar(teng chiziqli belgilar usuli), sifatli rang (fon) usuli, miqdorli rang (fon) usuli, kartogramma, kartodiagramma, nuqtali, areallar va harakatdagi belgilar²);
- ❖ xaritaning mavzusiga mos statsistik ma'lumotlar to'planadi va ular tahlil qilinadi (O'zResStatistikasi Qo'mitasi ma'lumotlari asosida internet tarmog'idan stat.uz saytidan va statistik to'plamlar ma'lumotlar yordasida shakllantiriladi.2-Ilova.)
- ❖ Statistik ma'lumotlar xaritada ko'rsatiladigan kartografik tasvirlash usullariga mos holda pog'onalarga bo'linadi.

Odatda, intensivlik uchun pog'onali shkala qo'llaniladi. Pog'onali shkalaning intervallarini aniqlash uchun ko'proq arifmetik va geometrik progressiyadan foydalaniladi. Agar intensivlik sekin asta uncha katta bo'limgan amplituda bilan (orliqda) o'zgarsa, arifmetik progressiya shkalasini qo'llagan yaxshi. Agar pog'onalar orasi katta yoki teng miqdorda (tartibda) farq qilsa, bunday hollarda geometrik progressiyada tuzilgan shkalaga murojaat etiladi.

Kartogrammada tasvirlangan voqeа va hodisalarni bir-biri bilan taqqoslash uchun shkalalar yoki pog'onalar orasidagi miqdorlar farqi bir xil bo'lishi kerak. Bunday holatda kartogrammani o'qish osonlashadi va ko'rsatkichlarini taqqoslash imkoniyati oshadi.

Xaritadagi shkalalar – bu obyektlarning miqdor ko'rsatkichlari, mohiyati, intensivligi yoki zichligi o'zgarishini (oshishini yoki kamayishini) ketma-ket ifodalovchi grafikli tasvirlardir.

Xaritalarda belgilar, bir joyga tegishli diagrammalar va kartodiagrammalarda obyektlarning o‘lchamga mos keladigan absolyut va nisbiy belgilar shkalalari ishlatiladi. Absolyut shkalalarda belgi o‘lchami obyektning miqdoriga to‘g‘ri proporsional tanlanadi 1-rasm. Masalan, bitta doira 25 ming aholiga, boshqasi 200 ming aholiga to‘g‘ri kelsa, biri ikkinchisidan 8 marta katta bo‘ladi. Bu albatta, juda ko‘rgazmali, lekin doira ko‘p joyni egallaydi, boshqa belgilarni bosib qoladi.



1-rasm. Belgilarning uzluksiz shkalasi: a – absolyut va b – shartli ko‘rsatkichlarda.

Shartli shkalalar miqdor ko‘rsatkichlarni shartli o‘lchamda ko‘rsatadi: yirik shaharlar belgisi kichiklariga qaraganda albatta, katta bo‘ladi, lekin 8 marta emas 1-rasm.

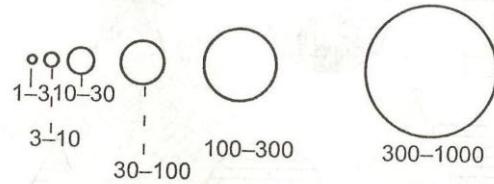
Absolyut va shartli shkalalar ham uzluksiz ham pog‘onali bo‘lishi mumkin. Uzluksiz shkalada belgi o‘lchami obyektning miqdor ko‘rsatkichiga nisbatan bir tekisda o‘zgarib boradi.

Pog‘onali shkala ma’lum oraliqqa ega bo‘ladi, masalan, 10-30, 30-100, 100-300 va h.k. Shu bilan bir qatorda pog‘onalar bir xilda (bab-barobar, bir xil oraliqda) yoki har xil (notekis) bo‘lishi mumkin. Pog‘onalarni va belgilar o‘lchamini tanlash - qiyin masala.

Bunday vaqtida mantiqan yondashish ham mumkin, masalan, oraliqni arifmetik yoki geometrik progressiya bo‘yicha, yoki xaritaga olinayotgan hodisaning miqdor ko‘rsatkichlari o‘zgarishi farqi bo‘yicha.

Kartografiyada shkalar bosqichlarini tanlash bo‘yicha aniq o‘rnatilgan qoida mavjud emas. Lekin shuni hisobga olish kerakki, xarita o‘quvchi 5-6 ta pog‘onani oson farqlaydi, albatta, bu belgining shakli, rangi, ranglar bilan munosabati va ko‘p yillik tajribaga ko‘p narsa bog‘liq.

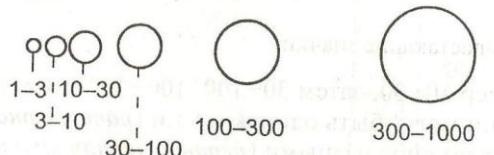
a



2-rasm. Belgilarning pog'onali shkalasi.

a - absolyut;

b – shartli ko'rsatkichlarda



Amaliy mashg'ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg'i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
- 10.Qishloq xo'jaligi xaritasi
- 11.Don ekinlari xaritasi
- 12.Paxtachilik xaritasi
- 13.Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
- 14.Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
- 15.Chorvachilik xaritasi
- 16.Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
- 17.Metallurgiya sanoati
- 18.Umumiqtisodiy xaritalar
- 19.Transport va iqtisodiy aloqlalar xaritalari
- 20.Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Statistik manbalar qanday ma’lumotlar hisoblanadi?
2. Statistik ma’lumotlar qanday to‘planadi?
3. Statistik manbalar qanday tahlil qilinadi?
4. Kartografik tasvirlash usullarda qo‘llash uchun statistik ma’lumotlarni tadqiq qilish qanday bajariladi?
5. iqtisod-statistik ma’lumotlardan qanday foydalaniadi?
6. iqtisod-statistik ma’lumotlar pog‘onalarga qanday bo‘linadi?

5-AMALIY MASHG‘ULOT. IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISHDA KARTOGRAFIK TASVIRLASH USULLARINI TANLASH

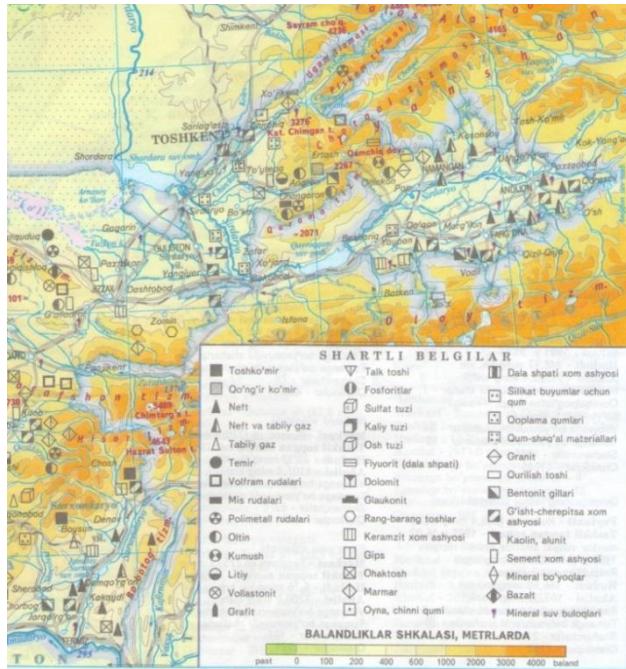
Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda ularning mazmunini to‘liq ochib berish va xarita o‘quvchanligini oshirish uchun kartografik tasvirlash usullarini to‘g‘ri tanlash, ko‘nikmalarini talabalarda shakllantirish.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish tartibi: Variant bo‘yicha tanlangan xaritaning nomi, maqsadi va mazmuni, unda ko‘rsatiladigan manbalar tanlangandan so‘ng, uning legendasi ishlab chiqiladi va xaritaga mos tasvirlash usullari quyidagi tartibda tanlanadi.

- ❖ Avval kartografik tasvirlash usullari batafsil o‘rganiladi (qanday kartografik tasvirlash usullari mavjud);
- ❖ ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarga tuzishda ishlatiladigan tasvirlash usullarini aniqlash.

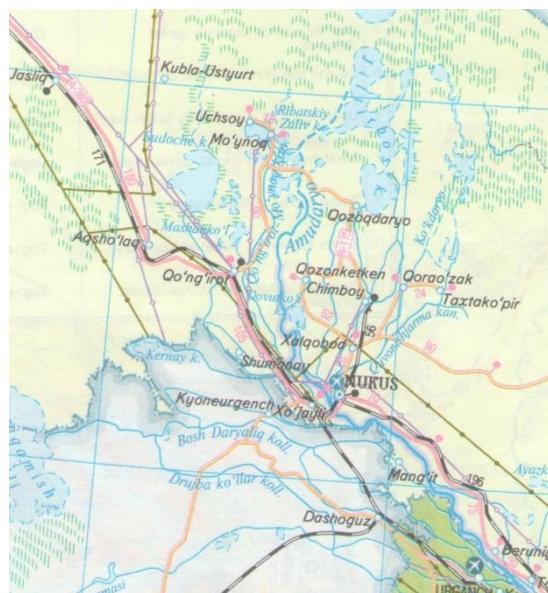
Kartografik tasvirlash usullari quyidagilar:

Belgilar usuli – Bu usulda xaritalarda hamma voqeа va hodisalar belgilar bilan ko‘rsatiladi. Belgilar 3 ta ko‘rinishda tasvirlanadi(harfli, geometrik, ko‘rgazmali (3-rasm)).



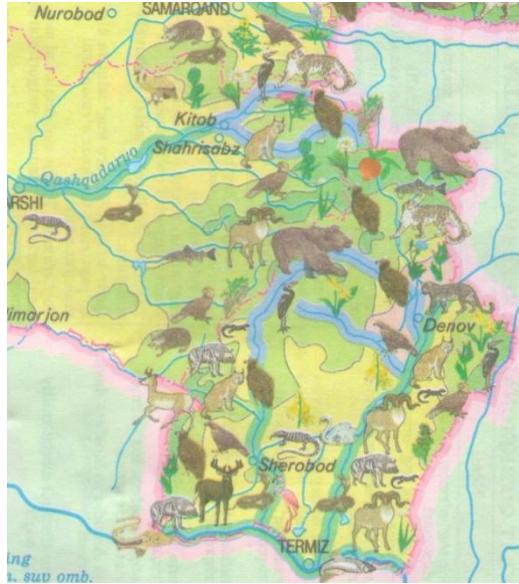
3-rasm. Belgilar usuli

Chiziqli belgilar usuli – Xaritalarda voqeal va hoidisalar miqdor ko‘rsatkichi chiziqlar yog‘onligi bilan, sifat ko‘rsatkichi esa rang yoki shtrixli belgilar bilan tasvirlansa chiziqli belgilar deb yuritiladi.



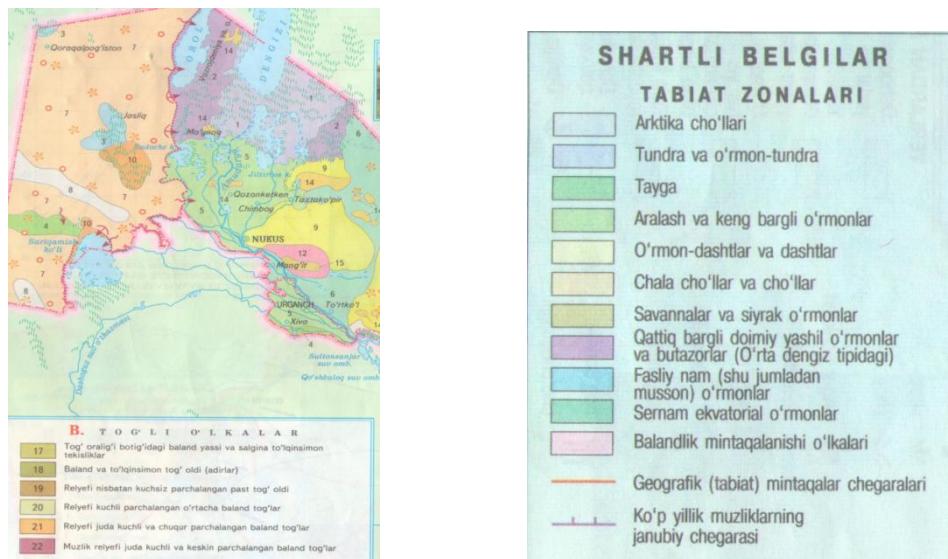
4-rasm. Chiziqli belgilar usuli

Areallar usuli - “Areal” so‘zi lotinchadan olingan bo‘lib maydon, fazo, makon, tarqalgan joy degan ma’noni bildiradi, areallar asosan ekin maydonllari, yaylovlari, o‘rmonlarni bildiradi.



5-rasm. Areallar usuli

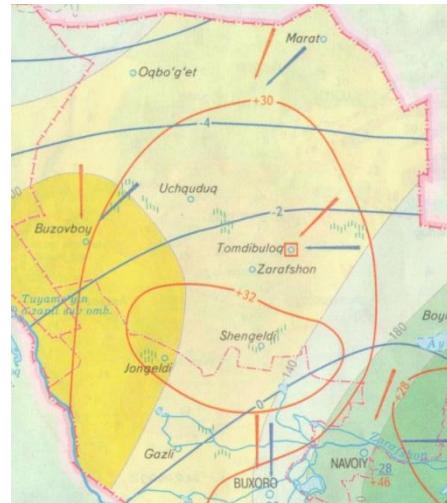
Sifatli miqdor va rang usullari – Xaritalarda tasvirlanayotgan voqealarni hoidisalarning sifat ko‘rsatkichlari rang yoki shtrix chiziqlar bilan tasvirlashga sifatli rang usuli deb ataladi. Mqdor rang usulida ranglar miqdori asosiy hisoblanadi.



6-rasm. Mqdorli fon usuli

7-rasm. Sifatli fon usuli

Teng chiziqlar usuli – Teng chiziq (izoliniyalar) usuli voqealarni hoidisalarning miqdor ko‘rsatkichlari chiziqlar bilan tasvirlanadi. Iqlim va ob-havo bosimini-izobata, yog‘in-sochin miqdori-izogtyetalar.



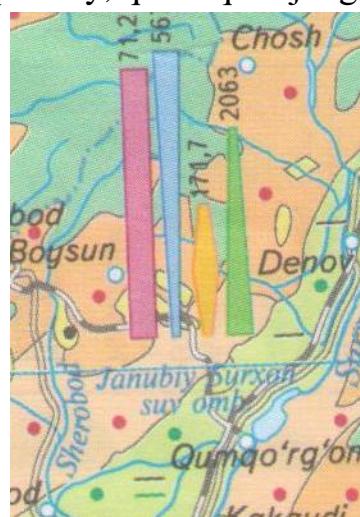
8-rasm. Teng chiziqlar usuli

Nuqtalar usuli – Bu usuldan voqeа va hodisalarning geografik tarqalishini statistik ma'lumotlar asosida tasvirlashda foydalaniladi. Nuqtalar usulida miqdor va sifat ko'rsatkichlari nuqtalar yordamida tasvirlanadi.



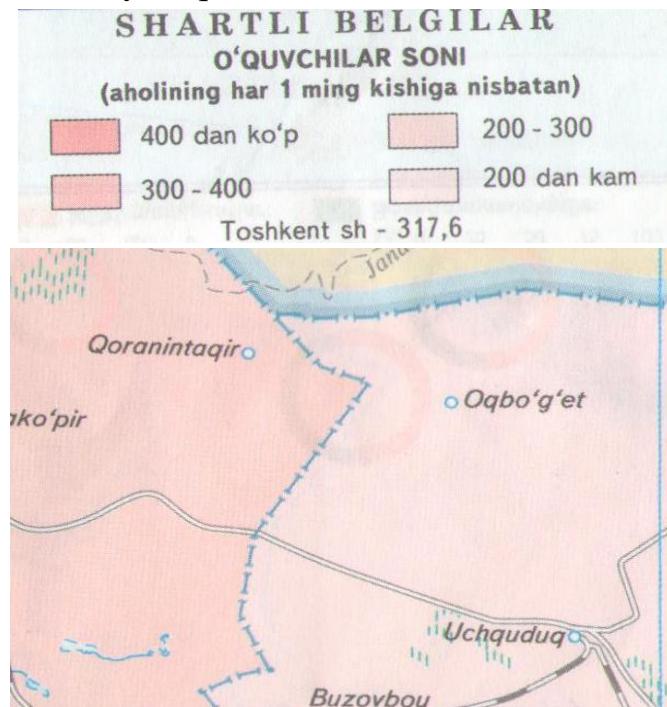
9-rasm. Nuqtalar usuli

Kartodiagramma usuli – Siyosiy- ma'muriy va tabiiy chegarali hududlarda voqeа va hodisalarning geografik tarqalishi diagrammalar yordamida tasvirlanishi kartogramma usuli deyiladi. Kartogramma statistik usul hisoblanib, u bilan turli xaritalarni (tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, qishloq xo'jaligi) tuzish mumkin.



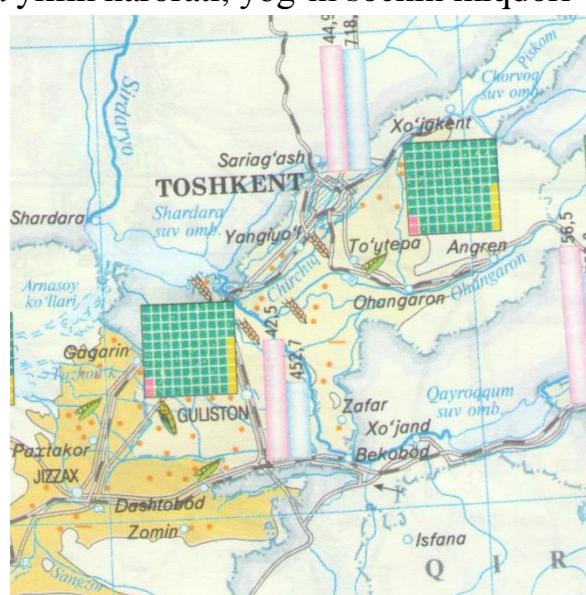
10-rasm. Kartodiagramma usuli

Kartogramma usuli – Muayyan chegaradagi (asosan ma'muriy chegara doirasidagi) voqealari nisbiy miqdorda ko'rsatish usuliga aytildi. Kartodiagrammaga o'xshab kartogramma usuli ham statistik usul bo'lib, ko'proq ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda qo'llaniladi. Lekin bu ikki usul bir-biridan farq qilib, kartogrammada nisbiy miqdor beriladi.



11-rasm. Kartogramma usuli

Bir joyga tegishli diogrammalar usuli – Bu usul yordamida xaritalarda tasvirlangan narsa va hodisalarini absolyut va nisbiy nuqtalarda ko'rsatish mumkin. Miqdorlar har xil diogrammalarda va shkalalarda tasvirlangan bo'ladi. Masala: biror joyning o'rtacha yillik harorati, yog'in sochin miqdori va boshqalar.



12-rasm. Bir joyga tegishli diogrammalar usuli

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
- 10.Qishloq xo‘jaligi xaritasi
- 11.Don ekinlari xaritasi
- 12.Paxtachilik xaritasi
- 13.Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
- 14.Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
- 15.Chorvachilik xaritasi
- 16.Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
- 17.Metallurgiya sanoati
- 18.Umumiqtisodiy xaritalar
- 19.Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
- 20.Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Kartografik ta’svirlash usullari deganda nimani tushunasiz?
2. Kartografik ta’svirlash usullari nechta va qanday turlari mavjud?
3. Xarita tuzishda kartografik ta’svirlash usullarining ahamiyatini tushuntiring?
4. Belgilar usuli orqali qanday voqealarni hodisalar ko‘rsatiladi?
5. Kartogramma usuli orqali qanday voqealarni hodisalar ko‘rsatiladi?
6. Kartodiagrammma usuli orqali qanday voqealarni hodisalar ko‘rsatiladi?

6-AMALIY MASHG'ULOT . AEROKOSMIK USULLARDAN FOYDALANIB IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISH

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda zamonaviy texnologiyalar va metodlardan foydalanishda aerokosmik usullarini qo'llash. Ular asosida xaritaning matematik asoini yaratish.

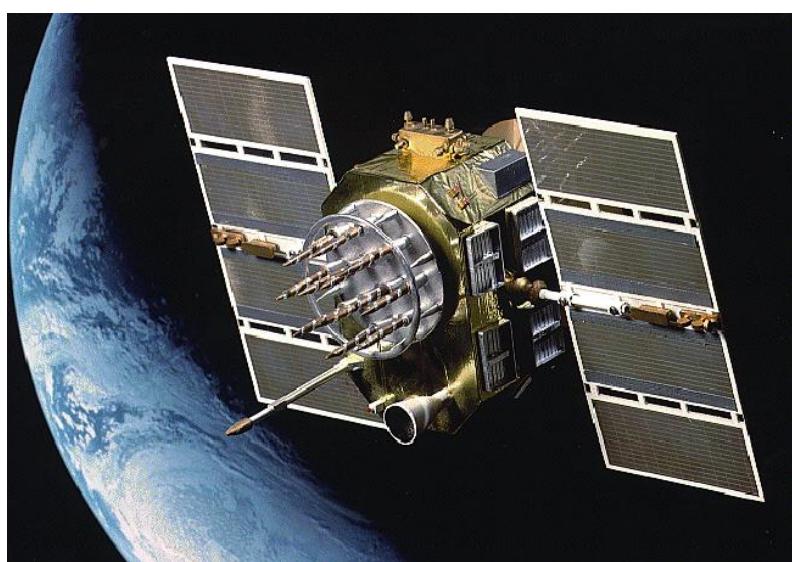
Amaliy mashg'ulotni bajarilish tartibi: Hozirgi vaqtda plan va xaritalarni yaratish ikki usulda olib boriladi: Yerda geodezik ishlarni olib borish bo'yicha va joyning masofadan turib olingan rasmini deshifrovka qilish (o'qish) natijasida. Bunday rasmlar yerning turli sun'iy yo'ldoshlaridan, ya'ni kosmik kemalar, samolyotlar va vertolyotlardan olingan yarim tonalli (rangliga o'xshash) yoki oq-qora kosmik va aerofotosuratlari tasvirlardan iborat.

Oq-qora va rangli fotosuratlarni EHM xotirasiga kiritish, ularni raqamli ko'rinishga aylantirish va ma'lum darajada ularga ishlov berish, so'ngra ortofotoplanlarni (joy uchastkasi tasvirining ortogonal proeyksiyasida tuzilgan plan) yoki shtrixli kadastr planlarini hosil qilish;

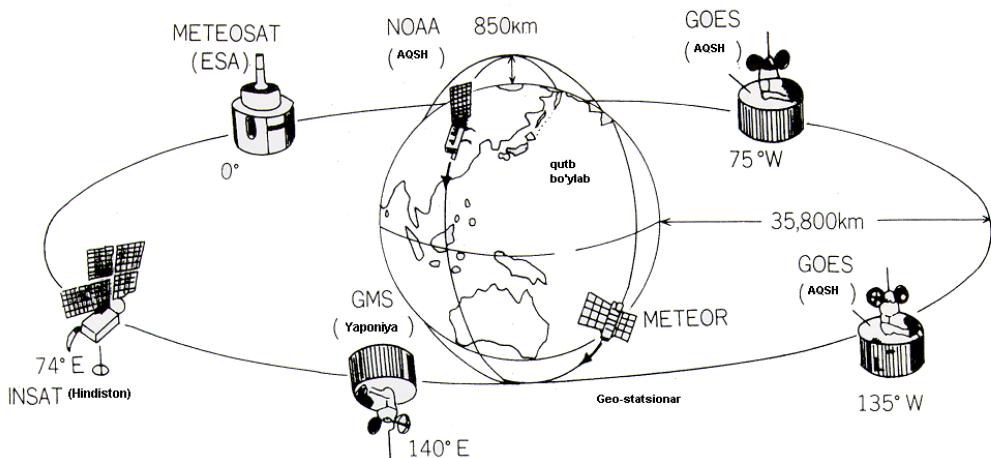
- ortofotoplan va xaritalarni raqamlash tizimi – bu tizim yordamida plan va xaritalar raqamli ko'rinishga (vektorli holatga) o'tkaziladi;

- kartografik ma'lumotlarga ishlov berish, ularni saqlash va tasvirlash tizimi – joy yoki hududning rastrlangan tasviri orqali ularning raqamli modelini tuzish, vektorli ko'rinishga aylantirish, mavzuli qatlamlarni tuzish, ma'lumotlar va elektron xaritalar maxsus bazasini yaratish, tayyor mahsulotni saqlash, rangli yer kadastri va boshqa turdag'i mavzuli xaritalarni tuzish.

Yer yuzasining aero- va kosmik fotosuratlari aerofotoapparatlar yordamida olinadi, so'ngra negativlardan kontaktli yoki proeksion usullar bilan qog'oz yoki deformatsiyalanmaydigan plyonkalarda diapozitivli fotonusxalar tayyorlanadi. Keyingi yillarda suratga olishda raqamli aerofotokameralardan foydalanilmoqda



13-rasm. Yerning sun'iy yo'ldoshi



14-rasm. Yer shari atrofida harakatlanayotgan sun’iy yo‘ldoshlar



1-rasm. Zarafshon vodiysining kosmik fotosuratlari

Ular yordamida hududning yoki biror joyning raqamli tasvirini olish va keyinchalik uni to‘g‘ridan-to‘g‘ri kompyuterga kiritish mumkinligi nafaqat rasmlarga kimyoviy ishlov berish, hatto skanerlash bosqichida tasvirni raqamli shaklga o‘tkazish jarayonlari chetlab o‘tilmoqda.

Ular oddiy fotokameralar kabi ishlaydi, lekin ularda fototasvirni elektr signallarga aylantirvchi fotosezgir elementlar ishlatalidi.

Fotogrammetrik ishlov berishga quyidagi jarayonlar kiradi:

- analitik fototriangulyatsiya, ya’ni fotogrammetrik uslublar bilan mavjud tayanch nuqtalar koordinatalariga nisbatan joyning boshqa nuqtalari koordinatalarini aniqlash usuli. Bu ish natijasida, faqatgina joyning boshqa nuqtalarining koordinatalarinigina emas, balki joy stereomodelining planga olish vaqtidagi fazoviy joylashishini ifodalovchi modelning tashqi oriyentirlash elementlari ham aniqlanadi. Oxirgi yillarda bu ishlar bevosita GPS-priyomniklaridan foydalanib amalga oshirilmoqda;

- obyektlarni raqamlash (vektorlash) - joyning stereomodelini hosil qilish, obyektlarni bir vaqtning o‘zida deshifrovka qilish (o‘qish) va ularni qabul qilingan shartli belgilarda tasvirlash;

- relefning raqamli modelini hosil qilish va u asosida rangli yoki oq-qora ortofotoplanlar yaratish.

YUqorida bayon etilgan jarayonlar - masofadan turib suratga olish va ushbu materiallar asosida ortofotoplanlarni yaratish texnologiyasi, fotogrammetrik va kartografik dasturli texnik vositalar, ERGEOODEZKADASTRning barcha ishlab chiqarish bo‘linmalarida (korxonalarida) hozirda keng foydalanilayotgan texnologiyaning biri bo‘lib hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
- 10.Qishloq xo‘jaligi xaritasi
- 11.Don ekinlari xaritasi
- 12.Paxtachilik xaritasi
- 13.Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
- 14.Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi
- 15.Chorvachilik xaritasi
- 16.Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
- 17.Metallurgiya sanoati
- 18.Umumiqtisodiy xaritalar
- 19.Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
- 20.Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Aerokosmik usullar deganda nima tushunasiz?
2. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda aerokosmik usullardan foydalanish tartibi
3. Ortoplan va xaritaning farqi nimada?
4. Analitik fototriangulyatsiya deganda nimani tushunasiz?
5. Obyektlarni raqamlash jarayonini tushuntirib bering.
6. Fotogrammetrik ishlov berish jarayoni qanday ketma-ketliklarni o‘z ichiga oladi?

7-AMALIY MASHG‘ULOT. GIS TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA IJTIMOIY-IQTISODIY XARITALARNI YARATISH

Amaliy mashg‘ulotning maqsadi: Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzishda GIS texnologiyalaridan foydalangan holda xarita tuzish jarayonlarini osonlashtirish va xaritaning o‘quvchanligini yanada oshirish. GIS texnologiyalari va dasturlari haqida ma’lumot to‘plab, xarita mavzusiga mos tushadigan GIS dasturlaridan birini tanlab olinadi. Hozirgi paytda foydalanish sohalarining kengligi jihatidan GISning tengi yo‘q — u navigatsiya, transport, qurilish, geologiya, harbiy ishlar, iqtisodiyot, ekologiya va boshqa sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Geografik axborot tizimlari yer tuzishda, turli tizim kadastrlarida, kartografiyada va geodeziyada keng qo‘llanilmoqda, chunki katta hajmdagi statistik, fazoviy, matnli, grafikli va boshqa ko‘rinishdagi ma’lumotlarni qayta ishlash va ularni tasvirlash GIS tizimisz mumkin emas. Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar va amaliy faoliyatda ko‘plab GISlar ishlatiladi, lekin ular orasida shaxsiy GISlar keng tarqagan. Jumladan, ularga GeoDraw, GeoGraph (Rossiya Geografiya instituti), AtlasGis, WinGis, ArcInfo, MapInfo (AQSH) va boshqa dasturlarni misol keltirish mumkin.

Ijtimoiy va iqtisodiy geografiyada GISdan foydalanib, ro‘yxatli-statistik ma’lumotlarni to‘plash, ularni qayta ishlash, tasvirlash ishlarini bajarish mumkin. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda generalizatsiya ishlari matematik metodlar va avtomatizatsiyani qo‘llash natijasida bajarilib, iqtisodiy geografiyaning haqiqiy geografik yo‘nalish olishini va formal-statistik usuldan ajratilishini ta’minlaydi. Bu fanda GIS apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo‘lgan geografik ma’lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan majmua sifatida qaraladi. Chet mamlakatlar geografiyasida turli xususiyatlari va turli mamlakatlar tillaridagi ma’lumotlarni to‘plash, ularni bir-biri bilan bog‘lash, mavjud manbalar bilan taqqoslash ishlari jarayoni bajariladi. Bu esa tizimli avtomatlashtirilgan “bilimlar bankini” yaratishni talab qiladi. Bu fan sohasida GIS apparat-dasturli inson-mashina majmuasi deb qaralib, ma’lumotlarni yig‘ish, ularga ishlov berish, zarur bo‘lganda tasvirlash va tarqatish, modellashtirish va

bashoratlash bilan bog‘liq ilmiy va amaliy geografik masalalarni yechishda samarali foydalanishni ta’minlaydigan tizim sifatida tushuniladi.

Aholi geografiyasida mantiqiy-matematik tahlillar qo‘llanilib, avtomatik ravishda ma’lumotlar bazasi hosil qilinadi. Ular asosida turli ijtimoiy-iqtisodiy voqeа va hodisalarning monitoringini tashkil etish ishlari bajarilishi mumkin. GIS bu muayyan fan sohasida zarur bo‘lgan chora tadbirlarni dalil bo‘la oladigan ma’lumotlar banki bilan ta’minlaydigan, geografik jihatdan fazoviy-hududiy bog‘langan malumotlarni kiritish, ularni tahlil qilish va umumlashtirish hamda foydalanuvchini zarur axborotlar bilan ta’minlash tizimi, deb tushuniladi.

Amaliy mashg‘ulotni bajarilish tartibi: Umuman olganda xaritalar yaratishning GIS texnologiyasini quyidagicha tasavvur qilsa bo‘ladi:

1. Tayyorgarlik ishlari. Elektron taxeometrlar va GRS asboblaridan, tasvirlarni qayta ishlash vositalaridan, izlanishlar raqamli ma’lumotlaridan, mualliflik originallardan, mavjud fond xaritalari va boshqalardan dastlabki ma’lumotlarni to‘plash. Kartografik va fond materiallarini, rastrli tasvirlarni bir xil masshtabga keltirish, so‘ngra ularni kompyuter xotirasiga joylash.
2. Yaratilayotgan xaritaning mavzuli qatlamlarini, ularga tegishli jadvallarni ishlab chiqish va ularni tahlil qilish. Ma’lumotlar bazasini yaratish. Obyektlar tasnifi mavjud jadvallar (atributlar) va matn ma’lumotlarini EHM xotirasiga kiritish. Shartli belgilar tizimini ishlab chiqish.
3. Xaritaning mavzuli qatlamlarini muvofiqlash, kartografik tasvirni hosil qilish va ularni tahrir qilish. Xaritaning komponovkasini ishlab chiqish va uni nashrga tayyorlash. Xaritani nashr qilish.

Amaliy mashg‘ulotni bajarish uchun variantlar

1. Aholi xaritasi
2. Mehnat resurslari xaritasi
3. Yoqilg‘i sanoati xaritasi
4. Elektrenergetika sanoati xaritasi
5. Qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft-kimyo sanoati xaritasi
6. Mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati xaritasi
7. Qurilish materiallarini ishlab chiqarish sanoati xaritasi
8. Yengil sanoat xaritasi
9. Oziq – ovqat sanoati xaritasi
- 10.Qishloq xo‘jaligi xaritasi
- 11.Don ekinlari xaritasi
- 12.Paxtachilik xaritasi
- 13.Uzumchilik,meva,rezavor ekinlar xaritasi
- 14.Sabzavot ekinlari,poliz va oziq-ovqat ekinlari xaritasi

- 15.Chorvachilik xaritasi
- 16.Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi
- 17.Metallurgiya sanoati
- 18.Umumiqtisodiy xaritalar
- 19.Transport va iqtisodiy aloqalar xaritalari
- 20.Ijtimoiy infratuzilma xaritalari

Amaliy mashg‘ulot bo‘yicha savollar

1. Aerokosmik usullar deganda nima tushunasiz?
2. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda aerokosmik usullardan foydalanish tartibi
3. Ortoplan va xaritaning farqi nimada?
4. Analistik fototriangulyatsiya deganda nimani tushunasiz?
5. Obyektlarni raqamlash jarayonini tushuntirib bering.
6. Fotogrammetrik ishlov berish jarayoni qanday ketma-ketliklarni o‘z ichiga oladi?

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mirzaliyev T, Safarov E.YU, Egamberdiev A., Qoraboyev J.S. Atlas kartografiyasi. Toshkent.:Universitet, 2015.
2. Mirzaliyev T, Safarov E.YU, Egamberdiev A., Qoraboyev J.S.: Atlas kartografiyasi. Toshkent.:Cho’lpon , 2012.
3. Safarov E.YU, Musayev I.M., Abdurahimov H.A. Geoaxborot tizimi va texnologiyalari” Toshkent.: 2008
4. Gulyamova L.X. Geoaxborat tizimlari va texnologiyalari.- Toshkent.:Universitet, 2018
5. Umumta’lim maktablari uchun 8-sinf “O‘zbekiston iqtisodiy ijtimoiy geografiyasi” atlasi Toshkent, 2017.
6. stat.uz., O‘zbekiston Respublikasi Statistika Qo‘mitasining rasmiy sayti

I. umumiy ma'lumotlar:

1. nomi: 6-sinf atlasi
2. masshtab: 1:35 000 000
3. nashr joyi: Toshkent shahri
4. nashr yili: 2017-yil
5. tashkilot: "Kartografiya" ilmiy-ishlab chiqarish davlat korxonasi
6. bosh muharrir: R.X.Galiulina, A.N.Tixonina
7. adadi: 10 000 nusxa

II. xarita tasnifi: mavzuli xarita-kompleks xarita

III. xaritada tasvirlangan hodisa va jarayonlar:

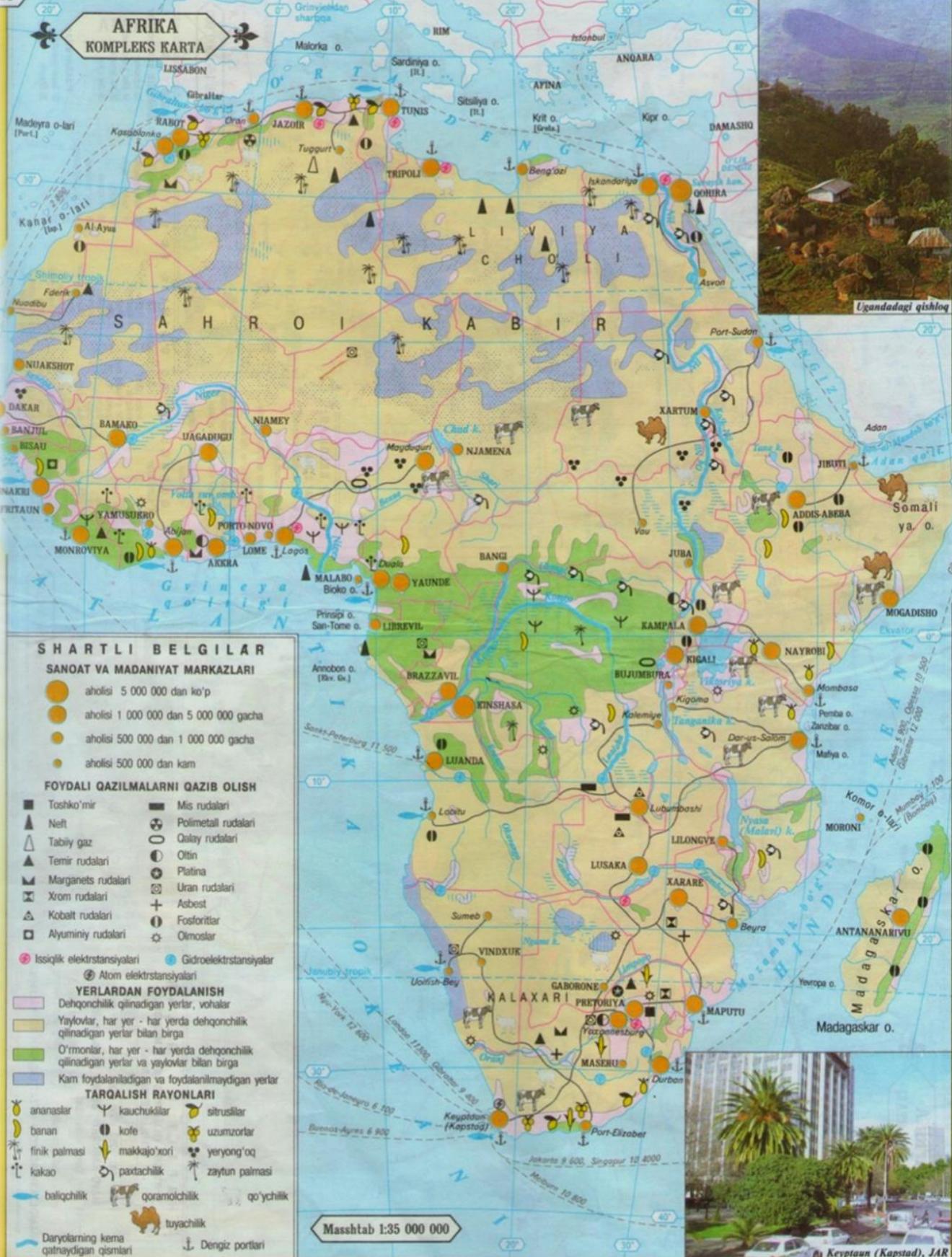
Afrika materigi hududi bo'yicha sanoat va madaniyat markazlari hududlari bo'yicha aholi soni, foydali qazilma boyliklari, erlardan foydalanish turlari, meva, sabzavot, ekinlarining va baliqchilik, qoramolchilik hamda qo'ychilikning tarqalishi bo'yicha ma'lumotlar.

IV. Matematik asos:

1. Proyeksiya: to'g'ri-teng tomonli konusli
2. Bosh masshtab: 1:35 000 000
3. Xatolik xarakteri boyicha proyeksiya: teng oraliqli

V. Xarita komponovkasi va jihozlanishi xususiyatlari:

1. Ramka shakli va o'lchamlari: to'g'ri burchakli, 18*25.4
2. Elementlarning joylashuvi:
 - Kartografik tasvir: markazda joylashadi
 - Masshtab: ramkadan tashqarida chap pastki burchakda
 - Legenda: chap pastki burchakda
 - Qo'shimcha elementlar:
 - Yordamchi jihozlanishi: xarita nomi ramkadan tashqarida, xaritaning yuqori chap burchagida



T/r	Atlas nomi, nashr yili va joyi	Xaritanin g atlasdagи beti va nomi	Kimlar uchun mo`ljallangan	Xaritanin g masshtabi	Qo`llanilgan asosiy usul	Qanday tasvirlangan?				
						Shartli belgining turi(rasmi)	Ishlatilgan ranglar	Shartli belgi kattaligi	Tasvirlanga n hodisa (ob`ekt)	Qo`s hi mch a usull ar
1	6-sinf atlasi, 2017-yil, Toshk ent shahri	16 bet, Afrika kompleks xarita	6-sinf o`quvchilari uchun	1:35000000	Belgilar usuli va areallar usuli		sariq oq va qora Och pushti, pushti, yashil, havorang	-5 000 000 dan ko`p -1 000 000dan5 000 000 gacha -500 000dan 1 000 000gacha -500 000 dan kam	Sanoat va madaniyat markazlari aholisi Foydali qazilmalarni qazib olish Yerdan foydalanish	Chiziqli belgil ar usuli

**Qurilish
ishlari**

(mlrd. so'm)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 yil yanvar- sentabr
O'zbekiston Respublikasi	388,4	571,0	731,0	831,1	1121,9	1453,1	1938,4	2733,5	3575,9	7067,4	8245,8	9504,8	11753,9	15219,3	20060,4	25423,1	29413,9	34698,0	51129,3	71156,5	65154,6
Qoraqalpog'iston Respublikasi	21,8	26,2	35,3	42,4	59,1	61,7	71,7	104,7	137,0	178,8	237,1	398,6	537,2	720,8	1053,5	1219,3	1171,8	1398,8	2182,7	3315,4	2912,9
<i>viloyatlar:</i>																					
Andijon	23,5	27,2	34,6	44,0	52,8	73,8	80,4	126,0	166,2	271,6	345,3	534,4	672,9	862,7	1131,8	1341,9	1578,0	1782,9	2819,5	3539,1	3143,7
Buxoro	30,8	49,1	67,0	70,8	119,4	152,4	194,1	302,0	378,3	472,5	580,0	793,5	978,5	1279,6	1648,4	2061,7	2202,9	2543,7	3581,2	4368,1	4022,2
Jizzax	7,5	11,0	14,1	17,3	30,1	37,3	57,6	76,9	109,9	164,4	211,5	294,3	363,3	532,2	659,5	759,2	906,1	996,1	1564,3	2510,6	2180,2
Qashqadaryo	34,8	50,3	62,8	67,4	117,8	161,7	240,7	310,6	398,7	507,6	699,2	791,5	997,9	1168,2	1560,0	2067,5	2560,0	2759,1	3701,1	4365,3	3684,2
Navoiy	17,3	29,4	43,2	54,4	71,7	98,8	165,2	212,2	256,7	297,1	418,9	575,0	653,8	746,0	891,7	1019,2	1153,1	1313,6	2280,8	3464,0	3101,5
Namangan	21,6	30,4	38,2	37,5	51,9	69,5	91,6	128,4	175,3	238,3	347,9	475,9	548,9	730,9	890,4	1010,4	1289,9	1475,2	2257,6	3471,0	3164,1
Samarqand	32,9	38,6	46,5	48,1	71,5	86,8	117,2	182,8	229,8	332,5	519,7	745,0	926,2	1214,5	1562,8	2010,6	2194,9	2342,4	3299,0	4527,2	4235,1
Surxondaryo	17,4	35,4	39,9	41,9	61,8	76,7	93,8	123,0	162,5	215,2	335,9	470,6	605,3	849,5	1051,5	1351,3	1554,8	1827,0	2879,7	3979,7	3389,7
Sirdaryo	9,2	11,9	12,4	13,7	16,5	26,7	44,6	48,4	59,6	79,1	134,9	168,0	230,3	313,0	376,5	478,9	540,7	552,4	1001,1	1926,2	1612,7
Toshkent	25,5	33,2	53,0	63,7	100,3	132,1	159,5	205,7	274,8	361,0	509,9	684,2	907,1	1151,7	1330,9	1562,0	1646,3	1825,4	3006,7	5594,1	4615,6
Farg'ona	30,0	44,0	61,5	57,5	77,3	90,2	128,2	163,0	229,2	330,7	489,2	671,0	806,5	1089,7	1396,2	1649,0	1840,0	1969,5	2942,7	4162,8	3824,2
Xorazm	25,8	44,0	53,5	55,2	65,6	74,4	94,3	126,9	155,9	215,1	282,7	390,1	528,7	790,3	961,4	1174,7	1220,9	1375,8	1878,3	2496,8	2222,1
Toshkent sh.	82,3	118,3	146,1	194,8	215,7	297,9	385,3	619,4	836,2	1201,4	1228,4	1866,5	2300,5	2725,6	3460,1	4113,0	4633,4	6197,9	10870,7	16256,9	13351,9

Yangilangan sanasi: 26.02.2020

O‘zbekiston Respublikasi aholisining umumiy daromadlari tarkibi

№ t/r	Ko‘rsatkichlar nomi	2010 u.	2011 u.	2012 u.	2013 u.	2014 u.	2015 u.	2016 u.	2017 u.	2018 u.	2019 u.	yanvar-sentabr 2020 y.
	Umumiylar daromadlar - jami	100.0										
	<i>shu jumladan:</i>											
I.	Birlamchi daromadlar	75.7	75.1	73.2	73.0	75.6	83.1	84.0	79.1	76.1	74.6	74.3
	<i>shundan:</i>											
1.	Ishlab chiqarishdan olingan daromadlar	73.4	72.8	70.9	70.3	73.2	80.8	80.9	75.8	73.0	71.7	70.9
2.	Mol-mulkdan olingan daromadlar	2.3	2.3	2.3	2.8	2.4	2.3	3.1	3.4	3.1	2.9	3.3
II.	Transfertlardan daromadlar	24.3	24.9	26.8	27.0	24.4	16.9	16.0	20.9	23.9	25.4	25.7

Yangilangan sanasi: 26.02.2020

Hududlar kesimida iste'mol mollari ishlab chiqarish
(amaldagi narxlarda, mlrd.so'm)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
O'zbekiston Respublikasi	13683.8	1833.6.4	21527.8	28614.1	33868.5	42085.5	4825.3.8	59690.4	83512.58	11032.1.0
Qoraqalpog'iston Respublikasi	250.7	334.4	391.4	579	699.2	1051.1	1088.8	1209.2	1815.0.23	2377.6
<i>viloyatlar:</i>										
Andijon	3266.9	3887.6	484.3	6717.3	7329.6	7159.7	5313.5	9853.1	21385.38	26179.4
Buxoro	764.1	977.2	108.2	1331.8	1732.7	2292	2635.9	3112.1	3661.2.98	5311.1
Jizzax	256.9	312.8	382.6	442.1	573.6	878.1	1053.4	1299.5	1821.4.66	2351.6
Qashqadaryo	651.7	815.6	947.8	1498.2	1520.5	2094.3	2577.2	2549.3	2891.7.36	3899.8
Navoiy	455.8	568.7	716.5	1096.1	1112.2	1768.6	2139.2	2193.6	2528.2.94	3243.4
Namangan	581.8	774.5	968.6	1113.1	1413.1	2098.1	2413.4	3090.5	4135.5.75	6030.0
Samarqand	1412.4	1736.3	2070.7	2484	3242.3	3829.9	5079.8	5919.2	7848.18	8745.3
Surxondaryo	290.7	363.6	445.5	537.8	687.7	942.8	985.2	1068.4	1217.9.67	1601.3
Sirdaryo	252.9	391.3	467.8	669.7	822.7	1135.3	1404	1516.6	1895.1.64	2840.3
Toshkent	1335.3	2362.9	2177.1	3053.3	3811	4970.1	6250	5785.5	7700.8.95	10859.0
Farg'on'a	1136.8	1393.7	1584.8	1961.5	2293.5	2888.1	3316.3	3740.8	4530.0.83	7216.3
Xorazm	346.8	441.1	548.2	682.5	1151.7	1764.5	1671.2	2374.3	3904.7.29	5673.9
Toshkent sh.	268.1	3976.5	4901.8	6446.8	6382.8	8731.2	1170.0.7	14275.8	17840.07	21997.7

Hududlar bo'yicha shahar va qishloq aholisi soni
(yil boshiga; ming kishi)

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
2020			
O'zbekiston Respublikasi	33905,2	17144,1	16761,1
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1898,3	930,5	967,8
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	3127,7	1633,9	1493,8
Buxoro	1923,9	709,5	1214,4
Jizzax	1382,1	648	734,1
Qashqadaryo	3280,4	1410,4	1870
Navoiy	997,1	487,7	509,4
Namangan	2810,8	1815,1	995,7
Samarqand	3877,4	1438,3	2439,1
Surxondaryo	2629,1	954	1675,1
Sirdaryo	846,3	361,3	485
Toshkent	2941,9	1446,7	1495,2
Farg'on'a	3752	2117,7	1634,3
Xorazm	1866,5	619,3	1247,2

Toshkent sh.	2571,7	2571,7	0
2019			
O‘zbekiston Respublikasi	33255,5	16806,7	16448,8
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1869,8	917,7	952,1
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	3066,9	1603,7	1463,2
Buxoro	1894,8	701,4	1193,4
Jizzax	1352,4	634,5	717,9
Qashqadaryo	3213,1	1383,6	1829,5
Navoiy	979,5	478,1	501,4
Namangan	2752,9	1777,6	975,3
Samarqand	3798,9	1414,7	2384,2
Surxondaryo	2569,9	910,6	1659,3
Sirdaryo	829,9	354,8	475,1
Toshkent	2898,5	1427,5	1471
Farg‘ona	3683,3	2082,5	1600,8
Xorazm	1835,7	610,1	1225,6
Toshkent sh.	2509,9	2509,9	-
2018			
O‘zbekiston Respublikasi	32656,7	16532,7	16124
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1842,3	905,5	936,8
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	3011,7	1576	1435,7
Buxoro	1870,2	698,6	1171,6
Jizzax	1325	622,2	702,8
Qashqadaryo	3148,4	1357,5	1790,9
Navoiy	958	467,6	490,4
Namangan	2699,6	1743,7	955,9
Samarqand	3720,1	1390,8	2329,3

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
201			
O‘zbekiston Respublikasi	29993,5	15370,1	14623,4
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1711,8	850,5	861,3
<i>viloyatlar:</i>		51,2	48,8
Andijon	2756,4	1453,9	1302,5
Buxoro	1729,7	667,1	1062,6
Jizzax	1205	574,1	630,9
Qashqadaryo	2831,3	1225,3	1606
Navoiy	888,4	445,2	443,2
Namangan	2458,7	1570,1	888,6
Samarqand	3380,9	1312,7	2068,2
Surxondaryo	2260,6	819,2	1441,4
Sirdaryo	750,6	325,1	425,5
Toshkent	2695,7	1328,6	1367,1
Farg‘ona	3329,7	1908,7	1421
Xorazm	1653,8	548,7	1105,1
Toshkent sh.	2340,9	2340,9	-
201			
O‘zbekiston Respublikasi	29555,4	15143,2	14412,2
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1692,8	839,6	853,2
<i>viloyatlar:</i>		51,2	48,8
Andijon	2714,2	1436,5	1277,7
Buxoro	1707,4	648,6	1058,8
Jizzax	1186,6	567,2	619,4
Qashqadaryo	2777,8	1203,2	1574,6
Navoiy	881,2	429	452,2
Namangan	2420,6	1551	869,6
Samarqand	3326,2	1301,2	2025
Surxondaryo	2218,9	807,9	1411
Sirdaryo	739,5	305,7	433,8
Toshkent	2671	1319,6	1351,4
Farg‘ona	3280,8	1879	1401,8
Xorazm	1629,1	545,4	1083,7
Toshkent sh.	2309,3	2309,3	-
201			
O‘zbekiston Respublikasi	29123,4	14897,4	14226
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1680,9	837	843,9
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2672,3	1420,1	1252,2
Buxoro	1683,8	644,3	1039,5
Jizzax	1166,7	560,6	606,1
Qashqadaryo	2722,9	1181,2	1541,7
Navoiy	873	429,2	443,8
Namangan	2379,5	1529,7	849,8
Samarqand	3270,8	1202,6	2068,2
Surxondaryo	2175,1	794,7	1380,4
Sirdaryo	727,2	300,7	426,5
Toshkent	2644,4	1308,3	1336,1
Farg‘ona	3229,2	1852,4	1376,8
Xorazm	1601,1	540,1	1061
Toshkent sh.	2296,5	2296,5	-

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
201			
O‘zbekiston Respublikasi	28001,4	14425,9	13575,5
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1632	820,3	811,7
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2549,1	1358,4	1190,7
Buxoro	1612,5	622,4	990,1
Jizzax	1116,8	526,8	590
Qashqadaryo	2616,1	1135,7	1480,4
Navoiy	851,6	420,9	430,7
Namangan	2258,5	1458,8	799,7
Samarqand	3119	1160,4	1958,6
Surxondaryo	2075	767,9	1307,1
Sirdaryo	714,4	294,7	419,7
Toshkent	2585,9	1293,2	1292,7
Farg‘ona	3074,6	1802,5	1272,1
Xorazm	1561,6	529,6	1032
Toshkent sh.	2234,3	2234,3	-
200			
O‘zbekiston Respublikasi	27533,4	14236	13297,4
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1615,7	814,6	801,1
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2499,9	1338,9	1161
Buxoro	1588,8	616,8	972
Jizzax	1098,3	520,7	577,6
Qashqadaryo	2563,6	1116,8	1446,8
Navoiy	839,3	416,7	422,6
Namangan	2217,2	1434,1	783,1
Samarqand	3061,6	1145,8	1915,8
Surxondaryo	2033,8	756,2	1277,6
Sirdaryo	703,4	290,7	412,7
Toshkent	2552,6	1278,3	1274,3
Farg‘ona	3022,1	1776,2	1245,9
Xorazm	1530,8	523,9	1006,9
Toshkent sh.	2206,3	2206,3	-
200			
O‘zbekiston Respublikasi	27072,2	9698,2	17374
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1595,4	774,5	820,9
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2451,2	716,9	1734,3
Buxoro	1566,1	456,8	1109,3
Jizzax	1079,5	321,2	758,3
Qashqadaryo	2509,4	616,5	1892,9
Navoiy	829	327,8	501,2
Namangan	2174,3	806,3	1368
Samarqand	3003,4	755	2248,4
Surxondaryo	1992,1	381,3	1610,8
Sirdaryo	693	215,8	477,2
Toshkent	2522,4	990,8	1531,6
Farg‘ona	2972,2	827,2	2145
Xorazm	1504,2	328,1	1176,1
Toshkent sh.	2180	2180	-

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
20			
O'zbekiston Respublikasi	26663,8	9584,6	17079,2
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1582,7	767,5	815,2
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2409,8	707,2	1702,6
Buxoro	1545,1	453,2	1091,9
Jizzax	1064,7	317,5	747,2
Qashqadaryo	2462,2	606,7	1855,5
Navoiy	819,5	324,8	494,7
Namangan	2134,5	792,3	1342,2
Samarqand	2955,5	747,6	2207,9
Surxondaryo	1957,8	376,3	1581,5
Sirdaryo	684,3	213,3	471
Toshkent	2492,5	979	1513,5
Farg'ona	2920,3	817,5	2102,8
Xorazm	1477,8	324,6	1153,2
Toshkent sh.	2157,1	2157,1	-
20			
O'zbekiston Respublikasi	26312,7	9495,1	16817,6
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1571,9	763,9	808
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2375,9	699,8	1676,1
Buxoro	1525,9	450,1	1075,8
Jizzax	1051,4	314,5	736,9
Qashqadaryo	2420,4	597,5	1822,9
Navoiy	812,7	321,4	491,3
Namangan	2103,6	782,4	1321,2
Samarqand	2907,5	741,4	2166,1
Surxondaryo	1925,1	370,4	1554,7
Sirdaryo	676,9	211,5	465,4
Toshkent	2468	969,8	1498,2
Farg'ona	2878,9	809,5	2069,4
Xorazm	1453,9	322,3	1131,6
Toshkent sh.	2140,6	2140,6	-
20			
O'zbekiston Respublikasi	26021,3	9441,9	16579,4
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1569,9	764,9	805
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2342,7	693,7	1649
Buxoro	1507,6	448,2	1059,4
Jizzax	1043,3	313	730,3
Qashqadaryo	2378,5	589	1789,5
Navoiy	810,2	321,6	488,6
Namangan	2073,2	773,6	1299,6
Samarqand	2867,1	737,1	2130
Surxondaryo	1894,9	365,6	1529,3
Sirdaryo	672,2	210,2	462
Toshkent	2452,3	965,9	1486,4
Farg'ona	2840,9	802,3	2038,6
Xorazm	1432,8	321,1	1111,7
Toshkent sh.	2135,7	2135,7	-

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
20			
O'zbekiston Respublikasi	25707,4	9381,3	16326,1
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1560,3	760,6	799,7
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2309,1	687,1	1622
Buxoro	1490,1	446,4	1043,7
Jizzax	1030,7	308,6	722,1
Qashqadaryo	2336,4	579,7	1756,7
Navoiy	804,2	319,8	484,4
Namangan	2042,5	765,2	1277,3
Samarqand	2826,1	732,6	2093,5
Surxondaryo	1864,2	361,3	1502,9
Sirdaryo	668,5	209,7	458,8
Toshkent	2430,4	960,6	1469,8
Farg'ona	2799,2	795	2004,2
Xorazm	1410,3	319,3	1091
Toshkent sh.	2135,4	2135,4	-
20			
O'zbekiston Respublikasi	25427,9	9340,7	16087,2
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1551,6	760,1	791,5
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2279,7	680,6	1599,1
Buxoro	1473,9	445,4	1028,5
Jizzax	1019,5	304,2	715,3
Qashqadaryo	2294,7	572,5	1722,2
Navoiy	799,7	319	480,7
Namangan	2013,7	755,3	1258,4
Samarqand	2789,1	731,6	2057,5
Surxondaryo	1834,3	357,8	1476,5
Sirdaryo	664,1	209,5	454,6
Toshkent	2411,8	956,6	1455,2
Farg'ona	2765,7	790,2	1975,5
Xorazm	1390,9	318,7	1072,2
Toshkent sh.	2139,2	2139,2	-
20			
O'zbekiston Respublikasi	25115,8	9286,9	15828,9
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1540,1	753,7	786,4
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2247,4	673,4	1574
Buxoro	1456,1	444,2	1011,9
Jizzax	1005,7	301,8	703,9
Qashqadaryo	2253,7	566	1687,7
Navoiy	795,8	319,4	476,4
Namangan	1982,7	743,8	1238,9
Samarqand	2749,8	729,8	2020
Surxondaryo	1801	353,5	1447,5
Sirdaryo	657,2	208,9	448,3
Toshkent	2390,6	953	1437,6
Farg'ona	2729,8	785,2	1944,6
Xorazm	1369,3	317,6	1051,7
Toshkent sh.	2136,6	2136,6	-

	Jami aholi	shu jumladan:	
		shahar aholisi	qishloq aholisi
20			
O‘zbekiston Respublikasi	24813,1	9225,3	15587,8
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1527	738,4	788,6
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2216,5	665,6	1550,9
Buxoro	1437,7	442,6	995,1
Jizzax	991,5	298,2	693,3
Qashqadaryo	2212,5	559,1	1653,4
Navoiy	791,1	319,1	472
Namangan	1953,2	731,8	1221,4
Samarqand	2710	727,6	1982,4
Surxondaryo	1770,4	349,3	1421,1
Sirdaryo	649,9	207,9	442
Toshkent	2370,2	950,4	1419,8
Farg‘ona	2697,5	780,8	1916,7
Xorazm	1347,7	316,6	1031,1
Toshkent sh.	2137,9	2137,9	-
20			
O‘zbekiston Respublikasi	24487,7	9165,5	15322,2
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1503	724,2	778,8
<i>viloyatlar:</i>			
Andijon	2186,2	657,5	1528,7
Buxoro	1419,3	440,7	978,6
Jizzax	974,8	294,7	680,1
Qashqadaryo	2166,8	551,3	1615,5
Navoiy	783,3	316,7	466,6
Namangan	1924,3	722,6	1201,7
Samarqand	2670,3	724,1	1946,2
Surxondaryo	1736,7	344,8	1391,9
Sirdaryo	642,2	206,1	436,1
Toshkent	2350,2	949,7	1400,5
Farg‘ona	2664,4	776,1	1888,3
Xorazm	1323,9	314,7	1009,2
Toshkent sh.	2142,3	2142,3	-

Muharir: Sidikova K.A.