

528.51
I-14

IBRAIMOVA A.A.

SOTSIAL-IQTISODIY KARTOGRAFIYA



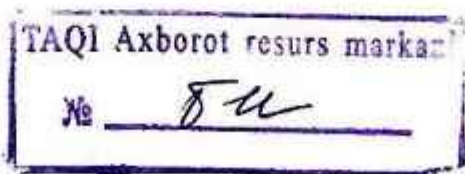
528.91
I-14

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT ARXITEKTURA QURILISH INSTITUTI

IBRAIMOVA A.A.

SOTSIAL-IQTISODIY KARTOGRAFIYA

*Oliy o'quv yurtlarining 5311500 – "Geodeziya, kartografiya va kadastr"
ta'lim yo'nalishi uchun o'quv qo'llanma*



"Tafakkur tomchilari" nashriyoti
Toshkent – 2020

KBK: 26.17я7
I 14
UO•K: 528.91(075)

ISBN 978-9943-7026-6-0

Ibraimova A.A.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya [Matn] : o'quv qo'llanma / A.A.Ibraimova. - Toshkent: Tafakkur tomchilari, 2020.-306 b.

Mazkur o'quv qo'llanma 5311500-Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi uchun mo'ljallangan bo'lib, Toshkent arxitektura qurilish instituti "Geodeziya va kadastr" kafedrasida tayyorlangan.

O'quv qo'llanmadan talabalar, magistrantlar, ilmiy izlanuvchilar, professor-o'qituvchilar hamda shu sohaga qiziquvchilar ham foydalanishlari mumkin.

Настоящее учебное пособие по специальности 5311500-Геодезия, картография и кадастр подготовлен кафедрой «Геодезия и кадастр» Ташкентского архитектурно-строительного института.

Учебное пособие рассчитан для студентов бакалавров, магистрантам, научным работникам, профессорско-преподавательскому составу и широкому кругу читателей.

The present textbook in 531150-Geodesy, cartography and cadastre is prepared by Geodesy and cadastre department of the Tashkent institute of Architectural and Construction.

The textbook is intended for bachelor students, master degrees, researchers, faculty and a wide range of readers.

Muharrir:

O'zMU "Tabiiy geografiya" kafedrasida
dotsenti, g.f.n. R.A.Ibragimova

Taqrizchilar:

Toshkent arxitektura qurilish instituti
"Geodeziya va kadastr" kafedrasida
professori, t.f.n. S.A.Tashpulatov

O'zMU "Geodeziya va kartografiya"
kafedrasida dotsenti v.b., geografiya fanlari
bo'yicha falsafa doktori (PhD) Sh.Prenov

Qo'llanma Toshkent arxitektura qurilish instituti Ilmiy-uslubiy kengashida muhokama etilgan va nashrga tavsiya etilgan (Bayonnoma №6, 30.04.2020 y.).

© A.A. Ibraimova.

© "Tafakkur tomchilari" nashriyoti, 2020.

Bugungi kunda ijtimoiy-iqtisodiy xarita va atlaslarga talabning ortishi ilm-fan, taʼlim, aholi, boshqaruv organlari va h.k.larni kompleks kartografik taʼminlash masalasiga yangicha yondashuvni talab etadi. Yangi sharoitda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning nazariy va uslubiy holatlarini yanada rivojlantirish, aholi va iqtisodiyot xaritalarining yangi turlari va tiplarini ishlab chiqish, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yangi iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy va ekologik axborot bilan toʻldirish, ularni yaratish va foydalanish usullarini takomillashtirish ishlari amalga oshirilmoqda.

Zamonaviy sotsial-iqtisodiy kartografiya bir vaqtning oʻzida oʻzining nazariy va uslubiy asoslariga ega boʻlgan yirik mustaqil ilmiy yoʻnalish hamda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish boʻyicha amaliy faoliyatning muhim sohasidir. Tabiatni xaritalashtirish bilan bir qatorda u tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy komplekslarni tizimli xaritalashtirish hisoblangan mavzuli xaritalashtirish tarkibiga kiradi.

Aholi va iqtisodiyot tavsiflarini oʻz ichiga olgan dastlabki kartografik tasvirlar koʻp ming yillar oldin paydo boʻlgan. Biroq, kartografiyaning mustaqil boʻlimi sifatida ushbu ilmiy yoʻnalish faqat oʻtgan asrning oʻrtalarida *iqtisodiy kartografiya* nomi ostida shakllandi. Bunday nomlanish yuz yildan ziyod vaqt davomida saqlanib kelib, bu davrda ishlab chiqarish xaritalashtirishning asosiy obyekti boʻlgan. Faqat soʻnggi yillarda, ijtimoiy va iqtisodiy hududiy komplekslarni tizimli xaritalashtirish boshlanganda, bu fan *sotsial (ijtimoiy)-iqtisodiy kartografiya* deb atala boshlandi.

Mazkur oʻquv qoʻllanmani oʻrganish orqali talabalar sotsial-iqtisodiy kartografiyaning mazmun-mohiyati, ahamiyati, rivojlanish tarixi, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar, ularning mazmuni va ahamiyati, turlari va tiplari, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish, ularni tuzish uchun ishlatiladigan manbalarning ahamiyati va turlari, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning asosiy mavzuli guruhlari haqidagi bilimlarga ega boʻladilar.

Oʻquv qoʻllanmani tayyorlashda mamlakatimiz kartograf-olimlarining sohaga tegishli ishlari bilan bir qatorda, rus kartograflari K.A.Salishev, A.M.Berlyant, O.A.Yevteev, Ye.A.Proxorova, S.I.Yakovleva kabilar asarlari hamda xorij mamlakatlarida nashr etilgan qator adabiyotlardan foydalanildi.

I BOB. SOTSIAL-IQTISODIY KARTOGRAFIYANING MOHIYATI VA AHAMIYATI

1.1-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiya kursi mohiyati, obyekti va predmeti

Ijtimoiy hayot ritmining tezlashishi fan va amaliyot ehtiyojlarini ishonchli va dolzarb kartografik ma'lumotlar bilan operativ ta'minlash vazifasini qo'yadi. Bunda xaritalarni tuzish, jihozlash va nashr qilishning barcha jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtiradigan eng yangi elektron texnologiyalarning joriy etilishi katta rol o'ynadi. Hatto 10-20 yil oldin ham samaradorlikka faqat an'anaviy xarita tuzish va soddalashtirilgan kam tirajli kartografik mahsulotlarni nashr etish hisobiga erishilgan bo'lsa, hozirda GAT-texnologiyalaridan foydalanish va ma'lumotlar bazalarini yaratishdan tortib rang-barang xarita nashrlarini bosib chiqarishga qadar barcha kartografik jarayonlarni to'liq avtomatlashtirish hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lmoqda.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish operativligi masalasini ko'rib chiqishda, kompleks atlaslar va katta xaritalar seriyasini tayyorlashdagi tahririy, mualliflik, tuzish va nashr etish jarayonlarining murakkabligini hisobga olish kerak. Ushbu asarlarni tizimli ilmiy loyihalash, mavzu, xaritalarning mazmuni, dizayni va kop'lab boshqalarni sinchkovlik bilan muvofiqlashtirish zaruriyati ularni tayyorlash muddati ko'pincha 10-20 yilga borganligini izohlaydi. GAT-texnologiyalarini joriy qilish barcha kartografik ishlarni to'liq tiklaydi va tegishli dasturiy ta'minot bilan xaritalar va atlaslarni yaratish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi.

Xaritalarni tuzish va nashr etishning eng yangi elektron aloqa, hisoblash texnikasi vositalari rejalashtirish va boshqaruv organlarini statistik ma'lumotlarni olish paytidayoq bir zumda kartografik shaklga o'tkaziladigan joriy iqtisodiy statistika ma'lumotlari bilan ta'minlash jarayonini tubdan qayta tashkil etishga imkon beradi.

Ilm-fan va amaliyotni hozirgi yoki kelajakdagi ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatni tizimli tahlil va sintez qilish natijalarini aks ettiruvchi kartografik materiallar, shu jumladan, prognoz va tavsiyaviy kartografik hujjatlar bilan tezkor ravishda ta'minlash yanada murakkab vazifa hisoblanadi. Favqulodda ekologik, siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatlar oqibatlarini tahlil qilish, prognozlash va bartaraf etish vazifalarini o'ta tezkor kartografik ta'minlash alohida ahamiyatga ega bo'lib, ularning barchasi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishni talab qiladi.

Sotsial (ijtimoiy)-iqtisodiy kartografiya - bu ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, fan, ta'lim va madaniyat sohalarini ta'minlash uchun aholi, iqtisodiyot, xizmatlar sohasi, ijtimoiy va siyosiy hayotning mavzuli xaritalarini yaratish va ulardan foydalanish to'g'risidagi fan. U ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzish usullari va uslublari, fazoviy tahlil va modellashirish, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslar bilan ishlash asoslarini ishlab chiqish, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishni rivojlantirish istiqbollari belgilash bilan shug'ullanadi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning **obyekti hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar** hisoblanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda xaritalashtirish obyekti aholi va uning faoliyat sohalari - iqtisodiyot, davlat tuzumi va siyosat, jamiyatning ma'naviy hayoti, shuningdek tarixiy voqea va hodisalar kabilardan iborat.

Sotsial-iqtisodiy xaritalashtirish **predmeti** aholi, iqtisodiyot, xizmat ko'rsatish sohalari, xalq xo'jaligi va ijtimoiy rivojlanish, fan, ta'lim va madaniyatni ta'minlovchi ijtimoiy va siyosiy hayotning boshqa sohalarning mavzuli xaritalarini yaratishdan iborat¹.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardan foydalanish sohalari g'oyatda xilmaxil. Ular ilmiy sohaning uzviy bir qismi bo'lib, hodisalar va hududiy tizimlar joylashuv va rivojlanish qonuniyatlarini aniqlash, aniqlangan bog'liqliklar va qonuniyatlarni umumlashtirish, makon va zamonda yuqori dinamiklikka ega iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni monitoring qilish uchun faktik ma'lumotlar manbai sifatida foydalaniladi. Amaliy faoliyatda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar iqtisodiy va ijtimoiy sohalarni boshqarish va rejalashtirishda axborot-ma'lumotnoma materiallar shaklida yoki joriy ishlarni ta'minlash uchun operativ hujjatlar, shuningdek senariylarni modellashirish yo'li bilan hodisalarning rivojlanish tendensiyalarini aniqlash uchun loyiha-prognoz ahamiyatidagi materiallar sifatida xizmat qiladi.

Tabiat hodisalari xaritalari kabi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar ham o'rta va oliy maktablarni kartografik ta'minlashning asosiy bo'g'inini tashkil qiladi – geografiya, iqtisodiyot, demografiya, etnografiya, tarix va boshqa bilim sohalarida hodisalarning fazoviy qonuniyatlarini o'rganish bilan bog'liq jabhalarda keng foydalaniladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar ommaviy axborot, targ'ibot-tashviqot vositalari vazifasini ham bajaradi.

¹ Евтеев О. А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. - Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1999. - стр. 6.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardan foydalanish sohalarining xilma-xilligi ularning funksional tiplarini belgilaydi: axborot-ma'lumotnoma, tanituv, operativ (hodisa va jarayonlar monitoring bilan), targ'ibot-tashviqot.

Mazkur funksiyalar spektridan tasvirlash tafsilotliligi va qamrov darajasi bo'yicha turli xil xaritalar joy olgan bo'lib, ular obyektlar va hodisalar fazoviy "fe'l-atvori" asosiy belgilarining umumiy obzor tasviridan tortib ularning aniq hududiy tuzilmalarini batafsil ko'rsatib beradi.

1.2-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning boshqa fanlar bilan aloqasi

Sotsial-iqtisodiy kartografiya ushbu fan nazariyasiga, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish va ulardan foydalanish metodologiyasi va amaliyotiga muayyan hissa qo'shadigan turli fanlar bilan yaqin va ko'p qirrali aloqalarga ega. Ushbu sohalarining ba'zilari (tizimli tahlil, statistika, kibernetika, semiotika, matematik modellashirish va boshqalar) istalgan mavzudagi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda katta ahamiyatga ega bo'lsa, boshqalari (masalan, etnologiya, demografiya, sotsiologiya, mintaqaviy iqtisodiyot va boshqalar) xaritalarning ma'lum guruhlarini loyihalashda, ayniqsa muhimdir. Biroq, eng ahamiyatlisi - bu sotsial-iqtisodiy kartografiyaning bir vaqtning o'zida ikkalasiga ham kiritiladigan kartografik va geografik fanlar bilan aloqalari ancha ahamiyatli. Shu bilan birga, *kartografiya fanlari* sotsial-iqtisodiy kartografiya doirasida tadqiqotning kartografik usulini qo'llashni va takomillashtirishni, *geografik fanlar* esa - ushbu fanlar tadqiqot obyektlari - turli xil ierarxik darajadagi hududiy tizimlar, tarkibi va rivojlanish darajasidagi xususiyatlarni anglash va xaritalarda aks ettirishni ta'minlaydi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya xaritalashtirish sohasi va fan sifatida uchta asosiy bilim sohasi - *umumiy kartografiya*, *iqtisodiy* va *ijtimoiy geografiya* hamda *ijtimoiy-iqtisodiy statistika* bilan chambarchas bog'langan (1.1-rasm). U shu uchta fan qirrasida, ulardan ko'plab tamoyil va usullarni olib va, o'z navbatida, ularni o'zining usul va natijalari bilan boyitib taraqqiy etib bormoqda. Dastlab bu holatni N.N.Baranskiy (1962 y.) qayd etib, iqtisodiy (hozirgi iqtisodiy va ijtimoiy) geografiya bilan aloqalarga ustuvorlik bergan. Zamonaviy sharoitlarda sotsial-iqtisodiy kartografiyaning umumkartografik va statistik "asoslari" iqtisodiy va ijtimoiy geografiya bilan teng ahamiyat kasb etib bormoqda.¹

¹ Евтеев О. А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1999. - стр. 13-14.



1.1-rasm. Sotsial-iqtisodiy kartografiya bilan yaqin aloqador fanlar

Kartografik fan sifatida sotsial-iqtisodiy kartografiya umumiy kartografiya, xaritalashunoslik, matematik-kartografik modellash, kartografiya avtomatlashtirish, raqamli kartografiya, GAT texnologiyalari, umumgeografik, kadastr va boshqa maxsus xaritalashtirishning boshqa sohalaridagi va, ayniqsa, tizimli mavzuli xaritalashtirish sohasida erishilgan nazariy va amaliy yutuqlarga tayanadi.

Umumiy kartografiya bilan aloqalarning uzluksizligi fanning ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni o'rganishga kartografik usulni joriy etish mohiyatidan kelib chiqadi. Kartografiyaning umumiy masalalaridan sotsial-iqtisodiy xaritalashtirish kartografik tasvirlash nazariyasini oladi: xarita to'g'risida borliq modeli sifatidagi tushuncha va uning asosiy xususiyatlari, xaritalarning umumiy tasniflanishi, masshtablar, tasvirlash usullari, generalizatsiya nazariyasi, kartografik tadqiqot usullari nazariyasi va h.k. Yana sotsial-iqtisodiy xaritalashtirishda xaritalarni loyihalash, tuzish va jihozlashning umumiy tamoyil va usullari, shuningdek avtomatlashtirish va kompyuterlashtirish hamda matematik-kartografik modellash, kosmik kartografiya kabi yangi jadal rivojlanayotgan usul va vositalardan foydalanilmoqda. O'z navbatida, sotsial-iqtisodiy kartografiya umumiy kartografiyaga qator usul va natijalarni beradi. Bu, masalan, aynan iqtisodiy va ijtimoiy kartografiya sohasida paydo bo'lgan va keng rivojlangan qator tasvirlash usullari (masalan, *belgilar*, *nuqtalar*, *harakatdagi belgilar*, *kartogramma* va *kartodiagramma usullari*) misolida yaqqol namoyon bo'ladi. Sotsial-iqtisodiy kartografiya xaritalarni tasniflash, kartografik generalizatsiya matematik-kartografik modellash va avtomatlashtirish

hamda ular bilan bog'liq kartografik axborot fondlari (banklari) sohasida umumiy kartografiyani boyitadi. Umuman, zamonaviy kartografiyada fan-texnika taraqqiyoti sotsial-iqtisodiy kartografiyaning umumiy kartografiya bilan aloqasini mustahkamlashga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Agar o'tgan asrning 30-yillarida N.N.Baranskiy kartografni iqtisodiy geografiya asoslariga o'qitgandan iqtisodiy geografni kartografiya asoslariga o'qitgan oson, deb ta'kidlagan bo'lsa, hozirda vaziyat sezilarli o'zgargan.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya umumiy kartografiya va shu qatordagi boshqa yo'nalishlar bilan bog'langan. Ulardan biri – *xaritalarning geografik asosi*. Ilmiy-ma'lumotnoma tipdagi sotsial-iqtisodiy kartografiya uchun asoslar birinchi darajali ahamiyatga ega, chunki bunday xaritalar mavzuli mazmunni umumgeografik vaziyatga ishonchli va yetarlicha batafsil bog'lashni ta'minlashi lozim.

Ilmiy-ma'lumotnoma sotsial-iqtisodiy xaritalashtirish uchun muhim bo'lgan boshqa yo'nalish – umumgeografik xaritalardan bevosita mazmun elementlari (masalan, manzilgohlar to'ri, manzilgohlarning planli shakllari va topografik o'rni, transport to'rlari) manbai sifatida foydalanishdir.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya *iqtisodiy va ijtimoiy geografiya* bilan uyg'un aloqalarga ega. N.N.Baranskiy (1962 y.) bu aloqalarning asosiy yo'nalishlarini va, birinchi navbatda metodologik jihatlarini ko'rsatib o'tgan. Sotsial-iqtisodiy kartografiya mamlakatlar va rayonlar tavsiflarida ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish aloqalarining hududiy xususiyatlarini, tabiiy muhitning ishlab chiqarishni joylashtirishdagi roli, xo'jalik tarmoqlari uyg'unligining qonuniyatlari, iqtisodiy rayonlashtirish va h.k.ni hisobga olib, iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning ilmiy tamoyillariga qurilishi kerak. Geografik borliqni kartografik tasvirlashning mosligiga faqatgina turli tip va darajadagi hududiy tizimlar doirasida ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar va hodisalarning fazoviy "fe'l-atvori" qonuniyatlari va o'zaro aloqadorligini chuqur bilish sharoitida erishish mumkin. Bunday bilimlar iqtisodiy va ijtimoiy geografiya bilan ta'minlanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy obyekt va hodisalarni ma'lumotnoma xaritalashtirish sohasida muhim bo'lgan geografiya fanining bu roli obyektlarning geografik sinf va guruhleri hamda ularning hududiy tizimlari, hodisalarning fazoviy qonuniyatlari va o'zaro aloqalarini bilish talab etiladigan ilmiy-ma'lumotnoma kartografiyada keskin oshdi. Sotsial-iqtisodiy kartografiyada geografiya fanlarining ahamiyati sintetik xaritalashtirishda xaritaning mazmuni konseptual modelga qurilganda hal qiluvchi hisoblanadi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiyada geografiya fanining roli boshlang'ich ma'lumotlar bu yerda asosan geografiyadan tashqarida yotishi hamda ijtimoiy-iqtisodiy statistikaga tegishliligi bilan belgilanadi. Ilmiy asoslangan va amaliy qimmatli xaritalarni tuzish uchun bu materiallar geografik jihatdan qayta ishlanishi kerak bo'lib, buni chuqur geografik bilimlar asosidagina amalga oshirish mumkin.

Geografik omil formal-statistik tasvirni qurishda ham muhim: reprezentativ shkalalarni tanlash va obyektlarni tasniflashda, tasvirning geografik ishonchliligini baholashda va h.k. Ilmiy-geografik tahlilning ahamiyati sotsial-iqtisodiy kartografiyaga matematik usullar va avtomatlashtirish vositalarining joriy etilishi bilan ham oshib bormoqda – masalaning qo'yilishini geografik asoslash va olinadigan natijalarni nazorat qilish uchun (Tikunov V.S., 1985 y.). Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada sotsial-iqtisodiy kartografiya tadqiqot usuli hamda axborotni to'plash va taqdim qilish vositasi sifatida chiqadi. Yuqorida aytilganidek, sotsial-iqtisodiy xaritalarning murakkablashishi, ularning kartografik darajasiga talablarning oshishi, yangi vosita va usullarning joriy etilishi sotsial-iqtisodiy kartografiyaning kartografik "tashkil etuvchisi"ni ahamiyatini oshiradi. Anglashning kartografik metodi iqtisodiy geografiya faniga nafaqat boy ma'lumotnoma tartibdagi fazoviy axborotni, balki fazoviy qonuniyatlarni aniqlashning keng evristik imkoniyatlarini ham beradi (Berlyant A.M., 1978 y.).

Ijtimoiy-iqtisodiy geografiyaning ajralmas qismi sifatida sotsial-iqtisodiy kartografiya hududiy va geografik jihatdan o'rganiladigan iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni har tomonlama tadqiq qilishning dolzarb ehtiyojlarini amalga oshiradi. Buning uchun ushbu fan sohasi aholi, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalar haqidagi ma'lumotlarni makon va zamonda tartibga solingan har tomonlama, tizimli tahlil va sintez qilish tajribalariga asoslangan holda turli kartografik tadqiqot usullaridan foydalanadi. Shu jihatdan sotsial-iqtisodiy kartografiya iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy geografiyani boyitadi, ularning tabiiy geografiya, geoeкологиya, o'lkashunoslik va geografiyaning boshqa tarmoqlari bilan axborot va uslubiy aloqalarini ta'minlaydi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya ijtimoiy takror ishlab chiqarishning hududiy jihatlari, ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlari joylashuvi va rivojlanishi to'g'risida chuqur bilim olishga yordam beradigan ko'rgazmali va yuqori axborotli kartografik modellarni taqdim etadi. U murakkab dinamik hududiy tizimlar sifatida tabiiy hududiy tuzilmalardan tubdan farq qiladigan iqtisodiy-geografik majmualarga xos

bo'lgan eng muhim xususiyat va o'ziga xosliklarni aniqlashga yordam beradi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning *iqtisodiy va ijtimoiy statistika* bilan aloqasi ham g'oyat muhim va zarur. Ushbu masala iqtisodiy kartografiya bo'yicha adabiyotda nihoyatda kam yoritilgan, faqat boshlang'ich ma'lumotlarni taqdim etishdan iborat holda statistikaning ahamiyati cheklangan. Sotsial-iqtisodiy kartografiya uchun aytilganlar bilan birga, statistik (ommaviy kuzatish, umumlashma ko'rsatkichlarni guruhlash va hisoblash) usulning o'zi ham muhim ahamiyatga ega (Gromiko G.L., 1981 y.). Statistikaning roli obyektlarni tasniflashda, boshlang'ich axborotni guruhlash va umumlashtirish va h.k.larda namoyon bo'ladi. Sotsial-iqtisodiy kartografiyada asosan matematik statistikaga asoslangan matematik-kartografik modellashirishning joriy etilishi va rivojlanishi bilan statistik usulning ahamiyati oshmoqda. Statistik materiallar va usullar ko'p hollarda yangi uslubiy va mazmunli jihatlarni (masalan, omilli va korrelyatsion tahlil) olib keladi.

Biroq, sotsial-iqtisodiy kartografiyaning iqtisodiy va ijtimoiy statistika bilan o'zaro aloqalarida tegishli teskari aloqa (sotsial-iqtisodiy kartografiyaning (umuman, geografiyaning ham) iqtisodiy va ijtimoiy statistikaga ta'siri) mavjud emas. O'zining mohiyatiga ko'ra umumlashtirilgan ma'lumotlarni olishga yo'naltirilgan davlat statistikasi aniq dastlabki axborotning geografik tafsilotliligi, yanada kengroq olganda - uni geografik tamoyilga ko'ra tashkil etish va umumlashtirishda ehtiyojlarni hali to'liq qanoatlantirmaydi. Bu holat nafaqat geografiya va kartografiya uchun yo'qotish, balki statistika imkoniyatlarini ham nihoyatda qashshoqlashtiradi, xususan, iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning rivojlanishidagi hududiy tafovutlar katta bo'lganda yanada dolzarblashadi hamda alohida tabaqalashgan mintaqaviy yondashuvlarni talab etadi.

Ushbu kamchilik, matematik usullar va avtomatlashtirish vositalarining rivojlanishi bilan ma'lumotlar va geografik axborot tizimlari (GAT)ning geografik yo'naltirilgan to'plamlarini (banklari) yaratish va ulardan foydalanish imkoniyatlari kengayib borayotgan bizning davrimizda yaqqol seziladi. Bunday imkoniyatlarning amalga oshirilishi sotsial-iqtisodiy kartografiya va statistikasi bir-biriga yaqinlashtirishga imkon beradi hamda shu bilan mintaqaviy boshqarish va rejalashtirish bilan bog'liq iqtisodiy va ijtimoiy vazifalarni sifat jihatidan yangi darajaga ko'taradi.

Statistika va kartografiya o'rtasidagi aloqalarning zaifligi nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy sohada namoyon bo'ladi. Shuningdek, bu davlat statistikasi va davlat (umumiy geografik) kartografiyasi o'rtasidagi

bog'liqlikda seziladi. Ko'pchilik mamlakatlarda ushbu ikkita eng muhim davlat axborot xizmatlari hozirda birlashmagan. Ilmiy ma'lumotnoma xaritalari va atlaslarni yaratish amaliyoti statistik materiallar va davlat umumiy geografik xaritalari o'rtasida, masalan, aholi punktlari nomlarida o'ta nomuvofiqlikni ko'rsatadi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya bilan yuqorida muhokama qilingan asosiy fanlar o'rtasidagi aloqalar 1.1-rasmda ko'rsatilgan. Ko'rib turganingizdek, ular ko'p qirrali va xilma-xildir. Uchta asosiy yo'nalishlaridan (umumiy kartografiya, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya va iqtisodiy statistika) tashqari iqtisodiy va ijtimoiy geografiya aloqalari orbitasi bir qator boshqa fanlarni ham o'z ichiga oladi: *ijtimoiy* (tarix, demografiya, etnologiya va etnografiya, siyosat) va *iqtisodiy* (mintaqaviy iqtisodiyot). Bu iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning yetakchi roli orqali ijtimoiy va iqtisodiy fanlar sohasida kartografik bilish uslubining real (istiqbolli) tarqalishiga ko'proq mos keladi. Kartografik tadqiqot usulining rivojlanishi, geografik yo'naltirilgan avtomatlashtirilgan ma'lumotlar to'plamlarining yaratilishi, iqtisodiyot va ijtimoiy sohani kartografik ta'minlashning yaxshilanishi bilan bu aloqalar yanada mustahkamlanib, yangi bilim va amaliyot sohalariga tarqaladi.

Sotsial-iqtisodiy kartografiya bilan yuqorida aytib o'tilgan boshqa fanlar o'rtasidagi aloqalar ko'p jihatdan kartografning ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda tutgan o'rni haqidagi g'oyani keltirib chiqaradi. Bu rol umumiy kartografiyaning sotsial-iqtisodiy kartografiyadagi o'rni bilan belgilanadi. Kartografning ma'lum bir xaritani (yoki atlasni) yaratishda o'ziga xos roli ko'plab omillarga bog'liq. Avvalo xaritaning funksional turini eslatib o'tamiz. Ilmiy ma'lumotnoma turdagi xaritalarni yaratishda bu rol juda katta, chunki ular tasvirning geografik mosligi, manbalarning tafsilotliligi va geografik ishonchliligi, ularning bog'lanishi va xaritani yaratish jarayonida bir-birini to'ldirishiga alohida e'tibor berilishi bilan ajralib turadi. Aynan bunda optimal masshtabni, generalizatsiyaning mohiyatini va darajasini aniqlash, legendani qurish, tasvirlash usullari va jihozlash vositalarini belgilash kabi muammolar professional yechimni talab qiladi. Umumiy statistik materiallar asosida tuzilgan oddiy xaritalar geografik nuqtai nazardan sxematik bo'lib, tuzuvchiga murakkab vazifalarni yuklamaydi. Odatda, ilmiy va geografik tadqiqotlarga hamroh bo'ladigan konseptual xaritalar alohida tafsilot va murakkablik bilan farq qilmaydi hamda tayyorlashda yuqori kasbiy kartografik bilimlarni talab qilmaydi; bu yerda asosiy rol, odatda, geograflar va xaritalashtirish mavzusidagi boshqa mutaxassislariga tegishli. Biroq, bu har doim ham

shunday emas. Masalan, konseptual xarakterga ega xaritalarni yaratish tajribasi (masalan, aholi punktlarining funksional turlari, qishloq xo'jaligini rayonlashtirish va boshqalar) bu yerda kartograf-muharrirning roli ham katta ekanligini ko'rsatdi. U hududiy tizimlar chegaralarini kartografik jihatdan aniqlashtirishda, legendalar va h.k.lar tuzilishini belgilashda, turli hududiy to'rlarni bitta xaritada birlashtirishning ba'zan murakkab masalalarini hal qilishda namoyon bo'ladi. Boshqa tomondan, mazmuni va tuzish usullari bo'yicha sodda bo'lgan statistik turdagi xaritalar ham xaritalarni jihozlash va tasvirlash usullarini professional tarzda tanlashni talab qiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda kartografning rolini aniqlash kartografiyada mualliflik muammosiga o'xshaydi. Mavzuli xaritaning muallifi va kartograf-muharriri vazifalari bir-biriga chambarchas bog'liqdir. Bu xaritaning borliq modeli sifatidagi uslubiy konsepsiyasidan kelib chiqadi. Borliqni kartografik tasvirlash masalalarini xarita mazmunini tushunmasdan va uni ishlab chiqishda qatnashmasdan samarali hal etish mumkin emas. Xarita mavzusi bo'yicha mutaxassis va muharrir-kartograf bilan xaritani va, ayniqsa, atlasni yaratishning barcha bosqichlarida yaqin hamkorlikda samaraga erishiladi.

Xaritalashtirish mavzusi kartografning roliga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Hududning umumiy geografik xususiyatlari bilan bog'liq bo'lmagan syujetlarni xaritalashtirishga qaraganda kartografning roli ahamiyatliroq bo'lgan syujetlar (masalan, transport tarmog'i, aholi punktlarining planli tiplari va topografik holati) mavjud. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar va tabiiy muhit tarkibiy qismlarining o'zaro aloqalarini ochib beradigan xaritalari (masalan, qishloq xo'jaligi xaritalari va aholi punktlari xaritalari, bu yerda joylashish va yerdan foydalanish shakllarining landshaftlar bilan o'zaro bog'liqligini aks ettirish uchun) yuqori kartografik madaniyatni ham talab qiladi.

Ko'pincha umumiy geografik ma'lumotlarga asoslanib, tasvirlashning statistik usullarini geografik "aniqlashtirish"da mutaxassis kartografning alohida rolini qayd etish lozim. Masalan, bunga aholi punktlari, yerdan foydalanish konturlari, tabiiy chegaralar va boshqalarni ajratish asosida aniqlashtirilgan kartogrammalar misol bo'la oladi. Nomutaxassis dastlabki statistik materiallarning rasmiy sxematizmi (masalan, ma'muriy birliklar bo'yicha hududning aholisi va aholi soni to'g'risidagi ma'lumotlar) oldida to'xtab qolsa, malakali kartograf tasvirni ko'rsatilgan hodisalarning haqiqiy joylashgan o'rniga yaqinlashtiradi (masalan, aholi joylashgan areallar bo'yicha kartogramma yordamida aholi zichligini tasvirlash).

1.3-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanish tarixi

Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanishi har doim jamiyat va kishilar hayoti bilan chambarchas bog'liq bo'lib kelgan hamda ijtimoiy-siyosiy va xo'jalik tuzilishidagi o'zgarishlar bilan belgilangan.

Butun kartografiyaning rivojlanish tarixida katta o'zgarishlar davri va ular oralig'idagi sokinlik davrlari bo'lgan. O'zgarishlar davri ko'plab yillarni qamrab oladi hamda yirik yoki ahamiyatsiz bo'lishi mumkin. Ba'zi o'zgarishlar davri g'oyatda ahamiyatli, ularni inqilobiy o'zgarishlar deb atash mumkin. Inqiloblar uchta omil – *texnologiyalar, ma'lumotlar va ijtimoiy/falsafiy o'zgarishlar* bilan ifodalanadi. Katta inqiloblar davrlaridan biri *sharq uyg'onish davri* (IX-XII asrlar) hamda *g'arb uyg'onish* (taxminan 1350-1650 yy.). *davrlari* hisoblanadi. *Birinchisi* ko'proq ijtimoiy/falsafiy o'zgarishlar bilan, *ikkinchisi* texnologik omillar, asosan bosma-nashmning ixtiro qilinishi bilan izohlanadi. Kitoblar va xaritalar ko'plab kishilarga yetib bordi, geografik kashfiyotlar quruqliklar konturlarini aniqroq va to'liqroq tasvirlash uchun zaruriy axborotni bera boshladi. Ijtimoiy va falsafiy o'zgarishlar, jumladan Ptolemey ishlarining qayta kashf etilishi xaritalar tabiatida o'zgarishlarga olib keldi.¹

Quyida sotsial-iqtisodiy kartografiya rivojida muhim rol o'ynagan XIX-XX asrlardagi asosiy holatlar haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Xo'jalikni xaritalashtirish. Sanoat va qishloq xo'jaligida kapitalizmning rivojlanishi milliy iqtisodiyotni chuqurroq o'rganishni taqozo etdi. Shu maqsadda, XIX asrning o'rtalarida iqtisodiy xaritalar va atlaslar nashr etila boshlandi. Ayrim hududlarning birinchi iqtisodiy xaritalari (Sankt-Peterburg, Moskva, Yaroslavl va boshqalar) yaratilgan. Rossiyada chop etilgan birinchi iqtisodiy xarita "Rossiya Yevropa qismining sanoat xaritasi bo'lib, unda 1842 yildagi fabrikalar, zavodlar va savdo-sotiq, ishlab chiqarish qismi bo'yicha ma'muriy hududlar, asosiy yarmarkalar, suv va quruqlik yo'llari, portlar, mayoqlar, bojxonalar, asosiy kemalar to'xtaydigan joylar va boshqalar ko'rsatilgan."

1851 yilda Davlat mulki vazirligi tomonidan tuzilgan va nashr etilgan to'rtta nashrlik - 1851, 1852, 1857 va 1869 yillar - 16 ta xaritadan iborat "Rossiya Yevropa qismining xo'jalik-statistik atlas" muhim kartografik asar hisoblanadi. Bu Rossiyadagi qishloq xo'jaligiga bag'ishlangan birinchi iqtisodiy atlas edi. U dastlabki mavzuli (tuproq, iqlim, qishloq xo'jaligi) xaritalarni o'z ichiga olgan. Atlasda va uning matn qismida XIX asr 50-

¹ Tyner, Judith A. Principles of map design. – New York, 2010. – p. 13.

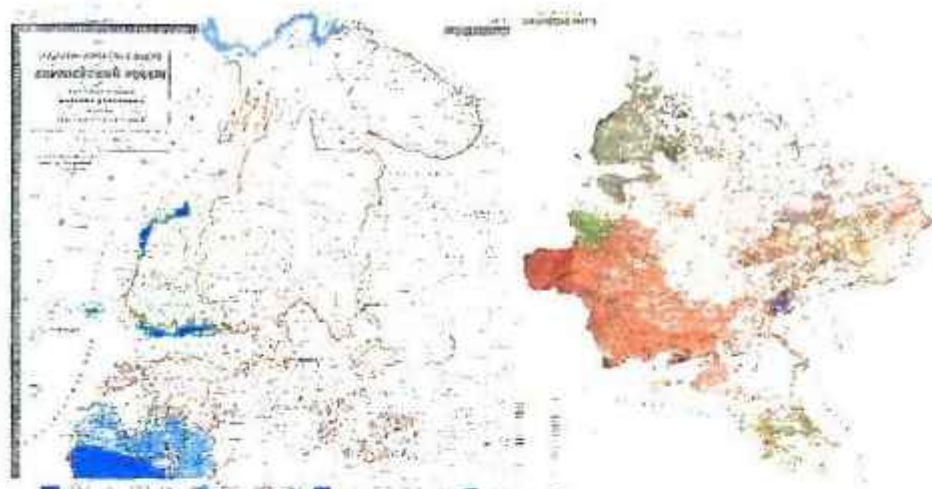
yillarida Rossiya qishloq xo'jaligi rivojlanishining asosiy xususiyatlari va yo'nalishlarini umumlashtirishga harakat qilingan. 1850 yilda N.A.Milyutin boshchiligida tuzilgan qo'lyozma "Statistik atlas" qiziqish uyg'otadi. Atlas xilma-xil ijtimoiy-iqtisodiy parametrlarni aks ettiruvchi 35 ta xarita va kartogrammadan iborat. Ko'rinishidan u 1851 yildagi "Xo'jalik-statistik atlas" bilan parallel ravishda tuzilgan va u bilan taqqoslaganda juda ko'p yangi ma'lumotlarni beradi.

1872 yilda Markaziy Statistika qo'mitasi tomonidan tuzilgan "Rossiya Yevropa qismi muhim tarmoqlari unumdorligi xaritasi" nashr etilgan (taxminan 1: 2 500 000). Ushbu asarning nashr etilishi 1863 yilda taniqli rus geografi, Imperial Rus Geografiya Jamiyati raisining o'rinbosari P.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy boshqargan Markaziy Statistika qo'mitasining tashkil etilishi bilan bog'liq bo'lib, Rossiyada statistik ishlarni tashkil etishni takomillashtirishga yordam bergan. Xarita ilmiy tadqiqotlar uchun ajoyib ma'lumotnoma qo'llanma va qimmatli material bo'ldi. Xarita mazmunining to'liqligi, ifodaliligi va xaritalashtirish usullarining o'ziga xosligi bilan ajralib turadi va hozirgi kungacha o'z ahamiyatini yo'qotmagan tarixiy manba hisoblanadi.

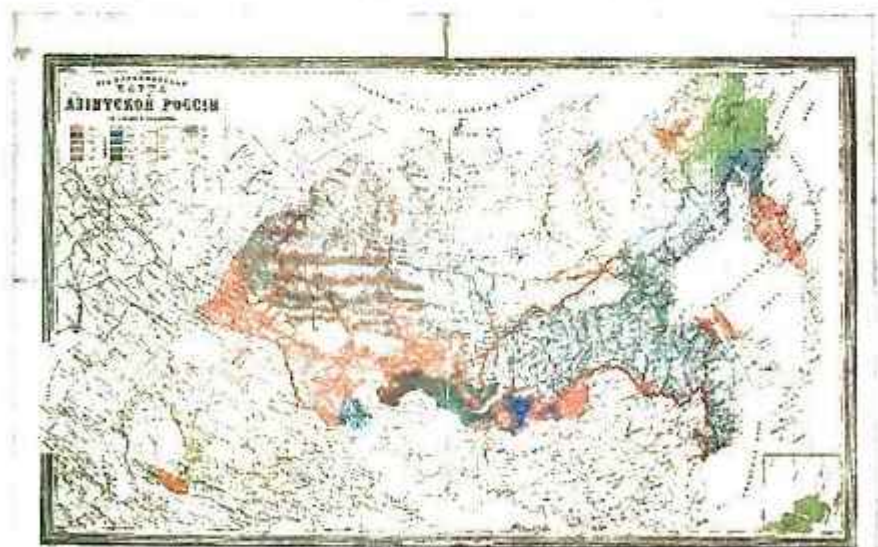
Sanoatning birinchi kapital atlaslari D.A.Timiryazevning (1869-1873 yy.) "Rossiya Yevropa qismi fabrika-zavod sanoatining asosiy tarmoqlari statistik atlaslari" bo'ldi. Shu bilan birga, tog'-kon sanoati xaritalari (Ural, Nerchinsk okrugi va boshqalar), shakar sanoati, qishloq xo'jaligi va boshqalarning joylashuvi xaritalari, temir yo'l va suv yo'llari bo'ylab yuk oqimlarining transport va iqtisodiy xaritalari nashr etildi.

XX asr boshlaridagi rus sotsial-iqtisodiy kartografiyasining eng yaxshi asarlaridan biri V.P. Semyonov-Tyan-Shanskiyning 1: 1 680 000 masshtabli "Rossiya Yevropa qismining savdo-sanoat xaritasi" hisoblanadi (1911 y.). Ushbu xarita ko'plab markazlar va hududlarning iqtisodiy xususiyatlari sintezini taqdim etdi. Birinchi jahon urushigacha bo'lgan davrda Qishloq xo'jaligi va yer resurslarini boshqarish bosh boshqarmasining qishloq xo'jaligi boshqarmasi tomonidan yaratilgan yana bir ajoyib kartografik asar haqida to'xtalib o'tish joiz. Bu mamlakat qishloq xo'jaligining statistik xaritalari to'plamini aks ettiruvchi "Rossiyada qishloq xo'jalik sohasi" (1914 y.) atlas-albomidir. Bu albom Rossiyada qishloq xo'jaligi iqtisodiyotining chet eldan yangi sarmoyalarni jalb qilishning potensial imkoniyatlarini "kartografik targ'ib qilish" tajribasi sifatida ahamiyatlidir.

Aholini xaritalashtirish. P.I.Kyoppen Rossiya aholisining soni, etnik tarkibi va etnografik xususiyatlari bo'yicha statistik ma'lumotlarni muntazam ravishda to'plashni tashkil etdi. P.I.Kyoppen ishlarining natijasi



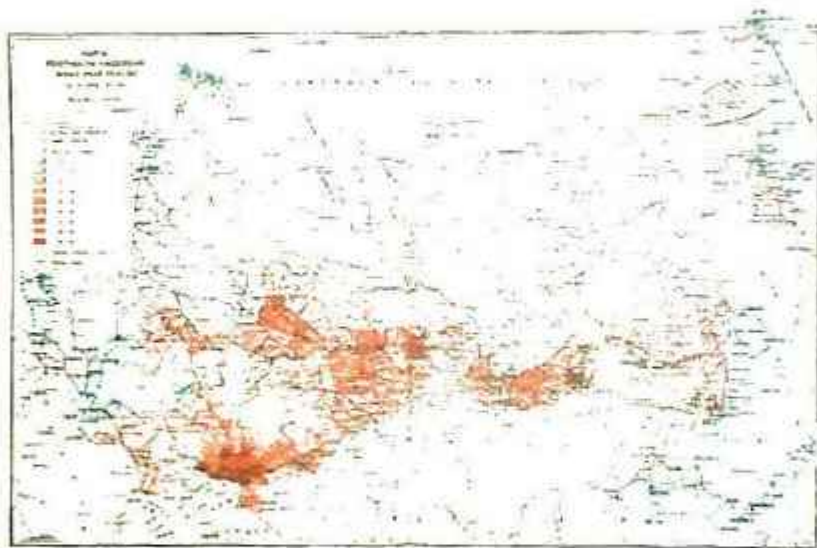
1.2-rasm. P.I.Kyoppen (chap) va A.F.Rittixning (o'ng)
 "Rossiya Yevropa qismining etnografik xaritasi" (1849 va 1875 yy.)



1.3-rasm. M.I.Venyukovning "Rossiya Osiyo qismining etnografik xaritasi" (1868 y.)

"Rossiya Yevropa qismining etnografik xaritasi" bo'lib, u dyumiga 75 verst (1: 3 150 000) masshtabda uch marta nashr qilingan (1851, 1853 va 1855 yy.). 1875 yilda taniqli rus etnografi general-leytenant A.F.Rittix

tomonidan tuzilgan Rossiya Yevropa qismining dyumiga 60 verst (1: 2 520 000) masshtabdagi yangi yirik etnografik xaritasi nashr etildi. Parij xalqaro geografiya ko'rgazmasida xarita 1-darajali medalni oldi. Kavkaz o'lkasining 1: 1 080 000 masshtabli (A.F. Rittix, 1875), Rossiya Osiyo qismi (M.I.Venyukov), Polsha Qirolligi (1871), Kavkazorti (1895) va boshqalarning etnografik xaritalari nashr etildi. Boshqa mavzuli kartografik asarlar qatorida N.A.Milyutin tomonidan tuzilgan Rossiya Yevropa qismining aholi zichligi bo'yicha birinchi xartasini, A.Rakintning Alyaskani ham o'z ichiga olgan 1:21 000 000 masshtabli "Butun Rossiya imperiyasining aholi soni darajasi bo'lgan bosh xarita" sini (1866) eslatib o'tish lozim.

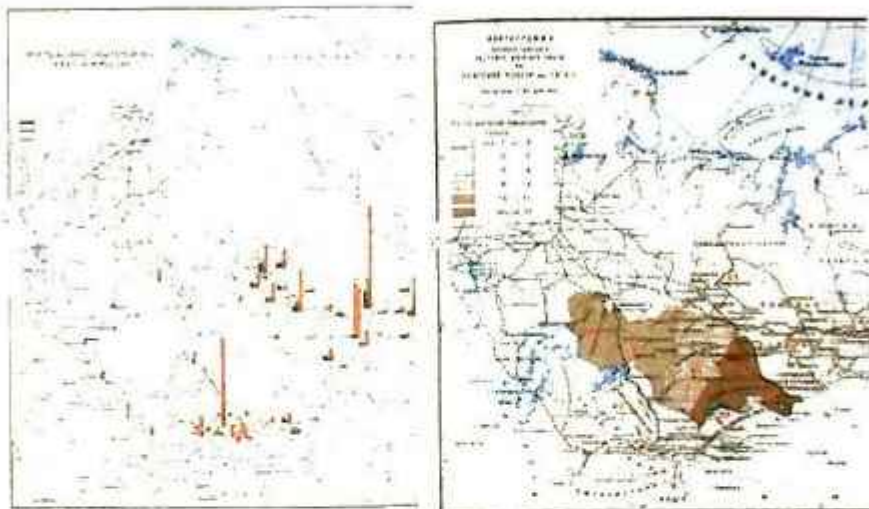


1.4-rasm. "Rossiya Osiyo qismining aholi zichligi xaritasi"

Ko'chirish boshqarmasi tomonidan nashr etilgan "Rossiya Osiyo qismi atlası" dagi "Rossiya Osiyo qismining aholi zichligi xaritasi" (1914 y.) da kartogrammalar usulida aholi zichligi tasvirlangan (1.4-rasm).

Kompleks tadqiqotlar va xaritalashtirish. 1850-1853 yillarda Rossiya Politsiya idorasi *Sankt-Peterburg* (tuzuvchi: N.I.Tsilov) va *Moskva* (tuzuvchi: A.Xotev) atlaslarini chiqargan. 1897 yilda V.V.Dokuchayevning shogirdi G.I.Tanfilov Rossiya Yevropa qismini rayonlashtirgan, bu ilk tabiiy-geografik rayonlashtirish deb aytilgan. Tanfilov chizmasida zonallik yaqqol aks etgan, shuningdek tabiiy sharoitning ayrim sezilarli zonal ichki

tafovutlari belgilangan. 1899 yilda Rossiya imperiyasi tarkibiga kirgan, biroq avtonom Finlyand Buyuk knyazligi maqomiga ega bo'lgan Finlyandiyaning dunyoda birinchi Milliy atlasini nashr etilgan. 1910 yilda bu atlasning ikkinchi nashri chiqqan.



1.5-rasm. “Rossiya Osiyo qismi atlasini” xaritalari fragmentlari

Inqilobgacha bo'lgan davrda mavzuli kartografiyaning yuqori yutuqlaridan biri Ko'chirish boshqarmasi tomonidan 1914 yilda nashr etilgan uch jildli kapital “Rossiya Osiyo qismi atlasini” hisoblanadi. Atlasda boshqarma ehtiyojlari uchun hududning iqtisodiy ahvoli hamda qishloq xo'jalik va o'zlashtirish sharoitlari tasvirlangan (1.5-rasm). Ta'kidlash joizki, bu nashr ilk bora yosh harbiy dengiz ofitseri, bo'lg'usi taniqli kartografiya tarixchisi L.S.Bagrov tomonidan yozilgan Rossiya Osiyo qismini xaritalashtirish tarixining batafsil obzorini o'z ichiga olgan. Atlasning ilova matni va xaritalar mazmunida turli tashkilotlar va alohida rus olimlarining katta mehnati natijalari aks etgan. Atlasda birinchi marta Rossiya Osiyo qismining keng to'plamdagi iqtisodiy xaritalari berilgan. Uning markaziy bo'limida turli rangdagi fonlarda yer egaligi va yerdan foydalanishning umumiy manzarasi aks etgan xaritalar berilgan bo'lib, ular Ko'chirish boshqarmasining migrantlarni joylashtirish bo'yicha o'n yillik faoliyati natijalarini aks ettiradi. Rossiya Osiyo qismi aholisining e'tiqodi bo'yicha taqsimlanishiga bag'ishlangan maxsus xarita ham joylashtirilgan. Uchta xarita shaharlarga bag'ishlangan bo'lib, ularda aholi soni,

byudjetning o'sishi va qarzдорlik tasvirlangan. Qishloq xo'jaligi bo'yicha kartogrammalarda turli xil ekinlarning dehqonchilikdagi salmog'i va asosiy chorva turlarining nisbiy miqdori ko'rsatilgan. Foydali qazilmalar konlari alohida xaritada belgilangan. Atlasning maxsus xaritalari aloqa yo'llari, pochta muassasalari va telegraf liniyalariga bag'ishlangan bo'lib, ular, aholisi nisbatan kam bo'lgan Rossiya Osiyo qismi uchun o'ta muhim ahamiyatga ega edi.

Shunday qilib, Birinchi Jahon urushi boshlangunga qadar Rossiya o'z davrining qudratiga to'liq mos keladigan darajada mamlakat mudofaasi, milliy iqtisodiyoti, ilm-fan va ta'lim ehtiyojlarini ta'minlaydigan kartografiyaga ega edi. Birinchi jahon urushining boshlariga kelib, Rossiya imperiyasi, xususan, 1915 yilda A.A.Ilinning kartografiya muassasasi tomonidan nashr etilgan davlat umumiy xaritasida aks ettirilgan keng hududlarga ega edi.

Umuman, XIX asrning ikkinchi yarmida mavzuli xaritalashtirish tuproq geografiyasi, okeanografiya, zoogeografiya, iqtisodiy geografiya va boshqa fanlarda keng qo'llanildi. *Ro'yxatga olish xaritalaridan joylashish qomuniyatlarini ochib beradigan xaritalarga o'tish yo'li, hodisalarning o'zaro aloqasini o'rnatish - mavzuli kartografiyashning tez rivojlanishiga yordam berdi.*

Rossiyada iqtisodiyotni va aholini xaritalashtirishning ahamiyati XVIII asrdayoq oshgan. Ular xizmat xarakteriga ega edi. Iqtisodiy ko'rsatkichlar davlat yo'l xaritalarida, tog'-kon zavodlari xaritalarida va yer tuzish syomkalarida tasvirlangan. I.K.Kirilov o'zining atlasiga iqtisodiy xaritalarni kiritishni rejalashtirgan.

XIX asrda kapitalizm iqtisodiyoti hududlar va ishlab chiqarishning joylashishi o'rtasidagi iqtisodiy farqlarni ko'rsatadigan xaritalarni talab qildi - bu davr talabi edi. Xizmat xaritalari temir yo'l va suv yo'llarida yuklarni tashish chizmalarida, davlat statistika qo'mitasi tomonidan Rossiya Yevropa qismining eng muhim tarmoqlari unumdorligi xaritasini tayyorlash va nashr qilishda ishlatilgan (1872 y.).

1920-1930 yillarda iqtisodiyotni rivojlantirish bilan bog'liq ko'plab kartografik asarlar paydo bo'ldi: sanoat xaritalari, kompleks mintaqaviy atlaslar, xizmat etnografik xaritalari va boshqalar. Ikkinchi jahon urushidan keyin respublika, o'lkalar va viloyatlar tashkilotlarning buyurtmalariga binoan kapital regional atlaslar, 1: 2 500 000 masshtabli SSSR aholisi xaritasi yaratildi.

N.N.Baranskiy iqtisodiy-kartografiya maktabining o'ziga xos xususiyati - *rasmiy-statistik usuldan xalos bo'lish va xaritalarni chuqur*

ilmiy-geografik asoslash istagi edi. N.N.Baranskiy iqtisodiy kartografiyasining geografik maktabi kompleks regional atlaslarni yaratish, SSSRning ilmiy-ma'lumotnoma ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarini yaratishda keng rivojlandi, ularning asosiy ajralib turadigan xususiyati bu *komplekslilik* va *geografik tizimlilik*dir.

Ko'pgina sohalarda davlat statistika hisobining qiyosiy sxematik xususiyati (hududiy jihati) katta muammo bo'lib qolmoqda. G'arbiy Yevropaning ko'plab mamlakatlarida statistikaning yuqori hududiy tafsilotlilik yetarlicha batafsil ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishni ta'minlaydi. Katta ma'muriy-hududiy birliklar yuqori axborotli xaritalarni yaratish uchun dastlabki materiallarni geografik jihatdan aniqlashtirish muammosini keltirib chiqaradi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishni rivojlantirishda sanoatni ilmiy-ma'lumotnoma xaritalashtirish (XX asrning 20-yillari oxiri - 30-yillari boshlarida), dastlabki keng qamrovli regional atlslarning ijtimoiy-iqtisodiy bo'limlarini ishlab chiqish, Katta Sovet Atlasi (1938 y.)ni ishlab chiqish bo'yicha keng ko'lamli ishlarning olib borilishi kuchli turtki bo'lib xizmat qildi. Ushbu an'analar keyinchalik 50-70-yillarda oliy maktab uchun SSSRning ilmiy-ma'lumotnoma ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarini, mintaqalar atlslarini yaratish bo'yicha ishlarda, maktab kartografiyasida rivojlandi.

Rossiyada ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish rivojlanishining asosiy bosqichlari:

XVIII asrda Pyotrdan keyingi davrda mamlakatda tog'-kon, pochta aloqasi va hokozolarning jadal rivojlanganligi sababli yer tuzish mazmunidagi planlar, xarita va atlslarni tuzish bilan yerlarni ajratish bo'yicha katta ishlar olib borildi, ular yerlarning xususiyatlari va iqtisodiy obyektlarni (tegirmonlar, fabrikalar, zavodlar va boshqalarni) o'z ichiga olgan. Iqtisodiy xaritalarning o'zi XVIII asrning oxiridan (1763 y.) Fanlar akademiyasining Geografiya bo'limi - Lomonosov boshchiligida Rossiya Yevropa qismi va Sibir uchun rus mahsulotlarining xaritasini tuzish ishlari tufayli yaratila boshlandi.

XIX asr Rossiya iqtisodiy kartografiyasi ikki davrga bo'linadi: *islohotgacha* (1862 yilgacha) va *islohotdan keyingi* (kapitalizmning rivojlanishi). Islohotgacha bo'lgan davrda iqtisodiy mazmundagi xizmat xaritalaridan tashqari, sanoat, qishloq xo'jaligi, savdo-sotiqdagi kapitalistik munosabatlarni aks ettiruvchi xaritalar paydo bo'ldi: Rossiya Yevropa qismining sanoat xaritasi, unda fabrikalar, zavodlar, savdo-sotiq, yirik yarmarkalar, suv va quruqlik yo'llari, portlar, dengiz mayoqlari, bojxona va boshqalar 1: 2 940 000 masshtabda ko'rsatilgan. Haqiqatda bu kompleks

umumiqtisodiy xarita edi. Ushbu xaritada allaqachon turli xil ko'rinishdagi belgilar (miqdor ko'rsatkichlarsiz), sifatli fon va chiziqli belgilar ishlatilgan.

Xuddi shu davrda Rossiya Yevropa qismining xo'jalik-statistik atlas (1851 y.) - mohiyatan qishloq xo'jaligining birinchi kompleks atlas, P.I.Kyoppenning Rossiya Yevropa qismining etnografik xaritasi (1851 y.) yaratildi.

Islohotdan keyingi davrda kapitalizmning tez o'sishi sharoitida kartografik ta'minotga ehtiyojning ortib borishi sababli ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada sezilarli o'sish kuzatildi. Markaziy statistika qo'mitasi - yakuniy kartografik asarlarni yaratish bilan davlat hisobi natijalarini tashkil etish va umumlashtirish maqsadida tuzildi. Unga taniqli geograf P.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy rahbarlik qilgan. 1872 yilda Qo'mita turli xil kartografik tasvirlash usullari (shu jumladan, nuqtalar usulining prototipi) bilan kapital asar hisoblangan Rossiya Yevropa qismining 1: 2 500 000 masshtabdagi eng muhim tarmoqlarining unumdorlik xartasini nashr etdi. Xuddi shu davrda sanoatning birinchi kapital atlas - Rossiya Yevropa qismi fabrika-zavod sanoati asosiy tarmoqlarining statistik atlas (1869-1873 yy.) paydo bo'ldi, unda sanoat markazlari nafaqat sifat (ixtisoslashuv), balki miqdor tavsiflari (ishlab chiqarishning yillik qiymati) bilan berilgan. Bular davlat statistikasi ma'lumotlariga asoslangan xaritalar edi. Bundan tashqari, geograf olimlar tomonidan etnografiya bo'yicha xaritalar yaratilgan (A.F.Rittix). Umuman, inqilobgacha bo'lgan rus ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyasida eng muhimlari uchta asar edi:

1. *Rossiya Osiyo qismining atlas (1914 y.)* - Stolipin islohoti paytida mamlakatning sharqiy mintaqalarida dehqonlarni ko'chirishni rag'batlantirish uchun Ko'chirish ishlari boshqarmasi tomonidan yaratilgan. U XX asr boshlarida mamlakatning Osiyo qismida qishloq xo'jaligining rivojlanish sharoitlarini aks ettirgan. Unda yerdan foydalanish bo'yicha juda batafsil regional xaritalar berilgan.

2. Rossiya qishloq xo'jaligiga xorijiy kapitalni jalb qilish maqsadida yaratilgan va 1914 yilda nashr etilgan *"Rossiyada qishloq xo'jaligi sohasi" atlas-albomi*. U kartogramma va kartodiagrammalardan foydalangan holda guberniyalar bo'yicha qishloq xo'jaligi xaritalarini o'z ichiga olgan.

3. *V.P.Semyonov-Tyanshanskiyning Rossiya Yevropa qismining savdo-sanoat xaritasi (1911 y.)*. Unda markazlar va rayonlarning iqtisodiy xususiyatlari ishlab chiqarish va savdo sohalarining nisbiy "og'irligi" jihatidan aks ettirilgan bo'lib, rayonning "kuchliligi" va integral ko'rsatkich asosida hisoblangan punktni - har bir aholiga tovar ayirboshlash qiymati ko'rsatilgan.

Sovet davrida ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanishida uchta asosiy davr ajratiladi:

1. 1917 yildan 20-yillarning oxiriga qadar (xalq xo'jaligini qayta qurish davri tugashiga). Bu yerda GOELGO rejasi bilan berilgan 1: 4 400 000 masshtabli Rossiyaning elektrlashtirish sxematik xaritasi (1920 yil) ajratiladi, unda amaldagi va loyihalananayotgan rayon elektr stansiyalari (gidro- va issiqlik alohida) va elektr uzatish liniyalari joylashuvi ko'rsatilgan. Ushbu davrda V.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy boshchiligidagi Rossiya Yevropa qismining 1: 420 000 masshtabli kapital ko'p varaqli dazimetrik xaritasi yaratildi, unda xo'jalik jihatdan foydalaniladigan hududlarda aholi zichligini tavsiflashda aholi joylashish areallari usulidan foydalanilgan. Xarita 1897 yildagi Butunrossiya aholisini ro'yxatga olish materiallari asosida ishlab chiqilgan.

SSSR sanoat xaritasi (1927-1929 yy.) - Yevropa qismi uchun 1: 500 000 va Osiyo qismi uchun 1: 5 000 000 masshtablarda yaratilgan. Unda sanoat punktlari sanoat tarmoqlari va ishlab chiqarishning asosiy turlari, quvvati (hajmi), xom ashyo zonalarini ko'rsatilgan holda tasvirlangan. Shuningdek, SSSR dehqonchilik xaritasi (1926 y.) 1: 11 000 000 masshtabda yaratilgan bo'lib, nuqtalar usulida tuzilgan. Xuddi shu davrda ko'plab regional etnografik xaritalar tuzildi.

2. *Ikkinchi davr 1929-1945 yillar* - birinchi besh yillik rejalar va Ikkinchi jahon urushi vaqti. Davr kompleks va ijtimoiy-iqtisodiy atlas kartografiyasining keng rivojlanishi bilan ajralib turadi. "Sanoatning kapital atlaslari" (1929-1931-1934 yy.) miqdor ko'rsatkichlaridan (yalpi mahsulot, ishchilar soni) foydalanib, ko'plab tor tarmoqlar bo'yicha sanoat joylashishini, sanoat ishlab chiqarishining umumiy sharoitlarini tavsiflaydi. Ushbu atlaslar yuqori informativ, amaliy jihatdan ahamiyatli va mazmunan murakkab bo'lgan. Bu davrdagi regional atlaslar: (Moskva viloyati 1933 y., Leningrad viloyati 1934 y.) va Dunyoning Katta sovet atlas (BSAM, 1937-1940 yy.).

3. *Urushdan keyingi davrda*, atlas kartografiyasidan tashqari, mamlakatning alohida mintaqalari, SSSR va dunyo xaritalari turkumi (seriyalari) yaratildi. Ittifoq respublikalarining atlaslari yirik geograf-kartograf jamoalar ishtirokida tuzilgan: Moskva davlat universiteti, Leningrad davlat universiteti va ittifoqdosh respublikalar geografiya institutlari. Ushbu atlaslarni yaratishda yangilik - bu ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda ekspeditsion usullardan foydalanish edi. Bunga Qo'stanoy viloyati atlasining yaratilishi (1963 y.) yaqqol misol. Birlamchi materiallar bo'lib, sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalari, xizmat ko'rsatish sohasi

muassasa va korxonalarining hisobotlari va boshqalar xizmat qilgan. Chuqur geografik tahlil o'tkazildi, tayanch joylar va rayonlar tanlandi. Mahalliy ma'muriyat va mahalliy kadrlar ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlarga jalb etildi. Ushbu davrda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning asosiy yo'nalishlari belgilandi: aholi, xizmat ko'rsatish sohasi, sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, qurilish kartografiyasi.

O'zbekiston hududida ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya. O'rta Osiyo, xususan O'zbekiston hududidan nafaqat o'z davri, balki hozirgi paytda ham muhim ahamiyat kasb etuvchi ulkan ilmiy kartografik meros qoldirgan ko'plab allomalar yetishib chiqqan. Biroq, ular merosining katta qismi bizgacha yetib kelmagan.

Ta'kidlash joizki, "Uyg'onish davri"dan keyingi turli ijtimoiy-siyosiy va madaniy vaziyat ta'sirida mamlakatimiz hududida XX asrning boshlarigacha zamonaviy mazmun va shakldagi xaritalashtirish yetarli darajada rivojlana olmadi; geografik xaritalar juda kam miqdorda chop etilgan, ularning geografik asosi va jihozlanishi juda sodda bo'lgan. Shu bilan birga, O'rta Osiyoning ko'pchilik rayonlari bu davrda yaxshi o'rganilmagan, fan astronomik-geodezik, kartografik va statistik materiallar, joyni syomka qilish jihozlari va usullari bilan yetarli darajada ta'minlanmagan, xaritalashtirish yaxshi rivojlanmagan edi. Sobiq Ittifoq davrida hudud tabiiy-iqtisodiy resurslarini faol o'zlashtirishga qaratilgan siyosat natijasida O'zbekistonda kartografiya ham ilmiy asosda taraqqiy eta boshladi. 1934 yil 13 yanvarda O'rta Osiyo va Qozog'istonda yagona bo'lgan Toshkent kartografiya fabrikasining tashkil etilishi mamlakatimizda kartografiyaning ilmiy va amaliy yo'nalishda rivojlanishida o'ziga xos burilish yasadi. O'sha paytda butun O'rta Osiyo respublikalarida kartografiya sohasi bo'yicha to'ng'ich, yagona bo'lgan mazkur fabrika zimmasiga davlat muassasalarini va jamoat tashkilotlarini mavzuli, siyosiy-ma'muriy va ma'lumotnoma xaritalar bilan, shuningdek maktab o'quvchilarini o'quv xarita va atlaslari bilan ta'minlash vazifasi yuklatildi. Geodeziya va kartografiya ishlarini bajarishga ruxsat berish amaliyoti O'zbekistonda 1937 yildan buyon mavjud.

1938 yilda O'zbekistonning 1:500 000 masshtabdagi ma'muriy va tabiiy xaritalari o'zbek va rus tillarida tuzilib, chop etildi. O'zbekistonning tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan sanoati va qishloq xo'jaligi uchun turli xil topografik, umumgeografik, mavzuli xaritalar zarur edi. Fabrika bunday xaritalar bilan nafaqat O'zbekistonni, qolaversa barcha O'rta Osiyo respublikalarini va Qozog'istonning janubiy rayonlarini ta'minlashi kerak edi. O'sha vaqtda xaritalarni yaratishning mavjud texnologiyasi xaritalarni

bunday katta xilma-xillikda va hajmda yaratish imkonini bermas edi. Lekin, shunga qaramay sug'oriladigan va xo'jalik nuqtai nazaridan birinchi navbatda o'zlashtirishga mo'ljallangan hududlarning 1:10 000 masshtabli qishloq xo'jaligi xaritalari va O'rta Osiyo respublikalari xalqlarining milliy tillarida o'quv xaritalari tuzildi va nashr etildi. Umumta'lim muassasalari uchun dunyo va alohida materiklarning yozuvsiz (kontur) xaritalarini yaratish bo'yicha ishlar olib borildi. 1939-1940 yillar O'rta Osiyo respublikalarining siyosiy-ma'muriy, tabiiy va iqtisodiy xaritalari tayyorlandi va chop etildi. Ularning ichida O'zbekiston va Turkmanistonning qishloq xo'jaligi xaritalari alohida ajralib turadi. Ularda qishloq xo'jaligining ixtisoslashuvi, ekilayotgan g'o'za navlarining sug'oriladigan hududlardagi joylashuvi, davlat xo'jaliklari va ularning ixtisoslashuvi ko'rsatilgan. Belgilar usuli bilan foydali qazilma konlari, muhim sanoat markazlari va gidroelektr stansiyalar tasvirlangan. O'zbekistonning devoriy umumiqtisodiy xaritasida sug'oriladigan va bahorikor (lalmi) yerlar, yaylovlar, shuningdek, paxta, bug'doy, kanop va tamaki yetishtiriladigan hududlar tasvirlangan. Maxsus shartli belgilar bilan qishloq xo'jaligi ekin maydonlarining joylashishi va chorva mollarining hududiy tarqalishi ko'rsatilgan, sovxozlar esa ixtisoslashuviga ko'ra maxsus shartli belgilar bilan aks ettirilgan.

II-jahon urushi vaqtida kartograflarning butun kuchi va e'tibori armiyani yirik va o'rta mashtabli topografik xaritalar va planlar bilan ta'minlab turishga qaratilgan. Biroq, o'sha og'ir yillarda ham, ayniqsa qog'oz yetishmovchiligiga qaramasdan, fabrika umumta'lim maktablari uchun o'quv hamda yozuvsiz xaritalarni nashr etishni to'xtatmadi. Bundan tashqari, targ'ibot va tashviqot hamda g'oyaviy ishlar darajasini oshirish, mehnatkashlarni dushman bilan kurashishga safarbar etish maqsadida sobiq Ittifoqning devoriy siyosiy-ma'muriy xaritalari, Dunyoning siyosiy xaritasi, G'arbiy Yevropaning siyosiy xaritasi, Ulug' Vatan urushi xaritasi nashr etilgan.¹

1960-yillarda fabrikaga Germaniyadan yangi jihozlar keltirilib, ishga tushirilishi bilan nashr etilayotgan xaritalarning hajmi va sifati oshdi. O'zbekiston va Turkmanistonning o'lkashunoslik atlalari, Toshkent shahrining geografik atlasi, O'rta Osiyo respublikalari poytaxtlarining va viloyat markazlarining yirik masshtabli planlari chop etildi.

¹ Эгамбердиев А., Салохитдинова С., Муминов А. Ўзбекистонда картография соҳасини ривожлантиришда Тошкент картография фабрикасининг роли // Ўзбекистон Европa маконида: география, геониктисодиёт, геозкология мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. - Тошкент, 11-12 май 2017 йили.

1968 yili O'zbekiston Yer tuzish va loyihalash instituti tomonidan O'zbekistonning "Devoriy qishloq xo'jalik xaritalari" tayyorlandi va nashr etildi. Ular masshtabi 1:1 000 000 bo'lgan 21 ta xaritadan iborat.

1970 yillardan boshlab kartografiya sohasida mintaqalarni kompleks xaritalashtirishga katta e'tibor berilib, yirik regional atlaslar yaratildi. Masalan, Ukraina, Moldaviya, Armaniston, Gruziya, Ozarbayjon, Tojikiston, O'zbekiston, Qozog'iston, Oltoy o'lkasi, Baykalorti, Irkutsk, Tyumen, Leningrad oblastlari, Komi ASSR va boshqalarning atlaslari shular jumlasidandir.¹ 1981 yili O'zbekistonning birinchi "O'quv-o'lkashunoslik atlas" chop etildi. Mazkur atlas keng jamoatchilik tomonidan yuqori baholandi, respublikamiz geografiyasi, tarixi va madaniyatini o'rganishda muhim qo'llanma bo'lib xizmat qildi.

Poytaxt – Toshkent shahrining 2000 yillik yubileyi munosabati bilan 1983 yili "Toshkentning geografik atlas" chop etildi. Atlas kirish va 6 ta bo'limdan iborat bo'lib, u 48 ta xarita va chizmalarni o'z ichiga olgan. Atlas Leningrad (hozirgi Sankt-Peterburg) shahrining (1977 y.) tarixiy-geografik atlasidan keyingi sobiq Ittifoqda nashr qilingan ikkinchi – shahar atlas hisoblanadi. Atlasda poytaxt va uning atrofining tabiiy sharoiti, sanoati, qishloq xo'jaligi, transporti, madaniyati va tarixiga to'liq kartografik tavsif berilgan. 1982-1985 yillari ikki jildidan iborat umumiy kompleks geografik ilmiy-ma'lumotnomali "O'zbekiston atlas" chop etildi. Mazkur atlas umumiy hajmi va mazmuni qamroviga ko'ra milliy atlasga yaqin hisoblanadi. Atlas 28 ta alohida bo'limdan iborat bo'lib, unda 322 ta ko'p rangli xarita berilgan. 1985 yili O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi tahririyati ikki jildli "Paxtachilik" ensiklopediyasini nashrdan chiqardi. Unga paxtachilikning o'sha yillardagi holatini aks ettiruvchi 40 dan ziyod xarita kiritilgan.

Respublika mudofaa vazirligi uchun har xil masshtabli topografik xaritalar chop etildi. Fabrika tomonidan O'rta Osiyo respublikalari va Janubiy Qozog'iston uchun katta miqdorda tabiiy geografik, siyosiy-ma'muriy, umumgeografik, shuningdek, turistik xaritalar va yirik shaharlarni plani chop etildi. Mongoliya va Kuba uchun kartografik ishlar bajarildi. O'zbekiston mustaqillikka erishgandan keyin mamlakatimiz iqtisodiyotini rivojlantirish, iqtisodiy salohiyatni oshirish borasida qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu asosda mustaqillik g'oyalarini targ'ib qilish, aholining o'sib borayotgan moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish, mamlakat mudofaa qobiliyatini oshirish maqsadida uning

¹ Mirzaliyev T., Safarov E.Yu., Egamberdiyev A., Qoraboyev J.S. Kartashunoslik – Toshkent, 2012. – 229 bet

hududida geodeziya va kartografiyaga oid ishlarni keng ko'lamda, aniq reja va ilmiy asosda tashkil etishga katta ahamiyat berib kelmoqda. Mamlakatimizda "Geodeziya va kartografiya faoliyati to'g'risida"gi Qonun qabul qilingan. Ushbu Qonunning maqsadi geodeziya va kartografiya faoliyati sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Yildan-yilga kartografik asarlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Hozirgi paytda, xarita va atlaslar kundalik hayotimizdan mustahkam o'rin olgan. Xaritalarni har kuni gazetalarda, jurnallarda, oynai jahon ekranlarida ko'ramiz. Chunonchi, xorij xabarlar, haftaning muhim voqealari, ob-havo prognozi, mamlakat ichidagi holatlar haqidagi xabarlar, dala ishlari va ulkan qurilishlarning borishi haqidagi yangiliklar, dam olish kunlariga mo'ljallangan turistik safarlar haqida maslahatlar va boshqa shu kabi ma'lumotlarni xaritasiz tasavvur qilish qiyin. Shu sababli bunday xabarlar xaritasiz berilmaydi. Ittifoq davrida asosan O'rta Osiyo respublikalari uchun turistik va yozuvsiz xaritalar chop etilar edi. 2001 yilda mustaqilligimizning 10 yilligiga bag'ishlab O'zbekiston Respublikasining yer resurslari atlas, 2015 yilda O'zbekiston Respublikasining etno-konfessional atlas, 2014-2016 yillarda ilk bor Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlarning o'lkashunoslik atlaslari o'zbek va rus tillarida chop etildi. 2016 yildan Samarqand, Xorazm, Buxoro va Navoiy viloyatlari madaniy meros obyektlari albom-atlaslari chop etildi va qolgan hududlar uchun ham bunday atlaslar tayyorlanmoqda.¹

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 7 sentabrdagi "Yer hisobi va davlat kadastrlarini yuritish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6061-son farmoniga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr (O'zdavyergeodezkadastr) davlat qo'mitasi negizida O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi tashkil etildi. Uning zimmasidagi ishlar qatoriga geodeziya va kartografiya sohasida yagona davlat siyosatining amalga oshirilishini ta'minlash, aerokosmik suratga olish, topografiya-geodeziya, kartografiyaga oid izlanishlar hamda tadqiqotlarni, yerlarni masofadan zondlash, geodinamik tadqiqotlar ma'lumotlari va materiallaridan foydalangan holda kartografik monitoringni amalga oshirish, davlat kartografiya-geodeziya kadastrini yuritish, davlat geodeziya nazoratini amalga oshirish vazifalari yuklatildi.

¹ Эгамбердиев А., Салохитдинова С., Муминов А. Ўзбекистонда картография соҳасини ривожланишида Тошкент картография фабрикасининг роли // Ўзбекистон Европaе маконида: география, геониктосидиет, геозкология мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. - Тошкент, 2017.

1.4-§. XX-XXI asrlar boshlarida sotsial-iqtisodiy kartografiya

XX asrning boshlarida yirik xalqaro loyihalar, shu jumladan 1:1 000 000 masshtabdagi Xalqaro xaritani yaratish ustida ishlar boshlandi, uning mazmuni shaharlarning aholisi soni va siyosiy mavqeidan tortib transport to'ri va transport punktlarining batafsil tasnifigacha ko'plab ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflarni o'z ichiga olgan. Ushbu yillarda milliy va mintaqaviy atlaslarni yaratish bo'yicha ishlar faol olib borildi. Va ba'zi mamlakatlarda ular uzoq vaqt oldin (Finlyandiyada - XIX-asr oxirida) yaratilgan bo'lsa, XX-asrda milliy atlaslar nafaqat rivojlangan mamlakatlarda, balki mustamlakalarda va yaqinda mustaqillikka erishgan mamlakatlarda (masalan, Jazoir, Tunis, Misrda) ham tuzila boshlandi. Ushbu atlaslarda ijtimoiy mavzudagi xaritalarning (aholi, iqtisodiyot, transport) ulushi sezilarli darajada oshdi.

1930-1940 yillarda sobiq Ittifoqda sof iqtisodiy kartografiya rivojlangan bo'lsa, chet ellarda o'sha yillarda ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya asoslari shakllana boshladi. Biroq, o'sha yillarda xaritalashtirishning nazariy asoslari va uslubiyoti bo'yicha nashrlar kam edi. Bunda M.Ekkertning asarlari, avvalambor, uning turli xarita va atlslarning batafsil tasnifi va tahlilini o'z ichiga olgan "Xarita to'g'risida ta'limot"i (1921-1925 yy.) katta hissa qo'shdi. Xaritalashtirish hozirda XX asrning o'rtalarida boshlangan yirik inqilob davrini boshdan kechirmoqda. Har qanday inqilob singari, o'zgarishlar texnologiyalar, yangi ma'lumotlar va falsafiy omillar bilan bog'liq. Ikkinchi Jahon urushi katta turtki bo'ldi, chunki u keng tarqalgan hududlarning zamonaviy xaritalariga ehtiyoj tug'dirdi. Kerakli xaritalar soni juda ko'p edi va ularni tezda yaratish zarur edi. Qo'shma Shtatlarda o'sha paytda minglab odamlar xaritalarni yaratish, fotogrammetriya va aerofotosuratlar bilan ishlashga o'rgatildi va ish bilan ta'minlandi. Urushdan so'ng, aksariyati ayollar bo'lgan bu odamlar kartografiyada ishlashni davom ettirdilar, chunki hukumat bundan keyin hech qachon yutuqlar bilan to'xtab qolmaslikka harakat qildi.

Urush tugagandan so'ng, geografiya kafedralari ilgari qurilish muhandisligida bo'lgan kartografiyani o'qitishni boshladi. Ularni geodeziya, kartografiya yoki muhandislik kartografiyasi emas, ayniqsa, "geografik kartografiya" yoki mavzuli kartografiya qiziqtirgan. Albatta, geografiya xaritalar bilan doimo aloqador bo'lgan va ba'zi vaqtlarda "geograf" "xaritachi" yoki "kartograf" bilan sinonimi sifatida ishlatilgan. Biroq, o'tgan asrning 50-yillariga qadar geograflar kartografiyani fan yoki tadqiqot sohasi emas, balki vosita va mahorat deb bilishgan, xaritalarning

qanday ishlashiga oid kam tadqiqotlar olib borilgan. Darsliklar kam edi. Geografik jumallar xaritalar proyeksiyalari va xaritalar tarixi to'g'risida maqolalar chop etdi, ammo kartografik shartli belgilar va dizaynga oid tadqiqotlar kam edi. Bu Ikkinchi Jahon urushidan keyin o'zgardi.

1938 yilda Qo'shma Shtatlarda asosiy kartografiya darsligi Ervin Rays (Roys)ning "Umumiy kartografiya"si edi. Raysning kitobida amaliy jihatlariga urg'u berilgan va u kartografiya kursining ma'ruzalari tarixga taalluqli bo'lishi kerak, laboratoriya qismi esa yozuv va rasm chizish vositalaridan foydalanishga qaratilgan bo'lishi kerak deb hisoblagan.

Urushdan so'ng, geografiya aspiranti, urush paytida Strategik xizmatlar idorasi Kartografiya bo'limini boshqargan Artur Robinson, Ogayo shtati universitetida o'qishga qaytgan. Uning dissertatsiya mavzusi noodatiy bo'lib, u xarita dizayniga tegishli edi. Dissertatsiya 1952 yilda "*Xaritalarga nazar*" nomi bilan nashr etilgan va novatorlik ishi deb hisoblangan. U rang, tipografiya va xarita tuzilishi kabi mavzularni qamrab oldi. Robinson Viskonsin universitetida o'qituvchilik lavozimini qabul qildi va xaritalar qanday ishlashiga qaratilgan tadqiqot dasturini boshladi. Robinson rahbarligida olib borilgan dissertatsiyalar ko'pincha oddiydan murakkabga o'tadigan doiralar va izopletalar kabi belgilarni psixofizik tadqiq qilishdan iborat edi. Robinson 1953 yildan 1995 yilgacha olti marta nashr qilingan XX asrning so'nggi yarmidagi asosiy kartografiya darsligi - "Kartografiya elementlari"ni yozgan.

Xuddi shu davrda Ikkinchi Jahon urushi xaritalarini tuzishda qatnashgan boshqa kartograflar universitetlarda o'qituvchilik lavozimlarini egallashdi va kartografiya fan sifatida shakllana boshladi. Ushbu kartograflardan ikkitasi, Jorj Jenks Kanzas Universitetida va Jon Sherman Vashington Universitetida shogirdlari bilan xaritalarning qanday ishlashini o'rganishdi.¹

Ikkinchi jahon urushidan keyin paydo bo'lgan sotsialistik lager mamlakatlarida keng qamrovli milliy atlaslar va ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish bo'yicha ishlar juda rivojlandi. Polsha, Vengriya, Germaniya Demokratik Respublikasi, Bolgariyada ko'plab regional atlaslar, Chexoslovakiyada - o'rmonlar va ovchilik atlaslari (1955 y.) va tarixiy atlas (1965 y.), Ruminiyada - suv kadastri atlaslari (1965 y.), Polshada - Qishloq xo'jaligi atlaslari (1964 y.) yaratilgan. Ushbu asarlarning barchasi masshtabi, mavzu qamrovi va maqsadi jihatidan har xil bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni o'z ichiga olgan. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish nazariyasi va

¹ Tyner, Judith A. Principles of map design. — New York, 2010. — p. 13-14

metodologiyasiga katta e'tibor berildi. Biroq, ko'p yillar davomida amal qilgan "temir parda" sotsialistik mamlakatlar kartografiyasini jahon kartografiyasidan sezilarli darajada to'sib qo'ydi, urushdan keyingi yillarda esa tez rivojlanishni davom ettirdi. Bunda kartografiyaning texnik jihozlanishidagi ulkan yutuqlar, birinchi navbatda eng so'nggi avtomatlashtirish, hisoblash va bosma nashr uskunalari, turli xil hududlarni, turli spektr va imkoniyatda syomkaga olishni ta'minlaydigan distansion (masofaviy) usullarning rivojlanishi katta turtki bo'ldi. Bu g'arb mamlakatlariga birinchi bo'lib kartografik ishlar amaliyotiga har xil tashqi qurilmalari (skanerlar, digitayzerlar, printerlar, plotterlar va boshqalar) bilan shaxsiy kompyuterlar va ishchi stansiyalarni keng tatbiq etish, muntazam GAT texnologiyalariga o'tish imkonini berdi.

Birinchi navbatda, dizayni yorqinligi, kartografik tasvirlashning tushunariligi hamda matnli va jadvalli ma'lumotlarning boyligi bilan ajralib turadigan ilmiy-ommabop turdagi jahon, milliy va regional kompleks atlaslar keng rivojlandi. Hozirda dunyoning 100 dan ortiq mamlakatlari milliy atlaslarga ega. An'anaviy versiyalar bilan bir qatorda, aksariyat mamlakatlarda odatiy holga aylangan elektron versiyalari ham yaratilmoqda. Hozir ba'zi davlatlar o'z atlaslarini faqat elektron shaklda yoki Internetda on-layn atlaslar shaklida nashr etadilar.

Ommaviy o'quvchi uchun ishlab chiqilgan xarita va atlaslarni tayyorlashda nafaqat har qanday mavzudagi kartografik asarlarni millionlab nusxada nashr etishni tashkil qilish, balki ularni doimiy ravishda qayta nashr etishni amalga oshirishga qodir bo'lgan xususiy kartografik kompaniyalar katta hissa qo'shdilar. Bunga doimiy ravishda qayta nashr etiladigan (1956 yildan beri) Oksford dunyo va regional iqtisodiy atlaslarini misol keltirish mumkin. Odatda, ular ham umumiy, ham tarmoq ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarini o'z ichiga oladi. Ayniqsa, bu borada kartografik va matnli ijtimoiy-iqtisodiy ma'lumotlarning boyligi bilan ajralib turadigan turli xil yo'l va turistik xaritalarni tayyorlash ajralib turadi. Maktab xaritalari va atlaslarini, shu jumladan aholi, iqtisodiyot va xizmat ko'rsatish sohalari xaritalarini yaratish va qayta nashr etish ham operativ tarzda ta'minlanadi.

1960 yillarga kelib yangi texnologiyalar ushbu sohada inqilobga olib keldi. Raqamli malumotlardan xarita yaratadigan kompyuter dasturlari ishlab chiqildi. Garvard kompyuter grafikasi laboratoriyasi 1960-yillarda SYMAPni taqdim etdi. Xaritalar chala ishlangan bo'lsa-da, potentsialni ko'rish mumkin edi. Boshida yagona printerlar avtomatik yozuv mashinalari kabi ishlaydigan chiziqli printerlar bo'lgan, xaritada barcha belgilar harfli-raqamli belgilardan iborat bo'lgan (1.5-rasm). SYMAP

xaritalari taqdimot uchun juda kam foydalanildi, ammo ular ma'lumotlarni tez fazoviy aks ettirish va tahlil qilishga imkon berdi.



1.5-rasm. SYMAPda yaratilgan xarita

Yana bir muhim texnologik yutuq *masofadan turib zondlash* edi. Ikkinchi Jahon urushi paytida va undan oldin aerofotosuratlar keng foydalanilgan, biroq sun'iy yo'ldoshlar va datchiklar paydo bo'lishi bilan yuqori aniqlikdagi ko'plab tasvirlar paydo bo'ldi. Biz ob-havo malumotlarida aks ettirilgan sun'iy yo'ldosh tasvirlarini oddiy qabul qilamiz va bo'ronlarni yashash xonalarimizdan kuzatib boramiz, ammo bu XX asrning 60-70 yillariga qadar imkonsiz edi. Endilikda ushbu tasvirlar bizning kartografik ma'lumotlarimizning bir qismi hisoblanadi.

Geografik axborot tizimlari konsepsiyasi 1930-yillarda geografik tahlil shaffof plastik qatlamlar qatoriga ma'lumotlarni joylashtirish orqali amalga oshirilgan davrga borib taqaladi. Zamonaviy GAT tahlil qilishda virtual qatlamlardan foydalanadi. So'nggi 50 yil ichida kartografiya haqidagi g'oyalimiz o'zgardi hamda xaritalarni yaratish va o'rganishda yangi yondashuvlar paydo bo'ldi.¹ XX asr oxirida qator mamlakatlarda (Fransiya, Avstriya, Germaniya, Kanada va boshqalar) rejalashtirish maqsadida kompleks regional atlaslarni yaratish rivojlangan bo'lib, ularda turli xil ijtimoiy-iqtisodiy mavzudagi xaritalar yetakchi o'rinni egalladi. "Oregon shtati atlasida" (Atlas of Oregon, 2001 y.) tarix, ijtimoiy geografiya, iqtisodiyot bo'yicha qiziqarli voqealar aks etgan 1000 dan ortiq

¹ Tyner, Judith A. Principles of map design. – New York, 2010. – p. 14

xarita va grafiklar mavjud. So'nggi yillardagi mazmuni va dizayni jihatidan diqqatga sazovor kartografik asar "Slovakiya atlası"dir (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2001 y.).

Masofadan zondlash ma'lumotlari va avtomatlashtirish vositalaridan keng foydalangan holda yaratiladigan tarmoq ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar, eng avvalo, qishloq xo'jaligini xaritalashtirish, yer kadastrı va yerdan foydalanish xaritalari sohasida sezilarli siljishlar kuzatilmoqda. Sanoat va iqtisodiyotning boshqa tarmoqlarini xaritalashtirish, aholi xaritalari va atlaslarini yaratish davom etmoqda. "Xitoy aholisi, atrof-muhit va barqaror rivojlanish atlası" (2000 y.) mazmuni qiziqarli bo'lib, mamlakatdagi mavjud vaziyat haqida tizimli tasavvurnı beradi. U ma'lum bir davlat uchun aholi sonini tartibga solish, atrof-muhitni muhofaza qilish va mintaqalar va umuman mamlakatning barqaror rivojlanishini ta'minlash bilan bog'liq dolzarb muammolarni hal qilishga qaratilgan.

Barcha mamlakatlar uchun yerdan foydalanishning batafsil xaritalarini o'z ichiga olgan "Dunyo qishloq xo'jaligi atlası" va o'nlab kon-iqtisodiy mavzudagi xaritalarni o'z ichiga olgan "Dunyo neft ensiklopediyasi" va boshqalar kabi yirik kapital kartografik asarlarni yaratish kundalik amaliyotga aylandi. Bunday atlaslar loyihalariga BMT, ayniqsa YuNESKO, FAO hamda xalqaro umumgeografik va mavzuli xaritalarni yaratish bo'yicha katta ilmiy-tadqiqot ishlari va amaliy kartografik ishlarni olib boruvchi boshqa tashkilotlar katta e'tibor qaratmoqda. Tabiiy sharoit va tabiiy resurslarning xaritalari va atlaslarini yaratish, dunyo muammolarini xaritalashtirish, shu jumladan Dunyo okeanini o'rganish va xaritalashtirish bo'yicha ishlar ham butun dunyo uchun, ham uning mintaqalari uchun amalga oshiriladi.

1.5-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiya rivojlanishining asosiy tendensiyalari

1990-yillarning boshidan: ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning nazariy va uslubiy holatlarini yanada rivojlantirish, aholi va iqtisodiyot xaritalarining yangi turlari va tiplarini ishlab chiqish, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yangi iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy va ekologik ma'lumotlar bilan to'ldirish, ularni yaratish va ulardan foydalanish usullarini takomillashtirish kabilarga e'tibor kuchaydi. Shu bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarga bo'lgan talabning ortishi ilm-fan, ta'lim, boshqaruv organlari va iqtisodiy amaliyotni kompleks kartografik ta'minlash muammosiga yangicha tus beradi.

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyani yanada rivojlantirish vazifasi turli xil va maqsaddagi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarni mazmuni bo'yicha yanada to'liq va jihozlanishi bo'yicha yanada ifodali yaratishdir.¹ *Uni amalga oshirish uchun quyidagilarga alohida e'tibor qaratish lozim:*

- masofadan zondlash materiallarini deshifrovkalashni avtomatlashtirish uchun GAT-texnologiyalarining imkoniyatlaridan to'liqroq foydalanish;

- ijtimoiy-iqtisodiy ma'lumotlarning kartografik bazalarini shakllantirish, avtomatlashtirilgan kartografik tizimlar va matematik-kartografik modellashtirishni yanada takomillashtirish;

- tarmoqlar va mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish senariylari, tavsiyaviy va yo'riqnoma hujjatlar sifatida ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardan foydalanish;

- ijtimoiy-iqtisodiy axborotni to'plash va tizimlashtirish, turli xildagi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarni tizimlashtirish va tadqiq qilish.

Sotsial-iqtisodiy xaritalashtirish tendensiyalari ijtimoiy kartografiya pozitsiyasini sezilarli darajada mustahkamlashga qaratilgan bo'lib, diqqat markazida bo'lgan e'tibor asta-sekin tarmoqlardan insonga, uning moddiy va ijtimoiy farovonligi xususiyatlari, sog'lig'i va turmush sharoitlari, milliy urf-odatlar, diniy e'tiqodlari va siyosiy qarashlariga yo'naltirilgan. Bu faqat axborot ta'minotini takomillashtirish, aholining demografik, tibbiy va boshqa xususiyatlari, uni ijtimoiy va iqtisodiy qo'llab-quvvatlash, mavjud siyosiy va kriminogen holat va hokazolarga oid yangi materiallardan foydalanish sharoitida amalga oshadi. Butun mamlakat darajasidagi xaritalashtirishdan mamlakat subyektlari, viloyatlar, ma'muriy tumanlar va alohida shaharlar darajasiga o'tish xarakterli. Shu munosabat bilan ushbu hududiy birliklarning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyati va ekologik holatining keskinligini, ularning iqtisodiy va boshqa aloqalarini anglash vazifasi muhim masalaga aylanadi (ham metodologiya, ham amaliyot nuqtai nazaridan). Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning barcha tarmoqlari va yo'nalishlarining sezilarli rivojlanayotganligi kuzatiladi. Umumiy iqtisodiy xaritalar takomillashtirilmoqda, ularda ijtimoiy va ekologik ko'rsatkichlarning roli sezilarli darajada oshmoqda. Bu xo'jalik majmui tavsifini batafsilroq va chuqurroq qilish, ijtimoiy-iqtisodiy sohada ro'y berayotgan asosiy o'zgarishlarni aks ettirish hamda ularning ekologik vaziyat va aholi salomatligi yomonlashuvi bilan bog'liqligini ko'rsatib berishga imkon beradi. Tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoit va resurslarni

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е. А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

integral baholashga bag'ishlangan umumiy iqtisodiy xaritalar soni ko'paymoqda.

Tarmoq iqtisodiy xaritalashtirishda iqtisodiyotning yirik tarmoqlarini tavsiflovchi umumiy xaritalar bilan bir qatorda alohida kichik tarmoqlar va ishlab chiqarishlarning xaritalari ham tuziladi. Avtomatlashtirilgan kartografiya vositalari va usullarining joriy etilishi xususiy va tor tarmoqli analitik xaritalar salmog'ining oshishiga olib keladi, ammo iqtisodiy xaritalarning mavzuli xilma-xilligi kengayishi, tez rivojlanayotgan tarmoqlar va iqtisodiyotdagi yangi hodisalarga bo'lgan qiziqishni aks ettiruvchi yangi syujetlarning kiritilishi ham kuzatiladi. Kompleks va sintetik iqtisodiy xaritalarning ilmiy va amaliy ahamiyati, avvalambor, ularning mazmunini tabiiy muhit, ekologiya, aholi va ijtimoiy soha xususiyatlari bilan boyitish orqali sezilarli darajada oshmoqda. Ushbu jarayon, ayniqsa, tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning iqtisodiy jihatlarini aks ettiruvchi xaritalarda, shu jumladan geologik, suv, o'rmon va qishloq xo'jaligi resurslaridan foydalanish xaritalarida seziladi.

Aholi va ijtimoiy mavzudagi xaritalar o'zaro bog'liq ikki yo'nalishda rivojlanadi. *Birinchidan*, aholi punktlarining xususiyatlari, aholining tabiiy va mexanik harakati, xizmat ko'rsatish sohalari va yashash sharoitlarini sintez qiladigan tipologik xaritalarga qiziqish ortmoqda. *Ikkinchidan*, aholi va ijtimoiy sohadagi barcha yangi jihatlarini ochib beradigan analitik va kompleks xaritalarning xilma-xilligi ko'payib bormoqda. Ijtimoiy infratuzilmani xaritalashtirish, siyosiy kartografiya, aloqa va telekommunikatsiyalar, uy-joy fondi, moliya sohasi va jamiyatning ma'naviy hayoti, shu jumladan dinlarning tarqalishi xaritalari, ibodat obyektlarining joylashishi va boshqalarda ulkan yutuqlarga erishilmoqda.

AQShdagi ba'zi universitetlarning serverlarida o'quv xaritalari majmuini o'z ichiga olgan loyihalar mavjud, ularning ba'zilar dinamik asosga ega bo'lib, rivojlanishdagi tarixiy va ijtimoiy jarayonlarni kuzatishga imkon beradi. Bundan tashqari, mavjud qadimgi davrlardan to'lgan o'rta asrlarga qadar turli Yevropa davlatlari tarixi, tabiiy boyliklari, savdosi, siyosatiga bag'ishlangan turli xil interfaol xaritalar mavjud, AQShning iqtisodiy va siyosiy tarixiga oid resurslar berilgan.

XXI asr boshlarida kartografiya sohasida xalqaro hamkorlikdagi tobora o'sib boruvchi rolni xalqaro ilmiy birlashmalar o'ynaydi. Bu, avvalo, Xalqaro kartografiya uyushmasi va Xalqaro geografiya kongressi bo'lib, ular aholi, xo'jalik va ijtimoiy sohalar xaritalariga, mavzuli xaritalashtirish nazariyasi va metodologiyasini rivojlantirishga, avtomatlashtirishni, GAT

texnologiyalarini va masofadan zondlash ma'lumotlarini turli xil mavzu va maqsadlardagi xaritalarni yaratish amaliyotiga joriy etishga katta ahamiyat qaratmoqda. Robinson, Jenks, Sherman va ularning shogirdlari tadqiqotlarida kommunikatsiya nazariyasidan kelib chiqqan holdagi g'oyalar hisobga olingan. "Qanday aytishim kerak, kimga nimani aytaman va bu qanchalik samarali?" (Koeman, 1971 y.) ular beradigan savollardan biri edi. Bunday fikrlash kartograflar xaritalarni o'quvchi xaritani qanday qabul qilishini unchalik o'ylamasdan tuzgan oldingi davrlardan ancha farq qilardi. Buning o'rniga, kommunikatsiya paradigmasida kartograf o'quvchi xaritadan nimani olishini va xarita kartografning xabarini samarali yetkazishini so'raydi. Murakkablashib boruvchi doiralar va izopletalar kabi alohida belgilar samaradorligi sinovdan o'tkazildi. Bugungi kunda animatsion xaritalar va multimedia xaritalari uchun bunday tadqiqotlar hali ham olib borilmoqda.

1990-yillarga kelib, ba'zilar kartografiyaga kommunikatsion yondashuvni tanqid qilib, yagona maqbul tasavvurni izlash sifatida metodologiyani ko'rishdi. Ma'lumotlarni interfaol ravishda o'rganishga imkon beradigan murakkab kompyuter dasturlari ishlab chiqildi va vizualizatsiya paradigmasi joriy etildi. GAT singari, vizualizatsiya ham mutlaqo yangi tushuncha emas. Agar biz vizualizatsiyani noma'lum narsalarni aniqlash uchun ma'lumotlarni o'rganishni o'z ichiga olgan alohida faoliyat deb hisoblasak, mavzuli kartograflar vizualizatsiya bilan ancha oldin shug'ullanishgan. Dastlabki vizualizatsiya kompyuter yordamida emas, balki kartograf ma'lumotlarni o'rganib, tasvirlar bilan tajriba o'tkazganda kalka qog'ozi va rangli qalam bilan amalga oshirilgan. Kompyuterlarning paydo bo'lishi va ilmiy vizualizatsiya kuchayishi bilan o'zgarish mantiqiy edi.

Bevosita xaritalarni yaratish bilan bog'liq bo'lgan kommunikatsiya va vizualizatsiya tadqiqot mavzularidan tashqari, *tanqidiy kartografiya* paydo bo'ldi. Kartograflar bir asrdan ko'proq vaqt davomida xaritalardagi nomuvofiqlikni tekshirib kelishgan, Ikkinchi jahon urushi davrida va tadqiqotlardan so'ng esa xaritalarni ishonitirish va targ'ib qilish vositasi sifatida hamda xaritalardagi xatoliklarni o'rganishgan; 1980-yillarda Brayan Xarlining asosiy ishlari ushbu turdagi tadqiqotlarga yangi yo'nalishlarni ochib berdi. Xarlining "Xaritani tahlil qilish" asari adabiyot nazariyasiga asoslanib, unda xaritalar matn sifatida ko'rib chiqilgan. Bu dastlab eski xaritalarga nisbatan tatbiq qilingan, biroq tanqidiy kartografiya va xaritalarning ijtimoiy oqibatlari hozirgi kunda zamonaviy xaritalarni tahlil qilishda asosiy mavzu hisoblanadi. Denis Vudning "Xaritalarning

Dr

kuchi” kitobida bu mavzu o’rganiladi. Boshqa mavzular - feministik kartografiya, imkoniyatlarni kengaytirish xaritalari, hissiy xaritalar va boshqalar.

Xaritalarni ishlab chiqarishda va ularni Internetda tarqatishda GATdan foydalangan holda, odob-axloq qoidalari va xaritalarning jamiyatga ta’siri haqida tashvish kuchaymoqda. Jon Piklning “Zamin haqiqati: GATning ijtimoiy oqibatlar” asari - ushbu yo’nalishdagi dastlabki tadqiqotlardan biridir. Bu, albatta, tanqidiy kartografiya bilan chambarchas bog’liq.¹

Bob bo’yicha savollar:

1. Sotsial-iqtisodiy kartografiya nimani o’rganadi?
2. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning ahamiyati nimadan iborat?
3. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning tadqiqot obyekti nima?
4. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning predmeti nimadan iborat?
5. Sotsial-iqtisodiy kartografiya qanday fanlar bilan yaqin aloqada rivojlanadi?
6. Sotsial-iqtisodiy xaritalarni tuzishda geografiyaning o’rni qanday?
7. Sotsial-iqtisodiy kartografiya iqtisodiy va ijtimoiy statistika bilan qanday aloqaga ega?
8. Dastlabki mavzuli xaritalar haqida nimalarni bilasiz?
9. Birinchi iqtisodiy xaritalar qachondan tuzila boshlangan?
10. Rus mavzuli kartografiyasi haqida nimalarni bilasiz?
11. Mamlakatda sotsial-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanish xususiyatlarini?
12. Mustaqillikkacha respublikamizda qanday mavzudagi sotsial-iqtisodiy xaritalar yaratilgan?
13. O’zbekistonda sotsial-iqtisodiy kartografiyaga e’tibor qanday?
14. Rivojlangan mamlakatlar sotsial-iqtisodiy kartografiyasi haqida nimalarni bilasiz?
15. Sotsial-iqtisodiy kartografiya rivojlanishining asosiy tendensiyalarini ayting.

¹ Tyner, Judith A. Principles of map design. – New York, 2010. – p. 15-16

II BOB. IJTIMOY-IQTISODIY XARITALAR

2.1-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xarita tushunchasi, mazmuni va ahamiyati

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar yordamida ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning tarmoq va hududiy tabaqalanish darajasi, zamon va makonda rivojlanishning notekisligi, tuzilmalar murakkabligi va ularning tarkibiy elementlari o'rtasidagi o'zaro aloqalarning xilma-xilligi aniqlanadi, energiya ishlab chiqarish majmualari, aholi manzilgohlari tizimlari va ijtimoiy infratuzilmaning hududiy birikmalari o'rganiladi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tarmoq va hududiy nomutanosibliklarni aniqlash va tizimli tahlil qilish, ishlab chiqaruvchi kuchlarning samarali tashkil etilishini ta'minlash, hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini rejalashtirish va prognoz qilish uchun zarur hisoblanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy, tabiiy-geografik va ekologik mavzudagi xaritalarni yaratish mazmuni va usullarini o'zaro boyitish hisobiga tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy majmualarning sabab-oqibat, energiya-axborot va boshqa o'zaro bog'liqliklari, eng avvalo, ishlab chiqarishning aholi hayoti va tabiiy majmualarning amal qilishiga ta'siri o'rganiladi, bu geografik qobiqning rivojlanish qonuniyatlari to'g'risida tizimli bilimlarni beradi.

Aholi, manzilgohlar, xizmatlar sohasi, iqtisodiyot, madaniyat, din, siyosat, rekreatsiya, ekologiya va tarix sohalarining joylashuvi, o'zaro aloqadorligi va dinamikasini ko'rsatuvchi xaritalar mavzuli xaritalarning ijtimoiy hodisalar guruhini hosil qiladi. Ushbu guruh xaritalarini umumlashtiruvchi nom davriy o'zgaradi, chunki zamonaviy jamiyatning turli xil tavsiflarini aks ettiruvchi xaritalar mavzusi muntazam kengayib boradi. M.V.Lomonosov ijtimoiy-iqtisodiy mazmundagi xaritalarni ishlab chiqish zaruriyati haqidagi masalani birinchi bo'lib ilgari surgan va ularni "iqtisodiy landxaritalar" deb atagan. Uzoq vaqt davomida bu xaritalar "statistik" va "iqtisodiy" xaritalar nomini olgan. 1965 yilda Yu.G.Saushkin va V.P.Korovitsin ijtimoiy hodisalar xaritalarini "ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar" deb atashni taklif etishgan.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish masalalari bilan ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya shug'ullanadi. Uning rivojlanishida iqtisodiy geograflar va kartograf mutaxassislar ishtirok etishadi. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya tarixida yetakchi geograf, etnograf, statistik va iqtisodchi, tarixchi olimlar nomlari ma'lum. Ular orasida P.P. va V.P.Semyonov-Tyan-Shanskiylar, K.I.Arsenyev, P.P.Kyoppen, D.A.Timiryazev, A.F.Rittix, D.I.Mendeleyev, N.N.Baranskiy,

V.A.Kamenetskiy, I.A.Vitver, L.Ya.Ziman va boshqalarni keltirish mumkin.

Hozirgi paytda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning an'anaviy va yangi tur va tiplariga qiziqish sezilarli oshdi, ularning iste'molchilari doirasi kengaydi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar ko'p funksiyali xususiyatga ega. Ular ilmiy-tadqiqot maqsadlarida (*tadqiqotlarning kartografik usuli*), qator o'quv fanlarini o'qitishda (*o'qitishning kartografik usuli*), hududiy rejalashtirish, loyihalash, boshqaruv va boshqa maqsadlarda foydalaniladi. Bularning barchasi ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyani mavzuli kartografiyaning ilmiy va amaliy maqsaddagi istiqbolli yo'nalishiga aylantiradi.¹

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar iqtisodiy va ijtimoiy obyektlarni hamda ularning hududiy majmualarini shartli belgilar orqali makon va zamonda joylanishining ko'rgazmali tasvirlari hisoblanadi.

Iqtisodiy va ijtimoiy obyektlarning nihoyatda xilma-xilligi, ular o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikning makon va zamonda o'xshash emasligi tufayli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar real haqiqatning mazmuni va shakli to'g'ri keladigan murakkab modeli hisoblanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda xilma-xil ijtimoiy-iqtisodiy voqea va jarayonlar, ularga xos dinamiklik va haqqoniy miqdor va sifat ko'rsatkichlarining aksini topish mumkin. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda antropogen va texnogen obyektlar, ya'ni odamlar tomonidan yaratilgan yoki inson faoliyati natijasida vujudga kelgan obyektlar tasvirlanadi. Bundan tashqari, xaritalarda turli xil ijtimoiy hodisalar (ijtimoiy, iqtisodiy, demografik) ko'rsatiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xarita - bu inson hayotining joylashishi, o'zaro bog'liqligi, fazoviy jarayonlari va tashkil etilish shakllari, shuningdek iqtisodiy obyektlar va jarayonlarning joylashuvi va dinamikasini ko'rsatuvchi fazoviy, obrazli-belgili model.

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya ushbu fan nazariyasiga ma'lum hissa qo'shadigan turli xil ilmiy fanlar bilan yaqin aloqada. Ulardan ba'zilari, ya'ni statistika, kibernetika, matematik modellashirish har qanday mavzuning ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarini, boshqalari demografiya, sotsiologiya, iqtisodiyotni ma'lum bir mavzudagi xaritalarini yaratish uchun muhimdir.

Demak, *ijtimoiy-iqtisodiy xarita diqqat bilan tanlab olingan, maqsadli tizimlashtirilgan, ko'p qirrali ma'lumot manbai va unga xos tahlilning muhim instrumentidir.*

¹ Яковлева С.И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

2.2-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar turlari

Kartografiyaning ko'p asrlik tarixiy taraqqiyoti ko'rsatishicha, jamiyat rivojlanishi natijasida ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarga talab muntazam oshib bordi. Bu ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning ilmiy-amaliy yo'nalganligida aks etib, ular mazmunining xilma-xilligi, axborot sig'imi, aniqligi va tafsilotlilikining oshishiga olib keldi. Shu sababdan, hozirgi paytda, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning xilma-xil turlari va tiplari shakllangan.

Maqsadiga ko'ra, eng avvalo, ilmiy-tadqiqot vazifalarini ta'minlovchi ilmiy-ma'lumotnoma xarita va atlaslar, boshlang'ich, o'rta va oliy maktabda foydalaniladigan o'quv, ommaviy o'quvchilarga mo'ljallangan asarlar hamda iqtisodiyotning ma'lum vazifalarini hal etishga mo'ljallangan maxsus xarita va atlaslar ajratiladi. Ommaviy o'quvchilar bilan bir qatorda ilmiy, o'quv va boshqa maqsadlarda foydalanish mumkin bo'lgan o'tkinchi (aralash) tipdagi, masalan, ilmiy-ommabop, o'quv-o'lkashunoslik va boshqa xarita va atlaslar tobora keng rivojlanmoqda.

Keyingi yillarda hududiy va tarmoq rejalashtirish va prognozlashda hamda iqtisodiyotni boshqarishda foydalanishga mo'ljallangan amaliy, maxsus maqsaddagi xaritalarni yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Biroq rejali sotsialistik iqtisodiyotdan bozor iqtisodiyotiga o'tish ularning mazmuni va foydalanish yo'nalishlariga sezilarli ta'sir ko'rsatdi.

Mavjud sharoit va resurslarni hamda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini aks ettiruvchi bazaviy xaritalar, shuningdek baholash, prognoz va tavsiyaviy xaritalar, shu jumladan tabiiy sharoit va resurslarni iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik baholash xaritalari o'z ahamiyatini saqlab qolmoqda.

Rayon planirovkasining ko'p sonli va turli xil xaritalari dolzarbligicha qolmoqda. Ular xo'jalikni rivojlantirishning istiqbolli rejalarini ishlab chiqish hamda rayon, viloyat, respublika va boshqa hududiy birliklarni tashkil etishga ilmiy-geografik yondashuv zaruriyati bilan bog'liq holda yaratiladi.

Kompyuter kartografiyasi va GAT texnologiyalari asosida ishlab chiqilayotgan xaritalarning boshqa to'plamidan joriy rejalashtirish va operativ boshqaruv ehtiyojlarida foydalaniladi. Bu rejalashtirish va boshqaruv organlarini zamonaviy analitik materiallar bilan ta'minlash uchun hech bo'lmaganda kamida har yili joriy iqtisodiy statistika ma'lumotlari asosida ushbu xaritalar mazmunini muntazam yangilash imkonini beradi.

Yana bir xarakterli tendensiya xaritalar mavzusi xilma-xilligining doimiy kengayishi, ularning yangi turlarining vujudga kelishi hisoblanadi.

Ayniqsa, tizimli mavzuli xaritalashtirishga o'tish, xaritalashtirish obyektlariga murakkab dinamik hududiy tizimlar sifatida yondashuv bu jihatdan samarali bo'ldi.¹ U nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya nazariyasi va amaliyoti rivojida yangi turtki bo'ldi, balki iqtisodiyot hamda uning hududiy va tarmoq bo'linmalari tizimli yaxlitligini tasvirlash imkonini beruvchi kompleks va sintetik xaritalarga alohida e'tiborni kuchaytirdi.

Bunda ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya uchun an'anaviy iqtisodiy xaritalar syujetlari sezilarli takomillashib, yangi, masalan iqtisodiyot turli tarmoqlari aloqadorligi, ishlab chiqarishning tabiiy majmualarga va aholi hayot-faoliyatiga ta'siri kabilarni aks ettiruvchi yangi xaritalar paydo bo'la boshladi. Bularning barchasi ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning ichki tasnifiy bo'limlarining an'anaviy doirasini kengaytiradi, uning umumgeografik, tabiiy-geografik va ekologik mavzudagi xaritalar bilan aloqasini kengaytirib, bir paytning o'zida tabiat, aholi va xo'jalik jihatlarini, ularning tizimli ta'siri natijalarini ifodalovchi xaritalar paydo bo'lishiga olib keladi.

Bunday jarayonlarning sodir bo'lishi natijasida iqtisodiy xaritalarning o'rnatilgan tasnifini qat'iy deb bo'lmaydi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mavzu qamrovining muntazam kengayib borishi, ularning yangi tur va tiplarining paydo bo'lishi ularni tasniflashni tobora takomillashtirish va rivojlantirish, xaritalashtirishning yangi yo'nalishlarini operativ hisobga olishni zarur qilib qo'yadi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tasniflashning ko'plab yo'nalishlaridan xaritalar guruhini mavzusi va mazmuni bo'yicha ajratish muhim hisoblanadi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda xilma-xil obyektlar va jarayonlar aks ettirilishi, ularni tasniflash va tipologiyasini ishlab chiqish zaruriyatini ko'rsatadi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni asosiy ko'rsatkichlari bo'yicha quyidagicha tasniflash mumkin: umumiqtisodiy, demografik, sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, qurilish, fan va madaniyat, ta'lim tizimi va sog'liqni saqlash, tibbiy-geografik, turistik va rekreatsion, savdo, bank va xizmat ko'rsatish sohasi kabi xaritalarga bo'linadi.

Mazkur tarmoqlarning har biri, o'z navbatida kichik sohalarga va xususiy yo'nalishga ega bo'lgan xaritalar guruhlariga bo'linadi.

¹ Жуков В.Т. Социально-экономическая картография (Текст лекций для студентов 5 курса кафедры картографии и геоинформатики) // student.econross.ru

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mavzuli mazmuni bo'yicha tasnifiga misol:

- **Iqtisodiy xaritalar:** *umumiqtisodiy* (iqtisodiy rayonlar, iqtisodiy markazlar tiplari) va *tarmoq* (sanoat, qurilish, transport va aloqa, qishloq va o'rmon xo'jaligi, ov, ishlab chiqarish infratuzilmasi).

- **Aholi xaritalari:** geografik (aholi joylashuvi va tarqalishi), demografik, etnografik va sotsial-iqtisodiy.

- **Aholiga xizmat ko'rsatish xaritalari** (ijtimoiy infratuzilma xaritalari): sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot, maishiy va kommunal xo'jaligi, moliya, savdo, jismoniy tarbiya va sport, yo'l harakati va boshqalar;

- **Fan va madaniyat xaritalari:** fan, madaniyat, din, madaniy landshaftlar;

- **Siyosiy-ma'muriy xaritalar:** ma'muriy, siyosiy, soat mintaqalari;

- **Yerdan foydalanish xaritalari:** kadastr, texnik-iqtisodiy, bazaviy;

- **Turistik-rekreatsion xaritalar:** dam olish va turizm, sport yo'nalishidagi, o'lkashunoslik;

- **Tarixiy xaritalar:** umumiy tarix, harbiy-tarixiy, tarixiy-iqtisodiy, arxeologik, geografik tadqiqotlarning rivojlanishi xaritalari, paleogeografik;

- **Ekologik xaritalar:** tabiiy resurslarni, ekologik vaziyatni (areal va rayonlarni) baholash, tabiatni muhofaza qilish.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning har bir turi va xili, o'z navbatida, xaritalarning mavzuli guruhini hosil qiladi. Murakkab va xilma-xil ijtimoiy hodisalar, inson hayoti jihatlar va tomonlarini aks ettiruvchi mavzuli syujetlarning doimiy kengayishi yangi turdagi xaritalar paydo bo'lishiga olib keladi.

Iqtisodiy, ijtimoiy, tarixiy, siyosiy, ekologik va boshqa xaritalarda butun mavzuli xilma-xillikka qaramay, umumiy mavzuli syujetlarni aniqlash mumkin:¹

- **tarixiy-genetik** (o'zlashtirish bosqichlari, obyektlarning yosh xususiyatlari va boshqalar);

- **omilli** (alohida omillar, rivojlanish sharoitlarini baholash);

- **texnik-iqtisodiy** (resurs iste'moli va ishlab chiqarish-xo'jalik faoliyati natijalarining turli xil ko'rsatkichlari, asosiy fondlar bilan ta'minlanganlik darajasi, yangi texnologiyalarning rivojlanishi/yo'qligi);

- **statistik** (rivojlanish/xizmat ko'rsatish darajasi, reyting baholash);

¹ Яковлева С.И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

- **ekologik** (ifloslanish manbalari, ekologik vaziyat areallari, mintaqaviy siyosatning ekologik chora-tadbirlari);

- **geografik** (umumiy mintaq (joylashish, hududiy tafovutlar, hududiy munosabatlar va aloqalar, hududiy tizimlar/majmualar, hududiy tarkib va jarayonlar, morfologik xususiyatlari, hududiy boshqaruv jihatlari) va mintaqada xo'jalik, aholi joylashuvi, tabiatdan foydalanish, madaniyatni hududiy tashkil etish jihatlari);

- **funksional** yoki **"rolli"** (mintaqa yoki uning komponentlari – aholi, xo'jalik, tabiatdan foydalanish va madaniyatning hududiy (ijtimoiy va fazoviy) rivojlanishida alohida obyektlar/hodisalar rolini baholash).

Har bir ijtimoiy-iqtisodiy xaritada doimo hududiy tashkil etishning asosiy jihatlaridan (10 tadan) 5 tasi (joylashuv va fazoviy munosabatlar, hududiy tafovutlar, hududiy tarkib va fazoviy morfologiya) tasvirlanadi.

Bazaviy geografik syujet bir/bir necha boshqa mavzuli syujetlar bilan uyg'unlashtirilishi mumkin. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni baholashga syujetli yondashuvning uslubiy ahamiyati ilmiy tadqiqotning aniq mavzusi bo'yicha xaritalarni loyihalash va tuzishda geografik syujetlarni modellashtirish imkoniyatlari bilan kuchayadi.

2.3-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tiplari

Xaritalarning asosiy tipologik belgilariga mavzu qamrovi, xaritalashtirish hodisalarini tadqiq qilish usullari, kartografik axborotga vaqt yondashuvi, umumlashtirish darajasi, obyektivligi va amaliy yo'nalganligi kiradi.

Mavzu qamroviga ko'ra ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni *umumiqtisodiy*, *umumtarmoq* (umumiy) va *xususiy* xaritalarga ajratish qabul qilingan. Xaritalashtirish hodisalarini tadqiq qilish usullariga bog'liq holda *analitik*, *sintetik*, *aralash* yoki *analitik-sintetik* (analitik va sintetik ko'rsatkichlarni birlashtirgan) va *kompleks* xaritalar ajratiladi.¹

Analitik xaritalar – bu alohida hodisa yoki hatto alohida xususiyat va ko'rsatkichlarni boshqa hodisalar (ko'rsatkichlar) bilan aloqasini hisobga olmagan holdagi tasvirini beruvchi xaritalar. Masalan, viloyat tumanlari bo'yicha qurilish ishlari hajmi xaritasi, tuman xo'jaliklarida biror qishloq xo'jalik ekini hosildorligi xaritasi.

Kompleks xaritalar turli o'lchov birliklaridagi tavsiflari (ko'rsatkichlari) bilan yaqin mavzudagi bir qancha elementlarning

¹ Яковлева С. И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

birgalikdagi tasvirini beradi. Buning uchun aralash belgilardan foydalaniladi, fonli va belgili tasvirlar bilan qoplanadi. Umumgeografik va ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar elementlarini uyg'unlashtirish maktablar uchun yangi hududiy seriyadagi kompleks xaritalarni namoyon etadi. Ular orasida yirik hududlar va okeanlar – Antarktika, Arktika, Atlantika, Hind va Tinch okeanlari xaritalari; mamlakatlar va ular mintaqalarining kompleks xaritalari alohida ahamiyatga ega.

Sintetik xaritalar bitta hodisani yoki ularning yig'indisini bir butun, yaxlit aks ettiradi. Xaritalarning mazkur tipiga barcha tipologik xaritalar va rayonlashtirish xaritalari, shuningdek quyidagi ko'rsatkichlarga ega baholash xaritalari kiradi: ishlab chiqarish yoki aholi hayoti rivojlanishi uchun qulay sharoit darajasi; ishlab chiqarish (faoliyat) rivojlanish darajasi; balli baholashlar va boshqalar. Ma'lum darajada sintetik xaritalar xarita-xulosalar hisoblanib, albatta analitik va kompleks xaritalar bilan to'ldiriladi va izohlanadi.

Ko'pincha bitta xaritada analitik va sintetik tavsiflar (ko'rsatkichlar) uyg'unlashtirilishi mumkin, bunday xaritalar *analitik-sintetik xaritalar* deb ataladi.

Vaqt yondashuviga ko'ra xaritalarning quyidagi tiplari ajratiladi: zamonaviy holat xaritalari, tarixiy xaritalar, operativ, prognoz xaritalari.

Xaritalarning funksional tiplari ham ajratiladi: *inventarizatsiya, baholash, indikatsion, tavsiyaviy, dinamika va o'zaro aloqadorliklar xaritalari*.

Inventarizatsiya xaritalari qandaydir obyekt yoki hodisalarning mavjudligi, joylashgan o'rni va holatini batafsil qayd etadi. Xaritalarning bu tipi tarmoq tasniflari va ko'rsatkichlari bilan muvofiqlikda tuziladi. Inventarizatsiya xaritalari asosida tabiiy sharoit va resurslarni (muhandislik-geografik, muhandislik-geologik, agrogeografik, aholi turmush sharoitini baholash xaritalari) baholash bilan amaliy mo'ljallangan baholash xaritalari yaratiladi.

Indikatsion xaritalar bitta hodisaning boshqasining holatiga ko'ra oldindan aytish uchun xizmat qiladi. Mohiyatiga ko'ra, indikatsion xaritalari prognoz (zamon va/yoki makon bo'yicha prognozlar) xaritalarga yaqin.

Tavsiyaviy xaritalar aniq hududda ma'lum amaliy maqsadga erishish uchun ko'rsatmalar, tavsiyalar va chora-tadbirlarni aks ettiradi. Bunday xaritalarning asosiy iste'molchilari ishlab chiqarish muassasalari yoki rejalashtirish tashkilotlari.

Dinamika xaritalari makon va zamonda hodisa va jarayonlarning harakati rivojlanishini tasvirlaydi.

O'zaro aloqadorliklar xaritalari ikki yoki bir necha hodisalarning fazoviy aloqalari darajasi va xarakterini ko'rsatadi. Hodisalar muvofiqligi xaritalari va aloqalar (korrelyatsion) xaritalari tuziladi.¹

Yaxlit asar sifatida umumiy dastur asosida yaratiladigan ijtimoiy hodisalar xaritalarining tizimli to'plami *ijtimoiy-iqtisodiy atlaslar* deb ataladi.

Xaritalarga o'xshab, ijtimoiy-iqtisodiy atlaslar *hududiy qamrovi* bo'yicha shaharlar, viloyatlar, respublikalar, o'lkalar, iqtisodiy rayonlar, yirik mintaqalar, mamlakatlar atlaslariga tasniflanadi. *Mazmuniga (mavzusiga)* ko'ra aholi, sanoat, qishloq va o'rmon xo'jaligi, madaniyat atlaslari ishlab chiqiladi. Mazmunining kengligi (qamrovi) bo'yicha atlaslar *mavzuli* (tarmoq), *xususiy* (hodisa yoki jarayonlarning alohida jihatlariga bag'ishlangan) va *kompleks* bo'ladi. *Maqsadiga* ko'ra siyosiy-ma'muriy, ilmiy-ma'lumotnoma (ular "kartografik ensiklopediyalar" deb ataladi), ommabop, o'quv, turistik va yo'l, harbiy va harbiy-tarixiy atlaslar ajratiladi. Yirik mintaqaviy ilmiy-ma'lumotnoma atlaslar ko'p jildlarda nashr qilinadi. 2005-2009 yillarda ishlab chiqilgan va nashr etilgan Rossiya milliy atlaslari 4 jildidan iborat. Mamlakatimizda yaratilayotgan milliy atlasni 2 jildda nashr etish mo'ljallangan.

Bob bo'yicha savollar:

1. Sotsial-iqtisodiy (ijtimoiy-iqtisodiy) xaritalar deganda nimani tushunasiz?
2. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning ahamiyati nimada?
3. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday sohalarida va nima ishlarni bajarishda qo'llaniladi?
4. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda tasvirlash obyekti nimalar?
5. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday belgi-xususiyatlar bo'yicha tasniflanadi?
6. Dastlabki mavzuli xaritalar haqida nimalarni bilasiz?
7. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday tiplarga bo'linadi?
8. Analitik xaritalar qanday xaritalar?
9. Sintetik xarita deb qanday xaritalarga aytiladi?
10. Kompleks xaritalar nimalarni aks ettiradi?
11. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda nimalar tasvirlanadi?
12. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mavzuli guruhlarini ayting.
13. Ijtimoiy-iqtisodiy atlas deganda nimani tushunasiz?
14. Inventarizatsiya xaritalarining roli qanday?
15. Baholash va prognoz xaritalari nima maqsadlarda tuziladi?

¹ Яковлева С. И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

III BOB. IJTIMOYIY-IQTISODIY XARITALARNI LOYIHALASH, TUZISH VA TAHRIR QILISH

3.1-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning fanlararo xususiyati

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish jarayonlari umuman kartografiyaning umumiy qonuniyatlariga muvofiq amalga oshiriladi, ammo qator o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish tabiatni xaritalashtirishdan, avvalambor, xaritalashtirish obyektlari - hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning o'ziga xosligi bilan farq qiladi. U sintetik xaritalashtirish tamoyillari va usullarining izchilligi hamda keng qo'llanilishi bilan ajralib turadi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzishning umumiy tamoyillari ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar va jarayonlarning joylashishi va rivojlanishining mohiyatini belgilaydigan hamda makon-vaqt xususiyatlarini o'rganadigan geografiya va boshqa fanlarning katta ta'siri ostida shakllandi. Ijtimoiy, siyosiy va iqtisodiy geografiya, iqtisodiyot, sotsiologiya, demografiya, etnologiya va boshqa fanlar xarita yaratuvchilariga ijtimoiy taraqqiyot qonuniyatlari va ularning xaritada aniq namoyon bo'lishi haqida ma'lumot beradi, ular esa, o'z navbatida, xaritani yaratish orqali fan va amaliyot muammolarini hal qilish uchun kerakli yangi ma'lumotlarni taqdim etadi.

Yaratiladigan xaritalarga qo'yiladigan talablarni belgilaydigan bir qator fan va amaliyot sohalari mavjud. Kartografik mahsulotlarning eng muhim buyurtmachilari va asosiy iste'molchilari bo'lib, ular xaritalarning maqsadi, ilmiy tadqiqotlarda, iqtisodiyot tarmoqlarini boshqarish, hududiy rejalashtirish va prognoz qilish muammolarini hal qilishda foydalanish xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi. Xaritalarning mavzusi va mazmunini tanlashda ularning iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning ajralmas xususiyatlariga yoki urbanizatsiya jarayonlarini tasvirlash, aholining joylashishi va ijtimoiy tuzilishiga, ishchi kuchi va boshqa resurslardan foydalanishga, tarmoqlarni rivojlantirishga va boshqalarga yo'naltirilganligi sababli aniq talablar hisobga olinadi.

Shuning uchun ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning geografik, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqa ilmiy fanlar bilan aloqalarini kengaytirish zaruriyati tug'iladi. *Xarita yaratuvchilari* ushbu aloqalardan kartografik ishlab chiqarishni takomillashtirish vositalari va usullarini qidiradilar, *iste'molchilar* - sotsiologlar, demograflar, etnologlar, siyosatshunoslar, me'morlar, dizaynerlar va boshqa mutaxassislar esa kartografik tadqiqot

usulidan foydalangan holda, zamonaviy jamiyatning murakkab va dinamik ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy hayotini o'rganishning ishonchli va yuqori informativ vositasiga ega bo'ladilar.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratuvchilar va matematika fanlari sohasidagi mutaxassislar o'rtasidagi aloqa har doim juda muhim bo'lib kelgan. Aynan u matematik kartografiya tamoyillarini ishlab chiqish, optimal kartografik proyeksiyalarni tanlash, matematik va kartografik modellashtirish jarayonini amalga oshirish, kartografik ishlab chiqarishni rejalashtirish va tashkil etishni takomillashtirishga imkon beradi.

Ushbu aloqa xaritalashtirish jarayonini yanada kompyuterlashtirish va avtomatlashtirish, matematik va kartografik modellashtirish usullari va metodlaridan foydalanish, ma'lumotlar bazalari va ekspert tizimlarini shakllantirish bilan tobora kengayib bormoqda. Bu jarayonlarda ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya kibernetika, hisoblash texnikasi hamda fan va texnikaning boshqa sohalarida ilmiy-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanishga tayanadi.¹

Kartografiyaning muhandislik psixologiyasi, texnik estetika va tasviriy san'at bilan aloqalari alohida ahamiyatga ega. Bu kartografik tasvimi optimallashtirish, xaritalarning o'qilishini yaxshilash, ilm-fan, o'quv jarayoni, reklama sohasida ulardan foydalanish samaradorligini oshirishga imkon beradi. Kartografik mahsulotlarning sotsiallasuvi, uning jamiyat hayotiga faol kirib borishi insondan kartografik materiallar imkoniyatlariga tayanib fazoda oriyentiray olishini talab qiladi.

So'nggi yillarda informatika va geoaxborot texnologiyalari bilan doimiy aloqalar kuchayib, ular doirasida aholi va iqtisodiyot obyektlari o'rganilmoqda. Geoinformatika nazariyasi va amaliyotining rivojlanishi, ma'lumotlar fazoviy infratuzilmasining rivojlanishi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarni yaratish va tarqatishda keng ishtirok etadigan yangi kasblar: dizaynerlar, dasturchilar, tizim tahlilchilari, iqtisodchilar, sotsiologlar, menejerlar va boshqalar paydo bo'lishiga olib keldi.

3.2-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish jarayoni xususiyatlari

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanish tarixini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning afzalliklari va xususiyatlari ko'p jihatdan qaysi fan va amaliyot sohalariga tomonidan ishlab chiqilayotganiga bog'liq. Masalan, XIX-asrning ikkinchi yarmida ijtimoiy-

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

iqtisodiy xaritalar ko'pincha statistika sohasidagi mutaxassislar tomonidan statistik ro'yxatga olish va so'rov ma'lumotlariga illyustratsion qo'shimcha sifatida ishlab chiqilgan. O'sha paytda xaritalar haddan tashqari rasmiylashtirilgan ko'rinishga ega bo'lib, ularda ustun darajada kartogramma va kartodiagramma kabi tasvirlash usullari bilan faqat hududiy jihatdan umumlashtirilgan tavsiflar berilgan.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mustaqil asar sifatida ham XIX asrning o'rtalarida paydo bo'ldi. Geografik kartografiyaning umumiy qonuniyatlariga asoslangan holda ularni yaratish jarayonini kartograflar va geograflar boshqargan. Aynan shu tufayli eng yaxshi kartografik asarlar - kompleks atlaslar, sintetik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va boshqalar yaratildi. O'tgan asrning oxiriga kelib, ilmiy-texnika taraqqiyotining barcha yutuqlarini o'zida mujassamlashtirgan yangi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning yangi bosqichi, ayniqsa, GAT-texnologiyalaridan keng foydalanish bilan xarita yaratish jarayonida ishtirokchilar doirasini kengaytirish zarurligiga olib keldi.

So'nggi o'n yilliklarda matematiklar va tizimli tahlilchilarining jadal o'sib borayotgan roli geograflar va kartograflarning ijodiy rollari o'rmini bosa olmaydi. Shubhasiz, ijtimoiy-iqtisodiy geografiya va kartografiya sohasida yaxshi tayyorgarlikka ega bo'lgan, xaritalashtirishning aniq masalalari va rayonlari bo'yicha mutaxassislar - *kartograflar* va *geograflarning* ishtiroki ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va yaratishning barcha bosqichlarida zarurdir. Ularning ishtirokisiz, masalan, ma'lumotlarni to'g'ri tanlash va tizimlashtirish, xaritalashtirish birliklari va usullarini tanlash, matematik va kartografik modellashirish algoritmlarini ishlab chiqish va h.k. mumkin emas.

Faqatgina geograflar va kartograflarning birgalikdagi faoliyati tizimli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish tamoyillarini amalga oshirishga, sintetik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda yangi, integratsion bilimlarni olishga imkon beradi. Birgalikdagi ijodiy ishlar geografik kartografiya tamoyillarini takomillashtirish va rivojlantirishga hissa qo'shadi, bunda geograflar ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tadqiqotlarning obyektlari va asosiy yo'nalishlarini belgilaydilar hamda kartograflar shu asosda o'rganilgan hududiy tizimlar yordamida kartografik modellarni yaratadilar, bilish usullari va uslublarni ishlab chiqadilar.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish jarayonining murakkabligi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish obyektlarining o'ziga xosligi bilan belgilanadi. Avvalo, *bular*:

- 1) makon va zamonning haddan tashqari o'zgaruvchanligi;

- 2) tarmoq va hududiy tuzilishning murakkabligi;
- 3) o'zaro aloqalarning ko'p qirraliligi va nomuvofiqligi.

Xaritalashtirish muammosi shundaki, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar asosan ma'muriy-hududiy yacheykalar bilan chegaralangan davlat statistika ma'lumotlariga asosan tuziladi. Kartogramma va boshqa umumlashtiruvchi yondashuvlardan foydalanilganda xaritalar ushbu yacheykalar ichida ko'rsatkichlarning noto'g'ri fazoviy bir xilligini aks ettiradi. Agar dastlabki ma'lumotlar masshtabsiz belgilar bilan tasvirlanadigan punkt(nuqta)larda joylashtirilgan tuzilmalar - korxonalar va punktlarga tegishli bo'lsa, u holda hudud tavsifi xaritalardagi geografik diskretlik tufayli yo'qoladi. Juda xilma-xil, hattoki o'z funksiyalari va rivojlanish darajasi bilan o'xshash qo'shni obyektlar uchun ham takrorlanmaydigan jihatlari bilan ajralib turadigan hududiy tizimlarning tarmoq tarkibini tasvirlashda ham qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Ba'zi obyektlar uchun keng qamrovli axborot ta'minoti bo'lishi, boshqalari uchun esa umuman bo'lmashligi mumkin.

Ushbu holatlarning barchasi, shuningdek, obyektlarni xaritalashtirishning katta dinamikligi va axborot xavfsizligining yetarli emasligi, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish jarayonida tarmoq tuzilishini, dinamikasini, aloqalarini va boshqa xususiyatlarini modellashtirishdan keng foydalanishni taqozo etadi.

3.3-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish, umuman, umumgeografik xaritalar va tabiat mavzusidagi xaritalarniki kabi amalga oshiriladi. Jarayon turli yo'nalish bo'yicha kartografik va geografik tayyorgarlikdagi mutaxassislar tomonidan bajariladigan tahririy, mualliflik, tuzish va nashr ishlaridan iborat. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzishning klassik usullari O.A.Yevteyevning "Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish" (1999 y.) deb nomlangan darsligida batafsil bayon etilgan.

Ijtimoiy va iqtisodiy mavzulardagi istalgan kartografik asarni yaratishda tayyorgarlik ishlarining asosiy qismi **loyihalash** bosqichida amalga oshiriladi. Unga quyidagilar kiradi:¹

- 1) xaritaga qo'yiladigan talablarni aniqlash;
- 2) manbalarni yig'ish, tahlil qilish va baholash;
- 3) xaritalashtirish obyektlari va hududlarini o'rganish;
- 4) xarita dasturini tuzish.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Oxirgisi xaritaning umumiy dizayni, uning mazmuni va shaklini belgilaydi.

Dasturni ishlab chiqishda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish xususiyatlari hisobga olinishi kerak. Birinchi xususiyat *maqsad* bilan bog'liq. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar uchun u tabiatni xaritalashtirishga qaraganda ancha ko'proq narsani belgilaydi, chunki ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar aniq iqtisodiy va ijtimoiy vazifalarni ta'minlash bilan ko'proq bog'liqdir. Ikkinchi xususiyat boshlang'ich *hisob-statistik materiallarning xususiyatlarini* inobatga olish kerak. Axborot hajmi va tafsilotlilik darajasi u yoki bu ma'lumot darajasiga yo'naltirilganligiga bog'liq. Va nihoyat, uchinchi *vaqt omili*. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar taqdim etiladigan ma'lumotlarning dolzarbligi va zamonaviyligiga juda ta'sirchan.

Loyihalash bosqichida xaritaning maqsadi aniqlanadi, uning asosida kartografik asar mazmuni va masshtabi, yechimi tuziladigan xaritaga bog'liq vazifalar va undan foydalanish uslubiyoti aniqlanadi. Xaritaning asosiy parametrlarini tanlashga ta'sir ko'rsatadigan yana bir muhim omil bu xaritada tasvirlanadigan hodisalarning mintaqaviy xususiyatlarini bilish va ko'rib chiqishdir, ular dasturda ham o'z aksini topadi.

Loyihalash bosqichida barcha ish hajmlarini bajarish natijasida yaratiladigan xaritaning barcha asosiy parametrlari, uning legendasi va ishlab chiqish metodologiyasini batafsil va to'liq tavsiflovchi xarita dasturi yaratiladi.

Kartografiyada xaritani yaratishni ilmiy-texnik boshqarishning butun tizimini anglatadigan tahririy ishlar - bu ijtimoiy-iqtisodiy xaritani yaratishning barcha bosqichlarini - tayyorgarlik ishlaridan tortib nashr etilishigacha bo'lgan doimiy jarayondir.

Matematik asosga qo'yiladigan talablar

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mavzusi va mazmunining xilma-xilligi va dinamikligi tasvirlash usullarini tanlashga ham, matematik asosni tanlashga ham jiddiy e'tibor berishni talab etadi. Xaritalarning matematik asos elementlariga, ayniqsa proyeksiyalarga qo'yiladigan talablarni o'zgarishsiz ko'rib bo'lmaydi. Xaritaning har qanday matematik elementining bir xil xususiyati, sharoit va vaqtga qarab, afzallik yoki kamchilik sifatida qaralishi mumkin; faqat an'analarga qarab ish tutishga yo'l qo'yilmaydi.

Xaritaning matematik asosini ishlab chiqish, umumiy hollarda masshtabni, kartografik proyeksiyani va komponovkani tanlashni o'z ichiga oladi. Xarita *masshtabi* hududiy qamrov, mazmunning boyligi, ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning ichki qarama-qarshiliklari, shuningdek xaritaga olinadigan hududning geografik tafsilotlari bilan belgilanadi. Ularga

maqsad ham ta'sir qiladi: ilmiy-ma'lumotnoma, operativ xaritalar o'quv va umumanituv xaritalariga qaraganda yirikroq masshtablarni talab qiladi (namoyish plakat-xaritalari va reklama xaritalari bundan mustasno).

Umuman olganda, *kartografik proyeksiya* tanlashda uchta omil belgilanadi:

1) hududning geografik joylashuvi, o'lchamlari, konfiguratsiyasi, yo'nalganligi;

2) yaratiladigan xarita mavzusi, mazmuni, tasvirlash usullari, o'ziga xos xususiyatlari, foydalanuvchilar doirasi va foydalanish usuli;

3) xatoliklarning xarakteri, kattaligi va taqsimlanishi, qutblarni, ekvator, meridianlar, parallellarni tasvirlash xususiyatlari, va proyeksiya kartografik to'ring boshqa elementlari.

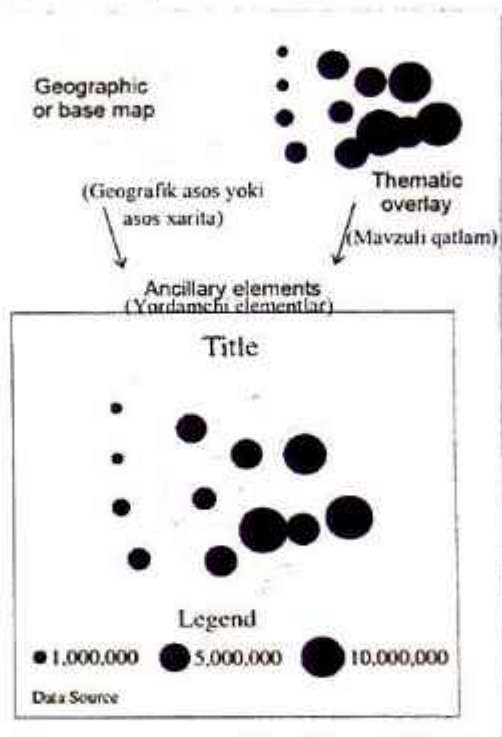
Xatolik xarakteri va xarita masshtabi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning ba'zi bir umumiy tendensiyalari mavjud. Shunday qilib, 1: 1 000 000 gacha bo'lgan masshtablardagi xaritalar uchun *teng burchakli proyeksiyalar* eng maqbuldir. Masshtabning maydalashishi bilan asosan *teng oraliqli* va *teng maydonli proyeksiyalarga* o'tish tendensiyasi mavjud. Odatda, teng maydonli proyeksiyalarga ustunlik beriladi, chunki ular obyektlar maydonini saqlashni ta'minlaydi. Bu qishloq xo'jaligi va o'rmon xo'jaligi obyektlarining hududiy taqsimlanishi, hudud aholisi va transport to'ring zichligi bilan bog'liq tarmoqlar uchun juda muhimdir. Shu bilan birga, maydaroq masshtabdagi xaritalar uchun teng maydonli proyeksiyalar maydonlarni saqlab qolish bilan birga, konturlarni keskin ravishda buzadi, shuning uchun 1: 10 000 000 va, ayniqsa, 1: 15 000 000 va undan mayda masshtabdagi xaritalar uchun *ixtiyoriy proyeksiyalar* qo'llaniladi. Ular teng burchakli va teng maydonli proyeksiyalar o'rtasidagi oraliq xususiyatlarga ega bo'lib, konturlarning umumiy o'xshashligini va har jihatdan nisbatan kichik xatoliklarni beradi.

Nisbatan cheklangan hududlar uchun xaritalarni ishlab chiqishda proyeksiyalarni tanlash masalasi dolzarbligini yo'qotadi. Odatda, yirik xaritalar, shaharlar xaritalari, turizm xaritalari mamlakatizimda har doim Gauss-Kryugerning teng burchakli proyeksiyasida tuziladigan topografik planlar, topografik va obzor-topografik xaritalar asosida quriladi. Ba'zan 1: 1 000 000 masshtabdagi mavzuli xaritalar uchun millionlik xalqaro xaritaning varaqlari asos sifatida ishlatiladi, ular xatoliklar xarakteri bo'yicha o'zgartirilgan ko'p konusli ixtiyoriy proyeksiyada tuziladi.

O'zbekiston xaritalari uchun, odatda, maydonlar va burchaklarning kichik xatoliklari bo'lgan teng oraliqli konusli proyeksiyalar qo'llaniladi.

Xarita komponovkasi - bu kartografik tasvir va xaritaning boshqa elementlari: xarita ramkalari ichida, uning maydonlarida yoki varaq doirasida uning nomi, legendasi, qo'shimcha ma'lumotlarning joylashishi.

Tuzilgan yoki tugallangan mavzuli xarita 3 ta muhim tarkibiy qismdan iborat bo'ladi (3.1-rasm), bular: geografik asos yoki asos xarita, mavzuli mazmun (ko'pincha GATda asos xaritaga bog'langan) va xaritaning yordamchi elementlari to'plami (nomi, legendasi, tuzuvchilar ro'yxati, ramkalar va boshqa elementlar).



3.1-rasm. Mavzuli xaritaning asosiy elementlari¹

Xarita foydalanuvchisi xaritani o'qish davrida bu axborotni vizual va intellektual birlashtira olishi kerak. Geografik asos xaritasining maqsadi mavzuli qatlam bog'lanadigan joy haqidagi axborotni berishdan iborat. Asos xarita yaxshi dizaynga ega bo'lishi xarita beradigan axborot uchun zarur ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak. Shuningdek, asos xaritaning

¹ Dent Borden D. and others. Cartography: Thematic Map Design. - New York, 2009. - 12 p.

markaziy elementi to'g'ri tanlangan kartografik proyeksiyadan foydalanish hisoblanadi.

Soddalik va aniqlik mavzuli qatlamning muhim konstruktiv xususiyatlari bo'lib, tasvirlanadigan ma'lumotlarga mos shartli belgilar tanlash va xarita tipini belgilash kabi ahamiyatlidir. Shartli belgilar ham xaritada vizual ko'rgazmali bo'lishi lozim. Ko'plab kartografik GAT ilovalarda asos xarita va mavzuli ma'lumotlar shartli belgilarni hosil qilish uchun bitta ma'lumotlar qatlamiga bog'langan bo'ladi.

Yordamchi elementlar xarita komponovkasida o'quvchi uchun xaritani aniq va uyg'un tavsiflashi hamda xaritaning vizual muvozanatini hisobga olib joylashtirilishi kerak. Aksariyat hollarda ulardan eng muhimlari xarita nomi va legendasi hisoblanadi. Xarita nomi, odatda, nima, qayerda, qachon komponentini o'z ichiga oladi. Legenda o'quvchiga shartli belgilar, ma'lumotlar ahamiyati va h.k.larni to'g'ri izohlashga yordam beradi. Tuzuvchi (muallif)lar ro'yxati ham xaritaning muhim elementi bo'lib, u komponovkada kam joyni egallaydi va xaritaning ko'zga tashlanmaydigan qismida (masalan, mayda matnda quyi o'ng yoki chap burchakda) joylashtiriladi. Ma'lumotlar manbai xaritada foydalanilgan istalgan ma'lumot(lar)ni tasdiqlaydi. Tartibli chiziqlar, odatda tasvirlanadigan hududni ingichka chiziq tarzida o'rab turadi. Xaritaning qolgan barcha elementlari qalin chiziqlar (ramkalar) doirasida muvozanatlashtiriladi. Xarita masshtabi ifodasi chiziqli masshtab yoki sonli masshtab shaklida beriladi. Xaritaning boshqa ayrim umumiy elementlari qirqim xaritalar, qo'shimcha tushuntiruvchi matn, shimol strelkasi kabilarni o'z ichiga oladi. Xaritaning u yoki bu elementini tanlash (masalan, katta formatdagi plakatda rasmlar yoki grafiklar) xaritaning maqsadi va masshtabiga, shuningdek kartograf foydalanadigan vositalarga bog'liq.¹

Klassik rus kartografiyasining qoidalariga ko'ra, kartografik tasvir ramkada yoki ramkasiz joylashtirilishi mumkin: ikkinchi holda, "*suzuvchi komponovka*" ajratiladi, qo'shni hududlar tasvirlanmaydi va "kesilgan" komponovka hosil qilinadi.

Ramkaning berilishi uning o'lchamlari va shakli, avvalambor, xarita masshtabi va tasvirlanadigan hududning o'lchamiga, shuningdek, xarita uchun qabul qilingan proyeksiyaga bog'liq. Agar biron bir sababga ko'ra xaritalashtiriladigan obyektни atlasning bukilishidan kattaroq qog'oz varag'iga joylashtirish maqsadga muvofiq bo'lsa, xaritaning bir qismi qatlanadi va *klapan* deb nomlanadi.

¹ Dent Borden D. and others: Cartography: Thematic Map Design. - New York, 2009. - 10-11 p. - 50 -

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslar komponovkasi barcha xaritalar uchun umumiy bo'lgan tamoyillar asosida va kartografik dizayn talablariga muvofiq ishlab chiqiladi, biroq u ham o'ziga xos xususiyatlarga ega. Uni ishlab chiqishda xaritalashtiriladigan hodisalarni to'liqroq anglash uchun zarur bo'lgan qo'shimcha ma'lumotlarni joylashtirish uchun joy mavjudligi ko'zda tutiladi. Bular turli xil diagrammalar, grafikalar va oddiy matnli tushuntirishlar yoki miqdoriy ma'lumotlar bo'lishi mumkin.

O'rta va mayda masshtabli xaritalarni jihozlash (komponovka)ning majburiy elementi bu *sonli masshtab yozuvi* bo'lib, usiz xarita to'liq mahsulot hisoblanmaydi.

Ko'pgina zamonaviy asarlardagi atlas varaqlarining komponovkasi xaritalar, matnli materiallar va rasmlardan iborat bo'lib, ular fotografik tasvirlardir.

Atlas kartografiyasining zamonaviy mahsulotlarida matnlar geografik atlas mazmunining muhim tarkibiy qismidir. Bunda ularning asosiy xususiyati aniqlikdir, ya'ni:¹

- obyekt yoki hodisaning mazmunli xususiyatlarini omniabop shaklda tavsiflovchi ilmiy aniqlik;
- odatda xaritalar va ilmiy matnlarni to'ldiruvchi turli xil ma'lumotnomalarni keltirish bilan faktografik aniqlik;
- maxsus (tarmoq) atamalar, tushunchalar va ta'riflarning ro'yxati va tavsiflari bilan tushuntirishlarning aniqligi.

Illustratsiyalar, shu jumladan fotosuratlar nafaqat matn qismini jihozlash uchun element bo'lib xizmat qilishi, balki maxsus mazmunning ham bir qismi bo'lishi kerak. Shu bilan birga, ularning mazmun elementlari sifatidagi asosiy maqsadi xaritalashtiriladigan yoki matnlarda tavsiflanadigan obyektlar yoki hodisalarni tushunarli tarzda vizuallashtirishdan iborat. Fotografik illustratsiyalarning mazmun funksiyalarini kamaytiradigan juda salbiy omillar - *fotosuratlar syujetlarining ular joylashgan sahifa mavzusi bilan aloqasi yo'qligi va atlasning asosiy mazmunini to'ldirishi yoki hatto kengaytirishi kerak bo'lgan yozuvlarning berilmasligidir*.

Matn va rasmlardagi ma'lumotlarning takrorlanishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Illyustratsiyalar ostidagi yozuvlar xabarni takrorlamasligi, balki unga yangilik qo'shishi lozim. Tasviriy komponentlar va matn maydonlari bir butunni tashkil etadigan qilib joylashtirilishi hamda ularni birlashtirgan umumiy g'oyaga xizmat qilishi kerak.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е. А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Xarita mazmunini vizual idrok etishga komponovka katta ta'sir ko'rsatadi. Agar aloqalar tizimini aks ettiruvchi qo'shni hududlar ko'rsatilmagan bo'lsa, uni muvaffaqiyatli deb atash mumkin emas.

Xaritalashtirish birliklari, odatda hodisalar joylashgan nuqtalar, chiziqlar yoki maydonlarga mos keladi. Bunday holda, boshlang'ich materiallar obyektlarning aniq geografik bog'lanishini ta'minlashi zarur.

Xaritalashtirish birliklarini tanlash mezonlari lokalizatsiyalash (alohida korxonalar, muassasalar, shahar va qishloq aholi punktlarining tasviri va boshqalar) emas, balki hodisalarni tashkil qilish (turli xil bozor tuzilmalari byudjeti hajmi, sanoat ishlab chiqarish hajmi, ish haqi hajmi va boshqalar) bo'lishi mumkin. Tashkil qilish geografik jihatdan lokalizatsiyaga qaraganda unchalik batafsil emas. Muayyan qiyinchiliklar ba'zi aholi punktlarida sanoat korxonalarining katta mujassamlashuvi (konsentratsiyasi) sababli yuzaga keladi. Ammo aynan tashkiliy tamoyil iqtisodiyotni va ijtimoiy hayotni ularning haqiqiy hududiy doiralarida xaritalashtirishni ta'minlaydi.

Ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan qayta ishlash va korrelyatsiya algoritmlarini amalga oshirishda xaritalashtirish birligi sifatida hududiy bo'linishning haqiqiy chegaralarini hisobga olmaydigan, muntazam to'rlardan foydalanish qulay. Biroq, ma'lum afzalliklarga qaramay, ushbu yondashuv geografik yo'qotishlarga olib kelishi mumkin.

Tasvirlash usullari

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda hodisalarni tasvirlashning an'anaviy usullari qo'llaniladi, ammo ularni xaritalarni loyihalash va tuzish jarayonida tanlash manbalarda mavjud bo'lgan ma'lumotlar fazoviy lokalizatsiyasining o'ziga xos xususiyatlari; xaritalashtiriladigan hodisalarning o'ziga xos jihatlari va xususiyatlari; ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish ko'rsatkichlari bilan bog'liq.

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada eng ko'p ishlatiladigan va eng "statistik" usullar, albatta, *kartogramma* va *kartodiagramma* usullaridir. Ularning soddaligi hamda hududiy va ma'muriy birliklar uchun hisob-statistik materiallar tomonidan birlashtiriladigan tejamlilik ularga xaritalarda iqtisodiy va ijtimoiy hodisalarni avtomatlashtirilgan ravishda qurish bo'yicha birinchi o'ringa chiqish imkoniyatini berdi.

Kartogramma tasvirlanadigan hudud doirasidagi (hududiy bo'linish to'ri yacheykalari) hodisa intensivligini rang yoki shtrixovka bilan to'ldirish orqali ko'rsatadi. Uning yordamida, masalan, 1 km² ga to'g'ri keladigan kishilar soni bilan ifodalangan aholi zichligini yoki tuman yo viloyat aholisining umumiy soniga nisbatan shifokorlar sonini ko'rsatish mumkin.

Kartodiagramma "statistik jadvalning maxsus modifikatsiyasi" deb nomlanadi, chunki u hududiy birlik ichidagi hodisaning mutlaq qiymatini diagramma, ko'pincha ustunli yoki chiziqli diagrammalar orqali ko'rsatadi. Bu usul bilan, masalan, mamlakatlar, tumanlar, viloyatlar va boshqalar bo'yicha sanoat ishlab chiqarish hajmini tasvirlash mumkin. Kartodiagrammalardan hodisaning yig'indi qiymatlarini ko'rgazmali taqqoslash uchun foydalaniladi. Ular yordamida ko'pincha nafaqat hodisaning hajmi, balki uning tuzilishi ham ko'rsatiladi. Diagrammalar ma'lumotlarni butunning proporsional qismlari sifatida tasvirlaydi, buning uchun aylana, kvadrat yoki ustun qismlarga bo'linadi. Kartogramma va kartodiagramma usullaridan yetarlicha mayda masshtabdagi xaritalarda foydalanish mumkin, ular ko'pincha bir-biri bilan uyg'unlashtiriladi, ularning asosiy afzalliklari qurilishi va qabul qilinishining soddaligidir.

Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarga tabiiy hodisalarga qaraganda ko'proq geografik diskretlik, ya'ni iqtisodiy obyektlar va ijtimoiy hayotning ma'lum geografik punktlarga tegishliligi xos. Xarita masshtabida ifodalanmaydigan, alohida nuqtalarda joylashgan hodisalarni tavsiflash uchun an'anaviy ravishda *belgilar usuli* qo'llaniladi. Belgi o'lchami har doim obyektlarning masshtabli tasviridan oshib ketadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda shakli, hajmi, ichki tuzilishi bo'yicha har xil belgilarni uchratish mumkin. Shakliga ko'ra ular *geometrik* (shahar tasviri uchun punson), *harfli* (foydali qazilmalarni ko'rsatadigan kimyoviy elementlarning ramzlari) va *ko'rgazmali* (kristal shaklidagi osh tuzi belgisi) bo'lishi mumkin. Odatda, *belgilar o'lchami* orqali miqdoriy munosabatlar, *rangi* yoki *shtrixovkasi* orqali obyektlarning tipologiyasi beriladi. Shahar yoki sanoat punktining tipini turlicha shaklda tasvirlash mumkin va belgining rangi bu holda qandaydir qo'shimcha tavsiflarni beradi - masalan, aholining etnik tarkibi, ixtisoslashuvi va h.k.

Belgilar shkalalari turlicha, obyekt xususiyatining miqdoriy qiymati bilan belgi o'lchamlari o'rtasidagi u yoki bu bog'liqlik bilan quriladi. Mutlaq uzluksiz shkalalar ba'zida ma'lumotnoma va operativ xaritalar uchun ko'proq mos keladi, chunki ular xaritalashtiriladigan xususiyatning miqdoriy qiymatini aniqroq olishga imkon beradi. Atlaslarda ko'rsatkichning zamonaviyligini uzoqroq saqlab turishga imkon beradigan shartli pog'onali shkalalarni ishlatgan ma'qul. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada ixtiyoriy shartli shkalalar ham keng qo'llaniladi. Ularni hodisaning miqdoriy xususiyatlarini batafsil tavsiflash va shkalaning yondosh belgilari kattaligi bilan ajratish talablariga muvofiq oraliq

qiymatlarni tanlab, istalgan (yoki mumkin bo'lgan) eng kichik va eng katta o'lchamdagi belgi asosida qurish qulay.

Chiziqli belgilar usuli chiziqli o'lchamdagi obyektlarni, masalan, daryolar, yo'llar, chegaralarni ko'rsatish uchun ishlatiladi. Chiziqlar bo'yicha joylashish asosan transport xaritalariga xos. Ulardan tashqari, chiziqli belgilar usuli aholi joylashishi tiplari xaritalarida aholi joylashishining aniq chiziqli shakllarini (masalan, baliq ovlash, savdo va h.k.) tavsiflash uchun foydalaniladi. Qishloq xo'jaligini xaritalashtirishda chiziqli belgilar usulida chorvani ma'lum hududlar bo'yicha muntazam haydash yoki baliqlarning ko'chish yo'llarini ko'rsatish mumkin.¹

Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning yuqori darajadagi o'zgaruvchanligi dinamikani aks ettirish bilan bevosita bog'liq bo'lgan tasvirlash usullarini tanlashga olib keladi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning barcha yo'nalishlarida *harakatdagi belgilar usuli* faol qo'llaniladi. Uni ishlatish tezligi bo'yicha ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish tabiatni xaritalashtirishdan sezilarli darajada oldinda. Harakat chizig'ining rangi harakatlanuvchi hodisaning sifat farqini, uning qalinligi esa harakatlanayotgan hodisaning o'lchamlarini anglatadi.

Harakatdagi belgilar usuli kartografiyada miqdoriy tavsiflarni tasvirlashda qo'llaniladi: transport xaritalarida transport oqimlarini tasvirlashda - ko'chayotgan obyektlarning yo'nalishi va intensivligi, ba'zan ularning tuzilishi; iqtisodiy aloqalarni ko'rsatishda, shuningdek, aholi migratsiyasi xaritalarida va unga xizmat ko'rsatishning mobil shakllarida.

Iqtisodiy kartografiyada *nuqtalar usuli* asosan demografik yoki qishloq xo'jaligi mavzusidagi xaritalarni tuzishda qo'llaniladi. U ko'p yoki kam ommaviy, ammo zichligi har xil bo'lgan hodisalarning tarqalishini ko'rsatadi. Uning mohiyati bir xil o'lchamdagi va bir xil qiymatdagi nuqtalarning joylashishida bo'lib, ularning zichligi hodisaning fazoviy taqsimlanishini tasvirlaydi. *Nuqta, umuman u joylashgan joyda joylashgan biron bir aniq obyektni tasvirlamaydi, balki aslida birida emas, balki bir qator joylarda joylashgan bo'lishi mumkin bo'lgan hodisaning ma'lum bir sonli birliklarini ifodalaydi.* Xaritada bitta nuqta mos keladigan miqdor - bu *nuqta og'irligidir.* Ushbu usuldan foydalanish hodisaning miqdoriy tavsiflarini (viloyat yoki tuman doirasida yashovchi odamlar soni yoki ekin yerlarning joylashuvi) batafsil yetkazish talab etiladigan hollarda zarur. Xaritada nuqtalarni joylashtirishning ikkita varianti mavjud: hududiy

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

bo'linma birliklari ichida teng ravishda (*statistik*) yoki ko'rsatiladigan hodisaning haqiqiy tarqalishiga (*geografik*) qarab.

Qishloq xo'jaligi, turli xil sohalar, o'rmon xo'jaligi va boshqa maydonlarda joylashadigan obyektlar va hodisalar uchun *areallar*, *sifatli* va *miqdorli fon usullari* qo'llaniladi.

Areallar usuli xarita masshtabida ifodalanadigan, ammo hamma joyda keng tarqalmagan, hududda ozmi-ko'pmi sezilarli maydonni egallaydigan hodisa va obyektlar uchun qo'llaniladi. Odatda, areal (ko'mir havzasi, millatlarning mujassamlashuvi, ayrim qishloq xo'jalik ekinlari tarqalgan joylar yoki sanoatning xom ashyo zonalar) uni chegaralaydigan chiziqli yoki rang berish, shtrixlash, o'z chegaralarida tarqalib, bir xil figurkalar bilan butun hududga tarqatilgan yozuvlar yordamida ajratilishi mumkin. Arealning so'nggi ikki turi hodisalar tarqalgan hududlarning chegaralari aniq bo'lmagan hollarda, shuningdek, ular xaritaning maqsadi bilan talab qilinmasa qo'llaniladi.

Miqdorli va sifatli fon usullarining mohiyati hududni ma'lum miqdoriy yoki sifat xususiyatiga ko'ra tabaqalashtirishdan iborat. Hududning bo'linishi xaritalashtiriladigan hodisaning xususiyatlariga asoslanadi. Bitta tavsifga (foydalaniladigan yerlar xaritasi) ko'ra rayonlashtirishni amalga oshirish qiyin emas, ko'rsatkichlar majmui, masalan, iqtisodiy rivojlanish darajasini tavsiflovchi ko'rsatkichlar bo'yicha ajratish ancha qiyin.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda hodisalarni sifat tavsiflariga ko'ra tasniflash ko'pincha miqdoriy ko'rsatkichlarga asoslanadi. Qishloq xo'jaligi rayonlarini ixtisoslashuviga ko'ra ajratish mahsulot hajmi va tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlarga, aholi joylashuvini xaritalashtirish esa aholining soni, zichligi va ishlab chiqarish faoliyati to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanadi.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada *izoliniyalar usuli* umuman tabiatni xaritalashtirishdagi kabi keng tarqalmagan. Bu har biri berilgan hodisaning bir xil miqdoriy qiymatlari bo'lgan nuqtalarni birlashtiradigan chiziqlar tizimlaridan foydalangan holda, u yoki bu hodisani tasvirlash hisoblanadi. Izoliniyalar hudud bo'ylab uzluksiz tarqalgan hodisalarni tasvirlash uchun qulay. Agar uzluksiz (relyef, tuproq, o'simlik) va diskret hodisalar (transport tarmog'ining zichligi, aholi yoki punktlar zichligi) uchun qurilgan izoliniyalarni ajratadigan bo'lsak, unda ikkinchisi, odatda, *psevdoizoliniyalar* yoki *maydonlar xaritalari* (Yerning fizik maydonlari xaritalari bilan o'xshashligi bo'yicha) deb nomlanadi. Psevdoizoliniyalar rasmi ular bo'yicha ko'rsatkichlar aniqlanadigan hududiy birliklarning

darajasi o'zgarganda (masalan, aholi zichligi hisoblanganda aholi kam bo'lgan rayonlardan yirik shaharlarning sanoat zonalariga ko'chib o'tishda) tanib bo'lmaydigan darajada o'zgarishi mumkin.

Mayda masshtabdagi xaritalarni tuzishda psevdotsizoliniyalardan foydalangan ma'qul, chunki yirik masshtablarda ularning sxematikligi sezilarli bo'ladi. Izoliniyalar usulidan obzor ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda foydalanish qulay, ular xaritada hodisalar fazoviy tarqalishining eng umumiy xususiyatlarini ko'rsatish zarur bo'lganda yaxshi qo'llaniladi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardagi tasvirlash usullari *statistik* va *kartografik* turlarga ajratiladi (3.1-jadval).

3.1-jadval

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda tasvirlash usullarini ajratish tizimlaridan biri¹

Tasvirlash usullari	
Kartogramma	Statistik
Kartodiagramma	
Nuqtalar (nuqtalar bir tekis tushirilganda)	
Harakatdagi belgilar (sxematik)	
Belgilar	Kartografik
Areallar	
Sifatli fon	
Izoliniyalar	
Nuqtalar (nuqtalar haqiqiy joylashtirilganda)	
Harakatdagi belgilar (geografik aniq)	

Obyektlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda ijtimoiy-iqtisodiy tasvirlash usullari quyidagilarga bo'linadi.

- *xaritasi tuziladigan butun hududni qamrab oladigan usullar*: kartogramma va kartodiagramma usullari, sifatli fon, izoliniyalar, nuqtalar usuli (nuqtalar bir tekis tushirilganda);

- *xaritalashtiriladigan hududning alohida punktlari yoki maydonlarini tavsiflovchi usullar*: belgilar, areallar, nuqtalar (nuqtalar hodisaning bevosita tarqalish joyida tushirilganda).

Iqtisodiy xaritada har xil usullarning kombinatsiyalari va ularning modifikatsiyalari juda xilma-xildir, shuning uchun xaritaning maqsadi va masshtabi o'zgarganda bir-biridan ikkinchisiga o'tish uchun har xil usullarning oqilona kombinatsiyasi zarur.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е. А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Ijtimoiy-iqtisodiy xarita legendasi

Xarita legendasi - bu belgilar, ta'riflar va ularga tushuntirishlarning ilmiy asoslangan tizimi bo'lib, ular yordamida xaritada axborotni miqdoriy va sifat tavsiflari shaklida olish mumkin bo'ladi. Alohida belgilarni tushuntirib, legenda xaritaning umumiy mazmuni haqida tushuncha beradi. Iqtisodiy xaritaning legendasi kartografik hodisaning joylashish qonuniyatlari va xususiyatlarini o'rnatishni ta'minlaydi. Uni ishlab chiqishning boshlanishi xaritani yaratish va mualliflik ishi boshlanishidir. Shu bilan birga, legendani yakuniy tizimlashtirish mualliflik xaritasi tugagandan keyingina mumkin bo'ladi, chunki manbalardan foydalanish jarayonida har xil qo'shimchalar va o'zgarishlar yuz berishi mumkin. Xarita legendasi - bu tegishli qismlarga (blok'larga) guruhlangan belgilar jadvali. Legendaning mazmunli tarkibi tegishli sarlavhalar bilan, ya'ni mavzuli bloklar nomlari bilan xarita mazmunidagi elementlarning ilmiy tasnifini aniq berishi kerak. Unda asosiydan ikkilamchiga ketma-ket o'tish va mantiqiy ketma-ketlik bo'lishi kerak. Legendada birinchi o'rinda xaritaning asosiy mazmuniga mos keladigan odatiy belgilar bloki joylashtirilishi kerak bo'lgan qoidalar mavjud. Barcha bo'limlarning izchil va mantiqiy birlashtirilishi chuqur ochib berish, tuzilishi va dinamikasining uzatilishini ta'minlaydi. Legendalarni qurishda xaritaning asosiy mazmuni eng oxirida berilib, birinchi navbatda berilgan mazmun bilan hech qanday aloqasi bo'lmagan odatiy belgilarni joylashtirishdan qochish kerak.

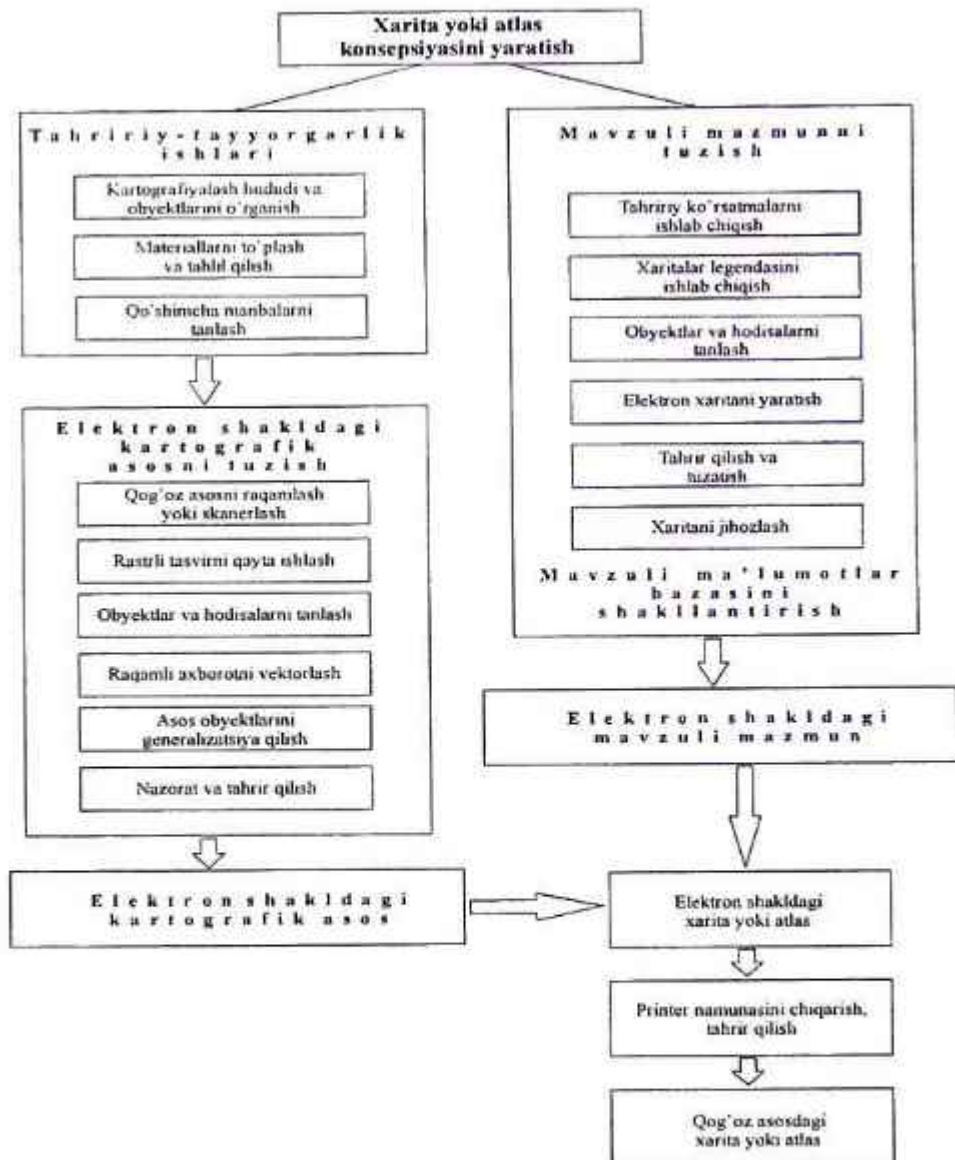
Xarita legendasi uchun talab qilinadi: to'liqlik, ya'ni xaritada rejalashtirilgan va foydalanilgan barcha belgilarning legendaga kiritilishi, legendada va xaritada belgilarning qat'iy muvofiqligi, shartli belgilar matnli tushuntirishining qisqaligi, aniqligi va bir xilligi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar uchun barcha turdagi legendalar qo'llaniladi: *elementar* (tor mavzuli xaritalar uchun, masalan, avtomobil transporti xaritalari), *elementar kombinatsiyalashgan* (tavsiflari bilan 2-3 elementni o'z ichiga oladi, masalan, don ishlab chiqarish va don sotib olish punktlari), *tipologik* (aholi punktlari turlari, yerdan foydalanish va boshqalar uchun), *tipologik kombinatsiyalashgan* (baholash xaritalari uchun), *kompleks* (umumiqtisodiy xaritalar) va *sintetik* (rayonlashtirish xaritalari). Legendalarning har xil turlari birlashtirilishi mumkin. Ba'zida legenda bitta qator bilan chegaralanadi, masalan: bitta nuqta 1 000 gektar qand lavlagi ekilgan maydonlarga to'g'ri keladi; ba'zan u qisqacha tushuntirish bilan bitta shkalaga tushiriladi, masalan: har 1 000 aholiga to'g'ri keladigan ovqatlanish korxonalari soni. Legenda xaritalarning mazmuni murakkablashishi bilan yanada murakkablashadi. Sintetik xaritalar

legendalarini yaratish qoidalari, ayniqsa, har xil. Bunday xaritaning legendasi xaritalashtiriladigan hududiy tizimning ilmiy tasnifini aks ettirishi kerak. Xarita legendasini berish shakli ancha konservativ. Odatda, u bitta grafik blok sifatida emas, balki xarita maydonining bo'sh qismiga joylashtiriladi.

Xaritalarni tuzish

Kartografik asar, shu jumladan ijtimoiy-iqtisodiy xarita asosan mavjud dastlabki materiallar va tuzish ishlarini malakali ravishda amalga oshirilishi bilan belgilanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish, ularning mazmunini generalizatsiyalash xaritaning masshtabi va maqsadini hisobga olgan holda, xaritada ko'rsatiladigan hodisani tasvirlashning geografik tamoyillariga muvofiqligi bilan amalga oshiriladi. Xaritaning tuzish jarayonida tasvirlash usullari tanlanadi, shkalalar ishlab chiqiladi (ko'pincha shartli pog'onali shkalalar) va ularning gradatsiyalari asoslanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning holati va dinamik xususiyati bilan bog'liq ko'rsatkichlarni tanlash katta ahamiyatga ega. Tuzish ishining natijasi - *mualliflik xaritasi* - mo'ljallangan mazmundagi yangi xarita bo'lib, u yakuniy dizayndagi ko'rinishga ega bo'ladi.

Turli mazmundagi xaritalarni tuzishda bitta xarita ichidagi kabi, seriyali xaritalarda ham ma'lumotlarni aniq bog'lash va muvofiqlashtirish uchun so'nggi vaqtlargacha asosan *adresli xaritalar* ishlatilgan. Adresli xarita xaritalashtirish darajasi va birliklariga mos keladigan tafsilotlar bilan uchta asosiy elementni o'z ichiga olgan: *aholi punktlari, aloqa yo'llari va chegaralar*. Bundan tashqari, xaritada zarur bo'lgan umumgeografik elementlar - gidrografiya to'ri, yerdan foydalanish chegaralari, tog'li hududlarda - relyef ko'rsatilishi mumkin. Adresli xaritalar asosida ishchi asoslar yaratilgan. Hozirda raqamli kartografik asoslar qog'oz va raqamli topografik planlar, xaritalar va chizma(sxema)lar, yerni masofadan turib zondlash ma'lumotlari va hududdagi dala tadqiqotlari natijalari asosida yaratilmoqda. Ularni yaratishning asosiy maqsadi ish jarayonida xaritaning mavzuli mazmunini lokalizatsiya qilishning aniqligi va qulayligini ta'minlashdan iborat. Zamonaviy kompyuterda xaritalashtirishda tuzish dasturiy tuzish-chop etish majmui yordamida amalga oshiriladi, uning asosini vektorli va rastri grafik muharrirlar tashkil etadi. Ular kartografik yo'nalishga ega emas, biroq juda murakkab kartografik tasvirlarni yaratish uchun katta instrumental vositalar to'plamini o'z ichiga oladi. Bu tipdagi dasturlar orasida yetakchi o'rinlarni Adobe Illustrator va Macromedia Free Hand egallaydi. Rastri grafikani qayta ishlash uchun ko'pincha Adobe Photoshop dasturi ishlatiladi.



**3.2-rasm. Ijtimoiy-iqtisodiy xarita va atlaslarni yaratishning
umumiy texnologik sxemasi¹**

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Aholi punktlari, yo'llar, chegaralar va hokazolarning alohida "qatlamlari" bilan operatsiyalarni bajarish uchun xaritalarni yaratish jarayonini soddalashtiradi va tezlashtiradi. Qatlamlarni ma'lum tartibda joylashtirilgan shaffof plastmassa to'plami sifatida ko'rish mumkin; ularni o'rmini almashtirish, o'chirib qo'yish, bloklash yoki o'chirib tashlash mumkin. Guruhlarga birlashtirilgan bir xil elementlar alohida qatlamlarga joylashtiriladi, dasturiy ta'minot esa ularning har biri bilan alohida ishlashga yoki ularni bir-birining ustiga qo'yishga imkon beradi.

Kartografik asarni yaratish jarayonining butun davomiyligi xaritani tuzishning asosiy masalalari bo'yicha muharrir tomonidan beriladigan tahririy ko'rsatmalar bilan kechadi (3.2-rasm).

Xaritalarni jihozlash

Badiiy jihozlash ham ilmiy-ma'lumotnoma fundamental asarlar uchun, ham ommaviy kartografik nashrlar, turistik xaritalar, shahar va shahar atrofi transporti xarita-chizmalari, shahar xaritalari uchun katta ahamiyatga ega.

Muvaffaqiyatli dizayn yechimlari nashrning jozibadorligini va, shunga muvofiq, uning tijorat ahamiyatini sezilarli darajada oshiradi, o'quvchilarning ularga qiziqishini kuchaytiradi va ularning axborot qiymatini oshiradi. Biroq, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni jihozlashda baribir mazmun funksiyalarining dizayn komponentidan ustunligi tamoyiliga rioya qilish zarur.

3.4-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tahrir qilish

Xarita yoki atlasni yaratishda muharrirning rolini bitta xususiyat ajratib turadi: uning ishi loyihani ishlab chiqishdan boshlanadi va kartografik asar chiqishi bilan tugaydi, ba'zan bundan keyin ham davom etadi - foydalanuvchilar va sharhlovchilarning tanqidlarini sarhisob qiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni *tahrir qilish* tayyorgarlik bosqichidagi tahririy ishlardan, tuzish jarayonida, nashrga tayyorlashda va xaritalarni nashr etishda rahbarlik va nazoratdan, rangli va shtrixli namunalarni tahririy-nazorat tekshiruvlaridan, nashr etilgan xaritalarni tahlil qilishdan iborat.

Tayyorgarlik ishlari davomida muharrir muallif (yoki mualliflar jamoasi) bilan birgalikda xaritaning umumiy konsepsiyasini ishlab chiqishda qatnashib, uning mavzusini shakllantirish va tasvirlashning ilmiy to'g'riligi uchun javobgardir. Agar muharrir tayyor xaritani - *qog'oz* yoki *elektron shaklda* olsa - nafaqat originalni, balki uning asosiga qo'yilgan

barcha materiallarni ham tekshirishi kerak. Muharrir manbalarni, hodisaning geografik va kartografik o'rganilganlik darajasini tekshiradi, eng zamonaviy va axborotli materiallardan, shu jumladan so'nggi statistik ma'lumotlardan foydalanishni nazorat qiladi. Ekspeditsiya va tanlama tadqiqotlar manbalaridan foydalanilganda, ular tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarning vaqtini tekshirish kerak. Ko'pincha ular turli vaqtga tegishli bo'lishi mumkin, chunki materiallar yig'ish ba'zan 2-3 yilga cho'ziladi.

Kasbiy kartografik bilimlarni talab qiladigan masalalarga quyidagilar kiradi: loyihalashtirilgan xaritaning matematik elementlari - masshtab va proyeksiyasini asoslash; mavzuli mazmunni tuzish uchun asos sifatida umumgeografik xaritani tanlash; kartografik tasvirlash usullarini tanlash.

Xarita *dasturi* ham muharrir tomonidan tekshiriladi, unga tuzatishlar kiritiladi va keyingi ishlarda foydalanishga tayyorlanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda geografiya va kartografiya bo'yicha bilimlarning majburiy aks etishi xaritalarni yaratish bosqichida geograflar - xarita mavzusi bo'yicha mutaxassislarining va kartograflar - muharrirlar va tuzuvchilarning birgalikda ishlashini taqozo etadi.

Legendani tahrir qilishdagi asosiy ishlar uning mazmuni haqiqatan ham to'g'ri bo'lishi va o'quvchi tomonidan oson tushunilishi kerakligi bilan belgilanadi. Asosiy e'tibor quyidagi masalalarga qaratiladi:

- xaritada ishlatiladigan barcha belgilarni legendaga kiritish;
- shartli belgilarni tizimli tuzish va mantiqiy guruhlash;
- kartografik belgilar ma'nosini tushuntirishda aniqlik va qisqalik;
- legendaning umumiy ixchamligi va uni xarita maydonining bo'sh joylarida yoki atlas varag'i qatlanishida joylashtirishni ta'minlovchi komponovkaning maqsadga muvofiqligi.

Aniq atamashunoslik barcha legendalar uchun zarur, ko'plab xaritalashtirish obyektlarining ierarxiyasi va bo'ysunishi tufayli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda asosiydan ikkilamchiga ketma-ket o'tish, ayniqsa, ahamiyatlidir. Legendani qurish tartibi ham muhim; sifat tavsiflaridan miqdoriy tavsiflarga, nuqtali obyektlardan maydonli obyektlarga. Legendada va xaritada bir xil turdagi aholi yoki sanoat punktlari, hududning xo'jalik o'zlashtirilishi, albatta bo'lishi kerak.

Muharrirning alohida ishi legendadagi xaritalashtiriladigan hodisalarning miqdoriy ko'rsatkichlari shkalalarini tekshirishdan iborat: ularni u yoki bu tamoyil - teng intervallarda, ortib borish, qatorlar uzilishi bilan va h.k.larga binoan guruhlashning maqsadga muvofiqligi; jihozlashning to'g'riligi.

Tahririy reja - bu xarita muharriri tomonidan ishlab chiqiladigan hujjat bo'lib, u xaritaga tushiriladigan hudud xususiyatlari va foydalaniladigan kartografik materiallarning sifati bilan bog'liq holda xaritani tuzish va nashrga tayyorlash bo'yicha holatlarni xaritani nashr qilishga muvofiqlashtiradi. Ushbu hujjatda tayyorgarlik ishlaridan tortib, xaritani bosib chiqarishga qadar bo'lgan xaritani tayyorlash texnologiyasi ishlab chiqiladi. Texnologiyani tanlash kartografik asarning maqsadi, uning mavzusi, boshlang'ich kartografik materiallarning xarakteri bilan bog'liq. Tahririy rejaga yuklamalar, komponovka maketlari ilova qilinadi. Bundan tashqari, ishlarning taqvim rejasi tuziladi.

Xaritani tuzish bosqichidagi tahririy ko'rsatma endi asosan hal qilinib bo'lgan ilmiy masalalarni o'z ichiga olmaydi. Endi xaritalarni tahrir qilishning texnik jihatlarini old planga chiqadi. Muharrir mazmunning har bir elementini tuzish, obyektlarni tanlash va umumlashtirish tamoyillari, nomlar va yozuvlarni joylashtirish, xaritalashtiriladigan asosiy obyektlar va hodisalarni xarita mazmunining qolgan qismi bilan bog'lashni nazorat qiladi. U, masalan, u yoki bu hodisaning joylashishini aniqroq ko'rsatishga imkon beradigan nuqta (shartli belgi) og'irligini kamaytirish kabi masalalarni hal qiladi; statistik va boshqa materiallarni qayta ishlash bo'yicha, alohida tasvirlash elementlarining rangli yechimlari, shartli belgilar o'lehamlarini o'zgartirish, raqamlarning o'qilishini yaxshilash va boshqalar bo'yicha ko'rsatmalar beradi.

Muharrir kartodiagrammalar, diagrammalar, jadvallardagi raqamli ko'rsatkichlarni alohida sinchkovlik bilan tekshiradi: ular dastlabki ma'lumotlarning xarakteri, hodisaning xususiyatlari va xaritaning maqsadiga qarab turli darajadagi aniqlik bilan berilishi kerak. Haddan ortiq tafsilotlilik ma'lumotlarni idrok etishni qiyinlashtiradi, ularni butun sonlarga yaxlitlash yaxshiroq. Istisno holatlar tebranishlarning kichik diapazoniga ega bo'lgan hodisani (masalan, yillar bo'yicha sanoat ishlab chiqarishining o'sish dinamikasi - foizning o'ndan biriga qadar) ko'rsatishni talab qiladigan holatlardir va, bu faqat ushbu hodisaning o'zgarishi to'g'risida taqqoslanadigan ma'lumot olish imkoniyatini yaratganda amalga oshirilishi mumkin.

Kartografik tasvirlashning istalgan usuli dastlabki mavzuli ma'lumotlarning tegishli geografik tafsilotlarini talab qiladi: *aholini tavsiflash uchun* - alohida aholi punktlari bo'yicha, *sanoatni ko'rsatish uchun* - aniq korxonalar va sanoat punktlari bo'yicha. Tasvirlash usullarining xaritada ko'rsatiladigan obyektlar va hodisalarga mosligini ta'minlash zarur.

Muharrir nuqtalarning sxematik joylashuvi (tasvirlashning nuqtalar usuli bilan) haddan tashqari batafsil asos bilan uyg'unlashtirilmaganligini tekshiradi - bu holda xarita hodisaning joylashuvi va geografik aloqalari to'g'risida noto'g'ri fikr berishi mumkin. Buning uchun obyektiv asoslar mavjud bo'lgan areallarni har tomonlama aniqlashtirishga harakat qilish kerak. Strukturanı (tuzilishni) ko'rsatishda diagrammali belgilarni tarkibiy ajratish va tarkibiy belgilarni qurishning turli usullarini aralashtirmaslik kerak. Xaritalardagi barcha ko'rsatkichlar aniq ajratilgan va osonlik bilan taqqoslanadigan bo'lishi kerak.

Geografik to'rlarni (nuqta va chiziqlarni) tahrirlashda birinchi darajali obyektlar - yirik aholi punktlari, asosiy aloqa yo'llari va boshqalarning qat'iy geografik o'rnini saqlab qolish muhim. Ikkilamchi obyektlar asosiylariga nisbatan, zarur hollarda xaritada o'rnida yo'l qo'yiladigan siljishlar bilan to'g'ri yo'naltirilishi kerak.

Xaritada ba'zi bir ijtimoiy tavsiflarni tasvirlash ma'lum bir murakkablikni keltirib chiqaradi, bu nafaqat statistik ma'lumotlarni olishdagi qiyinchiliklar tufayli, balki bunday ma'lumotlarning aksariyati (masalan, moliyaviy monopoliyalarning foydalari) geografik emasligi, ma'lum hududlar va, ko'pincha mamlakatlar bilan bog'lanmaganligi sababli ham ro'y beradi. Xaritada ishlab chiqilayotgan mavzu bo'yicha barcha mavjud materiallarni tasvirlashga urinmaslik kerak; ba'zi ma'lumotlarni ko'rsatish ularni grafiklar, jadvallar yoki qisqa izohli matnlar yordamida tasvirlashdan ko'ra samarasizroq bo'lishi mumkin.

Xaritaning ishlab chiqilgan birinchi varianti, odatda, geografiyaning turli sohaları mutaxassislariga oldindan ko'rib chiqish (maslahat) uchun yuboriladi. Mutaxassislar bilan fikr almashish, ularning nuqtai nazarlarini aniqlashtirish xaritaning zaif tomonlarini aniqlashga va ularni oldindan tuzatishga yordam beradi.

Tahrir qilishda xaritalarga qo'yiladigan quyidagi *uslubiy talablar* tekshiriladi.

1. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar chuqur tadqiqotlar natijasida tuzilishi kerak. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni xaritalashtirishdan oldin asosiy barqaror qonuniyatlarni aniqlash maqsadida ularni chuqur anglash kerak.

2. Xarita mavzusini zaruriy sifat va faktik material hajmida ochib beradigan manbalar bo'lishi kerak.

3. Bitta xaritada, shuningdek o'xshash xaritalar guruhida (masalan, qayta ishlash sanoati tarmoqlarida) joylashtirilgan asosiy ko'rsatkichlarning taqqoslanishi quyidagicha o'rnatilishi kerak:

a) *senzli taqqoslash* - hodisani yagona tavsifda ko'rsatish (masalan, turli sanoat tarmoqlari ishlab chiqarish hajmini mahsulot tannarxi yoki ishchilar soni bo'yicha);

b) *xronologik taqqoslash* - hodisani turli davrlarda (masalan, 1947 va 2007 yillarda) taqqoslanadigan ko'rsatkichlarda ko'rsatish;

c) *strukturaviy taqqoslash* (masalan, O'zbekistonda va boshqa mamlakatlarda bir xil tarmoqlarni tasvirlash).

4. Sanoat tarmoqlarini generalizatsiyalashning to'g'riligini tekshirish kerak. Sanoat tarmoqlarini tanlash tarmoqlarning ishlab chiqarish mazmunini, tarmoqning miqdoriy (masalan, qiymati bo'yicha) va sifat (rayon, mamlakat uchun) ahamiyatini aniq tavsiflashi kerak.

5. Sanoat rayonlari, punktlari yoki korxonalari, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi elementlari va boshqa bir-biriga bog'liq bo'lmagan elementlarning joylashishini ko'rsatishda, har qanday holatda bir qator tarmoq xaritalarini hech qanday umumlashtirishsiz mexanik ravishda to'plash joiz emas.

6. Shuni ta'kidlash kerakki, ko'plab va xilma-xil harfli belgilardan foydalanish xaritaning maxsus tarkibini o'qishni juda qiyinlashtiradi va odamni doimo legendaga murojaat qilishga majbur qiladi.

7. Shuni hisobga olish kerakki, xarita mavzusi qanchalik tor ixtisoslashgan bo'lsa, mazmun obyekti shunchalik to'liq va batafsil tavsiflanishi mumkin.

Tahrir qilishning o'ziga xos jihatlaridan yana ba'zilarini hisobga olish kerak. Masalan, obyektni strukturaviy diagramma usuli yordamida tasvirlashda, xaritada uni tasvirlangan tarmoqlar (boshqa hodisalar) soni bo'yicha teng sektorlarga bo'linadigan ko'rinishda ko'rsatishdan saqlanish maqsadga muvofiq. *Asosiysini ajratib ko'rsatish - kartografik usulning asosiy tamoyillaridan biridir.* Statistika bo'lmagan holatda ko'rsatkichlarni baholash usulini yoki boshqa biron bir hisoblash usulini qo'llash mumkin. Sanoat markazidagi teng sektorlar taxminiy hisob-kitoblarga qaraganda mamlakatlar yoki rayon tavsiflarini ancha darajada ahamiyatsizlashtiradi. Tasvirlash hodisaning sifat ahamiyatini baholashning iqtisodiy geografik tamoyiliga asoslanishi kerak.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning keng tarqalgan kamchiliklaridan biri bu geografik asosning yaxshi ishlab chiqilmasligidir. Ba'zi xaritalar juda ko'p sonli aholi punktlari, daryolar, chegaralar va boshqa elementlar bilan haddan tashqari yuklangan, boshqalarida esa geografik asos juda sxematik bo'ladi. Xarita yoki seriyali xaritalar asosi, shuningdek, atlas xaritalari uchun namunaviy asoslar kartografik asarni yaratishning boshlang'ich

bosqichida tuzilgan bo'lishi va tuzatishlar kiritilmasligi kerak, chunki har bir tuzatish bir necha marta bajarilishi kerak, daryolar, yo'llar va boshqa elementlarning holatini aniqlashtiradigan yangi materiallar esa butun tahririy tayyorgarlik va tuzish davomida qatnashadi. Xaritaning asosi hodisalarning tarqalish qonuniyatlarini tushunishga yordam berishi kerakligidan kelib chiqish kerak. Tuziladigan xaritani o'zaro bog'liq hodisalar xaritalari bilan muvofiqlashtirish lozim.

Generalizatsiya xatolarini aniqlash qiyin vazifa. Xaritani tahririy ishlab chiqishda minimal obyektlarni (tarmoqlarni) tanlash chegarasi ayniqsa muhimdir, chunki bu hodisaning o'ziga xosligi va tasvirning ko'rgazmaliligi darajasiga kuchli ta'sir qiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada hududdagi obyektlarning zichligi mezoniga yoki "ularning vakillari me'yorlariga" asoslangan holda tanlash juda kam qo'llaniladi. Xaritaning obyektlar bilan taxminiy yuklamasiga asoslangan tanlov usullari ham kam qo'llaniladi. Sanoat punktlarini tanlash "senz" tushunchasiga to'g'ri kelmaydigan mayda sanoat rivojlangan hududlarda sanoat geografiyasining keskin buzilishiga olib kelishi mumkin. Xaritadan hech bo'lmaganda aholiga xizmat ko'rsatish punktlarini olib tashlash, aholini ta'minlashning mahalliy xususiyatlari holatining to'liq bo'lmagan tavsifiga olib kelishi mumkin.

Ilmiy-ma'lumotnoma xaritalashtirish uchun, ayniqsa, umumiy iqtisodiy xarita hudud iqtisodiyotining yagona tasviri bo'lsa, iqtisodiy punktlarni tanlamagan ma'qul. Hech bo'lmaganda ko'rsatilmaydigan punktlarning tavsiflari iqtisodiy rayonlarning tipologik toifalariga kiritilishi kerak.

Xaritalashtirishning kichik va ahamiyatsiz obyektlari uchun tanlov senzini belgilashda hudud zamonaviy rivojlanishining umumiy xususiyatlari va uning xo'jalik jihatdan o'zlashtirilish darajasi hisobga olinadi. Iqtisodiy rivojlangan rayonlar uchun ushbu senz yangi o'zlashtirilgan rayonlarga nisbatan ancha yuqori bo'lishi mumkin.

Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni tahrir qilishda miqdoriy ko'rsatkichlarni ularning ijtimoiy yoki iqtisodiy (masalan, inqirozga yo'liqqan yirik va kichik, biroq yuqori tovarli fermer xo'jaliklari) mohiyati nuqtai nazaridan tahlil qilish juda muhim. Shunday qilib, alohida hodisalar xaritalari uchun xaritada bo'rttirish yoki boshqa usullar bilan ko'rsatilishi kerak bo'lgan istisnolarni (pastki tartibdagi hodisalarni) aniqlash kerak.

Muharrirning vazifasiga xaritaning mazmunini uning taklif qilingan dizayni bilan bog'lash va muvofiqlashtirish ham kiradi. Xaritalarni jihozlashning o'ziga xos jihatlari ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning geografik

xususiyatlari, ularning tarqalish xususiyatlari, hodisalarning fazoviy tabaqalanishi bilan belgilanishi kerak.

Odatda, tuzilgan xaritaning kam-ko'sti muharrirning mulohazalariga binoan to'g'rilanadi. Xaritani tuzatish va ba'zan uni to'liq qayta tuzish quyidagi sabablarga bog'liq bo'lishi mumkin:

1) shoshilinch o'zgartirishlarni talab qiluvchi materiallar va ma'lumotlarning paydo bo'lishi;

2) xarita legendasini muvaffaqiyatsiz ishlab chiqish;

3) xarita mazmuni va uning legendasining yetarli darajada muvofiqlashtirilmaganligi;

4) statistik ma'lumotlarni qayta ishlashda xatolar mavjudligi;

5) tasvirlanadigan hodisaning xarakterli xususiyatlarini ko'rsatishga imkon bermaydigan, noto'g'ri manbalarni tanlash.

Tahririy ishlarning asosiy maqsadi ishni tejamkor va samarali bajarishda xarita maqsadiga muvofiq uning mazmuni va dizaynining yuqori sifatini ta'minlash hisoblanadi.

Xarita nashr etilgandan so'ng uning ahamiyati, afzalliklari va kamchiliklari o'quvchilar tomonidan baholanadi.

3.5-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda GAT-texnologiyalari

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarni yaratish jarayonining tizimliliigi shu maqsadlarda zamonaviy usul va vositalardan, eng avvalo, GAT-texnologiyalardan samarali foydalanish bilan izohlanadi. Xaritalarni loyihalash va yartishning kompyuter metodikasi umuman xaritalashtirishning an'anaviy texnologiyalari uchun xos barcha bosqichlarni takrorlaydi. Biroq ma'lumotlarni to'plashdan boshlab har bir bosqichda o'ziga xos xususiyatlar namoyon bo'ladi. Ko'pchilik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarning axborot asosini aholi ro'yxati ma'lumotlari hamda davlat va idoraviy boshqa statistika materiallari hosil qiladi. Ilgari ular qo'lda qayta ishlangan bo'lib, ko'p vaqt va mablag' sarfini talab qilgan. Kompyuter texnologiyalarida xarita yoki atlasni loyihalash bosqichidayoq yagona hududiy majmua elementlari va tomonlari sifatida xaritalashtirish obyektlarining barcha tomonlari va jihatlarini qamrab oluvchi o'zaro muvofiqlashgan to'liq ma'lumotlar bazasini yaratishda namoyon bo'ladi. Barcha boshlang'ich ma'lumotlar, statistik ma'lumotlar, umumgeografik va mavzuli xaritalar, masofadan zondlash materiallari va boshqalar bilan birga kartografik ma'lumotlar bazasida avtomatlashgan yo'l bilan ularni istalgancha qayta ishlashni amalga oshirish imkonini beruvchi

bir xillashtirilgan raqamli muhitni hosil qiladi. Bu baholash, prognoz va boshqa murakkab kartografik modellarni maqsadli yaratish imkonini beruvchi matematik-kartografik modellashtirish bilan birga xaritalarni tuzish va tahrir qilish jarayonlarini amalga oshirishda uchraydigan istalgan ishlarni bajarishni ta'minlaydi.

Ma'lumotlar bazasi bilan bog'liq avtomatlashgan yo'l bilan bajariladigan ishlar tarkibiga, eng avvalo, ma'lumotlarni tanlash va tabaqalashtirish, ularni xaritalashtirish obyektlari fazoviy tavsiflari bilan muvofiqlashtirish, ma'lumotlarni filtrlash va fazoviy-vaqtli generalizatsiyalash, dinamik qatorlar va maydonlarni interpolyatsiyalash, o'tkazib yuborilgan ma'lumotlarni qayta tiklash va boshqalarni nazarda tutuvchi ma'lumotlarni birlamchi qayta ishlashni o'z ichiga oladi.

Kartografik tasvirni avtomatik generalizatsiya qilish jarayonlari va matematik-kartografik modellashtirishning boshqa ishlari ancha murakkab hisoblanadi. Odatda, bunda foydalaniladigan GAT arsenaliga kiruvchi universal dasturiy vositalar ishlatiladi. Bu vazifalar kibernetikada ma'lumotlarni vizuallashtirish deb ataluvchi xaritani qurishning avtomatlashgan jarayonlariga duch keladi. U ko'p jihatdan texnik va dasturiy ta'minot xususiyatlari bilan bog'liq va oldingi jarayonlar kabi vektorli yoki rastri rejimda amalga oshiriladi. Yuqori imkoniyatlarga ega yaxshi elektron qurilmalarda xaritani an'anaviy tuzish va nashr qilish talablaridan yuqori sifatli kartografik tasvirni istalgan usulda ishlatish imkonini beradi.

Kompyuter texnologiyalari doirasida, eng avvalo overlay operatsiyalarini qo'llash tufayli xaritalarni tuzish jarayonidagi ko'plab operatsiyalar ancha soddalashmoqda. Ular geografik asos va mavzuli mazmunning istalgan elementini alohida saqlash (ma'lumotlar bazasining alohida axborot qatlamida) va zarur bo'lganda ishga tushirish imkonini beradi. Bu bilan xaritaning geografik asosi va mavzuli mazmuniga istalgan axborot qatlamini kiritish hamda display ekranidagi kartografik tasvirda umumgeografik va mavzuli axborot elementlarining berilgan kombinatsiyasining istalgan miqdorini istalgan tasvirlash usullari va rangli jihozlashdan foydalanib tezda joylashtirish mumkin.

EHM, Yerni masofadan zondlash materiallari va avtomatlashtirish vositalarini qo'llash muhim. Aynan avtomatlashtirish, K.A.Salishev (1984 y.) fikricha, kartografik fan va ishlab chiqarish ilmiy-texnik taraqqiyotida markaziy bo'g'in bo'lishi lozim. Biroq, buning uchun quyidagi asosiy shartlarni bajarish zarur: kartografiya fani va amaliyotining barcha jabhalarida avtomatlashgan kartografik tizimlarni jadal yoyish;

kartograflarni bu jihozlardan foydalanishga tayyorlash; tegishli dasturiy ta'minot bilan kartografik axborot bankini shakllantirish; kartografik ishlab chiqarish bilan avtomatlashtirish sohasida metodik ishlanmalarni bog'lash; xaritalarni yaratish operativligi va ulardan turli qiziqtirgan mutaxassislarni foydalanish darajasini oshirish.

Xaritalarni qo'lda tuzishdan avtomatik tuzishga o'tish bir nechta afzalliklarga ega. *Birinchidan*, bu, albatta, axborotni qayta ishlash uchun zarur bo'lgan vaqtning qisqarishidir. *Ikkinchidan*, qayta ishlangan axborot hajmining ko'payishi, ma'lumotlarning katta hajmigacha, shuningdek nafaqat yangi xaritalar yaratish, balki allaqachon yaratilganlarini kompyuter xotirasida saqlash qobiliyati; eskirgan ma'lumotlarni zudlik bilan yangilash. Bundan tashqari, kartogrammalar, kartodiagrammalar (va har xil turlari - vektorli, strukturaviy, tarkibiy), belgilar, izoliniyalalar kabi ko'plab tasvirlash usullari GAT-paketlari yordamida qo'lda chizmasdan juda oson va tez qo'llanishi mumkin.

Xaritalarni kompyuter yordamida loyihalash va tuzish texnikasi, umuman xaritalashtirishning an'anaviy texnologiyasiga xos bo'lgan barcha bosqichlarni takrorlaydi. Biroq, ma'lumotlarni yig'ishdan boshlab, har bir bosqichda muhim xususiyatlar paydo bo'ladi.

Aksariyat ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarning axborot asoslarini davlat va idoralar statistikasi ma'lumotlari tashkil etadi. Ilgari ularga qo'lda ishlov berilardi, bu katta vaqt va pul mablag'larini, shu jumladan nusxalarni qayta-qayta tekshirish va tuzatish, ularni jadvalga qo'shish va keyingi kartografik tasvirlash kabilarni talab qilgan.

Kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bilan xaritani yoki atlasni loyihalash bosqichidayoq xaritalashtirish obyektlarini yagona hududiy kompleksning elementlari va tomonlari sifatidagi tavsiflarining barcha jihatlarini qamrab olgan o'zaro izchil ma'lumotlar bazasini yaratish mumkin bo'ladi. Barcha boshlang'ich ma'lumotlar, shu jumladan statistik ma'lumotlar, umumgeografik va mavzuli xaritalar, masofadan turib zondlash materiallari va boshqalar kartografik ma'lumotlar bazasida ularni istalgan avtomatlashtirilgan tarzda qayta ishlashga imkon beradigan yagona raqamli muhitni tashkil etadi. Bu xaritalarni tahrir qilish va tuzishdagi (shu jumladan, matematik va kartografik modellashtirishda) barcha turdagi ishlarni ta'minlaydi, bu esa baholash, prognoz va boshqa murakkab kartografik modellarni yaratishga imkon beradi.

Ma'lumotlar bazalari bilan bog'liq bo'lgan avtomatlashtirilgan tarzda olib boriladigan ishlar tarkibi ma'lumotlarning birlamchi qayta ishlashini, ma'lumotlarni tanlash va darajalash, ularning xaritalashtirish obyektlari

fazoviy xususiyatlari bilan o'zaro bog'liqligini, makon-vaqt generalizatsiyasini, maydonlar va dinamik qatorlarni interpolatsiyalashni, yetishmayotgan ma'lumotlarni qayta tiklashni va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Kompyuter texnologiyalari doirasida xaritalarni tuzish jarayonining ko'plab operatsiyalari, eng avvalo turli qatlamlar bilan operatsiyalarni o'tkazish hisobiga juda soddalashtirilgan. Xaritada mavzuli yuklamadan tashqari, geografik asos elementlari, xarita ramkalari, yozuvlar va legenda beriladi. Amaldagi ma'lumotlar bazasidagi geografik asos va mavzuli mazmunning har bir elementi ma'lum bir axborot qatlamiga mos keladigan bo'lsa, u oson amalga oshiriladi. Ilgari ma'lum bir tartibda joylashtirilgan o'nlab va yuzlab xarita qatlamlari kattaroq yoki kichikroq ko'rsatkichlar to'plami bilan ijtimoiy muhitning turli hodisalari to'g'risida doimiy ravishda ko'rsatib turadigan bunday tasvirni tasavvur qilish qiyin edi. Ushbu qatlamlar geografik asos va mavzuli mazmunning istalgan elementlarini alohida saqlash (ma'lumotlar bazasining maxsus ma'lumot qatlamida) va agar kerak bo'lsa ko'paytirish imkonini beradi. Bu xaritaning geografik asosi va mavzuli mazmuniga istalgan ma'lumot qatlamini kiritish hamda tezkorlik bilan tasvir va rangli jihozlashning zarur usullaridan foydalangan holda umumgeografik va mavzuli xarita elementlarining belgilangan miqdordagi birikmalarini display ekranidagi kartografik tasvirda birlashtirishga imkon beradi.

Kartografik tasvirlarni *avtomatik ravishda generalizatsiya qilish* jarayonlari va matematik-kartografik modellashtirishning boshqa amallari ancha murakkab. Odatda, bunda ishlatiladigan GAT arsenaliga kiritilgan universal dasturiy vositalardan foydalaniladi. Ushbu vazifalar kibernetika ma'lumotlarini vizuallashtirish deb nomlangan avtomatlashtirilgan xarita yaratish jarayoni bilan birlashtirilgan. U, asosan apparat va dasturiy ta'minotning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq va oldingi amallar singari, vektorli yoki rastr rejimda amalga oshiriladi. Yuqori aniqlikdagi eng yaxshi elektron qurilmalar har qanday turdagi kartografik tasvirni sifatli to'plash qobiliyatiga ega bo'lib, u hatto xaritalarni an'anaviy tarzda tuzish va nashr etish talablaridan ham oshadi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar va atlaslarni yaratish jarayonining tizimlilik ushbu maqsadlar uchun zamonaviy usul va vositalardan, birinchi navbatda GAT-texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini izohlaydi. Bizning davrimizda GAT zarur vositaga aylandi, usiz xaritalarni avtomatlashtirilgan tarzda yaratishni tasavvur qilib bo'lmaydi.

Geografik axborot tizimi (GAT) real olamdagi obyektlarning, shuningdek sayyoramizda sodir bo'layotgan voqealarning fazoviy koordinatlangan ma'lumotlarini yig'ish, qayta ishlash, tahlil qilish va namoyish etishga mo'ljallangan tizim sifatida ifodalanadi.

GATning ulkan jozibadorligi ularning atrof-muhitning ko'plab ma'lumotlarini birlashtirish va ushbu ma'lumotlardan foydalanish uchun kuchli analitik vositalarni ta'minlash qobiliyatidan iborat.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda ko'pincha ikki turdagi xaritalar tuziladi: belgilar va kartogrammalar usuliga qurilgan. Avtomatlashtirilgan xaritalashtirishda eng rivojlangani bu xaritalarning ikkinchi turi bo'lib, u hodisa intensivligini aks ettiruvchi qabul qilingan shkala bo'yicha ma'muriy-hududiy birliklarga rang berish yoki shtrixlashga asoslangan. Kartografik texnika sifatini oshirish ko'p rangli bo'yashlarning va ko'p rangli shtrixovkalarining soni ko'payishiga imkon beradi. Kartogrammalar qurish uchun dasturiy ta'minotning ishlash tamoyili, odatda mavzuli ma'lumotlar bazasidagi qiymatlarni kartogramma shkalasi qiymatlari bilan taqqoslash va uning natijasini elektron xaritada ma'lum bir hududiy birlikka berishdan iborat. Kartogrammalar qurilishi tugagandan so'ng, olingan tasvirni ko'p rangli yoki bitta rangli nashrda chiqarish mumkin. Statistik ma'lumotlar bo'yicha kartogramma qurish bilan bir qatorda, xuddi shunday tarzda, matematik-kartografik modellashtirish natijalarini aks ettiruvchi kartogrammalarni, masalan, hududiy tizimlarning ko'p omilli tasnifini ham qurish mumkin.

Belgilar xaritalarni avtomatlashtirilgan ravishda yaratishda dasturiy ta'minotda belgilar kutubxonasi (u bilan tayyor to'plamning belgilaridan biri tanlanadi) yoki ularning muharriri (ular yordamida har qanday yangi belgilarni chizish mumkin) bo'lishi kerak. Belgilarni joylashtirish rejimi interfaol yoki avtomatik bo'lishi mumkin - belgilarni punktlar (belgilar usuli yoki bir joyga tegishli diagrammalar usuli) yoki maydonlarga (kartodiagramma usuli) bog'lash bilan.

Turli xil ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda GATdan foydalanishning ko'plab misollari mavjud. Nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, balki tabiiy resurslar to'g'risida ham ma'lumotlarni o'z ichiga olgan birlashgan GAT yordamida tuzilgan xaritalarga misollar mavjud. Ko'pincha bu turli agroekologik zonalarda har xil qishloq xo'jaligini yuritish tizimlarini o'rganish uchun GAT hisoblanadi. Boshqa turdagi vazifalar uchun ularning fazoviy joylashishini tahlil qilish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan axborot kerak. Bular hududiy tuzilmalarning ijtimoiy-iqtisodiy faoliyatida monitoring, tahlil va qarorlarni qabul qilish bilan

bog'liq masalalardir. Aftidan geoaxborot ko'rsatkichlari bilan bevosita bog'liq bo'lmagan ikkinchi turdagi vazifalarda GAT samaradorligi ziddiyatli ko'rinadi, ammo ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlar mavzusi shu qadar murakkabki, uni tahlil qilish vositalarini kuchaytirishning har qanday imkoniyati juda muhim. Elektron xarita odatiy xaritadan bir qator afzalliklarga ega (ko'p qatlamlik, masshtabga keltirish, raqamli tasvirlash) bo'lib, makon va zamonda sodir bo'lgan voqea va jarayonlarni aks ettirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirishi mumkin.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda GAT imkoniyatlaridan foydalanishning qiziqarli misoli bu prezidentlik (yoki boshqa) saylovlarni batafsil kuzatish uchun teleradiokompaniya tomonidan xaritalarni yaratishdir. Zamonaviy vositalar mamlakat hududidagi yuzlab tumanlarning har birida qaysi prezidentlikka nomzod yetakchilik qilayotganini ko'rgazmali ko'rsatish imkonini beradi. Taqdim etiladigan ovoz berish ma'lumotlari o'nlab marta yangilanadi. Xaritada ko'rsatiladigan axborot mutaxassislarning munozarasi, tahlili va sharhlari uchun asos bo'ladi.

To'g'ri ishlab chiqilgan shahar darajasidagi GAT nafaqat xaritalarni yaratish vositasi, balki ma'lum bir shahar haqidagi iqtisodiy-statistik ma'lumotlarning o'ziga xos ensiklopediyasi ham hisoblanadi. Shuningdek, GAT transport tarmoqlari xizmat ko'rsatishi va turli yo'nalishlarni optimallashtirish uchun ishlatiladi.

Avtomatlashtirilgan xaritalashtirish texnologiyasidagi (apparatli ta'minotdagi) yutuqlar tufayli, birinchi navbatda, yuqori sifatli chiqarish qurilmalari - printerlar va yuqori aniqlikdagi siyohli plotterlar (har dyumga 300 va undan yuqori nuqta) paydo bo'lishi bilan an'anaviy texnologiyalar bo'yicha bajarilgan eng yaxshi namunalardan deyarli farq qilmaydigan xaritalarni yaratish mumkin.

Avtomatlashtirilgan xaritalashtirish - bu ko'p variantli ijodiy jarayon. U tasvirlash usullarini turlantirish, xaritalarni jihozlash uslublarini o'zgartirish, mashina grafika va kompyuter dizayni effektlaridan foydalanish imkonini beradi. Xaritalarni kompyuter orqali interpretatsiya qilish imkoniyati paydo bo'lmoqda, u eng yaxshisi tanlanadigan ko'p variantli xarita namunalarni yaratish, hodisalar va jarayonlarning rivojlanish dinamikasini tasvirlash uchun animatsiya usulidan foydalanish, ba'zi obyektlarni tanlash (masalan, temir yo'l va avtomobil yo'llari bo'ylab harakatlanadigan transport vositalari, o'rmonlarni kesish va h.k.) sharoit yaratadi. Masalan, ekishdan tortib to yig'ib olishgacha qishloq xo'jaligi o'simliklarining rivojlanish siklini, korxonalarning xom ashyo, yarim tayyor mahsulotlar va tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish aloqalari,

aholining migratsiya jarayonlari va boshqalarni aks ettiruvchi multiplikatsion kartografik filmlarni yaratish haqiqatga aylanmoqda. Bu jarayon va texnologiyalarning barchasi endi Internet-xaritalashtirish yoki *veb (web)-xaritalashtirish* deb nomlanadi. Bunday xaritalashtirish usullaridan biri - bu kompyuter tarmog'idagi xaritalar va boshqa kartografik qatlamlar, suratlar, animatsiyalar, boshqa tasvirlar, statistik ma'lumotlar va h.k. asosida virtual kartografik asarlarni yaratishdir.

Ushbu xaritalardan vaziyatlarni modellashirish, turli vazifalarni "o'ynash" va qaror qabul qilishni asoslash uchun foydalanish mumkin. Ular turli fazoviy qamrovga ega - global nuqtai nazardan mintaqaviy va mahalliygacha.

Xaritalarning yangi uslublari va vositalarining butun bir majmui joriy etilishi ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni baholash-prognoz xaritalashtirishni rivojlantirish uchun imkoniyatlar ochib beradi. Ilmiy-ma'lumotnomali ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning o'zi raqamli va oson avtomatlashtirilgan ishlov berish uchun qulay bo'lgan batafsil ma'lumotlar bazalarini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Kartografik Internet-GATning ishlashi raqamli axborotni saqlash tizimini ma'lum darajada qayta tashkil etishni, uning ko'proq mujassamlashuvini, fondlarni markazlashtirishni va maksimal foydalanuvchilar soni uchun kirish tizimini takomillashtirishni talab qiladi. Bir qator mamlakatlar raqamli ma'lumotlar kutubxonalarini rivojlantirmoqdalar. Ularda kompyuter tarmog'ining barcha mijozlari uchun mavjud bo'lgan turli xil fondlarning tavsiflari (metama'lumotlari) va raqamli geoaxborot to'plamlari mavjud. Bunday ma'lumotlar bazalariga kirish cheklangan, faqat ro'yxatdan o'tgan davlat idoralari va shaxslar uchun ochiq.

So'nggi o'n yillikda mamlakatning muvaffaqiyatli iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishining zaruriy sharti uning yagona axborot makonini shakllantirishdir. Ushbu makonning bir qismi fazoviy ma'lumotlar infratuzilmasi/FMI (Spatial Data Infrastructure) - foydalanuvchilarga davlat tomonidan tarqatiladigan fazoviy ma'lumotlar manbalaridan foydalanish imkoniyatini beruvchi axborot-telekommunikatsiya tizimi.

FMI Internetda barcha turdagi fazoviy ma'lumotlarni tarqatish va almashish, hisobot hujjatlari, taqdimot materiallarini shakllantirish uchun mavzuli, shu jumladan ijtimoiy-iqtisodiy axborotni taqdim etish, tarmoq resurslari muhitida tayyor kartografik mahsulotlarni joylashtirish imkonini beradi.

3.6-§. Tizimli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish

Mavzuli, shu jumladan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishni rivojlantirishning hozirgi bosqichi xaritalashtirish obyektlarini murakkab dinamik tizim sifatida namoyish etishga e'tiborni kuchayishi bilan tavsiflanadi. Ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar va hodisalarni xaritalashtirish jarayonining murakkabligi ko'p jihatdan ularning rivojlanish sur'atlarining tezlashib borishi, ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning xilma-xilligi va ko'plab o'ziga xosliklari bilan bog'liq.

Xaritalashtirish obyekti sifatida ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning o'ziga xos xususiyatlari N.N.Baranskiy, O.A.Yevteev, V.T.Jukov asarlarida keltirilgan. Biroq, bu masalaning ahamiyati shundaki, ularning xususiyatlarini yana bir bor ta'kidlash joiz.

1. Muayyan geografik punktlarga bog'langanlik, ya'ni joylashuvning diskret xususiyati. Aholi, ishlab chiqarish, xizmatlar, odatda, xaritada ma'muriy-hududiy bo'linish kesimida ko'rsatilishi mumkin bo'lsa-da, geografik tugunlar va punktlarda to'plangan.

2. Hududiy tizimlarning amal qilishi (iqtisodiy, aholi punktlari va boshqalar) bog'liq bo'lgan har xil turdagi chiziqli tuzilmalarning shakllanishi. Chiziqli tuzilmalar aloqa yo'llari, boshqa aloqa vositalari bilan hosil bo'ladi. Hududiy tizimlar (to'rlar) makonni notekis ravishda to'ldiradi va shu tariqa aholi, sanoat hamda iqtisodiy va ijtimoiy markazlarning ustun va intensiv rivojlanish joylarida boshqa obyektlarning mujassamlashuvi yaqqol ifodalanadi.

3. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning turli darajada: mahalliy darajadan milliy va xalqaro darajada amal qilishi.

4. Zamon va makondagi dinamizm. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar o'zgaruvchanligining, ayniqsa tabiiy hodisalar bilan taqqoslaganda juda yuqori va tez darajasi.

5. Ushbu hodisalarning joyda to'g'ridan-to'g'ri shaklda ifodalanmasligi. Bu, birinchi navbatda, aholiga va ijtimoiy faoliyatning ko'plab qirralari, qishloq xo'jaligining ayrim ko'rsatkichlari, transport ishiga tegishli.

6. Miqdor tavsiflaridagi sezilarli qarama-qarshiliklar. Kichkina hududda ko'p millionli shahar va bir necha yuz aholisi bo'lgan qishloq yaqin joylashishi mumkin.

Tabiiy qonunlar asosida amal qiladigan, ularni tashkil etuvchi elementlarning o'zaro bog'liqligi to'plamidan hosil bo'lgan tabiiy hududiy tizimlardan farqli o'laroq, ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar ko'pincha bir xillikni,

ba'zan esa mantiqsiz o'zaro bog'liqlikni, obyektiv va subyektiv omillar va sharoitlar natijasida hosil bo'lgan tarkibiy tuzilmalarni ochib beradi. Bundan tashqari, bir xil elementlar (masalan, aholi punktlari, sanoat korxonalari, xizmat ko'rsatish markazlari va boshqalar) bir vaqtning o'zida turli xil ierarxik (pog'onali) darajadagi hududiy tizimlarga tegishli bo'lishi mumkin. Ushbu va boshqa ko'plab holatlarni tahlil qilish va batafsil hisobga olish tizimli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish uchun ajralmas shartdir.

Tizimli xaritalashtirish tamoyillaridan foydalanish ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tizimlarni tavsiflashga qaratilgan xaritalarni yaratish vazifalariga ularni qo'llashda tizimli tahlilning asosiy tamoyillari va qoidalarini hisobga olish zarurligini anglatadi.¹ Avvalo, bu hududiy tizimlar chegaralarining o'lchamlari va xususiyatini tasvirlash, hodisaning hududiy tabaqalanishi darajasi va uni tasvirlashning tafsilotlilikligi o'rtasidagi munosabatlarni berishdan iborat. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar xarita masshtabi ruxsat beradigan xaritalashtirish obyektlari xususiyatlarining hududiy tafsilotlariga har doim ham erisha olmaydi. Bunga asosan hodisaning faqat o'rmini aniqlashga, uning shakli va hududiy o'lchamlarini chetda qoldiradigan masshtabsiz belgilarning keng qo'llanilishi to'sqinlik qilmoqda. Xaritada ko'rsatiladigan hududiy birliklarning ichki, mahalliy farqlarini berishni ta'minlamaydigan kartodiagramma va kartogramma kabi statistik tasvirlash usullaridan foydalanish ham xuddi shunday ta'sirga ega.

Ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tizimlarning muhim muammosi ularning amal qilishi va evolyutsiyasining asosiy maqsadi va turtkisi bo'lgan rivojlanish dinamikasining tavsifidan iborat. Bu o'zlarining barqaror holatini, amal qilishining maqbul rejimini saqlashga intiladigan tabiiy komplekslarning rivojlanishidan tubdan farq qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, har xil sharoitdagi turli hodisalar turlicha o'zgaradi. Xuddi shu hodisani aks ettiruvchi turli ko'rsatkichlar uchun har xil o'zgaruvchanlik ham xosdir. Masalan, transportni tavsiflashda, yuk aylanmasi va yuk oqimlari transport to'rining texnik jihozlanishiga qaraganda tezroq o'zgarib turishini hamda sanoat korxonalarida ish bilan band bo'lganlar soni mehnat unumdorligi va mahsulot tannarxidan kamroq o'zgarib turishini yodda tutish kerak.

Hududiy tizimlarning amal qilish xususiyatlari rivojlanish tezligi va evolyutsiyasi ko'rsatkichlari bilan bog'liq bo'lib, bu xaritalarda tezkorlik va turli darajada namoyon bo'lishi yoki aksincha, amal qilish va rivojlanishning yo'qligini tizimli tasvirlash zaruriyatini keltirib chiqaradi.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М. «КДУ», «Добросвет», 2018.

Obyektlarni xaritalashtirishning o'zgaruvchanligiga ko'ra ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar *barqaror* va *dinamik* turlarga bo'linadi.

1. Birinchi turdagi xaritalar uchun asosiy sifatida bir sana yoki ma'lum bir vaqt uchun xaritalashtirish obyektlarini tavsiflash tamoyili qo'llaniladi. Ularni tanlash kartografik asarning zamonaviyligini to'liq ta'minlaydigan tarzda amalga oshiriladi. Bunday xaritalarda tasvirlanadigan axborotning zamonaviyligini saqlab qolish ko'pincha eng turg'un, barqaror ko'rsatkichlar yordamida amalga oshiriladi, masalan, sanoat ishlab chiqarishida band bo'lganlar soni pog'onali shkalalar yordamida bir necha yil davomida aksariyat tasvirlanadigan obyektlar uchun qiymatlar tanlangan gradatsiyalar doirasida bo'lishi uchun. Uzoq muddatli rivojlanish tendensiyalari xaritalar turkumini yaratish orqali aks ettiriladi, ularning har biri hududning ma'lum bir sanada rivojlanishini tavsiflaydi yoki bitta xaritada obyektlarning turli sanadagi holatining xususiyatlarini birlashtiradi. Rivojlanish sur'atlariga qarab, kartografik ma'lumotlar, odatda, bir-biridan o'n va undan ortiq yillarga ajratiladi.

2. Xaritalashtirish obyektlarining o'zgaruvchanligi, odatda, ular nomida aks etadigan (masalan, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi dinamikasi xaritalari, sanoat ishlab chiqarishining o'sish sur'ati va boshqalar) dinamik tipdagi xaritalarni tuzishda asosiy vazifa vaqtdagi va fazoviy o'zgarishlarni ko'rsatishdan iborat. Bunga, odatda, hodisaning ketma-ket o'zgarishini ko'rsatadigan murakkab belgilar yordamida yoki har biri xaritaga olinayotgan obyektlar va hodisalar rivojlanishining bitta xarakterli bosqichini ochib beradigan ko'plab xaritalar seriyalari, multimediya ilovalari, animatsiyalarni yaratish orqali erishiladi. Tasvirlashning bunday murakkab usullaridan foydalanganda xaritalarning ko'rgazmaliligi, foydalanuvchilar uchun ularni qabul qilish imkoniyatini ta'minlash zarurligi, ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi.¹

Xaritaga olinadigan ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar tuzilishining murakkabligini hisobga olgan holda, ularning tarmoq va hududiy tarkibi xususiyatlarining to'liqligi va kompleksligining ahamiyati oshadi. Buning uchun bitta xaritada, xaritalar seriya (turkum)larida va kompleks atlaslarda amalga oshiriladigan sintetik va kompleks xaritalashtirish tamoyillaridan foydalaniladi. Biroq, har qanday holatda ham kartografik tasvirming mazmuni kabi, usullari va vositalarida ham ularning birligi tamoyiliga rioya qilish bir qator xaritalar yoki kompleks atlaslarni yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

3.7-§. Kompleks atlamlarni loyihalash va tuzish

Alohida xaritalar tadqiqotchiga yagona dastur bo'yicha amalga oshirilgan, tizimli yig'ilgan axborot kabi ma'lumot bera olmaydi. Shuning uchun xaritalashtirish obyektlarining eng to'liq va ko'p qirrali tizimli tavsiflari turli maqsad va hududiy qamrovga ega atlamlarda beriladi. Ular orasida, birinchi navbatda, tabiat, aholi va xo'jalik xususiyatlarini birlashtirgan *kompleks atlamlar* ajratiladi. Faqatgina shunday xaritalar to'plamida turli tabiatdagi obyektlarning hududiy uyg'unligini ko'rsatish, tabiiy sharoit va resurslar, aholi va iqtisodiyotning o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladigan munosabatlarni aks ettirish mumkin. Bu atlas tarkibi va ilmiy tadqiqotlar, boshqaruv va rejalashtirish amaliyoti o'rtasidagi eng yaqin aloqalarni ta'minlaydi.

Iqtisodiyotning tabiiy komplekslarga ta'sirining kuchayishi ekologik vaziyatning yomonlashuvi va tabiiy muhitni saqlash, tiklash va oqilona foydalanish zarurligini keltirib chiqarishi sababli, atlamlarda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning o'rni tobora ortib bormoqda.

Bundan tashqari, aynan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar atlas tarkibini boshqaruv va rejalashtirish amaliyoti bilan bevosita bog'laydigan bo'g'inni tashkil etadi. Bunday xaritalarning har biri ushbu amaliy faoliyatning ma'lum bir axborot tomonlarini aks ettiradi, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning hozirgi holati, dinamikasi va istiqbollari belgilaydi.

Istalgan maqsad, mavzu, mazmun va hududiy qamrovli atlamlarni yaratish istalgan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishdagi barcha bosqichlardan o'tadi. Biroq ularning har biri ancha murakkablashadi. Bu, ayniqsa, katta mavzuli xilma-xillikdagi xaritalar, xaritalashtirish obyektlarini tizimli tasvirlashning chuqurligi va batafsilligi bilan ajralib turuvchi kompleks ilmiy-ma'lumotnomali atlamlarni yaratishga xos.

Atlas xaritalarini (shu jumladan, ijtimoiy-iqtisodiy) yaratishda, kompleks mavzuli xaritalashtirishning bir qator asosiy tamoyillariga rioya qilinishi shart.

Bunda quyidagilar zarur:¹

- xaritalarning butun to'plami uchun yagona dastur (mafkura, maqsad va boshqalar);
- xaritalar to'plamining yagona matematik asosi (proyeksiyasi);
- bazaviy (asosiy) xaritalarning kelishilgan (taqqoslanadigan) masshtab qatori;

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е. А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

- geografik asoslar elementlarining birligi;
- yaqin mavzudagi xaritalari mazmunining muvofiqligi (bog'lanishi);
- bir masshtabdan ikkinchisiga o'tishda mazmunni generalizatsiyalashga umumiy yondoshuv;

- legendalarning bir xil yoki taqqoslanadigan qurilishi;
- grafik jihozlashning birligi (xaritalarning shtrixli, rangli, shriftli elementlari, ramkalar, ramkadan tashqari joy va boshqalar).

Atlasning maqsadi va hududiy qamroviga qarab, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mavzusi va mazmuni, ularning axborot yuklamasi, foydalaniladigan tasvirlash usullari va boshqalar aniqlanadi. Kompleks milliy va regional atlaslarda tabiat va iqtisodiyot xaritalari hajmlari o'rtasida muvozanatni saqlash maqsadga muvofiq, xo'jalik boshqaruvi va rejalashtirish vazifalarini hal etishga mo'ljallangan asarlarda tabiat xaritalari umuman berilmasligi yoki biror syujetda keltirilishi mumkin.

Asosan, kompleks atlas tabiiy va geografik xususiyatlari birlashtirilgan mintqa ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlarining barcha asosiy jihatlarini qamrab olishi kerak. Faqat bunday atlasgina xaritaga olinadigan kompleksni ajralmas hududiy tizim sifatida namoyish etib, tarmoq va hududiy tadqiqotlar ehtiyojlarini teng darajada qondiradi.

Yaratiladigan kartografik asar fundamantaligiga bog'liq holda ijrochilar tarkibi o'zgaradi. Bu o'nlab va yuzlab mutaxassislar qatnashadigan kompleks atlaslarni ishlab chiqishda ahamiyatlidir. Bunday holatlarda tahririy ishlarni ta'minlashda xaritalashtirish jarayonini boshqarish uchun umumiy tahrir hay'ati tuziladi hamda atlasning har bir xaritasi va har bir bo'limi muharrirlari belgilanadi. Atlas yoki uning bo'limi muharriri uning to'liqligiga javobgar, xaritalashtirilayotgan mavzuli syujetlar tavsifining turli tomonligi va maqsadga muvofiqligini tekshiradi, xaritalar mazmuni muvofiqligiga e'tibor beradi, turli xaritalar mualliflari orasidagi kelishmovchiliklarni aniqlaydi va bartaraf etadi.

Kompleks atlasni loyihalash bosqichlari ikkita kichik bosqichlarga ajratiladi. Ulardan *birinchisining* maqsadi – atlasning tuzilishi, mavzu yo'nalishi, hajmi, formati va boshqa parametrlarini izohlovchi umumiy dasturini ishlab chiqish. Atlas dasturini yaratish, odatda, uzoq vaqtni oladi, chunki atlas konsepsiyasini ishlab chiqishdan boshlab, uning dastlabki dasturini yaratish va uning ko'p bosqichli ishlanmalaridan iborat qator yirik va mehnat talab ishlar bo'limini o'z ichiga oladi.

Ikkinchi kichik bosqich atlas tarkibiga kiradigan alohida xaritalar dasturini ishlab chiqishdan iborat. Bu, umuman yuqorida ko'rib o'tilgan alohida ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash tamoyillariga o'xshash,

biroq muhim farqlarga ega. Agar alohida xarita yaratuvchilari uning maqsadi va mavzusini inobatga olish majburiyatidan tashqari amalda hech qanday cheklovga ega bo'lmasa, kompleks atlas tarkibiga kiruvchi xaritani yaratishda tizimli kartografik asar sifatida atlasning bir butunligini saqlashning ahamiyati ortadi.

Kompleks atlasni yaratishdagi barcha tayyorgarlik ishlarining katta hajmini hisobga olib, manbalarni markazlashgan tarzda to'plash va qayta ishlash, ularni yagona vaqt (sana), kartografik birliklar va ko'rsatkichlar tizimi va h.k.ga keltirish, ayniqsa, zarur.

Atlasni ishlab chiqishga tuzish ishlarini tashkil etish xos. Atlaslarni ishlab chiqishda ko'plab geografik asos va originallar yaratiladi va foydalaniladi. Yaqin mavzudagi va bir xil masshtabdagi turdosh xaritalar uchun asos bir marta tuziladi va shu tarzda namunaviy geografik asosga aylanadi.

Tuzish ishlarini amalga oshirishda alohida xaritalar mavzusi va mazmunini hamda ularning mavzuli guruhlarini muvofiqlashtirish muhim ahamiyatga ega. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni muvofiqlashtirishning prinsipal asosi bo'lib, aholi, moddiy ishlab chiqarish tarmoqlari va xizmatlar sohasining ishlab chiqarish, tashkiliy, mehnat va boshqa ko'plab o'zaro aloqalari xizmat qiladi. *Muvofiqlashtirish* xaritalashtirish barcha obyektlarining yagona ierarxik tasnifidan, ular chegaralarining o'zaro muvofiq konturlari, xaritalashtirish obyektlari tavsifining mantiqiy birligi hamda ularni tasvirlash usullaridan foydalanishni nazarda tutadi.

Atlas yaratishning barcha bosqichlarida muvofiqlik tamoyilini ta'minlash uchun uning dasturini ishlab chiqishdan boshlab, ilmiy-uslubiy, tashkiliy-texnik hamda amaliy usul va uslublarining tizimli majmuidan foydalaniladi. U xaritalashtirishning mavzuli obyektlari va hududiy birliklarining muvofiqlashgan tizimini ishlab chiqishni; yagona vaqt doirasi, masshtablar va tasvirlash usullari tizimini tanlashni; analitik, kompleks va sintetik xaritalarni ishlab chiqishning yagona tamoyillarini o'rnatishni; xaritalarni tuzishning optimal ketma-ketligini belgilashni o'z ichiga oladi.

Umuman, avval analitik va kompleks xaritalarni tuzish, undan so'ng esa shu asosda umumlashgan sintetik xaritalarni ishlab chiqishni olib borgan ma'qul. Biroq nashrga tayyorlangan asarda sintetik xaritalar atlas yaratuvchilari rejasiga muvofiq tegishli mavzuli bo'lim boshidagi kabi, oxirida ham joylashtirilishi mumkin. Birinchi holatda bu sintetik xaritalar xaritalashtirish obyektlari tuzilishi va xususiyatlarini ochib berib, mavzuli bo'limga kirish rolini bajaradi. Mavzuli bo'lim oxirida joylashtirilganda

sintetik xaritalar ijtimoiy-iqtisodiy hayotning tegishli tomoni yaxlit hududiy tavsifining mantiqiy yakunini aks ettiradi.

Atlaslarni yaratish bo'yicha ishlarni sezilarli darajada tezlashtirish va arzonlashtirish, ularning ilmiy sifati va axborot tarkibini oshirish hozirgi kunda GAT texnologiyalaridan keng foydalanish asosida mumkin. Kompyuterda statistik ma'lumotlarni tezkor va ko'p qirrali qayta ishlash imkoniyatlari va ularni sxematik vizuallashtirish

XX asr oxirlarida sof statistik kompyuter atlaslarini yaratishga olib keldi. Bunday atlaslarda juda ko'p miqdordagi faktik materiallar beriladi, biroq ularda tizimli asar sifatida atlasning asosiy xususiyatlari yo'q (matematik va geografik asoslarning yo'qligi, xaritalarning o'zi ma'muriy hududlar to'ri shaklida berilgan). Bunday xaritalashtirishning yorqin namunasi - kartografiyaga kompyuter texnologiyalarini joriy etishning dastlabki bosqichida yaratilgan "Missuri shtati iqtisodiy va ijtimoiy atlas" (1975 y.); bunday xaritalar (ma'muriy rayonlar bo'yicha berilgan statistika) "Yevropaning iqtisodiy atlas"da (1986 y.) mavjud.

Kompyuter atlas kartografiyasi ilg'or xorijiy mamlakatlarda keng qo'llaniladi. Bu yerda ko'plab kompyuter regional, munitsipial va milliy atlaslar yaratilgan bo'lib, ular orasida Internetda mavjud bo'lgan "AQSh atlas" va "Kanada atlas" xaritalarni yaratish uchun eng ko'p ko'rsatkichlarga ega ekanligini ta'kidlash mumkin.

Hududiy boshqaruv va uzluksiz, doimiy rejalashtirish vazifalarini ta'minlashda, shuningdek yirik hududiy kompleks dasturlarni amalga oshirishda atlas va qator xaritalarni kompyuterda yaratish tamoyillari va usullarini qo'llash samarali hisoblanadi. Bu yerda kompleks raqamli ma'lumotlar bazalarini, asosiy (bazaviy) umumgeografik va mavzuli elektron xaritalar seriyalarini yaratish va doimiy ravishda zamonaviylik darajasida ushlab turish alohida amaliy ahamiyatga ega. Shu bilan birga, GAT-texnologiyalari kartografik modellashirishning barcha bosqichlarini ta'minlaydi, asosiy vazifasi eng muhim hududiy ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarni hal qilishdan iborat bo'lgan fazoviy va vaqt bo'yicha o'zaro bog'liq chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish imkonini beradi.

Bunday atlasga misol 1997 yilda chiqarilgan Qatarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish atlasidir. Bunday kichik davlat atlasiga 110 ta xarita, qo'shimcha jadvallar va har bir mavzuli qatlam uchun qisqacha tavsif kiritilgan. U GAT-texnologiyalari raqamli va faktik materiallarni tushunish va qabul qilish uchun eng qulay shaklda tasvirlash uchun taqdim etadigan fazoviy tahlil imkoniyatlarini namoyish etadi. Qatar atlası turli xil hodisalar

va obyektlar tavsifini beradi: tuproqlar, geologiya; aholi punktlari, ijtimoiy jihatlar, shuningdek ko'chmas mulk; eksport va import, mamlakat iqtisodiyoti.

Atlaslarning xilma-xilligi ma'lum darajada o'zlarining hududiy ramkalari bilan bog'liq bo'lib, ular aholi punktlari chegaralari (shaharlar atlasi uchun), u yoki bu darajadagi alohida ma'muriy birliklar (ma'muriy rayonlar, viloyatlar, respublikalar, mamlakatlar) yoki ularning guruhlar (masalan, iqtisodiy rayonlar yoki mamlakatlar guruhi guruh doirasida) yoki tabiiy mintaqalar (tabiiy-geografik o'lkalar, qit'alar yoki butun dunyo atlasi) bilan belgilanadi.

So'nggi vaqtlarda "Dunyoning geoiqtisodiy atlasini" yaratish va uning yordamida global jarayonlarning keng panoramasini aks ettirish imkoniyati haqida qiziqarli g'oyalar ilgari surilmoqda. Ana shunday fikrlardan birini E.G.Kochetov ilgari surgan. Uning tushunchasiga ko'ra, *geoiqtisodiy atlas* - bu rivojlangan intellektual, axborot va kommunikatsiya imkoniyatlariga egalik qilish asosida nafaqat tizim talablariga va uning o'zgarishiga tez moslashish, balki unga qo'shilish imkonini beradigan ko'p darajali yuqori mobil davlatlararo tizim. Bunday atlasning elektron va qog'oz ko'rinishlarida ham bir qator sahifalar - geoiqtisodiy makonning mavzuli bo'limlari bo'lishi kerak. Dunyo geoiqtisodiy atlasining quyidagi asosiy sahifalari taqdim etiladi:¹

- 1) siyosiy,
- 2) tashkiliy va iqtisodiy,
- 3) geomoliya,
- 4) harbiy-strategik,
- 5) tovar-qiymat,
- 6) resurs va
- 7) ekologik.

Bunday atlas ko'plab olimlar va mutaxassislar guruhining ko'p yillik fanlararo va xalqaro asosda ishlashini talab qiladi va natijada dunyoda sodir bo'layotgan iqtisodiy jarayonlar va ularning yuzaga kelishi mumkin bo'lgan oqibatlarini to'g'risida keng va yaxlit tasavvur berishi mumkin.

Turli mamlakatlar va mintaqalarda atlas yaratishda turli xil yondashuvlar bo'lishi mumkin va bu yangi g'oyalar va tajribalar uchun juda ko'p imkoniyat beradi.

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Bob bo'yicha savollar:

1. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada qanday asosiy yo'llar bilan xaritalashtirish ishlari olib boriladi?
2. Kameral sharoitda xarita tuzish usuli nima?
3. Ekspeditsion usul deganda nimani tushunasiz?
4. Davlatimiz ijtimoiy-iqtisodiy xaritalari uchun qanday proyeksiyalardan foydalaniladi?
5. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar komponovkasi xususiyatini belgilovchi omillarni ayting.
6. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar qanday masshtablarda tuziladi?
7. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mazmunini ishlab chiqishda nimalarga e'tibor qaratiladi?
8. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar jihozlanishiga qo'yiladigan talablarni ayting.
9. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar legendasini ishlab chiqish xususiyatlarini ayting.
10. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda generalizatsiya xususiyatlari qanday?
11. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda tasvirlash usullarining ahamiyati nimada?
12. Qanday tasvirlash usullari ko'proq qo'llaniladi?
13. Tizimli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish deganda nima tushuniladi?
14. Kompleks atlaslarni loyihalash va tuzish qanday amalga oshiriladi?
15. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda kompyuter texnologiyalarining roli qanday?

IV BOB. IJTIMOIIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISH MANBALARI

4.1-§. Manbalar bilan ta'minlanganlik

Xaritalashtirishning "boshlang'ich pozitsiyalari", ya'ni xarita mavzusi, uning maqsadi, mo'ljallangan mazmuni, masshtabi va boshqalar o'rnatilgandan so'ng uni tuzish manbalari doirasi aniqlanadi. Ularga umumgeografik xaritalarni yaratishda foydalaniladigan turli xil materiallar, shuningdek, aholi va iqtisodiyot haqida ma'lumot beradigan ko'plab aniq materiallar kiradi. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni muttasil ishlab chiqish va takomillashtirish, yangi, tobora murakkabroq syujetlarning paydo bo'lishi xaritalashtirishda yangi ma'lumotlarni qidirish va ulardan foydalanishning axborot bazasini doimiy ravishda kengaytirish zaruriyatini belgilab beradi. Agar o'rta va mayda masshtabli umumgeografik xaritalarni hamda ko'plab tabiat xaritalarini loyihalash va tuzishda asosiy dastlabki ma'lumotlar boshqa manbalar (adabiyotli-geografik, ma'lumotnoma va boshqalar) tomonidan zarurat sifatida to'ldirilgan kartografik materiallar bo'lsa, unda sotsial-iqtisodiy kartografiyada, odatda, kartografik manbalar bilan bunday to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjud emas. Bu yerda hisob-statistik materiallar alohida o'rin tutadi.¹

Ma'lum turdagi manbalarining maqsadi turlicha bo'lishi mumkin. Ularning asosiy roli xaritada ma'lumot berishdan iborat. Biroq, manbalarining yana bir - konseptual ahamiyati ham bor. Sotsial-iqtisodiy kartografiyada bu rolni asosan yaratilayotgan xaritalarning ilmiy asosini ta'minlaydigan adabiyotli-geografik materiallar o'ynaydi. Ular, odatda, geografik jihatdan tasvirlashning eng mos usullari bilan xaritada ko'rsatiladigan hodisalar va obyektlar hamda ular hududiy tizimlarining fazoviy "hulq-atvori"ni ochib berib, muhim metodologik rol o'ynaydi. Adabiyotli-geografik manbalarining uslubiy roli natijalari xaritalashtirishda foydalaniladigan geografik tadqiqot usullarini (ekspeditsiya yoki kameral) yoritishda ham namoyon bo'ladi. Bunday ma'lumotlar, xususan, xaritalashtirishda foydalaniladigan barcha ma'lumotlar to'plamining to'liqligi va ishonchligini baholash uchun muhimdir.

Hisob-statistik va adabiyotli-geografik manbalar bilan bir qatorda, kartografik va aerokosmik manbalar ham katta ahamiyatga ega. Ularning birinchi vazifasi lokalizatsiya (joylashtirish)dir. Tabiat xaritalarida

¹ Евтеев О. А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. М.: МГУ, 1999, 224 с.

axborotni joylashtirish syomka jarayonida "o'z-o'zidan" yoki boshlang'ich mavzuli kartografik materiallarga muvofiq amalga oshiriladi. Asosiy ma'lumot faqatgina oz darajada geografik "bog'lash" bilan ta'minlangan hisob-statistik manbalardan olinadigan ijtimoiy-iqtisodiy xaritada mazmunni kartografik lokalizatsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Ko'pincha, uni amalga oshirish imkoniyati yaratiladigan xaritalarning geografik qimmatini, ularning ishonchliligi va tafsilotliligini belgilaydi. Aynan kartografik manbalar aerokosmik manbalar bilan birgalikda (adabiyotli-geografik materiallar yordamida) ba'zan hisob-statistik manbalardan juda sxematik ma'lumotlarni geografik jihatdan ajratishga imkon beradi.

Bundan tashqari, kartografik va aerokosmik manbalarda deyarli har doim xaritalashtirish sohasi - *ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar va hodisalar* to'g'risida ozmi-ko'pmi ma'lumotlar mavjud bo'ladi. Ba'zi hollarda, ular tuziladigan xaritalar mazmunining asosiy manbalari sifatida ham xizmat qilishi mumkin.

So'nggi paytlarda iqtisodiyot tarmoqlarida sodir bo'layotgan tarkibiy o'zgarishlarni aks ettiruvchi milliy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mavzuli yo'nalishida katta o'zgarishlar yuz berdi. Agar ilgari mehnat resurslarining katta qismi ishlab chiqarish sohasiga jalb qilingan bo'lsa, endi biznes, chakana savdo va boshqa xizmat ko'rsatish sohalari jadal rivojlanmoqda. Ushbu jarayonlar xaritalarda aks ettirilmogda, ularning aksariyati tobora ijtimoiy mavzularga bag'ishlanmogda. Davlatlararo va millatlararo nizolar, hokimiyat uchun kurash siyosatdagi o'zgarishlarni, saylov kampaniyalari natijalarini, ijtimoiy-siyosiy so'rovlarni va boshqalarni aks ettiruvchi operativ xaritalar mavzularining kengayishiga olib keladi. Ushbu mavzularni yoritish uchun quyidagilar talab qilinadi:

1) yangi, zudlik bilan olinadigan (operativ) axborot;

2) uni qayta ishlashning yangi, yanada takomillashtirilgan usullari.

Turli sanoat tarmoqlari, energetika, transport, qishloq xo'jaligi va boshqalarning atrof-muhitga ta'sirini baholash muammolari to'g'risida ham xuddi shunday deyish mumkin. Dunyoning ko'plab shaharlari va mintaqalarida ekologik vaziyat keskin va, hatto, halokatli deb baholanmogda. Tabiiy va antropogen hodisalar tez-tez uchramogda. Ushbu va boshqa ko'plab jihatlarini faqat yetarli ma'lumot bilan tasvirlash mumkin.

Umuman olganda, ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tizimlar o'ziga xos tuzilishi xususiyatlari, rivojlanishning tezkor dinamikasi va xilma-xil aloqalari tufayli tabiiy tizimlarga qaraganda kamroq o'rganiladi va, odatda, xaritalashtirish maqsadida ishlatilishi mumkin bo'lgan dastlabki

ma'lumotlarda kam aks etadi. Shuning uchun ko'pincha mavjud ma'lumotlar xaritanani yaratish talablariga to'liq javob bermaydi, kartografik modellar esa yetarlicha ishonchli emas.

Rejali sotsialistik iqtisodiyotdan bozor munosabatlariga o'tish korxonalar va tarmoqlar faoliyati, ularning xo'jalik aloqalari to'g'risida hisobot statistikasi hajmining kamayishiga ta'sir ko'rsatdi. Xususiy korxona va tashkilotlarning soliq yukini kamaytirishga bo'lgan intilishi statistik ma'lumotlarning deyarli barcha ko'rsatkichlarini tez-tez va sezilarli darajada buzilishiga olib keladi.¹ Biroq, so'nggi o'n yillikda ijobiy yo'nalishda siljishlar yuz berdi. Ular asosan xaritalarni tuzishning avtomatlashtirilgan jarayonini ishlab chiqish, geoinformatikani shakllantirish va ushbu jarayonning asosi sifatida geoaxborot texnologiyalarini rivojlantirish bilan bog'liq.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning axborot-uslubiy va texnologik ta'minotida, shuningdek zamonaviy avtomatlashtirish va GAT texnologiyalaridan foydalanishda yuz bergan o'zgarishlar turli manbalardan foydalanishning roli va usullarini sezilarli darajada o'zgartiradi, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishning butun jarayonini qayta shakllantiradi. Masalan, GATdan foydalanish ularning ko'p sonli va kompleks ishlatilishi bilan, ayniqsa, ularning asosida inventarizatsiyadan tortib to baholash va prognoz xaritalarigacha har xil turdagi va tipdagi xaritalarni yaratishda samaraliroq hisoblanadi. Bunday ishlarni ta'minlashda aholini, tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy obyektlarni uzoq muddatli kuzatuv materiallari katta ahamiyatga ega.

Tizimning hozirgi davrdagi holatini belgilaydigan operativ kartografik axborot tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. U har qanday kutilmagan, favqulodda holatlarda xo'jalik qarorlari qabul qilishda tezkor boshqaruv vazifalarini bajara oladi. Bunday ma'lumotlar asosida vaziyatni bir zumda baholash, iqtisodiy chora-tadbirlarning oqilona tizimini tanlab olish va amalda qo'llash, halokatli vaziyatlarni oldindan ko'rishni ta'minlash va oldindan optimal qarorlarni qabul qilish mumkin.

Xaritalar (nashr etilgan va qo'lyozma), atlaslar, masofadan turib zondlash ma'lumotlari va boshqa manbalar ma'lumotlarini tizimli ravishda yig'ish, qayta ishlash, saqlash va iste'molchilarga tezkor yetkazib berish ixtisoslashgan xizmatlar va avtomatlashtirilgan kartografik ma'lumotlarni qidirish tizimlari tomonidan amalga oshiriladi.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Xaritalar va atlaslarni yaratish uchun axborot manbalari, avvalambor, Davlat statistika qo'mitasining Markaziy statistik ma'lumotlar bazasi bo'lib, u tezkor jadval ko'rinishida sinov rejimida ishlaydi va statistikaning asosiy bo'limlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. U mamlakatda yillik, choraklik va oylik davrlik bilan ko'plab ko'rsatkichlarni, mamlakatning tarkibiy tuzilmalarini, mulk shakllarini, iqtisodiyot tarmoqlarini, iqtisodiy faoliyat turlarini va boshqalarni o'z ichiga oladi.

GATning paydo bo'lishi yuqoridagi ishlarni ancha soddalashtirdi, chunki uni doimiy ravishda to'ldirish, baholash, muvofiqlashtirish va tuzatishni ta'minlash uchun masofadan zondlash materiallari va sotsiologik so'rovlardan tortib to'xtisoslashgan monografiyalar va gazetadagi maqolalar matnlariga qadar bitta ma'lumotlar bazasida birlashtirish mumkin bo'ldi. Bunday holda, axborot o'zaro bog'liq kompleksga aylanadi, bu tizimning barcha xususiyatlarini vaqt va makonda tavsiflash va xaritalashtirish, fan va amaliyotning tarmoq va ajralmas muammolari yechimini ta'minlashga imkon beradi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish uchun ma'lumotlar yig'ishning ikkita asosiy usuli mavjud: *ekspeditsiya* va *kameral*. Tadqiqotlarning *ekspeditsiya usuli* natijasi turli xil xaritalar, kompleks tavsiflar, kundalik yozuvlari bo'lishi mumkin. Bular alohida aholi punktlarida, ma'lum ishlab chiqarishlarda, stansiyalarda bajariladigan *nuqtali*, - tanlangan yo'nalish bo'yicha - yo'lda yoki daryoda bajariladigan *marshrutli*; shuningdek, butun tadqiqot maydonini qamrab oluvchi *maydonli* ma'lumotlardir.

Dala kuzatuvlari ko'pincha shaharning ijtimoiy infratuzilmasini o'rganishda o'tkaziladi: bu ma'lum bir ijtimoiy obyektga (do'kon, sartareshxona, kafe va boshqalar) ma'lum vaqtga tashrif buyurgan mijozlar sonini hisoblash, avtomashinalarning intensivligini hisoblash, shaharning turli hududlari reklama taxtalarini joylashtirish samaradorligini baholash kabilar bo'lishi mumkin.

Ko'pincha ekspeditsiya tadqiqotlari butun xaritalashtiriladigan hududni qamrab olmaydi, faqat xarakterli joylarni, masalan, keyinchalik etalonga aylanadigan joylarni qamrab oladi. Ularga geografik parametrlari bo'yicha hududning tipik uchastkalari yoki xaritaga olinadigan hodisalar eng katta rivojlanish va tarqalishga ega bo'lgan joylar xos. Bu tekshirishlar yoki so'rovnomalar yordamida aholi, iqtisodiyot tarmoqlari va xizmat ko'rsatish sohalarini tavsiflovchi statistik ma'lumotlar to'planadigan aholi punktlari hududlari yoki geokimyoviy ma'lumotlar yig'iladigan va tabiiy muhit tarkibiy qismlarining o'zgarish ko'rsatkichlari o'rganiladigan eng keskin ekologik sharoitga ega bo'lgan hududlar bo'lishi mumkin.

Tadqiqotning *kameral usuli* ilgari bajarilgan kartografik ishlar materiallarini, shuningdek arxivlarda va boshqa axborot fondlarida olingan statistik kuzatuvlarning materiallarini yig'ish va qayta ishlashni o'z ichiga oladi. Kameral materiallar juda xilma-xil va ko'p. Aynan ular ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni axborot bilan ta'minlash uchun asos yaratadi va ko'pincha ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda foydalaniladi. Kuzatuv tarmoqlari, aerokosmik tadqiqotlar materiallari va adabiyotli manbalardan olingan ma'lumotlardan kamroq foydalaniladi. Ammo ba'zi mavzuli xaritalarni yaratishda, masalan, agroiqlimiy xaritalar uchun iqlim sharoitini baholashda ular asosiy manba bo'lishi mumkin.

Turli manbalar o'rtasidagi munosabatlar, ularning kartografik ta'minotdagi roli, avvalambor, yaratilayotgan kartografik asarlarning mavzusi va maqsadiga bog'liq. Masalan, agar sanoat ishlab chiqarish natijalari, transport ishi yoki aholi punktlari aholisining miqdoriy tavsiflari xaritaga tushiriladigan bo'lsa, unda eng muhim rolni tegishli statistika organlari tomonidan berilgan yoki maxsus statistik tadqiqotlar natijasida olingan statistik ma'lumotlar o'ynaydi. Biroq, tabiiy muhitning o'zgarishi, ekinlarning rivojlanishi yoki yong'in va boshqa tabiiy ofatlar natijasida o'rmon xo'jaligiga yetkazilgan zararining hozirgi bahosi birinchi planga chiqadigan bo'lsa, unda zudlik bilan masofadan turib zondlashdan olingan ma'lumotlar ahamiyatli bo'ladi.¹

Xaritalarni tuzish uchun manbalarni tanlashda ma'lumotlarning ilmiy ahamiyati, to'liqligi va zamonaviyligi, ulardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash kerak. Har qanday manbalarga murojaat qilishda ularni tahlil qilish va baholash lozim, natijada ularni ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda qo'llash imkoniyatlari, yo'nalishlari va mohiyati aniqlanadi. Shu bilan birga, xaritalashtirish obyektlari to'g'risidagi ma'lumotlarning to'liqligi va ko'p qirraliligi, ularning yaratilayotgan xaritalar mavzusi va mazmuniga muvofiqligi, hududiy va mazmunli aniqligi, zamonaviyligi, ilmiy asoslanganligi, to'g'riligi va ishonchlilik tekshiriladi. Kartografik va aerokosmik manbalar uchun ularning masshtabini yoki umuman matematik asoslarini, mazmunli va fazoviy parametrlari tavsiflarining aniqligi va tafsilotlilikini tahlil qilish ham muhimdir. Manbalarni tahlil qilish va baholash mavjud materiallardan eng yaxshisini tanlashga, shuningdek, tuziladigan xaritaning mazmuni, generalizatsiyasi va tasvirlash usullarini aniqlashtirishga imkon beradi.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

4.2-§. Kartografik materiallar

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda kartografik manbalar kompleks va xilma-xil usullarda qo'llaniladi. Bu, avvalambor, kartografik materiallarga xos bo'lgan bir qator afzalliklar bilan belgilanadi, bu ularni an'anaviy va avtomatlashtirilgan kartografiyada ishlatishni ancha soddalashtiradi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda turli masshtab, mazmun va hududiy qamrovdagi umumgeografik, mavzuli va maxsus xaritalar hamda planlardan foydalaniladi. Kompleks va tarmoq atlaslar va xaritalar seriyalarini jalb qilish katta imkoniyatlarni ochadi.

Kartografik manbalarni tanlashda ular masshtabi, mazmuni va boshqa xususiyatlari bo'yicha yaratiladigan xaritaga muvofiqligi nuqtai nazaridan baholanadi. Masalan, 1: 1 000 000 masshtabdagi ilmiy-ma'lumotnoma xaritasini tuzishda optimal manba masshtabi taxminan 1: 500 000 bo'lib, u tuzish ishlarining mo'tadil mehnat talabligida xaritaning yetarlicha aniqligini ta'minlaydi. Masshtabi tuziladigan xarita masshtabidan bir necha barobar yirik bo'lgan manbalardan foydalanish yanada yuqori aniqlikni ta'minlaydi, ammo katta mehnat va moddiy xarajatlarni talab qiladi. Masshtabi yaratiladigan xarita masshtabidan maydaroq bo'lgan manbalarni jalb qilish aniqlikni sezilarli darajada pasaytiradi va shunga mos ravishda uning qo'llanilish doirasini toraytiradi. Maktab devoriy xaritalarini ishlab chiqish bundan istisno bo'lib, ular uchun manbalarning maqbul masshtabi yaratiladigan xarita masshtabidan 2-3 barobar mayda bo'lishi mumkin.

Foydalanish yo'nalishlariga muvofiq barcha jalb qilinadigan kartografik materiallar ikki guruhga bo'linadi: 1) *geografik asoslarni tuzish manbalari*; 2) *ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mavzuli mazmunini tuzish manbalari*.

Asosni tuzish uchun aholi va iqtisodiyotning yaratiladigan xaritalari bilan bog'liq bo'lmagan har qanday kartografik materiallardan foydalanish mumkin. Ko'pincha bir xil yoki yaqin masshtabdagi umumgeografik xaritalar shu maqsadda ishlatiladi.

Umumgeografik xaritalar, ularning elementlari tuziladigan xaritaning geografik asosiga kiritilish-kiritilmasligidan qat'iy nazar, ijtimoiy-iqtisodiy ma'lumotlarni lokalizatsiya qilish vositasi sifatida katta ahamiyatga ega. Ulardan kartografik asos sifatida foydalanish uchun barcha talablarga javob beradigan va eng ma'lumotlisi "1: 1 000 000 masshtabdagi umumgeografik xarita" va "1: 2 500 000 masshtabdagi davlat umumgeografik xaritasi" hisoblanadi. Ko'plab mintaqaviy ishlarni ham hisobga olish kerak: hududlar, mamlakat subyektlarining kompleks atlaslari va ma'muriy

xaritalari, mavzuli xaritalar va mintaqalarning alohida xaritalari, yirik masshtabli va topografik xaritalar.

Umumgeografik va ma'lumotnoma xaritalar bilan bir qatorda ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyani kartografik ta'minlash funksiyalari maxsus xaritalar - hududning xo'jalik tuzilishi xaritalari va planlari (yer tuzish va o'rmon xo'jaligi, me'morchilik va rejalashtirish xaritalari) bo'yicha amalga oshiriladi.¹

Xaritalashtirish metodologiyasiga muvofiq manba ikki shaklda taqdim etilishi mumkin: *an'amaviy grafik shaklda*, qog'oz, plastik, metall plyonka va boshqa material tashuvchilarda yoki *raqamli shaklda* - elektron tashuvchilarda (raqamli xarita). Kompyuter texnologiyalari doirasida elektron tashuvchilardan foydalanish proyeksiya va masshtabning zarur o'zgarishini, tasvirlash usullarini tanlashni, xaritalashtirish obyektlarini tanlashni va geografik asos mazmunini generalizatsiyalash jarayonining boshqa elementlarini soddalashtiradi. Bundan tashqari, raqamli kartografik asosning barcha mazmunidan emas, balki uning zarur mavzuli qismlaridan foydalanish, keraksiz ma'lumot qatlamlarini olib tashlash mumkin (masalan, aholi punktlarining aholi soni xaritalarini tuzishda o'simlik qoplamining tavsifini).

Geografik asosni tuzish uchun manbalardan foydalanishdan oldin ularning xaritalashtirish obyektlarining hozirgi holatiga, masshtabi, proyeksiyasi, tafsilotliligi, aniqligi va tuzilgan xaritaning boshqa xususiyatlariga qay darajada mos kelishini tekshirish va baholash lozim.

Manbaning zamonaviyligini tekshirish uchun doimo dolzarb bo'lib turadigan maxsus "*navbatchilik xaritalari*" ishlatiladi. Bu yer resurslari va yer tuzish bo'yicha tuman (shahar) bo'linmalarining asosiy ish hujjatidir. Davlat tizimida o'z vaqtida va muntazam ravishda ularga har bir yer uchastkasi uchun chegaralar, maydonlar va turlaridagi doimiy o'zgarishlar qo'llaniladi. Bitta elementning batafsil mazmuni bo'lgan xaritalar, masalan, transport to'ri yoki aholi punktlari xaritalari ham ishlatiladi, ular odatda "*ishchi xaritalar*" deb nomlanadi. Ularning yaratilishi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzish jarayonining bir qismidir. Ular yordamida geografik asosni tuzish jarayonida nafaqat xato va noaniqliklarni aniqlash, balki bartaraf qilish ham mumkin.

Xaritalar mavzuli mazmunni tuzish uchun jalb etilganda asosiy yoki ikkilamchi manba bo'lib xizmat qilishi mumkin. Yangi xaritaning mavzuli mazmunini tuzish uchun faqat bitta kartografik manbadan foydalaniladigan

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

holatlar ko'p uchraydi. Agar u yuqori sifatga ega bo'lsa va barcha parametrlari bilan yaratiladigan ijtimoiy-iqtisodiy xaritaga to'g'ri keladigan bo'lsa, shuningdek, xarita mazmuni biroz yangilangan holda qayta nashr etiladigan bo'lsa buning imkoni bor. Bunday holda, ular sodir bo'lgan o'zgarishlarni (masalan, shaharlarning o'sishi, yangi sanoat korxonalarini ishga tushirish, quvurlarni yotqizish va boshqalarni) aniqlashtirish uchun mutaxassis-geografga murojaat qilinadi. Ammo xuddi shu ishni to'liq statistik yoki boshqa manbalar mavjud bo'lsa, kartograf-tuzuvchi ham bajarishi mumkin. Biroq, ko'pincha bir nechta kartografik manbalarni jalb qilish kerak bo'ladi, ularning har biri yaratiladigan xarita mazmunining ma'lum qismini tuzish uchun ishlatiladi. Masalan, umumiy iqtisodiy xaritalarni tuzishda qishloq xo'jaligi tavsiflarini aniqlashtirish uchun qishloq xo'jaligiga yer resurslari va qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish xaritalari, o'rmon xo'jaligi maydonlarini ko'rsatish uchun - o'rmon tuzish xaritalaridan foydalaniladi va h.k.

Turli mamlakatlarda va turli vaqtlarda chop etilgan xaritalardan foydalanishda ular boshqa siyosiy qarashlarni aks ettirishi, davlat chegaralarini, geografik nomlar va iqtisodiy rivojlanish yutuqlarini boshqacha talqin qilishi, davriy nashrlarning noto'g'ri ma'lumotlarini aks ettirishi mumkinligini hisobga olish kerak. Siyosiy va "tarixiy" xaritalar ziddiyatli tomonlar (mamlakatlar, etnik guruhlar) o'rtasidagi bahsli hududlar va tarixning afzal varianti uchun mafkuraviy raqobatning asosiy qurollaridan biri. Xaritada soxtalashtirish xaritaning umumiy ko'rinishining natijasi bo'lishi mumkin, rang bilan o'ynash esa suverenitet mavjudligi to'g'risida yolg'on xulosalar chiqarishga imkon beradi. Noxolis mafkuraviy yuklama nafaqat urushlar va mojarolar xaritalariga, balki urushdan keyingi yillardagi xaritalashtirishda ham hamroh bo'ldi. Masalan, XX asrning 40-yillari oxirida G'arbiy Yevropada jahon va Yevropa xaritalari urushgacha bo'lgan chegaralar doirasida nashr etildi hamda Polsha va boshqa sotsialistik mamlakatlar iqtisodiy rivojlanishining pasayishi ataylab ko'rsatildi. 1992-1994 yillarda Gruziya-Abxaziya qurolli to'qnashuvi Abxaziyada chop etilgan xaritada Gruziya nomlarining umuman yo'q bo'lib ketishiga olib keldi, Gruziya xaritalarida esa Abxaziya Respublikasi hukumati tomonidan tiklangan toponimlar umuman e'tiborsiz qoldirildi. Shunday qilib, kartografik manbalarni baholashda ular kim tomonidan, qachon va qanday maqsadlarda ishlab chiqilganligi, ularni yaratishda qanday ma'lumotlar asos bo'lganligini bilish muhimdir.

Kartografik manbalarni to'ldirish va boshqa axborot ma'lumotlari bo'yicha tekshirish maqsadga muvofiqdir. Ko'pincha turli xil manbalardan

foydalanishni umumlashtirish kerak. Masalan, batafsil ilmiy-ma'lumotnoma xaritalarni tuzishda yirik shaharlar iqtisodiyotining tavsiflari so'nggi yillarda nashr etilgan xaritalar va atlas ma'lumotlariga ko'ra tuzilishi mumkin hamda ushbu materiallarda mavjud bo'lmagan kichik shaharlarni xaritalashtirishda statistik ma'lumotlar, gazeta va jurnallardan foydalanish mumkin. Ushbu kombinatsiyalashgan usul bo'shliq va xatolarni aniqlash va bartaraf qilish, yanada sifatli kartografik asarlar yaratish imkonini beradi.¹

Kartografik manbalarni, maqsadlariga ko'ra, shartli ravishda ikkita katta guruhga ajratish mumkin: 1) *lokalizatsiya* va 2) *mavzuli mazmun*. Birinchi guruhga asosan har xil masshtabdagi umumgeografik xaritalar kiradi - nisbatan yirik (1:25 000-1: 100 000) dan to mayda (1: 2 500 000 va undan kam) masshtablargacha. Ikkinchi guruh asosan tegishli mazmundagi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardan iborat, ammo umumgeografik xaritalar va aerokosmik materiallarning "mazmunli" rolini e'tibordan qoldirmaslik kerak.

Umumgeografik xaritalar to'g'ridan-to'g'ri, avvalambor, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning geografik asosiga xizmat qiladi yoki bunday asoslarni ishlab chiqish manbalari hisoblanadi. Umumgeografik xaritalar mazmunining odatiy elementlari - gidrografik to'r, o'simlik va tuproq qoplami (ko'p hollarda relyef) va ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar: aholi punktlari, aloqa yo'llari, chegaralardir. Ularning bir qismi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning geografik asosiga kiritiladi.

Umumgeografik xaritalar, ularning elementlari chizilgan xaritaning geografik asosiga kiritilganligidan qat'iy nazar, ijtimoiy-iqtisodiy ma'lumotlarni lokalizatsiya qilish vositasi sifatida juda muhimdir.

Mavzuli mazmunni lokalizatsiya qilish uchun to'liq va batafsil ma'lumotni yirik va o'rta masshtabli topografik xaritalar beradi. Ularning bu boradagi imkoniyatlari dunyoning turli mamlakatlaridagi davlat topografik syomkalarining to'liqligi va tafsilotlariga qarab farqlanadi. Milliy xaritalar ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar va ularning xususiyatlarini keng qamrab olish bilan ajralib turadi.

Umumgeografik va ma'lumotnomali kartografik manbalarni tanlashning bir qator mezonlari mavjud. *Birinchi mezon* - xarita-manbalarining mazmuni. U lokalizatsiya qilinadigan obyektlarni (aholi punktlari, transport tarmog'i, chegaralar va boshqalarni) ham, ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni lokalizatsiyalashga yordam beradigan obyektlarni ham

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

(gidrografik to'r, relyef, o'simliklar va tuproqlarning konturlari va boshqalarni) qamrab olishi kerak.

Ikkinchi mezon - bu tuziladigan ijtimoiy-iqtisodiy xaritaning maqsadi va mazmuni. Ilmiy-ma'lumotnoma maqsadidagi xaritalarda obyektlarni lokalizatsiya qilishga eng yuqori talablar qo'yiladi. O'quv, ilmiy-ommabop, targ'ibot-tashviqot, shuningdek ilmiy-konseptual xaritalarga, odatda lokalizatsiya ma'lumotlarining kam hajmi va tafsilotlari yetarli bo'ladi.

Uchinchi mezon - masshtab. Tabiiyki, obyektlarni lokalizatsiya qilish vositalari - tuziladigan ijtimoiy-iqtisodiy xarita masshtabiga yaqin masshtabdagi kartografik manbalarga ega bo'lishga harakat qilinadi. 1: 100 000 va undan yirik masshtabdagi topografik xaritalar ana shunday sifatarga ega. 1: 10 000 masshtabdagi yangi topografik xaritalar xo'jalik jihatdan intensiv o'zlashtirilgan (sanoat va qishloq xo'jaligi) rayonlarda iqtisodiyotni ta'minlashga qaratilgan. Ularda aholi punktlari va aloqa yo'llarini batafsil berish bilan birga, qishloq xo'jalik yerlarining asosiy turlari va ayniqsa, rayongacha bo'lgan chegaralari batafsil ko'rsatiladi. Afsuski, maydaroq masshtabli topografik xaritalarda chegaralar ancha kam ko'rsatiladi. Ma'muriy tumanlar chegaralarining yo'qligi xaritalarning "adresli" imkoniyatlarini kamaytiradi.

Mamlakatning ayrim mintaqalari, o'lkalari, viloyatlari, respublikalari uchun ilmiy ma'lumotnoma tipidagi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning masshtablari turlicha. Shunday qilib, tuziladigan xaritalar va topografik manbalar masshtabidagi farq bir necha marta bo'lishi mumkin. Bu bunday manbalardan foydalanishni ancha murakkablashtiradi.

Batafsil umumgeografik xaritalarning eng zamonaviysi 1: 1 000 000 masshtabli xaritaning 3-nashridir. Ushbu nashr 60-yillardan nashr etilgan. Bu xarita sezilarli obzorlilikdan tashqari (1: 300 000 masshtabdagi xaritadan 9 marta ortiq), xarita juda ko'p sonli ijtimoiy-iqtisodiy obyektlarni qamrab olishi bilan ajralib turadi: aholi punktlari, aloqa yo'llari, chegaralar. Aholi punktlaridan xaritada barcha shaharlar va viloyat markazlari, shahar tipidagi aholi punktlarining asosiy qismi, eng yirik va eng muhim qishloq aholi punktlari ko'rsatilgan. Biroq, xaritada ko'rsatilgan aholi punktlari soni ularning umumiy sonining atigi 10-15 foizini tashkil qiladi. Ushbu xaritada aholi punktlari tarmog'i ularning joy boshqa elementlari (transport to'rini ham o'z ichiga olgan holda) bilan o'zaro bog'liqligini hisobga olgan holda ko'rsatilgan. Muhim amaliy afzallik - 1: 1 000 000 masshtabdagi xaritani uchta versiyada: umumgeografik, gipsometrik va blankali tarzda nashr etish mumkin. Uchinchisi to'g'ridan-to'g'ri ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yoki

yordamchi ma'lumotnoma xarita-asoslarni (shu jumladan, "adresli" xaritalarni) tuzishda ishchi asos sifatida ishlatilishi mumkin.

Boshqa umumgeografik xaritalardan, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning bevosita asosi sifatida butun mamlakat bo'yicha 1: 2 500 000 masshtabdagi Davlat umumgeografik xaritasini ajratib ko'rsatish mumkin. Ushbu xarita uchun kartografik ishlab chiqarishda mazmunining asosiy obyektlari bo'yicha doimiy ravishda navbatchilikda bo'ladigan (aholi punktlari, chegaralar, eng muhim aloqa yo'llari) gipsometrik va blankali variantlar taqdim etiladi, bu esa uni kartografik asos sifatida ishlatish uchun qulaydir. Xaritaning mazmuni obzor-topografik davlat xaritalari, hududlar va viloyatlarning ma'muriy xaritalari, turli xil ma'lumotnomalar, temir yo'l va avtomobil yo'llarining chizmalari va atlaslariga mos keladi. 1: 2 500 000 masshtabli xarita umuman mamlakatni mavzuli xaritalashtirishda keng qo'llaniladi. Ilgari, 1: 4 000 000, 1: 5 000 000 va boshqa masshtabdagi obzor ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar uchun asos bo'lib xizmat qilgan ikkilamchi (yasama) umumgeografik xaritalar 1: 2 500 000 masshtabdagi davlat xaritasiga asoslangan.

Mintaqaviy va qisman milliy xaritalashtirish uchun respublikalar, hududlar va viloyatlarning ma'muriy xaritalari ma'lumotnoma materiallar sifatida muhim ahamiyatga ega. Ularning mazmuni ba'zida o'rmonlarning sxematik tasviri bilan to'ldirilib, ma'muriy-hududiy bo'linishning (tumanlargacha) xususiyatlari, asosiy aholi punktlari (fermer xo'jaliklari va qishloq kengashlari markazlariga qadar) va aloqa yo'llari bilan cheklansada, ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar uchun ushbu xaritalar birinchi navbatda zamonaviyligi bilan qadrlidir, chunki ular tez-tez - odatda 2-3 yildan keyin (ma'muriy-hududiy bo'linishdagi, aholi punktlarining nomlari, ularning holatidagi o'zgarishlarga va boshqalarga bog'liq holda) yangilanadi.

4.3-§. Statistik manbalar

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning paydo bo'lishida hisob-statistik manbalar uning mazmuni va tasvirlash usullarini deyarli to'liq belgilab bergan. Va bugungi kunda ham uning axborot ta'minotining asosiy kanali hisoblanadi. Ammo, hisob-statistik materiallarning roli shu bilan cheklanib qolmaydi.

Statistik usullar ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning metodologik arsenaliga keng kiritilgan: dastlabki ma'lumotlarni qayta ishlash bosqichida, shuningdek ma'lum darajada xaritalarni tuzish jarayonida. Bundan tashqari, hisob-statistik ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish, baholash va ulardan

foydalanish ba'zida ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni kartografik-geografik o'rganishning juda muhim qismini tashkil etadi.

Hisob-statistik manbalar davlat statistikasining mahsulidir. "Statistika" tushunchasi uchta yo'nalish to'plamini ifodalaydi: bilim, faoliyat va axborot - ommaviy hodisalarni ularning holati va rivojlanish qonuniyatlarini belgilash uchun o'rganish haqidagi fan; ushbu ommaviy hodisalarni tashkil etish va hisobga olish (bizning holatimizda, ijtimoiy-iqtisodiy) va bu hisobga olish natijalari, ya'ni, statistik axborot - birlamchi yoki qayta ishlangan va umumlashtirilgan. Statistik ma'lumot va uni olishni tashkil etish kartografiya uchun muhim ahamiyatga ega, ammo fan sifatida statistika sohasining bir qismi bo'lgan masalaning uslubiy tomoni ham muhimdir.¹

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar ko'pincha tabiat xaritalariga qaraganda qulayroq holatda yaratiladi, chunki ularni tuzish yagona shaklda dastlabki hisob-statistik materiallar bilan ta'minlanadi.

Axborotning asosiy manbai - bu rasmiy statistika hisoblanib, u davlat axborot resurslarining bir qismi bo'lgan va milliy iqtisodiyot tarmoqlarining hozirgi holati, aholining turmush darajasi, soni, demografik, ijtimoiy, tibbiy va boshqa ko'rsatkichlari o'zgarishi to'g'risida hududiy birliklar va aholi punktlari bo'yicha tasavvur beradi. Butun mamlakat bo'ylab tasdiqlangan dasturlar va yig'ish vaqtlari bilan uni olishning umumiy tamoyillari va yagona usuli qo'llaniladi. Mamlakatimizda statistika xizmatining tarkibi pog'onali bo'lib, u davlat statistika xizmatidan tashqari vazirliklar va idoralar, mamlakat subyektlari, ma'muriy hududlar va yirik shahar aholi punktlari uchun statistika idoralari, markazlari va punktlarini o'z ichiga oladi. Hozir ularning barchasi elektron vositalar va ma'lumot to'plash, saqlash, qayta ishlash va uzatish usullariga o'tkazilgan.

Davlat statistika hisobi tizimi barcha sohalarida va barcha darajalarda davlat boshqaruvi va rivojlanishining xilma-xil ehtiyojlarini ta'minlaydi: yirik hududlardan tortib to alohida tashkilotlarga qadar juda katta miqdordagi statistik ma'lumotlarni yo'naltirish imkonini beradi. Ilgari boshqaruv, prognozlash, tarmoq va hududiy rejalashtirish ehtiyojlari uchun besh yillik davrlar va uzoq muddatli istiqbolda rejalashtirish va prognoz qilishning joriy va prognozli ma'lumotlarini yig'ish amalga oshirilardi. Aholini ro'yxatga olish, shuningdek milliy iqtisodiyotning asosiy fondlari va boshqa iqtisodiy ma'lumotlar, odatda o'n yil ichida amalga oshiriladi.

¹ Евтеев О. А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. М.: МГУ, 1999, 224 с.

Eng katta miqdordagi batafsil ma'lumot mamlakat subyektlari, respublika, viloyatlar statistika boshqarmalari tomonidan taqdim etilishi mumkin. Ushbu darajada deyarli barcha ishlab chiqarish va ijtimoiy sohalaridagi barcha dastlabki hisobot materiallarini olish mumkin. Ildoraviy hisobot, odatda, davlat statistikasi ko'lamidan kengroq bo'lib, xaritalashtirish uchun ko'plab qo'shimcha va aniqlovchi materiallarni taqdim etishi mumkin.

Shu bilan birga, agar kerakli ma'lumotlar yetarli va bir turda bo'lmasa, bir martalik statistik tadqiqotlar, shuningdek tuman darajasida to'liq yoki tanlab olingan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, ekologik va boshqa ma'lumotlarni to'plash uchun so'rovnomalalar, anketalar va boshqa tadbirlarga murojaat qilinishi kerak. Rasmiy statistik ma'lumotlarni taqdim etish shakli butun mamlakat bo'ylab bir xil. U ma'lumotlarni mashinada qayta ishlash hamda mavzuli va hududiy ma'lumotlar bazalarini yaratish uchun moslangan. Barcha ma'lumotlarni soddalashtirish uchun davlat xizmati tomonidan aholi, sanoat, tabiiy resurslar va atrof-muhit, qishloq xo'jaligi va boshqalarni ajratish bilan guruhlanishi belgilangan. Har bir tarmoq uchun o'z qiymatlari to'plami, natura va boshqa ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Ijtimoiy (sotsial) statistika alohida ajralib turadi. Hozirgacha kishilarning yashash sharoitlari va turmush tarzini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar soni iqtisodiyotni tavsiflovchi yuzlab guruhlar bilan taqqoslab bo'lmaydigan darajada kam. Shu sababli, mamlakatimizda ijtimoiy sohani xaritalashtirish uzoq vaqt davomida chet el ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyasining syujet xilma-xilligidan sezilarli darajada orqada qoldi.

Davlat statistika ma'lumotlarini fazoviy bog'lash ko'pincha ma'muriy-hududiy bo'linish to'riga muvofiq amalga oshiriladi, bu axborotni hududiy sharoitga mos keltiradi va xaritalashtirish jarayonini soddalashtiradi. Ammo bu yondashuvning kamchiligi shundaki, u ichki hududiy farqlarni ko'rsatmaydi. Ma'muriy hududlar bo'yicha xaritalashtirish ko'p amalga oshiriladi, ammo ba'zida tabiiy-hududiy birliklarga bog'lanadi, biroq bunda ma'lumotlarni tabiiy-geografik rayonlar yoki landshaft chegaralari bilan o'zaro bog'lash qiyinlashadi.¹

Statistikaning yana bir o'ziga xos xususiyati ham bor. Ko'plab firmalar soliq to'lashdan bo'yin tovlash bilan birga, o'z faoliyatlari hajmi va natijalarini ataylab buzib ko'rsatadilar. Chet elda esa, masalan, AQShda ko'plab kompaniyalar o'z faoliyati to'g'risidagi ma'lumotni faqat yaxlit,

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

hududiy bo'linmalar faoliyati ko'rsatkichlarisiz beradi. Har ikkalasi ham statistik ma'lumotlarning jiddiy ravishda buzilishiga olib keladi, ularni xaritalashtirish maqsadida ishlatishda katta qiyinchiliklarni tug'diradi. Bunday holda, mutaxassis baholashi va turli xil bilvosita axborotlardan foydalanish kerak.

Turli mamlakatlar statistikasi bilan ishlashda ko'pincha barcha ma'lumotlarni bitta tizimga o'tkazish kerak bo'ladi, masalan, bitta real yoki shartli pul tizimida milliy daromad, aholi turmush darajasi va daromadlarini hisoblashda. Ko'pincha, dala va shaharshunoslik ma'lumotlari, konchilik iqtisodiyoti materiallari statistik materiallarga aylantiriladi va hokazo. Ular, odatda statistik ma'lumotlar mavjud bo'lmagan nuqtalarga bog'lanadi. Shu bilan birga, bunday ma'lumotlar ko'pincha xarakterli nuqtalarda emas, balki belgilangan nuqtalarda, masalan, aholi punktlarida, transport magistrallari yaqinida hamda ularni osonroq va qulayroq olish mumkin bo'lgan boshqa joylarda olinadi. Agar statistik ma'lumotlarning miqdori yetarli bo'lmasa, unda aralash usul qo'llaniladi: qisman aniq ma'lumotlarga ko'ra, qisman hisoblangan ma'lumotlarga ko'ra, ushbu ma'lumotlarning mutaxassis baholashi (ekspert baholash), matematik modellar va boshqalar shaklida qo'shilishi bilan xaritalashtirish. Statistik materiallarni yig'ish va hisobga olishni to'g'ri tashkil etish uchun tadqiqot maqsadi, kuzatish obyekti (viloyat yoki sanoat rayoni) va kuzatuv birliklari (avtomobil yo'llari, o'quv muassasalari va boshqalar), ularning statistik ma'lumotlarni taqdim etadigan korxonalar bilan aloqalarini aniqlash kerak.

4.4-§. Adabiyotli-geografik manbalar

Nokartografik axborot manbalaridan keng foydalanish iqtisodiy va ijtimoiy xaritalarni tuzish xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy xaritalar va atlaslarni yaratishda matn deyarli har doim xarita (atlas) mazmunidagi tarkibiy qismlardan biri hisoblanadi. U har xil o'quv va kasbiy darajadagi iste'molchilar uchun kartografik materiallardan foydalanishni osonlashtiradi va xaritadan kerakli ma'lumotlarni topish jarayonini soddalashtiradi. Matnlar xaritada tasvirlangan hodisalarning (obyektlarning) xususiyatlarini o'z ichiga oladi, ularning fazoviy tarqalish qonuniyatlarini tavsiflaydi; ular o'quvchini xaritada ko'rsatilgan jarayonlarning tarixiy asoslari bilan tanishtiradi, asosiy qoidalar yoki xulosalarga e'tiborni (boshqa rang bilan ajratib ko'rsatish yoki shriftni almashtirish orqali) jalb qiladi. Shu munosabat bilan, ko'plab xaritalar va atlaslar ustida ishlash xaritani badiiy bezash uchun adabiyotli manbalar va

qo'shimcha materiallarni (fotosuratlar, illyustratsiyalar, slaydlar) jalb qilish talab etiladi, ular kerakli aniqlik bilan skanerdan o'tkaziladi yoki kompakt disklardagi to'plamlardan va Internet-manbalardan raqamli ravishda olinadi.

Adabiyotli manbalarni tadqiq qilishda ma'lumotlarning rasmiyligi darajasi, ularning to'liqligi, davriyligi kabi masalalar: turli davrlardagi ma'lumotlarning taqqoslanishi - narxlar, ko'rsatkichlar va boshqalarning bir xilligi o'rganiladi. Bir davr uchun ifodalangan ma'lumotlar ko'rsatkichlari tanlanadi, har xil davrlar uchun tuzilgan xaritalar uchun asosiy (yoki bazis) yil tanlanadi. Internetning o'ziga xos resurslaridan foydalanish juda ehtiyotkorlikni talab qiladi, chunki faqat rasmiy saytlar, ma'lumotnomalar va ensiklopediyalar, shuningdek turli xil lug'atlar umumtan olingan va ishonchli axborotni olish vositasi bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Ensiklopedik nashrlardan foydalanishdagi asosiy qiyinchilik shundan iboratki, ularni yaratishning uzoq davom etgan jarayoni yangi ma'lumotlarni (masalan, mamlakatlar nomlarini) yakuniy mavzularga joylashtirishga imkon bermaydi, chunki butun nashr mazmunan bir xil bo'lishi kerak. Ushbu manbaning yana bir kamchiliklari - turli mualliflar tomonidan bajarilgan o'xshash mavzudagi maqolalardagi tadqiqotlarni ajratishga turlicha yondashish. Ba'zi bir ensiklopedik nashrlarda (masalan, KSEning 3-nashrida, 1970-yillar) ko'plab xaritalar mavjud, ular batafsil bayon etilgan, ammo ular turli mualliflar tomonidan tuzilgan, shuning uchun turli xil ishlanma va aniqlikka ega bo'lgan. Agar bunday adabiyot manba sifatida ishlatilsa, ushbu xususiyatlarning barchasi e'tiborga olinishi kerak.

Turli xil ixtisoslashgan manbalar katta yordam berishi mumkin: turli xil tarixiy davrlar to'g'risida juda ko'p aniq ma'lumotlar mavjud bo'lgan tarixiy ensiklopediya, sanoat konlarining batafsil tavsiflarini beradigan kon ensiklopediyasi va boshqa ensiklopediyalar. Monografiyalar ham yaxshi ma'lumot manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin. Odatda, muallif o'z sohasini (bo'limni) batafsil tavsiflaydi va o'z bilim doirasidan tashqaridagi obyektlarni deyarli tavsiflamaydi. Qo'shimcha manbalar sifatida har doim ishonchli, to'g'ri va dolzarb ma'lumotlarni taqdim etadigan nashriyotlarning jumallari va gazetalaridan foydalaniladi. Shuningdek, kerakli adabiyotlarni tarmoqlar bo'yicha izlashga yordam beradigan ma'lumotnoma nashrlar, referativ jumallar mavjud bo'lib, ularda barcha nashr etilgan maqolalar va xaritalarga to'liq tavsif beriladi.

Yaratilayotgan kartografik asar mavzusi bo'yicha har qanday qo'shimcha ma'lumotlar, shu jumladan ommaviy axborot vositalari,

Internetdagi materiallar (ma'lumotnomalar, universal ensiklopediyalar, axborot portallari, terminologik bazalar va boshqalar) ham kerakli ma'lumotlarni topishda yordam berishi mumkin, ularni faqat ishonchlilik darajasi, to'g'riligi va boshqalar bo'yicha ajratish kerak (5.1-jadval). Jadvaldagi ma'lumotlar tadqiqotchilar va ilmiy xodimlarining fikrlarini o'rganish hamda turli manbalardagi bir xil nomdagi materiallarni qiyosiy tahlil qilish asosida o'tkazilgan eksperimental tadqiqotlar doirasida olingan.¹

5.1-jadval

Axborot manbalarining sifati. Besh balli shkala bo'yicha ekspert bahosi

Ko'rsatkich	Ilmiy maqolalar, jurnallar	Monografiyalar	Ma'lumotnoma-ensiklopediya nashrlar	Internetning tijorat axborot portallari	Ommaviy axborot vositalari
Dolzarblilik	3,0	2,5	4,0	2,2	4,5
Ishonchlilik	4,6	4,5	4,8	3,5	4,4
To'liqlik	4,8	4,5	4,5	3,5	2,8
Rasmiylik	2,5	2,4	3,5	3,0	4,6
Operativlik	3,5	3,0	3,3	4,8	4,6
Aniqlik	4,6	4,5	4,2	2,8	4,0

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya bo'yicha qo'llanmalarda (Preobrajenskiy, 1953 va boshqalar) adabiyotli-geografik manbalarga nisbatan mo'tadil joy berilgan. Ularning roli asosan xaritalashtiriladigan hodisalarning rivojlanish tarixini ochib berish, ular o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatish, ularning batafsil sifat xususiyatlari va xaritalarni yaratishga umumiy geografik tayyorgarliklarni ochish bilan cheklanadi.

Hozirgi vaqtda ushbu manbalarining ahamiyati shubhasiz, ayniqsa geografik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda oshdi. U birinchi navbatda xaritalashtirishni ilmiy-konseptual ta'minlash bilan belgilanadi. Aynan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda dastlabki materiallar (asosan hisob-statistik), odatda, geografik ishlov berilmagan va "tushunarsiz" bo'ladi, bunda ilmiy-geografik (yoki shunga o'xshash, masalan, etnografiyada) yondashuv juda muhimdir.

Xuddi shu sababli, xaritalashtirish usullarini oqilona tanlash, generalizatsiya masalalarini to'g'ri hal qilish va h.k.lar uchun uslubiy-kartografik jihatdan ham adabiyotli-geografik materiallarning roli ham muhimdir.

Ba'zi hollarda, masalan, hisob-statistik ma'lumotlar yo'qligi yoki haddan tashqari sxematikligi sababli, adabiyotli-geografik manbalar

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

xaritalarni tuzishda asosiy materiallar bo'lishi mumkin. Shaharlarning funksional xususiyatlari (manzilgohlar tiplarining obzor xaritalari uchun) batafsil geografik ma'lumotnoma-lug'atlarda yoki ensiklopediyalardan olinishi mumkin. Bunday manbalarning afzalligi ularning obyektlarni tanlashdagi ichki birligi, ularning mazmun xususiyatlari va h.k.

Ammo hisob-statistik materiallardan tuzilgan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning mazmunini boyitishda va batafsil bayon qilishda adabiyotli-geografik manbalar asosiy o'rin tutadi. Misollarni batafsil etnik xaritalarda ko'rish mumkin (Dunyo xalqlari atlasida, 1964 va boshqalar), ularda ko'pincha aholining etnik tarkibi to'g'risidagi geografik sxematik statistik materiallar ilmiy adabiyotlar, ekspeditsiya materiallari va h.k. manbalardagi etnik joylashish, milliy mehnat ko'nikmalari va boshqalar haqidagi ma'lumotlar bilan boyitiladi.¹

Ko'pgina adabiyotli-geografik manbalarning kamchiligi bu ularning haqiqatan to'liq emasligi va bir xil emasligidir. Masalan, mamlakatning ayrim mintaqalarining iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasiga oid ilmiy nuqtai nazardan juda qimmatli bo'lgan ko'plab asarlar faqat alohida aniq obyektlar: sanoat punktlari, aholi punktlari, xizmat ko'rsatish markazlarini tanlab tavsiflanganligi sababli tegishli xaritalarni tuzishni ta'minlay olmaydi.

4.5-§. Masofadan turib zondlash materiallari

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratishda fotografik va skanerli kosmik tasvirlardan foydalaniladi. Sun'iy yo'ldosh orqali suratga olishning asosiy afzalliklaridan biri bu uning operativligi, real vaqtda ma'lumotlarni uzatish qobiliyati va kuzatuvlarning muntazam takrorlanishidir. Aerosyomka materiallari, albatta, kartografik yoki statistik ma'lumotlarga qaraganda kamroq qo'llaniladi va, avvalambor, bu yirik masshtabli xaritalarni yaratishga jalb etiladi. Asosan, spektrning ko'rinadigan qismidagi tasvirlardan foydalaniladi, biroq radiometrik va termal suratlarning roli doimiy ravishda oshib bormoqda. Buning sababi shundaki, radiokanallardagi syomka materiallari ob-havoga bog'liq emas va bu ularni bulutlar qoplagan hududlarni xaritalashtirish uchun ishlatishga imkon beradi. Issiqlik syomkasi materiallari issiqlik va namlik rejimining o'zgarishi bilan joylarni ajratadi, ular aholi punktlari va suv havzalarining ifloslanishini aniqlashga imkon beradi.

¹ Евтеев О. А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. М.: МГУ, 1999, 224 с.

Aero- va kosmik suratlarni olishning har bir usuli o'ziga xos xususiyatlarga ega. Masalan, kosmik fotosuratlar joyda 5 m gacha aniqlikka ega, ammo ularni olish skaner tasvirlariga qaraganda unchalik operativmas. Masalan, *Spot* va *LandSat* sun'iy yo'ldoshlaridan olingan skaner tasvirlarining aniqligi sezilarli darajada pastroq, ammo ularni doimiy ravishda olish tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tuzilmalarni kuzatish uchun foydalanishga imkon beradi. Ijtimoiy-iqtisodiy obyektlarni (sanoat korxonalari, elektr stansiyalari, transport to'ri va boshqalarni) deshifrovka qilish uchun yuqori aniqlikdagi tasvirlar ko'proq ma'lumotga ega, ammo ularni katta maydonlarni xaritalashtirish uchun foydalanish deshifrovka ishlarining katta mehnat talabligi bilan qiyinlashadi.

Masofadan zondlash ma'lumotlarining qishloq xo'jaligi ekinlari rivojlanishidagi o'zgarishlarni aniqlashda, yong'in va boshqa tabiiy ofatlar tufayli o'rmon xo'jaligiga yetkazilgan zararni baholashdagi o'rmini almashtirib bo'lmaydi. Syomkalarni muntazam ravishda takrorlash bilan qishloq xo'jaligi ekinlarining rivojlanish dinamikasini kuzatish va hosildorlikni prognoz qilish tashkil etiladi. Masalan, vegetatsiya davrida o'simliklarning spektral yorqinligi qanday o'zgarishini bilib, ularning agrotexnik holatini dalalar tasviri tusiga qarab baholash mumkin. Yerni masofadan zondlashning sun'iy yo'ldosh texnologiyalari deyarli real vaqt rejimida ulkan hududni nazorat ostida ushlab turishga imkon beradi, shu bilan birga juda yuqori darajadagi tafsilotlilik bilan ishonchli ma'lumotlarni oladi. Ma'lumotlarni mavzuli qayta ishlash asosiy agrotexnika ishlarini bajarish muddati va sifatini nazorat qilishga imkon beradi va shu bilan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini boshqarishni optimallashtiradi.

Qishloq xo'jaligi uchun kosmik tasvirlardan foydalanishda bir qator yo'nalishlar ajratiladi:

- qishloq xo'jaligi ekin yerlari tarkibi va holatini aniqlash (masalan, bunday ma'lumotlar yordamida turli xil ekin yerlari aniqlanadi va multispektral syomka materiallaridan foydalanish deshifrovkalash ishonchligini oshiradi);

- yer resurslaridan foydalanish va ularni baholash xaritalarini yaratish (yuqori aniqlikdagi aerosuratlar asosida ekin yerlar holatini baholash - ularning muzlashi, namlanishi, zararkunandalar ta'siriga bog'liq holda bir xilligi yoki dog'larini);

- agrotexnik tadbirlarning o'tkazilishini, dehqonchilik tizimlarini, qishloq xo'jaligi hududlarini tashkil etish tiplarini o'rganishni nazorat qilish;

- yaylov resurslarini o'rganish va baholash (meteorologik sun'iy yo'ldoshlardan olingan tasvirlardan foydalanib chorva mollari harakatining maqbul yo'llarini aniqlash mumkin);

- qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish dinamikasini o'rganish (meteorologik ma'lumotlar bilan birgalikda o'rta masshtabli skanerli suratlar ishlatiladi, ular hosildorlikni tahlil qilishga imkon beradi).

Resurs-F sun'iy yo'ldoshlaridan olingan yuqori aniqlikdagi suratlar 1:50 000 gacha va 1:25 000 masshtablarda qishloq xo'jaligi yerlari xaritalari, yer-kadastr xaritalari, yerdan foydalanish fotoplanlarini tuzishni ta'minlaydi.

Yuqori aniqlikdagi kosmik suratlar shaharlarni xaritalashtirish uchun: tez o'zgaruvchan shahar chegaralari dinamikasini, shaharlar maydonining o'sishini, dala-hovlilar qurilishini va urbanizatsiya jarayonlari o'sishini o'rganishda ishlatiladi. Masofadan turib zondlash natijasida olingan yirik masshtabli ma'lumotlar aholi punktlarining ichki tuzilishini batafsil aks ettiradi, ulardan aholi punktlarini rejalashtirish xususiyatlarini aniqlash mumkin. Shuningdek, ular antropogen ta'sirni, masalan, elektr stansiyalari va boshqa sanoat korxonalarining atrof-muhitga ta'sirini xaritalashtirishni ta'minlaydi. Suratlarda binolarning zichligini, turar-joylarni ko'kalamzorlashtirishni, sanoat zonalarini tasvirlash shahar atroflarini obyektiv ekologik baholashga imkon beradi. Issiq infraqizil suratlar shaharlarning atrof-muhitga issiqlik ta'sirini o'rganish uchun ishlatiladi. So'nggi yillarda tunda olingan kosmik suratlardan foydalanilmoqda: ular aholi joylashishini va uning zichligi taqsimlanishini o'rganish uchun eksperimental ishlarda foydalanilmoqda.

XX asrning 40-yillaridan boshlab masofadan zondlash ma'lumotlari o'rmon xo'jaligi xaritalari uchun an'anaviy manba hisoblanadi. Obzor televizion va skaner suratlari o'rmon hududlaridagi yong'in xavfli holatini tezkor tahlil qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladi, bu esa yirik o'rmon yong'inlarini samarali boshqarish va ular ta'sir qilgan o'rmon maydonlarini aniqlashga yordam beradi. Ularni qo'llashning yana bir yo'nalishi - o'rmonlarni inventarizatsiya qilish, o'rmondan foydalanish tartibini nazorat qilish. Tabiiy ofatlardan zarar ko'rgan o'rmon maydonlarini hisobga olish, odatda keng ko'lamli aerosuratlardan foydalanishni talab qiladi.

Eng yirik masshtabdagi suratlar - 1: 500, 1: 1000 - ekologik-geografik rayonlashtirish uchun ajoyib material bo'lib, o'rmon xo'jaligi maydonlarini tuzilishini o'rganadi.

Masofadan zondlash materiallaridan transport, sanoat va boshqa geografik tadqiqotlarni xaritalashtirishda ham foydalanish mumkin, faqat

ulardan foydalanish intensivligi va Yerni o'rganishning turli sohalarida qo'llash natijadorligi har xil.

Biroq, masofadan zondlash ma'lumotlarining keng qo'llanilishiga bir qator sabablar halaqit bermoqda, ulardan ikkita eng muhimini ajratish mumkin. *Birinchidan*, hududiy koordinatali bog'lash talab qilinadi, bu har bir suratning o'ziga xos proyeksiyasiga ega bo'lishi bilan murakkablashadi. Va, *ikkinchidan*, mavzuli deshifrovkalash tasvirni olish paytidagi syomka qilinayotgan obyektlar va hududlarning real holatini aniq bilishni talab qiladi, bu, odatda qiyin va qo'shimcha ma'lumot talab qiladi.

Bob bo'yicha savollar:

1. Kartografik manba nima?
2. Kartografik manbalarning qanday turlari ajratiladi?
3. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyada nimalar asosiy manba sifatida muhim rol o'ynaydi?
4. Kartografik manbalarga qanday talablar qo'yiladi?
5. Dala syomka ishlarining kartografiyadagi o'rni qanday?
6. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda manba sifatida xaritalarning o'rni nimalarda namoyon bo'ladi?
7. Asosan manba sifatida qanday xaritalardan foydalaniladi?
8. Kartografik manbalarni tanlashning qanday mezonlari bor?
9. Statistik ma'lumotlarning kartografiyadagi ahamiyati qanday?
10. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
11. Davlat statistika hisobi tizimi deganda nimani tushunasiz?
12. Adabiyotli-geografik manbalar nimalardan iborat?
13. Nokartografik axborot manbalariga nimalar kiradi?
14. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda masofadan zondlash materiallarining roli qanday?
15. Bunday materiallar asosan qanday mavzudagi xaritalarni tuzishda ishlatiladi?

5.1-§. Aholi xaritalari haqida tushuncha

Aholi – ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning eng muhim obyektidir. U xaritalarda geografik qobiq komponenti va asosiy o'zgartiruvchi kuch, xilma-xil moddiy va ma'naviy mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi va asosiy iste'molchisi sifatida qaraladi. Aholi hududiy joylashuvida keskin tabaqalanish bilan ajralib turadi; yashash, ishlash va dam olish joylarida, eng avvalo, yirik shaharlarda to'planishi mayda masshtabli aholi xaritalarida belgilar usuli va psevdoinzoniylarning keng qo'llanilishini taqozo etadi.

Aholini turli fan sohaları – aholi va manzilgohlar geografiyasi, tibbiy geografiya, ekologiya, sotsiologiya, iqtisodiyot, demografiya, etnografiya (etnologiya) va boshqalar o'rganadi. Bu fanlardan aholiga yondashuv ko'p jihatdan aholi xaritalarining mavzuli tasniflarini – aholi joylashuvi va tarqalishi, aholining demografik, etnografik va ijtimoiy tavsiflari, mehnat resurslari va aholining xo'jalik tarmoqlarida bandligi, aholi yashash sharoitlari, salomatligi va kasallanishi xaritalari guruhini ajratishni belgilaydi. Xaritalarning har bir guruhida ularning turli xil mavzuli xillari umumiydan tor tarmoqli xaritalargacha ajratiladi. Aholi xaritalari mavzuli bo'linishdan tashqari, ma'lum sana (davr) yoki sanalar qatoridagi dinamikasi analitik tavsiflaridan aholi hududiy tizimlari va tarqalishining sintetik tasvirlanishi bilan tipologik umumlashmalarga ham ajratiladi. *Sintetik yondashuv*, eng avvalo, turli darajadagi hududiy tizimlar tuzilishi va o'zaro aloqadorligini tavsiflashda foydalaniladi. U ko'pincha aholi punktlarining tipologik tabaqalanishi, aholi joylashish tizimlari, hududiy ma'muriy, iqtisodiy va geografik birliklar, shuningdek turli ierarxik darajadagi hududiy tizimlarni rayonlashtirish xaritalarini yaratishda amalga oshiriladi.

Aholi joylashuvi haqidagi ayrim ma'lumotlar (masalan, manzilgohlar to'ri, manzilgohlar aholi soni) ko'pchilik geografik xaritalarda beriladi. Maxsus xaritalar seriyasi aholining ko'p jihatli tavsifini berishi mumkin.

1960-1970 yillarda ijtimoiy-iqtisodiy kartografiyaning mustaqil bo'limlari sifatida aholiga xizmat ko'rsatish (ijtimoiy infratuzilma) xaritalari, tibbiy-geografik xaritalar, madaniyat xaritalari va manzilgohlar xaritalari (alohida shaharlar va qishloq manzilgohlari xaritalari ajratilgan).

Aholini xaritalashtirish – milliy mavzuli xaritalashtirishning eng asosiy va metodik rivojlangan yo'nalishlaridan biridir.

5.2-§. Aholi xaritalari mazmuni va manbalari

Aholi xaritalarining o'zaro aloqador va bir-biriga bog'liq tizimi ilmiy-ma'lumotnoma kompleks regional atlaslar maxsus bo'limlarida, shuningdek oliy maktab uchun aholi xaritalarining yangi tizimlarida nisbatan to'liq berilgan. Regional atlaslarda aholini xaritalashtirish mavzusi va xususiyatlari quyidagi jadvalda keltirilgan. Aholi kartografiyasida xaritalashtirishning asosiy usuli *areallar*, *belgilar usuli* hisoblanadi. *Kartogramma* va *kartodiagramma* usullari, ayniqsa, aholining demografik va ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarida keng tarqalgan. Aholi xususiyatlarini tasvirlashga tipologik yondashuv *sifatli fon usulini* qo'llash bilan olib boriladi.

Jadval

Kompleks regional atlaslarda aholini xaritalashtirish xususiyatlari va xaritalar mavzu qamrovi¹

(Tyumen oblasti atlasida misolida tuzilgan. M., Tyumen, 1976. 86-100 b.)

Atlas mavzuli guruhlar va xaritalarga misollar	Xaritalashtirish birliklari	Xaritalashtiriladigan ko'rsatkichlar	Xaritalashtirish usullari
Aholining geografik xaritalari:			
1. Manzilgohlar aholisi soni	Aholi punktlari	Manzilgohlar tiplari: shaharlar va shahar tipidagi posyolkalar, qishloq aholi punktlari. Aholi soni (kishi): 11 pog'onali shkala	Belgilar rangi va o'lchami
2. 1926 yildan manzilgohlar aholi soni va to'rtinchi o'zgarishi	Shaharlar	Rivojlanish dinamikasi bo'yicha shahar tipidagi manzilgohlar (aholi soni o'zgarishi). Manzilgohlar aholi soni va shakllanish vaqti. 1926 yildan 1959 yilgacha vujudga kelgan manzilgohlar aholisi soni dinamikasi, %	Belgilar shakli, teksturasi, o'lchami, rang/toni
3. Aholi zichligi	Ma'muriy rayonlar va qishloq okruglari	Har 1 kv.km ga aholi zichligi (shkalada 8 ta pog'ona, aholi siyrak rayonlar uchun quyi interval 10 kv. km ga 1 kishi areallar bilan ko'rsatilgan)	Kartogramma (qishloq okruglari uchun aniqlashtirilgan kartogramma – qishloq aholisi joylashgan areallar
4. Manzilgohlar va joylashuv tipi	Aholi punktlari va areallar	Manzilgohlar aholisi soni (10 pog'ona). Manzilgohlar tiplari: shahar va qishloq.	Belgilar o'lchami. Halqa va punsonlar. Belgilar rangi va

¹ Яковлева С.И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

		Manzilgohlarning funksional tiplari (11 tip). Manzilgohlarning hududiy ahamiyati (6 tip). Joylashuv tiplari (joylashuv xarakteri va manzilgohlar funksiyalari 12 tipi ajratilgan) Siyrak va mavsumiy bug'uchilik va ovchilar joylashgan areallar	teksturasi Sifatli fon va tipning raqamli indeksi Arcallar
5. Xo'jalik ichidagi joylashuv (joylashuv misollari berilgan 4 xarita-chizmalar: o'rmon xo'jalik kombinati, davlat ovchilik xo'jaligi va ikkita kolxoz)	Yerlar, Aholi punktlari, Areal	Yerlardan foydalanish (yerdan foydalanishning 11 turi). Manzilgohlar tiplari: doimiy, vaqtinchalik va mavsumda yashaladigan Manzilgohlar aholisi soni (8 pog'ona) Manzilgohlarning xo'jalik ixtisoslashuvi. Ijtimoiy ishlab chiqarishda aholi bandligi: band va band bo'lmaganlar, % da Aholining milliy tarkibi, % da Aholi aloqalari: mehnat va xizmat ko'rsatish bo'yicha. Aholi aloqalari xarakteri, doimiy, davriy va mavsumiy. Ovchilar va baliqchilarning mavsumiy yashaladigan manzilgohlar areallariga marshrutlari, Aholi punktlari bo'yicha xizmat ko'rsatish muassasalari taqsimlanishi. Legendada xizmat ko'rsatish darajasi bo'yicha muassasalar tipologiyasi jadvali	Sifatli fon va areallar. Belgilar (shakli, rangi va hoshiyasi). Belgilar o'lchami. Belgilar ichidagi figurkalar rangi. Belgi hoshiyali halqasi qismlari (ulushlar/sektorlar) rangi. Belgilar strukturasi. Strelkalar rangi. Arcallar va chiziqlar. Belgilar
Aholining demografik xaritalari:			
6. Aholining tabiiy harakati (1964-1966 yy.)	Manzilgohlar (aholi punktlari) va rayonlar	Manzilgohlar/aholi punktlari aholisi soni (6 pog'ona) Aholi o'sishi, yiliga 1 ming kishiga (7 pog'ona)	Belgilar o'lchami. Belgilar va kartogrammalar
7. Aholining mexanik harakati (1964-1966 yy.)	Manzilgohlar (aholi punktlari) va rayonlar	Manzilgohlar aholisi soni (6 pog'ona). Aholi kelishi, umumiy o'sishga nisbatan %da (4 pog'ona) Aholi ketishi, tabiiy o'sishga nisbatan %da. Aholi ketishi tabiiy o'sishdan yuqori shahar va rayonlar	Belgilar o'lchami. Belgilar va kartogrammalar. Belgilar rangi va rayonlarni bo'yash rangi
8. Aholi soni o'zgarishi (1964-1966 yillarda tabiiy va mexanik harakat yakuni)	Shaharlar va rayonlar	Shaharlar aholisi soni (6 pog'ona). Aholining ko'payishi, 1964 yilga nisbatan %da (3 pog'ona). Aholining kamayishi, 1964 yilga nisbatan %da (2 pog'ona). 1 % chegarada aholi	Belgilar o'lchami. Belgilar va kartogrammalar. Belgilar shtrixovkasi

		sonining o'zgarishi. Yangi shahar manzilgohlari.	
9. Aholining migratsiya aloqalari (1960-1966 yy.)	Shaharlar va ma'muriy-hududiy yacheykalar (rayonlar, viloyatlar, respublikalar va boshqalar)	Tyumen viloyati umumiy migratsiya hajmi (ming kishi) va uning tarkibi (kelish va ketish, %da va ming kishi). Migratsiyaning mutlaq hajmi: kelish va ketish (7 pog'ona) Tyumen viloyati migratsiya almashinishida respublikalar, o'lkalar va viloyatlar ishtiroki	Strukturali diagrammalar. Masshtabli, figurali strekalar. 3 turli rangdagi kartogramma
10. Qishloq aholisining jinsi va yoshi bo'yicha tarkibi	Rayonlar va qishloq okruglari. Areallar	Aholi yosh guruhlari, erkaklar va ayollar (jadvalli legenda katakchalarida – harfli-raqamli indeks va rang-ton) nisbati tiplari. Siyrak aholi va uning tipi (tarkibi bo'yicha)	Sifatli fon. Areallar
Aholining ijtimoiy-iqtisodiy xaritalari:			
11. Xo'jalik tarmoqlarida aholi bandligi	Shaharlar, rayonlar va areallar	Shaharlar aholisi soni, ming kishi. Xo'jalik tarmoqlarida aholi bandligi, %. Qishloq aholisining xo'jalikda bandligi, % (3 pog'ona). Asosan qishloq xo'jaligi va ovchilikda band siyrak aholiga ega hududlar	Belgilar o'lchami. Belgilar tarkibi. Kartogramma (3 rangda). Areallar
Etnografik xaritalar:			
12. Millatlar	Shaharlar, rayonlar, qishloq okruglari, areallar	Shaharlar aholisi soni, ming kishi. Shaharlar, Tyumen viloyati janubidagi ma'muriy rayonlar qishloq joylarida va siyrak aholili shimoliy hududlarda ustun millatlar (11 tip). Ikki ko'p sonli millat. Tub joy millat vakillari joylashish hududlari	Belgilar o'lchami va rangi. Areallardagi (rayonlardagi) rangli polosalar. Areallar (konturlar)

Aholini xaritalashtirishning ma'lum hududiy tafsilotlilikini va mazmunli aniqligini, analitik yoki sintetik yondashuvni tanlash – bularning barchasi xaritadan foydalanish bilan hal etish rejalashtirilgan vazifalardan kelib chiqadi. Ular orasida aholi hududiy xususiyatlari va joylashuvi, xizmat ko'rsatish, madaniy qurilish va sog'liqni saqlashni hududiy tashkil etish, ekologik vaziyatni yaxshilashni ilmiy tahlil qilish vazifalari ajratiladi.

Aholi xaritalari turlari va tiplari hamda ular yordamida hal etiladigan vazifalarning xilma-xilligi xaritalashtirishning ko'plab ko'rsatkichlari va birliklarini belgilab beradi. Aholi soni (masalan, aholi punktlari yoki hududiy birliklar bo'yicha) yoki bandligi (xo'jalik tarmoqlari bo'yicha, korxonalar bo'yicha va h.k.) ko'rsatkichlari asosiy hisoblanadi. Qiymat (ish haqi, aholi daromadlari), normativ va boshqa hisob ko'rsatkichlari

(masalan, aholiga xizmat ko'rsatish darajasi, ekologik vaziyat keskinligining aholi salomatligiga ta'siri) ham ishlatiladi. Xaritalashtirishning batafsil birliklari shahar boshqaruvi, lokal rejalashtirish va xalq xo'jalik qurilishi obyektlarini loyihalash vazifalarini hal etishda foydalaniladi. Shu maqsadlar uchun aholining eng kichik hududiy birliklar, alohida aholi punktlari yoki ularning qismlari (alohida qurilmalargacha) bo'yicha tavsifi talab etiladi. Umumdavlat rejalashtirishini ta'minlashda, aksincha, ma'muriy tumanlar, mamlakat subyektlari yoki yirik iqtisodiy rayonlar bo'yicha umumlashgan axborot yetarli bo'ladi.

Xaritalar seriyalari va kompleks atlaslarda ko'p hollarda turli xaritalashtirish birliklari uyg'unlashtiriladi. Masalan, Parij rayoni atlasida alohida bino va inshootlarni aks ettirgan Parijning markaziy qismining batafsil xaritasi, shu shahar butun hududining ma'muriy rayonlari ifodalangan o'rta masshtabli xaritasi va Parij rayonining mayda masshtabli xaritalari.

Aholi xaritalarida tasvirlash usullarini tanlash ko'p jihatdan xaritadan foydalanish vazifalari va xaritalashtirish birliklarini tanlashdan kelib chiqadi. Masalan, aholi zichligi xaritasini tuzishda ma'muriy yoki iqtisodiy birliklar bo'yicha kartogrammalarni, *aniqlashtirilgan kartogrammalar* (agar faqat hududning bir qismida aholi yashasa) yoki *areallar* (konturlari formal aniqlanganda, masalan, aholi punktlari chegaralaridan ma'lum masofadagi yoki obyektiv geografik mezonlar bo'yicha) usullarini qo'llash mumkin. Shu maqsadlar uchun aniq joylashishni xato beruvchi *izoliniyalar* usulidan foydalanish maqbul emas. Bu usul, masalan, aholi joylashuvi potensial maydonlari xaritalari va matematik-kartografik modellashtirish yordamida yaratilgan boshqa xaritalar uchun qulay.

Aholi demografik va ijtimoiy-iqtisodiy tavsifi bo'lgan analitik xaritalarning ko'pchiligini tuzish statistik usullar – ko'plab modifikatsiyali *kartogrammalar* yoki *kartodiagrammalar* (masalan, mayda tanga usuli, strukturali kartogrammalar va h.k.) bilan amalga oshiriladi.

Xaritalarga yirik masshtab aholi punktlari bo'yicha aholi tavsifida talab etiladi. Rossiyaning ko'pchilik rayonlari uchun amalda barcha aholi punktlarini 1:1 000 000 – 1:2 500 000 masshtablarda tasvirlash mumkin. Shahar aglomeratsiyalari va qishloq aholisi zichligi yuqori hududlar uchun barcha aholi punktlarini 1:500 000 va undan yirik masshtablarda to'liq tasvirlash mumkin. Tarqalish areallari yoki boshqa hududiy birliklar bo'yicha aholi va uning joylashuvini tasvirlovchi xaritalar, odatda, yirik masshtablarni talab qilmaydi. Ularning ko'pchiligini 1:3 000 000 va undan mayda masshtablarda tuzish mumkin.

U yoki bu masshtabni tanlash tasvir tafsilotliligi va optimal tasvirlash usullarini sezilarli o'zgartiradi. Masalan, manzilgohlar berilgan mayda masshtabli xaritalarda tasvirlanadigan tavsiflar to'plamiga bog'liq holda o'lchami, rangi, shakli va h.k. bo'yicha o'zgaradigan *belgilar usuli* keng ishlatiladi. 1:1 000 000 va undan mayda masshtabli xaritalarga o'tishda belgilar usuli bilan aniq aholi punkti tavsifi ko'pincha manzilgohlar hududiy uyg'unligini *sifatli fon usulida* tasvirlash bilan almashinadi. Bu usul yirik masshtabli xaritalarda aholi punktlari, kvartallar yoki alohida binolarning haqiqiy konturlarini tasvirlashda ham ishlatiladi.

Aholi xaritalarida generalizatsiya, eng avvalo, xaritalashtirish birliklari hududiy tafsilotliligi, aholi punktlarini tanlash, miqdor va sifat tavsiflarini umumlashtirishda namoyon bo'ladi. Bir xil bo'lmagan aholi va manzilgohlar zichligiga ega hudud uchastkalarini bir xil darajadagi generalizatsiya bilan tasvirlash uchun qo'shimcha xaritalar keng ishlatilib, ularda yirikroq masshtabda asosiy shahar aglomeratsiyalari va aholi zichligi yuqori rayonlar ko'rsatiladi. Barcha talab etiladigan tavsiflarni xaritada ko'rsatish imkoni bo'lmaganda, aholi xaritalarida matritsali tipdagi legendada tarkibi ochib beriladigan tipologik umumlashmalardan foydalaniladi.

Aholi xaritalarini tuzishda, eng avvalo, statistik manbalar – aholi ro'yxati va joriy hisob ma'lumotlaridan foydalaniladi. Ularning barchasi ish joyini qayd etuvchi aholi bandligi statistikasi ma'lumotlaridan farqli doimiy yashash joyi bo'yicha aholini ifodalaydi.

Aholi ro'yxati, odatda, har 10 yilda 1 marta o'tkaziladi. Asosiy ko'rsatkichlar (shu manzilda yashovchilar soni, ularning jinsi, yoshi va milliy tarkibi) bo'yicha *ommaviy ro'yxat*, u yoki bu qo'shimcha tavsiflar (muayyan ijtimoiy guruhga mansublik, xo'jalik tarmoqlarida bandlik va h.k.) bo'yicha aholining *tanlama ro'yxati* o'tkaziladi. Ro'yxat ma'lumotlari ishonchliligini ta'minlash uchun tug'ilish va o'lim, nikoh tuzilishi va ajrimlar va h.k.larning joriy hisobi yuritiladi. Dunyoning yetakchi mamlakatlarida ro'yxat va joriy hisobning barcha ma'lumotlari tezda GAT-texnologiyalar va avtomatlashgan xaritalashtirishdan foydalanish imkonini beruvchi kompyuter shaklga o'tkaziladi. Shu bois, so'rov bo'yicha xaritalashtirishga, shu jumladan xilma-xil mavzu va hududiy qamrovli xaritalarning standart to'plamida lahzalik kartografik namoyish bilan istalgan hudud va mavzu kesimidagi ma'lumotlar jalb etilishi mumkin.

Kartografik manbalar ichida manzilgohlar joylashuvi va nomi to'g'risidagi talab etiladigan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan o'rta va yirik masshtabli umumgeografik xaritalar asosiy hisoblanadi. Ularni

aniqlashtirish uchun aholi punktlarining to'ri, ularning transport aloqalari va ekologik holati yaxshi o'qiladigan masofadan zondlash ma'lumotlaridan foydalaniladi.

Barcha manbalar bir necha ma'lumotlar bazasini hosil qilib, raqamli shaklga keltiriladi. Ular qatoriga, birinchi navbatda, raqamli kartografik asoslar kiradi. Ularda alohida qatlam bo'lib aholi punktlari xizmat qiladi. Keyin aholi ro'yxati va boshqa statistik manbalar, shuningdek masofadan zondlash ma'lumotlari raqamlanadi. Ularning barchasi kartogramma va kartodiagramma usullaridan foydalanib, statistik xaritalarni, belgilar usulida ko'rsatiladigan aholi punktlari xaritalarini avtomatik tuzishni ta'minlaydi.

Joriy statistika ma'lumotlaridan foydalanish, birinchi navbatda, aholining aniq zaruriy tavsiflarini analitik shaklda aks ettiruvchi boshqaruv va rejalashtirishning operativ xaritalari vazifalarini ta'minlaydi.

5.3-§. Aholi xaritalarida tasvirlash usullari

Matematik-kartografik modellashtirish usullarini qo'llash sintetik tipologik va baholash xaritalarini tuzish, shu bilan birga aholining analitik xaritalari uchun shkalalarni hisoblash, rayonlashtirish xaritalarida chegaralar o'rnini aniqlashtirishni osonlashtiradi.

Mavzuli jihatdan aholi joylashuvi xaritalari ko'p sonli bo'lib, ular aholi punktlari to'rini ma'lum tanlash va hududiy umumlashtirish bilan aks ettiradi. Ular orasida, eng avvalo, *manzilgohlar aholi soni xaritalari* ajralib turadi, ularda masshtabsiz shartli belgilarning shakli, rangi yoki shtrixovkasi shahar va qishloq, doimiy, vaqtinchalik va mavsumiy aholi punktlarini ajratish uchun, ularning o'lchami esa aholi soni tavsifi uchun ishlatiladi (misol – Oltoy o'lkasi atlas). Bunday xaritalarda mutlaq yoki shartli, uzluksiz yoki pog'onali masshtablik ishlatiladi. Xorijiy atlaslarda, masalan, Slovakiya atlasida bir vaqtning o'zida belgilangan "og'irlik" bilan (aholi soni bo'yicha) aholi punktidagi aholi soni va uning qurilmalari xarakterini o'rnatish imkonini beruvchi belgilar to'plami qo'llaniladi.¹

Yirik masshtabli shahar planlarida *sifatli fon usuli* bilan aholi punktlarining topografik o'rni va planirovka shakllari berilib, ularning tafsilotlilik alohida binolar va inshootlarni ko'rsatishgacha yetadi. Bunday xaritalarda manzilgohlarning tarixiy yadrosi, kvartallarning funksional ahamiyati va boshqalar ajratilishi mumkin (Slovakiya atlas). Shaharlarning kompleks atlaslarini tuzishda bu manzilgohlar planirovka shakllarining

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

batafsil tavsifi, odatda, geografik asos bo'lib xizmat qiladi. Mayda masshtabli xaritalarda rasmi bilan aholi punktlari qiyofasi tipini berishga harakat qilinadigan masshtabsiz shartli belgilar usulida aholi punktlarining planirovka shakllari kam tafsilotlilik bilan tasvirlanadi (Oltoy o'lkasi atlas).

Joylashuv tavsifida statistik usullar, masalan, aholi punktlari orasidagi o'rtacha masofani yoki ularning zichligini (manzilgohlarning maydon birligidagi sonini) aks ettiruvchi *kartogrammalar* ham ishlatiladi.

Aholi joylashuvi turli hududiy birliklar bo'yicha ham, eng avvalo, kartogramma (ma'muriy yoki, kam hollarda, tabiiy hududiy birliklar bo'yicha) yoki izoliniyalar usullarida tuziladigan aholi soni xaritalarida, shuningdek nuqtali xaritalarda berilishi mumkin. Keyingi holatda ma'lum "og'irlik"dagi nuqtalarni ma'muriy birliklar bo'yicha bir tekis – *statistik* yoki hududning haqiqiy aholi yashaydigan qismlarini hisobga olib, *geografik joylashtirish* mumkin.

Joylashuvning potensial maydonlarining izoliniyali xaritalari kam ishlatilib, ularda aholi o'zaro tortishishi (yaqinligi) darajasini faqat xaritalashtirish regionlari yoki tutash hududlar aholisini hisobga olib tasvirlanadi.

Aholi dinamikasi ko'pincha belgilangan davr uchun aholi punktlari bo'yicha aholi soni (*mutlaq* – yashovchilar soni yoki *nisbiy* – foizlarda) o'zgarishlari xaritalarida tasvirlanadi. Slovakiya atlasida belgining o'lchami va rangi ma'lum vaqt davomida aholining o'sishi yoki kamayishi kattaligini ifodalaydigan aholi dinamikasining analitik xaritalari seriyasi hamda ko'rilayotgan har bir davrda aholi punktlaridagi aholi o'sishi yoki kamayishini ko'rsatuvchi tipologik xarita joylashtirilgan.

Hududning o'tgan davrlar uchun aholi joylashuvi dinamikasi – tarixiy-iqtisodiy xaritalarda ochib beriladi. Bu, demak, tarixiy davrlar bo'yicha aholi punktlari va joylashuv tizimlari shakllanishi va rivojlanishini aks ettiruvchi *analitik* yoki *tipologik xaritalar* bo'lishi mumkin. Slovakiya atlasida aholi joylashuv tarixi to'liq ifodalangan. Unda mayda masshtabli faqat qadimgi odamlar manzilgohlarining arxeologik topilmalar joylari ko'rsatilgan qadimgi davrlar, aholi punktlari va yo'llar to'ri rivojlanishi sxematik xaritalari kabi so'nggi asrlar aholi punktlari aholi soni va funksional tiplari o'zgarishlarini ko'rsatuvchi yirikroq masshtabli batafsil xaritalar berilgan.

Manzilgohlarning yanada batafsil tasnifi aholi punktlarining ishlab chiqarish-funksional tiplari xaritalarida beriladi. Ularda masshtabsiz shartli belgilar bilan aholi punktlarida bandlar umumiy soni (yoki aholi soni) va ularning xo'jalik tarmoqlari bo'yicha taqsimlanishi ko'rsatiladi. Bunda

aholi punktlari tavsifi uchta yetakchi tarmoqning bittasi (Slovakiya atlas) yoki mazmuni matritsali legendada ochib beriladigan ularning kengroq to'plami bo'yicha (Oltoy o'lkasi atlas) amalga oshirilishi mumkin.

Aholi demografik tavsiflarini ochib beruvchi xaritalar alohida guruhni hosil qiladi. Ular qatoriga aholining yosh-jins piramidalari orqali ochib beriluvchi yosh va jins bo'yicha tarkibi kiradi. Bunda shahar va yirik qishloq manzilgohlarining alohida tavsifi (*belgilar usulida*) hamda aholining umumlashgan hududiy tavsifi (*kartodiagrammalar usulida*) berilishi mumkin (Shimoliy Qozog'iston atlas). Erkak va ayol aholi asosiy yosh guruhlari tipik nisbatini ochib beruvchi aholining yosh va jins tarkibi bo'yicha rayonlashtirishning sintetik xaritalari kamroq tuziladi. Bunday xaritalar, eng avvalo, aholi yosh-jins tarkibi keskin farq qiladigan hamda keskin demografik vaziyatli hududlar uchun yaratiladi (misol – Tyumen oblasti atlas).

Vaqt davomida sodir bo'ladigan o'zgarishlarni tasvirlash uchun yosh va jins tarkibi dinamikasi xaritalari tuziladi. Ularda *mutlaq* (yashovchilar soni bo'yicha) yoki *nisbiy* (foizlarda) ko'rsatkichlar, shuningdek bir paytning o'zida o'zgarishlar yo'nalishi (o'sish yoki kamayish) va intensivligini ifodalovchi *tipologik tavsiflar* ishlatiladi. Aholi tarkibi oilaviy holat va oilalar katta-kichikligi bo'yicha ham berilishi mumkin. Bu tavsiflar mutlaq yoki nisbiy ko'rsatkichlarda tasvirlanadi: belgilar usulida – *aholi punktlari bo'yicha*, kartogramma va kartodiagrammalar usulida – *hududiy birliklar bo'yicha*. Bunday xaritalarning katta to'plami Slovakiya atlasida berilgan bo'lib, unda nikohda turuvchilar soni, ajrashganlar va bevalar soni, oilada bolalar soni va h.k.lar ko'rsatilgan.¹

Aholining tabiiy o'sishi yig'ma shaklda – aholi punktlari bo'yicha (belgilar usulida), hududiy birliklar bo'yicha (kartogramma va kartodiagrammalar bilan) hamda aholi tabiiy harakati intensivligi va tug'ilish va o'lim nisbatiga ko'ra ularning ajratilgan tiplari bilan rayonlar bo'yicha (sifatli fon usulida) mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlarda o'lchanadigan tug'ilish va o'lim ayirmasi sifatida xaritalashtiriladi. Bundan tashqari, alohida tug'ilish va o'lim xaritalari tuziladi. Slovakiya atlasida turli kasalliklardan aholi o'limi kattaligini ochib beruvchi xaritalar seriyalari berilgan.

Aholi sonining uning ko'chishi natijasida o'zgarishini *aholining mexanik harakati xaritalari* aks ettiradi. Bunda xaritalashtirish hududi doirasida va undan tashqarida yil, mavsum va sutka davomida sodir

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018

bo'ladigan migratsiya oqimlari kelganlar va ketganlar soni (yoki jami aholi sonidagi salmog'i) bo'yicha ko'rsatiladi. Aholi punktlari va hududiy birliklar bo'yicha mexanik harakat va uning alohida tarkibiy qismlari muvozanatini aks ettiruvchi xaritalar yaratiladi. Migratsiya oqimlari yo'nalishlarini *harakatdagi belgilar* bilan tasvirlovchi xaritalar qiziqish uyg'otadi.

Qator yillarga aholi mexanik harakatini tasvirlovchi xaritalar, eng avvalo, aholining doimiy yashash joyi o'zgarishini ifodalaydi hamda migratsiya aloqalari sabablarini ochish imkonini beradi. Aholining mavsumiy ko'chishi xaritalari yaylov chorvachiligi, ov, baliq ovlashda band aholi ish joyi yoki turizm va kurortlar xaritalari bilan mazmunan yaqinlashib, aholining rekreatsiya rayonlariga dam olish yoki davolanishga migratsiyasidagi davriy o'zgarishlarni aks ettiradi. Har kunlik (mayatniksimon) migratsiya xaritalarida, birinchi navbatda, aholining mehnat safarlari, shuningdek uning savdo, madaniy va boshqa markazlarga kundalik ko'chishi ko'rsatiladi. Bunday xaritalar aholiga xizmat ko'rsatish xaritalari bilan yaqindan bog'langan bo'lib, ularda istalgan xizmat ko'rsatish markazi darajasini (viloyat, rayon va h.k.) ko'rsatish uning migratsiya aloqalari ma'lum qamrovini ko'zda tutadi. Mayatniksimon migratsiya xaritalarining ahamiyati urbanizatsiyalashgan hududlar va shahar aglomeratsiyalari uchun ayniqsa, yuqori bo'lib, ular bo'yicha xaritalarni tuzish ko'pincha yirik masshtabda olib boriladi.

Rejalashtirish va boshqarish maqsadlarida migratsiya aloqalarini kartografik tahlil qilish juda muhim. Shu sababdan, hududni migratsion rayonlashtirish natijalari, turli darajadagi markazlarning tortish zonalari va h.k.larni aks ettiruvchi xaritalar yaratiladi.

Aholining etnografik tavsiflari, eng avvalo, milliy tarkib xaritalarida ifodalanadi; aholi punktlari bo'yicha *masshtabsiz belgilar* bilan hamda hududiy birliklar bo'yicha *kartogramma* va *kartodiagrammalar* bilan tasvirlanadi. Analitik xaritalarda belgilar va kartodiagrammalar tarkibi aholi sonida ustun millatlar ulushini ko'rsatadi, kartogramma shkalasi bilan, odatda, muayyan millat ulushi aks ettiriladi. Sintetik xaritalarda aholi milliy tarkibi bo'yicha aholi punktlari va hududlarning tipologik tasnifi aks ettiriladi. Kompleks xaritalarda kartogramma va sifatli fon usullari kombinatsiyasi ishlatiladi – almashinuvchi turli rangli poloskalar rangi aniq millatni, kengligi uning jami aholidagi ulushini, bo'yoq intensivligi esa (rangli shtrixovka) berilgan hududiy birlikda aholi zichligini ko'rsatadi. *Boshqa yo'l* – til belgisi bo'yicha aholi tarkibi tavsifi – hududiy birliklar bo'yicha (kartogramma yoki kartodiagrammalar usulida) va aholi punktlari

bo'yicha aholi gaplashadigan yetakchi tillarni xaritada ajratish. Lingvistik yondashuv til shevalari tarqalishi (masalan, Slovakiya atlasida), geografik nomlar toponimikasi yoki xarakterli so'zlarni yozish yoki talaffuz etishning hududiy farqlarini xaritalashtirish imkonini ham beradi.

Aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsifi aholi xaritalaridan ijtimoiy va iqtisodiy geografik xaritalarga o'tishni tasvirlaydi. Shu sababdan, u xaritalashtirishning turli birliklaridan foydalanib, aholi yashash joyi bo'yicha kabi, mehnat qilish joyi bo'yicha ham berilishi mumkin.

Aholi punktlari (belgilar usulida) yoki hududiy birliklar (kartogramma va kartodiagrammalar usulida) bo'yicha ijtimoiy tarkibi yoki bandlik sohalariga ko'ra aholi tarkibi kompleks yoki sintetik shaklda ko'rsatiladi. Analitik shaklda, odatda, muayyan ijtimoiy yoki kasbiy guruh aholisi soni yoki ulushi aks ettiriladi. Slovakiya atlasida bu ko'rsatkichlarni ma'lumotlik darajasi tavsifi: *integral* – katta yoshdagi aholi o'rtacha necha yil o'qigan hamda *analitik* – boshlang'ich, o'rta yoki oliy ma'lumotga ega kishilar salmog'i bilan to'ldirilgan.

Mehnat resurslari soni, tarkibi va ulardan foydalanishni aks ettiruvchi xaritalar alohida guruhni hosil qiladi. Mehnat resurslari soni *mutlaq* (masalan, belgilar o'lchami bilan) va *nisbiy* (kartogramma va boshqalar bilan) hisobda turli xaritalashtirish birliklari bo'yicha ifodalanadi. Bunda mehnatga layoqatli yoshdagi aholi, uning jami aholi sonidagi ulushi, shu jumladan erkaklar va ayollarni ajratib, ishchi kuchi zahirasi sifatida mehnatga layoqatli aholi va bolalarning asosiy yosh guruhlari ulushi haqidagi axborot beriladi.

Mehnat resurslaridan foydalanish xaritalari ko'pincha xalq xo'jalik xaritalari tarkibiga kiradi. Ularda sintetik shaklda mehnat resurslaridan foydalanish xarakteri (masalan, rayonlar bo'yicha), analitik shaklda esa bandlar soni, ularning jami va mehnatga layoqatli aholi sonidagi ulushi, bandlik sohalar bo'yicha mehnat resurslarining taqsimlanishi, shu jumladan shaxsiy va uy xo'jaligida, o'qishda, ma'lumotlilik va kasbiy tayyorgarlik darajasi ko'rsatiladi.

Band bo'lmagan aholi (shu jumladan, "yashirin" ishsizlik), nogironlar, hibsdagi yoki uzoq muddatli davolanishdagi shaxslar va h.k.lar alohida ajratiladi. Oltoy o'lkasi atlasida ishlaydigan shaharliklar ulushi, boshqa rayonlarga ishga boruvchilar va keluvchilar ko'rsatilgan. Shimoliy Qozog'iston atlasida mehnat resurslaridan foydalanish mavsumiyligi – sovxozlarda doimiy va vaqtinchalik ishchilar nisbati berilgan.

Aholi xaritalariga aholi hayot faoliyati sharoitini kompleks (masalan, ballarda) yoki sintetik baholashni beruvchi asarlarni, shuningdek aholi

yashashi, ishlashi yoki dam olishini qiyinlashtiruvchi tabiiy muhit omillari va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarni ifodalovchi analitik xaritalarni ham kiritish mumkin. Masalan, Tyumen oblasti atlasida qurilishni qiyinlashtiruvchi va yashash darajasini oshiruvchi past harorat.¹

5.4-§. Aholi xaritalari tasnifi

Aholi geografiyasi aholi soni, tarkibi va joylashishini ijtimoiy takror barpo bo'lish va tabiiy muhit bilan o'zaro ta'sir jarayonida o'rganadi. Ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik xaritalashtirish inson va uning atrof-muhit bilan o'zaro munosabatlarini o'rganishga asoslangan.

Xaritalashtiriladigan hududning *aholi xaritasi* har qanday mavzuli atlasning kirish bo'limining majburiy atributidir va u, odatda, ushbu asar uchun qabul qilingan eng yirik masshtabda tuziladi. Aholi va aholi punktlarining turli xil tavsiflariga ega xaritalarini mintaqalarni kompleks xaritalashtirish bilan tuzish tavsiya etiladi, shuningdek hudud aholisi joylashuvini tarmoq iqtisodiy xaritalarida iloji boricha batafsilroq tasvirlash maqsadga muvofiq.

Shu bilan birga, aholining joylanishi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar uchun alohida mavzu hisoblanadi. Aholini xaritalashtirish mavzuli xaritalarning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi va, aholi xaritalari, ehtimol, barcha ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar orasida eng keng tarqalganidir.

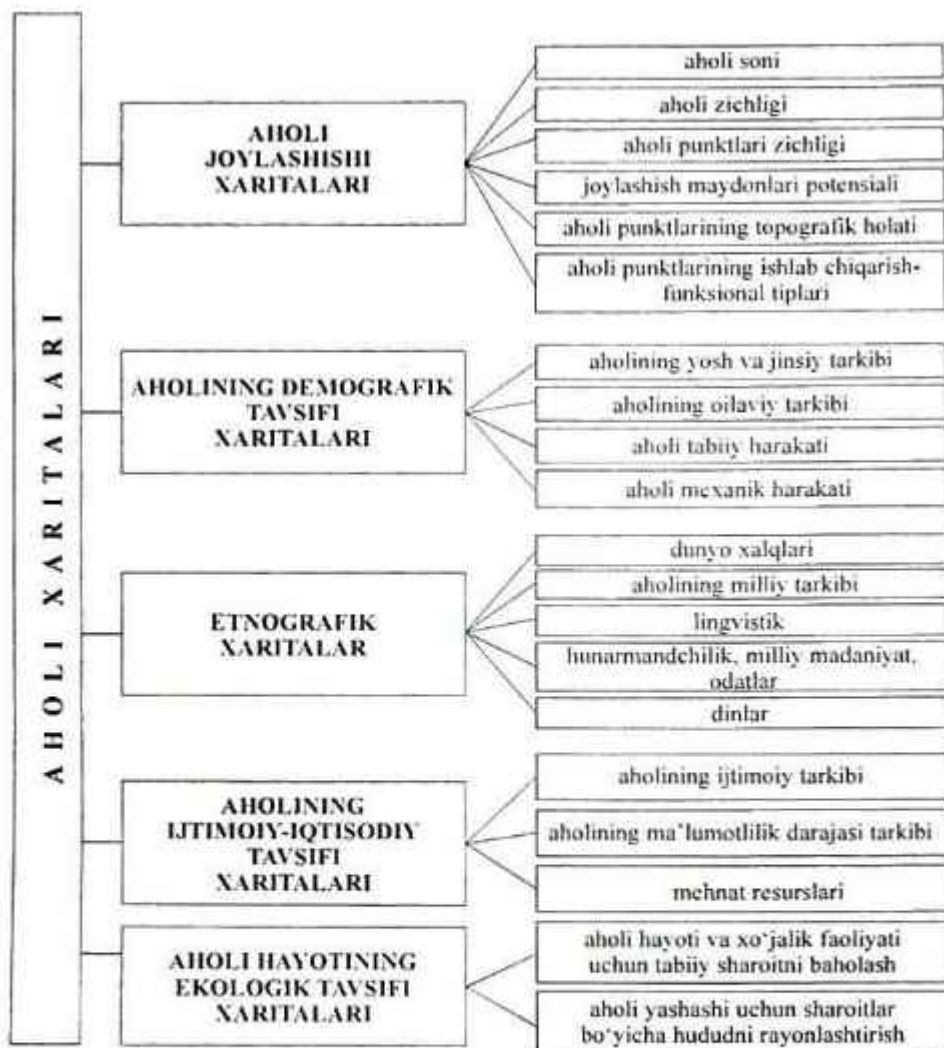
Aholini turli xil fanlar - *aholi va aholi punktlari geografiyasi, demografiya, etnografiya, tibbiy geografiya, ekologiya, sotsiologiya, iqtisodiyot* va boshqalar o'rganadi.

Ushbu fanlar bo'yicha aholini o'rganishning barcha jihatlarini xaritalarda aks ettiriladi. Ularning mavzulari juda xilma-xil: aholi joylashuvi, uning tarkibi va dinamikasi, migratsiya, mehnat resurslari, turli millat va tillarning xaritalari - bular faqatgina xaritada ko'rsatilishi mumkin bo'lgan mavzularning asosiy ro'yxati, xolos.

Mavzu jihatdan aholi xaritalarini tasniflash beshta guruh bilan ifodalanadi (5.1-rasm):

- 1) aholining joylashuvi va tarqalishi xaritalari;
- 2) aholining demografik tavsiflari xaritalari;
- 3) etnografik xaritalar;
- 4) aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari xaritalari;
- 5) aholi hayotining ekologik tavsiflari xaritalari.

¹ Жуков В.Т. Социально-экономическая картография. Текст лекций. – Москва, 2015.



5.1-rasm. Aholi xaritalari turlari¹

Xaritalarning har bir guruhida turli xil mavzuli turlar ajratiladi - umumiy xaritadan tor tarmoq xaritalargacha.

Aholining joylashuvi xaritalari aholining hududning geografik xususiyatlari bilan aloqalarini ochib beradi. Ushbu xaritalar aholi

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018

joylashishini iqtisodiyot, ijtimoiy soha tarmoqlarini rivojlantirish shartlaridan biri sifatida baholash uchun ham muhim va ular boshqa xaritalar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Aholining demografik tavsiflari xaritalari aholining tabiiy harakati (tug'ilish va o'lim) va migratsiya natijasida uning tarkibi va dinamikasini aks ettiradi, bu demografik jarayonlarning xarakteri, intensivligi va yo'nalishini baholashga imkon beradi.

Etnografik xaritalar - bu xalqlarning (etnik joylashish), aholining milliy tarkibi, madaniy e'tiqodlari va an'analari xaritalari.

Aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari xaritalarida aholining ijtimoiy tarkibi va guruhleri, uning bandligi, aholi umumiy sonida mehnatga layoqatli aholining ulushi kabilar ko'rsatiladi.

Ushbu asosiy guruhlardan tashqari, aniq tadqiqotlar sharoitida boshqa mazmun va mavzudagi xaritalarni tuzish mumkin. Alohida guruhni aholining yashash sharoitlarini baholash xaritalarini yoki aholining atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini aks ettiradigan *aholining ekologik tavsiflari xaritalarini* ajratish mumkin. Ular xaritalashtiriladigan hududdagi aholi tarqalish tavsiflariga ekologiya elementini kiritadi, aholining turli xil ko'rsatkichlar guruhleri: mintaqaning o'zlashtirilishi xususiyati bilan bog'liq, ovqatlanish tuzilishini belgilaydigan iqlimiy va boshqa ko'rsatkichlarga qarab taqsimlanishini ko'rsatadi.

Hududiy jihatdan dunyo xaritalari, turli mamlakatlar, mintaqalar (provinsiyalar, federatsiyalar subyektlari, viloyatlar) va mahalliy (yirik shaharlar, tumanlar) xaritalari ajratiladi.

Funksional belgisiga ko'ra aholi xaritalari *ilmiy-ma'lumotnoma, o'quv-ilmiy* (oliy maktablar uchun), *o'quv* (o'rta maktablar uchun) va *o'lkashunoslik* xaritalariga bo'linadi.

5.5-§. Aholining joylashuvi xaritalari

Mavzu jihatdan aholi joylashishi xaritalari eng ko'p bo'lib, ular orasida asosiy o'rinni *aholi soni* (yoki aholilik) va *aholi zichligi* (bir birlik maydoniga to'g'ri keladigan aholi soni) xaritalari egallaydi.

Aholi soni xaritalari ma'lum bir hududda yashovchilar sonini ko'rsatadi, ham aholining joylashishi, ham uning tarqalishini tavsiflaydi. Ushbu xaritalar aholi punktlarining joylashishini batafsil ko'rsatib beradi va, odatda, *belgilar usuli* yordamida tuziladi. Asosiy ko'rsatkich - aholi punkti(manzilgohi)ning aholi soni - belgi o'lchami bilan beriladi uning

rangi, shakli yoki tuzilishi (tarkibi) esa manzilgoh turini (shahar, qishloq va boshqalarni) ko'rsatish uchun qo'llaniladi.

Aholi soni xaritasida hududda aholi joylashish xususiyatlarini uning geografik sharoitlari bilan bog'liq ravishda to'liqroq anglash uchun geografik asos elementlarini (gidrografiya, aloqa yo'llari, chegaralar va boshqalar) batafsilroq berish talab etiladi.

Aholi joylashishining aniq xaritasi faqat barcha aholi punktlari ko'rsatilgan yirik yoki o'rta masshtabdagi xaritalar bilan ta'minlanadi. Ular 1: 100 000 masshtabli xarita bilan birga topografik xaritalarda ko'rsatiladi. 1: 200 000 masshtabli xaritalarda, alohida aholi punktlari birlashtirilishi mumkin, lekin faqat asosiylari yoziladi. 1: 500 000 masshtabli xaritalarda tanlash me'yorlari kiritiladi. 1: 1 000 000 masshtabli xaritalarda esa aholi zich joylashgan rayonlarda aholi punktlarining atigi 15 foizi saqlab qolinadi. Agar xaritaning mazmuni ularning juda ko'p miqdorini (zich joylashishni) talab qiladigan bo'lsa, unda bunday xaritadagi kichik aholi punktlari yozuvlarsiz beriladi.¹

Aholi punktlarini mutlaq masshtablilik bilan ko'rsatish maqsadga muvofiq, biroq agar xarita masshtabi bunga imkon bermasa, unda minimal senz o'rnatiladi, ya'ni ma'lum miqdordagi aholisi bo'lgan barcha aholi punktlari bir xil, eng kichik o'lchamdagi belgilar bilan ko'rsatiladi, undan yuqorisi masshtabli belgilar bilan beriladi. Agar bu ham xarita maydonida mazmun talab qiladigan barcha aholi punktlari belgisi tasvirlarini joylashtirishga imkon bermasa, u holda ular mutlaq masshtabdan shartliga o'tkaziladi. Qabul qilingan xaritalashtirish birliklariga qarab, aholi soni aholi punktlarida yashovchilar soni yoki ma'muriy-hududiy birliklarda, joylashish areallarida, muntazam to'rlarning geometrik yacheykalarida yashovchilar soni bilan tavsiflanadi. Shahar boshqaruvi, mahalliy rejalashtirish va qurilish obyektlarini loyihalash vazifalarini ta'minlash uchun eng batafsil xaritalashtirish birliklaridan foydalaniladi. Ushbu maqsadlar uchun aholini eng kichik hududiy birliklar, alohida aholi punktlari yoki ularning qismlari (alohida binolarga qadar) bo'yicha tavsiflash talab qilinadi. Umumdavlat rejalashtirishini ta'minlashda, aksincha, ma'muriy yoki yirik iqtisodiy rayonlar, mamlakat subyektlari bo'yicha umumlashtirilgan ma'lumotlar yetarli bo'ladi.

Ilmiy-ma'lumotnoma xaritalashtirish, shubhasiz, aholi punktlari bo'yicha aholi tasviriga, ya'ni *belgilar usuliga* ustunlik beradi. Ammo bu usuldan tashqari, aholining joylashishini maydaroq masshtablarda

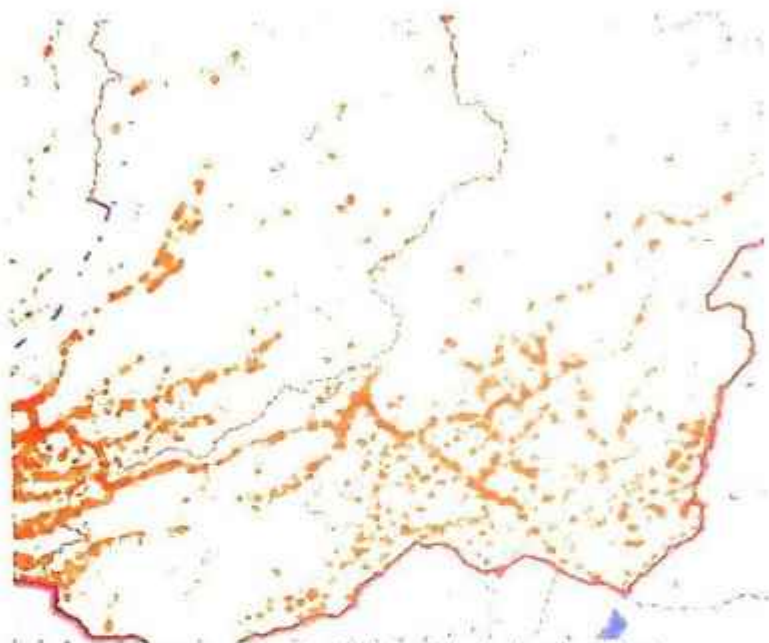
¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

xaritalashtirishda *nuqtalar usuli* va *areallar usuli* (aholi joylashgan areallarda uning joylashuvini ko'rsatish uchun) yoki *kartogrammalar usuli* (ma'muriy hududlarda aholi sonini ko'rsatish uchun) ishlatiladi. Bunda, xaritada endi aniq shaharlar va qishloqlar ko'rsatilmaydi, balki hudud aholisi sonining yoki aholi zichligidagi farqlarning umumiy manzarasi beriladi.

Nuqtalar usulida har bir nuqta bu bitta aholi punkti emas, balki haqiqatda bir nechta turli qishloqlarda yashaydigan ma'lum miqdordagi odamlarning grafik aksidir. Ushbu usul hanuzgacha chet el atlaslarida keng tarqalgan. Uning keng tarqalishi G'arb aholisini xaritalashtirish an'analaridan tashqari, shuningdek, usulning statistik ma'lumotlarning ko'lami va tafsilotlariga nisbatan moslashuvchanligi bilan ham izohlanadi. Bundan tashqari, u tarqoq aholini (fermer va dehqon) ko'rsatishda qulay va ko'rgazmali hisoblanadi. Mamlakatimizda bu usul umumtanituv yoki o'quv maqsadidagi xaritalarda qo'llaniladi.

Agar keyingi grafik umumlashtirish zarur bo'lsa, belgilar usuli ham, nuqtalar usuli ham *areallar usuliga* o'tkaziladi. Aholini aholi tarqalish areallarida ko'rsatish usuli 1923 yilda V.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy tomonidan yaratilgan "Rossiya Yevropa qismining dazimetrik xaritasi"ga borib taqaladi. Xaritalashtirishning dazimetrik usuli bu zichlikni qandaydir shartli hududiy birliklar bo'yicha emas, balki aholi punktlarining haqiqiy zichligi va ularning aholi soniga qarab aniqlashdir. Xaritadagi har bir aholi punkti konturidan bir chaqirim narida katta hajmdagi xaritadan olingan chiziq bilan belgilab qo'yilgan. Bir nechta bunday areallarda bitta umumlashtirilib, aholining umumiy soni va olingan hududning umumiy maydoni hisoblab chiqilgan. Aholi sonining ushbu hududga nisbati bu hududdagi aholi zichligining ko'rsatkichidir. Xaritada aholi soni to'g'risida ma'lumotlar berilgan, ammo uning asosiy ustunligi shundaki, ushbu usul deyarli aholisiz hududlar fonida uning mujassamlashgan joylarini aniqlab, aholining geografik joylashishini haqiqatga juda yaqin ko'rsatishga imkon berdi. Bu usulning berilishi ikkita zamonaviy xaritada aniq ko'rinadi. Birinchisi, Irkutsk viloyati atlasidagi aholi xaritasi (1962 y.), ikkinchisi 1979 yilda nashr etilgan "Sharqiy Sibir janubi aholi xaritasi" (5.2-rasm). Ularning ikkalasi ham areallar usulida aholining tavsiflarini ko'rsatadi, ularning mujassamlashuvi shaharlarning to'planish hududlarida aniq kuzatiladi, bundan tashqari, aholi kam bo'lgan joylarda daryolar bo'yida joylashish aniq ko'rinadi. Aholi joylashish areallarini ajratishning shartliligi bunday xaritalarni tuzishda asosiy qiyinchilik hisoblanadi. Ko'pincha, aholi zichligi areallari qishloq aholisi xo'jalik faoliyatining tarqalish chegarasiga

to'g'ri keladigan radius bo'yicha ajralib turadi. Bunda tabiiy sharoit, qishloq xo'jaligi yerlarining tarqalishi, relyef, gidrografiya, aloqa yo'llari, shahar atrofiga ko'chirib o'tkazilgan sanoat korxonalarining katta miqdori va ba'zida ma'lum bir hududning ayrim boshqa xususiyatlari hisobga olinishi kerak.



5.2-rasm. Sharqiy Sibir janubi aholi xaritasidagi
"Sharqiy Sibir janubidagi aholi zichligi" qirqim xaritasi fragmenti, 1979 y.

Aholi zichligi xaritalarida aholi joylashuvi kartogramma usuli (ma'muriy yoki kamdan-kam tabiiy, hududiy birliklar) yordamida turli xil hududiy birliklar orqali berilishi mumkin. Aholi zichligi xaritasi hudud aholisining qanchalik zich joylashganligini ko'rsatadi. Zichlik ma'lum bir hududdagi aholi sonining ushbu hududning maydoniga nisbati sifatida hisoblanadi va 1, 10, 100 km² ga to'g'ri keladigan kishi soni bilan ifodalanadi. Zichlikning turli ko'rsatkichlari qo'llaniladi:

- *umumiy* - jami aholining mamlakat yoki mintaqaning butun maydoniga nisbati;
- *qishloq aholisining zichligi* - qishloq aholisining mintaq maydoniga nisbati;

• “*aholining fiziologik zichligi*” - jami aholining qishloq xo‘jaligi yerlari maydoniga nisbati.

Oxirgi ko‘rsatkich aholining yerga “yuki” to‘g‘risida tasavvur beradi va mamlakatlar hududlarini yer resurslari bilan ta‘minlanganligi elementlari bo‘yicha taqqoslash uchun ishlatiladi.

Yacheykaning maydoni qancha kichik bo‘lsa, kartogrammaning aniqligi shuncha yuqori bo‘ladi. Nuqtalar usulidan farqli o‘laroq, kartogramma ko‘proq yoki kamroq aholi joylashgan hududlar uchun qo‘llaniladi. Agar shkaladagi pog‘onalar intervallari kichkina bo‘lsa, rang intensivligining oshishi (eng yuqori pog‘onalarga o‘tish bilan) oshirilsa, unda tasvir juda ishonchli bo‘ladi, ya‘ni bunda aholi zichligidagi kichik farqlar ham yetkaziladi. Qishloq aholisi zichligi xaritalari (bu holda shahar aholisi hisobga olinmaydi, balki masshtabli belgi sifatida ko‘rsatiladi) nisbatan keng tarqalgan. Aholi zichligi xaritalarini tuzish murakkab jarayon bo‘lib, bu, avvalo aholi yashash areallarini (uning chegaralarini) aniqlashning shartlilik bilan bog‘liq, chunki aholi joy bilan qat‘iy aloqaga ega emas. Masshtabning yanada maydalashishi bilan kartogrammadan izoliniya usulida tuzilgan xaritaga o‘tish ma‘qul. Aholi zichligi teng bo‘lgan chiziqlar *izodemalardir*. Aholi zichligi xaritalari bunday usulda kam tuziladi. Aholining u yoki bu hududdagi o‘zaro yaqinligi (uzoqligi) darajasini aks ettiruvchi aholi joylashuvi maydonining potensial izoliniyalari xaritalari ancha keng tarqalgan.

Hududning biror nuqtasidagi aholi joylashuvining maydon potentsiali (V) quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:¹

$$V_i = P_i + \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{D_{ij}},$$

bu yerda V_i - i punktdagi maydon potentsiali, P_i - i punktda yashovchilar soni, P_j - boshqa punktlarda yashovchilar soni, D_{ij} - i va j nuqtalar orasidagi masofa, n - punktlar soni.

Punktlar orasidagi masofani yo‘llar trayektoriyasi bo‘yicha hisoblagan ma‘qul, biroq bu katta hajmdagi ishlarni talab qiladi. Ko‘pincha masofa sifatida to‘g‘ri chiziqlar olinadi, bunda formula quyidagi shaklga ega bo‘ladi:

$$V_i = P_i + P_j + \sum_{j=1}^n (P_j / D_{ij}).$$

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Shu tarzda olingan iqtisodiy xarita gipsometrik xaritaga o'xshaydi, unda aksariyat aholi punktlari tortishadigan yirik aholi punktlari tog'lar kabi tasvirlanadi. Butun geografik shartlilik va formallik bilan ular xaritalashtiriladigan hudud doirasida aholining ijtimoiy yaqinligi yoki uzoqligining real sharoitlarini ochib beradi.

Aholi joylashuvi maydonining potensialini istalgan nuqta uchun hisoblash mumkin va bu ko'rsatkich hodisalar tuzilishining "gravitatsion modeli"ga kiritiladi.

Aholi zichligi tavsifini *aholi punktlarining zichligi xaritalarida* ochib berish mumkin. Aholi sonining o'sishi va, natijada infratuzilmaning murakkablashishi, tabiiy resurslarning kamayishi, geotizimlarga yukning ko'payishi va boshqalar hududni tobora oqilona rejalashtirishni taqozo etmoqda. Bunday masalalarni hal qilish uchun ba'zi hollarda turli xil obyektlarning nuqtali to'ri tadqiq qilinadi. Bunday to'rlarning shakllari va fazoviy xususiyatlarini o'rganish hodisalar orasidagi ba'zi aloqalarni aniqlashga va hududning keyingi rivojlanishini moslashtirishga yordam beradi.

Ma'muriy-hududiy bo'linish birliklari bo'yicha maydon birligiga punktlar zichligi ko'rsatkichi hisoblab chiqiladi (ko'pincha 100 km^2 ga). Qabul qilingan kartometrik tahlil usullaridan foydalangan holda aholi joylashuv to'riining zichligi va bir tekisligi xaritalari uning fazoviy turlichaligini o'rganish uchun tuziladi. To'r konfiguratsiyasining tahlili geografik tadqiqotlarda bir qator muammolarni hal qilishda foydali bo'lishi mumkin (masalan, hududning transport bilan ta'minlanganligini hisoblashda), bunda nuqtali to'rlar: sanoat obyektlari, xizmat ko'rsatish markazlari va, albatta, aholi punktlari kabilar tadqiq qilinadi. Aholi joylashuvi to'riining eng ko'p ishlatiladigan ko'rsatkichlari uning bir xilligi va zichligi hisoblanadi.

I: 2 500 000 masshtabdagi "SSSR ma'lumotnoma xaritasi"da (1947 y.) aholi punktlari zichligi tasviriga qiziqarli yechim taqdim etildi, unda aholi punktlari normasi (har bir maydon uchun saqlanadigan obyektlarning o'rtacha soni) 1 km^2 ga 300 donaga yetkazildi. Xarita Ikkinchi jahon urushi davrida front chiziqning siljishini vizual ravishda tasvirlash uchun tuzilgan.

Aholi punktlari bo'yicha aholi dinamikasi ma'lum vaqt oralig'ida aholi sonining o'zgarishi (*mutlaq* - aholi soniga ko'ra yoki *nisbiy* - foizda) xaritalarida aks ettiriladi. Milliy atlaslarda, shuningdek, ko'plab kompleks atlaslarda, masalan, Slovakiya atlasida (2002 y.), Boshqirdiston atlasida (2005 y.) aholi dinamikasining bir qator analitik xaritalari joylashtirilgan bo'lib, ularda belgilarning kattaligi va rangi ma'lum davrda aholi o'sishi

yoki kamayishi miqdorini tavsiflagan. Tipologik xaritada barcha ko'rib chiqilayotgan davrlarning har birida aholi punktida aholi sonining ko'payishi yoki kamayishi kuzatilganligi ko'rsatiladi.

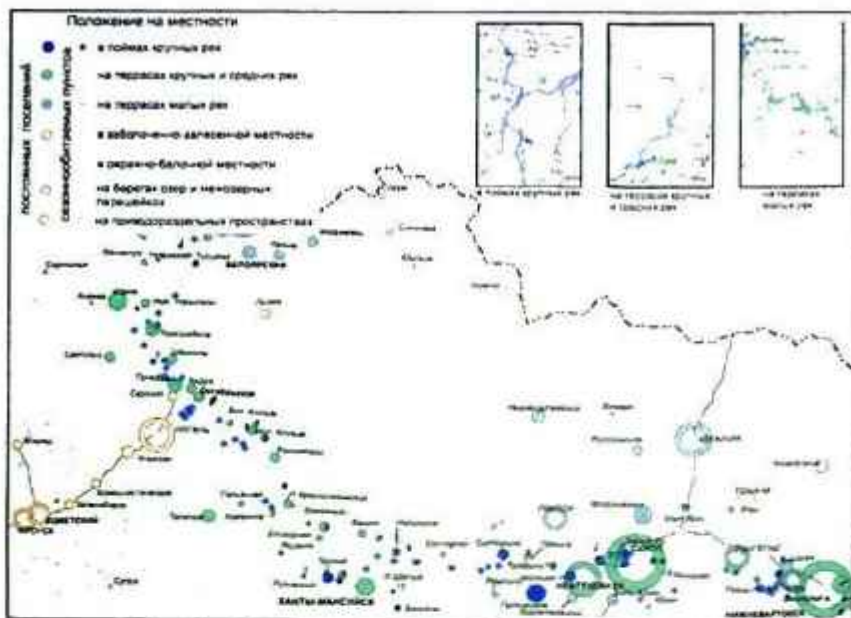
O'tgan asrlar davomida hudud aholisi dinamikasi, dunyoning turli mintaqalarida aholi tarqalishi tarixi va aholi punktlarining shakllanishi *tarixiy-iqtisodiy xaritalarda* beriladi. Bular tarixiy davrlarga mos ravishda aholi punktlari va manzilgohlar tizimlarining paydo bo'lishi va rivojlanishini aks ettiruvchi analitik yoki tipologik xaritalar bo'lishi mumkin. Tarixiy xaritalar mustaqil ahamiyatga ega (ma'lumotnoma va o'quv xaritalari va atlaslar) yoki tarixiy asarlar uchun illyustratsiya vazifasini bajaradi.

Aholi geografik tavsiflarining alohida yo'nalishi punktlar turli xil tipologiyalari xaritalaridan iborat. *Aholi punktlarining ishlab chiqarish-funksional tiplari xaritalarida* aholi punktlarining iqtisodiyotdagi ahamiyati, xo'jaligi, ijtimoiy sohasi, hududiy tashkil etilishi, ma'muriy va iqtisodiy ahamiyati jihatidan har tomonlama tavsifi beriladi. Asosiy ko'rsatkichlar ishlab chiqarish funksiyalari, ammo shuni yodda tutish kerakki, ko'plab aholi punktlari noishlab chiqarish faoliyati (ilmiy, kurort markazlari) asosida shakllanadi va rivojlanadi.

Aholi punktlarining funksional tipi ijtimoiy-iqtisodiy faoliyatning ma'lum bir sohasidagi aholining ish bilan bandligi, korxonalar tarkibi va aholi punktlarining ishlab chiqarishni hududiy tashkil etish va ijtimoiy sohadagi ahamiyati bilan belgilanadi. Aholi punktlarining iqtisodiy jihatdan foydalaniladigan hududga, boshqa aholi punktlariga va asosiy yo'llarga nisbatan holati, ya'ni iqtisodiy geografik o'rni funksional tipologiyada aks ettirilishi kerak.

Ushbu turdagi xaritalar belgilar usulida tuziladi. Belgining kattaligi - bu aholining soni (yoki ishchilar soni), rangi va modifikatsiyasi - aholi punktlari tiplari va kichik tiplaridir. Bunday holda, aholi punktlarini tavsiflash bir-uchta yetakchi tarmoqlarga (Slovakiya atlas, 1980 y.) yoki ularning kengroq to'plamiga muvofiq amalga oshirilishi mumkin (Rossiya milliy atlas, 2008 y.). Manzilgohlarning funksional tiplari xaritasida legendani matritsa shaklida berish mumkin (Oltay o'lkasi atlas, 1980 y.). Alohida binolar va inshootlargacha ko'rsatiladigan shaharlarning yirik masshtabli planlarida manzilgohlarning tarixiy yadrolari, kvartallarning funksional ahamiyati va boshqalarni ajratish mumkin (Slovakiya atlas, 1980 y.).¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.



5.3-*расм.* "Манзилгоҳларнинг joylashgan oʻrni" xaritasi va legendasi fragmenti Xanti-Mansiysk avtonom okrugi atlasidan, 2006 y.

Aholi punktlarining planli shakllari xaritalari - bu aholi punktlarining moddiy shakllari va tashqi koʻrinishidagi xarakterli farqlarni koʻrsatadigan, ularning mavjud asosiy rejalashtirish va qurilish turlarini belgilaydigan yana bir "tipologik liniya"sidir. Ular, odatda kompleks atlaslarga va shaharlar atlaslariga kiritiladi, ularda aholi punktlarining planli shakllarining batafsil tavsifi geografik asos boʻlib xizmat qiladi. Kamroq tafsilotlilik bilan planli shakllar mayda masshtabdagi xaritalarda masshtabsiz belgilar bilan koʻrsatiladi, ularning rasmi bilan aholi manzillarining tiplarini yetkazishga harakat qilinadi: masalan, kvartal, chiziqli, toʻp manzilgoʻhlar va boshqalar (Oltoy oʻlkasi atlas, 1980 y.).

Aholini geografik tahlil qilishda *aholi punktlarining topografik holati xaritalari* muhim oʻrin tutadi. Bu aholi punktlarining joydagi oʻrni tavsifi (relyef xususiyatlaridan foydalanish, mikroiklim sharoitlari, daryo tarmogʻiga nisbatan tutgan oʻrin va boshqalar) - "*topografik oʻrin*" deb nomlanadi. Aholi punktlarining amal qilishi va rivojlanishi uchun maʼlum sharoitlarni koʻrsatib, ushbu xaritalar oʻziga xos tipologiyani taqdim etadi, uni eʼtiborsiz qoldirish yoki boshqalar bilan qoʻshib yuborish mumkin emas. 2006 yilda Xanti-Mansiysk avtonom okrugi atlasida aholi punktlarining

joylashuvi bo'yicha tiplari ko'rsatilgan qiziqarli xarita ishlab chiqilgan (5.3-rasm). Va nihoyat, aholi punktlarining paydo bo'lishi va rivojlanishining tarixiy sharoitidagi farqlar, ularning zamonaviy qiyofasida ozmi-ko'pmi sezilarli iz qoldirib, *manzilgohlarning tarixiy yoki genetik tipologiyasiga* ehtiyoj tug'dirmoqda. Ushbu ehtiyojni qondiradigan xaritalar tez-tez tuzilmaydi, chunki ular xaritada ko'rsatiladigan hudud uchun har doim ham mavjud bo'lmagan juda ko'p miqdordagi materiallarni qayta ishlashni talab qiladi. Bunday tipologiya xaritalaridan biri Oltoy o'lkasi atlasidagi (1980 y.) "Manzilgohlarning genetik tiplari" xaritasidir.

5.6-§. Aholining demografik tavsiflari xaritalari

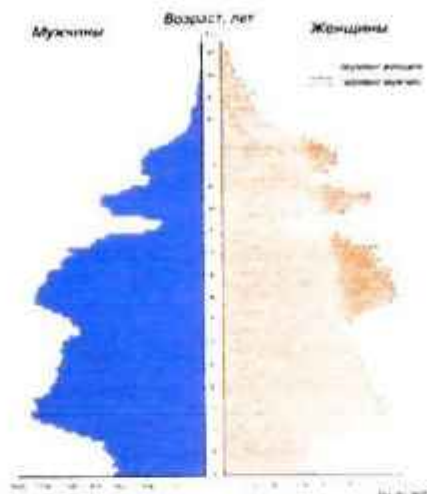
Aholining jinsi va yoshiga, oilaviy holatiga va oilalarning kattaligiga ko'ra tarkibi xaritalari, *aholining tabiiy dinamikasi* (tug'ilish va o'lim) xaritalari va *aholining mexanik harakati* (migratsiya) xaritalari aholining demografik tavsiflarini ochib beradigan guruhni tashkil etadi.

Aholining jinsi va yoshi bo'yicha tuzilishi xaritalarda ko'pincha aholining mutlaq hisobi va yosh guruhlarining foizli nisbatlari bo'yicha qurilgan yosh-jins piramidalaridan foydalangan holda ko'rsatiladi (5.4-rasm). Bunda, agar piramida shahar va yirik qishloq aholi punktlarining alohida tavsiflarini (belgilar usuli) va butun rayonni nazarda tutadigan bo'lsa, aholining umumlashtirilgan hududiy tavsiflarini (kartodiagrammalar usuli) ko'rsatishi mumkin. Erkak va ayol aholining asosiy yosh guruhlariga xos nisbatlarini ochib beradigan, aholining jinsiy va yosh tarkibi bo'yicha sintetik rayonlashtirish xaritalari kamroq hollarda yaratiladi. Bunday xaritalar, eng avvalo, aholining yoshi va jinsiy tarkibi hamda keskin demografik holati bilan katta farq qiladigan hududlar uchun tuziladi (Tyumen viloyati atlas, 1976 y.). Vaqt o'tishi bilan o'zgarishlarni ko'rsatish uchun yosh va jins dinamikasi xaritalari tuziladi. Ularda mutlaq yoki nisbiy ko'rsatkichlar, shuningdek, yo'nalishlarni (pasayish yoki o'sish) va o'zgarishlarning intensivligini bir vaqtning o'zida aniqlaydigan tipologik tavsiflardan foydalaniladi (Kansk-Achinsk yoqilg'i-energetika kompleksi atlas (KATEK), 1991 y.).¹

Aholining tarkibi *oilaviy holati va oilaning kattaligi* bilan ham berilishi mumkin. Ushbu tavsiflar mutlaq yoki nisbiy ko'rsatkichlarda ko'rsatiladi: *belgilar usuli* bilan aholi punktlari bo'yicha, *kartogrammalar* va *kartodiagrammalar* bilan - hududiy birliklar bo'yicha. Bunday

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

xaritalarning katta to'plami, odatda chet el atlaslarida beriladi, ularda kartogramma usuli bilan turmush qurganlar soni, ajrashganlar va bevalar soni, oiladagi bolalar soni va boshqalar ko'rsatiladi.



5.4-rasm. Aholining yosh va jins tarkibidagi farqlarni yosh-jins piramidasi orqali aks ettirish. Rossiya milliy atlası bo'yicha. 3 jild, 2008 y.

Deyarli barcha umumdemografik ko'rsatkichlar xaritada beriladi:

- TUK (tug'ilishning umumiy koeffitsiyenti), bu yiliga har 1 000 aholiga tug'ilganlar sonining jami aholining o'rtacha soniga nisbati sifatida hisoblanadi;
- O'UK (o'limning umumiy koeffitsiyenti), xuddi shu nisbat hisoblanadi, faqat o'lganlar soni bilan;
- aholining o'rtacha o'sishi (foiz);
- demografik yuk - mehnatga layoqatli yoshdagi har 1 000 kishiga to'g'ri keladigan mehnatga layoqatsiz yoshdagilar soni.

Ko'pincha tug'ilish va o'lim xaritalari alohida tuziladi.

Aholining tabiiy o'sishi umumlashma shaklda - tug'ilish va o'lim o'rtasidagi farq sifatida mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlarda o'lchanadi: aholi punktlari yoki hududiy birliklar bo'yicha.

Rayonlashtirish xaritasida aholining tabiiy harakati manzarasi umumlashtirilib, ularda aholi punktlari tipi va o'rtacha yillik tabiiy o'sish intensivligi bo'yicha hududlar (har 1 000 aholiga to'g'ri keladigan kishi) hamda tug'ilish va o'lim koeffitsiyentlari belgilar, areallar, sifatli fon usullari bilan ko'rsatiladi. Kishilarning ko'chishi aholi geografiyasida

deyarli asosiy o'rinni egallaydi. Aholi ko'chishi natijasida uning sonining o'zgarishi aholining mexanik harakati xaritalari yoki *migratsiya xaritalarida* tasvirlanadi. *Migratsiya* shunchaki ko'chish emas, balki bu murakkab ijtimoiy jarayon bo'lib, uni tahlil qilish va xaritalashtirish aholining tabiiy o'sishini xaritalashtirishga qaraganda ancha qiyin.

Xaritalarda unda ko'rsatiladigan hudud doirasida va undan tashqarida yillar, fasllar va sutkalar davomida sodir bo'lgan migratsiya oqimlari ko'rsatiladi: kelganlar va ketganlar soni (yoki aholi soniga nisbatan foizda). Mexanik harakat balansini va uning alohida tarkibiy qismlarini aks ettiruvchi xaritalar ham tuziladi - aholi punktlari va hududiy birliklar bo'yicha. Qo'shimcha matematik ishlov berishni talab qilmaydigan oddiy ma'lumotlardan tashqari, migratsiyani tavsiflash uchun yanada murakkab ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Ulardan eng keng tarqalgani bu migratsion o'sish koeffitsiyenti yoki *migratsiya balansi* - yiliga har 1 000 aholiga to'g'ri keluvchi kelganlar va ketganlar soni o'rtasidagi farq. U ko'pincha aholi soniga ikkita omil - tabiiy va mexanik harakat ta'sirini taqqoslash uchun ishlatiladi, u ham tabiiy o'sish sur'atiga (yiliga 1 000 aholiga tug'ilish va o'lim sonining farqi) o'xshash hisoblanadi. Ammo migratsiya balansining bir noqulayligi bor - u ko'chish jarayonida qancha migrant ishtirok etishi haqida hech narsa bermaydi. Agar migratsiya jarayonida juda oz sonli odamlar ishtirok etsa, unda xaritalarda ko'p tasvirlanadigan yana bir ko'rsatkichni qo'llash ma'qul - *netto-migratsiya* - ma'lum vaqt ichida kelgan va ketgan migrantlar soni o'rtasidagi farq. Bu mutlaq ko'rsatkich, ya'ni mintaqalar aholisi soniga bog'liq emas va aholi sonining mutlaq o'zgarishini - ma'lum bir davrda migratsiya tufayli qanchaga kamaygan yoki ko'payganligini ko'rsatadi. Netto-migratsiya, odatda xaritalarda ma'muriy bo'linmalar bo'yicha ma'lumotlarni aks ettiradigan kartodiagrammalar ko'rinishida yoki shaharlar bo'yicha ma'lumotlarni aks ettiruvchi belgilar usulida ko'rsatiladi. Netto-migratsiya formulasidagi "minus" belgisini "plyus" belgisiga almashtirish orqali *migratsiya hajmini* yoki ko'chayotgan aholining umumiy sonini olish mumkin. Yig'indi qiymat bilan bir qatorda, ko'chib ketgan va kelgan aholining nisbatini bilish muhim.

Migratsiya samaradorligi - bu netto-migratsiyaning migrantlar soniga yoki kelganlar soniga nisbati. Boshqacha qilib aytganda, kelganlar va ketganlar o'rtasidagi farqning ularning yig'indisiga (yoki kelganlar soniga) nisbati. Ushbu ko'rsatkich bir xil miqdordagi kelganlar va ketganlar uchun nolga teng (migratsiya tufayli aholi soni o'zgarmadi - nolinch samaradorlik). Migratsiya samaradorligi modul bo'yicha birga teng (yoki cheksizlikka intiladi, agar maxrajda kelganlar soni bo'lsa), bunda mintaq

uchun faqat chiqib ketish yoki faqat aholining kelishi xos bo'ladi. Haqiqiy hayotda imkonsiz bo'lgan bu ikkita holat, ushbu ko'rsatkich migrantlarning bir yo'nalishli oqimi darajasini tavsiflaydi va mexanik harakat tufayli mintaqaga aholisi qanday o'zgarishini baholashga imkon beradi, degan xulosaga kelishimizga imkon beradi. Ko'pincha regional atlaslarda aholining tabiiy va mexanik harakatlarini tavsiflovchi xaritalar uchraydi. *Kartogrammalar* yordamida tabiiy o'sishning migratsiyaga nisbati ko'rsatilishi mumkin. Ba'zi hollarda aholi sonining o'zgarishi sifatli fon usuli bilan ko'rsatiladi - kamroq o'sish, kamroq kamayish va hokazo rayonlar ajratib ko'rsatiladi. Ba'zida xaritada ko'rsatiladigan ko'rsatkich ma'muriy birliklar aholisining ma'lum vaqt ichida necha marta o'zgarganligini ko'rsatadigan nisbat bo'lishi mumkin. Ushbu vaziyatda Baykalorti atlasidagi "1926 yildan 1964 yilgacha aholi joylashishidagi o'zgarishlar" xartasini misol qilib keltirish mumkin. *Harakatdagi belgilar* bilan migratsiya oqimlari yo'nalishlari ko'rsatiladigan xaritalar yanada qiziqish uyg'otadi. Aholi migratsiyasini tasvirlaydigan harakatdagi belgilar usuli, odatda maktab atlaslaridagi yoki darsliklardagi xaritalarda qo'llaniladi. Odatda, ular muntazam qalinlikdagi strelka(o'q)lar bilan tasvirlanib, faqat harakatning boshlanish va tugash nuqtalarini ko'rsatadi.

Migratsiya mavzusidagi xaritalar va sxematik xaritalar ko'pincha Internetda masshtabli strelkalar yordamida beriladi. Ularni maqolalar va boshqa axborot-tanituv resurslariga illyustratsiya sifatida ko'rish mumkin. Ko'pincha ular aholining harakatini tarixiy jihatdan tavsiflovchi juda oddiy mazmunga ega. Kompleks regional atlaslarda va davlatlarning milliy atlaslarida, shuningdek Internet to'ridagi atlaslarda aholi migratsiyasi mavzusi juda oddiy taqdim etiladi, migrantlar oqimlari sxematik ravishda chiziqlar yoki o'qlar shaklida ko'rsatiladi, bunda ularning kengligi keladigan (ketadigan) odamlarning soni, rangi esa u yoki bu tarzda ularning sifatini tavsiflaydi (5.5-rasm). Migratsiyani xaritalashtirish migratsiya oqimlari (ularning ko'lam, intensivligi, yo'nalishlari), migrantlarning jinsi, yoshi, ijtimoiy va etnik tuzilishi xaritalarini yaratish bilan bir qatorda, migratsiya sabablari va omillari xaritalarini tuzishni ham o'z ichiga oladi. Aholining ko'chishiga bir qator omillar - iqtisodiy, ekologik-geografik, etnik, harbiy-siyosiy, ijtimoiy va hududiy omillar ta'sir ko'rsatadi. Migratsiya omillarining yig'indi ta'sirini tahlil qilish tipologik xaritalarni tuzish, ularning mamlakatlar va mintaqalarning migratsiya jozibadorligiga ta'sir qiluvchi asosiy xususiyatlarini ajratib ko'rsatish imkonini beradi.¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

xulosalarni umumlashtiradi. Demografik ko'rsatkichlarni sintez qilish usullari mavjud: ma'lum bir analitik ko'rsatkichlar bo'yicha aholi dinamikasining ayrim turlarini ajratish. Bunday sintezning eng yuqori cho'qqisi *demografik vaziyatni* xaritalashtirishdir: aholi rivojlanish holati va xususiyatlarining yig'indi tavsiflari.

Demografik vaziyatni uni dinamikada tahlil qilmasdan va tasvirlamasdan turib baholash mumkin emas. Kartogramma yordamida aholi dinamikasida mexanik va tabiiy harakat jarayonlarining ahamiyatiga qarab mintaqalar tiplarini ko'rsatish mumkin. Demografik xaritalar va ularni tahlil qilish ko'plab iqtisodiy vazifalarda qaror qabul qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladi: mijozlarga xizmat ko'rsatishda, turli xil profildagi do'konlarni qurish uchun joylarni tanlashda, reklama kampaniyasini rejalashtirishda va h.k. GAT statistik ma'lumotlarga, shuningdek so'rovnomalar va anketalardan olingan ma'lumotlarga asoslanib demografik andozalar va tegishli xaritalarni yaratishga imkon beradi.

5.7-§. Etnografik xaritalar

Aholining joylashishi ijtimoiy-iqtisodiy xaritada uning tarkibi - milliy yoki ijtimoiy tarkibi bilan bog'liq tavsiflanishi mumkin. *Etnografik xaritalarda* xalqlarning hozirgi va o'tmishdagi yashash joylari (etnik joylashuvi) hamda ularning moddiy va ma'naviy madaniyati elementlari (til va lahja, din va diniy marosimlar, hunarmandchilik va badiiy ijod) aks ettiriladi. Etnografik tavsiflar aholi punktlari yoki hududiy birliklar bo'yicha berilishi mumkin. Agar masshtab imkon bersa, milliy tarkib xaritalari uchun *belgilar usulidan* foydalanish ma'qul. Bunday holda, alohida aholi punktlari bo'yicha etnografik tavsiflarini har birining milliy tarkibini ko'rsatib, batafsil tarzda namoyish etish mumkin. Yanada maydaroq masshtabga o'tishda xalqlarning tavsiflari etnik hududlar bo'yicha *sifatli fon* yoki *areallar*, *kartogrammalar* yoki *kartodiagrammalar* usuli bilan beriladi. Tasvirlash usuli xaritalashtiriladigan mintaqaga, xaritaning masshtabiga, maqsadiga, yashaydigan etnik guruhlarining soni va foiziga mos ravishda tanlanadi. Etnografik xaritalarda har qanday millatning miqdoriy ustunligiga qarab, hududning turli qismlari ma'lum bir rangga bo'yaladi, shuning uchun etnografik xarita aholining etnik tarkibi to'g'risida to'liq tasavvur bermaydi. Agar biror areal biron bir millatga berilgan rang bilan bo'yalgan bo'lsa, demak, bu uning ichida faqat shu millat aholisi yashaydi degani emas. Ushbu arealda kamroq tarqalgan boshqa millat vakillari borligini qo'shimcha shtrixlash, yozuvlar, chizmalar bilan ko'rsatish kerak.

Analitik xaritalarda belgilar va kartodiagrammalarning tarkibi bilan ustun millat aholisi ulushi ko'rsatiladi, kartogrammalar shkalasi, odatda ma'lum bir millat aholisining ulushini aks ettiradi. Sintetik xaritalarda aholi milliy tarkibi kombinatsiyalari bo'yicha aholi punktlari va hududlarning tipologik tasnifi aks ettiriladi. Kompleks xaritalarda kartogramma va sifatli fon usullari birikmasi qo'llaniladi - o'zgaruvchan ko'p rangli polosalar, ularning rangi o'ziga xos millatni, kengligi uning umumiy aholi sonidagi ulushiga, rang intensivligi (rangli shtrixovka) esa ma'lum bir hududiy birlikdagi aholi zichligini bildiradi. 1851 yilda rus etnografi P.I.Kyoppen birinchi "Rossiya Yevropa qismining etnografik xartasini" nashr etdi. Uni tuzishda rasmiy statistik ma'lumotlardan ham, olimning rasmiy safarlarida to'plangan ma'lumotlardan ham foydalanilgan. Xarita areallar usuli bilan dyumiga 75 verst (1:3 150 000) masshtabida chizilgan. Unda 38 ta etnos va etnik guruh ajratilgan bo'lib, ularning har biri tegishli rang bilan bo'yalgan.

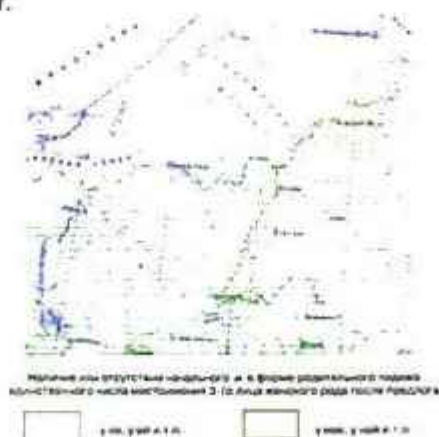
1860 yillarning boshlarida Rossiya imperiyasining ichki ishlar vazirligi tomonidan aholi punktlari ro'yxatlari tuzilgan, unga ko'ra kartograf va etnograf A.F.Rittix 1875 yilda dyumiga 60 verst (1:2 520 000) masshtabdagi yana bir etnografik xaritani tuzdi. Unda birinchi marta legendada xalqlar lingvistik tamoyilga ko'ra guruhlangan va lingvistik jihatdan bir-biriga yaqin bo'lgan etnik guruhlar bitta rang chizmasi bilan belgilangan. Aynan Rittix xartasi bo'yicha XX asrning boshlariga qadar Rossiya xalqlarining joylashish xususiyatlari o'rganilgan.¹

1951 yilda birinchi SSSR xalqlarining o'quv xartasi, so'ngra Hindiston, Xitoy, Mo'g'uliston va Koreya xalqlari xaritalari, shuningdek, dunyoning umumlashtiruvchi xartasi nashr etildi. Tarixiy-etnografik atlslarning eng yiriklari - bu mintaqalararo jihatdan aholining etnologik tavsifini beradigan "Dunyo xalqlari atlas" (1964 y.) va "Ruslar" atlasidir (1967-1970 yy.). Eng mashhur xaritalar: 1:15 000 000 masshtabli "Dunyo xalqlari xartasi" (1961 y.) va 1:4 000 000 masshtabli "Rossiya va qo'shni mamlakatlar xalqlari xartasi" (1995 y.) bo'lib, ular etnik hududlar bo'yicha milliy mansublikni ko'rsatadi. Turli xalqlarning moddiy madaniyati tarixi bo'yicha to'plangan barcha ma'lumotlarni umumlashtirish uchun maxsus tarixiy-etnografik regional atlaslar yaratilgan. Katta hajmdagi ko'p sahifali asarlar: "Sibir. Rossiya Osiyo qismining atlas" (2007 y.), "Boshqirdiston Respublikasi atlas" (2007 y.), "Yakutiyaning tarixiy-madaniy atlas" (2007 y.). Aholining tarkibini til belgilari bo'yicha tavsiflash, ya'ni xaritada aholi so'zlashadigan yetakchi tillarni ajratish lingvistik xaritalarda - hududiy

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвета», 2018.

birliklar (kartogramma yoki kartodiagramma usullari bilan) va aholi punktlari bo'yicha ko'rsatiladi.

Lingvistik atlas - bu lingvistik landshaftni, ya'ni ma'lum til hodisalarining tarqalishini aks ettiruvchi xaritalarning tizimlashtirilgan to'plamidir. Lingvistik atlaslar XIX asr oxiri-XX asr boshlarida, dialektologiya rivojlanishining ma'lum bir bosqichida, har qanday tilning dialektik xususiyatlari haqida umumiy fikr beradigan juda ko'p materiallar to'planishi natijasida paydo bo'lgan. Bu paytda nemis va fransuz tillarining birinchi dialektologik atlaslari yaratildi, ular odatda lingvistik geografiya va kartografiyaning shakllanishi bilan ham bog'liq. Bunday atlaslar uchun asosiy tushuncha *til arealidir*. Katta va kichik areallar haqida gapirish mumkin. Masalan, ba'zida butun dunyo uchta makroarealga bo'linadi - Eski dunyo, Yangi dunyo va Okeaniya. Xaritada juda mayda bo'linish ham ko'rsatiladi - u yoki bu til shevasining tarqalish arealiga qadar. Lingvistik yondoshuv til shevalarining tarqalishini, joy nomlari toponimikasini yoki xarakterli so'zlarning yozilishi yoki talaffuzidagi hududiy farqlarni xaritada aks ettirishga imkon beradi. Bunday xaritalashtirishga misollarni "Rus tilining dialektik atlasida"da (1989 y.) (5.6-rasm) va unga asoslangan maktab dialektologik atlasida - "Rus qishlog'i tili" (2003 y.) atlasida ko'rish mumkin. Lingvistik kartografiyaning eng keng tarqalgan ikki turi mavjud. *Birinchidan*, bu tillarning tarqalishini aks ettiruvchi xaritalar (1999 yildan beri bunday xaritalar "Dunyo tillari" nashrining alohida til oilalarga yoki tillar guruhlariga bag'ishlangan jildlariga kiritilgan) va tasvirlash usuli sifatida foydalaniladigan sifatli fon. *Ikkinchidan*, til hodisalarining hududiy tarqalishi xaritalari.



5.6-rasm. “Rus tilining dialektik atlası”dagi xarita fragmenti va legendasi, 1989 y.

Lingvistik xaritalar ko'pincha *izoglossa* deb ataladigan izoliniiyalar yoki areallar usuli bilan tuziladi. *Izoglossa* - bu dialektologik xaritada ma'lum bir til hodisasining (fonetik, morfologik, sintaktik, leksik va boshqalar) tarqalish chegaralarini aks ettiruvchi chiziq. Etnografik xaritalarga hunarmandchilik, milliy madaniyat va urf-odatlar xaritalari ham kiritiladi. An'anaviy madaniy hodisalarning fazoviy tarqalishini o'rganishga asoslangan etnologik tadqiqotlar dunyoning turli mintaqalarida an'anaviy bayramlar (masalan, Rojdestvo, Pasxa va boshqalar) nishonlanadigan belgilar bilan belgilanadigan etnologik atlas va xaritalarni yaratishga olib keldi. Shunga o'xshash xaritalar atlaslarda ham paydo bo'la boshladi (5.7-rasm).



Etnografik xaritalashtirishga aholining irqiy tarkibi va antropometrik xususiyatlari ham yaqin. 1977 yilgacha *dinlar xaritalari* rus atlaslariga kiritilmagan. Ushbu mavzudagi birinchi xarita "Dunyoning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi" (1977 y.) maktab atlasida paydo bo'ldi. Bu 1:200 000 000 masshtabdagi qirqim-xarita, mazmuni ancha batafsil. Hozirda dunyoning aksariyat atlaslarida dinlar xaritalari mavjud bo'lib, ularda diniy e'tiqodlarning tarqalishi areallar usuli bilan ko'rsatilgan, eng yirik dinlarda asosiy yo'nalishlar ajratilgan.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

5.8-§. Aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari xaritalari

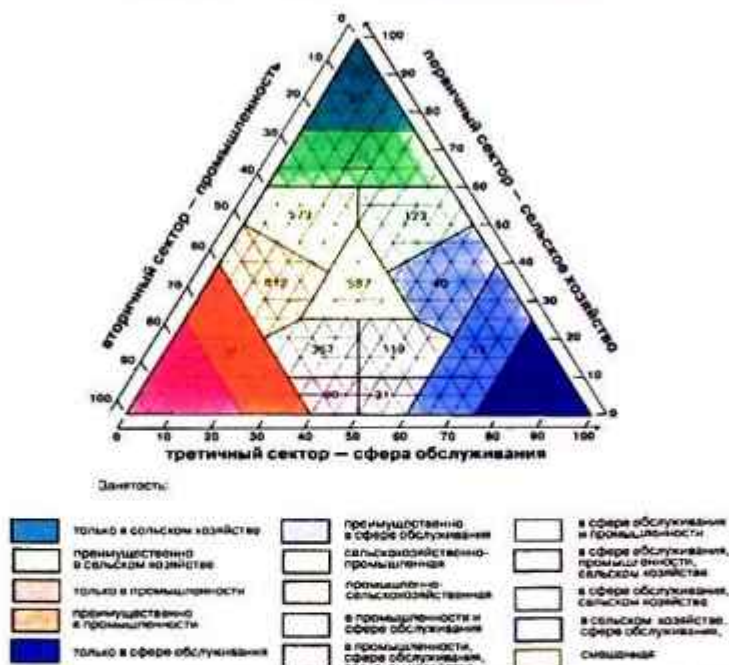
Aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari aholi xaritalaridan ijtimoiy mavzudagi xaritalarga o'tishni anglatadi. U aholining yashash joyi bo'yicha ham, ish joyi bo'yicha ham turli xil xaritalashtirish birliklari yordamida berilishi mumkin. Aholi punktlari (belgilar usulida) yoki hududiy birliklar (kartogramma va kartodiagramma usullari bilan) bo'yicha aholining ijtimoiy tarkibi yoki bandlik sohalari bo'yicha tuzilishi *kompleks* yoki *sintetik* shaklda ko'rsatiladi. *Analitik shakl*, odatda ma'lum bir ijtimoiy yoki kasbiy guruh aholisining soni yoki ulushini aks ettiradi. Ba'zi bir xorijiy atlaslarda bu ma'lumotlar ta'lim darajasining tavsiflari bilan to'ldiriladi: *integral* - katta yoshdagi aholi o'rtacha necha yil o'qigan va *analitik* - boshlang'ich, oliy yoki o'rta ma'lumotga ega kishilar salmog'i.

Alohida guruhni mehnat resurslarining soni, tarkibi va ulardan foydalanishni aks ettiruvchi xaritalar tashkil etadi. Mehnat resurslari soni turli xaritalashtirish birliklari bo'yicha *mutlaq* (masalan, belgi kattaligi) va *nisbiy* (kartogramma va boshqalar) ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, xaritalarda mehnatga layoqatli aholi, uning aholining umumiy sonidagi ulushi, shu jumladan erkaklar va ayollar nisbati; ishchi kuchi zaxirasi sifatida mehnatga layoqatli aholi va bolalar asosiy yosh guruhlarining soni va ulushi to'g'risidagi ma'lumotlar beriladi. Mehnat resurslari xaritalari milliy, kompleks, regional atlaslarga kiritilgan bo'lib, mustaqil asar sifatida kam uchraydi. 1976 yilda umumta'lim maktablari uchun 1: 5 000 000 masshtabdagi "SSSRning mehnat resurslari" xaritasi nashr etildi. XX asr oxiri - XXI asr boshlarida deyarli har bir nashr etilgan atlasda ishsizlik xaritasi qo'shila boshlandi.

Mehnat resurslaridan foydalanish xaritalari ba'zida sanoat xaritalari bo'limiga kiritilgan. Sintetik shaklda xaritalarda mehnat resurslaridan foydalanish tavsifi (masalan, tumanlar bo'yicha), analitik shaklda esa - ish bilan band bo'lgan fuqarolar soni, ularning umumiy va mehnatga yaroqli aholi tarkibidagi ulushi, mehnat resurslarining tarmoqlar bo'yicha taqsimlanishi, shu jumladan shaxsiy va uy xo'jaligida maktabda; ta'lim va kasbiy tayyorgarlik darajasi kabilar ko'rsatiladi. Ishsiz aholi (agar ma'lumotlar mavjud bo'lsa - "yashirin" ishsizlik - rasmiy ish bilan ta'minlangan, ammo aslida ishsizlar), nogironlar, qamoq jazosini o'tayotgan yoki uzoq muddatli davolanayotgan shaxslar va boshqalar alohida ajratiladi. So'nggi yillarda nashr qilingan ko'pchilik kompleks va regional atlaslarda ishlaydigan shahar aholisining ulushini, boshqa rayonlarga ishlashga kelgan va ketganlarning ulushini ko'rsatadigan xaritalar berilmoqda. Ba'zi atlaslar

(Shimoliy Qozog'iston atlas, 1970 y.) mehnat resurslaridan foydalanishning mavsumiyligini - doimiy va vaqtincha dala ishchilarining nisbati to'g'risida ma'lumot beradi.

Типы сельских поселений по занятости жителей



5.8-рasm. "Qishloq manzilgohlarining funksional tiplari" xaritasiga aholini ish bilan ta'minlashning grafik legendasi.¹

Bandlikning asosiy yo'nalishlari - uchburchakning yon tomonlarida (% bilan), nuqtalar - bu jamoalar (obshina) bo'yicha ish bilan band bo'lganlar soni. Slovakiya atlas bo'yicha, 1980 y.

Slovakiya atlasida turli sanalardagi ikki xarita mavjud bo'lib, ular "tarkib uchburchagi" ko'rinishidagi grafik legenda yordamida bandlarni tasniflaydi. Uning tomonlari bandlikning uchta asosiy sohalarini foizda ko'rsatadi. Uchburchakda tipologik tasniflash birliklarini ifodalovchi sektorlar ajratilgan va jamoalar tomonidan bandlik tuzilishini yetkazish uchun nuqtalar berilgan. Agar ushbu ikki uchburchak turli sanalar uchun ko'rsatilsa, ular mamlakatda urbanizatsiya jarayoni va qishloq xo'jaligidan tashqarida ish bilan band bo'lganlar ulushining pasayishini ko'rgazmali tavsiflaydi (5.8-rasm).

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Mehnat resurslari xaritalari turkumidagi yakuniy syujet bu mehnat resurslaridan foydalanish xususiyatiga ko'ra hududni rayonlashtirish hisoblanadi. Bunday xaritaga ma'lumot tayyorlash hudud geografiyasini va mehnat resurslarini chuqur tahlil qilishni talab qiladi va u *sifatli fon usuli* yordamida tuziladi.

5.9-§. Aholi hayotining ekologik tavsiflari xaritalari

Aholi xaritalariga aholining yashash sharoitlarini har tomonlama (masalan, ballarda) yoki sintetik baholashni ta'minlaydigan asarlar, shuningdek aholining yashash, ishlash yoki dam olishini qiyinlashtirishi mumkin bo'lgan tabiiy muhit va ijtimoiy-iqtisodiy soha omillarini tavsiflovchi analitik xaritalar ham kiritiladi. Ushbu muammo qisman tibbiy geografiya tomonidan ishlab chiqiladi, chunki aholi hayotining tabiiy sharoitlarini baholash va atrof-muhitni tibbiy-geografik baholash vazifalari juda yaqin.

Aholining ekologik tavsiflari xaritalari aholi yashash joylarining tavsiflari va normal yashash sharoitlarini yaratish uchun zarur bo'lgan xarajatlarning mohiyati to'g'risida, mumkin bo'lgan dam olish joylari to'g'risida xulosalar chiqarishga imkon beradi; ular ish haqi o'sish koeffitsiyentlari zonalarini chegaralarini aniqlashtirish uchun to'g'ri keladi. Xaritalar uchun hisob sintetik ko'rsatkichlar ishlatiladi, masalan, ekologik vaziyatning aholi salomatligiga ta'siri. Biror hududning umumiy bahosini olish uchun, avvalo, tabiiy omillar va ularning ko'rsatkichlarini tanlash kerak; keyin har bir ko'rsatkichni shartli ballar shkalasi bo'yicha baholash; va, nihoyat, har bir hududiy bo'linish va ularning tasnifi bo'yicha sintetik ball bahosini olish (aholi hayoti uchun qulay tabiiy sharoitlar darajasi va ijtimoiy-iqtisodiy soha bo'yicha guruhlariga birlashtirish) lozim.

1984 yilda Rossiya Fanlar akademiyasining Geografiya institutida 1: 8 000 000 masshtabdagi "SSSR aholisining tabiiy yashash sharoitlarini baholash" mavzusida yangi xarita ishlab chiqildi, bu inson atrof-muhitining ekologik omillari majmuini xaritalashtirishga asos yaratdi. Ushbu xaritada joyning "tipik" uchastkalari uchun tabiiy sharoitlarning baholanishi berilgan, ularning har biri uchun 5 balli shkala bo'yicha iqlim sharoitining 16 ta parametrlari va 12 ta iqlimiy bo'lmagan sharoitlar hisoblangan. Natijada to'rtta zona aniqlangan, unda aholining tabiiy yashash sharoitlari 1) noqulay; 2) kam qulay; 3) o'rtacha darajada qulay; d) qulay deb belgilangan.¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное

Umumiy xaritalarda aholining yashash sharoitlarini baholash uchun, odatda besh-oltita pog'onali shkalalar qo'llaniladi. Ajratilgan rayonlar *sifatli fon usuli* yordamida, kishilar hayotining turli jabhalariga alohida omillar ta'sirining har xilligi esa *kartodiagramma* yordamida ko'rsatilishi mumkin. Rossiyaning milliy atlasida (2008 yil, 3-jild) aholi hayoti uchun ekstremal iqlim sharoitlari tavsiflangan, shuningdek, "Rossiyaning shimolidagi hududni tabiiy-iqlim omili bo'yicha rayonlashtirish" xaritasi berilgan bo'lib, unda 1) *mutlaqo noqulay* (diskomfort), 2) *nihoyatda noqulay bo'lgan* va 3) *noqulay hududlar* ajratilgan.

5.10-§. Aholini xaritalashtirish tendensiyalari

Aholini xaritalashtirishning keyingi jarayoni uchta asosiy yo'nalishda davom etmoqda. *Birinchisi*, ayniqsa hozirgi davrdagi global demografik vaziyatning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq holda xaritalar mavzusini yanada kengaytirish yo'nalishida. *Ikkinchisi* - xaritalashtirish usullarini takomillashtirish, shu jumladan matematik va kartografik modellashtirish, GAT-kartografiya va masofadan turib zondlash materiallaridan foydalanishdan iborat. *Uchinchisi*, aholini statistik hisobga olish ko'rsatkichlar tizimini yanada takomillashtirish bilan bog'liq ravishda geografik aniqlashtirish va batafsillashtirishni o'z ichiga oladi.

Aholishunoslik rivojlanishidagi tendensiyalarni prognoz qilishda turli omillarga murojaat qilinadi: hududiy, geosiyosiy, ekologik, iqtisodiy va boshqalar, aholining hayot sifatiga ta'sir ko'rsatadigan geografik muhit xususiyatlarining uyg'unligi o'rganiladi. Turli kompleks ko'rsatkichlar, masalan barqaror iqtisodiy farovonlik ko'rsatkichi, millatning hayotiyligi koeffitsiyenti, gumanitar rivojlanish ko'rsatkichi kabi ko'rsatkichlar mavjud bo'lib, ular millatning umr ko'rish davomiyligi, jismoniy va intellektual rivojlanishiga qarab hisoblab chiqiladi. Kishilar hayoti uchun mintaqada shakllangan iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar holatining har tomonlama tavsifini *inson taraqqiyoti indeksi* (ITI) yordamida tasvirlash mumkin. U mintaqa yoki mamlakatning inson resurslarini rivojlantirish sohasidagi o'rtacha yutuqlarini aks ettiradi va turmush darajasining uchta eng ko'rgazmali ko'rsatkichining o'rtacha arifmetik qiymati sifatida hisoblanadi. Bular: *umr ko'rish davomiyligi*, *ta'lim darajasi indeksi* va *aholi jon boshiga real YaIM indeksi*. Inson taraqqiyoti indeksi har doim 0 dan 1 gacha doirada bo'ladi. Aholi xaritalarining turlari va tiplari xilma-xilligi va ular yordamida hal qilinadigan vazifalar xaritalashtirish ko'rsatkichlari va

Mehnat resurslari xaritalari turkumidagi yakuniy syujet bu mehnat resurslaridan foydalanish xususiyatiga ko'ra hududni rayonlashtirish hisoblanadi. Bunday xaritaga ma'lumot tayyorlash hudud geografiyasini va mehnat resurslarini chuqur tahlil qilishni talab qiladi va u *sifatli fon usuli* yordamida tuziladi.

5.9-§. Aholi hayotining ekologik tavsiflari xaritalari

Aholi xaritalariga aholining yashash sharoitlarini har tomonlama (masalan, ballarda) yoki sintetik baholashni ta'minlaydigan asarlar, shuningdek aholining yashash, ishlash yoki dam olishini qiyinlashtirishi mumkin bo'lgan tabiiy muhit va ijtimoiy-iqtisodiy soha omillarini tavsiflovchi analitik xaritalar ham kiritiladi. Ushbu muammo qisman tibbiy geografiya tomonidan ishlab chiqiladi, chunki aholi hayotining tabiiy sharoitlarini baholash va atrof-muhitni tibbiy-geografik baholash vazifalari juda yaqin.

Aholining ekologik tavsiflari xaritalari aholi yashash joylarining tavsiflari va normal yashash sharoitlarini yaratish uchun zarur bo'lgan xarajatlarning mohiyati to'g'risida, mumkin bo'lgan dam olish joylari to'g'risida xulosalar chiqarishga imkon beradi; ular ish haqi o'sish koeffitsiyentlari zonalarini chegaralarini aniqlashtirish uchun to'g'ri keladi. Xaritalar uchun hisob sintetik ko'rsatkichlar ishlatiladi, masalan, ekologik vaziyatning aholi salomatligiga ta'siri. Biror hududning umumiy bahosini olish uchun, avvalo, tabiiy omillar va ularning ko'rsatkichlarini tanlash kerak; keyin har bir ko'rsatkichni shartli ballar shkalasi bo'yicha baholash; va, nihoyat, har bir hududiy bo'linish va ularning tasnifi bo'yicha sintetik ball bahosini olish (aholi hayoti uchun qulay tabiiy sharoitlar darajasi va ijtimoiy-iqtisodiy soha bo'yicha guruhlariga birlashtirish) lozim.

1984 yilda Rossiya Fanlar akademiyasining Geografiya institutida 1: 8 000 000 masshtabdagi "SSSR aholisining tabiiy yashash sharoitlarini baholash" mavzusida yangi xarita ishlab chiqildi, bu inson atrof-muhitining ekologik omillari majmuini xaritalashtirishga asos yaratdi. Ushbu xaritada joyning "tipik" uchastkalari uchun tabiiy sharoitlarning baholanishi berilgan, ularning har biri uchun 5 balli shkala bo'yicha iqlim sharoitining 16 ta parametrlari va 12 ta iqlimiy bo'lmagan sharoitlar hisoblangan. Natijada to'rtta zona aniqlangan, unda aholining tabiiy yashash sharoitlari 1) noqulay; 2) kam qulay; 3) o'rtacha darajada qulay; d) qulay deb belgilangan.¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное

Umumiy xaritalarda aholining yashash sharoitlarini baholash uchun, odatda besh-oltita pog'onali shkalalar qo'llaniladi. Ajratilgan rayonlar *sifatli fon usuli* yordamida, kishilar hayotining turli jabhalariga alohida omillar ta'sirining har xilligi esa *kartodiagramma* yordamida ko'rsatilishi mumkin. Rossiyaning milliy atlasida (2008 yil, 3-jild) aholi hayoti uchun ekstremal iqlim sharoitlari tavsiflangan, shuningdek, "Rossiyaning shimolidagi hududni tabiiy-iqlim omili bo'yicha rayonlashtirish" xaritasi berilgan bo'lib, unda 1) *mutlaqo noqulay* (diskomfort), 2) *nihoyatda noqulay bo'lgan* va 3) *noqulay hududlar* ajratilgan.

5.10-§. Aholini xaritalashtirish tendensiyalari

Aholini xaritalashtirishning keyingi jarayoni uchta asosiy yo'nalishda davom etmoqda. *Birinchisi*, ayniqsa hozirgi davrdagi global demografik vaziyatning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq holda xaritalar mavzusini yanada kengaytirish yo'nalishida. *Ikkinchisi* - xaritalashtirish usullarini takomillashtirish, shu jumladan matematik va kartografik modellashtirish, GAT-kartografiya va masofadan turib zondlash materiallaridan foydalanishdan iborat. *Uchinchisi*, aholini statistik hisobga olish ko'rsatkichlar tizimini yanada takomillashtirish bilan bog'liq ravishda geografik aniqlashtirish va batafsillashtirishni o'z ichiga oladi.

Aholishunoslik rivojlanishidagi tendensiyalarni prognoz qilishda turli omillarga murojaat qilinadi: hududiy, geosiyosiy, ekologik, iqtisodiy va boshqalar, aholining hayot sifatiga ta'sir ko'rsatadigan geografik muhit xususiyatlarining uyg'unligi o'rganiladi. Turli kompleks ko'rsatkichlar, masalan barqaror iqtisodiy farovonlik ko'rsatkichi, millatning hayotiyligi koeffitsiyenti, gumanitar rivojlanish ko'rsatkichi kabi ko'rsatkichlar mavjud bo'lib, ular millatning umr ko'rish davomiyligi, jismoniy va intellektual rivojlanishiga qarab hisoblab chiqiladi. Kishilar hayoti uchun mintaqada shakllangan iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar holatining har tomonlama tavsifini *inson taraqqiyoti indeksi* (ITI) yordamida tasvirlash mumkin. U mintaqa yoki mamlakatning inson resurslarini rivojlantirish sohasidagi o'rtacha yutuqlarini aks ettiradi va turmush darajasining uchta eng ko'rgazmali ko'rsatkichining o'rtacha arifmetik qiymati sifatida hisoblanadi. Bular: *umr ko'rish davomiyligi*, *ta'lim darajasi indeksi* va *aholi jon boshiga real YaIM indeksi*. Inson taraqqiyoti indeksi har doim 0 dan 1 gacha doirada bo'ladi. Aholi xaritalarining turlari va tiplari xilma-xilligi va ular yordamida hal qilinadigan vazifalar xaritalashtirish ko'rsatkichlari va

birliklarining ko'pligini belgilaydi. Asosiy ko'rsatkichlar bo'lib aholi soni (masalan, aholi punktlari yoki hududiy birliklar bo'yicha), demografik ko'rsatkichlar va ish bilan band aholi soni (sanoat tarmoqlari, korxonalar va boshqalar bo'yicha) kabilar xizmat qiladi.

Aholini xaritada aks ettirishda asosiy element sifatida olingan eng batafsil xaritalashtirish birliklari - hududiy yacheykalar shahar boshqaruvi, mahalliy rejalashtirish va qurilish obyektlarini loyihalash vazifalarini ta'minlash uchun ishlatiladi. Ushbu maqsadlar uchun aholini eng kichik hududiy birliklar, alohida aholi punktlari yoki ularning qismlari (alohida binolarga qadar) bo'yicha tavsiflash talab qilinadi. Umumdavlat miqyosida rejalashtirishni amalga oshirishda, aksincha, ma'muriy rayonlar, mamlakat subyektlari yoki yirik iqtisodiy rayonlar to'g'risida umumlashtirilgan ma'lumotlar yetarli bo'ladi. Aholi xaritalari tasvirlash usullarini tanlash asosan xaritalardan foydalanish vazifalari va tanlangan xaritalashtirish birliklari bilan belgilanadi. Aholi punktlarini tavsiflovchi mayda masshtabdagi xaritalarda belgilar usuli keng tarqalgan bo'lib, ular beriladigan tavsiflar to'plamiga qarab hajmi, rangi, shakli va boshqalar bo'yicha turlantiriladi. 1:10 000 000 va undan maydaroq masshtablarga o'tishda, aniq aholi punktlarining belgilar usulidagi tavsifi ko'pincha manzilgohlarning hududiy uyg'unligini beradigan *sifatli fon usuli* bilan almashtiriladi. Xuddi shu usul yirik masshtabli xaritalarda aholi punktlari, mahallalar yoki yakka tartibdagi binolarning haqiqiy konturlarini tasvirlashda qo'llaniladi. Aholi zichligi xaritasini tuzishda ma'muriy yoki iqtisodiy birliklar (aholining nisbatan teng taqsimlanishi bilan ko'proq ma'lumotga ega) bo'yicha kartogrammalar yoki areallar usulidan (konturlari rasmiy ravishda aniqlanadi, masalan, aholi punktlari chegaralaridan ma'lum masofada yoki obyektiv geografik mezonlarga ko'ra) foydalanish mumkin. Ushbu maqsadlar uchun manzilgohning aniq tavsiflarini buzadigan izoliniyalar usulini qo'llash maqsadga muvofiq emas. Bu usul, masalan, aholi joylashuvining potensial maydonlari xaritalari hamda matematik-kartografik modellash tirish yordamida yaratilgan boshqa xaritalar uchun ma'qulroq. Aholini aholi punktlari bo'yicha tavsiflashda eng yirik masshtablar talab qilinadi. Shahar aglomeratsiyalari rayonlari va qishloq aholisi zichligi yuqori bo'lgan hududlar uchun barcha aholi punktlarini 1: 500 000 va undan yirik masshtablarda to'liq aks ettirish mumkin. Aholini va aholi joylashuvini aholi tarqalish areallari yoki boshqa hududiy birliklar bo'yicha tasvirlaydigan xaritalar, odatda yirik masshtablarni talab qilmaydi. Ularning aksariyatini 1: 3 000 000 va undan maydaroq masshtablarda tuzish mumkin. Aholi xaritalarida barcha kerakli

tavsiflarni ko'rsatishning iloji bo'lmasa, matritsa tipidagi legendalarda tarkibi ochib beriladigan tipologik umumlashmalar qo'llaniladi.

Milliy darajada aholini xaritalashtirish dunyoning aksariyat mamlakatlarida asosan milliy atlaslarda amalga oshiriladi. Aholini xaritalashtirish mavzulari soni bir necha o'nlab, ba'zan esa yuzlab mavzularni tashkil etadi. Mintaqaviy darajada aholini xaritalashtirish geografiya va kartografiya an'analari rivojlangan mamlakatlarda amalga oshiriladi: Fransiyada (mamlakatning iqtisodiy rayonlari atlaslari), Germaniyada ("yerlar" atlaslari), AQSh (shtatlar atlaslari), Kanadada (provinsiya atlaslari), Hindistonda (alohida provinsiya atlaslari).

Aholining alohida tavsiflarini tasvirlashda katta farqlar mavjud. Xorij kartografiyasida demografik ko'rsatkichlar ustunlik qiladi, ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar esa kamroq darajada beriladi. Ushbu tavsiflarga AQShda katta e'tibor qaratilmoqda, bu yerda atlasdagi xaritalar bilan bir qatorda AQSh aholini ro'yxatga olish byurosi dunyo mamlakatlari uchun tug'ilish va o'lim xaritalarining alohida guruhlarini ham nashr etadi. Mamlakatimizda, aksincha, har doim aholining geografik tavsiflariga (uning joylashuvi, hududning aholi soni, tarqalishi) katta e'tibor berib kelingan. Aholi xaritalarini tuzishda asosiy manbalar, avvalo, *statistik* - aholini ro'yxatga olish va aholini joriy hisobga olish ma'lumotlari hisoblanadi. Ularning barchasi ish joylarini qayd etadigan bandlik statistikasi ma'lumotlaridan farqli o'laroq, aholini doimiy yashash joyida tavsiflaydi. Aholini ro'yxatga olish, odatda har 10 yilda o'tkaziladi. Asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha (ma'lum bir manzilda yashovchilar soni, ularning jinsi, yoshi va etnik tarkibi) ommaviy ravishda ro'yxatga olish o'tkaziladi, u yoki bu qo'shimcha tavsiflar bo'yicha (ayrim ijtimoiy guruhlariga mansubligi, iqtisodiyot tarmoqlarida bandligi va boshqalar) aholini tanlama ro'yxatga olish amalga oshiriladi. Mamlakatimizda 1959 yildan boshlab aholini ro'yxatga olish bir qator xorijiy mamlakatlar uchun aholi tavsiflarining to'liqligi kamroq bo'lishiga qaramay, mazmunan qoniqarli deb topiladi. Milliy ro'yxatga olishning afzalligi - bu aholi joylashishining aholi punktlarida taqsimlanishini batafsil hisobga olishdir. Bular manzilgohlar bo'yicha tafsilotli xaritalar tuzishga imkon beradi.

Elektron xaritalarni yaratish uchun barcha ro'yxatga olish va joriy hisob ma'lumotlari tezkorlik bilan raqamli shaklga o'tkaziladi. Shuning uchun, xaritalashtirish uchun so'rov bo'yicha ma'lumotlar istalgan hudud yoki mavzular kesimida, shu jumladan turli mavzu va hududiy qamrovga ega xaritalar standart to'plamida tezkor kartografik qayta yuklash bilan jalb etilishi mumkin.

Kartografik manbalar orasida - aholi punktlarining joylashishi va nomlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan o'rta va yirik masshtabdagi umumgeografik xaritalar muhim o'rin tutadi. Ularga aniqlik kiritish uchun masofadan turib zondlash ma'lumotlaridan foydalaniladi, ulardagi aholi punktlari to'ri va ular orasidagi transport aloqalari yaxshi o'qilishi kerak.¹

Aholini kartografik o'rganishning asosiy yo'nalishlari XIX asr o'rtalari va XX asr 50-yillarining boshlarida shakllandi. O'shandan beri aholini xaritalashtirish o'lim-umr ko'rish bo'yicha birinchi matematik asoslangan jadvallarni (L.Eyler) tuzishdan keng qamrovli maxsus koeffitsiyentlar va aholi takror barpo bo'lishining integral ko'rsatkichlari tizimiga ega demografik xaritalarni yaratish tamoyillarini shakllantirish yo'lini bosib o'tdi. Fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish zarurati quyidagi yo'nalishlarda geoma'lumotlar bazasi va muammoli GATni yaratishga olib keldi: aholining takror barpo bo'lishi, aholi sonini prognoz qilish, atrof-muhitning aholi salomatligi va soniga ta'sirini baholash, aholi migratsiyasi hamda rayonlar va mamlakatlar hududlarida turli xil migrant guruhlar joylashishining asosiy tendensiyalari va boshqalar. Bunday GAT aholining yosh-jinsiy tarkibi, yoshi, ish bilan bandligi, ijtimoiy himoyalangan guruhlar, aholi migratsiyasi bo'yicha tahlil qilish imkonini beradi, shu bilan ijtimoiy dasturlarni rejalashtirish va amalga oshirishga yordam beradi.

Bob bo'yicha savollar:

1. Aholi deganda nimani tushunasiz?
2. Aholishunoslikni xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Aholi xaritalari guruhini ayting.
4. Aholi xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Aholi xaritalarining ahamiyati nimada?
7. Aholi xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Aholi xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Aholi xaritalarini tuzishda qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
10. O'zbekistonda aholini xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
11. Aholi xaritalarini mazmuni bo'yicha qanday guruhlarga bo'lish mumkin?
12. Aholi xaritalari uchun manbalar nimalardan iborat?
13. Aholi xaritalarini tuzishda kartogramma usulining o'rnini qanday?
14. Qanday mavzudagi aholi xaritalarida nuqtalar usulidan foydalangan ma'qul?
15. Aholini xaritalashtirishdagi o'ziga xos jihatlarni ayting.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018

6.1-§. Shaharlar xaritalarining tasnifi

Kartografiyaning maxsus bo'limini shaharlar xaritalari va atlaslari hosil qiladi. Aholining tez o'sishi va uning ko'p sonli odamlarning iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy manfaatlari to'plangan cheklangan hududda yig'ilishi insoniyat jamiyatining barcha sohalarida shahar rolining ortib borishiga olib keladi, va natijada shaharning demografik, iqtisodiy va ekologik muammolarining turli jihatlarini aks ettiruvchi xaritalari soni oshmoqda.

Shaharlar xaritalari deganda shaharning joylashuvi, landshaftlari, diqqatga sazovor joylari, aholisi, funksiyalari, shahar iqtisodiyoti, urbanizatsiya jarayonlari va ekologik holati tasvirlanadigan geografik xaritalar tushuniladi. Shahar xaritalari juda xilma-xil *mazmunga* (tabiiy sharoitlar, ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlar, ekologiya) va turli *maqsadlarga* (ma'lumotnoma, tarixiy va madaniy, turistik) ega bo'lishi mumkin.

Qadim zamonlardan beri, birinchi doimiy aholi punktlari tashkil topgandan buyon ularni xaritada u yoki bu tarzda ko'rsatishga harakatlar bo'lgan. Shaharlarni xaritalashtirish XVI asr o'rtalarida Rossiyani aylanib chiqib, xaritalar tuzgan va mamlakat haqida yozma taassurotlar qoldirgan Sigismund Gerbershteynning "Moskva plani" kabi eskiz planlaridan boshlandi. Gerbershteynning plani Kreml doirasida shaharning qiyofasini beradi, ammo unchalik ishonchli emas va undagi uylarning joylashishi shartli.¹

Dunyo kartografiya tarixida birinchi va dunyodagi eng mashhurlaridan biri bo'lgan F.Xogenberg va G.Braun tomonidan Yer sharidagi shaharlar Atlasi (*Civitates Orbis Terrarum*) XVI asr oxiri - XVII asr boshlarida nashr etilgan. Ushbu asarning olti jildi 46 yil davomida yaratilgan va Kyolnda nashr etilgan. Atlasda geodezik tadqiqotlar va "qush uchish balandligi" bilan shaharlarning vizual tasvirlarini yaratish asosida tuzilgan perspektiv planlar berilgan. Odatga ko'ra, shahar ort planda (ikkinchi darajada) berilgan bo'lib, birinchi planda atrofdagi landshaft va shahar aholisi tasvirlari yetarlicha tafsilotlar bilan ishlangan, bu asarning tarixiy-geografik mazmunini to'ldiradi. Atlasga kiritilgan 500 dan ortiq planlar shahar xaritalari tarixida butun bir davrni tashkil etdi.

1828 yilda Sankt-Peterburgda shaharlarni xaritalashtirishning butun tarixida o'sha paytgacha e'lon qilingan barcha planlarning eng yirik

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

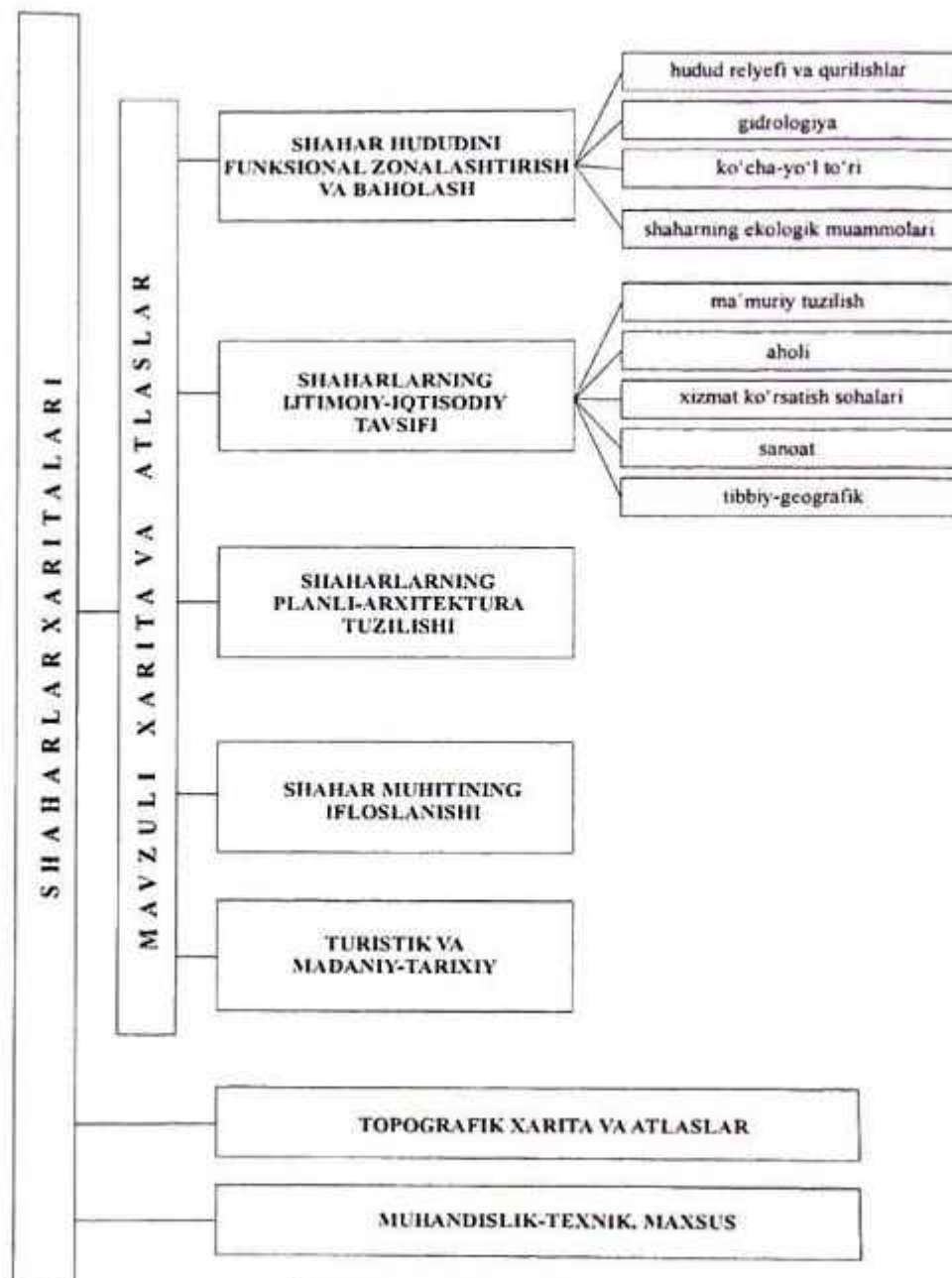
masshtablisi (1: 4 200) "Poytaxt Sankt-Peterburg shahrining batafsil plani" 24 varaqda nashr etildi. Har bir binoning batafsil konfiguratsiyasidan tashqari, planda barcha hovlilar, daryolar, kanallar, suv havzalari, botqoqliklar, shuningdek, bog'lar, xiyobonlar va gulzorlar batafsil ko'rsatilgan. Bundan tashqari, uylar va uchastkalarining raqamlanishi berilgan. XX asrdan beri shaharlar planlari aniq topografik syomkalardan so'ng nashr etiladi va har bir binoning konfiguratsiyasi ko'rsatilishi mumkin. Shunga qaramay, shaharlarni xaritalashtirish kartografiya fanining yosh tarmog'idir. XX asming 60-70-yillariga qadar faqat topografik xaritalashtirish shaharlarni xaritalashtirishning asosiy turlaridan biri bo'lib qoldi. Shaharlarning birinchi mavzuli atlaslari orasida to'liqligi jihatidan: G'arbiy Berlinni rejalashtirish atlas (1962 y.), Parij va Parij mintaqasi atlas (1967 y.), London atlas (1968 y.) ajralib turadi.

Shaharlarni kartografik o'rganishda ishlarni olib borish metodologiyasi, dizayn va xaritalashtirish masalalarini ilmiy o'rganish va boshqalar bilan bog'liq ko'plab muammolar mavjud. Fundamental kartografik asarlar kabi, bir kunlik xaritalar ham shahar muhiti tarkibiy qismlarining bir-biriga o'zaro bog'liqligi va aloqadorligini ko'rsatish uchun tuzilgan bo'lib, bu yechilayotgan muammolarning amaliy mohiyatini hisobga olishda foydali bo'lishi mumkin.

Shaharlarni xaritalashtirishning quyidagi turlari ajratiladi (6.1-rasm).

1. *Topografik*. Xaritalar va planlar, mazmuni bo'yicha umumgeografik, yuqori aniqlik va eng keng qo'llanilish doirasiga ega. Ular yer tuzish, qurilish, navigatsiya va boshqa bir qator sohalarida professional ishlar uchun yaratiladi. Ular, odatda, aero yoki topografik syomka natijasida olingan ishonchli topografik bazani talab qiladi. Shaharlar topografik xaritalari va planlarini tuzishda ko'pincha quyidagi masshtabli qatorlar qo'llaniladi: 1: 500-1: 1 000-1: 2 000-1: 5 000-1: 10 000-1: 25 000-1: 50 000. Topografik xaritalashtirishga yuqori aniqlikdagi lokalizatsiya bilan binolar va inshootlar, ko'chalar va maydonlar, daryolar, suv omborlari, temir yo'llar platformalari, metroning barcha stansiyalari chiqish joylari (ular joylashgan shaharlarda) tushirilgan shaharlar atlaslari kiritiladi. "Moskva har bir uy bilan" Atlas (2006 y.) bunday atlasning namunasi bo'lib, unda butun shahar 1: 12 000 masshtabda, shahar markazi esa (Bog' halqasi ichi) 1: 6 000 masshtabda, barcha uylar esa o'z raqamlari bilan ko'rsatilgan.

2. *Muhandislik-texnik, maxsus*. Xaritalarning asosiy vazifasi muhandislik kommunikatsiyalari va ularning batafsil tavsiflarini tasvirlashdir. Xaritalarda elektr, gaz, suv, issiqlik, kanalizatsiya tarmoqlari, aloqa liniyalari, yer osti inshootlari va boshqa obyektlar ko'rsatiladi. Ushbu



6.1-rasm. Shaharlar xaritalari tasnifi

turdagi xaritalar yirik masshtabli xaritalar va planlar bilan chambarchas bog'liq. Bunday maxsus xaritalar analitik va kompleks bo'lishi mumkin. *Analitik xaritalarda* - aniq bir turdagi tarmoqlar (obyektlar) ko'rsatilib, ular maksimal darajada aks ettiriladi. Tarmoqlarning elementlari ishlatilgan material haqidagi yozuvlar bilan birga beriladi va miqdor tavsiflari (diametri, kuchlanishi, quvvati, qurilgan sanasi va boshqalar) ham ko'rsatiladi. Kompleks xaritalarda kommunal tarmoqlarning bir nechta birlashtirilgan tasvirlari ko'rsatiladi. Shu bilan birga, umumiy ma'lumot yuki sezilarli darajada oshadi, ammo o'qilishi yomonlashadi; shuni ta'kidlash kerakki, alohida tarmoqlar tarkibining ikkilamchi elementlari va qo'shimcha tavsiflar xaritada berilmaydi.

3. *Mavzuli xaritalashtirish* shahar hayotining barcha asosiy yo'nalishlarini qamrab oladi. Alohida mavzuli xaritalar ham, ekologik-geografik yoki ijtimoiy-iqtisodiy mavzulardagi bir qator xaritalar seriyalari ham yaratiladi. Shaharlarning ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarida ma'muriy tuzilma, aholi (tarkib, migratsiya, bandlik, sog'liqni saqlash va boshqalar), sanoat ishlab chiqarishi, qurilish, madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish sohalari, ta'lim, dam olish va boshqalar ko'rsatiladi.

Shahar hududini funksional zonalashtirish va baholash xaritalarini ham *maxsus* (maqsadiga ko'ra), ham *mavzuli* (mohiyati bo'yicha) xaritalarga kiritish mumkin. Ular ma'lum loyihaviy yechimlarni muhokama qilish, shaharni rejalashtirish muammolarini aniqlash, kommunikatsiya xarajatlarini hisoblash uchun tuziladi.

Biroq, alohida xaritalarni yaratish har doim ham shaharni bir butun sifatida o'rganish ehtiyojlarini qondira olmaydi, chunki ular o'rganilayotgan jarayonlar va hodisalarning murakkabligi va o'zaro bog'liqligi to'g'risida to'liq tasavvur bermaydi. Eng yaxshi yechim - bu kompleks mavzuli xaritalashtirish va shahar kompleks atlaslarini tayyorlash hisoblanadi.

Kompleks atlasning afzalligi shahar hududini tizimli ravishda ko'rib chiqishdan iborat. Atlas uchun yaratiladigan xaritalar yagona dastur talablariga hamda ularning muvofiqligi va bir-birini to'ldirilishini ta'minlaydigan yagona tamoyillarga bo'ysundiriladi.

Mavzularning to'liqligi va ko'p qirraliligi bo'yicha shaharlarning birinchi atlaslari orasida eng qiziqarlisi Parij va Parij mintaqasi atlaslari (1967 y.) bo'lib, u 400 dan ortiq xaritalarni o'z ichiga oladi. Atlasda ma'muriy tuzilish, shahar yerlarining tuzilishi, aholi, transport infratuzilmasi, hayotni ta'minlash, sanoat, savdo va boshqalar ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, unda Parij markaziy qismining alohida binolari va inshootlari ko'rsatilgan batafsil xaritalar, ma'muriy tumanlari ifodalangan butun shahar hududining

o'rta masshtabdagi xaritalari va Parij mintaqasining mayda masshtabdagi xaritalari joylashtirilgan. Parij va Parij mintaqasining birgalikda berilishi shaharning shakllanish tarixi, ma'muriy va ijtimoiy tuzilishi, iqtisodiy tashkil etilishini yaxshiroq tushunishga imkon beradi. O'sha yillarda atlas kartografiyasi uchun yangi bo'lgan mavzular kiritilgan va original tarzda hal etilgan: "Parijliklarning yozgi ta'tili", "Shahar ko'chalarining tijorat ixtisoslashuvi" va boshqalar. "London atlas" (1968 y.) Parij va Parij mintaqasi atlasiga qaraganda hajmi ancha kichik va batafsilroq. Ma'muriy tuzilma, sanoat, iqtisodiyot, transport, aholi, ijtimoiy soha 120 ta xaritada aks ettirilgan. Atlasdagi kartogrammalar shaharning ma'muriy bo'linmalari va kvartallar bo'yicha emas, balki 500 metrli kvadrat to'rlar katakchalari bo'yicha qurilgan, alohida kartografik ma'noga ega bo'lib, kvadratchalar to'ri bo'yicha statistik ma'lumotlarni qayta ishlash xaritalarni avtomatik tuzish jarayonlarini osonlashtiradi.

Zamonaviy shahar atlasining namunasi sifatida "Shaharning rivojlanish tarixi" bo'limida ko'plab eski xaritalar bilan tasvirlangan va mazmunan kompleks bo'lgan, shuningdek, shahar hududining kosmik suratini ko'rish imkoniyatini yaratgan ilmiy-ma'lumotnomali "Barnaul Atlas"ni (2006 y.) eslatib o'tish mumkin.

Hozirda shahar hududini o'rganishda shahar muhitining hududiy xususiyatlari va rivojlanish qonuniyatlarini aks ettiruvchi ekologik omillar va sharoitlar birinchi o'ringa chiqmoqda. Bunda vazifa faqat ekologik vaziyatning keskinligini, tabiiy muhitdagi ifloslantiruvchi moddalar to'planishining ruxsat etilgan me'yorlaridan oshishini yoki ularning sanoat korxonalari tomonidan chiqarilish hajmlarini belgilashdan iborat emas. Bunday omillarning har biriga atrof-muhit sifatini aholi, uning sog'lig'i va boshqalar nuqtai nazaridan tibbiy-biologik, tibbiy-gigienik baholashning o'ziga xos parametrlari qo'shilishi kerak.

Maqsadi bo'yicha ilmiy-ma'lumotnoma xaritalar, reklama-taqdimot, ilmiy-ommabop, o'quv-o'lkashunoslik va turistlar uchun xaritalar ajratiladi.

Oxirgi toifalarga asosan maishiy foydalanish uchun mo'ljallangan xaritalar va xarita-chizmalar kiradi. Topografik asosga qo'yiladigan talablar bu yerda juda kam: joyda bir xil oriyentirlash va ma'lum bir nuqtaga yo'nalishlarni aniqlash imkoni kifoya. Bunday turdagi xaritalashtirishga misol sifatida mazmuni bo'yicha kompleks va maqsadiga ko'ra tarixiy-geografik (tanituv-turistik) bo'lgan "Leningrad atlas"ni (1977 y.) keltirish mumkin. Aholi, sanoat, ijtimoiy infratuzilma xaritalaridan tashqari, atlasda shahar hayotidagi XIX asrning oxiridan XX asrning 70-yillarigacha bo'lgan eng muhim siyosiy va madaniy voqealar aks ettirilgan. Yirik tarixiy

voqealar - 1905 va 1917 yillardagi inqiloblar, Fuqarolar urushi (1918-1920 yy.), Buyuk Vatan urushi (1941-1945 yy.), shuningdek, Leningradning urushdan keyingi rivojlanish yo'nalishi ko'rsatilgan. Bir qator syujetlar va xaritalarning yetarlicha ishlab chiqilmaganligi va aniq tashviqotga yo'naltirilmaganligiga qaramay, atlas mamlakat kartografiyasi tarixida shaharlarning birinchi tarixiy-geografik atlaslaridan biri sifatida qoldi.

Shaharlar reklama, ilmiy-ommabop va o'lkashunoslik xaritalari va atlaslarining ahamiyati asosan tafsilotlar darajasi va qo'shimcha ma'lumotnomalar (korxonalar ro'yxati, telefon raqamlari, manzillari, shahar transport yo'nalishlari va boshqalar) bilan belgilanadi. Muvaffaqiyatli jihozlash juda muhim omil hisoblanadi. Ushbu turdagi xaritalashtirishga shaharlarning o'z xaritalaridan tashqari, agar ular har bir aholi punkti uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni o'z ichiga olsa, ba'zi yo'l xaritalari ham kiradi.

6.2-§. Shaharlar xaritalari vazifalari, manbalari, ko'rsatkichlari va masshtablari

Shahar xaritasini tuzishda birinchi qadamlar shahar atrof-muhit holati va rivojlanishining turli jihatlarini aks ettiradigan geografik ma'lumotlarning ixtisoslashtirilgan ma'lumotlar bazalarini yaratish va amalga oshirishdir. Ma'lumotlar bazalari shahar tabiiy muhiti, ekologik vaziyati, aholisining sog'lig'i holati va ba'zi ijtimoiy jihatlarini tavsiflaridan yaratilishi kerak. Buning uchun shahar hududini har tomonlama o'rganishning umumiy muammolarini birlashtirgan kartograflar hamda turli idoralar va ilmiy tashkilotlarning birgalikdagi sa'y-harakatlari kerak.

Kuchli ko'p planli ma'lumotlar bazasini yaratishda asosiy manba topografik xaritalar va, bundan tashqari, kartografik, statistik va matnli ma'lumotlar bo'lib, ular aslida shahar geografik axborot tizimining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi.

Ma'lumotlar bazalari bilan ishlashda shahar muhitini baholashda, hududni boshqarish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni ishlab chiqishda foydalanish kerak bo'lgan ko'plab ko'rsatkichlar va parametrlar hisobga olinadi. Avvalo, bu ma'muriy tumanlar bo'yicha aholi zichligi, aholining tarkibi, shahar aholisining ijtimoiy xususiyatlari bo'yicha tabaqalanishi kabilardir.

Shaharlarning yirik masshtabli xaritalarini (planlarini) yaratishda quyidagilardan foydalaniladi:

- geodeziya punktlari koordinatalari kataloglari (ro'yxatlari);

- yirik masshtabli topografik xaritalar;
- fotoplanlar, fotochizmalar va masofadan turib zondlashning boshqa materiallari;
- adabiyotli-ma'lumotnoma materiallar (geografik tavsiflar, turli xil ma'lumotnomalar va qo'llanmalar, ko'chalar nomlari ro'yxati va boshqalar).

Barcha boshlang'ich materiallar zamonaviyligi, aniqligi va to'liqligi, shuningdek ular shaharni xaritalashtirishda ishlatilishi mumkinmi yoki yo'qligini aniqlash uchun tekshirilishi kerak.

Xaritada shaharlar tasnifi, odatda, qandaydir mezon bo'yicha, tipologiyani ishlab chiqish - ularning kombinatsiyasiga ko'ra amalga oshiriladi.

Geografiya va kartografiyada shaharlar quyidagilar bo'yicha tasniflanadi va tasvirlanadi:

- 1) kattaligi;
- 2) iqtisodiy geografik joylashuvi;
- 3) shakllanish vaqti;
- 4) milliy iqtisodiy funksiyalari.

Shaharlarning ko'plab tipologiyalari ishlab chiqilmoqda va qo'llanilmoqda, masalan, shahar paydo bo'lishi vaqti asos sifatida olingan *genetik tipologiya* yoki ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasiga asoslangan tipologiya. Eng keng tarqalgani *funksional tipologiya* (quyidagi xususiyatlar muhim: funksional tuzilishning rivojlanish darajasi, iqtisodiy-geografik joylashuvi, mehnatga yaroqli aholining tarmoqlar bo'yicha taqsimlanishi) hisoblanadi. Shahar qanchalik katta bo'lsa, uning ko'p funktsionalligi shunchalik ifodalangan bo'ladi. Kichik shaharlar, odatda, bir funktsionaldir, biroq ular orasida 2-3 funktsiyani birlashtirgan aholi punktlari ham mavjud.

Shahar maydonini baholash uchun asosiy xarita shahar hududining yuqorida aytib o'tilgan *funksional zonalashtirish xaritasi* bo'lib, u, odatda, shahar hududlarining planli tuzilishi va ular funktsiyalarining sintezidir. U shahar hududi doirasida tabiiy sharoiti nisbatan bir xil hamda optimallashtirish va oqilona boshqarish bo'yicha keyingi chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun iqtisodiy foydalanish maydonlarini ko'rsatadi, shuningdek, kommunikatsiya xarajatlarini hisoblash uchun asos bo'lib, shahar yerlarining qiymatini yetarli darajada baholaydi. Bunday xaritani ishlab chiqishda quyidagi ishlar bajariladi:

- shahar haqidagi kartografik, statistik, adabiyotli va boshqa istalgan manbalarni izlash, shahar hududini baholash uchun yuqori sifatli kerakli ma'lumotlarni tanlash;

- shahar hayotining barcha sohalarini o'rganish: transport, uy-joy fondi, muhandislik-texnik jihozlanish, ish bilan ta'minlash muammolari, aholi harakat oqimlari va h.k.;

- kartografik manbalar asosida hududdan mavjud foydalanish xaritasini tuzish;

- shahar rivojlanishiga ta'sir qiluvchi turli xil omillar xaritalarini (relyef va shahar hududi binolari xaritalarini) tuzish va mahalla xaritalari, gidrogeologiya xaritalari, tuproq, shaharning ekologik muammolari xaritalari (masalan, havoning ifloslanishi), yo'llar to'ri xaritalari, aholi zichligi, shahar yerlarining prestijligi va reputatsiyasi xaritasi);

- shaharlar hududlarini baholashning avtomatlashtirilgan tizimi uchun ma'lumotlar bazasini yaratish, shaharning har bir funksiyasi uchun baho olish (shunchaki yomon yoki yaxshi yerlar yo'q, faqat ma'lum bir foydalanish turiga eng mos va eng yaroqsizi mavjud);

- mashina hisoblash natijalarini har tomonlama va puxta baholash, batafsil rejalashtirish loyihalari uchun funksional zonalashtirish xaritalarini olish va ulardan foydalanish.

Shaharda ijara haqi miqdoriga eng katta ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillarning mavzuli xaritalari uy-joylarni baholashning integral mavzuli xaritasi uchun material yoki tarkibiy qism bo'lishi mumkin (6.2-rasm).

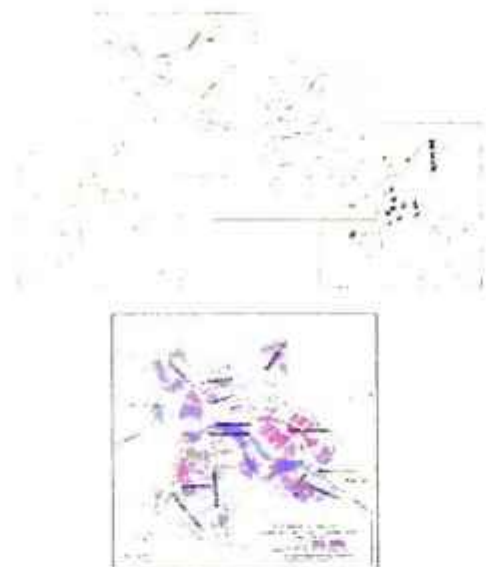
Xaritalar uchun qiziqarli syujetlar *shaharning planli tuzilishi* - shahar qismlarining joylashuvi tasviri, ularning har birining tuzilishi va ular orasidagi bog'liqlikdir. Shahar bajaradigan funksiyalarning uyg'unligini tavsiflovchi funksional tuzilishdan farqli o'laroq, planli tuzilish maydonlar va ko'chalar parametrlarining qat'iy belgilanishi tufayli ko'proq inertlikka ega. Shaharning asosiy *planli elementlari* - turar-joy binolari va ma'muriy-ijtimoiy muassasalar binolari, sanoat korxonalari, asosiy magistral yo'llar, dam olish zonolari - xaritada *sifatli fon usuli* yordamida ko'rsatilib, planli tuzilishning xilma-xilligini ko'rsatish uchun aniq chegaralar berishga va shu bilan birga juda ziddiyatli ranglardan saqlanishga harakat qilinadi.

Shahar planli tuzilishlarining tiplari ma'lum bir shakldagi belgisi yoki uning modifikatsiyasi bilan ko'rsatiladi:

- *polosasimon* tuzilish (shahar daryo yoki qirg'oq bo'ylab cho'zilgan);
- *ko'p nurli* yoki *yulduzcha* shaklidagi (yo'llar tutashgan, tekis joylarda joylashgan);

- *radial-halqali* (shahar bir tekis tarmoqlangan, shahar qiyofasi aylanaga yaqin);

- *ko'p yadroli* tuzilish (shahar bir-biriga bog'liq bo'lgan bir necha shahar markazlari atrofida shakllangan).



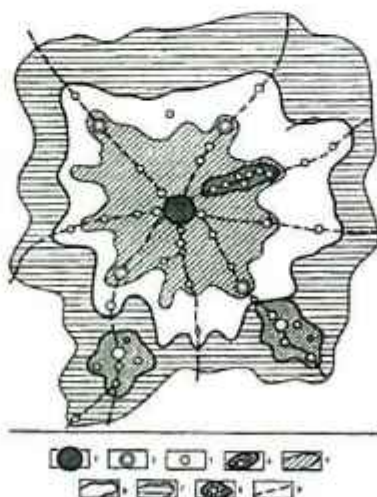
6.2-rasm. Berlin shahrida yashash joyini tanlashga eng katta ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillarning bir qator mavzuli xaritalari va ushbu material asosida yaratilgan shahar tumanlaridan birida uy-joylarni ijaraga berishning prognoz qilingan narxlarining integral xaritasi

Aholi xaritasi yoki atlasida shahar planli tuzilishining asosiy tiplarini joylashtirish kartografik asarni juda bezaydi va ushbu mavzu bo'yicha qo'shimcha ma'lumotlarni beradi. Xaritalashtirishning ko'p uchraydigan syujeti bu kunning vaqtiga qarab shaharning turli hududlarida aholi sonining o'zgarishi. Har bir yirik shaharning markazi kunduzi shahar aholisi va mehmonlarini jalb qilar ekan, "uxlash rayonlari" - kechqurun; izoliniyalar yoki sifatli fon usuli yordamida aholi sonining hafta yakuniga o'zgarishi, mavsumiy yoki kunlik tebranishlar (ushbu mavzuning yana bir jihati - bu shaharlar ichida yoki shahar atrofidagi mayatniksimon safarlar) ko'rsatiladi. Shaharlarni xaritalashtirishning eng murakkab turlaridan biri yoppasiga, umumiy transport infratuzilmasi va yaqin ishlab chiqarish aloqalariga ega bo'lgan yaqin joylashgan aholi punktlari - *shahar aglomeratsiyalarini* xaritalashtirish hisoblanadi. Rivojlangan mamlakatlarda ham, uchinchi dunyo mamlakatlarining aksariyatida ham aholi va ishlab chiqarishning aksariyati aglomeratsiyalarda to'plangan. Aglomeratsiya shaharni yo'q qilmaydi, balki uni o'zgartiradi. Xaritada aglomeratsiya tarkibidagi shaharlar tomonidan amalga oshiriladigan yanada murakkab va ijtimoiy-

iqtisodiy jihatdan samaraliroq faoliyatni tasvirlash uchun, avvalo, imkon qadar, aglomeratsiyani aniqlaydigan chegaralarini belgilash talab etiladi.

Xaritalashtirishdagi qiyinchiliklar har bir aholi punktining yuridik chegaralari faqat qog'ozda mavjud bo'lishi va haqiqiy chegara mayatniksimon migratsiyaning oxirgi punktlari bo'yicha belgilanishi bilan bog'liq. Yirik shahar aglomeratsiyasining hududiy tuzilishi ko'rsatiladi. Shahar markazi va undan taralgan transport yo'nalishlari hududiy tuzilishning asosini tashkil etadi. Transport arteriyalari bo'ylab (chiziqli belgilar usuli) aholi joylashishining keng nurlari hosil bo'ladi, ular masshtabga qarab, yoki keng polosla sifatida yoki aholi punktlari zanjiri sifatida ko'rsatilishi mumkin (belgilar, areallar usullari). Ushbu polosalar aholi nuqtai nazaridan shahar markaziga muntazam ravishda kunlik safar qilish uchun sarflanadigan vaqt tegishli chegaradan oshib ketganda tugaydi.

Aholi joylashish nurlari o'rtasida yo'ldosh zonalar (halqa chiziqlari) ko'rsatiladi; rivojlangan aglomeratsiyalarda ular mintaqalarga bo'linadi. *Birinchi mintaqa* - bu eng yaqin yo'ldoshlar, ya'ni shahar markazining davomi bo'lib xizmat qiladigan shaharlar; *oxirgisi esa* - mayatniksimon migratsiyasining markazga intiladigan oqimlari cheklangan masofa tufayli o'z qiymatini yo'qotadigan joyda joylashgan oxiridagi (yopiq) yo'ldoshlar (6.3-rasm).



6.3-rasm. Yirik shahar aglomeratsiyasining hududiy tuzilmalari
(G.Lappo bo'yicha, 1997 y.);

1 - markaziy shahar (aglomeratsiya yadrosi); 2 - yopiq yo'ldoshlar; 3 - boshqa yo'ldoshlar; 4 - ikkinchi darajali aglomeratsiyalar; 5 - yo'ldoshlarning birinchi mintaqasi; 6 - yo'ldoshlarning ikkinchi mintaqasi; 7 - periferik zona; 8 - "qarshi og'irlik" tugunlari; 9 - transport liniyalari

Shaharlarning geokologik muammolarini xaritalashtirish ko'plab sabablar, shu jumladan transport vositalarining mavjudligi va asfalt qoplamalari, ko'p qavatli uylar, issiqlik elektr stansiyalaridan issiqlik chiqarish, yuzaning geokimyoviy muvozanati buzilishi, atmosfera, tuproq, yer ostining ifloslanishi va u yerdagi suv qatlamlari va boshqalarning uyg'unligi natijasida kelib chiqadigan issiqlik va suv balansidagi o'zgarishlarni aks ettirishni o'z ichiga oladi. Shahar muhitining o'ziga xos ifloslanishining kartografik tasvirlanishi ko'plab mavzuli atlaslar, shu jumladan "Moskva ekologik atlas"i"dagi (2000 y.) inventarizatsiya va integral xaritalar seriyalari ko'rinishida berilgan.

Shaharlarni xaritalashtirishda turli masshtabdagi kartografik asoslardan foydalanish talab qilinadi, shu bilan birga mayda masshtablardan yirik masshtabli xaritalarga o'tishga imkon beradi. Turli shaharlar uchun, ular hududining kattaligiga qarab, masshtablar har xil bo'lishi mumkin:

1) 1: 25 000-1: 50 000 - shaharni bir butun xaritalashtirishni ta'minlaydi;

2) 1:10 000-1: 25 000 - alohida ma'muriy rayonlar hududini o'rganishga imkon beradi;

3) 1: 5 000-1:10 000 - hududiy infratuzilmani rayon ichida batafsil kartografik tavsiflash imkonini beradi;

4) 1: 2 000-1: 5 000 - shahar binolari va inshootlarini batafsil ko'rsatishga qaratilgan.

6.3-§. Shaharlarni xaritalashtirish yo'llari. Internetdagi shahar xaritalari

Hududni boshqarish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun shahar muhitini baholashda hisobga olinishi va ishlatilishi kerak bo'lgan ko'rsatkichlar va parametrlarning ko'payib borishi, shuningdek, shahar muhiti tarkibiy qismlarining tez o'zgaruvchanligi ularni yig'ish va qayta ishlash uchun avtomatlashtirilgan tizimlar yaratilishiga olib keldi. Geoinformatsion xaritalashtirish texnologiyalari va usullari shahar muhiti holatini tezda aks ettirish va baholashga imkon beradi.

Shaharlarning transport, infratuzilma rivojlanishi, uy-joy narxлари bilan bog'liq muammolarini xaritalashtirish ham GAT texnologiyalari yordamida hal etiladi. Internet va GAT imkoniyatlari xaritalarning to'liq masshtabli, interfaol mavzuli mazmuni, manzilni aniqlash funksiyalari va marshrutizatorlar kabi funksiyalar amalga oshiriladigan qiziqarli va to'liq loyihalarni aks ettiradi. Odatda, ular quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

1) binolargacha tafsilotlilik bo'lgan shahar xaritasi; 2) unga bog'langan manzillar va shahar transportining ma'lumotlar bazasi; 3) korxonalarning keng ma'lumotnomasi. Ba'zi tizimlar, masalan Yahoo.Maps ob-havo yoki transport harakati holati kabi ko'rsatkichlarni real vaqtda kuzatib borishga imkon beradi.

Internetda birinchi interfaol shahar xaritalari bir necha yil oldin paydo bo'lgan. Sun'iy yo'ldosh GoogleMaps va Yandex xaritalari eng mashhur xizmatlardan hisoblanadi. Onlayn xaritalar doimiy ravishda takomillashtirilmoqda. 2005 yil oxirida foydalanuvchilar o'zlariga kerak bo'lgan xaritani loyihalashda ishtirok etishlari va elektron pochta orqali yuborishlari, web-saytlari va bloglarida joylashtirishlari mumkin bo'ldi. Bunday xaritalarda shahar yo'llaridagi tirbandliklar to'g'risidagi ma'lumotlar ham zudlik bilan ko'rsatiladi.

Zamonaviy tarmoq interfaol kartografiyasi hozirda uygacha tafsilotlilik bilan bayon qilgan holda dunyoning aksariyat shaharlari va mintaqalari interfaol xaritalarini o'z ichiga oladi. Bu juda kichik va sxematik xaritalar bo'lishi mumkin, ammo ular umumiy tanishish uchun juda mos keladi. Mavzuli xaritalashtirish shahar joylarni boshqarish va shaharni rivojlantirishning bosh rejasini tuzish uchun istalgan munitsipal GATni yaratish asosida yotadi. U shahar infratuzilmasi, moliyaviy, madaniy, ko'ngilochar, tibbiyot va boshqa muassasalarni tavsiflovchi tarkibiy qismlardan iborat bo'lib, me'moriy diqqatga sazovor joylar, shahar transport marshrutlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi, xarita nomi bo'yicha berilgan ko'chalar va boshqa obyektlarni, manzili bo'yicha uylar va binolarni qidirish tizimini o'z ichiga oladi. Masalan:

- "aholi" komponenti aholining joylashuvi bo'yicha geoma'lumotlar bazalarini o'z ichiga oladi, yosh-jins tarkibi, bandligi, ijtimoiy himoyalangan guruhlari, migratsiyasi bo'yicha tahlillarni taqdim etadi, shu bilan ijtimoiy dasturlarni, shuningdek saylov okruglari bo'yicha bo'linishini tahlil qilish va hisoblash uchun sharoit yaratadi;

- "yer kadastr" tarkibiy qismi yer solig'ini obyektiv yig'ish shartlarini ta'minlab va egalik qilish, foydalanish yoki egalik huquqini o'zgartirish to'g'risidagi me'yoriy-huquqiy hujjatlarga rioya qilishni ta'minlab yerga egalik qilish nuqtai nazaridan yer uchastkalari chegaralari to'g'risidagi ma'lumotlarni va mulkdorlar ro'yxatini o'z ichiga oladi;

- "avtoyo'llar" komponenti yo'llar, yo'l qoplamalarining sifati, yo'llarning texnik holati, ko'priklarning texnik tavsiflari, yo'l belgilarini saqlaydi, yuk va yo'lovchilar tashish uchun yo'llardan foydalanish, yo'llarni ta'mirlash xarajatlari to'g'risida ma'lumotlar bazalarini yaratadi;

- “suv xo‘jaligi” tarkibiy qismiga daryolar, suv omborlari, ko‘llar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar bazasi, suv zaxiralari va sifati, baliq zaxiralarning xususiyatlari, daryo yuklari va yo‘lovchilar tashish yo‘nalishlarida ma‘lumotlar bazalari kiradi, bu mintaqadagi suv resurslarini obyektiv baholash va ulardan foydalanishni rejalashtirishni ta‘minlaydi;

- “alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar” komponenti xuddi shu nomdagi hududlar to‘g‘risida ma‘lumot beradi va tabiatni muhofaza qilish sohalari bo‘yicha qarorlarni qabul qilishni ta‘minlaydi.



6.4-расм. Тошкент шаҳридаги тирбандликлар (Yandex)

Ushbu va boshqa mavzuli qatlamlar shaharning sintetik ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarini tizimlashtirish va yaratish uchun ma‘lumot sifatida, hisobot hujjatlarini shakllantirish uchun taqdimot materiallari sifatida ishlatilishi mumkin. Turli xil shahar idoralari (sog‘liqni saqlash, ichki ishlar vazirliklari, o‘t o‘chiruvchilar va boshqalar) o‘zlarining GAT-lariga ega, shuningdek, bir nechta muammolar va yo‘nalishlarni birlashtirgan qo‘shma idoraviy GAT mavjud. Eng mashhur ochiq manbali GAT *GoogleEarth* bo‘lib, u yirik shaharlarga geografik axborot tizimlarini yaratadi. Masalan, Nyu-York - bu alohida binolar va qavatlargacha bo‘lgan tafsilotlarga ega 3D model. Do‘konlar, jamoat transporti ishi haqida, ma‘lum narx toifasidagi eng yaqin restoran qayerda joylashganligini bilish kabi istalgan xarakterdagi ma‘lumotlarni so‘rash mumkin. Xaritada jinoyatchilik, tirbandlik va ko‘chmas mulk narxlarini tavsiflovchi izoliniyalar navbatma-navbat paydo bo‘ladi.

Google Maps servisi dinamik va interfaol xaritalarni taqdim etadi, ular bo'yicha topilgan obyektlar xaritada belgi guruhi sifatida namoyish etiladi va har bir belgi belgilangan joy haqida batafsil ma'lumotlarni, shu jumladan fotosuratlar va umumiy maqolani ochib beradi. Virtual olam: ko'chalarda yurish, diqqatga sazovor joylar bilan tanishish bo'yicha navigatsiya ham mavjud. Interfaol xaritalarda obyektlar xususiyatlariga qarab turli shakl va rangdagi belgilar sifatida tasvirlanadi. Mavjud kartografik ma'lumotlarni (uyalar, ko'chalar, shaharlar, daryolar, o'rmonlar va h.k.) tahrirlash, ikkala obyekttni va butun qatlamlarni o'zingizning ma'lumotlaringiz bilan, shu jumladan formatlangan matn, fotosuratlar va videolar shaklidagi ma'lumotlarni qo'shishga imkon beradigan versiyalar mavjud. Bunday to'laqonli tahrirlovchilar yordamida har qanday hududning o'z xaritasini yaratishga qadar istalgan ma'lumotni vektor xaritalarida joylashtirish mumkin. Qidiruv tizimi esa obyektlarni turli mezonlarga ko'ra filtrlashga va ularning faqat kerakli to'plamini xaritada ko'rsatishga imkon beradi.

Bob bo'yicha savollar:

1. Shahar deganda nimani tushunasiz?
2. Shaharlarni xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Shaharlar xaritalari guruhini ayting.
4. Shaharlar xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistika ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Shaharlar xaritalarining ahamiyati nimada?
7. Shaharlar xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Shaharlar xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Shaharlar xaritalarini tuzishda qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
10. O'zbekistonda shaharlarni xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
11. Shaharlar xaritalarini mazmuni bo'yicha qanday guruhlarga bo'lish mumkin?
12. Shaharlar xaritalari uchun manbalar nimalardan iborat?
13. Shaharlar xaritalarini tuzishda kartogramma va kartodiagramma usullarining o'rnini qanday?
14. Qanday mavzudagi shaharlar xaritalarida harakatdagi belgilar usulidan foydalangan ma'qul?
15. Shaharlarni xaritalashtirishdagi o'ziga xos jihatlarni ayting.

7.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari

Infratuzilma asosiy iqtisodiy mexanizmlarning (yuk transporti, yo'llar, elektr, gaz va suv ta'minoti, omborxona xo'jaligi) amal qilishini ta'minlaydigan *ishlab chiqarish* va *ijtimoiy ifratuzilmaga* bo'linadi. **Ijtimoiy infratuzilma** - bu aholining normal hayotini funksional ravishda ta'minlaydigan tarmoqlar va korxonalar majmui. U odamlar ehtiyojlarini qondirishi; hayotning zarur darajasi va sifatini kafolatlashi; milliy iqtisodiyotning barcha sohalarini uchun inson resurslari va kasbiy tayyorgarlikdan o'tgan kadrlarning takror ishlab chiqarilishini ta'minlashi kerak. Ijtimoiy infratuzilmani quyidagi tuzilmalar, korxonalar va muassasalar majmuasi tashkil qiladi:

- ta'lim va madaniyat;
- ijtimoiy-siyosiy faoliyat;
- jismoniy sog'liqni saqlash va tiklash;
- kommunal-maishiy xizmatlar;
- ijtimoiylashtirilgan uy-joy fondi;
- savdo va umumiy ovqatlanish;
- bank faoliyati;
- telefon va Internet to'ri.

Uzoq vaqt davomida butun dunyoda iqtisodiy nazariyada iqtisodiyotning uchta tarmog'i ajratilgan: asosiy yoki bazis - qazib olish va agrar soha, ya'ni iqtisodiyotning poydevorini tashkil etuvchi tarmoqlar: ikkilamchi yoki industrial, shu jumladan qayta ishlovchi sanoat va qurilish; uchlamchi yoki xizmat ko'rsatish (servis) - turli xil xizmatlar sohasi.¹

XX asr oxirida ilmiy-texnika inqilobi telekommunikatsiya va kompyuter texnologiyalari rivojlanishining nihoyatda tez o'sishiga sharoit yaratdi va bu "axborot inqilobi"ga olib keldi. Natijada, uchlamchi sektordan yana bir - axborot texnologiyalari, global marketing, bank, moliya va boshqa xizmatlar kabi ishlab chiqarish bilan emas, balki uni rejalashtirish va tashkil qilish bilan bog'liq boshqa xizmatlarni o'z ichiga olgan axborot sektori ajratildi.

Axborot sektoriga faoliyatning boshqa sohalariga yuqori texnologiyalar va fan talab ishlab chiqarishlarni joriy etishni belgilaydigan ilmiy tadqiqotlar ham kiritiladi. Texnopolislar yoki yanada umumiy

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

ko'rinishda texnoparklar (ilm-fan shaharlari) ushbu soha namoyon bo'lishining yorqin hududiy shakli hisoblanadi.

O'zgarishlar natijasida ijtimoiy sohalarni xaritalashtirish ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya bo'limlari orasida, ehtimol, eng katta o'zgarishlarga duch keldi.

Mamlakatimizda ijtimoiy infratuzilmani axborot bilan ta'minlash va ilmiy-ma'lumotnoma xaritalashtirish holati past darajada bo'lgan. Hozirda infratuzilmaning rivojlanishi, dunyoda yuz berayotgan o'zgarishlarni ham hisobga olgan holda shoshilinch yangilash va yangi xaritalar yaratish talab etiladi.

Ushbu sohadagi orqada qolishning asosiy sabablari quyidagilar: o'nlab yillar davomida umuman mamlakat aholisining ijtimoiy sohasiga yetarlicha e'tibor berilmaganligi, aholining ehtiyojlari va turmush tarzini yetarli darajada o'rganilmaganligi; sotsiologik tadqiqotlar bilan sust aloqa, bunday xaritalarga ehtiyojning yo'qligi.

Hozirgi bosqichda ijtimoiy infratuzilmani ilmiy-ma'lumotnomali xaritalashtirishning vazifalari:¹

- yangi va yetishmayotgan mavzular (birinchi navbatda, geosiyosiy xaritalar, sayyohlik, uy-joy infratuzilmasi) bo'yicha ilmiy-ma'lumotnoma xaritalarni ishlab chiqish;

- aholi punkti yoki mintaqada turli xil ijtimoiy obyektlarni joylashtirish xususiyatlarini tavsiflash;

- mulkchilik munosabatlaridagi o'zgarishlarni, aholiga xizmat ko'rsatish bo'yicha faoliyat shakllarini hisobga olgan holda yangi xaritalarni taqdim etish;

- uy-joy bozorini xaritalashtirish;

- qishloq aholisi uchun savdo, maishiy, tibbiy va boshqa xizmatlarni tasvirlash;

- aholi hayotiy ehtiyojlarini qondirishda shahar ijtimoiy infratuzilmasining o'rni va ahamiyatini o'rganish va tasvirlash.

Xaritalashtirishning vazifalari sotsiologik tadqiqotlarning rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq bo'lganligi sababli ular demografik va ijtimoiy tarkib, milliy xususiyatlar va aholining daromad darajasi, hududning tabiiy-iqlim sharoitlari hisobga olingan holda hal qilinishi kerak. Zamonaviy hayotda geografik tadqiqotlar va ijtimoiy infratuzilmani xaritalashtirish umumiy vazifalar - aholining turmush darajasi va tarzini o'rganishning tarkibiy qismidir.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

7.2-§. Ijtimoiy sohalarini xaritalashtirish xususiyatlari

Mamlakatimizda ijtimoiy infratuzilmani xaritalashtirish asosan ilmiy-ma'lumotnoma xarakterdagi kompleks atlaslarda rivojlantirildi, bunda 1-2 ta ko'rsatkichlarni aks ettiruvchi analitik xaritalar bilan bir qatorda turli xil o'ziga xos tavsiflarni umumlashtiradigan sintetik xaritalar ishlab chiqildi. Ular mazmunan har xil bo'lishi mumkin: ular muassasalar tarkibini har tomonlama tavsiflash bilan cheklanishi yoki aholiga xizmat ko'rsatishning hududiy shakllarini chuqurroq baholashi mumkin. Ijtimoiy infratuzilma xaritalarida aksariyat hollarda *aholiga xizmat ko'rsatish markazlarining tipologiyasi aks ettiriladi yoki xizmat ko'rsatishni tashkil etish turlariga ko'ra hududning rayonlashtirilishi tasvirlanadi.*¹

Atlas xaritalari, odatda, aholi punktlarining aholi soni xaritalari asosida tuziladi.

Xizmatlarning barcha turlari uchun ularning kartografik tavsifi bir qator umumiy jihatlarda beriladi. Barcha mavzuli guruhlardagi *birinchi jihat* - bu muassasalar va korxonalar to'rini xaritalashtirish.

To'r xaritalari, aslida, aholiga xizmat ko'rsatish sohalarining asosiy xaritalari hisoblanadi. Ular nisbatan yirik masshtablarda tuziladi va muassasa turi, ixtisosligi, xizmat ko'rsatish tizimidagi hajmi va ahamiyati, bajarilgan ish hajmini ko'rsatadi. Agar xarita masshtabi va yuklamasi ruxsat bersa, to'r xaritalariga nafaqat tegishli muassasalarga ega bo'lgan, balki ular mavjud bo'lmagan aholi punktlarini ham tushirish maqsadga muvofiq. Bu tahlil qilish va baholash hamda u yoki bu muassasani joylashtirish bo'yicha tavsiyalar berishga imkon beradi.

Ikkinchi jihat xizmat ko'rsatish bilan ta'minlanganlik xususiyatlariga bog'liq. Xizmat ko'rsatish muassasalari bilan ta'minlanganlik xaritalarida xizmat ko'rsatish korxonalari joylashgan aholi punktlarida aholining ulushi ko'rsatiladi (ma'muriy rayonlar bo'yicha kartogrammada yoki xizmat ko'rsatish markazidan yo'llar va jamoat transportini hisobga olgan holda o'tkaziladigan izolinialar (izoxronalar) usuli bilan).

Aholining xizmat turlari bo'yicha ta'minlanganlik xaritalari hozirgi vaqtda eng keng tarqalgan xaritalardan biri hisoblanadi. Ular muassasalar va korxonalarning aholiga nisbatan salohiyatini ko'rsatadi, odatda, har 1000, 100 yoki boshqa aholi soniga hisoblab chiqiladigan nisbiy ko'rsatkichlarda tuziladi yoki ushbu xizmat turidan foydalanadiganlarning ulushini ko'rsatadi (1 000 aholiga to'g'ri keladigan shifokorlar soni).

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Xizmat ko'rsatish sohasining muhim ko'rsatkichlari aholiga nisbatan muassasalar ishining *hajmi va intensivligi* hisoblanadi.

Xizmat ko'rsatish muassasalaridan foydalanish xaritalari, odatda, bir yoki ming aholiga hisoblangan natural yoki qiymat ko'rsatkichlarida amalga oshiriladigan xizmatlarning haqiqiy hajmini ifodalaydi (masalan, bitta aholiga tovar aylanmasi). Aholiga xizmat ko'rsatishning alohida tarmoqlarini analitik tavsifini beradigan bu turdagi xaritalardan tashqari, ijtimoiy infratuzilmaning kompleks va sintetik xaritalari ham rivojlangan. *Kompleks xaritalarda* bir nechta tarmoqlarning elementar tavsiflari bo'yicha uyg'unlik (yoki turli ko'rsatkichlarga ko'ra bitta tarmoqning rivojlanishi) tasvirlanadi; *sintetik xaritalarda* - umuman xizmat ko'rsatish sohasining rivojlanish darajasini integral baholashga, xizmat ko'rsatish markazlari tipologiyasiga, hududni xizmat ko'rsatish turlari bo'yicha rayonlashtirishga alohida e'tibor qaratiladi.

Sintetik xaritalarda, odatda, xizmat ko'rsatish markazlarining tipologiyasi tanlangan guruhlariga xos bo'lgan muassasalar uyg'unligi (masalan, savdo markazlari turlari xaritalari, xizmat ko'rsatish funksiyalari bo'yicha aholi punktlarining turlari xaritalari) yoki hududni xizmat ko'rsatishni tashkil etish bo'yicha rayonlashtirish, ya'ni hududni unga xizmat ko'rsatish belgi va xususiyatlarining bir xilligi bo'yicha ajratish kabilar tasvirlanadi.

Xizmat ko'rsatish turlari va ko'rsatkichlari xilma-xilligi sababli, odatda, sintetik tamoyillar asosida turli darajadagi xizmat ko'rsatish va hududiy ahamiyatga ega bo'lgan markazlarni yoki aholiga ko'rsatiladigan xizmatlarning tavsiflari va sifati bo'yicha ajratiladigan integral rayonlar tasvirlanadigan batafsil xaritalar ishlab chiqilmoqda.

Xaritalarning barcha guruhlari uchun xaritalashtirish ko'rsatkichlarini tanlash va hisoblash uslubi, har xil turdagi xizmatlarning miqdoriy mutanosibligi katta ahamiyatga ega. Miqdoriy mutanosiblik qiymat (asosiy fondlar bo'yicha, xizmatlar qiymati bo'yicha) yoki bir xillashtirilgan ko'rsatkichlar bilan berilishi mumkin - masalan, har 1 000 kishiga xizmat ko'rsatishning normativ birliklarida xizmat ko'rsatish sohasidagi muassasalar va korxonalar quvvati. Muayyan punktda (yoki rayonda, viloyatda) mavjud bo'lgan me'yoriy birliklar soni har xil xizmat turlari uchun taqqoslanadi hamda umuman xizmat ko'rsatish uchun taqqoslanadigan tavsifni beradi. Ko'rsatkichlarni xizmatlarni olish uchun zarur bo'lgan umumiy vaqt sarfiga (har 1 000 aholiga kishi-soatlarda) yoki ushbu soha o'zlashtirgan daromadlar foizi asosida berish mumkin.¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное

Ijtimoiy sohaning zamonaviy rivojlanishi holatida ko'plab tarmoqlar uchun ularni maxsus sotsiologik-geografik izlanishlarsiz (shu jumladan, ekspeditsion tadqiqotlarsiz) yaratish juda qiyin bo'lsa-da, tipologik va baholash tavsiflariga asoslangan yangi tipdagi xaritalar zarur.

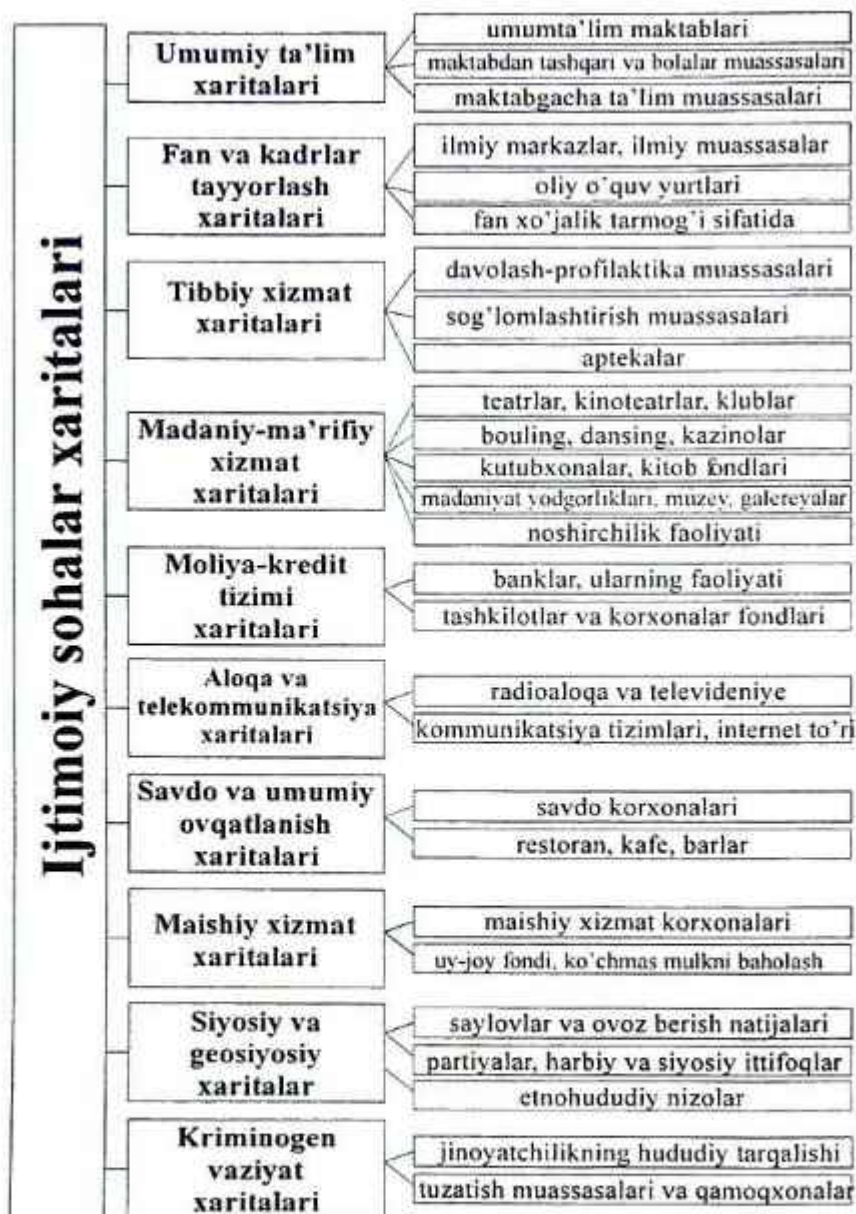
7.3-§. Ijtimoiy infratuzilma xaritalari tasnifi

Ijtimoiy infratuzilma xaritalari hozirgi kunda ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning asosiy bo'limi bo'lib, keng mavzudagi xaritalarda aks etadi (7.1-rasm).

Umumiy ta'lim xaritalari katta guruhni tashkil qiladi hamda umumta'lim maktablari va umumiy ta'limning boshqa tarmog'ini, o'rta maktablarning o'qituvchilar bilan ta'minlanishini, shuningdek, maktabdan tashqari va bolalar muassasalarini aks ettiradi. Hozirda umumiy o'rta ta'limning rivojlanishi sababli, o'rta maktab ta'limi bilan qamrab olinganlik, aholining savodxonligi va boshqalar (1920 va 1930-yillarda birinchi besh yillik rejalar xaritalarida va atlaslarida doimiy syujetlar bo'lgan) kabi mavzular xaritalashtirilmayapti.

Ilm-fan va kadrlar tayyorlash xaritalarida oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari, kasb-hunar maktablari, ilmiy-tadqiqot institutlari va turli o'quv markazlari to'ri tasvirlanadi. Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda fan milliy iqtisodiyotning to'laqonli tarmog'idir. Unga ajratiladigan moliyaviy va moddiy resurslar miqdori, unda bandlar soni bo'yicha, asosiy fondlar qiymati, uning yutuqlaridan foydalanish natijasida olinadigan iqtisodiy samaraning hajmi jihatidan u boshqa tarmoqlardan kam emas. Ilm-fanning hozirgi zamonda rivojlanishining xususiyati, *birinchidan*, ilmiy bilimlarni faol tijoratlashtirish, ularni jahon bozorida raqobatdosh tovarga aylantirish, *ikkinchidan*, faoliyatning tarmoqlararo xarakteri va turli sohalarda olingan natijalardan foydalanish imkoniyatidir. Ushbu sohani xaritalashtirishning murakkabligi shundaki, fundamental tadqiqotlar, shuningdek amaliy va tajriba-konstruktorlik ishlanmalarini yagona tarzda miqdoriy va sifat jihatidan baholash qiyin. Albatta, patentlar sonini, litsenziyalarni sotib olish va sotishni keltirish mumkin, ammo yutuqlarni joriy etilgan tadqiqotning kutilgan natijalaridan ancha past yoki aksincha, yuqori deb hisoblash mumkin.

Tibbiy xizmat ko'rsatish xaritalarida band shifokorlar soni, tibbiy xizmat ko'rsatish tizimidagi ahamiyati, ixtisoslashuvi bo'yicha ifodalanadigan davolash-profilaktika muassasalari (ko'chma va statsionar)



7.1-rasm. Ijtimoiy sohalar xaritalari tasnifi¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

to'ri ko'rsatiladi. Xaritalarda aholining shifokorlar, o'rta tibbiyot xodimlari, shifoxona o'rinlari bilan ta'minlanganligi kabilar tasvirlanadi. Ba'zan, qo'shimcha ravishda, davolanish va dam olish joylarining tabiiy sharoitlariga qisqacha baho beriladi yoki xizmatlar sifati baholanadi. Qishloq joylarda tibbiy yordamga oid syujetlar juda kam uchraydi; masalan, viloyat markazlaridagi turli ixtisoslikdagi mutaxassislar yoki tez yordam mashinalarining kelishi uchun qancha vaqt ketishi kabilar.

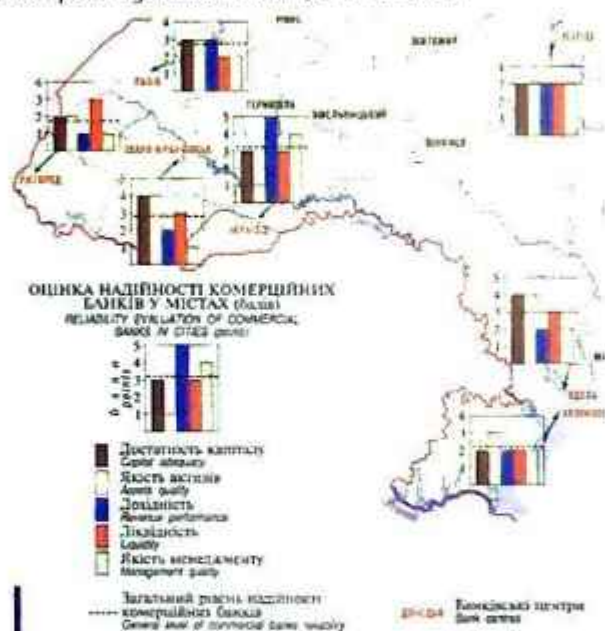
Aslida sog'liqni saqlash xaritalari yoki sog'liqni saqlashni tashkil etish xaritalari tibbiy geografik xaritalashtirish mavzusi bo'lgan uchta guruhdan birini tashkil etadi. Qolgan ikki guruh - bu nozogeografik xaritalar (kasalliklarning tarqalishini ko'rsatuvchi) hamda geografik muhit va ijtimoiy-maishiy sharoitlarning inson salomatligiga ta'siri tavsiflarini aks ettiruvchi xaritalar.

Madaniyat va madaniy-ma'rifiy xizmatlar xaritalarida madaniy faoliyatning turli yo'nalishlari va ko'rsatiladigan xizmatlarning turli darajasi, birinchi navbatda, turli ko'ngilochar muassasalar to'ri aks ettiriladi. Ushbu xaritalar guruhi hozirda mavjud bo'lmagan yangi xaritalashtirish obyektlarining paydo bo'lishi munosabati bilan yangilanmoqda va faol ravishda to'ldirilmoqda. Endi nafaqat kutubxonalar, teatrlar va kinoteatrlar, balki turli an'anaviy klublar, fitnes markazlari, bouling zallari, raqs zallari, kazinolar, akvaparklar va boshqalarga ham e'tibor qaratish lozim, bu yangi shartli belgilarni ishlab chiqishni talab qiladi. Ushbu bo'lim ba'zida davriy nashrlar, aloqa korxonalari, Internet, radio, televideniye xaritalarini o'z ichiga oladi.

Moliya-kredit tizimi xaritalari. So'nggi 10 yil ichida butun moliyalashtirish va bank depozitlari tizimidagi tub o'zgarishlar, mavzular sonining ko'payishi va ushbu xaritalarga qiziqishning ortishi sababli ular mustaqil kichik bo'linga ajratildi. Atlasdagi xaritalarda (Ukrainaning kompleks atlas, 2005 y., Boshqirdiston atlas, 2005 y. va boshqalar) quyidagi mavzular berilgan: iqtisodiyot amal qilishining moliyaviy natijalari, korxona va tashkilotlar fondlari, bank tizimining shakllanish bosqichlari, tijorat banklari filiallari tarmoqlari. Bank tizimining yetakchi tarkibiy qismi - tijorat banklari kapital miqdori, mulk shakli, faoliyatning tashkiliy shakli bilan tavsiflanadi. Shuningdek, tijorat bankining asosiy mahsuloti - aktiv, passiv va tijorat-vositachilik operatsiyalari shaklida taqdim etiladigan turli xil xizmatlar kabilarni xaritalashtirish mumkin. Shuningdek, xaritalar bank ishida ilg'or texnologiyalarni qo'llagan holda

banklararo hisob-kitoblarning avtomatlashtirilgan tizimi joylashishi va amal qilishini tasvirlashi lozim.¹

“Ukraina. Sanoat va investitsiya faoliyati” atlasida (2003 y.) iqtisodiyotni qayta qurishning ba’zi natijalarini, masalan, moliya-kredit tizimini, xususan, bank tizimini isloh qilishni, moliya bozori asoslarini yaratishni ko’rsatadigan qiziqarli xaritalar keltirilgan. “Tijorat banklari”, “Tijorat banklarining ishonchliligi” (7.2-rasm), “Tijorat banklarining investitsiya faoliyati” xaritalari bozor iqtisodiyotiga dastlabki o’tishni - ikki pog’onalni bank tizimining paydo bo’lishini (Milliy bank va uning tuzilmalari va ko’plab tijorat banklari) aks ettiradi.



7.2-rasm. “Tijorat banklarining ishonchliligi” xaritasi fragmenti.
 “Ukraina. Sanoat va investitsiya faoliyati” atlasidan (2003 y.)

“Sug’urta kompaniyalari” va “Sug’urta kompaniyalarining investitsion faolligi” xaritalari bank tizimi faoliyatini to’ldiradi. “Xususiyashtirilgan obyektlar bozori” xartasida qiziqarli ma’lumotlar berilgan. Bu yerda fonda viloyatlardagi xususiyashtirish jarayonlarining intensivligi (10 ming aholiga nisbatan davlat tasarrufidan chiqarilgan

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

korxonalar soni) berilgan, belgilar bilan esa xususiylashtirilgan obyektlarning hajmi va tuzilishi ko'rsatilgan. 1: 80 000 000 masshtabdagi dunyo xaritasida Ukrainadagi investor-davlatlar, mamlakatlarning investitsiya faolligi darajasi, investitsiyalashning ustuvor tarmoqlari ko'rsatilgan. Shuningdek, Ukraina mintaqalaridan dunyoning boshqa mamlakatlari iqtisodiyotiga kiritilgan sarmoyalar ham tavsiflanadi.

Aloqa va telekommunikatsiya xaritalari. Aloqa nafaqat mustaqil faoliyat sohasi, balki iqtisodiyotning muhim tarmoqlaridan biridir. Xaritalarda aholining televideniye va radioeshittirishlar bilan ta'minlanishi, telefoniya darajasi va uning ierarxik tashkil etilishi (mahalliy liniyalar, shaharlararo va xalqaro aloqalar), shuningdek aloqani rivojlantirish va amal qilishidagi iqtisodiy, siyosiy, texnik va hududiy muammolar ko'rsatiladi. Mamlakatlarning telekommunikatsiya tarmoqlari bilan qamrab olinishi, ularga kirish darajasi ko'rsatilgan dunyo xaritalari va xaritalardagi qo'shimcha diagrammalar keng tarqalgan. Telekommunikatsiya tarmoqlarining tez-tez chop etiladigan xaritalari bu butun mamlakat bo'ylab yoki katta hududlarda Internet va boshqa kompyuter tarmoqlari xizmatlaridan foydalanadigan muassasalarning joylashuvi va sonini ko'rsatadigan xaritalardir.

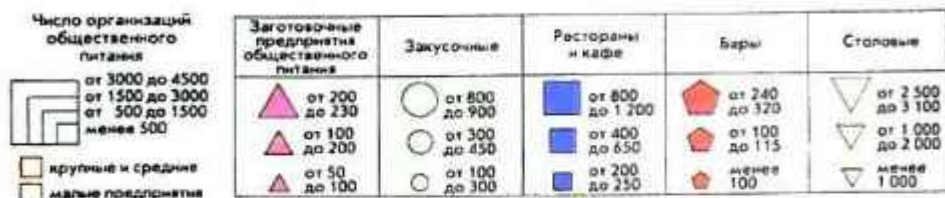
Telekommunikatsiya tarmoqlarini xaritalashtirish uchun mumkin bo'lgan syujetlar juda xilma-xil bo'lib, inventarizatsiya, kompyuter tarmoqlarining holati va rivojlanish istiqbollarini baholash jihatlarini qamrab oladi. Bugungi kunda quyidagi mavzular haqida gap ketishi mumkin:¹

- hududda liniyalar, kanallar, aloqa markazlari, web-serverlar va umuman tarmoq infratuzilmasi joylashishi;
- tarmoq trafigi - ya'ni vaqt birligi bo'yicha uzatiladigan ma'lumot hajmi, uning oylar, haftalar, kunlar bo'yicha dinamikasi;
- tarmoqlarning ishlash statistikasi: murojaatlar soni, so'rov turlari, tarqatiladigan geografik tasvirlar soni, axborot oqimlarining intensivligi;
- tarmoq zichligi, jamoaviy va individual foydalanuvchilarni ta'minlash bilan bog'liq geografik qonuniyatlar va hududiy farqlar;
- tarmoq o'tkazuvchanligi, axborot uzatish tezligi, boshqa texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlar, tarmoqlarning iqtisodiy samaradorligini baholash.

Chakana savdo va umumiy ovqatlanish xaritalarida savdo korxonalari ularning turiga, davlat yoki xususiy savdoning keng tarqalishiga, sotish uchun tovarlar ta'minoti tizimiga va aylanmasiga qarab

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

ko'rsatiladi (7.3-rasm). Xizmat ko'rsatish sifati muammosi deyarli haligacha yoritilmagan, turli sohalarda do'konlarning mavjudligi baholanmagan. Bunday xaritalarni izoliniallarda tuzish yoki 100 m ko'chaga to'g'ri keladigan do'konlar sonini, sanoat va oziq-ovqat mahsulotlarining nisbatlarini ko'rsatish maqsadga muvofiq. Restoran, kafe, bar, oshxonalar umumiy ovqatlanishni tashkil qilish xaritalarida o'rindiqlar soni bo'yicha ko'rsatilishi kerak.



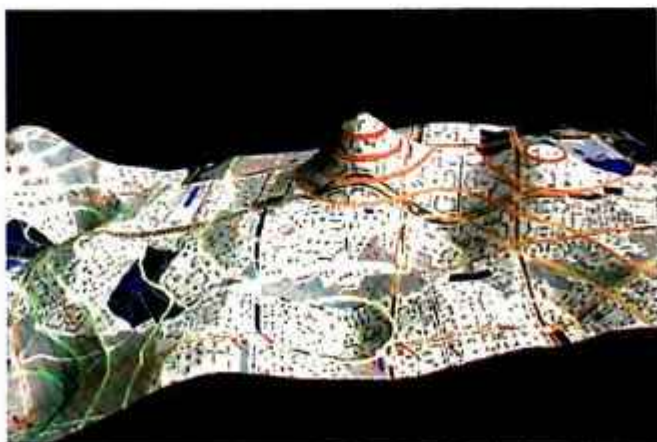
7.3-rasm. "Korxonalar va umumiy ovqatlanish tashkilotlari" xaritasi legendasi.
Rossiya milliy atlasidan, 3-jild, 2008 y.

90-yillarning oxirlarida, birinchi navbatda, iste'molchi uchun mo'ljallangan "Savdo atlaslari" nashr etila boshlandi. Ularning asosiy maqsadi tovarlar va xizmatlarni reklama qilish, ammo shu bilan birga, ular turli xil belgilar yordamida (ko'pincha ilgari ishlatilmagan) turli xil ierarxiyadagi do'konlar, bozorlar, dorixonalar, savdo markazlari tarmog'ini ko'rsatib, mavzuli xaritalashtirish uchun dastlabki asos hisoblanadi. 2001 yilda Sloveniyada "Korxonalar va bozorlar" atlasini nashr etildi, uning tarkibida ikki yuzga yaqin umumiy ovqatlanish xaritalari berilgan.

Maishiy xizmat ko'rsatish xaritalari. Odatda, ularning butun tipologiyasi aholi punktlarining uchta guruhini tanlashga qaratiladi: xizmat ko'rsatishning yuqori darajasi, xizmat ko'rsatishning ikkinchi darajasi va tasodifiy xizmat turlari bilan. Ushbu xaritalar belgilar usuli bilan yoki kartodiagramma usuli bilan tuziladi; bunda nafaqat aholi uchun qator xizmatlarga ega bo'lgan aholi punktlari, balki umuman ularga ega bo'lmaganlari ham baholanadi. Ushbu bo'limda aholini yashash maydoni bilan ta'minlash darajasi yoki uy-joy qurilishi hajmini ko'rsatadigan uy-joy fondining xaritalari yanada qiziq. Aholi farovonligini oshirishning eng muhim masalalaridan biri har doim uy-joy muammosining yechimi bo'lgan va shunday bo'lib qolmoqda. Bu mavzuni yangi darajada kartografik ochib berish uy-joy farovonligini (kommunal xizmatlar ko'rsatish - gaz, issiq suv ta'minoti va boshqalar); fuqarolarni alohida xonalar bilan ta'minlashni (nafaqat yashash maydonlari metrleri bilan); kvartiralariga telefonlarni o'rnatish darajasini va, albatta, ularning narxini baholashni aks ettirishni

talab qiladi. Uy-joy muammosining ushbu jihatlarini aholining jinsi va yoshi, milliy va boshqa xususiyatlari bilan birgalikda tasvirlash vaziyatni to'g'ri baholash, aholining ehtiyojlarini prognoz qilish va uy-joy muammosini hal qilish yo'llarini belgilash imkonini beradi. Bunday xaritalarni yaratish misollarini chet el asarlarida topish mumkin (London atlas, 1968 y., Vengriya milliy atlas, 1984 y.) va so'nggi yillarda ushbu syujetlar Rossiyada nashr etilgan atlaslarda ham uchraydi (Tatariston Respublikasi atlas, 2005 y.). Maishiy xizmat ko'rsatish xaritalari endi rieltorlik (ko'chmas mulkni baholash) xaritalari bilan faol ravishda to'ldirilmoqda. Rieltorlik agentliklari, yangi texnologiya samaradorligini va u taqdim etadigan raqobatbardosh afzalliklarni baholab, an'anaviy GAT paketlaridan tashqari, juda jiddiy GAT-ilovalaridan fazoviy ma'lumotlar bilan aniq funksiyalarni bajarishga imkon beradigan maxsus kichik dasturlarga qadar foydalanadi.

Xaritalarning yangi turlarini yaratish bo'yicha ishlanmalar qiziqarli: masalan, narxlarni zonalash xaritalari (7.4-rasm), uy-joy kapitalini baholash xaritalari, mamlakatdagi ko'chmas mulk bozori yoki xalqaro bozor xaritalari, shahar atrofidagi elita posyolkalar xaritalari va h.k. Hozirda Internet saytlarida shahar tashqarisidagi kottej posyolkalarning animatsiyalangan xarita-chizmalari keng tarqalgan, axborot portallarida esa ko'chmas mulk obyektlarining ma'lumotlar bazalari mavjud bo'lib, ularga kartografik materiallar yordamida so'rovlar tuziladi.¹



7.4-rasm. Rossiya Janubi-g'arbiy avtonom okrugi bir qismi narxlari yuzasining uch o'lchamli modeli, 2005 y. (talabalar ishi)

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Jamiyatdagi inqilobiy o'zgarishlar va dunyo geosiyosiy tuzilishining o'zgarishi ijtimoiy kartografiyaning tegishli bo'lim xaritalari mazmunining o'zgarishiga va kengayishiga olib keladi. Masalan, zamonaviy talqindagi **siyosiy va geosiyosiy xaritalar** ham ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish jarayonida yangi bo'lim hisoblanadi.

Bizning an'anaviy qarashimizdagi *siyosiy xarita* - bu davlatlar yoki siyosiy-ma'muriy chegaralarni aks ettiruvchi xarita, chunki siyosiy geografiya siyosiy kuchlarning hududiy taqsimlanishini o'rganadigan iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning yo'nalishi sifatida belgilanadi. Ammo jamiyatning siyosiy hayotini fazoviy tashkil etishga qiziqishning ortib borishi bilan xaritalashtirish uchun har yili ko'proq mavzular paydo bo'ladi. Ushbu bo'limda xaritalashtirishning uchta asosiy yo'nalishi ajratiladi:¹

- mintaqaviy siyosiy omillarni xaritalashtirish;
- elektoral xaritalashtirish (saylovlarni xaritalashtirish);
- etno-hududiy mojarolarni xaritalashtirish.

Saylovlarni xaritalashtirish alohida o'rin tutadi. Saylov geografiyasini tizimli ravishda o'rganish hududlarning turli partiyalar va harakatlarga mansubligini, har xil turdagi va darajadagi saylovlar natijalarini: ovoz berish ro'yxatlariga kiritilgan fuqarolarning umumiy sonini, ovoz berishning soatma-soat borishini, yaroqsiz byulletenlarning sonini, saylovchilarning o'zini tutishi va ijtimoiy-iqtisodiy holati, nisbiy farovonligi, milliy mansubligi va h.k. o'rtasidagi munosabatni ko'rsatishga imkon berdi. Saylovlarni xaritalashtirish Xanti-Mansiysk avtonom okrugi (XMAO) atlasida (2006 y.) keltirilgan.

Sobiq SSSR hududida paydo bo'lgan yangi davlatlar tipologiyasi yoki muammoli mintaqalar tipologiyasi kartograflar uchun yangi mavzular bo'lishi mumkin.

Bugungi kunning haqiqati - geografik ziddiyatlar (geokonfliktlar): etno-hududiy mojarolar va chegaraoldi hududlaridagi vaziyatning keskinlashishi. Ularni umuman bartaraf qilish imkonsiz, lekin ularni qaytarib bo'lmaydigan jarayonlar boshlanishi mumkin bo'lgan darajaga qadar kuchaytirish mumkin emas va ehtimol kartograflarning vazifasi ziddiyatning chuqurligini miqdoriy, taqqoslanadigan ko'rsatkichlar bilan aniqlashdir. Jahon kuch markazlarining kurashi xom ashyo, energiya, ilmiy-texnikaviy va boshqa manbalarga to'siqsiz kirishga erishish ekan, xaritada birinchi navbatda: mintaqada foydali qazilmalar borligi, transport

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

yo'llarining o'tish imkoniyati, rayon yoki shaharning iqtisodiy rivojlangan mintaqalarga geografik yaqinligi ko'rsatilishi kerak.

Shunday qilib, Kosovodagi harbiy mojaro paytida GAT vositasida respublikadagi minalar holatining kompleks xaritasi ishlab chiqildi. Uning yordamida minalashtirilgan maydonlarda hisob-kitoblar olib borildi, hududni minalardan tozalash bo'yicha haqiqiy va samarali harakatlar rejasini ishlab chiqish imkoniga ega bo'lindi.

Hududiy tortishuvlar va dunyoning ko'plab mintaqalarida qudratli kuch bo'lgan millatchilik harakati siyosiy haqiqat bo'lib qolmoqda. Ularni xaritalashtirish ijtimoiy geografiyaning eng muhim vazifalaridan biridir.

Geosiyosat - bu davlatning strategik salohiyatiga ta'sir etuvchi geografik, tarixiy, siyosiy va boshqa o'zaro ta'sir qiluvchi omillarni birlikda o'rganadigan fan. Geosiyosiy xaritalarda jahon urushlaridan keyingi geosiyosiy makonni, *NATO*, *CENTO*, *ANZYUS* kabi xalqaro ittifoqlar va harbiy bloklar, terroristik tashkilotlar va Antiterror koalitsiyasiga a'zo davlatlar qarama-qarshiligi, jahon siyosatidagi geosiyosiy sikllarning iqtisodiy sikllar bilan aloqalari tasvirlanishi mumkin.

Hozirgi kunda analitik ishlanmalarda, ommaviy axborot vositalarida paydo bo'ladigan bunday xaritalar juda ko'p. Ularning aksariyati statistik usullar bilan tuzilgan. Siyosiy syujetlarning ifodaliligini oshirish uchun ularni tasvirlashda ko'pincha anamorfozalarga (odatda maydonli) murojaat qilinadi.

"Kavkaz etnosiyosiy tarixi atlas"da (2006 y.) nafaqat milliy davlatlar ma'muriy-hududiy chegaralarining tarixiy rivojlanishi va shakllanishini, balki ushbu mintaqada 1774 yildan 2004 yilgacha bo'lgan sanoqsiz harbiy to'qnashuvlarni ham kuzatish imkonini beruvchi xaritalar keltirilgan. Mazmuni, ko'rsatkichlari va tavsiflarining ko'pligi bo'yicha "Rus istilolari boshidagi Kavkaz imperatorlik raqobati maydoni", "SSSRning parchalanishi va qurolli to'qnashuvlarning avj olishi", "Kavkaz kommunikatsiyalari - geosiyosiy jihat" xaritalari qimmatli.

Zamonaviy geosiyosiy atlasning yorqin namunasi, 2003 yilda Londonda nashr etilgan "Dunyo urush va tinchlik atlas" ("The War and the Peace") dir. Atlasda geografik asos deyarli berilmagan, biroq unda juda ko'p faktik materiallar mavjud. Uning xaritalari zamonaviy urushlarning sabablari va oqibatlarini tahlil qilish imkonini berib, ularning mazmunida xalqaro terrorizm, qurol savdosi, harbiy jinoyatlar va inson huquqlari kabi muhim masalalar qamrab olingan. Atlasning alohida bo'limi tinchlikni saqlashga bag'ishlangan. Mazkur kartografik asar quruq statistikaga shakl

va ma'no beradi, jangovar zonalarda kuchlarning hududiy taqsimlanishini tasavvur qilish va tushunish imkonini yaratadi.

Kriminogen (jinoyatchilik) vaziyat xaritalarini infratuzilma bilan bog'lash qiyin, ammo ular ijtimoiy rivojlanish sohasining ma'lum bosqichiga xos bo'lgan ijtimoiy omillar majmuasi sifatida tavsiflanadigan sotsiosferaga ham tegishli. Ijtimoiy stressli vaziyatni xaritalashtirish xaritalashtirishning yangi turlaridan biri deb ayta olamiz. Xaritalar oldida fuqarolarning jinoiy xatti-harakatlaridagi hududiy farqlarni aniqlash va an'anaviy jinoyatchilik dinamikasini ko'rsatish, tahlil qilish va prognoz qilish vazifasi qo'yiladi. Agar ma'lum bir davr uchun statistik ma'lumotlar mavjud bo'lsa, unda mintaqadagi kriminogen vaziyat dinamikasini tahlil qilish mumkin.¹

Xaritalar an'anaviy ma'muriy tuman xaritalari va shahar planlari asosida tuziladi. Ulardagi belgilar usuli bilan tasvirlangan obyektlar jinoyat sodir bo'lgan joylarni, tartibni saqlash punktlari, yer usti transporti to'xtash joylarini ko'rsatadi. Shahar transporti marshrutlari, yo'llar to'ri, daryolar *chiziqli belgilar* bilan, mahallalar, okruglar, shaharlar va davlatlar - *areallar* va *sifatli fon* usullari bilan tasvirlanadi.

Kriminogen vaziyat xaritalarining uch turi ajratiladi: adresli (nuqtali), mavzuli va sintezlangan yoki birlashtirilgan xaritalar.

Adresli nuqtali xaritalar (hodisani lokalizatsiya qilish). Ularning prototipi bo'lib huquqni muhofaza qilish idoralarining ishchi xaritalari xizmat qiladi, ularga jinoyatlar sodir etilganligi to'g'risidagi ma'lumotlar qo'lda tushirilgan. GAT-texnologiyalari nuqtalarni yanada samarali va oson yaratish, o'zgartirish, ko'paytirish, tarqatish imkonini beradi. Xaritadagi nuqtalar faqat sodir etilgan jinoyatlarning joylashuvini ko'rsatsa-da, ularning yig'indisi faqat ma'lumotlar bazasi jadvallari yordamiga tayanib, aniqlab bo'lmaydigan hodisalar tarqalishining fazoviy qonuniyatlarini ochib beradi.

Mavzuli xaritalar (hodisaning tarqalishi). Ular har qanday o'g'rilik, talonchilikning sodir bo'lish belgisining zichligi, turi va chastotasi, tartibni saqlash uchastkalarining davlat, viloyat, tuman hududida joylashganligini baholashga imkon beradi. Tasvirlash usuli - bu kartogramma yoki izolinialar, bunda xaritadagi och rang minimal darajani, to'qi esa - ko'rsatiladigan hodisa zichligining maksimal qiymatini bildirishi kerak.

Sintezlangan xaritalar (hodisani tahlil qilish). Odatda, ular nuqtali va mavzuli xaritalarning birlashuvini bildiradi. Masalan, nuqta (punkt)larda

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты. учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

o'g'rilik sodir bo'lish joylarini lokalizatsiya qilish mumkin, shu bilan birga aholi demografiyasi areallar usuli bilan (grafik - rangli fonning turli xil tuslarida) beriladi, aholi zichligi esa - ma'muriy tumanlar chegaralari yoki tartibni saqlash punktlari javobgarligi zonalarida hisoblab chiqiladi.

Kriminogen vaziyatni xaritalashtirishga qiziqish shundan ko'rinib turibdiki, bunday xaritalar nafaqat xorijiy, balki mahalliy atlaslarda ham paydo bo'la boshladi. "Oregon shtati alasi"da (1998 y.) "Jinoyatchilik va qamoqxonalar" xaritasi berilgan bo'lib, unda kartodiagramma usulida shtatning har bir okrugidagi axloq tuzatish muassasalarining soni va turi, kartogramma usulida har xil jinoyatlar intensivligi va turlari tasvirlangan. Rossiya atlaslarida bunday syujetlar hali ham kam uchraydi, biroq 2006 yilda nashr etilgan "Xanti-Mansiysk avtonom okrugi atlas"da (XMAO) mamlakatdagi kriminal vaziyatning ba'zi xususiyatlarini aks ettiruvchi xaritalar mavjud.

Istalgan vaqtda insonning jamiyatda mavjud bo'lishining ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, madaniy-mafkuraviy, atrof-muhit omillari va sharoitlarini har tomonlama tavsiflaydigan **aholi yashash sifatining sintetik xaritalari** dolzarb xaritalardan hisoblanadi. Mohiyatiga ko'ra hayot sifati ko'p qirrali bo'lib, turli fanlar: falsafa, sotsiologiya, tibbiyot, iqtisodiyot, ekologiya va boshqalar nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladi. Geografiya nuqtai nazaridan u inson hayoti uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlar yig'indisi sifatida talqin qilinadi. U quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha baholanadi:¹

- asosan erishilgan moddiy farovonlik standartini aks ettiradigan turmush darajasi;
- atrof-muhit qulayligi darajasi, shu jumladan aholi xavfsizligini ta'minlash;
- sog'lom turmush tarzi va uzoq umr ko'rish uchun sharoit yaratish (7.5-rasm).

Aholining yashash sifatini har tomonlama baholash juda qiyin vazifadir. Bir vaqtning o'zida subyektiv bo'lgan alohida ko'rsatkichlarni tanlash yaxshilab asoslanishi kerak. Haqiqiy turmush darajasini aks ettiruvchi omillardan foydalanish kerak, bunda ularning ba'zilar noaniq bo'lishi mumkinligini hisobga olish lozim (masalan, past tug'ilish, mamlakatlarni taqqoslash uchun mos emas, chunki rivojlangan mamlakatlarda bu yanada kamroq va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun - aksincha). Bir vaqtning o'zida juda ko'p miqdordagi o'xshash parametrlarning mavjudligi hayotning ba'zi bir jihatlarining ahamiyatini

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

sun'iy ravishda oshirib yuboradi va salmoq ko'rsatkichlaridan foydalanish hududlar va aholi sonining katta farqlari tufayli ko'pincha noto'g'ri tasavvur beradi.



7.5-rasm. Aholi yashash (turмуш) sifatining sintetik xaritalarini yaratish uchun ko'rsatkichlar¹

Hayot (yashash) sifatini integral baholashni hisoblash yagona o'lchovga o'tishni nazarda tutadi, shuning uchun ko'rsatkichlarni normalashtirish usulini aniqlash kerak: reyting, chiziqli masshtablash yoki indeks. Bunday tadqiqotlar natijasi - aholining yashash sifati (yoki darajasi) har xil bo'lgan hududlarning turlarini aniqlash. "Moldova Respublikasi. Aholining yashash sifati" xaritasi (2002 y.), masshtabi 1: 600 000, yashash sifati va atrof-muhit sifatini shakllantiruvchi omillarni: ijtimoiy va iste'molchi, ijtimoiy infratuzilma, ijtimoiy stress (ishsizlik va jinoyatchilik)ni chuqur tahlil qilishning namunasidir.

Ijtimoiy infratuzilmani xaritalashtirish chet ellarda ancha keng tarqalgan. Cheklangan chegaralarga ega bo'lgan "birinchi doira" ehtiyojlarini (hayot ta'minoti) qondirishdan, asosan, cheksiz bo'lgan

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

“ikkinchi doira” (bo’sh vaqt) ehtiyojlariga o’tishni amalga oshirgan jamiyatda ushbu xaritalarning juda xilma-xil spektri yaratiladi.

Yangi syujetlarni ishlab chiqishda matematik modellashirish usullari va GAT texnologiyalaridan foydalanish juda dolzarbdir. *Birinchi*dan, ishlatiladigan axborotning asosiy qismi statistik hisoblanadi va ularni matematik tarzda osonlikcha qayta ishlash mumkin; *ikkinchi*dan, xizmat ko’rsatish sohasi aholi bilan bog’lanib, asosan aholi punktlarida amalga oshiriladi va belgilar usulida xaritalarni avtomatlashtirilgan tuzish uslubiyoti yetarlicha ishlab chiqilgan. Ijtimoiy infratuzilma to’g’risidagi geografik ma’lumotlarning mavzuli ma’lumotlar bazalaridan foydalangan holda, jamiyat va unda sodir bo’ladigan jarayonlarning ijobiy va salbiy tomonlarini tavsiflaydigan ijtimoiy hodisalar xaritalarini yaratish yangi bosqichga ko’tarilmoqda.¹

Bob bo’yicha savollar:

1. Ijtimoiy infratuzilma nima? Uning ahamiyatini ayting.
2. Ijtimoiy infratuzilma tarkibini ayting.
3. Ijtimoiy sohalarni xaritalashtirish xususiyati qanday?
4. Xizmat ko’rsatish sohalariga qanday sohalar kiradi?
5. Xizmat ko’rsatish sohalarini xaritalashtirishda nimalarga e’tibor qaratish zarur?
6. Xizmat ko’rsatish sohalari xaritalari guruhini ayting.
7. Fan, ta’lim xaritalarini tuzishda qanday ma’lumotlarga asoslaniladi?
8. Tibbiy xizmat ko’rsatish xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
9. Aholiga xizmat ko’rsatish sohalari xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
10. Maishiy xizmat ko’rsatish xaritalari mazmuni qanday bo’lishi mumkin?
11. Madaniyat va madaniy-ma’rifiy xizmatlar xaritalarida nimalar tasvirlanadi?
12. Moliya-kredit tizimi xaritalari mazmuni nimalarni o’z ichiga oladi?
13. Kriminogen vaziyat xaritalari deganda nimani tushunasiz?
14. O’zbekistonda ijtimoiy sohalarni xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
15. Siyosiy va geosiyosiy xaritalarning ahamiyati nimada?

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

VIII BOB. TURIZM XARITALARI

8.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari

XXI asr boshlarida turizm iqtisodiyotning yangi, rivojlanayotgan sohasi sifatida qaraladi va uning rivojlanishi iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga (shu jumladan, transport, aloqa, savdo) rag'batlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi, ish o'rinlarining katta qismini yaratishga yordam beradi. Turizm industriyasi jahon iqtisodiyotidagi eng serdaromad tarmoqlardan biri bo'lib, tegishli kartografik ta'minotga muhtoj hisoblanadi.

Turistik atlaslar, xaritalar va chizmalar iste'molchilarning keng doirasi uchun mo'ljallangan ommaviy kartografik mahsulot turi; ularni yaratish zamonaviy kartografiyaning eng qiziqarli va istiqbolli yo'nalishlaridan biridir.

Bugungi kunda dunyoda yuz berayotgan va chegarasiz ochiq jamiyatni shakllantirishga qaratilgan o'zgarishlar, shuningdek turistlar oqimining, shu jumladan avtoturistlar sonining tobora ko'payib borishi kartografik mahsulotlarga misli ko'rilmagan qiziqishni keltirib chiqardi, shuningdek ilgari yaratilgan xaritalarni tahlil qilish, ularni takomillashtirish yo'llari va imkoniyatlarini izlashni talab qiladi.

XVIII asrgacha faqat shaharlar, saroylar va mulklarning planlari tuzilgan, 1750 yildan keyin esa birinchi pochta xaritalari va "turistik komponent"ga ega xaritalar paydo bo'ldi. XIX asrdan boshlab turistik maqsadlarda turli xil masshtabdagi turistik planlar va chizmalar yaratilgan bo'lib, ularda aholi punktlari, gidrografiya to'ri, o'rmonlar, yo'llar tasvirlangan. XX asrga kelib xaritalarda turistlarni qiziqtiradigan obyektlar (me'moriy va tarixiy yodgorliklar, qo'riqxonalar, boshqa diqqatga sazovor joylar), tavsiya etiladigan turistik marshrutlar va turistik xizmatlar (turistik markazlar, mehmonxonalar, lagerlar, motellar, to'xtash joylari, turli xil oziq-ovqat punktlari) tasvirlana boshlandi, ko'pincha ular matn va fotosuratlar bilan berilgan.

SSSRdagi birinchi turistik xaritalar (1930-yillar) inqilobgacha bo'lgan topografik xaritalardan tuzilgan 1: 84 000 masshtabdagi E.S.Levin kitobiga ilova-xarita "Markaziy Kavkaz dovonlari" va 1: 200 000 masshtabdagi "Janubiy Qrim" xaritasidir. Garchi ikkinchi xaritada relyef ko'rsatilmagan va kam sonli diqqatga sazovor joylar berilgan bo'lsa-da, ularning ikkalasi ham afzalliklarga, ya'ni topografik aniqlikka ega edi.

1940-yillarning oxirida uzoq tanaffusdan so'ng Podmoskovye, Leningrad viloyati, Seliger, Karpat, Kavkaz hududlari uchun turistik

xaritalar 1: 150 000 dan 1: 400 000 gacha bo'lgan masshtablarda yana nashr qilina boshlandi. Ularda aholi punktlari, gidrografik to'r, o'rmonlar, yo'llar, turistik diqqatga sazovor joylari haqida axborot berilgan, relyef yetarlicha batafsil tasvirlangan. Ushbu xaritalarda geometrik xatoliklar hali mavjud emas edi; ular piyoda ham, ko'p kunlik sayohatlarda ham ishlatilishi mumkin edi.

1960-yillar-1980-yillarning boshlarida oddiy, ko'pgina faktik xatolarga ega bo'lgan turistik chizmalar paydo bo'la boshladi, ular ishonchli qo'llanma bo'lib xizmat qila olmadilar. Ularning topografik asoslarida ma'lum kamchiliklar bo'lgan, turizm turlarining o'ziga xos xususiyatlari yetarlicha hisobga olinmagan. Masalan, chang'i turizmi xaritalarida qor qoplami, suv havzalarining muzlash vaqti, chang'i uchish uchun mos bo'lgan qiyaliklar, doimiy tosh yo'llari haqida hech qanday ma'lumot yo'q edi. Velosiped turizmi xaritalarida yo'llarning xavfli qismlari, velosipedda harakatlanish uchun qulay bo'lgan yo'llar ko'rsatilmagan. Suv turistlari uchun xaritalarda piyodalar uchun ko'priklar, buzilgan to'g'onlarning qoldiqlari va daryolardagi boshqa to'siqlar ko'rsatilmagan; daryolarning kengligi bir necha bor oshirib yuborilgan edi, bu esa qirg'oqlar konfiguratsiyasi buzilishiga, tasvirming qolgan qismida siljish va qisqarishlarga olib kelgan.

1970-1980-yillarda turistlar uchun asosiy mahsulotlar obzor (viloyat) va marshrut turistik chizmalari edi. Ularda asosiy diqqatga sazovor joylar, turistlarga xizmat ko'rsatadigan obyektlar va korxonalar, yo'llar to'ri, aholi punktlari, gidrografiya obyektlari, o'rmonlar va ba'zan relyef ko'rsatilgan. Marshrut chizmalari aksariyat hollarda Shimoliy Kavkaz hududini, ozroq darajada Rossiyaning markaziy va shimoli-g'arbiy hududlarini, Volga mintaqasini, Uralni qamrab oldi. Ularning ko'plari marshrutlar o'tgan shaharlarning yoki ularning markaziy qismlarining sxematik planlari bilan to'ldirildi. Ko'plab xaritalar va chizmalarda masshtab yo'q edi va xaritada ko'rsatilgan obyektlarning ozligi ularni turistik mavzudagi xarita deb atashga imkon bermadi. Ushbu xaritalar faqat 1980-yillarning oxirlarida, rejim cheklovlari pasayib, sayohat uchun mos xaritalar yana paydo bo'lgandan keyin masshtabli bo'ldi.

1989 yildan boshlab aniq topografik asosda tuzilgan xaritalar nashr etildi. Ularning soni tobora ko'payib bormoqda, garchi ulardagi turistik ma'lumotlar ko'paymagan bo'lsa ham. Mazkur xaritalar avvalgi xaritalarda juda kam bo'lgan kerakli aniqlikka ega, ammo ba'zida ular turizm turlarining o'ziga xosliklari va hududning geografik xususiyatlarini kam

hisobga oladi. Topografik xaritalar tuzish boshlanishidan oldin har doim ham yangilanib turilmaydi, bu juda ko'p xato va noaniqliklarga olib keladi.

Turizmni zamonaviy xaritalashtirishning asosiy vazifalari

1. Turistlar uchun xaritalar (asl turistik xaritalar) yaratish:

- turistik xaritalar mavzusi va mazmunini kengaytirish;
- umumgeografik elementlarning batafsil tasviri, tabiiy, iqtisodiy, madaniy va tarixiy obyektlarning aniq lokalizatsiyasi;
- mavjud turistik infratuzilmani aks ettirish;
- maqbul (vaqt, masofa, qiyinchilik darajasi va boshqalar bo'yicha) marshrutlarni ko'rsatish;

- xaritalar va atlaslarning axborot hajmini oshirish;

- qiziqarli maket va zamonaviy dizaynni ishlab chiqish.

2. Turizm industriyasini rivojlantirish va turistik faoliyatni tartibga solishni ta'minlash uchun xaritalarni yaratish (turizm biznesi va turizm sohasidagi boshqaruv organlari uchun xaritalar):

- xaritalashtiriladigan mintaqada turizmni rivojlantirish istiqbollari ko'rsatish;

- xizmatlar bozorining shakllanishi, turizm sohasiga byudjet mablag'lari va sarmoyalarni tasvirlash.

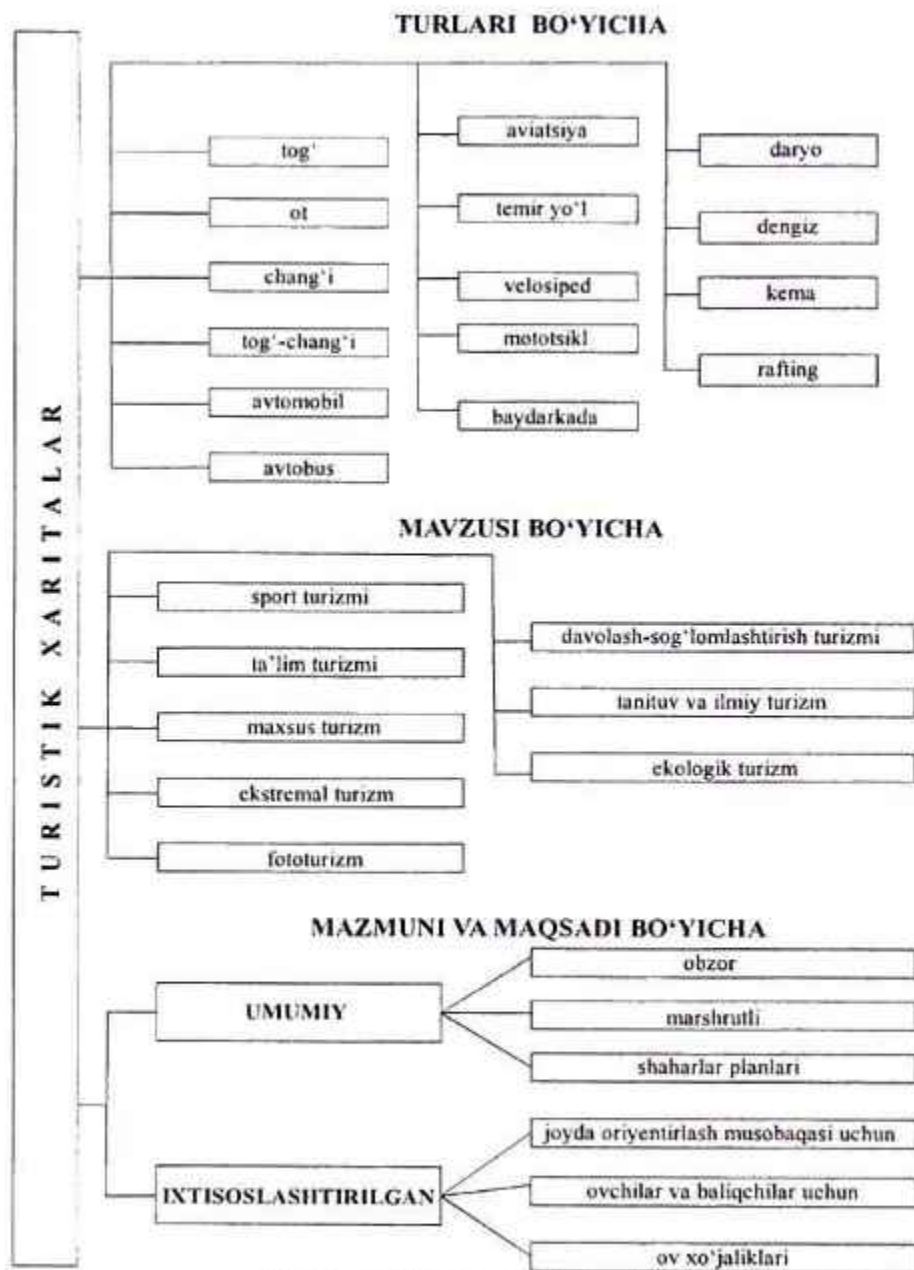
Turistik xaritalar va chizmalarga bo'lgan talabning ortishiga olib keladigan turizmga ommaviy ishtiyoqning kuchayishi munosabati bilan yangi kartografik asarlar yaratish, ushbu asarlarni tizimlashtirish va bir xillashirish muammolarini hal qilish, ularning kartografik jihozlanishi estetikasi sohasida ilmiy izlanishlarni kengaytirishga e'tibor ortmoqda.

8.2-§. Turizm xaritalari tasnifi

Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya tizimida turistik xaritalarning o'rnini qat'iy emas. Ular har doim aholi va aholi joylashuvi, xizmatlar, transport xaritalari, shuningdek turistlarni qiziqtiradigan hudud relyefi, landshaftlari, iqlimi va daryolar tarmog'ini aks ettiruvchi tabiiy xaritalar bilan o'zaro chambarchas aloqada bo'lgan. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning ko'plab sohalarida erishilgan yutuqlarga asoslanib, ishlab chiqilgan metodologiya, turizm statistikasi va bir qator tabiiy va tabiatshunoslik fanlari bilimlaridan foydalangan holda, XX asr boshlarida turizm xaritalari kartografiyada mustaqil va juda talabgir bo'limni namoyon qila boshladi.

Turistik xaritalarga quyidagi talablar qo'yiladi:

- xaritalarning ko'rgazmaliligi, ifodaliligi va yaxshi o'qilishiga alohida e'tibor berish;



8.1-rasm. Turistik xaritalar tasnifi

- badiiy jihozlashni puxta ishlab chiqish: rangli, oq-qora, grafik;
- xarita varag'ida xaritaga qaraganda (atlasning yoyilishi) kamroq, ba'zan esa ko'proq maydonni egallaydigan katta legendalardan foydalanish;
- rasmlar, fotosuratlar, indekslar, matnlar va turli xil ma'lumotlarning mavjudligi;

- foydalanish qulayligi (format, maket, qatlama).

Turizm shakllarining xilma-xilligi turistik xaritalarda hududiy qamrovi, masshtabi, eng muhimi - mazmuni jihatidan sezilarli farqlarga olib keldi. Turizm turlari, mavzulari, mazmuni, masshtabi va maqsadi bo'yicha turistik xaritalarning tasniflari mavjud (8.1-rasm).

Turizm turi eng muhim tasnif mezonidir. Turizm xaritalarida quyidagi sayohat turlari ko'rsatiladi:

piyoda	aviatsiya	velosipedda harakatlanish
tog'	temir yo'l	mototsikl
ot	dengiz	chang'i
mashina	daryo	tog' chang'i
avtobus	baydarka	qor mototsikllarida
kema	rafting	sotsial

Mavzuli tasnif quyidagicha.

Sport turizmi, mohiyati ma'lum bir marshrutdagi to'siqlarni yengib o'tishdan iborat bo'lib, unga tog', piyoda yurish, suv, chang'i, ot sporti, mototsikl turizmi, speleo- va velosiped turizmi kiradi. Ba'zan xaritada marshrutlar quyidagilarga bo'linadi:

- *yoshga* qarab (bolalar va yoshlar, yoshlar, oilaviy va boshqalar);
- *tadbirlar turi* bo'yicha (piyoda yurishlar, ekspeditsiyalar, slyotlar, musobaqalar va boshqalar);
- ushbu *tadbirlarni o'tkazishning murakkabligi* bo'yicha.

Davolash-sog'lomlashtirish turizmiga dam olish maqsadidagi sayohatlar kiradi va unda quyidagilar ko'rsatiladi: sanatoriy (statsionar) va ekspeditsiya (piyoda, suvda, otda, velosipedda).

Turizmning *tanituv* yoki *ilmiy turi* har doim eng mashhur turlaridan biri bo'lib kelgan. Barcha turistik xaritalarda me'moriy yodgorliklar, tarixiy va madaniy diqqatga sazovor joylarning joylashuvi ko'rsatiladi. Dunyoda ilmiy sayohatlarni tashkil qilish uchun ko'plab zarur shartlar

mavjud: noyob flora va fauna, global ahamiyatga ega bo'lgan arxeologik va paleontologik topilmalar va ushbu turdagi turizm xaritalarida ko'rsatilishi kerak bo'lgan boshqa sharoitlar.

Shuni ta'kidlash kerakki, "*qushlarni kuzatuvchilar*" yoki ular inglizcha transkripsiyasi bilan ham aytilganidek, "*byodvocherlar*" dunyodagi ilmiy turistlarning asosiy qismini tashkil qiladi.

So'nggi paytlarda *ta'lim turizmiga* talab katta bo'lib, u odatda til tashuvchilar mamlakatida joylashgan til maktablariga sayohatlardan iborat. Xaritalarda o'qitish masofasi va vaqti bo'yicha bo'linma bilan jo'nab ketish yo'nalishlari, shuningdek, seminarlarga, biznes treninglarga sayohatlar uyushtirilishi ko'rsatilishi kerak.

Ekologik turizm tabiati nisbatan buzilmagan, madaniy va tarixiy merosi yaxshi saqlanib qolgan joylarni ziyorat qilishni o'z ichiga oladi va o'rmon qo'riqxonalarida, milliy bog'larda va qo'riqxonalarda rivojlanadi. Tegishli joylarga asosiy xalqaro turistik oqimlar xaritalashtiriladi. Asosan ularning yo'nalishlari: rivojlangan mamlakatlardan mo'tadil kenglik aholisi uchun tabiati ekzotik va jozibali rivojlanayotgan mamlakatlarga (Keniya, Tanzaniya, Ekvador, Avstraliya, Yangi Zelandiya, Janubiy Afrika). "Yovvoyi" hududlarda ekologik muvozanatni saqlashga yordam berish uchun ushbu hududlarda ko'payib borayotgan rekreatsion yuklarni aks ettirish zarurati tug'iladi.

Milliy bog'lar va qo'riqxonalar xaritalari tuzilib, ularda ekologik yo'llarning marshrutlari, turistik infratuzilma aks ettiriladigan ekskursiya marshrutlari chizmalari, har xil turdagi hayvonlar va hasharotlar yashash joylari, o'simliklarning tarqalish areallari, qunduzli to'g'onlar va boshqalar, shuningdek ko'plab reklama mahsulotlari ko'rsatiladi. Ekoturizm turlaridan biri bu *agroturizm* (qishloq turizmi).

Etnik (etnografik) va ziyorat (diniy), shuningdek, *tadbirli va sport-ko'ngilochar* turizmi sport tadbirlarida qatnashish hamda dunyoning turli mamlakatlarida sport va madaniyat olamidagi eng yirik ko'ngilochar tadbirlarga guvoh bo'lish imkoniyatini beradi.

Ziyorat maqsadidagi sayohatchilar xaritalari mutlaqo yangi mazmunga ega bo'lishi kerak. Ular diniy ibodat qilinadigan joyga marshrutlar chizmasi yoki shahar, joy planiga, ushbu mavzudagi barcha diqqatga sazovor joylarni tushirib, taqdim etilishi mumkin. Etnografik turizmni tarixiy-me'moriy va etnografik muzeylar-qo'riqxonalar joylashgan joylarni, hozirgi kunda ko'payib borayotgan etnografik qishloqlarning planlarini aks ettiruvchi xaritalar bilan ta'minlash kerak.

Ekstremal turizm ekstremal sport turlari: alpinizm, sho'ng'ish (dayving), vayndsyorfiing, skeytbording, paraplan, kayaking, speleoturizm, yashab qolish maktablari (musobaqalar o'tkaziladigan joylar, ushbu sport turlari bilan shug'ullanadigan odamlarning soni va nisbati) bo'yicha analitik xaritalar hamda ma'lum bir hudud, marshrutlar, xizmatlar turli xil kombinatsiyalarda aks ettirilishi mumkin bo'lgan kompleks xaritalar yaratishni o'z ichiga oladi.

Fototurizm deganda har xil tabiat obyektlari, tabiat hodisalari, panoramalar, o'simlik va hayvonot dunyosi vakillari va boshqalarni suratga va videotasvirga olish bilan sayohat qilish tushuniladi. Fototuristlarga mo'ljallangan xaritalarda eng muvaffaqiyatli foto yoki video uchun tavsiya etiladigan joylar ko'rsatilishi kerak (masshtabiga qarab, bu joylar maydon yoki nuqtali bo'lishi mumkin).

Turizm xaritalari maqsadi, mazmuni va masshtabi bo'yicha tasniflanadi.

Maqsadiga ko'ra turistik xaritalar quyidagilarga bo'linadi:

- *ilmiy-ma'lumotnoma*, an'anaviy, birinchi navbatda ilmiy tadqiqot vazifalarini ta'minlaydigan; turistlar uchun jozibadorligi jihatidan hududning uzoq muddatli tavsifini beradigan xaritalar;

- *ommabop-o'lkashunoslik*, foydalanuvchilarning keng doirasiga mo'ljallangan; ulardan ba'zilar soddalashtirilgan kartografik talqinni taqdim etib, turistik marshrutning oddiy bukletini aks ettirsa, boshqalari reklama taqdimotlari sifatida beriladi, ba'zan esa ajoyib mashhur dizayni bilan Internet saytlarida kulgili rasmlar ko'rinishida joylashtirilib, bunda yetarlicha ma'lumotga ega va ularning original dizayni tufayli yaxshi va uzoq vaqt esda qolmoqda.

Mazmuniga ko'ra turizm xaritalarini *umumiy* va *ixtisoslashgan* deb ajratish mumkin.

Maydoni bo'yicha katta hudud uchun umumiy turistik xaritalar tuziladi (1: 1 000 000 va undan mayda masshtablar). Umumgeografik yuklamadan (yo'llar to'ri, aholi punktlari, daryolar, ko'llar, o'rmonlar, relyef va boshqalar) tashqari, turistik ahamiyatga ega bo'lgan zarur obyektlarning butun majmuasi ham xaritaga tushiriladi. Bu, avvalambor, tashrif buyurish uchun mo'ljallangan obyektlar (me'moriy va tarixiy yodgorliklar, qo'riqxonalar, milliy bog'lar, muzeylar), shuningdek infratuzilma obyektlari (mehmonxonalar, turistik markazlari, kempinglar va boshqalar) hisoblanadi. Ushbu xaritalar shu hudud bilan tanishish, sayohat yo'nalishini tanlash, diqqatga sazovor joylarni joylashtirish va

turistlarga xizmat ko'rsatish tizimi to'g'risida turli xil ma'lumotlarni olish uchun ishlatiladi.

Hududiy qamrovi va hududni tasvirlash xususiyatiga ko'ra umumiy turistik xaritalar *obzor, marshrut va shahar planlariga* bo'linadi.

Umumiy xaritalar turli xil maydonli qiziqarli hududlarda mahalliy turizmni rivojlantirish nuqtai nazaridan (1: 200 000 dan 1: 1 000 000 gacha bo'lgan masshtabda) yaratiladi. Bu xaritalar butun mamlakatni yoki alohida ma'muriy-hududiy birliklarni va geografik mintaqalarni mamlakat subyektlaridan, viloyatlardan tortib alohida qo'riqxonalariga qadar qamrab olishi mumkin. Obzor xaritalar ma'lum bir hududning tabiati, tarixi va madaniyati bilan tanishtiradi, sayohat yo'nalishlarini tanlash va ishlab chiqishga yordam beradi, turizmning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarini aks ettiradi, xizmat ko'rsatish tizimi, diqqatga sazovor joylar joylashishi bilan tanishtiradi.

Marshrutli turistik xaritalarda tor marshrutlar (piyoda yurish, chang'i, otda yurish, suv, avtomobil, aralash) polosasi ko'rsatiladi. Piyoda yurish marshrutlarining turistik xaritalari, odatda 1: 100 000 dan 1: 400 000 gacha bo'lgan masshtabda nashr etiladi; ot, chang'i va avtomobil marshrutlari uchun maydaroq masshtablar ham bo'lishi mumkin.

Marshrut xaritalarida, odatda, marshrut bo'ylab joy polosasi tasviri, varaqning qolgan qismida esa diqqatga sazovor joylarning fotosuratlari, rasmlar, matnlar va ba'zan reklama joylashtiriladi.

Shaharlarning turistik planlari alohida nashr etiladi yoki qo'shimchalar ko'rinishida obzor va marshrut xaritalarida yoki atlaslarda joylashtiriladi. Odatda, ular ekskursantlar va turistlar uchun axborotni (ko'p yoki kam darajada) o'z ichiga oladi.

1990-yillarning boshidan beri davlat va xususiy firmalar shahar xaritalarini aniq kartografik asosda nashr qila boshladilar, aksariyat shahar markazlari yirikroq masshtabda tasvirlangan. Mahalliy turizmni rivojlantirish uchun alohida turistik obyektlar - saroylar, bog'lar, muzeylar, yodgorlik majmualarining xarita-chizmalari nashr etiladi.

Turistik mavzudagi *ixtisoslashtirilgan xaritalar* - bu joyda oriyentirlash bo'yicha musobaqalar uchun xaritalar, ovchilar va baliqchilar uchun xaritalar (baliq ovlash joylari, suv havzalari chuqurligi va daryo oqimining tezligi to'g'risida ma'lumotlar bilan), qo'ziqorin yig'uvchilar uchun xaritalar (qo'ziqorinlarni yig'ish uchun tavsiya etiladigan joylar ko'rsatilgan o'rmon).

Ekstremal suv sporti turlari (kayaking, kanyonning, vayndsyorfi)ning rivojlanishi suzish yo'nalishi bo'ylab daryolardagi to'siqlarni, qirg'oqdagi

shamol yo'nalishi va tezligini, to'liq balandligini va boshqalarni ko'rsatadigan batafsil xaritalarni yaratishni talab qiladi.

Qo'shimcha belgilar bo'yicha tasniflash quyidagicha taqdim etiladi.

Tashkil etish turi bo'yicha:

- uyushgan turizm xaritalari;
- havaskor turizm xaritalari.

Oqimlar yo'nalishi bo'yicha:

- kiruvchi turizm;
- chiqish turizmi.

Turistik marshrut davomiyligi bo'yicha:

- ko'p kunlik sayohatlar;
- 1-3 kunlik;
- dam olish kunlari marshrutlari.

Asos-xaritani proyeksiyalash turlari bo'yicha:

- ortogonal;
- aksonometrik;
- perspektiv.

Tasvirlash usullari bo'yicha:

- an'anaviy xaritalar;
- kosmofotochizmalar;
- relyefli;
- hajmli;
- rasmlil.

Uyali telefonlardan foydalanuvchilar sonining o'sishi "mobil geografiya"ning ixtisoslashgan yo'nalishi - mobil telefonlar uchun maxsus multimedia atlaslari va Internet xaritalarini yaratilishiga olib keldi. G'arbiy Yevropada rekreatsiya va tabiatni muhofaza qilish zonalarlari uchun mobil axborot tizimi ishlab chiqilmoqda, shuningdek xaritalar va tushuntirish matni ko'rinishidagi ma'lumotlarni turistlarning mobil telefonlari ekranlariga yetkazish uchun platforma ishlab chiqilmoqda. Loyiha ishtirokchilari Niderlandiya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Shveytsariya va Portugaliya hisoblanadi.

8.3-§. Turistik mavzudagi xaritalar va atlaslarni tuzish

Turistik xaritalarning har xil turlarini ishlab chiqishda ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy xaritalashtirish metodologiyasidan foydalaniladi. Ushbu xaritalarni yaratish bo'yicha tahririy-tayyorgarlik ishlarining xususiyatlari quyidagilardan iborat: ma'lumot olish uchun turizmni rivojlantirish

masalalari bo'yicha mahalliy tashkilotlar vakillari bilan aloqa o'rnatish; matn va illyustratsion materiallarni tanlash - fotosuratlar, rasmlar, eski xaritalar, xaritada tasvirlash va asarni yakuniy shakllantirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar bazasini yaratish.

Xaritalarni yaratish uchun ma'lumotlar bazasi tuzilishini loyihalashda ma'lumotlar quyidagi bloklarga bo'linishi kerak: 1) topografik, 2) tabiiy-geografik, 3) demografik, 4) ekologik, 5) ijtimoiy-iqtisodiy, 6) geosiyosiy, 7) maxsus mazmun bloki (8.2-rasm).

Bunday tuzilish xaritalarni yaratish uchun kerak bo'ladigan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga oladi va shu bilan birga kerakli ma'lumotlarni topishni osonlashtiradi. Turistik mazmunni bog'lash uchun asosiy obyekt topografik asosdir. Ma'lumotlarni bog'lash obyektlari ma'muriy-hududiy subyektlar sifatida: mamlakatlar, iqtisodiy rayonlar va viloyatlar, shaharlar va rayonlar; hamda tabiiy obyektlar: milliy bog'lar, daryo vodiylari.



8.2-rasm. Turistik xaritalarni yaratish uchun ma'lumotlarni tashkil qilishning prinsipial chizmasi

Turistlar uchun mo'ljallangan xaritalarda umumgeografik asos yetarlicha batafsil ishlab chiqilishi, tabiiy obyektlar (ko'llar, sharsharalar, g'orlar va boshqalar) aniq joylashtirilgan bo'lishi kerak. Relyefning vizual tasviri nafaqat tog'li hududlar uchun, balki har qanday hudud bilan umumiy tanishish, marshrutlarning murakkabligini baholash uchun ham katta ahamiyatga ega. Relyefning mavjudligi tasvirning ravshanligi va jozibadorligini oshiradi, xaritani idrok etishni ancha osonlashtiradi.

Turizmni xaritalarda tasvirlashning asosiy usullaridan biri *belgilar usuli* bo'lib qolmoqda. Tarixiy, arxitektura, arxeologik diqqatga sazovor

joylarni, shuningdek turistlar va ekskursantlar e'tiboriga loyiq joylar va obyektlarni tasvirlash uchun turli xil belgilar - geometrik, harfli, ko'rgazmali belgilar ishlab chiqilmoqda. Mayda mashtabli xaritalarda kurortlar, turistik infratuzilma obyektlari - sanatoriylar, pansionatlar, turistik markazlar, kempinglar xuddi shu usulda ko'rsatiladi. *Belgi o'lchami* ushbu muassasalar uchun mavjud bo'lgan o'rindiqlar umumiy soniga qarab hisoblanadi. *Rangi* kurort turini tavsiflash uchun ishlatilishi mumkin: dengiz bo'yi, balneologik, tog'-chang'i. Masshtabli belgilar bilan shuningdek, idora va firmalar, ularning ixtisosligi ko'rsatiladi.

Belgilar usulidan tashqari, *chiziqli belgilar* (asosan suv, velosiped, yurish va boshqa marshrutlarni ko'rsatish uchun), *areallar* (ruxsat etilgan ov joylari, hayvonlarning yashash joylari, qo'ziqorin va rezavorlar yig'ish, bog'lar va qo'riqxonalar chegaralari), *kartodiagrammalar* (chet ellik turistlarni joylashtirish), *kartogrammalar* (har 100 turistga to'g'ri keladigan mehmonxonalar va motellardagi xonalar soni), *harakatdagi belgilar* usullari ham qo'llaniladi. Xaritalarning mazmunini yaxshilash va boyitish imkoniyatlari - tasvirlashning an'anaviy belgilari va usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish, masofadan turib zondlash materiallaridan foydalanishdan iborat.

Turizm industriyasi turizmning iqtisodiy faoliyatini baholash tamoyillariga qarab, turli mamlakatlarda turlicha bo'lgan bir qator ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi. Ulardan hududlarda rekreatsiya siyosati sohasida rejalashtirish va qaror qabul qilish uchun zarur bo'lganlari eng ko'p ishlatiladi.

Turizm sohasidagi ko'rsatkichlar tizimi quyidagi asosiy bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- turistik xizmatlarga talab ko'rsatkichlari (ma'lum bir mintaqaga tashrif buyurgan turistlar soni, ularning yashash muddati);
- turistik resurslar ko'rsatkichlari (mehnat, moddiy-texnik, tabiiy va tarixiy);
- turistik xizmatlar hamda tashrif buyirilgan joylar va marshrutlar reklama ko'rsatkichlari;
- turistik xizmatlarni ishlab chiqarish ko'rsatkichlari va ularni amalga oshirish;
- turizmning moliyaviy holati va samaradorligi ko'rsatkichlari;
- turizm sohasidagi makroiqtisodiy ko'rsatkichlar (yalpi ichki mahsulot, oraliq iste'mol, yalpi qo'shilgan qiymat, turistik xizmatlarning importi va eksporti, turistlar tomonidan chet el valyutasining importi va eksporti).

Turizm xaritalari *analitik, kompleks* yoki ierarxik legenda tuzilishga ega *sinetik* ko'pkomponentli xaritalar bo'lishi mumkin. Ommaviy o'quvchilar uchun mo'ljallangan turistik xaritalar, odatda, bukletlar yoki ishlatish uchun qulay ko'chma daftarlar ko'rinishida chiqariladi.

Turistik kartografiyaning rivojlanishi *turistik atlaslarning* paydo bo'lishiga olib keldi. Ushbu kartografik asarlarning dastlabki tajribalari berilgan mintaqalardagi turizmning ba'zi tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarini aks ettiruvchi bir qator mavzuli xaritalarni va shu hududning diqqatga sazovor joylarini o'z ichiga olgan kompleks turistik xaritani, masalan, 1986-1989 yillarda nashr etilgan turistik atlaslar: "SSSRning Azov-Qora dengiz sohillari", "Kavkaz" va boshqalarni o'z ichiga oladi. Bugungi kunda mavzuli turistik atlaslar, shuningdek, xaritalar mazmuni jihatidan juda xilma-xil - eng sodda dizayndan tortib to murakkabgacha.

Zamonaviy atlas tabiiy resurslar va ulardan foydalanish, aholi, tarix, madaniyat, iqtisodiyot va mintaqaning ekologiyasi to'g'risida fazoviy ravishda umumlashtirilgan, tizimlashtirilgan va taqqoslanadigan ma'lumotlarning fonida hududning turistik-rekreatsion salohiyati to'g'risida iloji boricha to'liq ma'lumot berishi kerak. Buning uchun xaritalardan tashqari atlasda katta, yaxshi ishlab chiqilgan legendalar, professional tarzda tuzilgan matn va boy illyustratsion materiallar bo'lishi kerak.

Turistik atlas, odatda, bir nechta bo'limlardan (bloklerden) iborat: tabiiy sharoit va resurslar, aholi va ijtimoiy sohalar, hududning iqtisodiyoti va xo'jalikda foydalanish, hududning turistik-rekreatsion salohiyati.

Turistik atlas xaritalarining mavzusi va mazmuni yil sayin kengayib bormoqda. Yangi mavzular orasida aholi kasalligi xaritalari, yerdan foydalanishning "ekologik muvofiqligi", rekreatsion turizm xaritalari mavjud. Masalan, "Moskva va Moskva viloyatining turistik atlasini" yaratishda (2003 y.) Podmoskovyeda ta'til paytida sog'lig'i va mehnat qobiliyatini tiklash imkoniyatlari to'g'risida kartografik shaklda ma'lumot berishga harakat qilingan. "Moskva minaqasining rekreatsiya resurslari" mavzusi Rossiya milliy atlasida (2008 y.) ochib berilgan. Xarita mintaqaning iqlim, suv, balneologik, madaniy-tarixiy va boshqa boyliklariga xos tavsifni beradi. Har bir resurs turistik maqsadlarda foydalanish jihatidan tavsiflangan.

"Slovakiya atlasiga" kiritilgan xaritalar yangi tipdagi turistik xaritalarga misoldir (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002 y.). Ularning mazmunida passiv va faol xorijiy turizm, individual dam olish, sohani moddiy-texnik jihatdan qo'llab-quvvatlash berilgan. Ko'rsatkichlar

qatoriga chang'i yo'liga chiqishning texnik vositalari, ko'tarilish turlari, turizmdan olinadigan daromad va boshqalar kiritilgan.

Yo'l atlasi va xaritalari turistik kartografik asarlar bilan uyg'unlashib ketadi. *Avtomobil turizmi xaritalari* - bu turizmning o'ziga xos turlarini ta'minlash uchun mo'ljallangan barcha xaritalarning eng mashhurlaridir. Ular dunyoning barcha mamlakatlarida keng tarqalgan va so'nggi yillarda tobora ko'proq nashr etilmoqda. Yo'l xaritalarining masshtabi aksariyat hollarda 1:100 000 dan 1:800 000 gacha.

Geoaxborot texnologiyalari kurortlar hududida geomultimedia loyihalarini yaratishga imkon beradi. Ular turli ma'lumot manbalarini yagona mahsulotga birlashtiradilar, uni keyinchalik CD-nashr, Internet-dastur (interfaol ma'lumotnomali kartografik tizim), shuningdek mehmonxonalarda, turistik agentliklarda va boshqalarda o'rnatilgan stasionar video terminallar uchun dasturiy ta'minot shaklida amalga oshirish mumkin.

8.4-§. Turizmni rivojlantirish sharoitlari, rekreatsion salohiyatni baholash xaritalari

Turizm industriyasini tashkil qilish va rejalashtirish, shuningdek, turistik faoliyatni tartibga solish uchun tabiiy resurs va ijtimoiy-iqtisodiy sohaning barcha jihatlarini aks ettiruvchi kartografik asarlar yaratish zarur. Quyidagilarni ta'minlovchi bir qator xaritalar seriyalari talab qilinadi:

- hududning joylashishi va shakllanish tarixini aks ettirish;
- aholining etnografik va demografik xususiyatlarini ochib berish;
- turizmni rivojlantirish uchun tabiiy, ijtimoiy-madaniy, iqtisodiy sharoitlar va muhandislik sharoitlarini baholash;
- rekreatsion resurslar va turistik oqimlar o'rtasidagi aloqalarni ko'rsatish (masalan, tabiiy komplekslarning turistik yuklamaga chidamliligi xaritalari);
- turizmni hududiy tashkil etish imkoniyatlari to'g'risida to'liq ma'lumot berish (turistik rayonlashtirish xaritalari);
- turizm dinamikasi (tanlangan joylarga tashrif buyurish), mavsumiyligi, xizmat ko'rsatish sifati va yakka tartibdagi dam olish to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak.

Tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning tavsifini uning muhim tarkibiy qismlariga ko'ra har tomonlama va alohida-alohida berish mumkin: iqlimning o'ziga xos xususiyatlari, o'simliklarning o'sishi, sanoat korxonalarining mavjudligi va boshqalar.

Turizmning ekologik-geografik sharoitlarini baholash uchun quyidagi omillar hisobga olinadi va xaritaga tushiriladi: mintaqaning geografik o'rni, uning geosiyosiy holati, tabiiy-iqlim sharoiti va turizmni rivojlantirish uchun qulay tabiiy muhit, ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, mavjud aholi joylashishi tizimlari.

Mintaqaning turistik salohiyati holatini rekreatsion salohiyatni baholash va turistik-rekreatsion rayonlashtirish xaritalarini yaratish bilan tavsiflash mumkin.

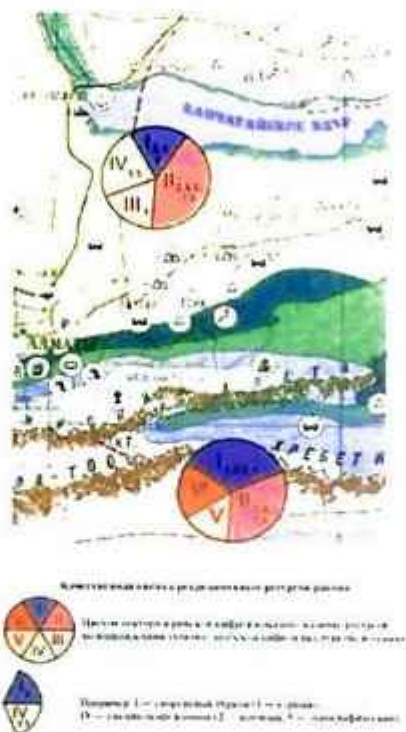
Hududning rekreatsion salohiyatini baholash uning barcha elementlari xususiyatlarini izchil tahlil qilishga asoslangan bo'lib, ular uchta asosiy blokga birlashtirilgan: tibbiy-biologik, psixologik-estetik va funksional-iqtisodiy. Hududning rekreatsion salohiyati yuqori, o'rtacha, past deb baholandi.

Turizmni rivojlantirishda tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy muhitning qulayligini baholashga muvofiq quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: masalan, piyoda sayohatlar, sayrlar va dam olishni tashkil etish uchun juda qulay, qulay, noqulay va eng noqulay hududlar. Shu bilan birga, piyoda yurish, sayr qilish va dam olish uchun noqulay va eng noqulay landshaftlar (rayonlar) bir vaqtning o'zida tog' turizmini rivojlantirish uchun qulay ekanligini hisobga olish kerak.

Rekreatsion rayonlashtirish - bu hududning bir xil xususiyatlari va rekreatsion foydalanish xarakteriga ko'ra bo'linishi. Bunday rayonlashtirish natijasi rekreatsiya zonalar va rayonlari xaritasi bo'lishi mumkin. Uni mintaqadagi tabiiy, madaniy, tarixiy va rekreatsion obyektlarni hududiy tashkil etish to'g'risidagi ma'lumotlar asosida tuzish uchun tegishli zonalar ajratiladi, rekreatsiya obyektlarining transportga qulayligi aniqlanadi, shundan so'ng ular landshaft xaritasiga tushiriladi. Olingan landshaft-rekreatsion rayonlashtirish xaritasi va ijtimoiy-iqtisodiy rayonlashtirish xaritasini birlashtirganda, yakuniy dam olish zonalarini aniqlash, so'ngra transport marshrutlari va ma'muriy-hududiy bo'linishni hisobga olgan holda chegaralarni belgilash mumkin.

Landshaft asosi ko'pincha turistik mazmunni bog'lash obyekti bo'lib xizmat qiladi. Bunday asosda "Semirechye turistik va rekreatsion resurslari" xaritasi (1992 y.) tuzilgan (Rossiya). Unda landshaft zonalar *sifatli fon* (baland tog'-o'tloq, o'rta tog'-o'rmon, past tog'-dasht, chala cho'l va h.k.); ekzotik landshaftlar va mineral buloqlar - *areal* va *belgilar* (vodorod sulfidi, radon, termal, balchiqli) usuli bilan berilgan. Infratuzilma obyektlaridan aeroportlar, daryo portlari, mehmonxonalar, oromgohlar, muzeylar, tog'-

chang'i va sport majmualari tasvirlangan, tabiiy yodgorliklar va tarixiy-madaniy obyektlar ko'rsatilgan (8.3-rasm).



8.3-rasm. "Semirechye turistik va rekreatsion resurslari" xaritasi va legendasi fragmenti

Aytish mumkinki, ushbu xarita legendasi xaritada turistlar uchun va rekreatsion salohiyatni baholash uchun ko'rsatilishi kerak bo'lgan ko'rsatkichlarni yetarlicha hajmda o'z ichiga oladi. Legendaning *birinchi qismi* - geografik obyektlar (aholi punktlari, gidrografiya, chegaralar), *ikkinchi qismi* - landshaft zonalari, *uchinchisi* - turizm obyektlari, *to'rtinchisi* esa rayonning rekreatsion resurslarini sifat baholashni o'z ichiga oladi. Oxirgisi bir joyga tegishli diagrammalar orqali berilgan. Rim raqami bilan ko'rsatilgan diagrammaning har bir sektori turizm turlaridan biri (I - sport, II - davolash-sog'lomlashtirish va boshqalar), sektor ichidagi indekslar aynan shu mintaqada rivojlangan turga to'g'ri keladi (1, 2 - tog' va piyoda).

Turistik rayonlashtirish xaritalari ko'p maqsadga ega: ular boshqaruv qarorlari qabul qilish, ilmiy-tadqiqot, o'quv va madaniy-ma'rifiy maqsadlarda foydalaniladigan hujjatlardir. Bunday xaritalar mintaqani kelgusida turizmni rivojlantirish nuqtai nazaridan tabaqalashtirishga, turistik resurslarning keng turlarini ko'rsatishga va eng istiqbolli rayonlarni belgilashga imkon beradi.

Turizm xaritasini yanada takomillashtirish qator yo'nalishlar bilan bog'liq. Avvalo, xaritalar mavzusining kengayishi, tipologik va sintetik yondashuvning rivojlanishi bilan, masalan, dunyo mamlakatlari turistik tipologiyalarini, hududiy rekreatsion tizimlarning funksional turlarini xaritalashtirish bilan. Yana bir yo'nalish - turizm, dam olish, mamlakatlar va qit'alarga bag'ishlangan ma'lumotoma mazmunli va qiziqarli multimedia ensiklopediyalarini yaratishdir. Biroq, hozirda juda ko'plab turistik xaritalar, chizmalar, bukletlar nashr etilayotganiga qaramay, iqtisodiyotning to'laqonli tarmog'i sifatida turizmni ilmiy-ma'lumotnoma mavzuli xaritalashtirish endi rivojlanmoqda.

Bob bo'yicha savollar:

1. Turizm deganda nimani tushunasiz?
2. Turizmni xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Turistik xaritalar guruhini ayting.
4. Turistik xaritalarni tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Turistik xaritalarning ahamiyati nimada?
7. Turistik xaritalarni tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Turistik xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Turistik xaritalarni tuzishda qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
10. O'zbekistonda turizmni xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
11. Turistik xaritalarni mazmuni bo'yicha qanday guruhlarga bo'lish mumkin?
12. Turizm xaritalari uchun manbalar nimalardan iborat?
13. Turistik xaritalarni tuzishda kartogramma va kartodiagramma usullarining o'rni qanday?
14. Qanday mavzudagi turistik xaritalarda belgilar usulidan foydalangan ma'qul?
15. Turizmni xaritalashtirishdagi o'ziga xos jihatlarni ayting.

IX BOB. SANOAT XARITALARI

9.1-§. Sanoat xaritalari tasnifi

Sanoat moddiy ishlab chiqarishning yetakchi sohasi hisoblanadi. Sanoat xaritalari sanoat ishlab chiqarishining joylashishi, uning rivojlanish omillari va sharoitlarini, atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini tasvirlaydi. Sanoat ishlab chiqarishining turli jihatlarini (tarmoq ixtisoslashuvi, yalpi mahsulot hajmi, bandlar soni va h.k.) sanoat xaritalarida alohida korxona, aholi punkti, sanoat tugunlari yoki ma'muriy-hududiy birliklar bo'yicha ko'rsatiladi.

Sanoatni xaritalashtirish ko'plab ma'lum bo'lgan rus va xorij xaritalarida sanoat elementlari va tog' ishi tavsiflari ancha oldin berilgan bo'lsa-da, XIX asrning ikkinchi yarmida shakllandi. Rossiyada Uralda tog'-zavod ishining kengayishi bilan konlar xarita va planlarini yaratish boshlanib, sanoat xaritalariga talab oshdi, mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishi va murakkablashishi bilan esa ularga talab keskin oshib bordi. Sanoatni inqilobgacha xaritalashtirishdagi eng muhim yutuq sifatida V.P.Semyonov-Tyan-Shanskiyning 1900 yil statistik ma'lumotlariga asoslangan va 1911 yilda chop etilgan "Rossiya Yevropa qismining savdo-sanoat xaritasi"ni (masshtabi 1:1 680 000) hisoblash mumkin.

1920 yillarda Sobiq Ittifoqda iqtisodiy qurilishning bosh yo'nalishi sifatida mamlakatni industrilashtirish e'lon qilinib, bu ko'plab sanoat xarita va atlaslarini yaratishga turtki bo'ldi. Shu yillarda SSSR Yevropa va Osiyo qismining ikkita yirik xaritasi nashr etildi (1927-1929 yy.). Ikkita kartografik asar – 5 jildli "SSSR sanoat atlas" (1929-1931 yy.) hamda "Ikkinchi besh yillik boshida SSSR sanoati" atlas (1934 y.) katta qimmatga ega. O'sha paytlarda ma'muriy-hududiy bo'linish birliklari bo'yicha sanoatning turli tarmoqlari bo'linishi birinchi xaritada kartodiagramma va kartogramma usullari bilan, ikkinchisida esa statistik usullar bilan emas, balki masshtabli shartli belgilar bilan ko'rsatilgan.

XX asrning ikkinchi yarmida Sobiq Ittifoqning turli mintaqalariga sanoatning ko'plab tarmoq xaritalari tuzildi, mamlakat sanoati rivojlanishining ma'lumotnoma tavsifi esa "SSSRning shakllanishi va rivojlanishi" (1972 y.) va "SSSR xo'jaligi va madaniyati rivojlanishi atlas"da (1967 y.) aks ettirilgan.

Sanoatni zamonaviy xaritalashtirishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- xaritalashtiriladigan hudud ishlab chiqarish majmuida sanoat, uning alohida tarmoqlari va hududiy uyg'unliklarini ko'rsatish;

- xaritalashtiriladigan hudud sanoati amal qilishi, uning tarmoq va hududiy tarkibi tavsifi;

- xaritalashtiriladigan hududni to'la va alohida qismlarining sanoati rivojlanish darajasi va sur'atlari tavsifi;

- xaritalashtiriladigan hudud alohida qismlari sanoat ixtisoslashuvi hamda ularning sanoat ishlab chiqarishi hududiy tashkil etilishi shakllarini ko'rsatish;

- sanoat ishlab chiqarishi hajmini tarmoqlar va kichik tarmoqlar bo'yicha tavsiflash;

- xaritalashtiriladigan hudud ichki va tashqi ishlab chiqarish aloqalarini tavsiflash;

- xaritalashtiriladigan hudud sanoati rivojlanish istiqbollarini ko'rsatish va boshqalar.

Sanoat xaritalashtirish obyekti sifatida texnologiya va tashkil qilishning murakkabligi bilan ajralib turadi. Turli xil texnologik sikllarga tegishli bo'lgan va tashkiliy jihatdan turli bo'limlarga mansub ko'plab tarmoqlar va kichik tarmoqlar mavjud. Sanoat xaritalarini tuzishda mavjud bo'lgan texnikalar, usullar va yondashuvlarni yaxshiroq tushunish uchun tasvirlanadigan tarmoqning tashkil etilishi va amal qilishi xususiyatlarini iloji boricha batafsil o'rganish kerak.

Sanoat xaritalarini tuzishga ikki xil yondashuv mavjud. Birinchisini *tashkiliy-texnologik yondashuv* deb nomlash mumkin (statistika idoralari tasnifiga mos). U ilmiy-ma'lumotnoma maqsadidagi xaritalar uchun qulay bo'lib, sanoat ishlab chiqarishi tavsifi tizimlilikini ta'minlaydi. Ikkinchi, *bosqichli-ishlab chiqarish yo'nalishi*, eng avvalo, ishlab chiqarish xarakterini tog'-qazib olish va qayta ishlash sanoatini ajratish bilan ifodalaydi. Qazib oluvchi sanoat tarmoqlari foydali qazilmalar guruhlarini va turlari bo'yicha, qayta ishlovchi sanoat tarmoqlari esa birinchi tasnifga mos tarmoqlar bo'yicha bo'linadi. Qazib oluvchi va qayta ishlovchi sanoat tarmoqlarini ajratish ko'pincha o'quv va o'lkashunoslik iqtisodiy xaritalarini tuzishda ishlatiladi. Ilmiy-ma'lumotnoma xaritalarda tuzishga bunday yondashuv mineral-xom ashyo bazasi bilan bog'liq sanoat tarmoqlari tavsifida ishlatiladi, tipologik umumsanoat xaritalarida esa sanoat ishlab chiqarishining birlamchi va ikkilamchi tarmoqlarini ajratish muhim.¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное
- 187 -

Maqsadiga ko'ra tasnif (V.T.Jukov tasnifi asosida) ulardan foydalanish sohalari va usullarini belgilaydi. **Xo'jalikka mo'ljallangan** xarita va atlaslar orasida: sanoat ishlab chiqarishi joylashishi va rivojlanishi resurslari hamda shart-sharoitlari; sanoat korxonalari va majmualari; xo'jalik faoliyati natijalari; sanoat rivojlanishi istiqbollari xaritalari ajratiladi.

Ma'lumotnoma xarita va atlaslar ilmiy-ma'lumotnoma va ilmiy-ommabop, **o'quv** – mazmun murakkabligi darajasi (boshlang'ich maktab, o'rta va yuqori maktab uchun) bo'yicha bo'linadi. **Reklama-taqdimot** yo'nalishi ilmiy ma'ruzalar yoki ish taqdimotlarida berish uchun, iste'mol talabini shakllantirish uchun maxsus tarzda jihozlangan xaritalardan iborat bo'lib, ular vizual jazibadorligi, yorqin va ko'zga tashlanadigan jihozlanishi bilan ajralib turadi, ko'pincha qo'shimcha matnlar, grafiklar, jadvallarni o'z ichiga oladi. Maqsadiga ko'ra tasniflash aynan sanoat xaritalari uchun ancha sodda, ayni paytda industrial ishlab chiqarish elementlarini aks ettiruvchi boshqa xaritalar, shuningdek turli xil va tipdagi xaritalarni o'z ichiga olgan kompleks atlaslarga kelganda ish ancha murakkablashadi.

Sanoat xaritalari mavzu qamrovi bo'yicha sanoatning xaritalashtiriladigan tarmoqlari va sanoat ishlab chiqarishi tavsifining boshqa jihatlariga muvofiq guruh va kichik guruhlariga bo'linadi. Birinchi navbatda, butun sanoat majmui tarmoqlarini ifodalovchi *umumsanoat xaritalari* hamda alohida tarmoqlar va kichik tarmoqlarni ifodalovchi *xususiy – tarmoq xaritalari* ajratiladi.

Umumiy xaritalarga, masalan, sanoatning yetakchi tarmoqlari kompleks va sintetik tavsifini beruvchi hudud sanoat jihatdan o'zlashtirilishi tarixi va sanoatning hozirgi holati xaritalari kiradi.

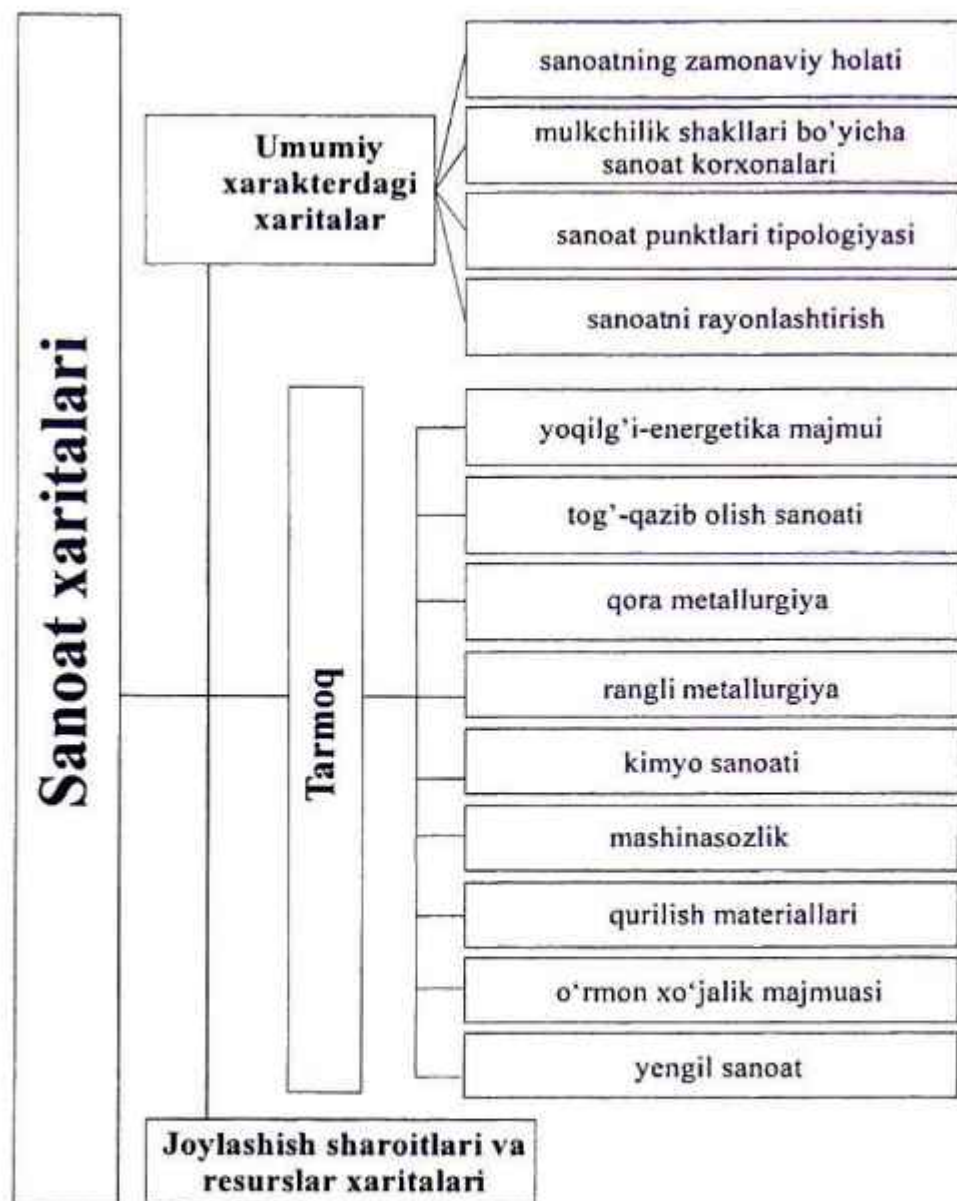
Mavzusi bo'yicha sanoat xaritalari tasnifi 9.1-rasmda keltirilgan.

Ilmiy analiz va sintez usullaridan foydalanishga muvofiq:

1) odatda faqat sanoat punktlari yoki korxonalarini tasvirlaydigan yoki ularni qandaydir ko'rsatkich (masalan, katta-kichikligi) bo'yicha tasniflaydigan *analitik xaritalar*;

2) xaritalashtiriladigan obyektlar va hodisalarning bir qancha analitik jihatlarini yoki sintetik tavsiflarini o'z ichiga olgan *kompleks xaritalar*;

3) hududiy-sanoat majmui yoki rayonining umumiy integral tasvirini beruvchi sanoatning *sintetik xaritalari* (sanoatni rayonlashtirish xaritalari; sanoat tugunlari, markazlari, punktlari va korxonalari tipologiyasi xaritalari) ajratiladi.¹



9.1-rasm. Sanoat xaritalarining mavzusi bo'yicha tasniflanishi¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

9.2-§. Sanoatni xaritalashtirish xususiyatlari, birliklari va ko'rsatkichlari

Sanoatni xaritalashtirishdagi mavjud usullar, uslub va yondashuvlarni yaxshiroq tushunish uchun uning xususiyatlarini batafsilroq o'rganish kerak. Xaritalashtirish obyekti sifatida sanoat xususiyatlari haqida gapirganda, unga texnologiya va tashkil etish murakkabligi xosligini ta'kidlash joiz. Sanoatning turli texnologik sikllarga tegishli hamda tashkiliy jihatdan turli idoralarga qarashli ko'plab tarmoq va kichik tarmoqlari mavjud.

Sanoat xaritalarining farqli belgisi ularning boshqa qator xaritalar bilan uyg'un aloqasi hisoblanadi. Tabiat xaritalari bilan munosabatda sanoatning xom ashyo resurslari (masalan, foydali qazilmalar) hamda sanoat ishlab chiqarishini joylashtirish va rivojlantirishga ta'sir ko'rsatuvchi tabiiy sharoit (tabiiy sharoitning baholash xaritalari, iqlim xaritalari, geologik tuzilish xaritalari va boshqalar) ifodalangan bo'limlar bilan bog'liqlik juda muhim.

Turli yirik to'plamlar (sanoat markazlari, tugunlari, rayonlari va boshqalar)ning hosil bo'lishi va diskretlilik ham sanoat ishlab chiqarishini joylashtirishning o'ziga xos xususiyatlari hisoblanadi. Bunday to'plamlar aholi va iqtisodiyotning boshqa tarmoqlarini o'ziga jalb etadi.

Shunga bog'liq holda sanoat ishlab chiqarishi mavjud tiplarining ko'plab ilmiy ta'riflari bo'lib, bu tushunchalar (kartografik shartli belgilar bilan almashinadigan atamalar) tizimini aniqlashtirish zarur.

Sanoatni ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishda, shuningdek iqtisodiy geografiyada sanoat ishlab chiqarishini hududiy tashkil etishning quyidagi tiplari ajratiladi: sanoat punkti, markazi, tuguni, guruhi va rayoni. Ulardan ayrimlariga to'xtalib o'tamiz.

Sanoat punkti – bu bitta aholi punktida joylashgan, bitta sanoat korxonasidan iborat sanoat tuzilmasi.

Sanoat markazi deganda, bitta aholi punktida joylashgan, bir necha yirik bo'lmagan sanoat korxonalari yoki bitta yirik sanoat korxonasini o'z ichiga olgan, yetarlicha yirik sanoat tuzilmasi tushuniladi.

Sanoat tuguni – bu sanoatni hududiy tashkil etishning hudud va infratuzilma umumiyligida birlashgan ishlab chiqarish jihatdan o'zaro aloqador sanoat korxonalari tizimini hosil qiluvchi shaklidir.

Sanoat guruhlari deganda, sanoatni hududiy tashkil etishning shunday shakli, unda o'zaro aloqaga ega bo'lmagan bir qancha sanoat korxonalarining birlashmasi kuzatiladi.

Sanoat rayoni — bu o'zaro ta'sir amalga oshadigan sanoat korxonalarining chambarchas birlashmasidir. Agar o'zaro ta'sir muayyan sanoat tarmog'i doirasida amalga ohsa, bu tarmoq sanoat rayoni, agarda sanoatning bir necha tarmoqlari doirasida bo'lsa, tarmoqlararo sanoat rayoni hisoblanadi. Sanoat rayonlari atrofida iqtisodiy rayonlar shakllanadigan yadro hisoblanadi.

Shunday qilib, sanoat ishlab chiqarishini joylashtirishning yuqoridagi tiplaridan quyidagicha xulosa qilish mumkin: sanoat ishlab chiqarishini xaritalashtirishda ba'zan muayyan aholi punkti yoki alohida korxona (sanoat punkti va markazlari darajasi), ba'zan esa hudud (sanoat tugunlari, guruhlar va rayonlari) ifodalanadi.

Sanoat ishlab chiqarishi joylashuvini xaritalashtirishda sanoat punktidan boshlab joylashish tiplarining butun ierarxiyasidan foydalanish mumkin. Biroq, bu vazifani murakkablashtiradigan quyidagi holat ham mavjud: sanoat birlashmasida bosh korxona va o'z hisob tizimi, balansi va h.k.larga ega bo'lmagan uning bo'limlari ham bo'lishi mumkin. Demak, korxona bo'yicha ma'lumotlarni bosh bo'g'ingami yoki uning bo'limlariga kiritish kerak? degan savol tug'iladi. Birinchi holatda bo'limlardagi real ishlab chiqarish va bandlikni, ikkinchisida korxona ma'muriyatini yo'qotamiz. Bu holda quyidagi usullarni qo'llash tavsiya etiladi: markazda sho'ba korxonalarining barcha tavsiflarini kartodiagramma usulida, ularning o'zini esa strelkalar bilan ko'rsatish yoki sho'ba korxonalarining taxminiy bahosini berish mumkin.

Sanoatni xaritalashtirishda xaritalashtirish darajasini tanlash ahamiyatli vazifalardan hisoblanadi; sanoat punkti, sanoat markazi, sanoat rayoni va h.k. Sanoatni xaritalashtirish darajasini tanlashni belgilovchi asosiy mezonlar yaratiladigan kartografik asarning maqsadi va masshtabi hisoblanadi.

Sanoat ishlab chiqarishini xaritalashtirishda ishlatiladigan hududiy umumlashmalarda birinchi bosqichda sanoat punktlari va sanoat markazlarini ajratish zarur. Keyingi bosqichda sanoat tuguni hududiy yaqin hamda iqtisodiy yoki texnologik aloqalarga ega bir necha sanoat punktlari va markazlari sifatida ifodalanishi mumkin. Biroq, ma'lum sharoitlarda sanoat markazini sanoat tuguni deb ham hisoblash mumkin. Masalan, Armaniston yoki Moldaviyada kichik maydon sababli sanoat tuguni 800 dan 1 000 tagacha bandlarga ega bo'lishi mumkin, G'arbiy Yevropa uchun bu ko'rsatkich 16 000 ga teng.

Sanoat rayoni tushunchasi ham juda o'zgaruvchan. Istalgan kichik hududda bir necha rayonlarni ajratish mumkin. G'arbiy Yevropa

mamlakatlarida Fransiya, Germaniya va boshqa mamlakatlarni kesib o'tuvchi integral sanoat rayonlarini ham ajratish mumkin. Dunyo xaritasida AQSHda 3 ta sanoat rayoni ajratilgan, AQSH xaritasida esa ular ancha ko'p, ya'ni generalizatsiyaning umumlashtirish va tanlash kabi shakllari darajasi kartografik asar masshtabiga bog'liq.

Sanoat aglomeratsiyasi tushunchasi rus kartografik asarlarida ancha kam uchraydi, biroq aynan shu tushuncha Moskva sanoat mintaqasini to'liq ifodalaydi. Moskva sanoat mintaqasida bir vaqtning o'zida ham sanoat tuguni, ham rayoni hisoblangan, yaqin periferiya zonasi (Podolsk va boshqalar), bir soatlik zona (60 km) hisoblangan yadro – Moskvani ajratish mumkin. Biroq bunday zonalashtirish barcha xaritalarda ham berilmaydi hamda masshtab va xaritalashtiriladigan hudud xususiyatlari bilan belgilanadi. Xaritalashtirish obyekti sifatida sanoat tavsiflarini ifodalab, ta'kidlash joizki, xaritalashtirish hududi asosiy birligi funksiyasini aholi punkti (diskret kattalik) bilan bajarish ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning butun bo'limi uchun xos hisoblanadi. Shu jihatdan, sanoatni xaritalashtirishda mehnatni izohlovchi geografik muammo vujudga keladi. *Masalan, oziq-ovqat sanoati kichik tarmog'i – baliqchilikni ko'ramiz. Baliqchi portda yashaydi, baliqni ochiq dengizda tutadi, uni esa uchinchi joyda sotadi va h.k.*

Sanoatni xaritalashtirishda muhim rolni xarita masshtabi bajaradi. Masshtabni tanlash, birinchidan, sanoatning joylashish xarakteri (masalan, ommaviy va tarqoq sanoat ishlab chiqarishi uchun ko'pincha yirikroq masshtablar ishlatiladi), ikkinchidan, xaritalashtiriladigan tarmoqning mintqa va mamlakat iqtisodiyoti uchun ahamiyati (eng muhim tarmoqlar uchun nisbatan yirik masshtab ma'qul) bilan belgilanadi. O'z navbatida, masshtabning o'zi, *birinchidan*, generalizatsiya darajasi va sanoat ishlab chiqarishi joylashish tiplari ierarxik darajasi, *ikkinchidan*, zonalashtirish mavjudligi va, *uchinchidan*, sanoat ishlab chiqarishi obyektlari va tizimlarini tasvirlash usullarini belgilab beradi. Masshtabning dastlabki ikkita vazifasi yuqorida ko'rib o'tildi. Masshtabning tasvirlash usullariga ta'siri jihatdan aytish mumkinki, dunyo xaritasida maydonli belgilar, masshtabsiz belgilar va boshqalar ishlatiladi. Eng yirik masshtabli xaritalarda ayni shu shartli belgilar ishlatiladi, biroq tafsilotlilik o'zgaradi.

Sanoatni xaritalashtirishda shu narsaga e'tibor berish kerakki, tarmoqdan tarmoqqa o'tganda xaritalashtirish ko'rsatkichlari va birliklari o'zgaradi: baliq sanoati uchun tonna, gaz sanoati – kub metr, qiymat, foiz, bandler soniga ko'ra, ishlab chiqarish hajmiga ko'ra va h.k. shundan kelib chiqib, xaritalashtirish ko'rsatkichlari quyidagicha bo'lishi mumkin:

- 1) mutlaq va nisbiy;
- 2) analitik va sintetik.

Odatda, mutlaq ko'rsatkichlar uchun kartodiagrammalar, nisbiy ko'rsatkichlarga esa kartogrammalar ishlatiladi. Masalan, Oltoy o'lkasi qishloq xo'jaligida elektr energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish xaritasida xaritalashtirish birliklari bo'yicha elektr energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish hajmi mutlaq ko'rsatkich (kartodiagramma usuli), har 100 ga qishloq xo'jalik yerlariga elektr energiya ishlab chiqarish iste'moli nisbiy ko'rsatkich (kartogramma usuli) hisoblanadi.

Oltoy o'lkasi qishloq xo'jalik texnikasi ishlab chiqarish va ta'mirlash xaritasida ta'mirlash ustaxonalari ishlab chiqarish quvvati analitik ko'rsatkich, yalpi mahsulot hajmi sintetik ko'rsatkich hisoblanadi.

Sanoatni xaritalashtirish uchta yo'nalishda amalga oshirilishi mumkin: *analitik, kompleks va sintetik*. *Analitik yondashuv* xaritada hodisaning bitta ko'rsatkich asosidagi tarmoq tavsifini ko'zda tutadi (masalan, qurilish materiallari sanoati yalpi mahsuloti).

Kompleks yondashuv bitta xaritada o'rganiladigan hodisaning bir necha o'zaro bog'liq ko'rsatkichlaridan foydalanish bilan bog'liq. Masalan, oziq-ovqat sanoatining non, qandolatchilik va boshqa tarmoqlari xaritasida oziq-ovqat sanoati korxonalari tiplari (fabrika, zavod va sexlar) belgilar usulida berilgan bo'lib, belgilar o'lchami yalpi mahsulotga, fon esa mahsulot turiga to'g'ri keladi.

Sintetik yo'nalish tufayli geotizimlar, dinamik hududiy ishlab chiqarish majmualarini tahlil qilish vazifalari hal etiladi. Sintetik tavsiflar ikkita tamoyil bo'yicha qurilishi mumkin: *hududiy tabaqalanish; rayonlashtirish*.

Sanoat kartografiyasi metodikasining asosiy masalalari:

1. *Xaritalashtirish birliklari* – alohida korxona, bitta markazdagi tarmoq korxonalar yig'indisi, sanoat punktlari, markazlari, tugunlari va rayonlari, sanoat areallari, hududiy yacheykalar.

2. *Xaritalarning mavzuli guruhlar* (kompleks regional atlaslarda): rayon sanoatining rivojlanish tarixi va zamonaviy holati; sanoatning yetakchi tarmoqlari va ularning uyg'un xaritalari; muhim xom ashyo, yoqilg'i, tayyor mahsulot turlari va boshqalar bo'yicha ichki rayon aloqalari xaritalari; sanoat punktlari, markazlari, tugunlari va rayonlari tiplari xaritalari; prognoz xaritalar.

3. *Ishlab chiqarish quvvatlari (hajmi)ning xaritalashtiriladigan ko'rsatkichlari*: qiymat (yalpi mahsulot, fondlar qiymati), *natural mutlaq*

(ishchilar soni, yapli mahsulot ishlab chiqarish, asosiy jihozlar quvvati) va *nisbiy* (tarmoqlarda bandlar ulushi va h.k.).

4. *Belgilarning berilishi*: korxona va markazlar strukturali geometrik belgilar bilan (belgilarni jihozlashning barcha grafik usullari ishlatiladi), aloqalar – chiziqli belgilar bilan, rayon va areallar – sifatli fon va boshqa usullar bilan.

5. *Xaritalarda generalizatsiya usullari*: a) 1:25 000 masshtab: mutlaq shkalada turli rangdagi punsonlar (sanoat korxonalari haqiqiy joylashgan nuqtalarida); b) 1: 100 000 masshtab: barcha (shartli pog'onali shkalada) yoki faqat yirik korxonalarni tasvirlash. Sanoat korxonalaridan markazlarga o'tish (tarmoqlar tasnifini soddalashtirib borish bilan – og'ir va yengil sanoatga ajratishgacha); v) obzor mayda masshtabli xaritalarda (1: 8 000 000) – sanoat ayniqsa zich rayonlarda – belgilardan areallarga o'tish; shahar punsonini sanoat markazi belgisiga aylantirish (shaharning sanoat jihatdan tavsifi bilan). Har bir sanoat punktida faqat bitta ustun tarmoqni ko'rsatish va uni punson-belgi maydoni rangiga bo'yash; shaharlar nomlari yozuvlari shriftlarini kichraytirish yoki katta shaharlar nomlarini bosh harflar bilan, kichikroq markazlarni ingichka va mayda shriftlarda yozish mumkin.

9.3-§. Umumsanoat xaritalari

Sanoat xaritalari umuman ishlab chiqarishning tarkibi va joylashishini ko'rsatadigan *umumiy* va alohida ishlab chiqarish sohasining aniqroq va batafsil tavsiflarini o'z ichiga olgan *tarmoq* xaritalariga bo'linadi. Sanoatning *umumiy xaritalariga* hududning sanoat taraqqiyoti tarixi va sanoatning hozirgi holati, sanoat punktlarining tipologiyasi, korxonalarni mulk shakli bo'yicha taqsimlanishi, sanoat rayonlashtirish xaritalari kiradi.

Arxiv, adabiyotli va boshqa materiallar tahlili asosida hududning sanoat rivojlanish tarixi xaritalari tuziladi. Sanoat xaritalarining maqsadi xaritani yoki atlasni tuzish sanasida hududning sanoat rivojlanishini ko'rsatishdir. Ham zamonaviy, ham tarixiy xaritalar yetakchi tarmoqlarning kompleks yoki sintetik tavsifini beradi. Ularda butun - tog'-kon sanoati va qayta ishlash sanoati tasvirlanadi. Umumiy sanoat xaritalari mazmuni va tuzish usullari bilan farq qiladi. Yirik masshtabdagi xaritalarda o'lichamlari ko'rsatilgan korxonalar, mayda masshtabdagi xaritalarda esa faqat sanoat rayonlari va markazlari ko'rsatiladi ("Ukraina kompleks atlas", 2005 y.).¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Atlaslarda umumiy sanoat xaritalarida, odatda, ikkita an'anaviy tasvirlash usuli qo'llaniladi: *belgilar usuli* va *sifatli fon usuli*. Punktdagi yalpi mahsulot hajmi masshtabsiz belgining qiymati bo'lib, uning tuzilishi asosiy tarmoqlarning to'plami va hajmi hisoblanadi. Oltoy o'lkasi atlasidagi 1937-1939 yillardagi sanoat xaritasida ma'muriy rayonlar sanoat rivojlanishining uchta darajasi (o'rtachadan yuqori, o'rtacha va o'rtachadan past) sifatli fon usuli bilan tavsiflanadi. Belgilar usuli ko'pincha kartogramma usuli bilan birlashtiriladi, ikkinchisi bilan esa ushbu hududdagi umumiy sanoat ishlab chiqarishidagi ulush ko'rsatiladi. Yaratiladigan xarita masshtabiga bog'liq holda sanoat turli xil tafsilotlar bilan tasvirlanadi. Yetarlicha yirik masshtabdagi xaritalarda har bir korxonani alohida belgi bilan chizish mumkin, bu holda rang korxona ixtisoslashuvini, maydoni esa uning o'lchamini ko'rsatishi mumkin. Kichik korxonalar uchun shartli pog'onali shkala, yirik korxonalar uchun shartli uzluksiz shkala qabul qilinadi. Mamlakat hududiga yaratiladigan mayda masshtabli umumsanoat xaritalari hududiy va tarmoq xususiyatlariga ko'ra bir-biridan farq qilmaydi. Alohida korxonalar, odatda, berilmaydi, sanoat markazlar bo'yicha yig'indi tarzida tasvirlanadi. Mamlakat ilmiy-tadqiqot institutlarida va boshqa ilmiy markazlarida yaratiladigan sanoatning ba'zi qo'lyozma ilmiy-ma'lumotnoma xaritalari bundan mustasno.

9.4-§. Sanoatning tarmoq xaritalari

Sanoat xaritalari, odatda ma'lum bir sanoatni umumiy, masalan, yoqilg'i sanoati xaritalari, qora va rangli metallurgiya, kimyo va yog'och sanoati, mashinasozlik va agrosanoat majmualari, shuningdek boshqa tarmoqlarni yaxlit tavsiflaydi. Ular, avvalambor, rayonning sanoat ixtisoslashuvini ko'rsatadi. Sanoat xaritalarining bu kichik guruhi eng keng tarqalgan. Tarmoqli xususiy yoki tor tarmoqli xaritalarning mazmuni sanoat ishlab chiqarishining alohida kichik tarmoqlari tavsifi, masalan, mashinasozlikning alohida tarmoqlari xaritalari: avtomobilsozlik, samolyotlar va boshqalar hisoblanadi. Xususiy tarmoq xaritalari sanoat korxonalarining quvvati va sanoat ixtisoslashuvi bilan ularning aniq joylashuvini ko'rsatadi. Ularda mahalliy xom ashyo resurslari, ulardan foydalanish darajasi va yo'nalishlarini ko'rsatish ayniqsa muhimdir.

Sanoat tarmoqlarini xaritalashtirishda turli xil yondashuvlar mavjud bo'lib, ular ishlab chiqarishni hududiy tashkil etish darajasiga va sanoatning turdosh tarmoqlar bilan aloqasiga bog'liq. Odatda, xaritada asosiy sanoat tarmoqlarining har biri ma'lum bir rangda ko'rsatiladi (masalan,

mashinasozlik uchun qizil, o'rmon sanoati uchun yashil, oziq-ovqat uchun sariq, to'qimachilik sanoati uchun ko'k) va shuning uchun ushbu soha yaxshi rivojlangan aholi punktlarini aniqlash oson. Ba'zan rang o'rniga shtrixovka ishlatiladi.

Sanoat ishlab chiqarishini xaritalashtirishning o'ziga xos jihatlari va xususiyatlarini to'liqroq tushunish uchun asosiy tarmoqlar xaritalarini ko'rib chiqamiz.¹

Tog'-kon va yoqilg'i-energetika sanoati xaritalari. Aniq sanoat xaritalari orasida eng ko'p va xilma-xil bo'lib, qazib chiqaruvchi sanoat kompleksi tarmog'i xaritalari mavjud. *Tog'-kon sanoati* foydali qazilmalar konlarini qidirish, ularni Yer ostidan ajratib olish va dastlabki ishlov beruvchi sanoat tarmoqlarini birlashtiradi.

Tog'-kon sanoatining guruhlarga bo'linishiga muvofiq, tegishli ravishda xaritalar mavjud: *yoqilg'i* (neft, tabiiy gaz, ko'mir, slanets, torf) qazib olish, *ruda* (temir, marganets, rangli, nodir va noyob metallar, radioaktiv elementlar) qazib olish, *nometall xom ashyo* (marmar, granit, asbest, bo'r) qazib olish, *tog'-kon kimyo xom ashyosi* (apatit, kaliy tuzlari, selitra) qazib olish, oxirgisi ko'pincha kimyo sanoati bo'limida beriladi.

Foydali qazilmalar konlari nafaqat qazib chiqarish tarmoqlari xaritalarida, balki boshqa tarmoq xaritalarida ham bo'lishi mumkin. Bu uchburchaklar, to'rtburchaklar, yulduzcha, doiralar va boshqalarning turli xil konfiguratsiyalari bo'lib, ular yoqilg'i va nometall minerallar uchun oq-qora rangda beriladi. Rudali foydali qazilmalar odatda rangli doiralar bilan ifodalanadi. Ushbu belgilar obyektlarning tavsiflarini aks ettiruvchi shtrixlar, harf va raqamli indekslar (belgilar) bilan to'ldirilishi mumkin. Foydali qazilma shartli belgisining o'lchamlari obyektning darajasini bildiradi. An'anaviy bo'lib qolgan belgilar tizimi darsliklarda tez-tez uchraydi, u mamlakatimizning hamma joylarida qo'llaniladi, chet el xaritalaridagi belgilar biroz o'zgartirilishi mumkin. Foydali qazilmalarni tasvirlash uchun asosiy ustunlik soddaligi va xaritani masofadan o'qiyotganda ham yaxshi farqlanishi kerak (9.2-rasm).

Belgilar bilan bir qatorda *areallar usuli* qo'llaniladi. Yirik konlar, masalan, xarita masshtabida ko'rsatiladigan hududlarni egallagan toshko'mir havzalari yoki neft-gazli maydonlar turli xil ranglardan foydalangan holda areallar usulida ko'rsatiladi: yoqilg'i resurslari uchun *quyuq jigarrang*, tog'-kimyo xom ashyosi uchun - *binafsha rang*, metall rudalari uchun - *qizil rang*.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

	каменный уголь		золото
	бурый уголь		железная руда
	нефть		поваренная соль
	природный газ		молибденовые руды
	горючие сланцы		никелевые руды
	торф		алюминиевые руды

9.2-rasm. Foydali qazilmalarni tasvirlashda ishlatiladigan belgilar

Konlarning qiyosiy kattaligini ko'rsatish uchun belgining o'lchamidan foydalaniladi (zaxiralar hajmi bo'yicha). Biroq, agar xaritada foydali qazilmalarning har xil turlari, masalan, qo'ng'ir ko'mir va polimetall rudalari ko'rsatilgan bo'lsa, ularning zaxiralarini og'irligi bilan taqqoslash mumkin emas, chunki ular turli miqdoriy ko'rsatkichlar (tonna va m³) bilan baholanadi. Ko'p xaritalarda (deyarli har doim o'quv xaritalarida) miqdoriy tavsiflar ko'rsatilmaydi. Bunday holda, shkala bir necha gradatsiyalarda beriladi: yirik, o'rta, boshqa muhim, kichik konlar, boshqalar.¹

Ishlatiladigan konlar boshqalardan belgining dumaloq konturi yoki uning boshqa modifikatsiyasi bilan ajralib turadi. Tog'-kon sanoati sanoat mintaqasining (aholi punkti) tarmoqlari tuzilishini aks ettiruvchi umumiy belgida (doiraviy diagrammada) sektorlardan biri sifatida kiritilishi mumkin va uning ulushi taqqoslanadigan ko'rsatkichlardan (yalpi mahsulot tannarxi, ishchilar soni, asosiy mablag'lar hajmi) foydalanib hisoblab chiqiladi.

Foydali qazilmalarning turlari unga berilgan rang va belgi bilan, sochmalari esa chiziqli va maydonli belgilar bilan ko'rsatiladi. Metall foydali qazilmalar kimyoviy element belgisi bilan, nometallar - minerallar belgisi bilan tasvirlanadi. Odatda, xaritalarda konlarning hajmi va turlari tarkibi, ba'zan esa hududning geologik tuzilishi ko'rsatiladi. Xaritalarni tegishli hududdagi foydali qazilma konlarini batafsil tavsiflovchi tushuntirish yozuvlari bilan to'ldirish mumkin (masalan, "SSSR foydali qazilmalar xaritasi", 1: 5 000 000, 1988 y.).

Ilmiy-ma'lumotnoma mazmundagi xaritalar toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir havzalari, istiqbolli neft-gaz maydonlari, torf konlari va yoqilg'i-energetika, metall va nometall foydali qazilmalar konlari paydo bo'lish

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

zonalarini tavsiflashi kerak. Ayrim mavzuli xaritalarda mamlakatning mineral-xom ashyo resurslarini o'rganish tarixi aks ettiriladi, ma'lum vaqt ichida topilgan foydali qazilmalar konlari, havzalari va paydo bo'lish zonalarini ko'rsatiladi.

Foydali qazilmalar xaritalari ensiklopediya nashrlarga kiritiladi; bunday xaritalar turkumi (seriyasi) "Tog' ensiklopediyasi"da mavjud.

Butun mineral-xom ashyo bazasining *geologik-sanoat xaritasi* grafik shaklda mineral xom ashyodan foydalanishning ratsionalligi, uning zaxiralari, tog'-kon korxonalari joylashuvining ratsionalligi, korxonalarining ehtiyojlari bilan bog'liq holda ularni rivojlantirish imkoniyatlari va istiqbollari ko'rsatishi kerak. Mineral-xom ashyo bazasining geologik va sanoat xaritasini tuzish jarayoni ikki bosqichni o'z ichiga oladi:

1) ma'lum bir sanoat tomonidan ishlatiladigan foydali qazilmalarning har bir turi bo'yicha reestr xaritalarini tuzish;

2) mavjud yoki kelajakda asosiy va qo'shimcha xom ashyo, yoqilg'i bo'lishi mumkin bo'lgan barcha turdagi foydali qazilmalar konlarini tasvirlashi kerak bo'lgan ma'lum bir sanoatning mineral-xom ashyo bazasi xaritasini tuzish.

Geologik-sanoat xaritasiga foydali qazilma konlaridan tashqari tog'-kon qazish va boyitish korxonalari ham tushiriladi. Xaritalashtirish ko'rsatkichlari va obyektlarini, usullari va uslublarini tanlashni belgilaydigan umumiy shart yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish bo'lishi kerak. 1999 yilda "Kansk-Achinsk ko'mir havzasining geologik-sanoat atlas" nashr etildi. Uning birinchi qismida umumiy maqsadli xaritalar (shu jumladan, yoqilg'i ko'mir bazasi, qazib olinadigan konlar xaritasi), ikkinchi qismida geologik-sanoat xaritalari keltirilgan.

Yoqilg'i-energetika sanoati yoqilg'i-energetika xom ashyosini qazib olish va qayta ishlash bilan shug'ullanadigan tarmoqlardan iborat. Xaritalarda turli yoqilg'i qazib olish markazlari va qayta ishlash markazlari ko'rsatiladi.

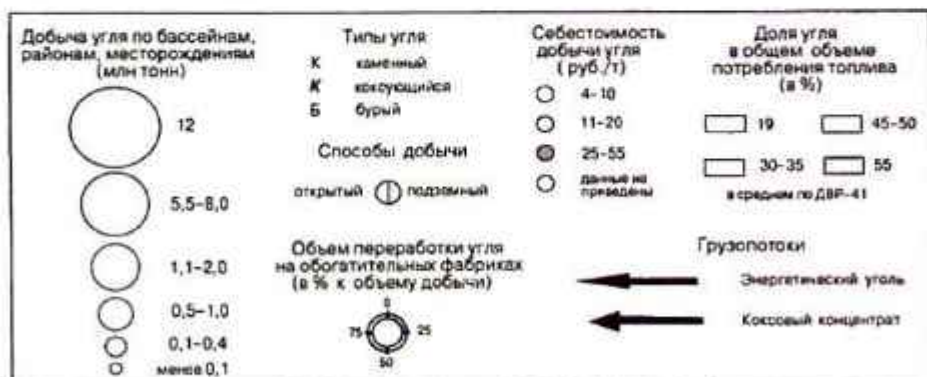
Konlarning iqtisodiy ahamiyati qazib olish miqdori bilan, kamroq esa zaxira miqdori bilan belgilanadi. Neftni qayta ishlash zavodlari *belgilar usulida* tasvirlanadi va quvvati bilan ifodalanadi, masalan, neftni tozalash zavodlari - bitta zavodda yiliga qayta ishlanadigan neft miqdori bilan. Turli mamlakatlardagi korxonalarining ixtisoslashuvi mavjud xom ashyo bazasi bilan belgilanadi va xaritalarda belgilar rangida ko'rsatiladi. Agar ma'lumotlar mavjud bo'lsa, korxonalar qaysi xom ashyo bo'yicha, mahalliy yoki import qilinadigan xom ashyo bo'yicha ishlashi ko'rsatilishi kerak.

Neftni tozalash zavodlari yaqinida import qilinadigan neft miqdori *bir joyga tegishli diagrammalar usulida* ko'rsatilishi mumkin.

Yoqilg'i sanoati xaritalarida quvurlarni foydalaniladigan, qurilayotgan va rejalashtirilayotgan turlarga bo'lib ko'rsatish kerak. Ushbu sohani xaritalashtirish xususiyatlarini "Ko'mir sanoati" xaritasida ko'rish mumkin (Uzoq Sharq iqtisodiy rayonining rejali-iqtisodiy atlas, 1989 y.). Uning foni rayonlarning ko'mir qazib olishdagi ulushiga to'g'ri keladi. Belgilarning kattaligi qazib olish hajmini, rangi esa tannarxini ko'rsatadi (shartli yoqilg'i ga hisoblanganda, chunki toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir har xil miqdordagi elektr energiyasini beradi) (9.3-rasm). Harflar ko'mir turini tavsiflash uchun ishlatiladi; qazib olingan resurslardan foydalanish tuzilishini aks ettiruvchi grafikalar bilan xarita to'ldiriladi.

Metallurgiya sanoati xaritalarida qora va rangli metallurgiya korxonalari va markazlarining joylashuvi, ba'zan ushbu sohada band bo'lgan aholining joylashuvi ko'rsatiladi.

Qora metallurgiya butun industrial xo'jalikning asosini tashkil etadi va sanoatning boshqa tarmoqlari rivojlanishini belgilaydi. U temir, marganes, xromit rudalarini qazib olish, boyitishdan cho'yan, po'lat, prokat va ularning qotishmalarini ishlab chiqarishgacha bo'lgan barcha jarayonlarni o'z ichiga oladi. Tarmoq asosi - metallurgik qayta ishlash: cho'yan - po'lat - prokat; qolgan ishlab chiqarish asosiy ishlab chiqarish jarayonini ta'minlaydi.¹



9.3-rasm. "Ko'mir sanoati" xaritasi legendasi.

Uzoq Sharq iqtisodiy rayoni rejali-iqtisodiy atlas bo'yicha, 1989 y.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Xaritalashtirish birligi sifatida korxonalarning asosiy tipi olinadi: metallurgiya kombinati va to'liq metallurgik siklga ega zavod; yoki to'liq bo'lmagan metallurgiya sikli bo'lgan qayta ishlash korxonalari. Belgining kattaligi zavodning yillik ishlab chiqarish quvvatiga to'g'ri keladi. Kombinatni xaritalashtirishda uning tarkibiga kiruvchi alohida ishlab chiqarish bo'g'inlari (konlar, boyitish fabrikalari, zavodlar) ajratiladi, shuningdek ularning ishlab chiqarish quvvati ham ko'rsatiladi.

Belgining shakli bilan ishlab chiqarish turlari (masalan, *kvadrat* - rudani boyitish va aglomeratsiya, *punson* - metallurgiya bilan qayta ishlash) ajratiladi, *rangi* esa - ularning qo'shimcha tavsifini beradi. Demak, boyitish fabrikasi belgisining rangi qaysi ruda (temir, marganes va boshqalar) boyitilishini, aylana rangi - metallurgik qayta ishlash xususiyatini (domna, po'lat eritish, prokat) ko'rsatadi.

Korxonaning quvvatini alohida metallurgiya agregatlari bo'yicha geometrik belgi bilan ko'rsatish, domna pechlari hajmini kubometrda, marten pechlarini tonna po'lat va prokat fabrikalarida - yiliga million tonna prokat mahsulotlarini ko'rsatish maqsadga muvofiqdir. Qora metallurgiyaning rivojlanishi xom ashyo va yoqilg'i-energetika manbalariga juda bog'liqligini hisobga olsak, xaritada ba'zida xom ashyo bazasi: temir rudalari va kokslanuvchi ko'mir konlari (zaxiralari) ko'rsatiladi.

1958 yilda Yaponiya atlasida 1: 3 250 000 masshtabdagi qora metallurgiyaning mutlaqo original xaritasi keltirilgan bo'lib, unda uchta ko'rsatkichdan foydalanilgan: metalluriyada bandlar soni, zavodlar soni va naturada ifodalangan yalpi mahsulot. Grafik jihatdan birinchi ko'rsatkich to'rtburchakning balandligi bilan, ikkinchisi - to'rtburchakning asosi bilan, uchinchisi - aylana bilan ko'rsatilgan. To'rtburchaklarning rangi zavodlarning ixtisoslashuvini anglatadi (9.4-rasm).

Ko'pincha qora va rangli metallurgiya birgalikda xaritalashtiriladi, bunda har bir tarmoq uchun xom ashyo bazasi tasvirlanadi. Rangli metallurgiya uchun rang tegishli metallarning ishlab chiqarilishini bildiradi: mis, qo'rg'oshin va rux. Qora metallurgiya uchun temir va po'latni eritishdan prokat mahsulotlarini ishlab chiqarishga qadar bosqichlarni berish mumkin. Agar korxonalarga qo'shimcha tavsif berish imkoniyati mavjud bo'lsa, u holda ular faoliyat ko'rsatayotgan, kengaytirilayotgan va tugatilganlarga bo'linadi. Tarmoqlarning rivojlanish darajasini rayonlar bo'yicha matritsa shaklida ko'rsatish mumkin. Matritsa shaklidagi tarmoqlarning rivojlanish darajalarining uyg'unligi natijasi mintaqalar bo'yicha qora va rangli metallurgiyaning sintetik guruhlanishi hisoblanadi.

Agar korxona chet eldan olib kelingan xom ashyo yoki yoqilg'ida ish olib boradigan bo'lsa, masshtabli strelkalar ular qayerdan va qancha miqdorda kelganligini ko'rsatadi.



9.4-rasm. Sanoat punktlari xaritasi legendasi. Yaponiya atlas bo'yicha, 1958 y.¹

Kimyo sanoati xaritalarida tarmoq tarkibiga oid ma'lumotlar keltiriladi, ularga qazib chiqaruvchi (konchilik) va qayta ishlovchi (polimerlar kimyosi yoki organik sintez kimyosi) kichik tarmoqlar kiradi. Xaritalarda sanoat ishlab chiqarishining hududiy tashkil etilishi ko'rsatiladi, kimyo sanoati uchun xom ashyo yetkazib beradigan tarmoqlar tavsiflanishi mumkin, ular kimyo sanoati korxonalarini samarali tashkil etishga ta'sir etuvchi omillar to'g'risida xulosalar chiqarishga imkon beradi.

Ushbu sohani xaritalashtirishning yorqin misollaridan biri bu "Kimyo sanoati. Yevropaning sotsialistik mamlakatlari" (masshtabi 1: 1 000 000, 1988 y.) xaritasi. Ushbu xarita sintetik yo'nalishdagi xaritalashtirish tendensiyasining namunasidir. U sanoat ishlab chiqarishini hududiy tashkil etish ierarxiyasining barcha darajalarini: sanoat rayonlari, guruhlar, tugunlar, markazlar va punktlarni aks ettiradi. Xaritada miqdoriy ko'rsatkichlar berilmagan, asosan umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar ko'rsatilgan, bu kimyo sanoati bo'yicha statistikaning cheklanishi bilan bog'liq. Ushbu xaritani yaratishda birlamchi xom ashyoni qazib olish yoki ishlab chiqarishdan tayyor mahsulotni qabul qilib olishga qadar energiya

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

ishlab chiqarish sikllari zanjirlarini namoyish etishga harakat qilingan. Xaritadagi *birinchi bosqich* kimyo xom ashyosini qazib olish va ishlab chiqarishni ko'rsatadi. Bu yerda juda xilma-xil xom ashyolar: tog'-kon, uglevodorodlar, o'simlik va hayvonot kelib chiqishiga ega xom ashyo, ko'mir va yonuvchi slanetsni, neft, gaz va boshqalarni qayta ishlash mahsulotlari, ya'ni kimyoviy xom ashyoni kompleks tasvirlashga yondashuv berilgan. *Ikkinchi bosqich* qayta ishlash bilan ifodalanadi, ya'ni: organik va mikrobiologik sintez mahsulotlarini ishlab chiqarish, polimer materiallar va boshqalar.

Farmatsevtika sanoati yoki bioindustriya singari kimyo sanoatining ko'plab kichik tarmoqlari, eng yangi va eng ko'p bilim talab qiladigan sohalardan bo'lib, kartografik jihatdan umuman ifodalanmagan. Rossiya milliy atlasidagi "Tibbiy sanoat" xaritasi (2008 yil, 3-jild) deyarli butun mamlakat bo'ylab kimyo va farmatsevtika sanoatining sanoat markazlari ko'rsatilgan yagona xaritadir. Sanoat sohasida tirik organizmlar, biologik mahsulotlar va biotexnologik tizimlardan keng foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatish juda qiyin. Xarita mazmunining yangi elementlarini, masalan, turli mamlakatlardagi biotexnologik va farmatsevtika kompaniyalarining soni, ularning fond bozoridagi narxlari, biotexnologik mahsulotlarning asosiy turlarini ishlab chiqarish hajmi va sanoatda yillik xorijiy investitsiyalar hajmi kabi yangi elementlarni ishlab chiqish zarur.

Resurs bazasini, sanoat korxonalarini, biotexnologiya institutlarini moliyalashtiradigan sanoat firmalari orasidagi o'zaro aloqalarni institutlarning o'zi tomonidan xaritalashtirilishi ham ushbu yangi sohani o'rganishda katta yordam berishi mumkin.

Mashinasozlik majmuasi xaritalari barcha kompleks atlaslarda mavjud bo'lib, ushbu sohaning xaritalarini tuzishning ikki yo'li mavjud - tarmoqning barcha korxonalarini tushirish bilan bitta xaritani yaratish yoki mashinasozlik tarmoqlarini ko'rsatadigan yirik xaritalar turkumini yaratish: umumiy, og'ir, o'rta va aniq. Majmuaning aksariyat xaritalarida, sanoatning boshqa tarmoqlarini xaritalashtirishdagi kabi, alohida korxonalar va markazlarning joylashuvi (belgilar usuli bilan) yoki hududlarning umumiy sanoat ishlab chiqarish hajmini (kartodiagramma usuli bo'yicha) barcha tarmoqlarni bir belgi ichida ko'rsatish bilan beriladi. Turli guruhlar xaritalari orasida - og'ir, o'rta, aniq mashinasozlik - ko'plab tor tarmoqlar mavjud, ular turli xil rangdagi o'nlab kichik tarmoqlarni tasvirlaydi: kemasozlik, asbobsozlik, dastgohsozlik, qishloq xo'jaligi mashinasozligi va boshqalar.

Har bir kompleks regional atlasda, odatda mintqa sanoatida eng rivojlangan yoki eng ahamiyatli mashinasozlik tarmog'i xaritasi bo'ladi. Belgini o'zgartirib, qurilayotgan yoki kengaytirilayotgan korxonalarni ko'rsatish mumkin. Agar xaritada ko'rsatiladigan mintaqada barcha kerakli qishloq xo'jaligi texnikasi bo'lmasa, u holda boshqa hududlardan qishloq xo'jaligi texnikalarini olib kirish xaritasi qo'shimcha ravishda beriladi. Natijada ishlab chiqarish hajmi asosiy xaritada, import hajmi esa qo'shimcha xaritada beriladi.

Bunday xaritalarni tuzishda yuzaga keladigan asosiy muammo ularning nisbati. Agar qo'shimcha xaritada bir xil o'lchamdagi belgilar bo'lgan legendalardan foydalanilsa, bu belgilarning o'lchamlari asossiz ravishda katta bo'ladi. Agar shkalalar farq qilsa, unda vizual ravishda xaritada ko'rsatiladigan hududda import qilinganidan ko'ra ko'proq ishlab chiqarilgandek ko'rinadi. Turli shkalalardan foydalanish to'g'risida qaror qabul qilish uchun ishlab chiqarilgan va import qilinadigan uskunalarning nisbati ko'rsatilgan diagramma bo'lishi kerak. Bu variant ancha maqbul.

Shunga o'xshash mavzudagi dunyo xaritasida eng yirik xorijiy va mahalliy mashinasozlik kompaniyalari, ularning tuzilishi va ishlab chiqarish hajmi, sanoat ishchilarining o'rtacha soni, shuningdek, chet el buyurtmalarining hajmini ko'rsatish mumkin.

O'rmon sanoati xaritalarida yog'ichni kesish, ishlov berish (qurilish materiallari va mebel ishlab chiqarish) va yog'ichni kimyoviy qayta ishlash (selluloza-qog'oz sanoati va o'rmon xo'jaligi) ko'rsatiladi.

Yog'och xom ashyo resurslari xaritasi bilan birgalikda yog'ichni tayyorlash sanoatining xaritasini tuzish maqsadga muvofiq. Har bir o'rmon xo'jaligi uchun uning xom ashyo zonasi ko'rsatiladi: foydalaniladigan maydonlarni ajratish bilan o'rmon bilan qoplangan maydonlar konturlari; ustun turlar bo'yicha va m³/ga o'rmon zaxiralari. O'rmon xo'jaligi markazlari va yog'och sanoati korxonalari xaritada shunday yuklama bilan chiziladiki, uning belgisi ularning ishlab chiqarish quvvati - yog'och eksportining maksimal yillik hajmini bildiradi. Xaritada har bir kishiga yog'ichni olib chiqish yoki o'rmon maydonini ko'rsatadigan kartogrammalar qo'shilishi mumkin.

Yog'ochni qayta ishlash sanoati arralash va faner ishlab chiqarish, standart uylar va mebel ishlab chiqarishni o'z ichiga oladi. Korxona xaritalashtirish birligi sifatida olinib, uning ishlab chiqarish quvvati va tor ixtisosligi ko'rsatiladi.

Selluloza-qog'oz, gidroliz va yog'och kimyo sanoatini birlashtirgan xarita ham ushbu guruhga kiradi. Ushbu tarmoqlarni bitta xaritada birlashtirish ularning xom ashyosini kimyoviy qayta ishlashga asoslangan texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari bilan izohlanadi. Bunday holda, xaritalashtirish alohida korxonalar bo'yicha amalga oshiriladi (ishlab chiqarish quvvati va foydalaniladigan xom ashyo turlari bo'yicha).

Ko'rib chiqilayotgan tarmoqning to'liq tavsifi uchun yog'och va yog'ochni qayta ishlash sanoati xaritasida quyidagilar ko'rsatilishi kerak: o'rmon xo'jaliklari va yog'och sanoati korxonalari tomonidan chiqariladigan yog'och hajmi (kartodiagrammalar usuli), o'rmon xo'jaligi rayonlari va o'rmonzor hududlar, chegaralar (areallar usuli) va o'rmon va yog'och sanoati korxonalarining markazlarini (belgilar usuli) ko'rsatish maqsadga muvofiq.

Oziq-ovqat va yengil sanoat xaritalarida ushbu tarmoqlarning rayonda tarqalishi va rivojlanishining umumiy qonuniyatlari, aholining tegishli mahsulotlar bilan ta'minlanishi ko'rsatiladi. Tarmoqlarning joylashishi sanoat punktlari bo'yicha ko'rsatilib, ishlab chiqarishning umumiy kattaliklari (ishchilar soni yoki yalpi mahsulot tannarxi bo'yicha) va uning tuzilishi tasvirlanadi. Ma'muriy tumanlar bo'yicha jon boshiga oziq-ovqat yoki yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish aks ettiriladi.

Oziq-ovqat sanoati xaritalari mazmuni (oziq-ovqat sanoati 20 dan ortiq tarmoqlarni o'z ichiga oladi) va tafsilotlar darajasi jihatidan juda xilma-xil. Ularni joylashtirish qishloq xo'jaligi xom ashyosi resurslariga yo'naltiriladi. Barcha xaritalarni tuzish uslubiyoti nisbatan bir xil: alohida korxonalar, korxonalar guruhlar yoki sanoat punktlari ko'rsatiladi. Oziq-ovqat sanoati xaritalari *umumiy* (barcha sanoat tarmoqlari ko'rsatiladigan) va *tarmoq* (bir yoki ikki-uchta turdosh tarmoqlar ko'rsatiladi: masalan, shakar va qandolatchilik va boshqalar) bo'lishi mumkin.¹

Bunday tarmoqlarning kompleks tavsifini ikki qismdan iborat bo'lgan murakkab masshtabsiz belgilar yordamida ifodalash mumkin. Bir qismi korxonaning mahalliy xom ashyo bilan ta'minlanishini aks ettirsa, boshqasi korxonaning ishlab chiqarish quvvati va ixtisoslashuvini ochib beradi.

Tor tarmoqli xaritalarda mahalliy xom ashyoni, ulardan foydalanish darajasi va yo'nalishini ko'rsatgan ma'qul. Masalan, sariyog'-pishloq va sut sanoati xaritasida ushbu ishlab chiqarishning barcha asosiy bo'g'inlari ko'rsatilishi kerak. Tor tarmoqli xaritalarning asosiy afzalliklaridan biri shundaki, ular mahalliy xom ashyo va ishlab chiqarish quvvatlarining

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

hududiy balansining xususiyatlarini o'rganishga, ulardan foydalanish darajasini aniqlashga imkon beradi.

Yengil sanoat xaritalarida xaritalashtiriladigan mintaqaning korxonalari, ularning ixtisoslashuvi va idoraviy mansubligi ko'rsatiladi. Barcha xaritalardagi asosiy ko'rsatkich - bu yiliga million (ming) so'mda yalpi mahsulot hajmi. Ba'zi xaritalarda yengil sanoat mahsulotlarining rayonlararo aloqalari ko'rsatilgan bo'lib, ular bo'yicha mahsulotlarning importi va eksporti kartodiagrammalar usuli bilan beriladi.

Atlaslarda yengil sanoatning umumiy xaritasidan tashqari, o'rganiladigan hududda bu tarmoqning asosiy yo'nalishlari xaritalari joylashtiriladi: masalan, kiyim-kechak, to'qimachilik va charm-poyabzal sanoati. Ushbu xaritalarni tahlil qilish mintaqani xom ashyo bilan ta'minlash, mahsulotlarni olib kirish va eksport qilish yo'nalishlari to'g'risida xulosa chiqarishga imkon beradi. Xaritalarda buyumlar ta'mirlanadigan fabrikalar, kombinatlar, zavodlar va sexlar ajratiladi. Yengil sanoatning turli tarmoqlari haqiqiy vaznini solishtirish uchun belgilarning o'lchamlari taqqoslanadigan bo'lishi kerak.

9.5-§. Sanoatning sintetik xaritalari

Sintetik xaritalar ikki xil bo'lishi mumkin: *hududiy tabaqalanish* (sanoat rayonlashtirish xaritalari) va *tipologik tabaqalashtirish* (sanoat punktlari tiplari xaritalari).

Atlas kartografiyasida asosan sanoat punktlari, tugunlari va mintaqalari xaritalari uchraydi. Ularning yaratilishi sanoat ishlab chiqarishi haqidagi turli xil geografik va iqtisodiy ma'lumotlarga asoslanadi. Sanoat punktlari tiplarining xaritalari ko'p, tugunlar va rayonlar xaritalari - kamroq uchraydi, chunki ikkinchisini faqat sanoatning murakkab hududiy birikmalarini aniqlash muhim bo'lgan yirik va sanoat rivojlangan hududlarni xaritalashtirishda yaratish maqsadga muvofiq.

Sanoat punktlari tiplari xaritalari. Atlaslarda bunday xaritalarni yaratish zarurati quyidagilardan kelib chiqadi: *birinchidan*, sanoat ishlab chiqarishlari joylashuvining to'liq tavsifini beradigan sanoat punktlari tiplarining xaritalari; *ikkinchidan*, ular ma'lum darajada, tarmoqlar xaritalariga kirmagan tarmoqlardagi bo'shliqlarni to'ldiradi; *uchinchidan*, ular umumisanoat xaritasini tarkibiy belgilar bilan to'ldiradi, umumqabul qilingan ko'rsatkichlardan biriga (aholi soni yoki bandlar soni) muvofiq tuziladi. Alohida iqtisodiy rayonlar doirasidagi sanoat tugunlari va

punktlarining tiplarini ajratishda ko'rsatkichlar to'plami hisobga olinishi kerak. *Umumiy xususiyat* - bu rayonlararo hududiy mehnat taqsimotida aniqlanadigan punktning ishtirok etish darajasi hisoblanadi. Unga ko'ra sanoat punktlari uch toifaga bo'linadi: rayonlararo, ichki rayon, mahalliy ahamiyatdagi.

Ikkinchi tipologik xususiyat - bu sanoat punktining ixtisoslashishi. U tugunda rivojlangan har bir tarmoqning tovarlilik darajasi bilan belgilanadi va eksport qilinadigan tovar mahsulotining punktda (tugunda) ishlab chiqarilgan barcha mahsulotlarga nisbati bilan hisoblanadi.

Uchinchi belgi - bu tugun yoki punktda ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlarining hajmi. Unga ko'ra barcha punktlar guruhlariga bo'linadi: yirik, o'rta, kichik va h.k.

Sanoat punktida grafik jihatdan ishlab chiqarish hajmi belgining kattaligi, ixtisoslashuvi - rang bilan va rayonlararo mehnat taqsimotidagi ishtiroki - belgilarning ichki tuzilishi bilan ko'rsatiladi. Shunday qilib, xaritada legendada yagona bo'lgan har bir sanoat punktining tavsifini yig'indi belgi bilan aks ettiradi.

Sanoat tugunini xaritalashtirish sintetik xaritaning yaxshi namunasidir. Sintez turli mezonlarga muvofiq amalga oshirilishi mumkin: umumdavlat, rayon yoki viloyat yondashuvi nuqtai nazaridan. Xaritada sanoat tugunlarining tavsifi juda batafsil beriladi. Chiqariladigan sanoat mahsuloti hajmi bo'yicha ular toifalarga bo'linadi: eng yirik, yirik, o'rta va h.k. Ushbu ko'rsatkich aholi sonini hisobga olgan holda o'zaro bog'lanishi mumkin.¹

Sanoat rivojlanishining hozirgi darajasi ham qazib olish sanoatining, ham tegishli qayta ishlash sanoatining ekvivalenti bilan rivojlangan yangi turdagi sanoat tugunlarini shakllanishiga olib keldi, shuning uchun "sof shaklda" qazib olishning ustun rivojlangan tugunlarini ko'rsatmaslik mumkin emas. Qazib olish sanoatiga ixtisoslashgan punktlarning aksariyati, hududiy tashkil etish shakliga ko'ra, sanoat markazlariga tegishli. Masalan, mamlakatning sanoati rivojlangan eski rayonlari shakllangan tugunlarni ifodalaydi. Yangi o'zlashtirilgan rayonlar sanoat markazi sifatida hududiy tashkil etishning bunday shaklining ustun rivojlanishi bilan ajralib turadi. Ulardan ba'zilar tugunni shakllantirishga o'tish davri sifatida qaralishi mumkin. Sanoat punktlari tipologiyasining namunasi O.A.Yevteev darsligida keltirilgan, biroq ushbu tasnifning ahamiyati va muhimligini

¹ Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е. А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

inobatga olgan holda, alohida to'xtalib o'tamiz. Demak, sanoat punktlari ko'p tarmoqli, turli tarmoqli, ixtisoslashgan, tor ixtisoslashgan bo'linmalarga bo'linadi.

Ko'p tarmoqli - umumdavlat ahamiyatiga ega bo'lgan sanoat bilan, tarmoqlar ustunligi bilan rayonlararo ahamiyatga ega sanoatning katta ulushi bilan:

- mashinasozlik, yengil, oziq-ovqat;
- yog'ochga ishlov berish, mashinasozlik;
- neftni qayta ishlash, baliq;
- yengil, oziq-ovqat mahsuloti.

Turli tarmoqli - asosan sanoatning ustunligi bilan mahalliy ahamiyatga ega:

- metallga ishlov berish va qishloq xo'jaligi texnikasini ta'mirlash;
- yog'och va yog'ochga ishlov berish;
- oziq-ovqat (baliq sanoatidan tashqari);
- baliq;
- yengil.

Ixtisoslashgan - umumdavlat ahamiyatiga ega sanoat bilan:

- neftni qayta ishlash;
- gaz;
- yog'och va yog'ochga ishlov berish;
- oziq-ovqat (baliq sanoatidan tashqari);
- baliq.

Tor ixtisoslashgan - mahalliy sanoat bilan:

- metallga ishlov berish;
- yog'ochni qayta ishlash;
- shisha;
- oziq-ovqat (baliq sanoatidan tashqari);
- baliq;
- yengil;
- torf qazib olish.

Sanoat punktlarini, tugunlarini va rayonlarini ajratish muammosi sanoat va umumiytisosdiy rayonlashtirish bo'yicha ishlarning bir qismidir.

Atlaslarda *sanoatni rayonlashtirish xaritalari*, odatda juda kam uchraydi. Sanoat rayonlashtirishi asosiga sanoat mahsuloti hajmi (pul ifodasida) qo'yilishi kerak. Xaritalarda integral sanoat rayonlari sanoatni hududiy tashkil etishning yangi shakli sifatida ko'rsatiladi. Integral sanoat rayonlarini tasniflash tizimini qurish quyidagi xususiyatlarga asoslanadi: 1) shakllanish genezisi; 2) ixtisoslashuv; 3) ishlab chiqarish tarkibiy

elementlarining o'zaro uyg'unligi. Bunda so'nggi xususiyat hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki bu o'zaro ta'sir qiluvchi omillarning "natijasi" va ixtisoslashuv bo'yicha bir-biriga o'xshash sanoat rayonlari ko'pincha tabiiy va iqtisodiy sharoitlarning juda xilma-xilligi sababli bir-biridan farq qiladi.

Finlyandiya atlasida (1960 y.) sanoat hududlarining qiziqarli va noyob xaritasi mavjud bo'lib, u yerda mavjud sanoat rayonlarini belgilashda ularning ixtisoslashuvi aniqlangan: bitta tarmoq bo'yicha, agar uning yalpi mahsulot qiymati umumiy qiymatning 50 foizidan ko'prog'ini tashkil etgan bo'lsa va bir nechta sanoat tarmoqlari uchun, agar ularning yalpi mahsulot tannarxi umumiy xarajatlarning 60% dan ko'prog'ini tashkil etgan bo'lsa.

Turli atlslarning "Sanoat" bo'limida sanoatni rivojlantirish istiqbollari xaritalari (kelajakda sanoat mintaqasida yuz beradigan o'zgarishlarni aks ettiradi), sanoatning prognoz qilingan joylashuvi xaritalari (ilmiy zaruriyatlar asosida tuzilgan) rayonning tabiiy va iqtisodiy resurslaridan foydalanish uchun) yakuniy xaritalar hisoblanadi.

9.6-§. Xo'jalik yuritishning yangi sharoitlarida sanoatni xaritalashtirish

Sanoat xaritalari va atlaslari bir vaqtning o'zida mamlakatda ma'lum bir davrda sanoatning rivojlanish sur'ati va o'ziga xos indikatori hamda xaritalashtirish darajasi hisoblanadi. Ularga har doim talab bor va bo'ladi ham, chunki ular mamlakat xo'jalik tarmoqlarining hozirgi holatini aks ettiruvchi materiallarni o'z ichiga oladi va shu sababli nazariy tadqiqotlar uchun ham, mamlakatda yoki mintaqada iqtisodiy qarorlar qabul qilish uchun ham ishlatilishi mumkin.

Hozirgi kunda mamlakatimiz ijtimoiy hayotining barcha sohalarida amalga oshirilayotgan o'zgarishlar, xo'jalik faoliyatning ahvolini, rivojlanish darajasini, axborot ta'minlanganligi samaradorligini baholash va xaritalashtirishga yangi talablarni qo'yadi.

Yangi syujetlarga murojaat qilish va yangi sanoat xaritalarini ishlab chiqish quyidagilarga asoslanadi:¹

- iqtisodiy sohadagi yirik o'zgarishlar, xo'jalik yurituvchi subyektlar - iqtisodiy faoliyatning teng huquqli ishtirokchilarining paydo bo'lishi;
- ilgari nashr etilgan xaritalarda mavjud bo'lgan ma'lumotlarning eskirishi;

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

- kartografik mahsulotlar o'quvchilari va foydalanuvchilarining axborotga bo'lgan ehtiyojidagi o'zgarishlar;

- axborot so'rovlarini qondirish tezligiga talablarning oshishi.

Sanoatni xaritalashtirishni takomillashtirish xaritalarning mazmunini boyitish, ishlab chiqarish-hududiy majmualarning turli xil o'zaro bog'liqligini tasvirlash, korxonaning iqtisodiy faoliyati ko'rsatkichlari va texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini tuzishda foydalanish yo'nalishida ketishi kerak. Masalan, mehnat unumdorligi, ishlab chiqarish tannarxi kabi.

Xaritalarda xaritalashtirilayotgan hududlarning tabiiy-geografik xususiyatlarini iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitlari omili sifatida tasvirlash zarur. Tabiiy sharoit sekin o'zgarib tursa-da, keyingi iqtisodiy foydalanish uchun ular katta ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda mazmuni jihatidan yangi bo'lgan asarlar kam nashr etildi va ular qatoriga "Ukraina. Sanoat va investitsiya faoliyati" atlası kiritiladi (2003 y.). U yangi avlod atlası, unda: 1) Ukrainaning iqtisodiy infratuzilmasi; 2) sanoatning rivojlanish dinamikasi; 3) investitsiya bozorining hududiy tavsıflari ko'rsatilgan.

Birinci qismdagi sanoatni rivojlantirish shart-sharoitlari syujetlari - ma'lum bir hududning tabiiy-geografik xususiyatlari: mineral, o'rmon, suv, rekreatsion resurslarning mavjudligi; mamlakatning transport-geografik o'rni, aloqa.

Mazmuni bo'yicha Internet-servis xaritasi yangi hisoblanib, unda uning viloyatlarda rivojlanish intensivligi, markazlari joylashishi, shaxsiy kompyuterlar va Internetdan foydalanuvchilar soni ko'rsatilgan. Mehnat resurslari xaritalarida nafaqat Ukrainaning iqtisodiy faol aholisi tarkibi, balki ilmiy-texnik faoliyat, yuqori malakali mutaxassislar tayyorlanishi, yirik shaharlardagi barcha ta'lim muassasalarining ustuvor tarmog'i haqida ma'lumot berilgan.

"Sanoatning rivojlanish xususiyatlari va hozirgi holati" bloki keng va xilma-xil mavzuli mazmunga ega. Uni "XIX asrning ikkinchi yarmida sanoatning rivojlanishi" va "XX asrning 30-yillarida sanoatning rivojlanishi" deb nomlangan tarixiy xaritalar ochib beradi. 1965-1990 yillarda va 1990-2000 yillarda sanoatning tarkibiy tuzilishini o'zgarishini beradigan ikkita xarita qiziqarli. Ular asosida Ukraina iqtisodiyotiga zarba bergan va ishlab chiqarish turg'unligining boshlanishini tavsıflovchi inqirozni kuzatish mumkin. Yanada yirikroq masshtabda "Hududning sanoat jihatdan o'zlashtirilishi" tipologik xaritasi berilgan. U ma'muriy tumanlar kesimida sanoat rivojlanishi bo'yicha mintaqalarning tipologik tavsifini beradi.

Barcha tarmoq xaritalari uchun xaritalashtirish obyektlari sifatida resurslar, ishlab chiqarish, infratuzilma va ularning hududdagi o'zaro ta'siri chiqadi. Xaritalarning har biri uchun qo'shimcha ma'lumot sifatida grafik berilgan: ushbu tarmoqlar mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi diagrammasi.

Shunday qilib, ushbu yillarda yoqilg'i sanoatida ishlab chiqarishning pasayishi kuzatiladi, qurilish materiallari sanoati deyarli o'smagan hamda o'rmon, yog'ochni qayta ishlash va sellyuloza-qog'oz sanoatida 1998 yildan beri ishlab chiqarish dinamikasi barqaror sur'atda yuqoriga ko'tarilgan.¹

Atlas mamlakat hududlari va alohida shaharlarining investitsiya salohiyatini tahlil qilishga imkon beradi. U sanoatning turli tarmoqlari, logistika, moliyaviy infratuzilma nuqtai nazaridan hududlarning jozibadorligini baholashga xizmat qiladi, shuning uchun u biznesni rejalashtirish uchun foydali vosita bo'lishi mumkin.

Bob bo'yicha savollar:

1. Sanoatning ahamiyatini ayting.
2. Sanoatni xaritalashtirish vazifalari nimalardan iborat?
3. Sanoatni xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
4. Sanoat xaritalari guruhini ayting.
5. Sanoat xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
6. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
7. Sanoat xaritalarining ahamiyati nimada?
8. Sanoat kartografiyasi uslubiyotining asosiy masalalari qaysilar?
9. Sanoat xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
10. Sanoat xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
11. Sanoat xaritalarini tuzish uchun qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
12. Sanoatni xaritalashtirish birliklari nimalar bo'lishi mumkin?
13. Sanoatni xaritalashtirishning asosiy ko'rsatkichlari qaysilar?
14. Sanoat xaritalari generalizatsiyasida qanday usullar qo'llaniladi?
15. O'zbekistonda sanoatni xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

10.1-§. Qurilishni xaritalashtirish predmeti va vazifalari

Moddiy ishlab chiqarish tarmog'i sifatida faoliyati yangi korxonalar yaratishda namoyon bo'ladigan qurilish kartografiyasining *predmeti* kapital qurilish va uning mahsuloti, qurilish, montaj, burg'ulash, remont va loyiha ishlarini amalga oshiruvchi qurilish industriyasi, loyiha va izlanish tashkilotlari, shuningdek, qurilishni materiallar, detallar, konstruksiyalar, mashinalar va boshqa xizmatlar bilan ta'minlovchi turli korxonalar hisoblanadi. Qurilish xaritalari, shunday qilib, qurilishni xo'jalik tarmog'i sifatida ifodalaydi va uning ixtisoslashuvi, infratuzilma, moddiy-texnik bazasi va qurilish materiallari ishlab chiqarishni tasvirlaydi. Ular xo'jalikning boshqa tarmoqlari xaritalarining davomi bo'lib xizmat qiladi va ular uchun qanday yangi obyektlar va ishlab chiqarish quvvatlari yaratilishini ko'rsatib, rivojlanish istiqbollarini ochib beradi.

Xaritalarda qurilayotgan obyektlar har doim alohida belgilar bilan beriladi. Ayniqsa, sobiq Ittifoqda birinchi urushdan oldingi besh yillik (1929-1940 yy.)da yangi qurilish obyektlari xaritalari keng tarqaldi. Odatda, ular plakatlar shaklidagi targ'ibot-tashviqot xarita-chizmalar edi, ularda ko'pincha ko'rgazmali belgilar bilan sanoat, qishloq xo'jaligi, transport qurilishining asosiy obyektlari tasvirlangan. Masshtabli shartli belgilardan foydalanish xaritalarda o'sha yillardagi yirik yangi qurilishlarni o'quvchilarga sotsial qayta qurishning ulkan vazifalarini va mamlakatni industrilashtirish yutuqlarini maksimal darajada ko'rsatish uchun ajratib tasvirlashga imkon bergan. 1950-1960-yillarda yangi qurilishlar xaritalaridan qurilish industriyasi (qurilish-montaj tashkilotlari) xaritalariga va keyin qurilish majmualari xaritalariga o'tish sodir bo'ldi. Ilk marta qurilish va uning industrial bazasining mayda masshtabli xaritalar seriyalari kompleks ilmiy-ma'lumotnoma atlaslarda paydo bo'ldi: Kustanay oblasti (1963 y.), Seliniy o'lkasi (1964 y.), Tojikiston SSR (1968 y.). Keyinroq, bunday xaritalar atlaslarda alohida mustaqil bo'limlarda ajratib berilgan (Tyumen oblasti atlas, 1976 y., «Oltoy o'lkasi» atlas, 1980 y.).

Hozirda qurilish amalda sanoatning barcha tarmoqlariga xizmat ko'rsatadi va quyidagilarga bo'linadi: uy-joy qurilish, ijtimoiy obyektlarni qurish, sanoat qurilishi, transport qurilishi, qishloq xo'jalik qurilishi. Qurilish industriyasi xaritalarini tuzish nafaqat uning alohida korxonalarini, balki u bilan bog'liq bo'lgan butun ishlab chiqarish siklini batafsil o'rganishni talab etadi.

Qurilish kartografiyasining vazifalari:¹

- qurilishning rivojlanish sharoitlarini;
- bu majmua korxonalari, muassasalari, tashkilotlarining joylashish xususiyatlarini;
- sanoatning qurilish bilan hududiy aloqadorligini, shuningdek qurilish majmuini hududiy tashkil etish shakllarini;
- ma'lum hududda shakllangan qurilish industriyasining ishlab chiqarish majmuini tasvirlash hisoblanadi.

Odatda, atlaslarga kiritiladigan qurilish xaritalari qo'yilgan vazifalarga mos holda hududning qurilish industriyasi quvvatlari bilan ta'minlanganlik darajasini hamda tarmoqning rivojlanish darajasini ochib berishi kerak.

10.2-§. Qurilish xaritalari tasnifi

Qurilish xaritalari orasida 4 ta asosiy guruhni ajratish mumkin (10.1-rasm):

- 1) qurilishning rivojlanishi sharoitlari va omillari xaritalari;
- 2) kapital qurilish xaritalari;
- 3) qurilish va montaj tashkilotlari xaritalari;
- 4) qurilish majmualarini hududiy tashkil etish va tuzilishi xaritalari.

Birinchi guruh xaritalari mintaqada qurilishni hududiy tashkil etishga sezilarli ta'sir ko'rsatuvchi, qurilish ishlarini olib borishdagi tabiiy va iqtisodiy shart-sharoitlarining umumiy tavsifini beradi. Kapital qo'yilmalarni rejalashtirish bosqichida loyiha-qidiruv ishlarini amalga oshirishda va qurilish jarayonini tashkil etishda turli mintaqalarda bir xildagi obyektlarni qurish qiymati bir xil bo'lmaydi, mehnat unumdorligi esa mavsum va joyga bog'liq holda farqlanadi. Tabiiy sharoitning o'ziga xosligi qurilishni qiyinlashtiruvchi va, demakki, qimmatlashtiruvchi tabiiy omillar yig'indisi bo'yicha hududni rayonlashtirish xaritalarida tasvirlanadi. Qurilishning tabiiy sharoiti nuqtai nazaridan hududni tabaqalashgan baholash metodikasi Dvorkin-Sventek (1974 y.) va boshqalarning ishlarida ishlab chiqilgan. Joyning iqtisodiy sharoitlarini hudud aholisi tavsifi va transport ta'minlanganligi bilan birga, xaritada tasvirlash xaritalashtiriladigan rayonda qurilishning moddiy-qurilish bazasini rivojlantirish va joylashtirish chizmasini ishlab chiqish uchun zarur. Qurilish materiallari, detallarining ko'plab turlarini ishlab chiqish mineral

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

qurilish xom ashyosiga asoslanadi. Bunday turdagi konlar xaritalari ko'p uchraydi. Ularda, odatda, tegishli foydali qazilma turi ko'rsatilib, zaxiralari, miqdori va ulardagi xom ashyoning qo'llanilish sohasi, shuningdek kondan foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlar beriladi. Xaritada zaxiralari bilan konlar toifalar yoki balli baholash metodlari bilan o'rnatilgan, "sezilarli", "katta", ba'zan "ulkan" va "tugamaydigan" ta'riflari bilan ko'rsatilishi mumkin. Bunday xaritalar geologik bo'lim xaritalari bilan mos bo'lishi lozim.

Ikkinchi guruh – kapital qurilish xaritalari qurilishning hududiy jihatlarini ko'rsatadi, ya'ni mintaqaning qurilish mahsulotiga ehtiyoji va uni ishlab chiqarishga ketgan xarajatlarning hududiy tabaqalanishi to'g'risida tasavvur beradi. Eng avvalo, bu xaritalashtiriladigan hudud qurilish obyektlari xaritalari bo'lib, ularning joylashishi, parametrlari va tayyorgarlik holatini ko'rsatadi. Atlaslar xaritalari kapital qo'yilmalar hajmi, qurilish tarmoqlari va ishlab chiqarish ahamiyatidagi kapital qo'yilmalar tarkibi bo'yicha qurilish punktlari faoliyatining to'liq tavsifini beradi, uning obyektlarining hududiy uyg'unligi tiplarini ko'rsatadi.

Qurilish obyektlarining turlari xaritada ularning tarmoq jihatdan mansubligi, funksional maqsadi, qurilish muddatlari bo'yicha tasvirlanishi mumkin. Xaritalarda yangi qurilishlar kabi, kengaytirilayotgan va rekonstruksiya qilinayotgan korxonalar ham ko'rsatiladi. Asosiy tasvirlash usuli *belgilar* hisoblanadi. Kapital qo'yilmalarni xaritalashtirishni ma'muriy-hududiy birliklar – shaharlar va mintaqalar bo'yicha amalga oshirish maqsadga muvofiq. Bunda asosiy tasvirlash usuli *kartodiagrammalardir*. Kapital qo'yilmalar tarkibi, eng avvalo, xarajat turlari bo'yicha berilishi kerak. Operativ-ma'lumotnoma xaritalashtirishda kapital qo'yilmalar tarkibini tasvirlash kapital qo'yilmalarning iqtisodiy-statistik tahlilini o'tkazish amaliyotida keng qo'llaniladigan guruhlash (iqtisodiy ahamiyati, yo'nalishi, xo'jalik tarmoqlari, idoraviy mansubligi, moliyalashtirish manbalari va boshqa belgilari bo'yicha) bo'yicha amalga oshirilgani ma'qul.

Keyingi, *uchinchi guruh* – qurilish mahsulotini yaratadigan qurilish va montaj tashkilotlari xaritalaridir. Bu uning ishlab chiqarish asosini tashkil etuvchi tashkilotlardir: trestlar, boshqarmalar, kombinatlar, birlamchi qurilish tashkilotlari. Ularni xaritalashtirishda asosiy ko'rsatkich bo'lib, tashkilotlar quvvati sifatida qaraladigan qurilish-montaj ishlari hajmi xizmat qiladi. Biroq, qurilish mahsuloti g'oyatda xilma-xil bo'lganligidan quvvatni ifodalovchi yanada mukammalroq, o'z mazmuniga ko'ra majmualiroq ko'rsatkichni topishga harakat qilinmoqda. U quyidagilarni hisobga olishi



10.1-rasm. Qurilish xaritalarining mavzusi bo'yicha tasnifi

zarur: a) tashkilotlarning texnik jihozlanganligi; b) bajariladigan ishlar xarakteri va ularni o'tkazish sharoitlari; v) faoliyat rayoni va h.k. Ushbu sintetik ko'rsatkichlardan foydalanishda faoliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi tabiiy va iqtisodiy sharoitlarni hisobga oluvchi qurilish tashkilotlari tipologiyasini ishlab chiqish ehtimoli mavjud. Xaritada tarkibiga o'nlab turli xil tashkilotlar, korxonalar, xo'jaliklar kiradigan yirik hududiy idoraviy qurilish birlashmalari tuzilishi va pog'onalligini ko'rsatish imkoni yo'qligidan atlaslarda qurilishni boshqarish chizmasi beriladi (masalan, Oltoy o'lkasi atlas "Qurilish" bo'limida).

To'rtinchi guruh qurilish majmui tarkibi va hududiy tashkil etish xaritalari murakkab tuzilmalar – qurilish industriyasi va qurilishni materiallar va buyumlar bilan ta'minlaydigan qurilish materiallari sanoati, sanoatning boshqa tarmoqlari korxonalari, shuningdek majmua elementlarini boshqarish organlarini o'z ichiga olgan tarmoqlararo hududiy qurilish majmuiga kartografik tavsif berishi lozim. Bu mavzu atlasda boshlang'ich yoki, aksincha yakuniy bo'limda joylashtirilgan obzor sintetik xaritada ochib berilishi mumkin. Birinchi navbatda maxsus mazmunning asosiy elementlari – tugunlar va rayonlar ajratiladi. Ularni alohida xaritaga tushirishda mavzusi va maqsadi bo'yicha yaqin qurilish punktlari, ba'zan qurilish to'plangan tugunlar va rayonlar tiplarining sintetik xaritasi yaratiladi. Bunday xaritalar alohida qurilish punktlari va mintaq qismlari bo'yicha qurilishga integral tavsif beradi hamda atlasning oldingi xaritalari asosida ishlab chiqiladi. Qurilish punktlarini kompleks tavsiflash uchun uchta asosiy ko'rsatkich qabul qilingan: bajarilgan qurilish va montaj ishlari hajmi, birlamchi pudrat qurilish va montaj tashkilotlari quvvati hamda korxonalarning yalpi mahsuloti.¹ Pog'onali bo'ysungan qurilish punktlari tiplarining olingan chizmasi qurilishning joylashish va hududiy tashkil etilishining obyektiv qonuniyatlarini yetarlicha aks ettiradi.

10.3-§. Xaritalashtirish ko'rsatkichlari, birliklari va tasvirlash usullari

Qurilish xaritalari uchun katta miqdordagi ko'rsatkichlar xos. Aytish mumkinki, *qurilish* – iqtisodiy jihatdan aholining barcha qatlamlarini qiziqtiradigan eng "demokratik" tarmog'idir.

Qurilishni xaritalashtirishda pul birligida ifodalanadigan qiymat ko'rsatkichlari kabi natural ko'rsatkichlar ishlatiladi. Masalan, mln. so'mda ifodalanadigan, o'z kuchlari bilan bajarilgan ish hajmi ko'rsatkichi *qiymat*,

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

turar-joylarni foydalanishga topshirish ko'rsatkichi – m^2 *natural ko'rsatkich* hisoblanadi.

Xaritalashtirishning ayrim obyektlari (ishlab chiqarish mobil fondlari) mashinalar turlari, ularning quvvati va h.k. bo'yicha ham qiymat, ham natural ifodalarida ko'rsatish mumkin. Atlaslarda natural ko'rsatkichlar qurilish materiallari sanoati xaritalarida ko'proq ishlatiladi.

Xaritalashtirish uchun qurilish sohasi ko'rsatkichlari:

- mulkchilik shakllari bo'yicha faoliyat ko'rsatayotgan qurilish tashkilotlari soni;

- "qurilish" faoliyati turlari bo'yicha bajarilgan ishlar hajmi;

- binolarni foydalanishga topshirish (shu jumladan, turar-joy, sanoat, qishloq xo'jaligi, o'quv va boshqa maqsaddagi);

- qurilgan kvartiralar soni va ularning o'rtacha o'lchamlari;

- obodonlashtirilgan turar-joy fondi salmog'i;

- tashkilotlar asosiy fondlari tarkibi;

- qurilish texnikasi parki mavjudligi va holati;

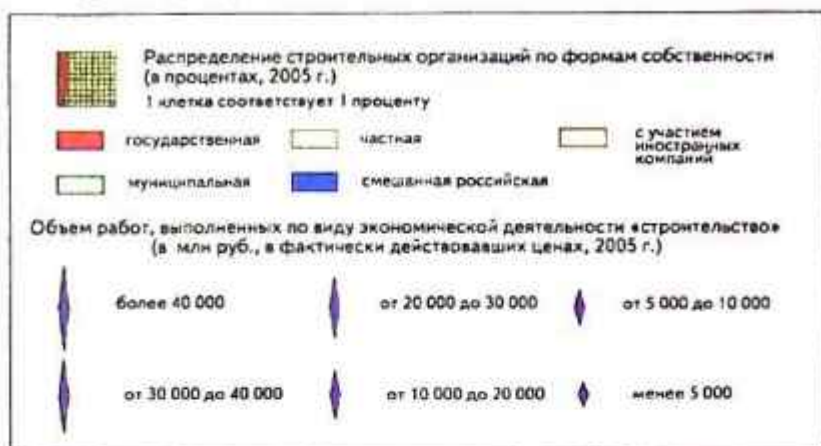
- qurilish faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar asosiy kapitaliga investitsiyalar;

- tarmoqda bandlar miqdori.

Keyingi yillarda muhim va qiziqarli ko'rsatkich mulkchilik shakllari bo'yicha qurilish tashkilotlarining taqsimlanishi hisoblanadi. Rossiya milliy atlasida (2008 y.) kartodiagrammalar yordamida davlat, munitsipal, xususiy, aralash – rus va xorijiy kompaniyalar ishtirokidagi korxonalarning mamlakat qurilish tashkilotlari umumiy miqdoridagi ulushi tasvirlangan xarita berilgan (10.2-rasm). Qurilishni xaritalashtirishda ko'rsatkichlar va modellashtirish orasida bu parametrlardan foydalanib turli tizimlarni tanlash imkoni katta. Masalan, xaritada har bir qurilish korxonasida to'rtta ko'rsatkich – asosiy fondlar qiymati, yapli mahsulot, kapital qo'yilmalar hajmi va korxonalarda bandlar soni kombinatsiyasi sifatida diagrammalarni tasvirlash mumkin. Diagrammalar ichki tuzilishi juda turlicha: bir holatda mehnat talab mahsulot chiqarish mehnat resurslariga talabni oshirsa, mahsulot hajmi esa kam bo'lishi; boshqa holatda avtomatlashgan korxonada bandlar soni katta emas, asosiy fondlar qiymati va mahsulot hajmi sezilarli katta bo'lishi mumkin. Har bir korxona uchun olingan tavsiflarni tahlil qilib, qurilish punktlari tipologiyasini berish, aniq korxona rivojlanish dinamikasini kuzatish mumkin.

Atlasda qurilish materiallari, detallari va konstruksiyalari berilganda har bir material turini alohida xaritada, legendani esa bittada berish mumkin.

Turli xom ashyoni xaritalashtirish birliklari turlicha bo'ladi: masalan, qum uchun ming m³, qizil g'isht uchun mln. dona.



10.2-rasm. "Qurilish faoliyati" xaritasi legendasi fragmenti.
Rossiya milliy atlas bo'yicha, 3 jild, 2008 y.

Qurilishni kartografik tasvirlashning asosiy usuli *belgilar usuli* bo'lib, u joyda tarmoq obyektlari joylashuviga to'la javob beradi. Turli o'lchamdagi belgilar bilan turli birliklarda (tonna, kub metr, pogon metr, dona) o'lchanadigan, chiqariladigan mahsulot turlari bo'yicha korxonalarning ishlab chiqarish quvvatlari tasvirlanadi. Chiziqli cho'zilgan inshootlar uchun (masalan, qurilayotgan quvurlar) *chiziqli belgilar usuli* ishlatiladi. Alohida hollarda, masalan, meliorativ qurilishda *areallar usulini* ishlatgan ma'qul.¹ Qurilishni xaritalashtirish asosan kompleks va milliy atlaslarda keltirilgan. Alohida nashr etilgan qurilish xaritalari juda kam. Ularning ko'pchiligi idoraviy operativ-ma'lumotnoma xarakteriga ega.

Amaliy foydalanish uchun mo'ljallangan kartografik asarga qiziqarli misol bo'lib "SSSR toshli qurilish materiallari resurslarini geologik-iqtisodiy baholash" xaritasi (1:4 000 000, 1975 y.) hisoblanadi. Unda mavzuli mazmunning uchta asosiy elementi berilgan: konlardagi istiqbolli maydonlar, konlarning o'zi va iste'molchilar (xarita legendasidagi tegishli bo'limlar).

Sifatli fon usuli bilan qurilish qumi va qurilish toshining ikki turi konlaridagi istiqbolli maydonlar ko'rsatilgan; *harfli indekslar* bilan sermahsul jinslar turli majmualari tarqalish areallari ajratilgan. Qidiruv-

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

razvedka ishlarini o'tkazish uchun tavsiya etiladigan rayonlar hamda qurilish toshi ehtimoliy konlari rayonlari qo'shimcha tarzda *shtrixovka* bilan ajratilgan. Qurilish toshi va qumining turli xil konlari geometrik belgilar bilan berilgan, ularni rangi tosh/qumning qazib olinadigan aniq turini, chiziqli ichki tuzilishi — belgi naqshi esa — kondan foydalanish xarakterini (*ishlatilayotgan / ishlatishga taklif etilayotgan / rezerv*) ko'rsatadi. Belgi o'lchami — bu kon zahirasi hajmi. Foydali qazilma turiga bog'liq holda belgilar o'lchami (uch gradatsiyali) jadvali shkalasi berilgan.



ПОТРЕБИТЕЛИ

Главный центр производства и потребления каменного (песчаного) материала:
 А — производство в 1970 г. В — потребление в 1970 г.

А, В — территориально-областные районы производства и потребления в разном объеме производства в 1970 и 1975 гг. и потребления в 1970 г.
 Б, Г — территориально-областные районы производства и потребления в разном объеме производства в 1970 и 1975 гг. и потребления в 1975 г.

Нормативный объем производства и потребления каменного (песчаного) материала по строительству жилья



Объем производства и потребления каменного (песчаного) материала

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ТЫС. М ³)		
	Производство (1970 г.)	Потребление (1970 г.)	Потребление (1975 г.)
Каменный бутовый и щебень из известняков и известняков-мелкозернистых	100	500-600	500
Каменный бутовый и щебень из известняков и известняков-мелкозернистых	40	20-30	20
Каменный бутовый и щебень из известняков-мелкозернистых	500	500-600	500
Каменный бутовый и щебень из известняков-мелкозернистых	50	30-40	30
Каменный бутовый и щебень из известняков-мелкозернистых	300	400-500	400

10.3-rasm. Xarita legendasi

Xaritada murakkab tuzilishdagi belgilar bilan ishlab chiqarish va iste'molning mavjud va taklif etiladigan hajmlari ko'rsatilgan (besh qirrali diagramma belgisi — pentagramma ishlatilgan) (10.3-rasm). Xaritaga qo'shimcha toshli qurilish materiallari zahiralari va qazib olish, shuningdek mamlakat iqtisodiy rayonlari bo'yicha ularga ehtiyoj tushirilgan, ularning yetishmovchiligi yoki ortiqchaligi, iqtisodiy rayonlar orasidagi yuk

oqimining asosiy yo'nalishlari va hajmi hamda ularning (yuk oqimlarining) ko'zda tutilgan o'zgarishlari ko'rsatilgan. Hozirgi paytda xaritadan Rossiyada qazib olish tarmoqlarining rivojlanish dinamikasini o'rganishda foydalanish mumkin. Qurilish faoliyatining rivojlanish sharoitlarini baholash xaritalari uchun yangi syujetlar omillar guruhi bilan belgilanadi. Ular orasida ijtimoiy-demografik, umumiyqisodiy, shaharsozlik, ekologik va boshqalar ajratiladi. Sintetik tipologik xaritalarda ba'zan faqat alohida aholi punktlari (markazlar) qurilish salohiyatini ko'rsatadi va tarmoqning hududiy tavsifini bermaydi. Tipologik xaritalar qurilish-montaj ishlari hajmi bilan birga ayrim muhim belgilar: qurilish faoliyati yo'nalishi (ixtisoslashuvi) va mavjud aholi joylashuv tizimida qurilishni joylashtirish xarakterini aks ettirishi zarur. Bir xil vaqtdagi tipologik xaritalarni taqqoslash qurilish faoliyati o'zgarishlarini (dinamikasini) aniqlash va baholash imkonini beradi.¹ Qurilgan obyektlarning o'zi ham yashash sharoitlarini sezilarli o'zgartiradi, aholi joylashuvining yangi tiplarini hosil qiladi, manzilgohlar planli tuzilishi va qurilmalarini o'zgartiradi. Bunday syujetlar qurilish faoliyati samaradorligi xaritalari uchun quyidagi tavsiflarni ko'rsatish bilan foydalanilishi mumkin: kapital qo'yilmalar samaradorligi koeffitsiyenti, ularni o'zini oqlashining amaldagi muddati, rayonning yangi qurilmalar bilan ta'minlanish darajasi va boshqalar.²

Bob bo'yicha savollar:

1. Qurilishning ahamiyati nimada?
2. Qurilishni xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Qurilish xaritalari guruhini ayting.
4. Qurilish xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Qurilish xaritalarining ahamiyati nimada?
7. Qurilish xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Qurilish xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Qurilish xaritalarini tuzish uchun qanday geografik asosdan foydalaniladi?
10. Qurilish kartografiyasi predmetini ayting.
11. Qurilishni xaritalashtirishning vazifalari nimalardan iborat?
12. Qurilishni xaritalashtirish ko'rsatkichlari qaysilar?
13. Xaritalashtirish birliklari nimalar?
14. Qurilish xaritalarida belgilar usulining ishlatilishi qanday?
15. O'zbekistonda qurilishni xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

² <https://bookonline.ru/lecture/glava-11-karty-stroitelstva>

XI BOB. YER RESURSLARI XARITALARI

11.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari

Dunyoda yer resurslarini xaritalashtirish bo'yicha zamonaviy tajriba juda keng. U yoki bu hudud chegaralarida joylashgan, xo'jalik aylanmasiga jalb etilgan yoki faqat undan endi foydalanish mumkin bo'lgan barcha yerlar uning *yer resurslari* deb hisoblanadi. Har qanday yer resurslarini boshqarish yer munosabatlarini tartibga solish, yerdan foydalanish va uni muhofaza qilishga qaratilgan o'zaro bog'liq iqtisodiy, tashkiliy, texnik va huquqiy chora-tadbirlar tizimidan tashqari, ularni o'rganish va xaritalashtirishni ham o'z ichiga oladi. Tizimli ravishda foydalaniladigan yoki aniq iqtisodiy maqsadlar uchun foydalanishga yaroqli va tabiiy-tarixiy xususiyatlari bilan farq qiladigan yerlar *yer-mulk* sifatida belgilanadi.

Sovet davridagi kompleks atlaslarda, odatda, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirish shartlari va sharoitlarini tavsiflovchi qishloq xo'jaligi xaritalari bo'limi berilib, uning boshida yer-mulk xaritalari berilgan. Yerga egalik qilishning yangi iqtisodiy sharoitida yer mavzuli xaritalarda nafaqat qishloq xo'jaligida tabiiy resurs va ishlab chiqarish vositasi sifatida, balki yerlardan oqilona foydalanish, muhofaza qilish va ularning iste'mol xususiyatlarini qayta tiklashni ta'minlashga mo'ljallangan maxsus maqomga ega bo'lgan ko'chmas mulk (mulk) va fuqarolik huquqlari obyekti sifatida ham tasvirlanadi. Shu munosabat bilan "Yer-mulk" xaritalari bo'limi qishloq xo'jaligi xaritalari qismidan tashqarida ko'rib chiqilishi kerak. Odatda, kadastr xaritalari guruhi deb ataladigan 1:100 000 va undan yirikroq masshtabli xaritalardan tashqari, yerdan foydalanuvchilar va yerdan foydalanish chegaralari (yerga egalik qilish) va yerdagi boshqa ko'chmas mulk obyektlari to'g'risidagi ma'lumotlarni, shuningdek yerdan haqiqiy foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlarni grafik jihatdan taqdim etish uchun bugungi kunda mayda masshtabli xaritalar ham zarur. Ularda yer uchastkalarining tuzilishi, maqsadi, yerdan foydalanish shakllari va boshqalar ko'rsatilishi kerak.

Yer resurslarini xaritalashtirishning asosiy vazifalari:

- yerning hozirgi holatini va tabiiy xususiyatlarini;
- yer uchastkalarining tuzilishini va ularning meliorativ holatini;
- yerning holatiga salbiy antropogen, shu jumladan texnogen ta'sir ko'rsatadigan omillarni aks ettirish;
- yer-mulk chegaralarini belgilash va yer maydonini hisoblash aniqligini oshirish;

- yerlarni o'rganish va xaritalashtirishning yangi texnologiyalari va usullariga o'tish;

- yerdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish, yerdan foydalanish samaradorligini ta'minlash maqsadida batafsil ma'lumot berish.

Yer resurslari xaritalari yerdan zamonaviy foydalanishni, shuningdek, yerdan foydalanish xususiyatlarini belgilaydigan yoki ta'sir ko'rsatadigan tabiiy, ijtimoiy, iqtisodiy va boshqa omillarni hisobga olgan holda mazmun jihatidan asosli va chuqur ishlab chiqilishi kerak. Tadqiqot natijalarining ishonchlilik yerni ro'yxatdan o'tkazish (statistik) ma'lumotlarining mavjud maksimal hajmiga, mavjud kartografik materiallarga, obyektni o'rganishga tizimli yondashishga asoslanadi.

11.2-§. Yer-mulk xaritalari

Yer uchastkalari yerni davlat ro'yxatidan o'tkazishning muhim elementi bo'lib, ular ma'lum bir joyga, yopiq chegara va maydonga ega. Yer-mulk xaritalarini yaratish yer resurslarini xaritalashtirish yo'nalishlaridan biridir. Bunday xaritalar mazmunining asosiy elementlari yer turlari: *qishloq xo'jaligi* (haydaladigan yerlar, bo'z yerlar, ko'p yillik daraxtzorlar, pichanzorlar, yaylovlar), o'rmonlar ostidagi yerlar, daraxtli-butalar qoplami ostidagi, suv havzalari ostidagi, botqoqlar ostidagi yerlar, qurilish yerlari, yo'llar ostidagi yerlar, buzilgan yerlar, yerlarni davlat ro'yxatiga olish tasnifiga muvofiq ajratiladi (11.1-rasm).

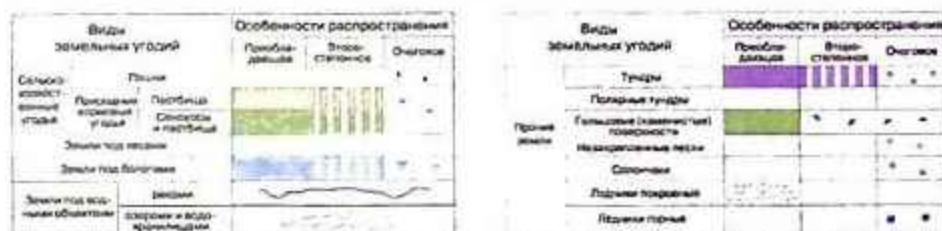
Yirik masshtabli xaritalashtirishda (1:200 000 dan yirik) yer uchastkalari xaritalari hududiy-iqtisodiy yerdan foydalanishning maqbul tizimini yaratishga qaratilgan yer kadastrini va yer tuzish ishlari jarayonida tuziladi. Atlasga kiritiladigan yer maydonlarining xaritalari ushbu atlas uchun qabul qilingan eng yirik masshtablarda tuziladi, chunki ular qishloq xo'jaligi va noqishloq xo'jaligi yerlarining joylashuvi to'g'risida eng aniq va haqiqatga yaqin tasavvurni berishi kerak. Ushbu xaritalarni relyef xaritalari, tuproqlar va boshqa xaritalar bilan taqqoslash yerlarni taqsimlanish qonuniyatlari, u yoki bu turdagi yerlarga tegishlilik tartiblarini aniqlashga imkon beradi. Yer uchastkalari xaritalari bir qator xaritalar (shu jumladan, prognoz): xalq xo'jaligining turli tarmoqlarini hududiy tashkil etish, shu jumladan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish xaritalari, ekilgan maydonlarni taqsimlash, o'rmon va suv xo'jaligi, sanoat, energetika va transport xaritalari; tabiatni muhofaza qilish, shaharsozlik va boshqalarni tuzish uchun asos hisoblanadi.



11.1-rasm. Yerdan foydalanish xaritalarida yer turlari tabaqalanishi

Yer-mulk xaritalarining ikki turi mavjud. Birinchilari yirik masshtabli kartografik materiallardan tuziladi va yuqori tafsilotlilik bilan ajralib turadi. Asosiy tasvirlash usuli - bu *sifatli fon*, ammo ekin maydonlarini joylashtirishni *nuqtalar usuli* bilan ham ko'rsatish mumkin. Boshqa variant - statistik ma'lumotlar bo'yicha xaritalarni tuzish - mayda masshtabli xaritalar uchun ishlatiladi, asosiy tasvirlash usuli esa *kartogramma* va *kartodiagrammalar*. Yer-mulk xaritalari legendalari bir-biridan ishlab chiqish va matnni tushuntirish darajasi bilan farq qilishi mumkin, bu ular kiritilgan atlasning masshtabi, maqsadi, mavzusi va umumiy mazmuniga, shuningdek xarita yaratuvchilarining mualliflik ishlanmalariga bog'liq. Jadvalli (matritsali) shaklda vertikaliga, odatda, ustun bo'lgan yer turlari (ekin maydonlari, o'rmonlar) va gorizontal ravishda - yer massivlarining bir xilligi yoki tarqalish xususiyatlari (ustun,

ikkilamchi, o'choqli) (11.2-rasm) ko'rsatiladi. Qishloq xo'jaligi atlasi yerning tuzilishini va undan foydalanishni ko'rsatadi, ammo hamma yerlarni xaritada tasvirlash oson emas. Mayda masshtablarda bir xil bo'lmagan yerlar va turli yerlarning uyg'unligi ko'rsatiladi.



11.2-rasm. "Yer resurslari" xaritasi legendasi. Rossiya yerlari atlasi bo'yicha, Sibir federal okrugi, 2003 y.

Yerlarning miqdor va sifat tavsiflari - bu ularning maydoni, tuzilishi, meliorativ holati, hosildorligi va unumdorligi, hududni ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilma bilan jihozlash va yerdan foydalanishning optimal tuzilishi va rejimini ta'minlaydigan boshqa ko'rsatkichlardir. Ba'zan atlasda ma'lum vaqt davomida yer maydonining o'zgarishi ko'rsatiladi. Biroq, ko'pincha, yer maydonining dinamikasi qo'shimcha ma'lumotlar sifatida diagrammalar va grafiklar yoki qirqim xaritalarda beriladi. Qo'shimcha diagramma bilan xaritada tasvirlanmagan bo'lsa, yer maydonlarining tuzilishini ko'rsatish maqsadga muvofiq.

Generalizatsiyaning vazifasi asosiy yer turlari maydonlarining nisbatlarini saqlab qolishdir. Yerdan foydalanish suratlari va planlari asosida xaritalarni tuzish atlas masshtablariga o'tish uchun dastlabki ma'lumotlarning (20-40 marta) kuchli qisqartirilishini talab qiladi va bu konturlarni sezilarli darajada generalizatsiya qilish zarurati bilan bog'liq. Qishloq xo'jaligi yerlari juda kichik kontur bilan tasvirlanadigan o'rmon-dasht va o'rmon zonalari uchun ularning haqiqiy lokalizatsiyasini ko'rsatish juda qiyin. Hatto, mayda masshtabli xaritalarda ham maydonli belgilardan foydalanib, o'choqli dehqonchilik kuzatiladigan joylarda butun maydonni qishloq xo'jaligi maydoni sifatida ko'rsatish mumkin emas. Demak - generalizatsiyaning murakkabligi va uning yer maydonlari xaritalaridagi asosiy vazifasi - bu yetarli darajada kartografik tasvirni shakllantirishdir.

Mayda masshtabli xaritalarda yer maydonlarini tasvirlash uchun *sifatli fon usuli* bilan bir qatorda, *kartodiagrammalar* ham qo'llaniladi. Ular ekinlar maydonlari va tuzilishini ko'rsatadi. Ko'pincha odatiy doiraviy diagrammalardan foydalaniladi, ularning tuzilmasi okruglar, subyektlar,

viloyatlar yoki rayonlarning yer fondidagi yerlarning ulushini aks ettiradi (11.3-rasm). Ko'plab xaritalarda (masalan, Ukrainaning kompleks atlasida, 2005 y., Rossiyaning milliy atlasida, 2008 y.) qishloq xo'jaligi yerlari bir kvadratga bir xil o'lcham berilgan kvadratchalar to'plami sifatida ko'rsatilgan diagramma shaklida tasvirlanadi. Butun diagrammaning kattaligi yer maydonini va turli rangdagi figuralarning ichki kvadratlari soni ularning tuzilishini bildiradi (11.4-rasm).

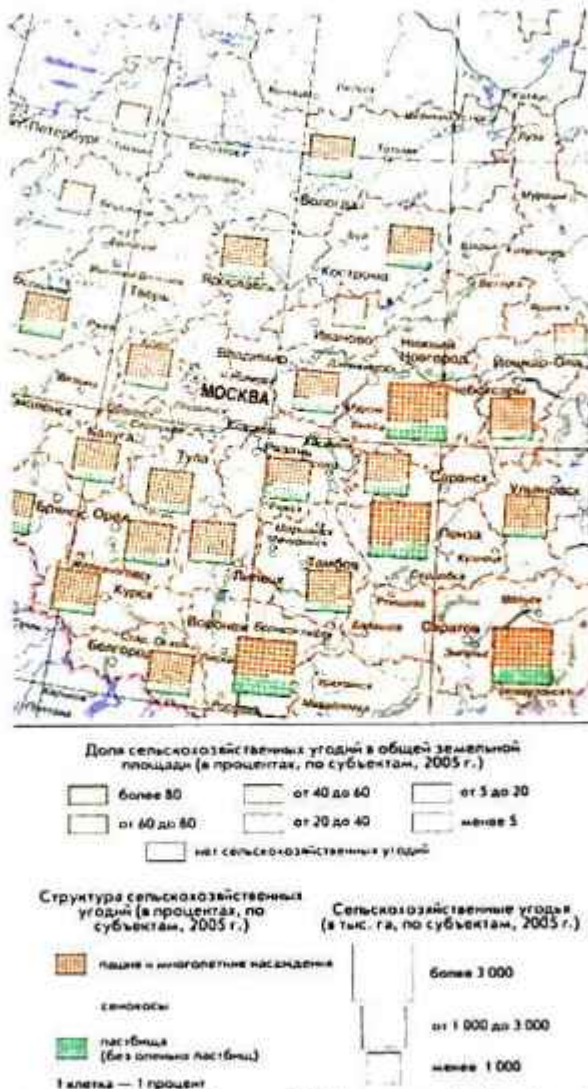


11.3-rasm. "Qishloq xo'jaligi yerlari, o'rmonlar ostidagi yerlar, suv havzalari, botqoqliklar ostidagi va boshqa yerlar" xaritasi legendasi.

"Rossiya yerlaridan foydalanish" xaritalari to'plami bo'yicha, 2001 y.

Kartodiagrammaning murakkabligi, doiraviy va ustunli diagrammalarning turli xil modifikatsiyalari yer resurslarini tasvirlashda qo'shimcha tavsif berishga imkon beradi. Odatda, *kartogrammalar* yordamida xaritada yo'llar ostidagi yerlar, o'rmonlar ostidagi yerlar, botqoqliklar ostidagi yerlar va boshqalarni tasvirlash bilan ular hududning qurilganligini, botqoqligini, suv tarkibini foizlarda ko'rsatadi (Rossiya yerlari atlas, 2003 y.). Yerlarning umumiy miqdori turli ma'muriy-hududiy tuzilmalar bo'yicha *kartogramma usuli* bilan ham aks ettirilishi mumkin. Yer resurslari xaritalarining maxsus mazmunini ishlab chiqishda foydalaniladigan manbalar kartografik, statistik, matnli va masofadan turib zondlash ma'lumotlariga bo'linadi. Asosiy *kartografik manbalar* yerdan foydalanish planlari va boshqa yer tuzish materiallari, turli masshtabdagi topografik va mavzuli xaritalardir. *Statistik manbalarga* Davlat statistika xizmatining rasmiy ma'lumotlari, ko'chmas mulk kadastri agentligining yerlarni ro'yxatdan o'tkazish ma'lumotlari, shuningdek zamonaviy va taqqoslanadigan retrospektiv boshqa bo'limlarning hisob ma'lumotlari

kiradi. *Matnli manbalar* bu fundamental ensiklopedik asarlar, zamonaviy davriy nashrlar va ilmiy davriy nashrlardagi maqolalar, shuningdek rasmiy ilmiy ma’ruzalar matnlaridir. *Masofadan turib zondlash ma’lumotlari*, odatda yirik va o’rta masshtabli aero- va sun’iy yo’ldosh tasvirlari bilan ifodalanadi.



11.4-рasm. “Qishloq xo’jaligiga mo’ljallangan yerlar” xaritasi fragmenti va legendasi. Rossiya Milliy atlası bo’yicha, 3 jild, 2008 y.

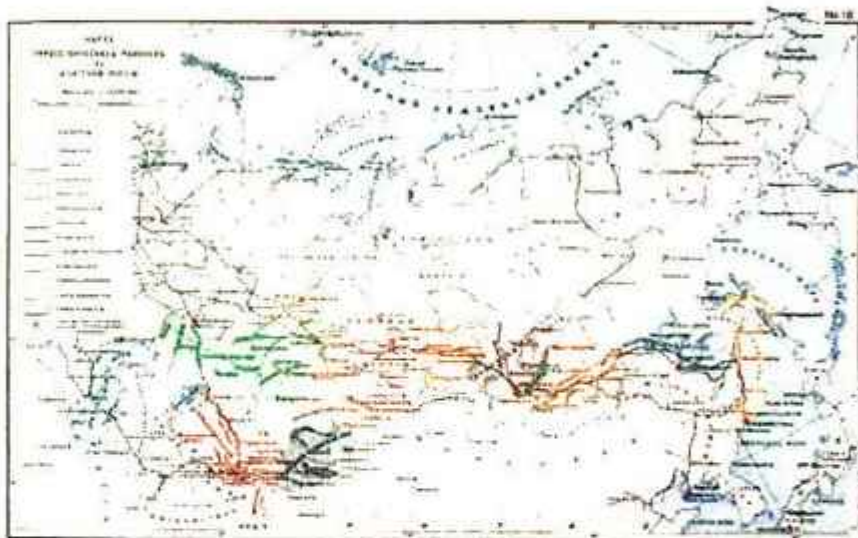
11.3-§. Yerlarning maqsadi va yerdan foydalanish shakllari xaritalari

Tabiatdan oqilona foydalanish va yerlarni muhofaza qilish tizimini tashkil qilish uchun yerlarning *mo'ljallangan maqsadlarini* (muayyan xo'jalik yuritish sohasi uchun mo'ljallangan yerlarni) ko'rsatadigan xaritalarni ishlab chiqish kerak. Yerlarni maqsadlariga muvofiq toifalarga ajratish uchun asos yerlarni taqsimlash to'g'risidagi yer qonunchiligi tamoyilidir. Ushbu tamoyilga binoan xaritalarda quyidagi toifadagi yerlar ko'rsatiladi: qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar; aholi punktlarining (shaharlar, posyolkalar va qishloq aholi punktlarining) yerlari - shaharlar va posyolkalar, shuningdek qishloq aholi punktlari chegarasi doirasidagi yerlar; sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar - ko'rsatilgan maqsadlarda foydalanish uchun yuridik shaxslarga berilgan yerlar; tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlar - muhofaza etiladigan tabiiy hududlar egallagan, ustuvor ekologik, ilmiy, madaniy, estetik, rekreatsiya va sanitariya-sog'lomlashtirish ahamiyatiga molik yerlar; tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar - moddiy madaniy meros obyektlari joylashgan yerlar; o'rmon fondi yerlari - o'rmon bilan qoplangan, shuningdek o'rmon bilan qoplanmagan bo'lsa ham, o'rmon xo'jaligi ehtiyojlari uchun berilgan yerlar; suv fondi yerlari - suv obyektlari, suv xo'jaligi inshootlari egallagan yerlar va suv obyektlarining qirg'oqlari bo'ylab ajratilgan mintaqadagi yerlar; zaxira yerlar.

Yerdan foydalanish xaritalari, ya'ni yerdan foydalanuvchilarning asosiy toifalari bo'yicha taqsimlanishi, kadastr xaritalari bo'lib, asosiy yerdan foydalanuvchilarning chegaralari va markazlari to'g'risida muhim ma'lumotlarni beradi. Atlaslarda yer egaligi va yerdan foydalanish xaritalari XIX asrdan boshlab paydo bo'la boshladi. 1885 yilda Rossiya Yevropa qismidagi guberniyalardan Sibirga dehqonlarning ko'chirilishi boshlanishi munosabati bilan olib borilgan kadastr ishlari to'g'risidagi ma'lumotlar Rossiya Osiyo qismi Atlasida (1914 y.) joylashtirilgan tegishli xaritalarda batafsil ko'rsatildi. Ularda ko'chirish joylari (11.5-rasm), qadimgi yerlar, o'troq chet elliklar, shaharlar va monastirlar yerlari, kazaklar yerlari, xususiy oltin konlari bo'lgan davlat yerlari va boshqalar juda batafsil ko'rsatilgan.

Sovet davrida kompleks atlaslarda "Yerdan foydalanish va qishloq xo'jaligi korxonalari" xaritalarida qishloq xo'jaligi korxonalari to'g'risida umumiy tushuncha berilib, yerdan foydalanuvchilarning asosiy toifalari (kolxozlar, sovxozlar, ilmiy-tajriba qishloq xo'jaligi muassasalari va

boshqalar) ko'rsatilgan. Yerdan foydalanish xaritalari Rossiyada yangi yerdan foydalanish tizimining shakllanish dinamikasini aks ettiradi. Ikkinchisi xususiy va davlatga qarashli yerlar bilan tavsiflanadi. Birinchisi, o'z navbatida, fuqarolarning mulkiga (fermer xo'jaliklari, shaxsiy yordamchi xo'jaliklar, bog'dorchilik va bog'dorchilik uyushmalari, mulkka) bo'linadi.



11.5-rasm. "Rossiya Osiyo qismidagi ko'chirish rayonlari" xaritasi

Xaritalashtiriladigan ko'rsatkichlar:

- yerdan foydalanish maydoni.
- xaritada ko'rsatiladigan yer egaligi va yerdan foydalanuvchilar soni,
- yer tuzish xarajatlari,
- sotib olingan yer narxi -

asosan yerdan foydalanish bo'yicha ma'muriy qarorlarni qabul qilish uchun mo'ljallangan. Xaritadagi kartodiagramma yoki qo'shimcha diagrammada yerdan foydalanish tuzilishi, shu jumladan aholi punktlari, sanoat, transport va boshqalar ko'rsatiladi. Xaritalarda, ba'zan legendaning yonida, qo'shimcha ravishda xo'jaliklar bo'yicha qishloq xo'jaligi yerlarini davlat kadastr baholash natijalarining sxematik xaritalari yoki statistik jadvallar beriladi. Atlaslarda matn va xaritalar bilan bir qatorda mintaqada qabul qilingan yer islohotiga oid me'yoriy hujjatlar va qonun hujjatlar ham berilishi mumkin. Yerlarni xaritalashtirishni yanada takomillashtirish qator

sohalar bilan bog'liq. Bozor omillarini hisobga olgan holda yerlarni yangi baholashni amalga oshirayotganda, mamlakatning milliy boyligi tarkibida yerni oqilona aks ettirish uchun ulardan maqsadli foydalanilishi va investitsiya uchun jozibadorligi bo'yicha yerlarni rayonlashtirish xaritalarini yaratish va ishlab chiqish zarur. Yerdan foydalanishni xaritalashtirishning dolzarbligi yerga egalik qilish va undan foydalanishning turli shakllarini (kichik biznes bilan yirik qishloq xo'jaligi mahsulotlarini, aholining shaxsiy yordamchi xo'jaliklarini va boshqalar) uyg'un tarzda tasvirlash zaruriyati bilan bog'liq ravishda yildan-yilga ortib bormoqda.

Bob bo'yicha savollar:

1. Yer resurslarining ahamiyati nimada?
2. Yer resurslarini xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Yer resurslari xaritalari guruhini ayting.
4. Yer resurslari xaritalarini tuzishda qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Yer resurslari xaritalarining ahamiyati nimada?
7. Yer resurslari xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Yer resurslari xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Yer resurslari xaritalarini tuzish uchun qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
10. Yer resurslari kartografiyasi predmetini ayting.
11. Yer resurslarini xaritalashtirishning vazifalari nimalardan iborat?
12. Yer resurslarini xaritalashtirish ko'rsatkichlari qaysilar?
13. Xaritalashtirish birliklari nimalar?
14. Yer resurslarini xaritalashtirishdagi muammolarni ayting.
15. Mamlakatimizda yer resurslarini xaritalashtirish tajribalarini ayting.

XII BOB. QISHLOQ XO'JALIGINI XARITALASHTIRISH

12.1-§. Qishloq xo'jaligi xaritalari tasnifi. Asosiy ko'rsatkichlar

Qishloq xo'jaligi murakkab iqtisodiy tizim hisoblanadi. Uni tadqiq qilish uchun tizimli yondashuv va, demakki, ham analitik, ham umumlashma jihatlarni ko'zda tutuvchi tizimli xaritalashtirishni qo'llash zarur. *Qishloq xo'jaligi* — bu bir paytning o'zida tabiiy sharoit va resurslar bilan, aholi va iqtisodiyot bilan bog'langan tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy tizimdir. Ayni paytda bir mahsulotni ishlab chiqarish bo'g'inlari turli maydonlar va aholi punktlari bo'yicha tarqalishiga qaramay yagona hududiy tizim hisoblanadi. Har qanday qishloq xo'jalik rayoni — bu bir xil xo'jalik (masalan, ikkita donchilik xo'jaliklari bor, biroq ularning har biri o'zaro emas, faqat elevator bilan aloqador) yurituvchi qishloq xo'jalik guruhidir.

Qishloq xo'jalik xaritalari qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining hududiy tabaqalanishi, qishloq xo'jaligini yuritish va rivojlantirishning iqtisodiy va tabiiy sharoitlarini tasvirlaydi, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi resurslarini (moddiy va mehnat) iqtisodiy bahosini beradi. Ekin yerlar joylashuvi, barcha turdagi chorva mollari zichligi va bosh soni, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi va tannarxi, chorvachilik mahsulдорligini tasvirlaydigan tarmoq qishloq xo'jalik xaritalari keng tarqalgan.

Ilk qishloq xo'jalik xaritalari XX asr o'rtalarida paydo bo'lgan ("Rossiya Yevropa qismi xo'jalik-statistik atlas", 1851 yil, qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlari va ekinlar joylashuvi ifodalangan). XIX asr oxiri — XX asr boshlarida qator qiziqarli qishloq xo'jalik xarita va atlaslari nashr etilgan: "Rossiya Yevropa qismi muhim tarmoqlari unumdorligi xaritasi" (1872 y.); mashhur "Rossiya Osiyo qismi atlas" (1914 y.); "Rossiyada qishloq xo'jalik sohalari" albomi (1914 y.). Qishloq xo'jalik mavzusidagi ko'p sonli xaritalardan N.I.Vavilov rahbarligida nuqtalar usulida tuzilgan "SSSR dehqonchilik xaritasi" (1926 y.) alohida qiziqish uyg'otadi. Ushbu usul Dunyoning katta sovet atlas qishloq xo'jalik xaritalarini tuzishda yanada rivojlantirildi va takomillashtirildi. Obzor qishloq xo'jalik xaritalashtirishga "SSSR qishloq xo'jalik atlas" (1960 y.) va "Xalq xo'jaligi va madaniyat rivojlanishi atlas" (1967 y.) kiradi.

Qishloq xo'jalik mavzusidagi xaritalar mamlakatimizda ham, xorijda ham to'liqligi va mazmuni bo'yicha xilma-xil atlaslarda keng tarqalgan. Xususan, 1968 yilda O'zbekiston Yer tuzish va loyihalash instituti tomonidan Sobiq Ittifoqda birinchi bo'lib yagona dastur asosida O'zbekistonning bir-biri bilan o'zaro bog'langan, bir-birini o'zaro

to'ldiradigan, ixtisoslashgan, aniq maqsadli 21 ta "Devoriy qishloq xo'jalik xaritalari" tayyorlandi va nashr etildi. Ularda respublikamiz qishloq xo'jaligiga va uning asosiy tarmoqlari - dehqonchilik va chorvachilikka, ularning o'ziga xos tomonlari va xususiyatlarini, tabiiy va sotsial-iqtisodiy shart-sharoitlarini hisobga olgan holda atroflicha kartografik tavsif berilgan. Barcha xaritalarning asosiy mazmuni kesma xaritalar, turli xil diagrammalar, grafiklar va jadvallar bilan to'ldirilgan. Shuningdek, ushbu institut tomonidan 1984 yil "O'zbekiston agrosanoat kompleksi albomi" nashr etildi.¹

Qishloq xo'jaligi ilmiy-ma'lumotnoma "O'zbekiston atlasida" (1985 y.) ham nisbatan to'liq aks ettirilgan. Undagi xaritalarning deyarli yarmi (taxminan 90 tasi) qishloq xo'jaligiga bag'ishlangan. O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Geografiya bo'limi tomonidan maxsus "O'zbekiston paxtachilik atlasida" tayyorlangan.

Qishloq xo'jaligi umumiy iqtisodiy xaritalarda ham, kompleks atlaslar tarkibida ham muqarrar tasvirlanadi. Xaritalar qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlarini qamrab olishi (umumiy qishloq xo'jalik xaritalari), bitta tarmoqni ko'rsatishi (tarmoq xaritalar) yoki bitta ekin/chorva turi joylashishini tasvirlashi mumkin (tor tarmoq xaritalar). Ko'plab qishloq xo'jaligi maxsus tarmoqlari atlaslari ma'lum.

Maqsadiga ko'ra qishloq xo'jaligi xaritalari orasida *operativ-xo'jalik, ilmiy-ma'lumotnoma, o'quv va reklama-taqdimot xaritalari* ajratiladi. Mavzu jihatdan qishloq xo'jalik xaritalari tasnifi quyidagicha. Ikkita yirik mavzuli guruh ajratiladi: qishloq xo'jaligini tashkil qilish xaritalari hamda ishlab chiqarish — uning hajmi va ixtisoslashuvi xaritalari.

Qishloq xo'jaligini *tashkil qilish* xaritalariga quyidagilar kiradi:

1) qishloq xo'jaligini rivojlantirishning iqtisodiy va tabiiy shart-sharoitlari va omillari;

2) qishloq xo'jalik ishlab chiqarish resurslari (moddiy va mehnat).

Ishlab chiqarish xaritalari:

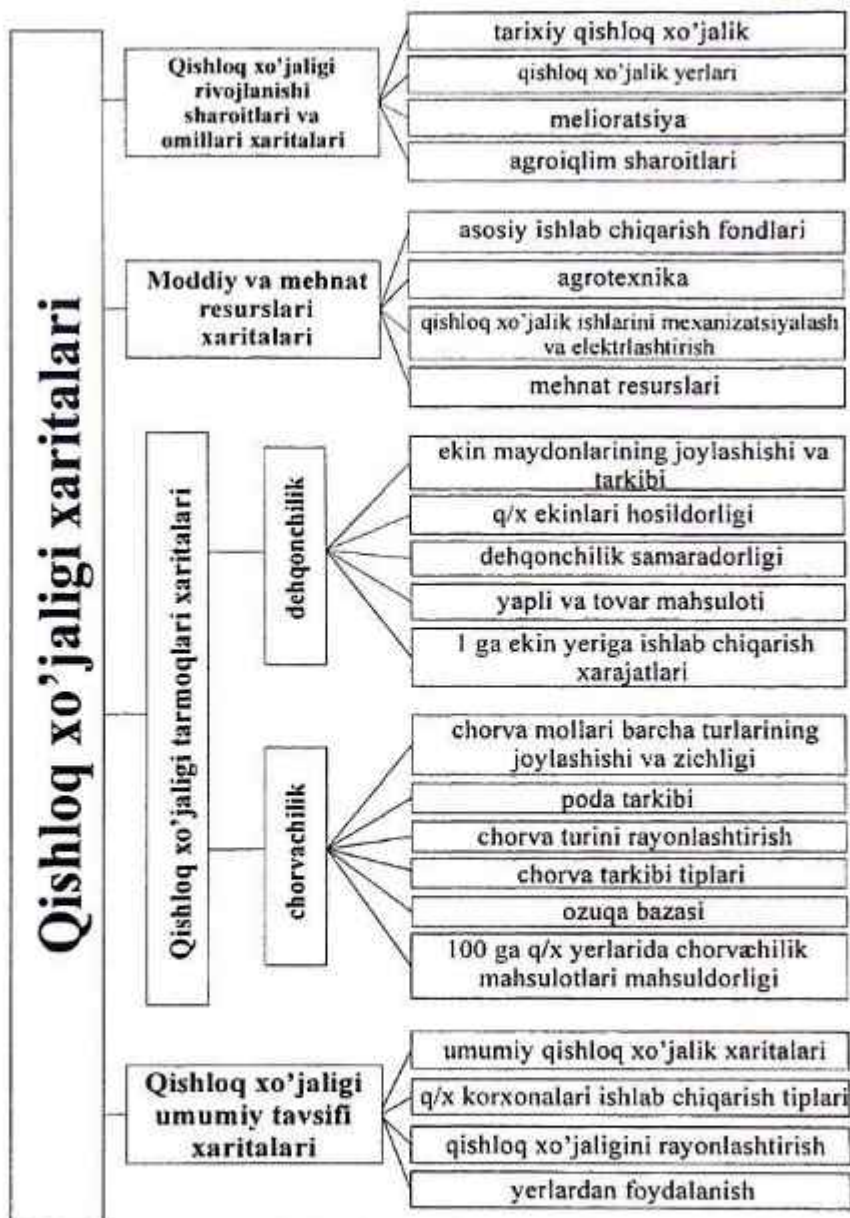
1) qishloq xo'jaligi tarmoqlari xaritalari;

2) qishloq xo'jaligining umumiy tavsif xaritalari.

Ushbu guruhlarining har biri aniq syujetlardan kelib chiqib, kichik guruhlariga bo'linadi (12.1-rasm). Xaritalashtirishda sanoat mavzusi ham, masalan qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlovchi korxonalar ishlatilishi mumkin.

Qishloq xo'jaligini xaritalashtirish o'z xususiyatlariga ega.

¹ Мирзалиев Т., Сафаров Э.Ю., Эгамбердиев А., Қорабоев Ж.С. Атлас картографияси. - Тошкент: Университет. 2015. - 172-173 бетлар.



12.1-rasm. Mavzusiga ko'ra qishloq xo'jalik xaritalari tasnifi¹

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Birinchidan, bu yirik va mayda masshtabli xaritalashtirishga turlicha yondashuvdir. Mayda masshtabli xaritalashtirishda ma'muriy birliklar bo'yicha, yirik masshtabli xaritalashtirish uchun tabiiy areallar bo'yicha statistik ko'rsatkichlar tizimi ishlatiladi. O'rta va yirik masshtabli xaritalarda bog'lar va boshqa maydonlarning aniq tavsifi beriladi, yirik masshtabli xaritalashtirishda ferma kabi mahalliy obyektlar ko'rsatiladi.

Ikkinchidan, bunda ko'plab ko'rsatkichlar qo'llaniladi, chunki qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi murakkab hududiy tizim hisoblanadi.

Uchinchidan, xaritalashtirish obyektlarining tez o'zgaruvchan manzarasini hisobga olish zarur (yildan-yilga yangi ekinlar paydo bo'ladi, yerlar o'z ahamiyatini o'zgartiradi).

Asosan maydonli shartli belgilardan foydalanish va generalizatsiya jarayonlari murakkabligini ham yuqoridagi xususiyatlar qatoriga kiritish mumkin.

Xaritalashtiriladigan asosiy qishloq xo'jalik ko'rsatkichlari bloklari.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining iqtisodiy ko'rsatkichlari:

- yerdan foydalanuvchilar bo'yicha qishloq xo'jalik yerlari taqsimlanishi;

- qishloq xo'jalik mahsuloti va uning xo'jalik toifalari bo'yicha tarkibi;

- qishloq xo'jalik ekin maydonlari;

- qishloq xo'jalik ekin turlari bo'yicha ekin maydonlari tarkibi;

- qishloq xo'jalik ekinlari yalpi hosili;

- qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi;

- xo'jalik toifalari bo'yicha chorva mollari bosh soni;

- xo'jalik toifalari bo'yicha chorva mollari bosh soni tarkibi;

- asosiy chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish;

- chorva va parrandalar mahsuldorligi;

- dehqon (fermer) xo'jaliklari soni;

- qishloq xo'jaligining YalMdagi ulushi;

- qishloq xo'jaligida bandlar soni.

Qishloq xo'jaligining moddiy-texnika bazasi ko'rsatkichlari:

- qurilish texnikasi parki mavjudligi va holati;

- mineral o'g'itlar, o'simliklarni kimyoviy muhofaza qilish vositalarini ishlab chiqish;

- ekin ostiga mineral va organik o'g'itlarni berish.

Mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ifodalovchi ko'rsatkichlar:

- mamlakat qishloq xo'jalik mahsulotlari tashqi savdo balansi;

- qishloq xo'jalik mahsulotlari importi;

- aholi jon boshiga don ishlab chiqarish;
- don bilan o'zini ta'minlash.

12.2-§. Qishloq xo'jaligini rivojlantirish sharoitlari xaritalari

Qishloq xo'jaligi rivojlanishining iqtisodiy va tabiiy sharoit va omillarini xaritalashtirish qishloq xo'jaligiga yer resurslari xaritalari, tarixiy qishloq xo'jalik xaritalari, melioratsiya (zax qochirish, sug'orish), agroiqlimiy sharoit xaritalari.

Qishloq xo'jaligi rivojlanishining iqtisodiy va tabiiy sharoit va omillari xaritalarini yaratishning asosiy vazifasi agroishlab chiqarish sikli faoliyatini berish uchun boshlang'ich ma'lumotlarni tasvirlash hisoblanadi. Ma'lumki, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning boshqa tarmoqlariga qaraganda tabiiy sharoit va resurslarga ko'proq bog'langan, shu sababdan ularning dehqonchilik va chorvachilikka ta'sirini kartografik baholash tarmoqni rivojlantirish dasturlariga kiritilishi lozim.

Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil qilishda relyef, tuproq, iqlim, daryo to'ri katta ta'sir ko'rsatadi. Shunga bog'liq holda qishloq xo'jaligi rivojlanishining tabiiy sharoitlarini ko'rsatuvchi xaritalarda yerlar tiplari, iqlim sharoitlari, harorat rejimini tasvirlash ma'qul. Ishlab chiqarish xarakteriga relyef hosil qiluvchi jinslar ham, tuproqda gumus miqdori, yerlarning eroziyaga uchraganligi, noqulay tabiiy jarayonlar va hodisalar (qurg'oqchilik, qahraton, do'l, jala) ham, asosiy ekinlar rivojlanishining fenologik xususiyatlari ham ta'sir ko'rsatadi.

Iqtisodiy sharoitlarga quyidagilar kiradi: agrotexnik tadbirlar, yaylov va o'tloqlar yuzasini tubdan yaxshilash bilan birga, agromeliorativ tadbirlar (tuproqlarning kimyoviy melioratsiyasi, zax qochirish, sug'orish, madaniy-texnik tadbirlar), qishloq xo'jaligi ishlarini elektrlashtirish. Ko'rinib turibdiki, bularning barchasini bitta xaritada tasvirlash imkonsiz. Shu boisdan, aytib o'tilgan sharoitlar orasida korrelyatsion aloqalarni o'rnatish hamda *tabiiy resurslar potentsiali* deb ataladigan sintetik ko'rsatkichni ishlab chiqish muhim masala hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy omillariga hozirgi bosqichda qishloq xo'jalik korxonalarining tashkiliy-huquqiy shakllarini ham, mamlakatda fermerlik harakati rivojlanishini ham kiritish mumkin.

Qishloq xo'jaligining tarixiy xaritalari hududning xo'jalik o'tmishini ifodalaydi. Ularni yaratishda xarita mavzusi bo'yicha xaritalashtiriladigan davr to'g'risidagi axborotni tahlil qilish va ko'proq olish zarur. Ular sxematik bo'lishi va boshlang'ich ma'lumotlar umuman

bo'lmaganda va aniq mavzuni tasvirlash zarur bo'lmagandagina miqdor ko'rsatkichlardan foydalanmasdan tuzilishi mumkin. Xaritalarning bu turi maxsus tadqiqot usullaridan foydalanish va nafaqat geografiya va kartografiya, balki tarixni ham bilishni talab etadi.

Tarixiy-qishloq xo'jalik xaritalari mavzusi hudud xususiyatlari hamda manbalarni taqdim etish imkoniyatlariga bog'liq. Xarakterli vaqtlar, masalan "O'zbekiston XX-XXI asrlar bo'sag'asida" yoki "SSSR parchalanish arafasida" kabi davr uchun qishloq xo'jaligining kompleks tavsifini tasvirlash muhim. O'tmishda qishloq xo'jaligi ixtisoslashuvini ko'rsatish uchun faqat natural ko'rsatkichlar: ekin yerlari miqdori, chorva mollari bosh soni, qishloq aholisi soni kabilarni ishlatish maqbul.

Qishloq xo'jaligiga yer resurslari xaritalarida haydaladigan yerlar, bo'z yerlar, ko'p yillik daraxtzorlar, pichanzor va yaylovlar ko'rsatiladi. Xaritalar *sifatli fon usulida* tuziladi hamda yerlar tarkibi va nisbatini ifodalovchi *kartodiagrammalar* bilan beriladi. Qo'shimcha diagrammalar bilan yerdan foydalanuvchilar toifalari bo'yicha yerlar taqsimotini ko'rsatish mumkin.

Yirik masshtabli xaritalarni tuzishda pichanzorlarning sifat holatini tasvirlash uchun u alohida kichik turlar bo'yicha ko'rsatiladi: toza; tosh bosgan; sho'rlangan va sho'rxok; suv, shamol va irrigatsiya eroziyasiga uchragan; butalar o'sgan; namlik yuqori va botqoqlashgan va h.k.

Qishloq xo'jalik yerlarining amaldagi holatini belgilash va foydalanish hamda ularni xaritada tasvirlash xarita masshtabidan kelib chiqib, ma'lum tafsilotlilikda agroxo'jalik izlanishlari asosida amalga oshiriladi.¹

Qishloq xo'jalik yerlari xaritalari boshqa ko'plab xaritalar: ekin maydonlari joylashishi (12.2-rasm), qishloq xo'jalik rayonlashtirish va boshqa xaritalar uchun asos hisoblanadi.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi rivojlanishi sharoiti va omillari xaritalari guruhiga asosiy qishloq xo'jalik ekinlari o'sadigan *agroiklim sharoiti xaritalari* ham kiritiladi. Ular iqlim sharoitlarini qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi obyektlari va jarayonlari bilan o'zaro aloqadorlikda tasvirlaydi. Agroiklim xaritalari *sintetik xaritalar* hisoblanadi. Ayrim xaritalar u yoki bu hudud agroiklim resurslarining butun majmuini ifodalasa, boshqalari u yoki bu ekinni yetishtirish uchun uning qulaylik darajasi bo'yicha hududni rayonlashtiradi. Buning uchun iqlimiy omillar majmui, eng avvalo, issiqlik va nam bilan ta'minlanganlikdan foydalaniladi.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты. учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Alohida atlaslarda agroiqlim xaritalari qishloq xo'jaligi uchun xavfli iqlim hodisalarini ko'rsatadi, masalan, xavfli sovuq urishi, donni qurg'oqchil urishi, kuzgi muzlashlar takrorlanishi va boshqalar ko'rsatiladi. Bu xaritalar o'simliklar rivojlanishining asosiy fazalari kirishini ko'rsatuvchi va qishloq xo'jalik ishlari taqvimini belgilovchi fenologik xaritalar seriyalari bilan chambarchas bog'langan. Agroiqlim xaritalari qishloq xo'jaligini rejalashtirish va yuritishda faol ishlatiladi.¹



12.2-rasm. "Qishloq xo'jaligi xaritasi" fragmenti.

Ekin maydonlari tarkibi *kartodiagrammalar* (grafik vosita - ichki tuzilishli kartodiagramma), qishloq xo'jaligining ixtisoslashuvi *sifatli fon* (rang) hamda ekin turlari va chorva mollari tarqalgan rayonlar *areallar* (ko'rgazmali belgilar) usulida tasvirlangan. Sirdaryo viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y.

Melioratsiya xaritalari yerlarni quritish yoki sug'orish qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida sezilarli rol o'ynaydigan mamlakatlar (Finlyandiya, Xitoy, AQSH, Italiya, O'zbekiston) uchun xos. Odatda, melioratsiya xaritalarida nuqtalar, areallar usulida sug'oriladigan rayonlar ko'rsatiladi, boshqa usullar kamroq ishlatiladi hamda haydaladigan yerlar yoki butun maydondan sug'oriladigan (quritiladigan) yerlar salmog'i kartogrammalarda ko'rsatilgan qo'shimcha xaritalar bilan beriladi. Mamlakatimiz hududlari uchun nashr etilgan o'lkashunoslik atlaslarida irrigatsiya va melioratsiya xaritalari berilgan (12.3-rasm).

Xaritalarda ham tabiiy, ham ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar bilan chambarchas bog'langan qishloq xo'jaligini murakkab hududiy tizim sifatida tasvirlash mamlakatimizda xo'jalik yuritishning ushbu sohasini xaritalashtirishga tizimli yondashuv natijasi hisoblanadi.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.



12.3-rasm. "Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi" fragmenti.
 Xaritada *sifatli fon, belgilar, chiziqli belgilar va kartodiagramma* usullari ishlatilgan.
 Toshkent viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y

12.3-§. Qishloq xo'jaligining moddiy va mehnat resurslari xaritalari

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining moddiy va mehnat resurslari xaritalariga qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va elektrlashtirish xaritalari, agrotehnika va mehnat resurslari xaritalari kiradi. Xaritalar tarmoqning mehnat resurslari va energiya bilan, ishlab chiqarish fondlari bilan, qishloq xo'jaligi mashinalarining asosiy turlari bilan ta'minlanganligini ko'rsatadi.

Asosiy ishlab chiqarish fondlari xaritalarida har bir xo'jalik ishlab chiqarish fondlari hajmini (so'm) qishloq xo'jalik korxonalarining xo'jalik markazida joylashgan kartodiagrammalar usulida ko'rsatiladi. Asosiy ishlab chiqarish fondlari bilan ta'minlanishdagi hududiy farqlar 1 gektar qishloq xo'jalik maydonidagi asosiy fondlar hajmi bo'yicha kartogrammada tasvirlanadi. Mazkur ko'rsatkich qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi intensivligini belgilashdagi asosiy ko'rsatkichlardan biri hamdir. Biroq, asosiy ishlab chiqarish fondlari xaritasida faqat korxona balansida rasman bo'lgani beriladi, ya'ni axborot g'oyatda shartli hisobalandi.

Qishloq xo'jalik korxonalari energiya ta'minoti xaritalarida kartogramma va kartodiagramma usullari qo'llaniladi. Quyidagilar ko'rsatiladi: mehnatning energiya bilan jihozlanganligi, g'alla kombaynlariga yuklama, traktorlar, maydon birligiga to'g'ri keluvchi energetik quvvat va h.k. Dehqonchilik rayonlari xaritalari uchun haydaladigan maydonga, chorvachilik uchun esa ozuqa ekinlari maydoniga hisoblangan ko'rsatkichga asoslaniladi. Kartogramma usulida

xo'jaliklarning qishloq xo'jalik mashinalari bilan ta'minlanganligi hamda qishloq xo'jaligida alohida ish turlarining mexanizatsiyalashuvi darajasi ham tasvirlanadi. Jami ish hajmida (dehqonchilikda) mashinalarda bajarilgan ishlar hajmi nisbati (%), jami chorva bosh sonida alohida ishlab chiqarish jarayonlari mexanizatsiyasi bo'lgan fermalarda joylashgan chorva soni nisbati kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi.

Mehnat resurslari xaritalari bevosita aholi bilan bog'langan. Bular qishloq xo'jaligi aholisi joylashuvi, bandlik, migratsiya xaritalari. Belgilar, kartogrammalar, kartodiagrammalar kabi usullar yordamida maydon birligida xo'jaliklarda ishlovchilar soni (qishloq aholisi zichligi), ishchi kuchi zaxirasi, mutaxassislarni qishloq xo'jaligida foydalanishga tayyorlash, qishloq xo'jalik mutaxassislari tarkibi, shuningdek mehnat migratsiyasi kabilar ko'rsatiladi. Qishloq xo'jaligida band aholi salmog'i mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy tipining muhim ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Qishloq xo'jaligining alohida sohasida band aholi salmog'i mamlakatdagi jami aholi sonidan yoki shu sohada jami bandlar sonidan hisoblanishi mumkin. Ikkinchi ko'rsatkich qat'iyroq hisoblanadi. Shuningdek, mehnat resurslari va ulardan mavsumda foydalanish, ya'ni ishchi kuchidan mavsumiy foydalanishni ko'rsatish ham muhim. Uni asosiy xaritada kabi qo'shimcha xaritada (grafik yoki diagramma bilan) tasvirlash mumkin. Umuman, aholi va mehnat resurslari ko'rsatkichlari ularning joylashishi va foydalanish manzarasini beradi.¹

12.4-§. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining tarmoq xaritalari

Qishloq xo'jaligi tarmoqlari xaritalari qishloq xo'jalik xaritalari bo'limining asosiy qismini tashkil etadi. Ular ikkita asosiy yo'nalish bo'yicha guruhlanadi: *dehqonchilik xaritalari* va *chorvachilik xaritalari*.

Dehqonchilikning umumiy tavsifi ekin maydonlari joylashishi va tarkibi xaritalarida ekinlarning yalpi hosili ko'rsatkichlari bilan beriladi. Ular asosan *nuqtalar usulida* tuziladi va ekin maydonlarining joylashish qonuniyatlarini, shuningdek yalpi hosilni tasvirlaydi (12.4-rasm). Bir xil "og'irlik"dagi nuqtalar turli ekinlar uchun turli ranglarda haydaladigan yerlar areallarida joylashtiriladi, bu ekin maydonlarni ularning haqiqiy o'rniga yaqin ko'rsatish imkonini beradi. Nuqta og'irligi va o'lchamlarini tanlash ko'pincha eksperimental ravishda ishlab chiqiladi. Xarita *ichki tuzilishli kartodiagramma* shaklida ham qurilishi mumkin, bu ekin

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.



12.3-rasm. "Irrigatsiya va melioratsiya xaritasi" fragmenti.
Xaritada sifatli fon, belgilar, chiziqli belgilar va kartodiagramma usullari ishlatilgan.
 Toshkent viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y.

12.3-§. Qishloq xo'jaligining moddiy va mehnat resurslari xaritalari

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining moddiy va mehnat resurslari xaritalariga qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va elektrlashtirish xaritalari, agrotexnika va mehnat resurslari xaritalari kiradi. Xaritalar tarmoqning mehnat resurslari va energiya bilan, ishlab chiqarish fondlari bilan, qishloq xo'jaligi mashinalarining asosiy turlari bilan ta'minlanganligini ko'rsatadi.

Asosiy ishlab chiqarish fondlari xaritalarida har bir xo'jalik ishlab chiqarish fondlari hajmini (so'm) qishloq xo'jalik korxonalarining xo'jalik markazida joylashgan kartodiagrammalar usulida ko'rsatiladi. Asosiy ishlab chiqarish fondlari bilan ta'minlanishdagi hududiy farqlar 1 gektar qishloq xo'jalik maydonidagi asosiy fondlar hajmi bo'yicha kartogrammada tasvirlanadi. Mazkur ko'rsatkich qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi intensivligini belgilashdagi asosiy ko'rsatkichlardan biri hamdir. Biroq, asosiy ishlab chiqarish fondlari xaritasida faqat korxona balansida rasman bo'lgani beriladi, ya'ni axborot g'oyatda shartli hisobalandi.

Qishloq xo'jalik korxonalari energiya ta'minoti xaritalarida kartogramma va kartodiagramma usullari qo'llaniladi. Quyidagilar ko'rsatiladi: mehnatning energiya bilan jihozlanganligi, g'alla kombaynlariga yuklama, traktorlar, maydon birligiga to'g'ri keluvchi energetik quvvat va h.k. Dehqonchilik rayonlari xaritalari uchun haydaladigan maydonga, chorvachilik uchun esa ozuqa ekinlari maydoniga hisoblangan ko'rsatkichga asoslaniladi. Kartogramma usulida

xo'jaliklarning qishloq xo'jalik mashinalari bilan ta'minlanganligi hamda qishloq xo'jaligida alohida ish turlarining mexanizatsiyalashuvi darajasi ham tasvirlanadi. Jami ish hajmida (dehqonchilikda) mashinalarda bajarilgan ishlar hajmi nisbati (%), jami chorva bosh sonida alohida ishlab chiqarish jarayonlari mexanizatsiyasi bo'lgan fermalarda joylashgan chorva soni nisbati kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi.

Mehnat resurslari xaritalari bevosita aholi bilan bog'langan. Bular qishloq xo'jaligi aholisi joylashuvi, bandlik, migratsiya xaritalari. Belgilar, kartogrammalar, kartodiagrammalar kabi usullar yordamida maydon birligida xo'jaliklarda ishlovchilar soni (qishloq aholisi zichligi), ishchi kuchi zaxirasi, mutaxassislarni qishloq xo'jaligida foydalanishga tayyorlash, qishloq xo'jalik mutaxassislari tarkibi, shuningdek mehnat migratsiyasi kabilar ko'rsatiladi. Qishloq xo'jaligida band aholi salmog'i mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy tipining muhim ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Qishloq xo'jaligining alohida sohasida band aholi salmog'i mamlakatdagi jami aholi sonidan yoki shu sohada jami bandlar sonidan hisoblanishi mumkin. Ikkinchi ko'rsatkich qat'iyroq hisoblanadi. Shuningdek, mehnat resurslari va ulardan mavsumda foydalanish, ya'ni ishchi kuchidan mavsumiy foydalanishni ko'rsatish ham muhim. Uni asosiy xaritada kabi qo'shimcha xaritada (grafik yoki diagramma bilan) tasvirlash mumkin. Umuman, aholi va mehnat resurslari ko'rsatkichlari ularning joylashishi va foydalanish manzarasini beradi.¹

12.4-§. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining tarmoq xaritalari

Qishloq xo'jaligi tarmoqlari xaritalari qishloq xo'jalik xaritalari bo'limining asosiy qismini tashkil etadi. Ular ikkita asosiy yo'nalish bo'yicha guruhlanadi: *dehqonchilik xaritalari* va *chorvachilik xaritalari*.

Dehqonchilikning umumiy tavsifi ekin maydonlari joylashishi va tarkibi xaritalarida ekinlarning yalpi hosili ko'rsatkichlari bilan beriladi. Ular asosan *nuqtalar usulida* tuziladi va ekin maydonlarining joylashish qonuniyatlarini, shuningdek yalpi hosilni tasvirlaydi (12.4-rasm). Bir xil "og'irlik"dagi nuqtalar turli ekinlar uchun turli ranglarda haydaladigan yerlar areallarida joylashtiriladi, bu ekin maydonlarni ularning haqiqiy o'miga yaqin ko'rsatish imkonini beradi. Nuqta og'irligi va o'lchamlarini tanlash ko'pincha eksperimental ravishda ishlab chiqiladi. Xarita *ichki tuzilishli kartodiagramma* shaklida ham qurilishi mumkin, bu ekin

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

maydonlari tarkibi to'g'risida tasavvur beradi. U yoki bu ekinlar tarqalgan o'lkalar *areallar usuli* bilan ham ajratilishi mumkin: umumiyqisodiy va tarmoq xaritalari tuzilganda shunday qilinadi.



b) "Sabzavot ekinlari" xaritasi fragmenti

12.4-rasm. Tarmoq dehqonchilik xaritalari.

Xaritalarda *kartogramma* (ekinlarni yetishtirish hajmi) va *nuqtalar* (ekinlarning yalpi hosili) usullari ishlatilgan. Kartogramma usuli uchun *rang*, nuqtalar usuli uchun esa *ko'rgazmali belgilar* grafik vosita sifatida tanlangan. Qashqadaryo viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y.

Qishloq xo'jaligi ekinlari joylashuvi xaritalari mazmuni xaritada ekinning iqtisodiy ahamiyati, mamlakat qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda uning o'rini ifodalovchi qo'shimcha materialni (matn, diagramma, grafiklar) joylashtirilsa, ancha kengayishi mumkin. Ushbu holatda ekin maydonining jami ekin maydonidagi ulushi, mamlakat qishloq xo'jalik ishlab chiqarishidagi. eksporti yoki importidagi salmog'i ko'rsatilishi lozim.

Ekin maydonlari joylashuvining deyarli har bir xaritasi atlasda hosildorlik xaritasi bilan, ba'zan biror ekin hosildorligi dinamikasi bilan

beriladi. *Qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi* – dehqonchilik unumdorligining asosiy ko'rsatkichi. Uning o'sish sur'atlari tarmoqning barqarorligi yoki nobarqarorligi haqida ma'lumot beradi. Hosildorlik har doim o'zgarib turishi sababli, bu xaritalarni tuzish ko'p yillik ma'lumotlarni qayta ishlash asosida amalga oshiriladi. Hosildorlik xaritalari uchun ishlatiladigan odatiy tasvirlash usuli – *kartogramma* – yirik masshtablarni talab qilmaydi, shu sababdan bu xaritalarni ekin maydonlari joylashuvi xaritalariga qaraganda maydaroq masshtablarda tuzish mumkin.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi iqtisodiy ko'rsatkichlar xaritalari hisoblanadi: dehqonchilik samaradorligi, mahsulot birligida ishlab chiqarish tannarxi, mahsulot hajmi, qishloq xo'jaligi intensivlashuvi va h.k. Kartogramma uchun *tannarx* ko'rsatkichi yiliga bir gektar ekin maydoniga xarajatlar qiymatini o'rtacha ko'p yillik hosildorlikka (sentnerda) bo'lish natijasida olinadi. *Samaradorlik* mehnat xarajati va ishlab chiqarish vositalarining olingan natijalarga nisbati sifatida ko'rsatiladi, qishloq xo'jaligining *intensivlashishi* esa yer maydoni birligiga (chorvachilikda esa chorva boshiga) to'g'ri keladigan ishlab chiqarish vositalari va mehnat bilan aniqlanadi. *Odatda, atlasning eng yirik masshtabida tuziladigan kompleks xarita rayon qishloq xo'jalik ishlab chiqarishidagi eng ahamiyatli yo'nalishni ifodalovchi xarita hisoblanadi.* Agar bu donchilik xo'jaligi xaritasi bo'lsa, unda xo'jaliklar bo'yicha g'alla yalpi hosili (kartodiagrammalar usuli), yapli hosilda tovar g'alla ulushi (diagramma sektori) hamda qishloq xo'jaligi butun tovar mahsulotida tovar g'allaning ulushi (kartogramma) ko'rsatilishi kerak.

Chorvachilikning keng tarqalgan xaritalari bu barcha turdagi chorvaning joylashuvi (buning uchun barcha bosh tegishli koeffitsiyentlar orqali shartli boshga o'tkaziladi), chorva zichligi, poda tarkibi xaritalari. Agar xarita *nuqtalar usulida* tuzilsa, unda nuqtalar bir tekis joylashtiriladi va ularning haqiqiy o'rniga bog'lashga harakat qilinadi. O'troq tipdagi chorvachilikda bu ancha oson, ko'chmanchi tipda ancha murakkab. Keyingisida tasvirlashning boshqa usuli, masalan areallar tanlanadi. Mayda masshtabli xaritalarda biror chorva turi soni bo'yicha xo'jaliklar yirikligi to'g'risida ko'rgazmali tasavvur olish zarur bo'lganda ko'pincha *kartodiagramma* usuli ishlatiladi.

Sifatli fon yoki *areallar usulida* chorva nasli rayonlashtirilishi tasvirlanishi mumkin, belgilar usuli esa ancha yirik masshtabli xaritalarda chorvaning joylashishini ko'rsatish uchun ishlatiladi, belgilar shu chorva tegishli aholi punktlarida beriladi. Bu xaritalarning barchasi chorvachilik to'g'risida yaxlit ma'lumot beradi.



12.5-rasm. Chorvachilik xaritasi.

Xaritada *kartogramma* (go'sht yetishtirish hajmi) va *nuqtalar* (mahsuldor mollar soni) usullari ishlatilgan. Kartogramma usuli uchun *rang*, nuqtalar usuli uchun esa *ko'rgazmali belgilar* (nuqtalarga ikki xil "og'irlik" berilgan) grafik vosita sifatida tanlangan. Qashqadaryo viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y

Chorva mazmuni tiplari xaritalari ham chorvachilikning umumiy tavsifini berib, poda, yaylov, yaylov-poda chorvadan foydalanuvchi xo'jaliklarni ko'rsatish bilan mintaqa iqtisodiy va tabiiy sharoitini ochib beradi. Chorvachilikning asosiy tarmoqlari uchun ularning ishlab chiqarish yo'nalishini ko'rsatish muhim. Chorvachilik mahsuldorligi xaritalari istalgan mintaqa tarmog'i holati tavsifi uchun g'oyatda qimmatli hisoblanadi. Chorva mollari mahsuldorligi bitta sigirda sog'iladigan sut, bitta qo'ydan olinadigan jun va h.k.lar bilan ifodalanadi. Yirik shoxli qoramol mahsuloti uchun eng ifodali ko'rsatkich chorvachilik tovar mahsulotida sutning ulushi hisoblanadi, atlasda bu sut xo'jaligi xartasida ko'rsatilishi mumkin. Chorvachilikning yetakchi tarmog'i kompleks va batafsil ifodalanishi mumkin. Har qanday holatda uning ixtisoslashuvi yalpi emas, balki tovar bo'lishi kerak, ya'ni mahsulot uning miqdoridan qat'iy nazar joyida iste'mol qilinishi emas, chetga chiqarilishi kerak. Har 100 gektar qishloq xo'jalik yerlariga sut, go'sht, tuxum, jun ishlab chiqarish kartogrammada beriladi.

Chorvachilikning ozuqa bazasi xaritalarida ozuqa bilan ta'minlanganlik, ozuqa bazasi tarkibi, sifati bo'yicha ozuqa yerlari tavsifi, hosildorligi, foydalanish mavsumi kabilar ko'rsatiladi. Xaritalar chorvachilik bo'limida alohida guruhni hosil qiladi, chunki bir paytda tabiiy (o'simlik qoplami) va xo'jalik (yerlarning ozuqa unumdorligi) belgilarni ifodalaydi.

Chorvanning tabiiy ozuqa yerlari bilan ta'minlanganligi quyidagilar bilan beriladi:¹

1) boqiladigan poda bir shartli boshiga tabiiy ozuqa yerlari maydoni, bu maydonga boqish uchun foydalaniladigan yaylovlar, pichanzorlar, bo'z yerlar, o'rmonlar kiritiladi;

2) chorvanning bir shartli boshiga tayyorlangan pichan miqdori (qator yillar uchun o'rtacha);

3) pichandan ozuqa bilan ta'minlangan kunlar soni (ozuqaga sutkalik ehtiyojdan hisoblangan).

Chorvachilik ozuqa bazasi tarkibi xaritalari *kartodiagramma* usulida tuzilib, unda u yoki bu turdagi chorvani ta'minlash uchun foydalaniladigan turli ozuqa turlari nisbati yaqqol ko'rinadi. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining barcha tarmoq xaritalari uchun turli darajadagi aloqalarni ko'rsatish muhim: mintaqalararo va xalqaro – qishloq xo'jalik mahsulotlarini olib kelish va olib ketish. Aholining qishloq xo'jalik mahsulotlari bilan ta'minlanganligini ham ko'rib chiqish mumkin.

12.5-§. Qishloq xo'jaligining umumiy tavsifi xaritalari

Bular ancha murakkab xaritalar bo'lib, qishloq xo'jaligi haqida ko'p komponentli fazoviy tizim sifatida yaxlit tasavvur beradi. Ular kartografik axborotni umumlashtirish, shuningdek boshqa manbalar: statistik, adabiyotli, masofadan zondlash ma'lumotlarini jalb etish asosida tuziladi. Umumiy qishloq xo'jalik xaritalari, qishloq xo'jalik korxonalari ishlab chiqarish tiplari xaritalari, qishloq xo'jalik rayonlashtirish, yerlardan foydalanish xaritalari kabilar mavjud.

Qishloq xo'jalik yerlaridan foydalanish xaritalari haydaladigan va tabiiy ozuqa yerlaridan foydalanishning shakllangan turlarini tasvirlash orqali dehqonchilik va chorvachilikni yuritish usullari va hududiy tashkil etishni ko'rsatadi. Qishloq xo'jalik yerlaridan foydalanish xaritalari mavzusiga ko'ra barcha turdagi qishloq xo'jalik yerlarini o'z ichiga olgan **umumiy** hamda pichanzorlar, haydaladigan yerlar, yaylovlar kabi alohida turlarini tasvirlovchi **xususiy** xaritalarga ajratiladi. Yerlardan foydalanish xaritalari keng tarqalgan, ular 1:25 000 dan 1:1 000 000 gacha yirik, o'rta va mayda masshtablarda 70 dan ortiq mamlakatda nashr etiladi. Aytish mumkinki, yerlardan foydalanish xaritalari olinadigan mahsulot turidan kelib chiqib, yerlarni tabaqalanishini beradi. Xaritalar hududni geografik

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

o'rganish – tabiiy muhit bilan aloqa, tabiatdan foydalanish va ekologiyani optimallashtirishni o'rganish asosiga quriladi. Amalda foydalanish bo'yicha yerlarni tabaqalashtirish asosiy mazmunni tashkil etadi, katta kontur yuklamasini yaratadi, shu sababdan atlaslarda yerlardan foydalanish xaritalari uchun 1:1 500 000-1:2 500 000 dan mayda bo'lmagan masshtablar, alohida rayonlar uchun 1:500 000-1:1 000 000 masshtablar berilishi mumkin.

Yerlardan qishloq xo'jaligida foydalanish xaritalari legendasi xaritalashtiriladigan barcha yerlarni ikki guruhga: qishloq xo'jaligida foydalaniladigan va qishloq xo'jaligida foydalanilmaydigan yerlarga, ularni ishlov beriladigan (haydaladigan yerlar, bog'lar, tomorqalar) va ishlov berilmaydigan (yaylovlar, pichanzorlar) yerlarga ajratish tamoyiliga quriladi. Yerlarni yanada tabaqalashtirish xarita masshtabiga bog'liq. Umumiy tarzda haydaladigan yerlar *tipi* (donli, yem-xashak, texnik) va *turi* (bug'doy, javdar, suli, kungaboqar) bo'yicha xaritalashtiriladi. Yaylovlar *boqiladigan chorva turlari* (yirik shoxli qoramol, qo'ylar, otlar) va *o't qoplami sifatiga* ko'ra ajratiladi. Pichanzorlar o't qoplami, hosildorligi va o'rish usullari bo'yicha ajratiladi. Yirik masshtabli xaritalarda yaylov (toza, yaxshilangan, botqoqlashgan) va pichanzorlar (toza, yaxshilangan, botqoqlashgan, butalar o'sgan) tuproq-o'simlik qoplami ko'rsatiladi.

Qishloq xo'jalik korxonalari tiplari xaritalari sotilgan mahsulot miqdorida asosiy tarmoqlar nisbati bo'yicha qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi ixtisoslashuvi hamda barcha tovar mahsulot qiymatida korxonalar ko'lamini ko'rsatadi. Tipologiya asosida hududiy mehnat taqsimotida korxoning o'rni tavsifi yotadi. Sotilgan mahsulot miqdorida asosiy tarmoqlar nisbati bo'yicha qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi ixtisoslashuvi hamda barcha tovar mahsulot qiymatida korxonalar ko'lami ko'rsatkichi ishlatiladi. Asosiy tarmoqlarning nisbatan barqaror nisbatini olish uchun qator yillar uchun sotilgan mahsulot to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalaniladi. Odatda, bunday tarmoqlar o'zaro texnologik bog'langan hamda ularning uyg'unligi xo'jalikda ancha barqaror. Masalan, donchilik xo'jaligi va go'sht-sut chorvachiligi; donchilik xo'jaligi va parrandachilik. Yirik va o'rta qishloq xo'jalik korxonalari tipologiyasi bilan birga zamonaviy atlaslarda boshqa tipologik xaritalar ham berilishi mumkin. Korxonalar tipini aniqlashda statistik usullar; omilli va komponentli tahlil, taksonomik usullar faol qo'llanilmoqda.

Qishloq xo'jalik rayonlashtirish xaritalari mazmuni va tuzish usullari bo'yicha o'zaro g'oyatda farq qilishi mumkin. Rayonlashtirish biror ko'rsatkich (masalan, yetakchi ekin va tarmoqlar ixtisoslashuvi) bo'yicha

amalga oshirilishi, ba'zan esa ko'plab miqdor va sifat ko'rsatkichlarni qayta ishlash bilan murakkab ko'p pog'onali jarayon natijasi bo'lishi mumkin.

Regional va kompleks atlaslarda, odatda, xaritalar sintetik tipda bo'lib, ularda qishloq xo'jalik tipi ustun bo'lgan hududlar ko'rsatiladi. Regional xaritalarda qishloq xo'jaligini rayonlashtirishda, odatda, tovar mahsulot tarkibi, qishloq xo'jaligining intensivligi darajasi, dehqonchilik va chorvachilik muhim tarmoqlarini yuritish usuli va xo'jaliklar mahsuldorligi kabilar turli ko'rsatkich va uyg'unliklarda bo'lishi hisobga olinadi.

Mayda masshtabli xaritalashtirishda qishloq xo'jalik rayonlarini ajratish uchun quyidagi statistik ko'rsatkichlardan foydalaniladi:

- ishlab chiqarishning ixtisoslashuvi;
- uning intensivlik darajasi;
- yerlardan foydalanish xarakteri;
- dehqonchilik, chorvachilik shakllari.

Xaritalashtirishning asosiy usuli — *sifatli fon*.



12.6-rasm. "Qishloq xo'jaligi xaritasi" fragmenti va legendasi.

Yuqoridagi fragmentdagi legendada barcha ko'rsatkichlar kartodiagramma usulida berilgan. Quyida esa *sifatli fon* (qishloq xo'jaligi ixtisoslashuvi), *kartodiagrammalar* (halqali diagrammalar - ekin maydonlari tarkibi) va *areallar* (ekin turlari va chorva mollari tarqalgan rayonlar) usullarida tasvirlangan. O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi atlasidan (8 sinf), 2017 y.

Qishloq xo'jalik rayonlashtirish xaritalari ko'pincha rayonlar bo'yicha asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvallari bilan beriladi.

Qishloq xo'jalik xaritalarini tuzish uchun *manbalar* bo'lib juda xilma-xil materiallar xizmat qiladi.

Kartografik: yer tuzish (1:5 000 dan 1:200 000 gacha masshtabdagi yer tuzish plan va chizmalari), o'rmon tuzish materiallari, topografik xaritalar (1:300 000 masshtabgacha), boshqa barcha qishloq xo'jalik xaritalarini tuzish uchun asos hisoblangan yer turlari xaritalari.

Statistik: yirik mintaqalar va butun mamlakat darajasi uchun - rayonlar, viloyatlar, mamlakat subyektlari bo'yicha yig'ma ma'lumotlar; keyin alohida qishloq xo'jalik korxonalari va mutaxassis-agronomlarning yillik hisobotlari; yer hisobotlari ma'lumotlari, qishloq xo'jaligini tekshirish ro'yxati ma'lumotlari.

Masofadan zondlash materiallari: yuqori aniqlikdagi sun'iy yo'ldosh suratlari qishloq xo'jalik yerlari xaritalarini, yer-kadastr xaritalarini, 1:50 000 va 1:25 000 masshtablarda yerdan foydalanish fotoplanlarini tuzishni ta'minlaydi.

Dala tadqiqotlari: asosan qishloq xo'jaligini regional xaritalashtirishda ishlatiladi – bu maxsus ishlab chiqilgan dastur bo'yicha marshrutli va tayanch tadqiqotlar hisoblanadi.¹

Bob bo'yicha savollar:

1. Qishloq xo'jaligining ahamiyatini ayting.
2. Qishloq xo'jaligini xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Qishloq xo'jaligi kartografiyasining asosiy vazifalari qaysilar?
4. Qishloq xo'jalik xaritalari guruhini ayting.
5. Qishloq xo'jalik xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlar kerak?
6. Qishloq xo'jaligi xaritalarida beriladigan asosiy ko'rsatkichlar qaysilar?
7. Qishloq xo'jalik xaritalarining ahamiyati nimada?
8. Qishloq xo'jalik xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
9. Qishloq xo'jalik xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
10. Qishloq xo'jalik xaritalarini tuzishda geografik asosning roli qanday?
11. O'zbekistonda qishloq xo'jaligini xaritalashtirish tarixini bilasizmi?
12. Qishloq xo'jalik xaritalari mazmuni bo'yicha qanday guruhlariga bo'linadi?
13. Umumiy qishloq xo'jalik xaritalari qanday tuziladi?
14. Tarmoq qishloq xo'jalik xaritalari mazmuni qanday?
15. Qishloq xo'jaligi xaritalarini tuzishda qanday manbalardan foydalaniladi?

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

XIII BOB. SUV XO'JALIGI XARITALARI

13.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari. Suv xo'jaligi xaritalari tasnifi

Suv xo'jaligi - bu aholining va milliy iqtisodiyotning suvga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida suv resurslaridan oqilona foydalanishni boshqarishni ta'minlaydigan, shuningdek suvning zararli ta'sirini oldini olish va bartaraf qilish hamda suv resurslarini ifloslanishi, ifloslantirish, ishdan chiqishidan himoya qilish bilan shug'ullanadigan faoliyat sohasi.

Sifatli suv ta'minoti, shu jumladan iste'mol qilinadigan suvning tozaligi va uni tashish muammosi dolzarb ijtimoiy va geoeologik muammo hisoblanadi. Suv ta'minoti bir vaqtning o'zida bir nechta fanlar - ijtimoiy va iqtisodiy geografiya, geologiya (birinchi navbatda, gidrogeologiya), iqtisodiyot va boshqalarning tadqiqot predmeti bo'lib, ushbu muammoni hal qilishda kompleks yondashuvni amalga oshirish uchun to'liq ma'lumot va kartografik ta'minot kerak. Ammo, bugungi kunda ushbu mavzuni kompleks xaritalashtirish deyarli mavjud emas.

Suv xo'jaligi xaritalarida aholining suv resurslariga bo'lgan ehtiyojlari, sanoat va qishloq xo'jaligi, daryo navigatsiyasi va baliq xo'jaligi, gidroenergetika va transport ehtiyojlari uchun suv ta'minoti va suv iste'moli, shuningdek aholi punktlari va xo'jalik obyektlarini toshqinlardan va boshqa turdagi suvning zararli ta'siridan himoya qilish tizimi tasvirlanishi kerak. Biroq, hozirgi paytda atlaslarda "Suv xo'jaligi" mavzusida maxsus bo'lim mavjud emas.

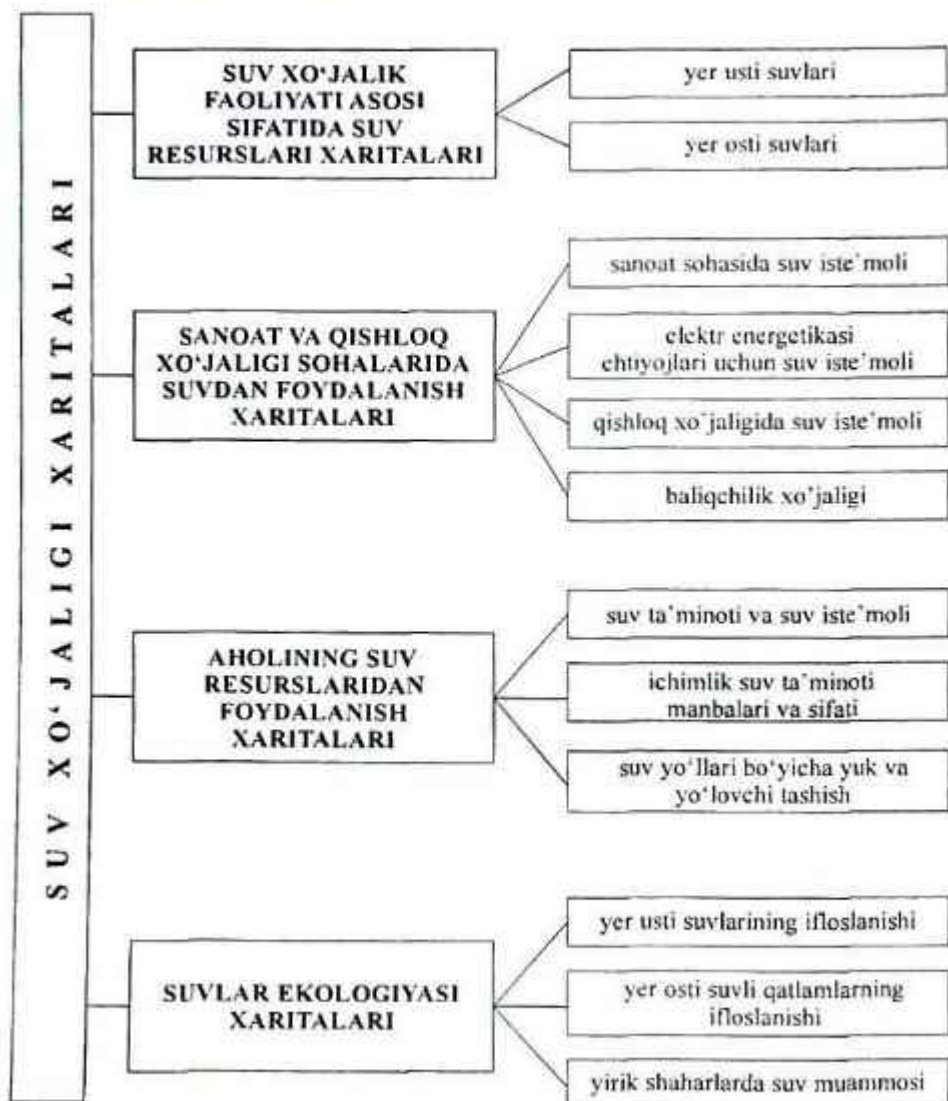
Suv obyektlari va resurslari tabiiy jihatdan ham, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan ham ko'rib chiqilishi mumkinligi sababli, suvdan foydalanish muammolarini aks ettiruvchi xaritalar atlaslarda turli bo'limlarda: "Gidrotexnika resurslari xaritalari", "Transport va iqtisodiy aloqatlar", "Aholiga xizmat ko'rsatish", "Sanoat" va boshqalarda joylashtirilgan. Shu munosabat bilan, bunday atlasdan foydalangan holda hududning suv xo'jaligini o'rganayotganda, bir bo'limdan ikkinchisiga "sakrab", to'liq tasavvurni shakllantirish juda qiyin. Yagona tizim sifatida ma'lum bir mintaqaning suv xo'jaligi to'g'risida tasavvurga ega bo'lish uchun atlaslarda alohida "Suv xo'jaligi" bo'limini yaratish kerak.

Suv xo'jaligini xaritalashtirishning asosiy vazifalari:

- ichimlik suvi ta'minoti manbai sifatida suv havzalarini tasvirlash;
- aholining ehtiyojlari uchun suvdan foydalanish va suv iste'molini aks ettirish;

• suvdan foydalanish muammosini batafsil ko'rib chiqishni nazarda tutadigan daryolar havzalarining muvozanatli ijtimoiy-ekologik-iqtisodiy tizimini tasvirlash;

• suv xo'jaligi faoliyatining ekologik omili, daryo havzalariga antropogen yukni tasvirlash.



13.1-rasm. Suv xo'jaligi xaritalarining mavzusiga ko'ra tasniflanishi

Hozirgi paytda u yoki bu jihatdan suv xo'jaligi mavzusiga tegishli xaritalarning shartli ravishda to'rtta guruhini ajratish mumkin.

"Suv resurslari" xaritalari guruhi:

- yer usti suvlari xaritalari (gidrologik xaritalar);
- yer osti suvlari xaritalari (gidrogeologik xaritalar).

"Sanoat-iqtisodiy xaritalar" guruhi:

- sanoat tarmoqlarida suv iste'mol qilish xaritalari;
- gidroelektr stansiyalari va elektr energetikasi ehtiyojlari uchun suv sarfi xaritalari;

• qishloq xo'jaligida suvni iste'mol qilish, suvni muhofaza qilish zonasida shudgorlash va boqish;

- baliqchilik xo'jaliklari xaritalari.

"Aholiga xizmat ko'rsatish" xaritalari guruhi:

- aholini suv bilan ta'minlash va suv iste'mol qilish xaritalari;
- ichimlik suvi sifati xaritalari;
- suv yo'llari orqali yuklarni va yo'lovchilarni tashish xaritalari.

"Suvlar ekologiyasi" xaritalari guruhi:

- yer usti suvlarining ifloslanishi, daryolar bo'yidagi qurilishlar xaritalari;

- yer osti suv qatlamlarining ifloslanish xaritalari;

- yer osti suvlarini har xil ifloslanishlardan himoya qilish xaritalari.

Mavzuli jihatdan suv xo'jaligi xaritalarining tasnifi 13.1-rasmdagidek bo'lishi mumkin.

13.2-§. Suv resurslari xaritalari

Suv resurslari va ulardan foydalanishni xaritalashtirishning o'ziga xos xususiyati tabiiy xususiyatlarni chuqur ochib berish va ulardan aholi, sanoat va qishloq xo'jaligi tomonidan foydalanishni yaxshi o'rganilmaganligidir. Chet el kartografiyasida, aksincha, suvlarni xaritalashtirishning iqtisodiy tomonlariga katta ahamiyat beriladi.

Tabiiy xususiyatlarini yetarlicha chuqur bilmasdan turib, suvlardan foydalanish va ularning inson hayoti va faoliyatidagi ahamiyatini ko'rib chiqish mumkin emas, shuning uchun *suv resurslari xaritalari* suv xo'jaligini xaritalashtirishda asos hisoblanadi. Ular daryolar, ko'llar, suv omborlari, kanallar, yer osti suvlari va boshqalarning holatini suv xo'jalik faoliyati uchun asos sifatida tavsiflaydi. Deyarli har bir atlasda *suv xo'jaligining tabiiy jihatlariga* bag'ishlangan bo'lim mavjud. O'tgan asrning ikkinchi yarmidagi ("Tojikiston", 1968 y.) va oxirgi - so'nggi o'n

yillikda kompleks atlaslarda (Belorusiya milliy atlas, 2002 y.; kompleks - "Boshqirdiston" atlas, 2005 y.) *gidrologik xaritalar* (xususiy - daryo to'ri zichligi, suv yig'ish havzalari va umumiy - gidrologik rayonlashtirish) va *suv rejimi* (daryolardagi suv harorati, muz hodisalari va daryolarning muzlashi) xaritalari ko'proq berilgan.

Kompleks atlaslardagi xaritalarda suv resurslarining tabiiy tomoni xaritalarda o'rtacha yillik oqim, 1% ta'minlanganlik darajasining maksimal elementar oqimi moduli, hududlarni mavsumiy oqim nisbati bo'yicha rayonlashtirish va boshqalar ochib beriladi. Ular izoliniyalari va qatlam-qatlam rang berish usulida tuziladi. Xaritalarning aksariyati sodda va faqat bitta ko'rsatkichga xos xususiyatni o'z ichiga oladi, boshqalari, masalan, sifatli fon usuli yordamida oqadigan suvning paydo bo'lishi va tarqalishi maydonlarini ko'rsatadigan *gidrologik rayonlashtirish xaritalari* tipiga ko'ra sintez xaritalar hisoblanadi. Daryo oqimining yillik ichki taqsimoti xaritasi juda katta ahamiyatga ega, chunki unda eng yuqori oqim mavsumlari, ya'ni qishloq xo'jaligi ishlarini olib borish uchun eng qulay vaqt ko'rsatiladi. Odatda gidrologik postlar bilan bog'langan *bir joyga tegishli diagrammalar usuli* qo'llaniladi. *Gidrografik xaritalar* daryolarning havzalarga mansubligini, gidrologik postlarning mavjudligini tavsiflaydi, mintaqaning suv resurslariga umumiy tavsif beradi. Bundan tashqari, atlslarning mazmuniga yer usti suvlarining sifat ko'rsatkichlari xaritalari (suvlarning loyqaligi, kimyolashishi, minerallashuvi va kimyoviy tarkibi), shuningdek suv bilan bog'liq ba'zi xavfli hodisalar - toshqinlar, qor ko'chkilari kiritiladi. Resurs jihatini ham ko'rsatish mumkin - mineral yoki termal suvlarning mavjudligi va ulardan amaliy foydalanish (masalan, mineral suv manbai yaqinidagi sanatoriya).



13.2-rasm. "Yer osti suvlari konlari xaritasi" fragmenti.
Toshkent viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y.

Namlik yetarli bo'lmagan rayonlarda suvlarning gidrologik tavsiflari juda dolzarbdir. chunki ular sanoat, qishloq xo'jaligi ishlarini hamda inson hayoti va faoliyatining boshqa jihatlarini rejalashtirishda juda muhim.

Kompleks gidrogeologik xaritalarda ichimlik suvi bilan ta'minlash uchun yaroqli yer osti suvlari zaxiralari, ularning ekspluatatsion va kimyoviy xususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar beriladi. "Yer osti suvlari" xaritalari guruhi yer osti suvlari qatlamlari va komplekslarining tarqalishini, ularning paydo bo'lish shartlarini, yer osti suvlarining miqdori va sifatini aks ettiradi.

Gidrogeologik xaritalar ko'pincha quduqlar, suv olish joylari va quduqlarning joylashuvi va xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar bilan to'ldiriladi. Ushbu xaritalar yer osti suvlari resurslarining potentsiali va holatini o'rganish uchun asos sifatida qaraladi.

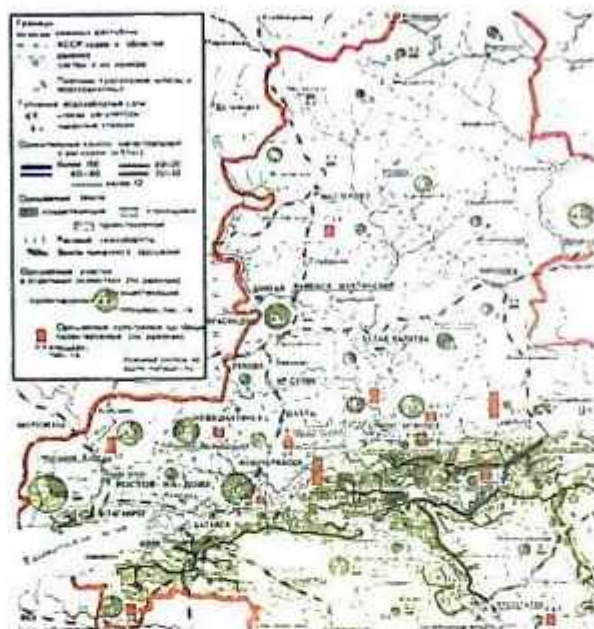
13.3-§. Suv resurslarini xaritalashtirishning iqtisodiy jihatlari

Suvlarni xaritalashtirishning iqtisodiy jihatlari unchalik yaxshi ishlab chiqilmagan. Shunday qilib, juda ko'p miqdordagi suv resurslari xaritalari beriladigan atlaslarda ko'pincha bitta yoki ikkita ijtimoiy-iqtisodiy yo'naltirilgan xarita mavjud. Odatda, bu mintaqa hududi uchun suv ta'minoti turlarini (quvurlar, quduq va boshqalarni) tavsiflovchi *aholining suv ta'minoti xaritasidir*. Suv ta'minoti xaritalarida aholi va sanoat ehtiyojlari uchun suv olish, tayyorlash, saqlash, yetkazib berish va taqsimlashni ta'minlaydigan tadbirlar va tuzilmalar majmui ko'rsatilishi kerak. Bunday xaritalarni tuzish manbalari ma'muriy birliklar bilan bog'langan *statistika* hisoblanadi. Aholining suv ta'minoti yoki hududning texnik jihozlanishini tasvirlashning odatiy usuli - bu *kartogramma*.

Sanoat-iqtisodiy yo'nalish doirasida suv xo'jaligi bilan sanoat va qishloq xo'jaligi o'rtasidagi bog'liqlik tavsiflanadi. Bunday xaritalarda, avvalambor, tegishli hududlarda suv sarfi ko'rsatiladi. Eng rivojlangan sanoat tarmoqlari alohida ajratib ko'rsatiladi, barcha gidroelektr stansiyalari, ularning jami elektr energiyasini ishlab chiqarish va iste'mol qilishdagi ulushi, shuningdek, gidroelektr stansiyalari va suv omborlari qurilishi natijasida yetkaziladigan zarar albatta ko'rsatilishi kerak.

Bir qator mintaqalarda suv xo'jalik obyektlariga batafsil tavsif beradigan xaritalar tuzilmoqda. Ular to'g'onlarni, suv omborlarini, sug'oriladigan yerlarni va alohida xo'jaliklardagi maydonlarni aks ettiradi, sug'orish kanallarida suv chiqarishning miqdoriy tavsifini beradi, mavjud,

qurilayotgan va rejalashtirilgan sug'orish tizimlarining maydonlarini belgilaydi (13.3-rasm).



13.3-rasm. "Rostov viloyati suv xo'jalik obyektlari" xaritasi fragmenti va legendasi, 1970 y.

Suv sohasini tavsiflashda mintaqalarning gidroenergetik salohiyatini va suv yo'llari bo'ylab iqtisodiy aloqalarni tavsiflovchi xaritalar ham yordam berishi mumkin. Bu daryolardagi gidrotexnika resurslari va inshootlarining xaritalari bo'lib, ularda ham ishlaydigan, ham loyihalashtirilgan to'g'on va elektr stansiyalari, ularning potensial quvvati ko'rsatiladi (Slovakiya atlas, 1980 y., Belorusiya atlas, 2002 y.); Yevropaning boshqa davlatlari bilan suv yo'llari bo'ylab iqtisodiy aloqalar xaritasi (Slovakiya atlas) o'ziga xos. Gidroenergetika resurslari xaritasi tog' daryolarining katta energiya salohiyati va, demak, gidroenergetika ulushi katta bo'lgan hududlar uchun juda zarur.

Sug'oriladigan dehqonchilik qishloq xo'jaligida suvning asosiy iste'molchilaridan biridir. Sug'orish suvini iste'mol qilish xaritalari uchta omilga bog'liqligi ko'rsatilishi kerak: *sug'orish maydoni, sug'orish texnikasi, ekinlar tarkibi.*

Baliq ovlash va baliqchilik xaritalari, odatda baliq resurslari iqtisodiyotda ma'lum rol o'ynaydigan va mahalliy xalqlarning turmush tarzini saqlab qolish uchun asos bo'lgan mintaqalar atlaslarining «Sanoat» bo'limiga joylashtiriladi. *Areallar usuli* bilan baliq ovlash zonolari, qirg'oq bo'yidagi baliq ovlash joylari; *belgilar usulida* - baliq qabul qilish, dengiz hayvonlari va suv o'tlari uchun baliqchilik punktlari; *belgilar* yoki *areallar* bilan - baliqlarning savdo turlari ko'rsatiladi. Statsionar baliq ovining baliq ovlash davri bo'yicha joylashuvi koordinatalar to'ri bilan sxematik xarita shaklida berilishi mumkin. Bu xaritalarni "Suv resurslari" bo'limiga joylashtirish mumkin. Tatariston atlasining shu nomli bo'limida (2005 y.) 1:100 000 va 1:500 000 masshtablardagi suv omborlarining qiziqarli xaritalari bo'lib, ular mavjud ixtiofauna, suvning o'z-o'zini tozalash intensivligi va ishlab chiqilayotgan foydali qazilmalar konlari kabi noyob ko'rsatkichlarga ega.

Aholining suvdan foydalanishi suv iste'molini hududiy tashkil etish xususiyatlari xaritalarida va aholi punktlari tomonidan iste'mol qilinadigan suv hajmini ham ko'rsatadigan suv ta'minoti xaritalarida beriladi. Ushbu asosiy xaritalar shahar suv ta'minotining rivojlanish darajasini ko'rsatuvchi bir qator xaritalar bilan to'ldirilishi mumkin, u ikkita ko'rsatkich bilan belgilanadi: aholini markazlashtirilgan suv ta'minoti bilan ta'minlash va suv iste'molining salmoqli kattaligi. Ba'zan tegishli xaritalarda iste'mol qilinadigan xizmatlar doirasi va hajmi, xizmat ko'rsatish sifati va boshqalar ko'rsatiladi.

XX asrning ikkinchi yarmidagi sobiq Ittifoq kartografiyasi uchun bir qator noan'anaviy mavzular allaqachon aytib o'tilgan Slovakiya atlasida tasvirlangan. Suv ta'minoti tizimini tavsiflovchi texnik jihozlanish xaritasidan tashqari, hududiy va ma'muriy birliklar bo'yicha xaritalarda suv quvurlari, hammom yoki dush mavjud bo'lgan xonadonlar soni ko'rsatilgan. Xaritalar *kartogramma* usuli bilan tuzilgan, ularni bajarish juda oddiy, ammo ularni yaratish uchun afsuski, mamlakatda yaqin vaqtlargacha yuritilmagan tegishli statistik ma'lumotlar zarur edi.

Tovarlar va yo'lovchilarni *suv transporti* bilan tashish mintaqaning suv xo'jaligi tavsifi uchun ham muhimdir. Ushbu transport turi deyarli hamma joyda rivojlangan (kam suvli hududlar - cho'llar va chala cho'llar bundan mustasno) va tabiiy suv yo'llariga asoslangan. Suv transportini tavsiflash uchun, odatda transport marshrutlari sifatida ishlatiladigan daryolar, yuk va yo'lovchilar oqimi, yetakchi sanoat mahsulotlari, ayniqsa muhim yuklarni suv yo'li bilan tashish, butun transport tarmog'idagi suv

transportining ulushi ko'rsatiladi. Har qanday tashishlarni tasvirlashning eng keng tarqalgan usuli bu *harakatdagi belgilar usulidir*.

Atlaslarda suv transportining tavsiflari agar kema harakatlanadigan daryolar va boshqa suv yo'llari deyarli mavjud bo'lmasa, avtomobil va temir yo'l transportining ahamiyati sezilarli darajada yuqori bo'lsa berilmasligi mumkin.

Umuman olganda, suv xo'jaligini tavsiflovchi xaritalar to'plami, avvalambor, ma'lum bir mintaqada suvdan foydalanish xususiyatlariga bog'liq.

13.4-§. Suvlar ekologiyasi xaritalari

Mamlakatning barqaror rivojlanishga o'tishida suvdan foydalanish eng muhim ahamiyatga ega bo'lib, ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va atrof-muhit hamda tabiiy resurslarni saqlash muammolarini muvozanatli yechimini ta'minlaydi. Shuning uchun suv xo'jalik faoliyatini ekologik doiraga moslashtirish zarur, ekologik mazmun elementlari bo'lgan xaritalarni ishlab chiqishga ko'proq e'tibor qaratish lozim. Bunday xaritalar nafaqat suvlarning haqiqiy holatini beribgina qolmay, balki noqulay gidroekologik vaziyatlarning paydo bo'lishi shart-sharoitlarni, ichimlik suvining haqiqiy sifatini aks ettirishi kerak. Bunday kartografik asarlar nisbatan kam va ularni ushbu sohada rivojlantirish zarur (ayniqsa, operativ va baholovchi).

Suvlar ekologiyasiga bag'ishlangan xaritalar orasida suvning ifloslanishi, suvni muhofaza qilish, sug'orish va meliorativ xaritalar bo'lishi mumkin, oxirgi ikki toifasi, ayniqsa, quruq yoki aksincha, sug'oriladigan hududlar uchun juda muhimdir. Ekologik mazmundagi xaritalarga geologik muhit va yer usti suvlarining mavjud monitoringi tuzilishini aks ettiruvchi xaritalar ham kiritilishi mumkin. Ularning ifloslanish manbalarining joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotlar bilan taqqoslanishi mavjud monitoring tizimlarini optimallashtirish muammolarini hal qilishga imkon beradi (13.4-rasm).

Geologik muhit va yer usti suvlariga antropogen bosim xaritalarida chiqindi suvlarni yer osti va yer osti manbalariga tushiradigan obyektlar (sanoat korxonalari va boshqalar) ko'rsatiladi. Xuddi shu xaritalarda suvni tozalash uchun ishlab chiqarish xarajatlarini, tozalash sifatini, chiqindi oqimlarining hajmini ko'rsatish mumkin. Bugungi kunga kelib ushbu mavzudagi xaritalar faqat ayrim mintaqalar uchun mavjud.



13.4-rasm. "Ekologik xarita" fragmenti va legendasi.
Toshkent viloyati o'lkashunoslik atlasidan, 2016 y.

Muayyan suv qatlamlarining yer osti suvlari ifloslanishi xaritalari aniq tadqiqot punktlarida ifloslanish darajasini aks ettiradi, bunda, odatda ifloslanish darajasining REMga (ruxsat etilgan me'yor) nisbatan ko'rsatkichi hal qiluvchi hisoblanadi. Sintetik xaritalar - bu yer osti suvlari yoki asosiy ekspluatatsiya qilinadigan qatlamlarni har xil ifloslanishdan himoya qilish darajasini aks ettiruvchi xaritalardir. Ular bir nechta asosiy darajalangan omillarni balli baholash orqali tuziladi.

Suv ta'minoti inqirozga aylanib borayotgan mintaqalar soni doimiy ravishda ko'payib bormoqda. Ushbu hududlarning viloyatlarga bo'ysunadigan tumanlari va shaharlari uchun quyidagi ko'rsatkichlar hisoblab chiqiladi:

- har ming kishiga to'g'ri keladigan ichimlik suv ta'minoti manbalari soni (markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan);
- har ming km^2 ga ichimlik suvi yetkazib berish manbalarining soni;
- markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan suv ta'minoti manbalari sonining nisbati.

Birinchi va ikkinchi ko'rsatkichlarni aks ettirish uchun rang yoki shtrixovka yordamida *kartogrammalar usuli* qo'llaniladi. Markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan suv ta'minoti manbalari sonining nisbati mutlaq ko'rsatkich bo'lib, *kartodiagrammalar usuli* bilan beriladi. Ushbu ko'rsatkichlar yordamida suv ta'minoti manbalariga tushadigan yukni baholash mumkin, suv ifloslangan bo'lsa - bilvosita kasallik tarqalish ehtimolini tavsiflash uchun foydalanish mumkin.

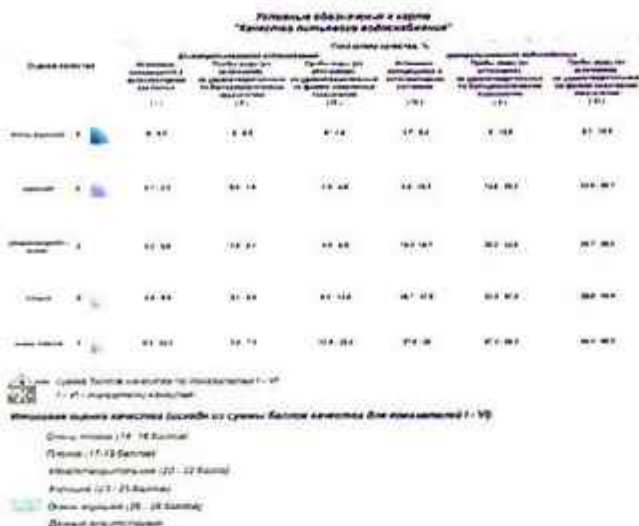
Tibbiy-ijtimoiy xaritalar inson ekologiyasini ochib berib, "Suv xo'jaligi" bo'limini to'ldirishi mumkin. Bu yerda suvning sifati va undagi

mikroorganizmlarning tarkibi bilan bog'liq kasalliklar xaritalari mos keladi. Shuningdek, ular epidemiyalarning tarqalish yo'llarini ko'rsatishi mumkin.

Ekologik mazmunga ega bir nechta nashr etilgan atlas xaritalari orasida Boshqirdiston atlasida "Inson va atrof-muhit" bo'limiga kiritilgan "Ichimlik suvi sifati" (2005 y.) xaritasi ham bor (13.5-rasm). Ushbu xaritadagi belgi kasr suratida shaharlardagi namunalar sonini, maxrajida esa ushbu namunalardan sanitariya-gigiyena me'yorlariga javob bermaydiganlar soni ko'rsatilgan. Tatariston atlasidagi "Suvdan foydalanish" xaritasi (2005 y.) suvning yer usti manbalaridan olinishini (million m³/yil) va oqava suvlarning daryolarga quyilishini (million m³/yil) tavsiflaydi. Shu mavzudagi boshqa xaritalarga "Ichimlik suvi sifati" kiradi (Oregon shtati atlas, 2002 y.), unda "yaxshi"dan "juda yomon" gacha bo'lgan sifat ko'rsatkichi uchun beshta toifa ajratilgan. Adabiyotlarda ushbu ko'rsatkichlarning me'yoriy qat'iy sanitariya-epidemiologik baholari mavjud emasligi sababli, bunday ko'rsatkichlar bo'yicha sinflarni ajratish shartli hisoblanadi. Baholash xaritalari mazmuni va legendalarini ishlab chiqish kartografiyaning eng katta muammolaridan biri bo'lib qolmoqda (13.6-rasm).



13.5-rasm. "Ichimlik suvi sifati" xaritasi fragmenti va legendasi.
Boshqirdiston Respubikasi atlas bo'yicha, 2005 y.



13.6-рasm. "Ichimlik suvi ta'minoti sifati" xaritasi legendasi

Atlasda original syujetlar bo'lishi mumkin; masalan, toshqin xaritasida (Baykalorti atlas, 1967 y.) suv toshqini darajasiga, shuningdek, suvning santimetrdagi ko'tarilishiga e'tibor berilib, ushbu turdagi eng katta tabiiy ofatlar bo'lgan yillar, ular ta'sir qilgan aholi punktlari ko'rsatilgan. Xarita *belgilar usuli* va *bir joyga tegishli diagrammalar usuli* yordamida tuzilgan. Chegarabo'yi hududlari uchun huquqbuzarliklar (brakonerlik, davlat chegarasini kesib o'tishga urinishlar va boshqalar), suvdagi baxtsiz hodisalar va qutqaruv xizmatlarining ishi to'g'risidagi syujetlarni ishlab chiqish mumkin.

Muhandislik-texnik yo'nalish ichimlik suvi ta'minoti tizimining muhandislik-texnik inshootlarini (suvni tozalash tizimlari, suv quvurlari va boshqalarni) ularning holati va ekspluatatsion imkoniyatlarini baholash bilan har tomonlama xaritalashtirishni nazarda tutadi.

Atlasdagi suv xo'jaligi faoliyati bo'yicha to'liq tavsif *suv turizmi va rekreatsion suv resurslari xaritasi* bilan to'ldirilishi mumkin. Suvda dam olish joylarini tavsiflovchi turistik xaritada ularning tashrifi va boshqa ko'rsatkichlar, shu jumladan har xil turdagi mehmonxonalarda, lagerlarda va hokazolarda dam olish narxi ko'rsatiladi. Xarita manzarali joylar, ularning estetik salohiyati va boshqalarni ko'rsatadigan matn va fotosuratlar bilan to'ldirilishi mumkin.

"Suv xo'jaligi" avtonom qismini yaratish g'oyasiga eng yaqin bo'lgani bu Baykalorti atlasidir (1967 y.). "Baykal" bo'limida ko'lning tabiiy (iqlim

xaritalari, tubidagi cho'kindi jinslarning tavsiflari) va ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari (asosiy baliqlar va hayvonlar savdosi xaritalari, turizm xaritasi) keltirilgan. *Ekologik jihat* - yer usti suvlarida nitratlar va kremniy kislotasining tarqalishi qisman ochib berilgan.

Mavjud kartografik ta'minotni va hal qilishni talab qiladigan suv xo'jaligining asosiy vazifalarini o'rganish "Atrof-muhitni boshqarish" bo'limini yaratish imkoniyatiga olib keladi. uni kompleks atlasga kiritish mumkin yoki u o'zi umumgeografik tip bo'yicha qurilgan atlasni ifodalashi mumkin: masalan, uning *birinchi* qismi mamlakat suv xo'jaligini, *ikkinchisi* - alohida mintaqalari suv xo'jaligini tavsiflashi mumkin.

Bob bo'yicha savollar:

1. Suv resurslarining ahamiyati nimada?
2. Suv xo'jaligini xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Suv resurslari xaritalari guruhini ayting.
4. Suv resurslari xaritalarini tuzishda asosan qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
5. Statistik ma'lumotlar qanday to'planadi?
6. Suv xo'jaligi xaritalarining ahamiyati nimada?
7. Suv resurslari xaritalarini tuzishda qanday usullardan foydalaniladi?
8. Suv resurslari xaritalari qanday masshtablarda tuziladi?
9. Suv resurslari xaritalarini tuzish uchun qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
10. Suv xo'jaligi kartografiyasi predmetini ayting.
11. Suv xo'jaligini xaritalashtirishning vazifalari nimalardan iborat?
12. Suv xo'jaligini xaritalashtirish ko'rsatkichlari qaysilar?
13. Xaritalashtirish birliklari nimalar?
14. Suv resurslarini xaritalashtirishdagi muammolarni ayting.
15. Mamlakatimizda suv resurslarini xaritalashtirish tajribalarini ayting.
16. Suvlar ekologiyasi deganda nimani tushunasiz?
17. Aholining suvdan foydalanishini tasvirlashning ahamiyati nimada?
18. Suv resurslarining ifloslanishi xaritalarida nimalar ko'rsatiladi?

XIV BOB. TRANSPORT VA IQTISODIY ALOQALAR XARITALARI

14.1-§. Xaritalashtirish predmeti. Transport xaritalari tasnifi

Transport – iqtisodiyotning mahsulot ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonidagi aloqalarni ta'minlovchi, shuningdek aholi safarlariga xizmat qiluvchi tarmog'i. Hududning transport jihatdan o'zlashtirilganligi uning iqtisodiy rivojlanish darajasi hamda aholi yashash sharoitlarini ifodalaydi. Transport geografik mehnat taqsimotining asosi hisoblanadi hamda ishlab chiqarishni joylashtirishga faol ta'sir ko'rsatadi.

Rossiyada ilk transport xaritalarining paydo bo'lishi pochta xaritalari bilan bog'liq va XVIII asr boshlariga to'g'ri keladi; o'shanda Pyotr I buyrug'i bilan ikkita pochta trakti ta'sis etilgan: Moskvadan Arxangelskgacha va Moskvadan Voronejgacha. 1747 yilda "Sankt-Peterburg kalendar"da birinchi pochta xaritasi nashr etildi, 1782 yilda esa barcha yo'llarning pochta xaritalarini tuzish to'g'risidagi farmon chiqdi.

XIX asr o'rtalarida qattiq qoplamali yo'llar ko'rsatila boshlandi ("Rossiya Yevropa va Osiyo qismining stansiyalar va ular orasidagi verstar soni ko'rsatilgan xaritasi", 1849 y.). I.S.Bliox tomonidan tuzilgan va "Temir yo'llarning Rossiya iqtisodiy holatiga ta'sirining grafik jadvallari" (1876 y.) deb nomlangan transport-iqtisodiy atlas rus kartografiyasining dastlabki yangi va ancha original asari bo'ldi. Atlasda yuk oqimlari kattaliklari tegishli yo'llar bo'ylab chizilgan turli kenglikdagi polosalar bilan tasvirlangan.

XX asr boshidan yo'l qurilishining jadal rivojlanishi yanada murakkab kartografik asarlarni, masalan, "XX asr boshida Rossiya aloqa yo'llarining statistik atlas" (1902 y.) kabilarning nashr etilishiga olib keldi.

Jamiyat hududiy tuzilishi va geografiya fanlari rivojlanishi natijasida transport geografiyasining vazifalari, maqsadi va tadqiqot predmeti o'zgardi. An'anaviy xaritalarda transport obyektlari, transport oqimlari ko'rsatilgan, ular joylashishidagi hududiy tafovutlar aniqlangan. N.N.Baranskiy ta'biricha geografning ikkinchi tili hisoblangan "xaritada transport hodisalari go'yoki o'zi yotadi". Ushbu tavsif transport hodisalarini kartografik usul bilan taqdim etish ahamiyatiga urg'u beradi, chunki ko'p yoki kam batafsillik bilan yo'l to'ri amalda har bir iqtisodiy xaritada aks ettiriladi.

Transportni xaritalashtirishning asosiy vazifasi transport-geografik tizimni ko'rsatish hisoblanadi. Yo'llar to'ri bilan birga u tugunlar, punktlar

va markazlar, transport oqimlari va transport-geografik aloqalarni (hududning transport jihatdan o'zlashtirilganligi, masofa, yo'llarga uzoqlik va yaqinlik) o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, unga *komplementarlik* – tizimdagi barcha elementlarning o'zaro muvofiqligi va to'ldirishi xos.

Transportni zamonaviy xaritalashtirish vazifalari — ko'rsatish:¹

- hudud (mamlakat va boshqalar) ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida transportning roli va ahamiyatini;

- transport infratuzilmasini rivojlantirish va modernizatsiyalash;

- temir yo'l transporti, muhim strategik, ijtimoiy ahamiyatga ega yuk hosil qiluvchi yo'nalishlarni, xususan transkontinental temir yo'llarni modernizatsiyalashni;

- xalqaro transport yo'laklarining shakllanishini;

- transport ishi, transport bilan ta'minlanganlik va transport imkoniyatini, transport tariflarini;

- transportning atrof-muhitga salbiy hamda tabiiy sharoitning transport tizimi rivojiga ta'sirini;

- transport yo'llari qurilishining asosiy yo'nalishlarini va h.k.

Istalgan hudud transportini xaritalashtirishning asosiy jihatlar:

1) transport infratuzilmasi (to'r va tugunlar, aloqa vositalari va ularga xizmat qiluvchi korxonalari) va 2) yuk va yo'lovchi tashish bo'yicha transport bajaradigan ish. Umuman, bu jihatlar ham *umumtransport planida* (birdan barcha transport turlari uchun) va *tarmoq jihatdan* (transportning har bir turi uchun alohida) tasvirlanishi mumkin.

Transport xaritalari u yoki bu to'liqlik bilan quyidagilarni aks ettiradi:

1) transportning moddiy-texnik bazasi hamda hudud va aholining transport xizmati bilan ta'minlanganligi;

2) yuk tashish va yuk aylanmasi;

3) yo'lovchi tashish va yo'lovchi aylanmasi;

4) transport vositalarining harakatlanish chastotasi;

5) transport-iqtisodiy aloqalar;

6) transport-iqtisodiy rayonlar.

Suv, havo, yer usti transporti va metropoliten ehtiyojlariga xizmat qiluvchi **maxsus** (navigatsiya va boshqa) **xaritalar** transport-iqtisodiy xaritalardan farqli biror transport turining normal, uzilishlarsiz va halokatlarsiz faoliyat olib borishini tashkil etish va yuritish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarnigina beradi. Tasvirlanadigan ko'rsatkichlarga, eng avvalo, ko'p yo'lli va bir yo'lli temir yo'llar, stansiya va razyezdlarning

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

elektrlashtirilgan va elektrlashtirilmagan texnik tavsiflari; avtomagistrallar va yo'lovchi avtotransportining doimiy harakat bo'lgan yo'llar; dengiz, daryo, ko'l va kanallar, port va pristanlarning kema qatnaydigan qismlari; aeroport va aviatsiya marshrutlari va h.k.lar kiradi.

Maxsus avtomobil yo'llari atlaslarida kartografik tasvir asosiga avtomobil yo'llari tuziladi. Ularda quyidagilar ko'rsatiladi:¹

- milliy tasnif bo'yicha yo'llar to'ri;
- miqdori bo'yicha harakat polosalari;
- toifalari bo'yicha (davlat, xususiy);
- foydalanish mavsumiyligi bo'yicha;
- qoplamasi bo'yicha;
- ahamiyati bo'yicha (asosiy, muhim, boshqalar).

Transport xaritalarini tuzishda obyektlarni tasvirlashda qanday yondashuv tanlanishiga bog'liq holda ular *umumtransport*, *tarmoq* va *tor tarmoq xaritalariga* bo'linadi.

Umumtransport xaritalari uning barcha turlarini bir paytda tavsiflab, xaritalashtirish hududida transportning umumiy holatini, uning alohida turlari o'zaro aloqalarini, transport to'rlari, transport-iqtisodiy aloqalar yoki transport-iqtisodiy rayonlashtirish kabilarni ko'rsatadi.

Tarmoq xaritalari transportning alohida turlari tavsifini beradi. Ular bir-ikki ko'rsatkich bo'yicha tuzilgan *xususiy* yoki transportning qaysidir turini har tomonlama ifodalovchi *umumiy* bo'lishi mumkin. Bu temir yo'llar, avtomobil, dengiz, havo, quvur transporti, ichki suv yo'llari xaritalaridir.

Tor tarmoq xaritalari texnik yoki boshqa jihatdan yo'llarning batafsil tavsifini beradi. Bular rayonda yuk tashishning aniq turi yoki aloqaning asosiy turini ko'rsatuvchi xaritalar bo'lishi mumkin. Masalan, viloyat avtobus aloqasi xaritasi.

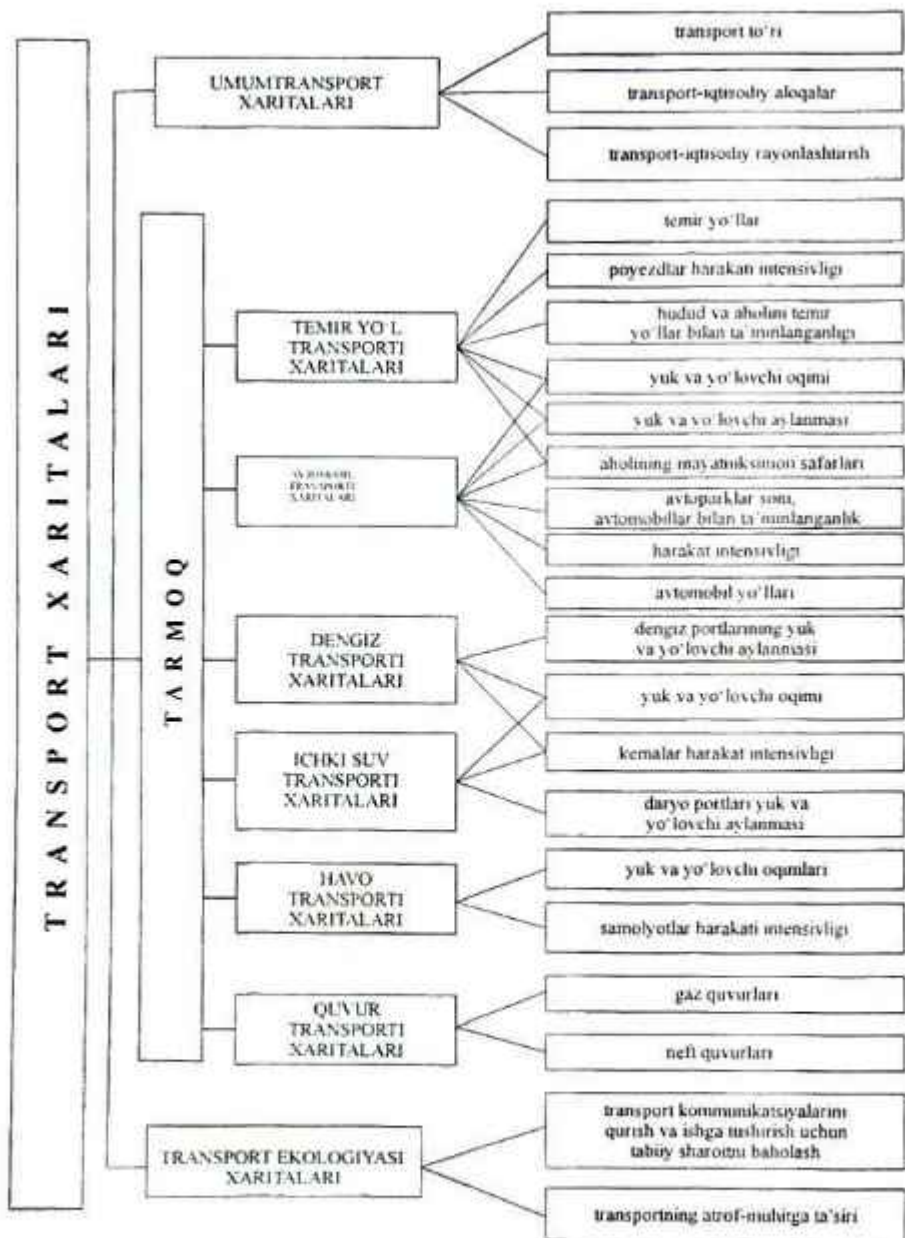
Transport xaritalari ko'pincha aloqa yo'llarining foydalanishdagi uzunligi o'sishi, transportning turli turlari yuk aylanmasi dinamikasi, mahsulotni olib kelish va olib chiqish, yuk tashish tarkibi, tashqi iqtisodiy tashishlar va boshqalar grafik va diagrammalar bilan to'ldiriladi.

Mavzusiga ko'ra transport xaritalari tasniflanishi (14.1-rasm):

1. Aloqa yo'llari xaritalari, hudud va aholining yo'llar va aloqa vositalari bilan ta'minlanganligining miqdor yoki sifat bahosini beradi.

2. Aloqa yo'llari yuk oqimi yoki transport punktlari (temir yo'l stansiyalari, port va pristanlar, aeroportlar) yuk aylanmasi xaritalari.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.



14.1-rasm. Transport xaritalarining mavzusiga ko'ra tasnifi

3. Aloqa yo'llari yo'lovchi oqimi yoki transport punktlari (temir yo'l tugunlari va stansiyalari, port va pristanlar, aeroportlar) yo'lovchi aylanmasi xaritalari.

4. Harakatdagi tarkib (temir yo'l tarkiblari, kemalar, samolyotlar, avtotransportlar) harakat chastotasi/intensivligi xaritalari.

5. Mahsulotni olib kirish-olib chiqish xaritalari yoki transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari.

6. Transport-iqtisodiy rayonlashtirish xaritalari.

7. Transport va atrof-muhitning o'zaro ta'siri xaritalari.

Transport xaritalarining maxsus guruhiga mamlakatlar yirik shaharlarining davriy nashr etiladigan sxematik planlarini ham kiritish mumkin. Ularda ko'chalar to'rida shahar transporti (avtobus, trolleybus, tramvay) marshrutlari tushiriladi, shuningdek metropoliten stansiyalari, temir yo'l stansiyalari va avtovokzallar, yoqilg'i quyish shoxobchalari va avtota'mirlash stansiyalari ko'rsatiladi.

14.2-§. Transport to'ri xaritalari

Transport to'ri xaritalari keng tarqalgan bo'lib, transport infratuzilmasi rivojlanishida transport tizimining fazoviy va funksional birligini ta'minlaydigan transport to'ri alohida o'rin tutadi. Transport to'ri yirik aholi punktlari va iqtisodiy markazlarning barqaror o'zaro aloqalarini ta'minlaydigan aloqa yo'llari va transport tugunlari yig'indisidan iborat. Transport to'ri xaritalari turli aloqa yo'llarining fazoviy joylashuvini ko'rsatadi, shuningdek transportning boshqa barcha xaritalarini tuzish uchun asosiy xarita bo'lib hisoblanadi. Transport to'ri konfiguratsiyasini o'rganish va xaritalashtirish transport geografiyasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi, chunki u hudud va aholi joylashuvining "xo'jalik tanasi shakli"ga ta'sir ko'rsatadi. Transport to'ri xaritalari yagona transport tizimini hosil qiladigan aloqa yo'llari va transport tugunlarining o'zaro aloqadorligi to'g'risida yaxlit tasavvurni berishi kerak.

Xaritada **aloqa yo'llari** quyidagicha ko'rsatiladi:¹

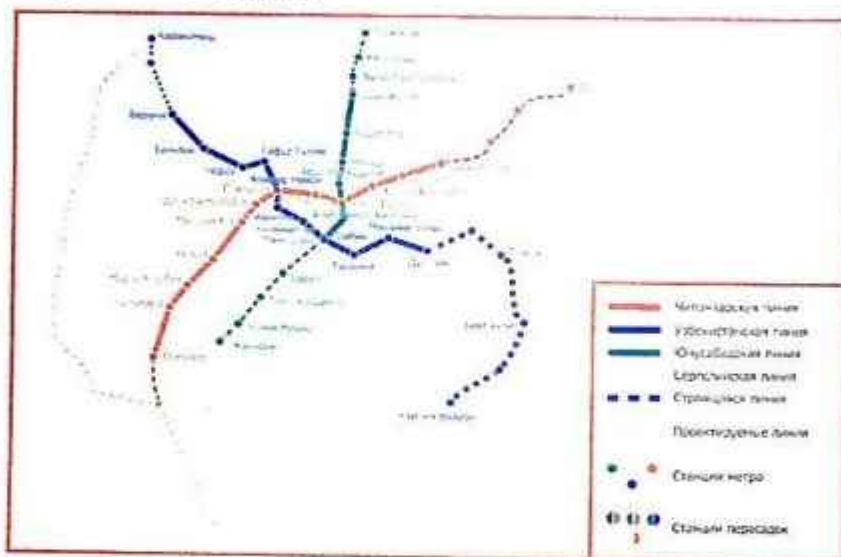
- *turlari bo'yicha* (avtomobil, temir yo'llar, daryo, dengiz, havo, quvur);
- *mo'ljallanganligiga ko'ra* (umumiy foydalanishdagi, idoraviy, xususiy foydalanishdagi aloqa yo'llari);
- *texnik jihozlanishi bo'yicha*;

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добровет», 2018.

- ma'muriy ahamiyatiga ko'ra;
- o'tkazish qobiliyatiga ko'ra;
- oqim intensivligi bo'yicha.

Transportning har bir turi o'ziga xos ko'rsatkichlari bo'yicha ifodalanadi.

Temir yo'llar izining kengligi (keng va tor izli) bo'yicha hamda tortish turi (elektrlashtirilgan va elektrlashtirilmagan) bo'yicha tasniflanadi. Punktir (uzuq-yuluq chiziqli)lar bilan qurilayotgan temir yo'llar ko'rsatilishi mumkin. Masshtab imkoniyatini hisobga olib, barcha temir yo'l tugunlari va stansiyalari xaritaga tushiriladi; kam rivojlangan to'rtli rayonlarda temir yo'l razyezdleri ko'rsatiladi.



14.2-rasm. Toshkent metropoliteni chizmasi

Avtomobil yo'llari ma'muriy ahamiyatiga ko'ra: umumdavlat (magistral), viloyat va mahalliy ahamiyatdagi yo'llarga ajratiladi. Aholi kam yashaydigan rayonlarda tog' va o'rmon tuproq yo'llari, karvon yo'llari, qishloqlar ko'rsatiladi.

Ichki suv yo'llarida kema qatnaydigan kanallar hamda daryo va ko'llarning kema qatnaydigan qismlari, shuningdek daryolarning oqizishga qulay qismlari ajratiladi. Doimiy kemachilik ko'rsatilishi shart. Doimiy dengiz reyslari yo'nalishlari harakatdagi belgilar bilan ko'rsatiladi.

Havo transporti havo aloqasining muntazam yo'nalishlarini tasvirlash orqali ko'rsatiladi, aeroportlar xaritaga tushiriladi.

Quvur transportini xaritalashtirishda uzoq masofaga cho'zilgan neft quvurlari, neft mahsulotlari quvurlari va gaz quvurlari ko'rsatiladi. Quvurlar diametri va parallel o'tkazilgan quvurlar miqdoriga ko'ra ifodalanishi mumkin.

Transport to'ri uchun asosiy tasvirlash usuli — bu *chiziqli belgilar*.

Transport tugunlari – transportning turli yoki bir tipli turlarining aloqa yo'llari kesishgan yoki tarmoqlangan hamda ular orasida yuk almashish amalga oshadigan punktlarga alohida e'tibor beriladi. Belgilarning turli modifikatsiyalari ranglari bilan bajaradigan funksiyalariga ko'ra tugunlar ajratiladi. Ular murakkab va ixtisoslashgan bo'lishi mumkin.

Transport tugunlari xaritada quyidagicha ko'rsatiladi:¹

- ahamiyatiga ko'ra (davlat, rayonlararo, rayon va mahalliy);
- yuk aylanmasi kattaligiga ko'ra;
- transport balansi bo'yicha (jo'natilgan va keltirilgan yuk nisbati);
- transport turlari uyg'unligi bo'yicha;
- alohida yuk turlarini tashishga ixtisoslashish bo'yicha;
- xo'jalikning muayyan tarmoqlariga xizmat ko'rsatish bo'yicha.

Kompleks va bir turli transport tugunlari ajratiladi. Agar bir aholi punktida turli transport turlari aloqa yo'llari tutashsa, u *kompleks* hisoblanadi. Bunday tugunlarda yuklarni tushirib boshqasiga ortish hamda yo'lovchilarni boshqasiga o'tkazish amalga oshiriladi. Kompleks transport tugunlari temir yo'l-suv (temir yo'l-daryo, temir yo'l-dengiz), temir yo'l-avtomobil, suv-avtomobil birikmalariga ega bo'lishi mumkin.

Transport to'ri xaritalarini yaratishda, eng avvalo, quyidagi muhim *vazifalar* hal etiladi:

1) *transport to'rini qanday ko'rsatish kerak* — temir yo'l, avtomobil va boshqa aloqa yo'llarini ko'rsatish bilanmi yoki ularsiz; temir yo'llarni tortish turi bo'yicha ajratib berish yoki ajratmasdan berish kerakmi; avtoyo'llar qoplama materialini ajratish bilanmi yoki ajratmasdan berish kerakmi;

2) *transport tugunlarini qanday ifodalash* — transport tugunlari tasnifini qanday belgilar bo'yicha ishlab chiqish kerak: yuk va yo'lovchi aylanmasini miqdor ifodalar bo'yicha, tashiladigan yuklar tarkibiga ko'ra va h.k.

Xarita legendasining qurilish tamoyili – *tarmoq* – transport turlari bo'yicha; keyin transportning har bir turi uchun xos tasnif qo'llaniladi. Legenda transport tugunlari tasnifi bilan tugaydi, unda yuk aylanmasi

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018,

hajmi, asosiy yuk tashishlarni amaga oshiradigan transport turi va bajaradigan funksiyasi hisobga olinadi (14.3-rasm).



14.3-рasm. 1:2 500 000 masshtabli "Transport to'ri" xaritasi legendasi

Atlaslarda temir va avtomobil yo'llar to'ri rivojlanishi ko'pincha turli davrlarda bir masshtabli bir necha xaritalarni joylashtirish bilan tasvirlanadi.

Transport to'ri xaritalarini tuzish uchun **manbalar** ham kartografik, ham statistik materiallar bo'lishi mumkin. Kartografik manbalar bo'yicha transport xaritalari mazmuni boshqa ijtimoiy-iqtisodiy xaritalardan farqli mazmun elementlaridan biri – yo'llar bo'lgan umumgeografik va topografik xaritalardagi axborot bilan ham ta'minlanadi. Masofadan zondlash materiallaridan ham foydalaniladi.

Avtomobil yo'llar xaritalarini tuzish uchun asosiy manba topografik va umumgeografik xaritalar hamda avtomobil yo'llar atlasi hisoblanadi.

Temir yo'llar "Temir yo'llar chizmasi atlasiga" muvofiq tuziladi, unda amaldagi va qurilayotgan temir yo'llar, stansiyalar ko'rsatiladi. Avialiniyalar va aeroportlar to'ri yo'lovchi samolyotlari harakatlarining nashr etiladigan jadvallari bo'yicha tushiriladi, quvur transporti xaritalarini tuzish uchun "Gaz quvurlari" va "Neft quvurlari"ning bir rangli atlasi, shuningdek neft va gaz quvurlarini ishlatadigan turli korxona va tashkilotlar materiallari ishlatiladi.

Dengiz yo'llari xaritaga agar xaritalashtiriladigan hudud dengiz kommunikatsiyalari bilan bog'liq hamda o'z chegaralarida yirik savdo, baliqchilik yoki yo'lovchi portlariga ega bo'lsa kiritiladi.

Avtomobil yo'llari xaritalarida yo'llarning o'zi kabi (tipi, ahamiyati), avtomobil transporti korxonalari ham ifodalanadi. Avtomobil transporti bo'yicha kartografik va statistik boshlang'ich materiallar juda xilma-xil.

Avtoto'jaliklar xaritalari alohida ajratilib, ularda yuk va yo'lovchiga ajratilgan avtomobil parklari ko'rsatiladi. Alohida aholi punkting barcha avtoxo'jaliklari bir masshtabli belgi bilan tasvirlanib, uning o'lchami avtopark yig'indi kattaligiga proporsional bo'ladi.

Transport ishi xaritalarini tuzishda statistik va ma'lumotnoma kartografik materiallar bilan birga dala ekspeditsion tadqiqotlar ham kerak bo'ladi.

Transport tugunlari xaritalashtirishda muayyan qiyinchilik tug'dirib, qator ko'rsatkichlarni kompleks tahlil qilishni talab etadi. Ular tugunlar tizimini xaritalashtirish asosida yotadigan integral ko'rsatkichni ishlab chiqish maqsadida tugunda turli transport turlarining ishi va rivojlanish darajasini ifodalaydi.

"SSSR transport to'ri" xaritasida (1987 y.) transport tugunlarini tasniflash uchun I.V.Nikolskiy tomonidan ishlab chiqilgan tipologiyadan foydalanilgan:

- tugunning aholi soniga ko'ra kattaligi – yuk va yo'lovchi aylanmasi hajmining bilvosita tavsifi;
- tugunlar funkSIONalligi;
- tashiladigan yuk turlariga ixtisoslashish.

"Transportning atrof-muhitga ta'siri" ("Tabiiy muhit va dunyoning tabiiy resurslari" atlas, 1985 y.) xaritasini tuzishda har bir transport punkti uchun uning funksiyalari tahlil qilingan: iqtisodiy — sanoat va qishloq xo'jaligi bilan aloqa, xalqaro aloqalar funksiyalari; umuman transport tugunining mamlakat tizimidagi ahamiyati aniqlangan. Xaritada tugundan tarqaluvchi aloqa yo'llari miqdori kabi ko'rsatkich ishlatilgan.

14.3-§. Transport bilan ta'minlanishni xaritalashtirish

Transport to'ri umumiy xaritasini transport to'ri rivojlanishi xaritasi va transportning alohida turlari: temir yo'llar va temir yo'l stansiyalari, avtomobil parklari va avtoyo'llar, dengiz yo'llari va h.k. xaritalar bilan to'ldirish va chuqurlashtirish mumkin. Ularning barchasi xaritalashtirish hududining transport xizmati to'g'risida umumiy tasavvur

beradi. Transport bilan ta'minlanganlikning aniq tasavvurini olish uchun maxsus *miqdor ko'rsatkichlari* ishlatiladi:¹

- aloqa yo'llaridan uzoqlik;
- turli transport turlaridan foydalanganda vaqt bo'yicha yetkazish;
- yo'l to'ri zichligi (tegishli yo'lning maydon birligiga – 100 km² yoki aholi soniga – 10 ming aholiga hisoblanadigan uzunlik);
- aloqa jihozlari bilan jihozlanganlik (1 km² hududga avtomashinalar soni bo'yicha hisoblanadigan).

Bu ko'rsatkichlar alohida xaritalarda beriladi yoki ular aloqa yo'llari xaritalarida fon sifatida ishlatiladi (kam hollarda — transport ishi xaritalarida).

Teng uzoqlikdagi chiziqlar eng takomillashgan (mamlakat ahamiyatidagi) aloqa yo'llaridan o'tkaziladi. Biroq, odatda, transport liniyalaridan uzoqlik xaritasi ba'zan to'xtash punktlaridan haqiqiy uzoqlikni ko'rsatmaydi. Agar xarita masshtabi 1:1 000 000 dan yirikroq bo'lsa, unda teng uzoqlik chiziqlarini temir yo'l liniyalaridan emas, balki temir yo'l stansiyalaridan o'tkazish to'g'riroq, chunki ushbu transport turi xizmatlaridan foydalanish faqat to'xtash punktlari bo'lganda amalga oshadi.

Joyning o'tuvchanligi omillarini hisobga olib, u yoki bu sifatidagi avtoyo'llarning bor yoki yo'qligidan uzoqlikni ko'rsatish maqbulroq bo'lishi mumkin. Yo'llardan uzoqlik xaritasi izoliniiyalar usuli bilan tasvirlanadi.

Transport yetkazishi (vaqt bo'yicha yetish) atlaslarda ommalashgan syujetlarga aylanmoqda. Yirik markazdan transport yetkazishi muayyan bosqichda foydalanish mumkin bo'lgan transport turlarini, shuningdek tegishli masofani bosib o'tishga ketgan vaqtni ko'rsatadi. Xaritada "yetkazish"ni tasvirlash berilgan masofani qancha vaqt miqdorida bosib o'tish mumkinligini ko'rish imkonini beradi. Tasvirlashning asosiy usuli – *izoxronalar*.

Yo'l to'ri zichligi biror hudud 1 km²ga to'g'ri keluvchi yo'llarning umumiy uzunligi sifatida aniqlanadi. Ba'zan bu ko'rsatkichni mamlakat (mintaqa)ning butun hududiga emas, balki aholi yashaydigan qismlariga tegishli yo'l to'ri uzunligini berish orqali aniqlashtirishga harakat qilinadi. Ma'muriy-hududiy birliklar bo'yicha (xorijiy atlaslarda – ko'pincha muntazam to'r bo'yicha) *kartogramma usulida* beriladi. Mayda masshtabli xaritalar uchun *izoliniiyalar usuli* ishlatilishi mumkin.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Aloqa vositalari bilan jihozlanganlik 1 km² hududga to'g'ri keladigan avtomashinalar soni bo'yicha hisoblanadi, mayda masshtabli xaritalarda kartogrammalar usulida ko'rsatiladi.

Transport bilan ta'minlanishni xaritalashtirish o'z tarixiga ega. U transport xaritalarida ko'pincha ishlatilmagan xarita "foni"ni "ishlatish"ga harakat qilish bilan bog'liq. Sifatli fon ishlatilgan dastlabki xaritalar seriyalaridan biri 1956-1959 yillarda nemis olimlari Keler, Zendler va Klaus tomonidan yaratilgan 1:35 000 000 masshtabli dunyoning transport-geografik tavsifi xaritasi hisoblanadi. Dunyo va kontinentlar xaritalarida transport to'rini tasvirlash bilan birga, sifatli fon bilan transport turining biri ustun bo'lgan rayonlar ajratiladi: masalan, avtotransport, ot-ulov va h.k. (temir yo'l rayonlarini ajratib bo'lmaydi, chunki ular ustun bo'lgan avtomobil transportiga "cho'kib ketgan"). Uzoq vaqt o'quv maqsadlarida va oliy o'quv yurtlarida foydalanib kelingan o'rta maktablar uchun 1:20 000 000 masshtabli "Dunyo transport to'ri" xaritasi transport yo'llarining barcha turlarini o'z ichiga olgan bo'lib, unda xarita foni sifatida mamlakatlar bo'yicha kartogramma bilan ko'rsatilgan transport to'ri zichligi xizmat qilgan. Biroq, bunday axborot sezilarli xatoliklarga olib keladi, chunki Rossiyaning markaziy va Avstraliyaning shimoliy rayonlarida to'r zichligi bir xil berilgan. Dunyo hududlarining aloqa yo'llari bilan ta'minlanganligini siyosiy yoki ma'muriy chegaralar doirasidan tashqarida tasvirlashga intilish Moskva davlat universiteti Kompleks xaritalashtirish ilmiy-tadqiqot laboratoriyasida oliy maktab uchun 1:15 000 000 masshtabli "Dunyo transport to'ri" xaritasi yaratilishiga olib keldi. Unda diskret hodisalar maydoni nazariyasi doirasida ishlab chiqilgan, mayda masshtabli xaritalar bo'yicha kartometrik o'lchashlar yordamida izoliniali xaritalarni tuzish metodikasidan foydalanilgan. Ushbu xarita fonli yuklamasini yaratishda xarita masshtabiga mos maydoni kattalashadigan yoki kichrayadigan doira shaklidagi nomuntazam o'zgartirish operatoridan foydalanilgan.

Transport bilan ta'minlanganlik deganda, eng avvalo, aloqa yo'llari to'ri zichligini tushunsak, *transport jihatdan o'zlashtirilganlik* esa hududning xo'jalik integral o'zlashtirilganligi tizimida boshqa qator mezonlar bilan belgilanadi. Hududning transport "yetukligi" ko'rsatkichi qattiq qoplamali avtomobil yo'llar va temir yo'llar uzunligi nisbati bo'lishi mumkin. Bu hudud transport karkasi rivojlanganligi va pog'onaliqligini belgilab beradi.

Transport to'ri (transport jihatdan o'zlashtirilganlik) rivojlanganligi va pog'onaliligi mezonlari:¹

1) transport yetkazish darajasi (aloqa yo'li tortish zonasiga kiruvchi hudud foizi);

2) transport to'ri tipi (rivojlanganlik darajasi, aloqa yo'llari turlari miqdori);

3) kompleks va/yoki ixtisoslashgan tugunlar tizimi rivojlanganligi;

4) avtomobil va temir yo'llar uzunligi nisbati.

Mazkur mezonlardan Sobiq Ittifoqda ilk bora "Tabiiy muhit va dunyo tabiiy resurslari" (1985 y.) kompleks atlasidagi kontinentlar va dunyoning mayda masshtabli xo'jalik jihatdan o'zlashtirilganligi xaritalarini tayyorlashda foydalanilgan.

14.4-§. Transportning ishi xaritalari

Transport ishi darajasi ko'rsatkichlari va ularni xaritada tasvirlash u yoki bu hududda turli transport turlari ustunligi va xususiyatlarini aniqlab beradi.

Transport ishining xaritalashtiriladigan asosiy ko'rsatkichlari:

- tashilgan yuklar hajmi;
- tashilgan yo'lovchilar hajmi;
- yuk va yo'lovchi aylanmasi;
- yuk va yo'lovchi oqimlari;
- tashishlarning o'rtacha uzoqligi;
- transportirovka tannarxi va tezligi.

Yuk va yo'lovchi tashishlar xaritada aloqa yo'llaridagi yuk va yo'lovchi oqimlari quvvati (hajmi) bo'yicha ifodalanadi. Vaqt birligida tashilgan mahsulot tonnasi soni xaritada yuk yoki yo'lovchi oqimlari xaritalarida ko'rsatiladi. Alohida to'xtash punktlari bo'yicha keltirilgan va jo'natilgan yuk va yo'lovchi miqdori bo'yicha tavsif yuk yoki yo'lovchi aylanmasi xaritalarida tasvirlanadi.

Yuk oqimlari xaritalari oqimlar hajmi, ularning yo'nalishlari, transport liniyalari yuklanganligi va asosiy yuklar nisbatini ko'rsatadi.

Yuk oqimlarini masshtabli lentalar shaklida tasvirlash mumkin; ularning kengligi yil davomida yo'lining shu qismi bo'yicha tashilgan yuk miqdori – yuk oqimi quvvatiga proporsional bo'ladi. Mutlaq masshtablilikda polosaning har bir millimetri muayyan tashiladigan yuk

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

miqdoriga to'g'ri keladi. Yuk oqimi quvvati o'zgarishi bilan polosa kengligi ham o'zgaradi. Tashiladigan yuklarning eng kam va eng ko'p qiymatlari orasida farq katta bo'lganda xarita yuklamasi oshib ketishidan qochish uchun harakatdagi chiziqlarning shartli pog'onali masshtabligiga o'tiladi. Yuklar miqdori birlikda yoki pul ifodasida berilishi mumkin.

Harakatdagi chiziqlar bilan yuk oqimlarini tasvirlashda yuk oqimi tarkibi lentani umumiy yuk oqimidagi salmog'iga proporsional qismlarga ajratib ko'rsatiladi. Temir yo'llar, ichki suv va dengiz yo'llari bo'yicha yuk oqimi tarkibida quyidagi asosiy yuk guruhlari ajratiladi: toshko'mir va koks; neft; metall rudalar; qora metallar; o'rmon yuklari; mineral-qurilish materiallari; non yuklari. Bu xaritalarni transportning har bir turi uchun alohida tuzgan ma'qul (14.4-rasm).



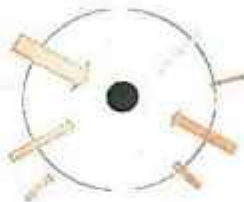
14.4-rasm. Harakatdagi belgilar usuli (masshtabli polosalar) bilan daryo bo'ylab yuk oqimining tasvirlanishi

Quvurlardagi harakat xarita-chizmalari gaz va suyuq yoqilg'i: yil davomida quvurlardan o'tuvchi xom neft va neft mahsulotlari quvvati tavsifini beradi. Yoqilg'ining har bir turi o'z rangi bilan, quvvatidagi farqlar masshtabli lentalar qalinligi bilan ko'rsatiladi. Yuk oqimi xaritalarida aloqa yo'llari liniyalarini masshtabli lentalarini joylashtirishni osonlashtirish va xarita o'quvchanligini yaxshilash uchun sxematik ravishda bergan ma'qul.

Yo'lovchi oqini xaritalari muayyan vaqt oralig'ida (yil, navigatsiya, sutka) ikkala yo'nalishda tashilgan yo'lovchilar miqdorini ko'rsatadi hamda transport liniyalari turli qismlari yuklanganligini ifodalaydi.¹ Temir yo'llar bo'yicha yil davomida tashilgan yo'lovchilarning umumiy soni yo'llarning

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

turli qismlarida masshtabli lentalar bilan ko'rsatiladi. Punktlarda joylashtirilgan belgilar yordamida har bir temir yo'l stansiyasidan jo'nab ketgan yo'lovchilar miqdorini tasvirlash mumkin. Bunday xaritalarni tuzish uchun boshlang'ich ma'lumotlar stansiyalar bo'yicha yil davomida sotilgan chiptalar miqdori haqidagi ma'lumotlar hisoblanadi. Yo'lovchilar miqdorini tasvirlash bilan birga, stansiyalar ish xarakteri va mo'ljallanganligiga ko'ra (oraliq, tugun, saralash, yo'lovchi, yuk) ifodalanadi.

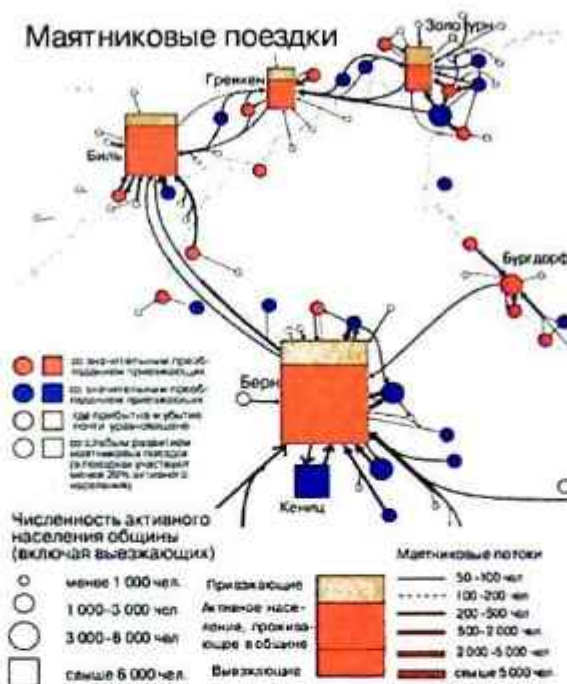


14.5-rasm. Aholining mayatniksimon safarlarini tasvirlash:

halqa shahar markazidan o'rtacha uzoqlikka to'g'ri keladi; *rang* - transport turi; *strelkalar o'lchami* - har kuni ishga qatnaydigan ishchi va xizmatchilar miqdorini ifodalaydi.

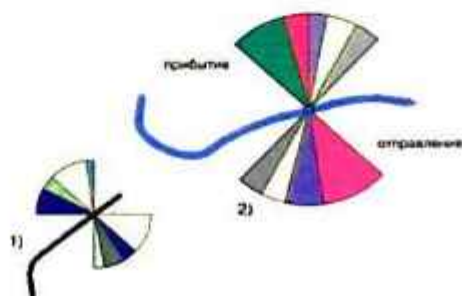
Transport ishini xaritalashtirishda alohida o'rinni yo'lovchilarning mayatniksimon harakati, ya'ni kishilarning yashash joylaridan ishga har kunlik borib kelishlari xaritalari egallaydi, chunki hozirgi paytda bu g'oyatda sezilarli masofa bo'lishi mumkin. Ushbu mavzudagi xaritalar turlicha tuzilishi mumkin. Har kuni yirik shaharga ishga keluvchi ishchi va xizmatchilar miqdori belgi o'lchami va rangi bilan, strelkalar o'lchami va miqdori bilan, rayonlar bo'yicha kartogrammada aks ettiriladi. Aholining mayatniksimon safarlari xaritalarida oqimlarning miqdor tavsiflari bilan birga qo'shimcha aholi punktlari tiplari ajratiladi: keluvchilar, ketuvchilar ustun bo'lgan yoki mahalliy safarlar sust rivojlangan (14.5-14.6-rasmlar).

Transport punktlarining *yuk aylanmasi xaritalari* muayyan masofada jo'natilgan va keltirilgan yuklar miqdorini ko'rsatadi. Agar shu punktda qayta yuklash yoki saralash amalga oshirilmasa tranzit yuklar hisobga olinmaydi. Xaritalar belgilar usulida keltirilgan va jo'natilganligi bo'yicha aylana ajratilib tuziladi. Olib kelish va olib ketish ikkita alohida xaritada ko'rsatilishi mumkin. Yuk aylanmasi kattaligiga bog'liq holda belgi o'lchami bilan belgilanib (mutlaq uzluksiz shkalani qo'llagan ma'qul), u ikkiga - jamiga nisbatan keltirilgan va jo'natilgan yuklar salmog'iga ajratiladi. Har bir yarim doirani yuk aylanmasini yuk turlari bo'yicha tavsiflash uchun sektorlarga ajratish mumkin (14.7-rasm).



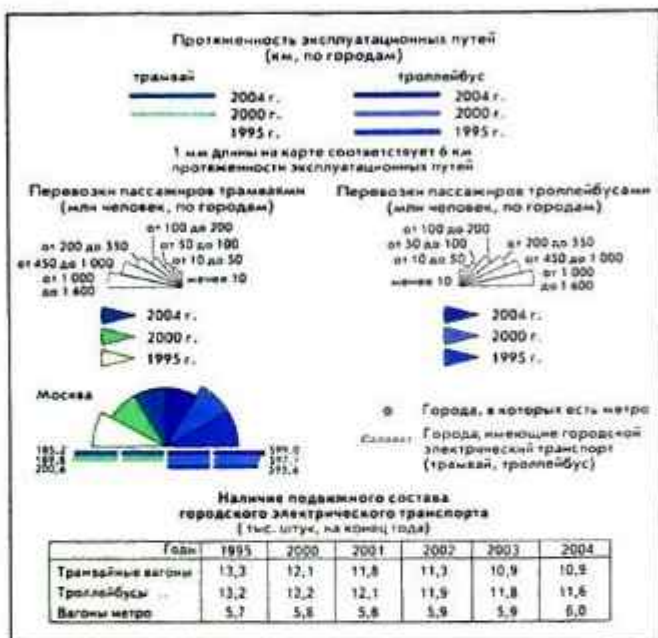
14.6-рasm. Aholi mayatniksimon migratsiyasini tasvirlash.
Shveysariya atlası bo'yicha, 1967 y.

Umumiy yuk aylanmasini baholashda shunday ko'rsatkichni olish kerakki, u barcha yuk turlariga to'g'ri kelishi kerak, ya'ni ularning og'irligi yoki qiymatini. Atlaslar xaritalari masshtabi barcha transport punktlari yuk aylanmasi va uning batafsil tarkibini bera olmaydi. Odatda, u yuk aylanmasi 10 ming t dan oshadigan punktlarda beriladi.



14.7-рasm. Transport xaritalarida yuk aylanmasini tasvirlash usullaridan biri:
1) temir yo'l tuguni; 2) daryo porti

Yirik masshtabda tuziladigan *shahar transporti xaritalari* shahardagi shahar transporti barcha marshrutlari (metro, tramvay, trolleybus, avtobus) raqamlarini, boshqasiga o'tish miqdorini, yo'l haqini va hattoki sutkaning turli vaqtda yo'lovchilarning taxminiy miqdorini ko'rish, jamoat transportida harakat vaqtini yoki piyoda borish masofasini hisoblash imkonini beradi.



14.8-rasm. "Shahar elektr transporti" xaritasi legendasi.
Rossiya Milliy atlası bo'yicha, 3 jild, 2008 y.

Atlaslar uchun shahar transporti tavsifi shaharlar bo'yicha beriladi va, eng avvalo, turli transport turlarining foydalanishdagi yo'llari uzunligi, yo'lovchi tashish bo'yicha ular bajaradigan ish. harakatdagi tarkib mavjudligi hisobga olinadi. Metroga ega bo'lgan shaharlar alohida ko'rsatiladi. "Shahar elektr transporti" xaritasida (Rossiya milliy atlası, 2008 y.) yirik shaharlarda tramvay va trolleybuslarda yo'lovchi tashish (mln. kishida) ko'rsatilgan. Shaharga bog'langan belgi tarkibi turli yillardagi (1995, 2000 va boshqa) tashishlarni ko'rish imkonini beradi.

Transport vositalari harakat intensivligi xaritalarida muayyan vaqt davomida yo'lining ma'lum bir qismidan o'tuvchi poyezdlar, avtomashinalar, boshqa transport vositalari soni ko'rsatiladi. Bunday

xaritalarda, odatda, *chiziqli belgilar* – har biri poyezdlarning bir xil miqdorini (masalan, sutkada 20 ta) ifodalaydigan ingichka chiziqlar yoki masshtabli harakatdagi belgilar (juft avtomashinalar soni – lenta kengligi yoki uning rangi) ishlatiladi.¹

Oddiy o'quvchini yo'lovchi transportining harakat intensivligi hamda xaritada yo'l haqi va vaqt sarfini ko'rsatish qiziqtiradi. Agar turli harakat intensivligini ko'rsatuvchi turli kenglikdagi polosalar qirqimlari turli rangda berilsa, xaritada qiziqtiradigan ikkala ko'rsatkichni ham berish mumkin. Avtobuslarning harakat chastotasi, odatda, avtobus aloqasining kompleks xaritasida ko'rsatilib, unda harakatdagi belgilar bilan sutkada bir yoki ikkala yo'nalishdagi avtobuslar reysi soni tasvirlanadi, belgilar bilan avtobus marshrutlari shakllanadigan punktlar alohida ajratilib, asosiy to'xtash punktlari ko'rsatiladi. Alohida xaritada yo'lining har bir uchastkasi bo'yicha reyslar soni va kursdagi kemalar tipini ko'rsatish bilan yo'lovchi kemalar harakat chastotasi tasvirlanadi. Yo'lovchi va boshqa samolyotlar harakat chastotasini tasvirlash havo yo'lovchi aloqasi kompleks xaritasida yo'lovchi tashish hajmi tavsiflari bilan berilishi mumkin.²

14.5-§. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari

Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalarida transport punktlari, rayonlar yoki mamlakatlar orasida transportning ayrim yoki barcha turlari bilan amalga oshiriladigan yuk va yo'lovchi tashish hajmi ko'rsatiladi. Bundan tashqari, quvur transporti orqali yoqilg'i va kimyo mahsulotlari hajmi va yo'nalishi, elektr uzatish liniyalari bo'yicha elektr energiya, pochta-telegraf, radio-telefon, elektron transport vositalari orqali axborot aloqalari, moliya-kredit aloqalari tasvirlanishi mumkin. Bunday tavsif faqat hududiy-iqtisodiy aloqalarning ayrim jihatlarinigina qamrab oladi. Shu bilan birga, transport-iqtisodiy xaritalar va tashishlar xaritalarini farqlash zarur. Birinchilari har doim kishilar, tovarlar, energiya yoki axborot qayerdan qayerga tashiladi degan savolga javob beradi, biroq ko'pincha haqiqiy yo'llar va ko'chish usullarini ochib bermaydi. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari geografik mehnat taqsimotini aks ettiradi. Bu – ularning asosiy mazmuni va bosh maqsadidir. Aksincha, tashishlar xaritalari, eng avvalo, transportning qaysi turi va qancha miqdorda aloqa yo'lining har bir uchastkasida o'tkazilishi savoliga javob beradi. Bunday xaritalar bo'yicha, odatda, haqiqiy yuk va

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

² <https://bookonline.ru/lecture/glava-16-karty-transporta-i-ekonomicheskix-svyazey>

yo'lovchilar dastlab qayerdan harakatlanishi va oxirida qayerga borishini bilib bo'lmaydi.

Hududiy qamroviga ko'ra xalqaro (eksport va import), rayonlararo va ichki rayon transport-iqtisodiy aloqalari ajratiladi. Bunda yuk va yo'lovchi oqimlari aniq transport yo'liga bog'liq bo'lmagan holda berilgan obyekt yoki hududlar orasidagi barcha tashishlarni birlashtirib, yil uchun yig'indi tarzida beriladi. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari yuklarning barcha turlari (guruhlar bo'yicha ular tarkibini ko'rsatish bilan) bo'yicha va alohida muhim yuklar bo'yicha tuzilishi mumkin. Masofasiga ko'ra *mahalliy, yaqin, o'rta, uzoq va juda uzoq* transport-iqtisodiy aloqalar ajratiladi. Bunda mezon bo'lib, uzoqlikning aniq *km* dagi ko'rsatkichi yoki transkontinental va transokean aloqalari kabi geografik tushunchalar xizmat qilishi mumkin.

Geografik yo'nalishiga ko'ra yuklar va yo'lovchilarni yuborish va qabul qilish bo'yicha bog'langan *punktlar, rayonlar* yoki *mamlakatlar* ajratiladi. Transport-iqtisodiy aloqalarning tarmoq yoki tovar tarkibi bo'yicha olib chiqiladigan va olib kiriladigan yuklar tarkibi, ijtimoiy, yosh-jins, etnik belgilari, safar maqsadi va h.k. bo'yicha yo'lovchilar tarkibi tasvirlanadi. Ushbu mezonlardan har biri yoki ularning uyg'unligi bo'yicha tasniflash transport-iqtisodiy aloqalar xaritalariga asos bo'ladi. Mazkur aloqalarni xaritada quyidagicha tasvirlash mumkin:¹

1) *ular vujudga kelgan joyda* (yo'lovchi, tovarlar, energiya, axborot va h.k.ni ishlab chiqarish va jo'natish punktlarida, rayonlari va mamlakatlarda);

2) *ulardan foydalanish joyida* (tovarlar va h.k.larning borish va iste'mol qilinish joyi);

3) *tovarlar, energiya va h.k.larni ishlab chiqarilgan va iste'mol qilinadigan joyi orasidagi yo'lda*.

Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalarida ularni vujudga kelish yoki ishlatilish joyi bo'yicha ko'rsatish uchun masshtabsiz shartli belgilardan (punktlar uchun), polosali-shtrixovkali kartogrammalardan, ichki tuzilishli kartodiagrammalar va boshqalardan foydalaniladi. Ishlab chiqarish va iste'mol joylari orasidagi yo'llarni, birinchi navbatda, hajmli-tuzilishli harakatdagi chiziqlar bilan ko'rsatish qulay. Transport-iqtisodiy rayonlashtirish xaritalari ancha kam sonli bo'lib, odatda, ularda sifatli fon yoki qatlamli bo'yalgan izolinialar usullari bilan tasvirlanadigan xususiy tavsiflar – hududning transportga qulayligi yoki o'zlashtirilganligi, transport punktlarining tortish zonalari va h.k.lar beriladi.

¹ Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

Rayonlarning xo'jalik jihatdan o'zlashtirilganlik darajasi va transport to'ri bahosini hisobga olib, rayon xo'jaligining transport bilan ta'minlanganligini, transport to'ri o'tkazish qobiliyatining amaldagi va istiqboldagi transport-iqtisodiy aloqalari kattaliklariga, yo'l to'rini qurish va rekonstruksiya qilishga zarur xarajatlar darajasiga muvofiqligini ko'rsatish ular tipologiyasini berishda o'ziga xos. Hududning transport xizmati ko'rsatish tipologiyasi transportning barcha turlari bo'yicha uyg'un yoki alohida turi bo'yicha amalga oshirilishi mumkin.

Tashqi savdo xaritalari bitta xo'jalik obyekti (masalan, korxona), punkt, rayon, mamlakar, mamlakatlar guruhi yoki dunyoning butun mamlakatlari eksport-import aloqalarini aks ettirishi mumkin. Shunga bog'liq holda nafaqat xaritalar masshtabi, balki tasvirlanadigan tavsiflar to'plami va tafsilotlilik ham o'zgaradi. Ushbu xaritalarda faqat tashqi savdo hajmi hamda unda ishtirok etuvchi korxonalar, mintaqalar yoki mamlakatlar yoki qiymati, natural hajmi yoki shartli ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblangan tashiladigan tovarlar tarkibi ham ko'rsatiladi. Zarur hollarda bitta tashqi savdoning umumiy xaritasi hamda tashiladigan har bir yuk turi yoki tashqi savdo aylanmasida ishtirok etuvchi har bir mamlakat, mintaqani batafsil aks ettiruvchi tarmoq xaritalari seriyalari yaratiladi.¹

Bob bo'yicha savollar:

1. Transportning ahamiyati nimada?
2. Transport tizimini xaritalashtirishda nimalarga e'tibor qaratish zarur?
3. Xaritalashtirish predmeti nimalardan iborat?
4. Transport xaritalari guruhini ayting.
5. Transport xaritalarini tuzishda qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
6. Transport xaritalarini tuzishda qanday tasvirlash usullardan foydalaniladi?
7. Transport sohasini xaritalashtirish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
8. Transport xaritalarini mazmuni bo'yicha qanday guruhlarga bo'lish mumkin?
9. Transport xaritalarida nimalar tasvirlanadi?
10. Transport to'ri xaritalari mazmuni qanday elementlardan iborat bo'ladi?
11. Transportning ishi xaritalarida beriladigan asosiy ko'rsatkichlar qaysilar?
12. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalarini tuzishda qanday ma'lumotlarga asoslaniladi?
13. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari turlarini ayting.
14. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalarini tuzish uchun qanday geografik asosdan foydalanish mumkin?
15. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalarini mazmuni bo'yicha qanday guruhlarga bo'lish mumkin?

¹ Жуков В.Т. Социально-экономическая картография. – М., 2015.

15.1-§. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar, ularning mazmuni

Iqtisodiyotning tarmoq xaritalari bilan bir qatorda xo'jalikning asosiy tarmoqlarining hududiy va tashkiliy aloqadorliklari va ta'sirini aks ettiruvchi kompleks yoki sintetik asarlar – *umumiy iqtisodiy (umumiqtisodiy) xaritalar* yaratiladi. Bundan tashqari, umumiqtisodiy xaritalar qatoriga hudud umumiqtisodiy tavsifini chuqurlashtiruvchi va aniqlashtiruvchi xususiy xaritalar seriyalarini, ijtimoiy-iqtisodiy rayonlashtirishning sintetik xaritalarini va boshqalarni ham kiritish mumkin.

Umumiqtisodiy xaritalar uchun, ayniqsa tizimli yondashuv xos: hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar va turli darajadagi kichik tizimlar tavsifi, ularning tuzilishi, dinamikasi va amal qilishi, shuningdek alohida hududiy elementlarning roli va ahamiyati.

Iqtisodiyotning zamonaviy holati va ijtimoiy hayotda sodir bo'ladigan sezilarli o'zgarishlar umumiqtisodiy xaritalashtirish muammosiga yangicha qarash hamda xaritalar mazmunini kengaytirish yo'li bilan umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishga o'tishni taqozo etadi. Bunday xaritalarda xaritalashtirish hududidagi amalda bo'lgan ko'plab ijtimoiy infratuzilma obyektlari, ijtimoiy-iqtisodiy jarayon va hodisalarni tasvirlash zarur. Bunda diqqat markazi bevosita insonga, uning salomatligi, ijtimoiy va iqtisodiy farovonligiga, milliy an'analar va diniy qarashlarga qaratilishi lozim.

Ko'pchilik hollarda alohida umumiqtisodiy xaritalarni tuzishdan aholi va xo'jalikning chuqur tavsifini beruvchi ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar seriyalariga o'tish maqsadga muvofiq. Bunday umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda aholi va ijtimoiy sohalar tavsifining yangi mavzuli syujetlaridan keng foydalanish muhim. Aholi joylashuvi, tarkibi, dinamikasi va milliy tarkibi hamda ijtimoiy xizmat sohalarini umumiy tavsifi bilan demografik va tibbiy-ekologik vaziyat, umr davomiyligi, tug'ilish va o'lim, aholi kasallanishi xususiyatlarini ochib beruvchi baholash va prognoz xaritalarini ishlab chiqish muhim. Ijtimoiy sohalar tavsifida ijtimoiy yuklanganlik, aholiga xizmat ko'rsatish darajasi va boshqalar, shuningdek iqtisodiyotning sanoat, transport, qishloq va o'rmon xo'jaligi kabi asosiy tarmoqlarini xaritalashtirishga yangicha qarash bilan yangi syujetlarni izlash ham ahamiyatli hisoblanadi.

Sanoatni xaritalashtirishda ishlab chiqarishni joylashtirish va hududiy tashkil etish bilan birga, umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda rayonlararo

mehnat taqsimotini belgilovchi barqaror ishlab chiqarish aloqalarini, xom ashyo, yoqilg'i, energiya, yarimfabrikatlar va tayyor mahsulot almashinishini ko'rsatish, ishlab chiqarish samaradorligiga iqtisodiy baho, sanoatning ekologik vaziyatga ta'sirini berish lozim.

Transportni xaritalashtirish qismida transport to'rlari tavsifi bilan birga transport ishi samaradorligi hamda xo'jalik va aholining u bilan ta'minlanganlik darajasi, shuningdek transportning inson va tabiatga o'zaro ta'siri ko'rsatkichlarini baholash imkonini beruvchi turli iqtisodiy tavsiflarning ahamiyati oshib bormoqda.

Iqtisodiy aloqalarni xaritalashtirish, ayniqsa muhim bo'lib, uning transport bilan uyg'un ko'rsatilishi transport to'rlari, tugunlari va markazlarining aniq tavsifini berish imkonini yaratadi. Iqtisodiy aloqalarni transport yo'llariga aniq "bog'lash", masalan, real yuk va yo'lovchi tashishni xaritalashtirishni ta'minlaydi. Ishlab chiqarish aloqalari tavsifining sezilarli kengayishi, ularning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik baholash tavsiflari bilan uyg'unlashtirilishi umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini tasvirlashda zarur. Bu xaritalarda, shu jumladan, baholash va prognoz xaritalarida ham sintetik va aniq miqdor ko'rsatkichlarini qo'llagan holda yer resurslarini tizimli tasvirlash alohida ahamiyat kasb etadi. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mazmuniga yer kadastri tavsiflari, yerlardan hozirda va kelajakda (optimal) foydalanish, ularni muhofaza qilish va rekultivatsiyalash, eroziyaga qarshi tadbirlar, qishloq xo'jalik hududlarini tashkil etish va h.k. kiritish istiqbolli.

Tuproqlarning ekologik holati, kam ahamiyatli yerlar fondidan qishloq xo'jaligi qurilishi, dala hovli posyolkalarini yaratish va h.k.lar uchun rezerv sifatida foydalanish istiqbollarini tasvirlashni takomillashtirish alohida e'tiborni talab etadi. Shuningdek, o'rmon resurslari, ularning dinamikasi, o'rmonlar ekologik roli va holatining to'liq tavsifini berish, shu jumladan masofadan zondlash ma'lumotlaridan keng foydalanib, yaratiladigan seriyali baholash va prognoz xaritalarida ham talab etiladi.

Hudud va mintaqalar iqtisodiy erkinligi oshishi sharoitida mintaqalar va viloyatlarning xo'jalik yurituvchi asosiy subyektlari va ijtimoiy rivojlanishini kompleks tavsiflovchi xaritalarini yangidan yaratish masalasi paydo bo'ladi. Bu darajada nafaqat tabiiy, iqtisodiy va mehnat resurslarining joylashishi, sifat va miqdor tavsiflari, hududni xo'jalik jihatdan o'zlashtirish sharoitlari, ijtimoiy-siyosiy vaziyat, balki hududiy ishlab chiqarish majmualarining shakllanishi, ixtisoslashuvi va fazoviy tarkibi, mehnat, xom ashyo, butlovchi qismlar va tayyor mahsulot bo'yicha mavjud aloqalarini ham tasvirlash muhim. Ushbu xaritalar ilmiy

ishlanmalar, boshqaruv qaror va ijrolarini, shuningdek keng aholi qatlamlarida, o'rta va oliy maktabda o'quv jarayonida ularning targ'ibotini ta'minlashi zarur.¹

Umuman, *umumiy iqtisodiy-ijtimoiy xarita* - bu tarmoqlar va sohalar xaritalari sintezining bir turi. Ularni yaratish uchun zaruriy shart - bu mamlakat rayonlari tipologiyasini yaratish, so'ngra individual statistik va iqtisodiy ko'rsatkichlardan xo'jalik tiplariga o'tishdir.

Umumiqtisodiy xarita uchun asosiysi bu fon, uni tuzish uchun, avvalo, iqtisodiy rayonlarning turlarini tasniflash, so'ngra ularning chegaralarini aniqlash zarur.

Tizim darajasidagi umumiqtisodiy xaritalarda, iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari joylashuvi va kombinatsiyasi xususiyatlari bilan bir qatorda, obyektlarning (milliy, rayonlararo, mahalliy va boshqalar) hududiy, geografik ahamiyati ham ko'rsatiladi, bu ularning hududiy mehnat taqsimotidagi rolini baholashga imkon beradi.

Umumiqtisodiy xaritalarda generalizatsiya (faktik ma'lumotnomani hisobga olmagan) juda sezilarli darajada namoyon bo'ladi. Bu tipologik va sintetik ko'rsatkichlarga o'tish bilan xaritada ko'plab iqtisodiy obyektlarni berishning iloji yo'qligi bilan bog'liq bo'lib, bu uni xaritalar legendasiga o'tkazish orqali axborotni yuqori darajada siqishni anglatadi. Shu bilan birga bunda, joy yoki rayonlar iqtisodiy tiplari konturlari ham umumlashtiriladi.

15.2-§. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tasnifi

Kompleks atlaslarda umumiqtisodiy xaritalar bo'limi xaritalashtiriladigan mintaqalarning iqtisodiyotining barcha elementlarini tashkil etish va amal qilishining eng umumiy jihatlari va xususiyatlarini, shuningdek eng muhim o'ziga xos tomonlarini ko'rsatish uchun mo'ljallangan yakuniy qismidir. Iqtisodiyotning tarmoq xaritalari bilan bir qatorda *umumiqtisodiy xaritalar* - hududiy va tashkiliy aloqalar va iqtisodiyotning asosiy tarmoqlarining o'zaro ta'sirini aks ettiradigan kompleks yoki sintetik asarlar tuziladi. Umumiqtisodiy xaritalarga hududning umumiqtisodiy tavsiflarini chuqurlashtiradigan va aniqlashtiradigan qator xususiy xaritalar ham va sotsial-iqtisodiy rayonlashtirishning sintetik xaritalari ham kiradi.

Umumiqtisodiy xaritalashtirish uslubiyoti sekin-asta rivojlanib bordi. Rossiyada dastlabki yirik umumiqtisodiy xarita 1842 yilda Moliya vazirligi

¹ Жуков В.Т. Социально-экономическая картография. Текст лекций. – Москва, 2015

tomonidan chiqarilgan. Unda "Rossiya Yevropa qismining sanoati, fabrikalari, zavodlari va savdo-sotiq, ishlab chiqarish qismi uchun ma'muriy joylar, yirik yarmarkalar, suv va quruqlik yo'llari, portlar, mayoqlar, bojxonalar, asosiy kemalar to'xtaydigan joylar va boshqalar ko'rsatilgan (masshtab 1: 2 940 000). Xaritada hudud "polosalar"ga bo'lingan: o'rmon, sanoat (ishlab chiqarish va konchilik sanoatini kichik rayonlarini ajratish bilan), qora tuproq yoki dehqonchilik va yaylov. Xarita mazmunining to'liqligi, ifodali belgilari va yaxshi jihozlanishi bilan ajralib turgan.

V.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy tomonidan tuzilgan ajoyib "Rossiya Yevropa qismining savdo-sanoat xaritasi" (1911 y.) ham umumiy iqtisodiy asarlarga tegishli. Uning asosiy mazmuni iqtisodiy rayonlar bo'lib, ular qishloq xo'jaligining ixtisoslashuvi va har bir aholiga to'g'ri keladigan savdo-sanoat aylanmasining nisbiy hajmini hisobga olgan holda, xo'jalikning ustun tipiga xos bo'lgan, sanoat va qishloq xo'jaligi rivojlanishining xususiyatlari asosida aniqlangan. 1065 ta tuman ajratilgan, ular keyinchalik 75 guruhga, so'ngra 12 ta "savdo-sanoat polosalariga" birlashtirilgan. Bundan tashqari, xaritaga 7 mingga yaqin aholi punkti tushirilgan, ularning o'lchami savdo-sanoat aylanmasi hajmiga to'g'ri keladi.

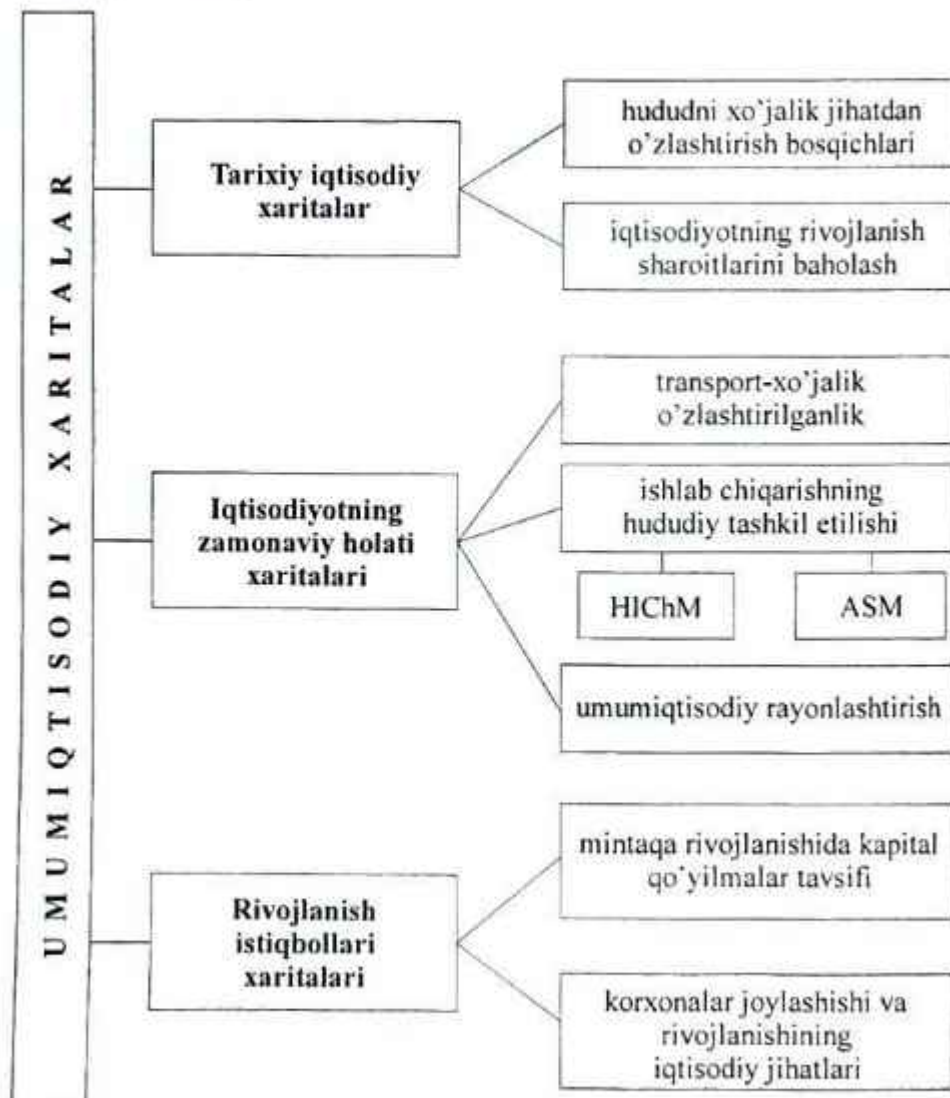
XX asrning 40-yillariga kelib, N.N.Baranskiy umumiy iqtisodiy xaritaning klassik versiyasini ishlab chiqdi, unda sanoatning hajmi va tarmoq tuzilishi, qishloq xo'jaligi rayonlarining ixtisoslashuvi, transport to'ri tasviri, aholi, daryolardan tashqari, tabiat elementlaridan iqtisodiyotdagi roli bilan ajralib turadiganlari, ba'zan relyef ham ko'rsatilgan. Bunday xaritalar mamlakatning bir qator mintaqalari: Novosibirsk va Kirov viloyatlari, Komi ASSR, Boshqird ASSR, Kavkazorti ittifoqdosh respublikalari va boshqalar uchun tuzilgan.

O'shandan beri umumiy iqtisodiy xaritalarni yaratish usullari va yondashuvlari biroq o'zgardi, aksariyat hollarda yagona xarita yoki shunga o'xshash seriyali xaritalar; yoki atlasdagi xarita tuzilish tuzilmasligiga bog'liq bo'lib qoldi; xaritalarni maqsadiga (kartografik asar nima (kim) uchun yaratiladi) ko'ra ajratish ham muhim bo'ldi. Hozirda *analitik* va *kompleks* (agar iqtisodiyotning alohida elementlari tasvirlansa), shuningdek *tipologik* va *sintetik* (hududiy iqtisodiy majmualarga umumiy, ba'zida batafsil tavsif beruvchi) umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tuzilmoqda.

Umumiy iqtisodiy xaritalar uchun tizimli yondashuv, ayniqsa muhimdir: tuzilishi, dinamikasi va amal qilish xususiyatlarini, shuningdek alohida hududiy elementlarning o'rni va ahamiyatini ko'rsatish bilan turli darajadagi hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar va quyi tizimlarni tavsiflash.

Mazmunining to'liqligi nuqtai nazaridan umumiy iqtisodiy xaritalar ham juda xilma-xildir: *batafsil, ilmiy-ma'lumotnomali va operativ-xo'jalik ahamiyatga ega; yoki juda oddiy sxematik xaritalar.*

Mavzuli jihatdan umumiy iqtisodiy xaritalar tasnifi quyidagicha taqdim etiladi (15.1-rasm).



15.1-rasm. Umumiy iqtisodiy xaritalarning mavzusi bo'yicha tasniflanishi

Iqtisodiyotning hozirgi holatini aks ettiruvchi xaritalar, iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari joylashishini tavsiflaydi, ularning uyg'unligi va iqtisodiy punktlarning hududiy mehnat taqsimotidagi rolini ko'rsatadi. Agar xaritalar atlasning bir qismi bo'lsa, ularni ushbu atlasda qabul qilingan eng yirik masshtablarda tuzish maqsadga muvofiq.

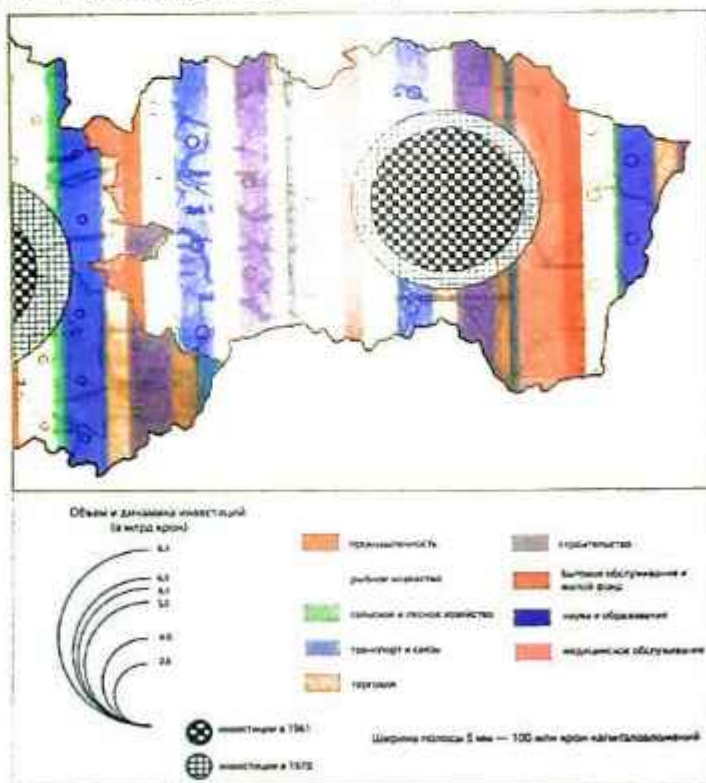
Hududdan xo'jalikda foydalanish xaritalari hududni asosiy iqtisodiy resurs sifatida tavsiflashga, yerdan foydalanish yo'nalishlari va intensivligini ko'rsatishga qaratilgan. Bunday yondashuvga misol "Iqtisodiy markazlar va hududning o'zlashtirilganligi" xaritasida keltirilgan (Oltoy o'lkasi atlas, 1980 y.). Xaritada xaritalashtirish birliklari - bu yerdan foydalanuvchilar hududlari bo'lib, iqtisodiy faoliyatning intensivligi bilan tavsiflangan, u asosiy fondlarning qiymati va 1 km² ga ishchilar sonini hisobga olgan holda hisoblab chiqiladi (kartogramma usuli). Bunday hisob-kitoblar, odatda, nafaqat hudud birligi, balki har bir aholi uchun ham amalga oshiriladi. Bundan tashqari, xaritada ish bilan band bo'lgan aholi soni va tarkibi aks ettirilgan (kartodiagramma usuli).

Ishlab chiqarishni hududiy tashkil etish xaritalari mavjud iqtisodiy aloqalar asosida xaritalashtiriladigan mintaqaning butun iqtisodiy tizimi amal qilishini aks ettiradi: ham rayon ichida, ham qo'shni hududlarni bog'lagan holda. N.N.Kolosovskiyning energiya ishlab chiqarish sikllari va iqtisodiy majmualar haqidagi ta'limotlari asosida bunday xaritalarni tuzish istiqbolli hisoblangan.

Energiya ishlab chiqarish sikllari xaritalari - bu bir nechta sanoat tarmoqlari yoki bitta yaxshi rivojlangan sanoatning tarkibiy qismlari o'rtasidagi munosabatlarni tasvirlash. Ushbu ta'rifdan foydalanib, avvalo iqtisodiy faoliyatning markazida bo'lgan iqtisodiy punktlarni, markazlarni va tugunlarni aniqlash osonroq. Ularning ierarxik tasnifi funksional xususiyatlarini va ishlab chiqarish aloqalarining (xom ashyo, energiya, tayyor mahsulotlar va boshqalar uchun) xarakterini tahlil qilishga asoslangan. Boshqacha aytganda, sintez jarayonida hududiy tashkil etishning turli darajalari va turli darajadagi tizimlari ajratiladi - eng quyidan rayonlararo, milliy va xalqaro darajagacha. Ta'sir doirasi bo'lgan iqtisodiy markazlar, qishloq xo'jaligi va o'rmon xo'jaligi korxonalari quyi tizimlarga misol bo'lishi mumkin.

Umumiqtisodiy rayonlashtirish xaritalari juda katta hududiy birliklar: rayonlar va kichik rayonlar sintetik tavsifini beradi, ularning iqtisodiy rivojlanishini, iqtisodiy faoliyat yo'nalishini, ichki va rayonlararo iqtisodiy aloqalarning mohiyatini ko'rsatadi.

Iqtisodiy rayonlar uchun asosiy tavsiflar sifatida nafaqat asosiy statistik ko'rsatkichlardan (yalpi mahsulot yoki asosiy fondlarning tannarxi), balki mazmuni legendada ochib beriladigan ba'zi boshqa tavsiflardan ham foydalanish mumkin. Qo'shimcha ma'lumotlarning vazifasi iqtisodiy rivojlanishning asosiy qonuniyatlari va o'ziga xos xususiyatlarini obyektiv aks ettirishdan iborat. Bunday xaritaga misol Slovakiya atlasidagi "Kapital qo'yilmalarning o'sishi" (1980 y.) xaritasi. Xaritada ko'rsatilgan iqtisodiy rayonlar uchun kartodiagrammalar usuli yordamida 1961 yildan 1970 yilgacha bo'lgan investitsiyalar hajmi va dinamikasi, shuningdek, aholi sonining 1961 yildan 1975 yilgacha o'sishi (foizda) ko'rsatilgan. Strukturaviy (polosali) kartodiagrammada (15.2-rasm) har bir iqtisodiy rayon hududida iqtisodiyotning har bir sohasiga investitsiyalar ulushi ko'rsatilgan (polosaning 5 mm kengligi 100 million kron kapital qo'yilmalarga to'g'ri keladi).



15.2-rasm. "Kapital qo'yilmalarning o'sishi" xaritasi fragmenti va legendasi. Slovakiy atlasida bo'yicha (1980 y.)

Bundan tashqari, umumiqtisodiy rayonlashtirish xaritalarida rayon hosil qiluvchi yadrolar va barcha iqtisodiy hayotning markazlari, iqtisodiy aloqalar yo'nalishlari (masalan, magistral quvurlar, eng muhim elektr uzatish liniyalari va h.k.) hisoblangan eng yirik iqtisodiy markazlarning tavsiflari berilishi mumkin. Bunday kartografik asar namunasi sifatida "Armanistonning iqtisodiy xaritasi" (Armaniston atlas, 1980 y.) keltirilgan bo'lib, u iqtisodiy rayonlarning iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarida ixtisoslashuvini aks ettiradi, sanoat tarmoqlarining mahsulotlari respublika ahamiyatiga ega bo'lgan sohalarni ajratib ko'rsatadi, qishloq xo'jaligi rayonlarining chegaralari va ixtisoslashuvini belgilaydi. Harakat yo'nalishlari bilan mahsulotlarning asosiy turlari bo'yicha rayonlararo aloqalar tavsifi berilgan.

Tarixiy iqtisodiy xaritalar xaritalashtiriladigan hudud iqtisodiyoti holatini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning muhim bosqichlari bo'lgan sana (davrlar uchun tavsiflaydi. Ushbu xaritalarda ma'lum bir davr uchun eng muhim iqtisodiy markazlar, mintaqalar, mamlakatlar va boshqa hududiy subyektlarning rivojlanish darajasi bir yoki bir nechta ko'rsatkichlar bo'yicha ko'rsatiladi. Tarixiy iqtisodiy xaritalarning mazmuni, odatda, iqtisodiyotning holatini tavsiflovchi xaritalarga qaraganda kam to'liqlik va batafsillik bilan beriladi. Bu ma'lumotlarning yetishmasligi yoki xaritalarning mayda masshtablari bilan bog'liq bo'lib, ular ko'pincha asosiy xaritaga qo'shimcha (yordamchi) material bo'lib xizmat qiladi. Maxsus maqsadga yoki ma'lum bir hududning iqtisodiy rivojlanish bosqichlarini batafsil o'rganish zaruriyatiga qarab atlaslarning maxsus tarixiy bo'limlari uchun kartografik asarlar tuzishda miqdor va sifat tavsiflariga ega bo'lgan batafsil legendani ishlab chiqish uchun turli xil materiallarni: statistik, adabiyotli va boshqalarni jalb qilish maqsadga muvofiq.

Hududning iqtisodiy tavsifi tabiiy rivojlanishning tarixiy darajasini belgilaydigan tabiiy resurslar va boshqa omillarni umumlashtirib ko'rsatish bilan to'ldirilishi mumkin. Tarixiy mazmundagi xaritalarda, hududning iqtisodiy rivojlanishini yaxshiroq baholash uchun uning transport salohiyati, transport bilan ta'minlanganlik ko'rsatiladi. Iqtisodiy aloqalar va aloqa yo'llarini zamonaviylari bilan taqqoslab ko'rsatish mumkin (aloqalar hajmi, aloqa yo'llarining texnik jihozlanishi va h.k. bo'yicha).

*Rivojlanish istiqbollari*ning umumiqtisodiy xaritalari (prognoz xaritalari) iqtisodiyotni rivojlantirishning tabiiy va iqtisodiy shart-sharoitlariga xos tavsifni o'z ichiga oladi. Ko'pincha, bu tavsif prognoz xarakteriga ega bo'ladi. U potensial resurslarni va ularni rivojlantirishning mumkin bo'lgan variantlarini baholash asosida beriladi. Hududni bunday

ehtimoliy baholashning umumiy asosi yangi iqtisodiy qurilishga kapital qo'yilmalarning xususiyatlari, ularni qoplash muddatlarini hisobga olgan holda ko'rsatilishi mumkin, bu esa ishlab chiqarishni hududiy tashkil qilish xaritalarida asosiy fondlar hajmini ko'rsatishga mos keladi. Rayonlarning tavsifi, agar uni iqtisodiyotning turli tarmoqlari joylashishidagi o'zgarish ehtimoli darajasini baholash bilan, shuningdek, maksimal o'zgarishlar rejalashtirilgan tarmoqlarni aniqlash bilan to'ldirilsa, yanada aniqroq bo'lishi mumkin.

Ehtimollik tavsifi eng yirik, shuningdek iqtisodiy faoliyatning sezilarli darajada o'sishi kutilayotgan ba'zi iqtisodiy punktlar uchun ham foydalidir. Xaritalarda, shuningdek, qurilayotgan yoki rejalashtirilayotgan temir yo'llar, quvurlar, kanallar va boshqalarni ishga tushirish natijasida amalga oshirish rejalashtirilgan eng muhim iqtisodiy aloqalar ham ko'rsatilishi mumkin.

"Urbanizatsiyalashgan mintaqalarning rivojlanish istiqbollari va prognozi" (Slovakiya atlas, 1980 y.) xaritasida shahar mintaqalarining chegaralari ajratilgan va tipologiyasi berilgan bo'lib, ularning har birida har km^2 ga aholi soni va ishlab chiqarishda band bo'lganlar soni ko'rsatilgan, bunda 2000-yilga prognoz berilgan.

Umuman, umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni turli syujetli mazmuniga ko'ra quyidagi mavzuli guruhlariga ajratish mumkin:

- Umumiqtisodiy rayonlashtirish xaritalari (rayonlar to'ri bilan).
- Iqtisodiy markaz va rayonlar xaritalari (umumiqtisodiy, ma'muriy, qishloq xo'jalik va boshqalar).
- Iqtisodiy markazlar tiplari va hududning o'zlashtirilganligi (transport, shaharsozlik, xo'jalik) xaritalari.
- Iqtisodiy va ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar xaritalari.
- Umumiqtisodiy statistika xaritalari (xo'jalik statistikasining turli xil analitik va kompleks ko'rsatkichlari bilan).
- Xo'jalikning muammoli xaritalari.
- Xo'jalikning prognoz xaritalari.

15.3-§. Sintetik umumiqtisodiy xaritalar ko'rsatkichlari

Sintetik umumiqtisodiy xaritalar uchun quyidagilar turli xil iqtisodiy hodisalarni o'lchashga imkon beradigan miqdoriy ko'rsatkichlar sifatida qo'llaniladi: a) ishlab chiqarishning turli tarmoqlarida va noishlab chiqarish sohalarida ish bilan band aholi soni; b) yalpi mahsulot qiymati, v) turli sanoat tarmoqlari va noishlab chiqarish sohalarining asosiy fondlari

qiymati. Ular yordamida turli ishlab chiqarish bosqichlarining miqdoriy tavsiflari beriladi, o'zaro aloqalarning hududiy zanjirlari tasniflanadi, xaritalashtiriladigan mintaqaning iqtisodiy roli va ahamiyati ko'rsatiladi.

Aholi bandligi ko'rsatkichidan foydalanib, hudud iqtisodiy va ijtimoiy tuzilishi xususiyatlarini berish, aholi joylashishi, mashg'ulotlari va aholi hayotining ba'zi boshqa jihatlarining yaxlit manzarasini ko'rish mumkin, biroq u iqtisodiy faoliyat intensivligini aniqlashga imkon bermaydi.

Ko'p yillar davomida ishlab chiqarish hajmi hisobga olingan *yalpi mahsulot qiymatining* ko'rsatkichi turli korxonalarning turli yillardagi mahsulotlari ularning ma'lum vaqtdagi ulgurji narxlarida hisoblanadi. Bu turli davrlarda narx o'zgarishini tenglashtirishga va mazkur mezon bo'yicha ko'rsatkichlarning taqqoslanishiga erishishga imkon beradi. Biroq, mahsulot narxi nafaqat jonli xarajatlarni, balki xom ashyo va materiallarda mujassam bo'lgan o'tgan mehnatni ham aks ettiradi, shuning uchun nazariy jihatdan korxonaning mahsulot yaratishga qo'shgan hissasining eng to'liq tasavvurini sof mahsulot narxi (plyus foyda bilan hisoblangan ish haqi) beradi.

Yana bir ko'rsatkich - *asosiy fondlar qiymati* - iqtisodiyotning turli tarmoqlari va xizmat ko'rsatish sohaslarining moddiy-texnika boyliklarini to'plash va joylashtirishni aks ettiradi. Statistikada *asosiy fondlar* deganda, ishlab chiqarish jarayonida bir necha bor ishtirok etadigan, o'z natural shaklini saqlab qolgan holda, yangi yaratiladigan mahsulotlarga qiymatini qisman o'tkazib, asta-sekin eskiradigan, pul birliklarida ifodalangan ijtimoiy mehnat ishlab chiqaradigan moddiy-texnika qiymatlari yig'indisi tushuniladi.

Asosiy fond (vosita)lar qiymatining ko'rsatkichi barqaror, konyunkturaga bog'liq emas va vaqt o'tishi bilan nisbatan sekin o'zgaradi. Uning asosida tuzilgan umumiqtisodiy xaritalar hududning xo'jalikda o'zlashtirilganligi, moddiy qadriyatlarning fazoviy mujassamlashuvi darajasi haqida yetarlicha to'liq tasavvur beradi.

Asosiy vositalar qiymati to'g'risidagi ma'lumotlar asosida turli xil umumiqtisodiy xaritalar tuzilishi mumkin: a) iqtisodiy punktlarning ular mablag'lari hajmini ko'rsatadigan xaritalari; b) hududning har km² ga to'g'ri keladigan asosiy vositalar qiymatining zichligi bo'yicha "iqtisodiy relyef" xaritalari; v) rayonlar bo'yicha asosiy vositalar tarkibini aks ettiruvchi xaritalar.

Ba'zida umumiqtisodiy xaritalarda *yalpi ichki mahsulot (YaIM)* kabi ko'rsatkich ishlatiladi. U mamlakat hududida iqtisodiyotning barcha sohaslarida yiliga ishlab chiqarilgan barcha tovarlar va xizmatlar narxining

yig'indisi sifatida aniqlanadi. Dunyo xaritalarida ko'pincha mamlakatlar bo'yicha YalMning umumiy hajmi va aholi jon boshiga yoki ishlab chiqarishda band bo'lgan kishi uchun YalM ko'rsatiladi; ba'zan, xaritada kartodiagrammalar usuli yoki qo'shimcha diagrammalardan foydalangan holda, ushbu ko'rsatkichning yillik o'zgarishi dinamikasi aks ettiriladi. Yalpi ichki mahsulotning umumiy qiymati to'g'risidagi ma'lumotlar, odatda, dunyo mamlakatlari iqtisodiyotining rivojlanish darajasini aks ettiradi va aholi jon boshiga YalM ko'rsatkichi aholi turmush darajasining ko'rsatkichi sifatida ishlatiladi.

Sintetik umumiqtsodiy xaritalar bo'yicha ko'rib chiqilgan ko'rsatkichlar (aholi bandligi, yalpi mahsulot hajmi, asosiy vositalar qiymati, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmi) iqtisodiy hodisalarning taqqoslanadigan hajmlarda joylashishini tavsiflaydi, lekin iqtisodiy punktlarning o'zaro ta'siri va o'zaro bo'ysunishi munosabatlarini ochib bermaydi.

15.4-§. Hududiy ishlab chiqarish majmualari xaritalari

Hududiy ishlab chiqarish majmuasi (HICHM) xaritalarida iqtisodiy rayonlashtirish xaritalarining mazmuni batafsil bayon etiladi. *Hududiy ishlab chiqarish majmuasi* - bu ma'lum bir hududda tashkil topgan (har doim ham mavjud ma'muriy-hududiy birliklar chegaralarida emas) va hududiy mehnat taqsimotining umumiy tizimida faol ishtirok etadigan o'zaro bog'liq sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalari majmuidir. Iqtisodiy rayon, agar u milliy miqyosda tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlarda eng kam moddiy resurslar va ishchi kuchi bilan olinishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni ishlab chiqarishga ixtisoslashgan bo'lsa, HICHM sifatida ta'riflanadi. Ishlab chiqarish majmualarini xaritalashtirish juda murakkab jarayon bo'lib, ko'plab obyektlarni qamrab oladi, turli xil manbalar: kartografik, statistik va adabiyotli manbalarni o'zaro muvofiqlashtirish va o'zaro bog'lashni talab qiladi. Ko'pincha, energiya ishlab chiqarish sikllari, ularning hududiy elementlari faoliyati xaritalashtiriladi, bu hududiy ishlab chiqarish majmualari xaritalari uchun asosdir.

Energiya ishlab chiqarish sikllari - bu iqtisodiy rayonda biror turdagi xom ashyo va energiyaning uyg'unligi asosida barcha xom ashyo va energiya manbalaridan oqilona foydalangan holda joyida ishlab chiqariladigan, izchil tarmoqlanib boradigan xom ashyo qazib olish va qayta ishlashdan tortib to tayyor mahsulotlarning barcha turlarini olishgacha ishlab chiqarish jarayonlari majmuidir.

Energiya ishlab chiqarish sikllari xaritalarida nafaqat resurslarning tavsiflari, ishlab chiqarishning joylashishi, balki ishlab chiqarish va texnologik jarayonning o'zi, uning hududiy xususiyatlari tuzilishi ham aks ettiriladi. Mazkur xaritalarda har bir tarmoq, mintaqa yoki korxonada ishlab chiqarish tavsiflari ishlab chiqarish jarayonini bosqichga ajratib, miqdor va sifat ko'rsatkichlari orqali ko'rsatilishi kerak. Xaritada siklning har bir bosqichida ishlab chiqarishning umumiy hajmidagi quvvat va ulushni ko'rsatib, uning hududiy mehnat taqsimotidagi o'rni va rolini berish mumkin. Korxonalarning joylashishi va faoliyati majmuada ushbu korxonalar faoliyati bilan bevosita bog'liq bo'lgan boshqa tarmoqlar bilan belgilanadi. Korxonalar faoliyatidan tashqari, xaritada asosiy ishlab chiqarish va texnologik aloqalar, tabiiy resurslar, energiya, yarim tayyor mahsulotlar, detallar va hokazolar bilan ta'minlanish ko'rsatilishi kerak. Umuman olganda, xaritalar nafaqat turli mavzular uchun, balki HICHM kartografik ta'minotida o'z rollarini o'ynaydigan turli maqsadlar uchun ham zarur. Masalan, operativ xaritalar HICHMning hozirgi holatini ma'lum bir sana yoki yaqin kelajak uchun qandaydir parametr bilan tavsiflaydi.

Energiya ishlab chiqarish sikli xaritasini tuzishni boshlashdan oldin uning alohida bo'g'inlariga kiritilgan tarmoqlarning mohiyatini to'g'ri anglash, uning bosqichlarini aniqlash va belgilash kerak.

Xaritani tuzishdan boshlab, sanoat hududiy-ishlab chiqarish majmuasining chegaralari belgilanadi. Ular xom ashyo va mahsulotlarning asosiy qismini tashish masofasi, aholi mehnat safarlarining mayatniksimon migratsiyasi, ma'lum energiya ishlab chiqarish sikli doirasida majmua korxonalarining ishlab chiqarish-texnologik aloqalari bilan aniqlanadi.

HICHM chegaralarini belgilab olgan holda, xaritada majmuaning shakllanishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi tabiiy sharoit va omillarning asosiy elementlarini ko'rsatish, uning tarkibiy qismlarini joylashtirish xususiyatlarini aniqlash, sikl bo'g'inlarini (mineral-xom ashyo bazasi, suv resurslari, iqlim sharoitlari, noqulay tabiiy jarayonlar va hodisalar) hududiy tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Majmuaning tarkibiy elementlarini joylashtirish xususiyatlarini aniqlash uchun hududning transport infratuzilmasi (temir yo'llar va avtomobil yo'llari, quvurlar, transport tugunlari) bilan ta'minlanishini aniqlash talab etiladi. Mehnat resurslarini ko'rsatish alohida e'tiborni talab qiladi. Qishloq xo'jaligi xom ashyosini qayta ishlash bo'yicha ishlab chiqarish ustun bo'lgan majmualar uchun qishloq xo'jaligini tasvirlash muhim. Sanoat tuguni uchun HICHM xaritasi legendasi uning barcha elementlarini puxta o'rganishni talab qiladi (15.3-rasm).

Ya.I.Jupanskiy to'rt asosiy bosqichni ajratib ko'rsatgan holda energiya qurish sikli ishlab chiqarish xaritasini tuzish metodikasini keltiradi:

- 1) noruda qurilish materiallarini qazib olish va birlamchi qayta ishlash;
- 2) qurilish materiallari ishlab chiqarish;
- 3) qurilish qismlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish;
- 4) inshootlarni qurish.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВЕННАЯ ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

- район горнодобывающей промышленности, мясо-молочного животноводства, растениеводства с занятием населения в промышленности и сельском хозяйстве
- район горнодобывающей и обрабатывающей промышленности с преимущественной занятостью населения в промышленности и сфере обслуживания
- район лесного хозяйства и лесной промышленности и оленеводства со значительными сезонными миграциями трудовых ресурсов

15.3-rasm. Sanoat tugunining ishlab chiqarish-hududiy majmuasi xaritasi legendasi (Ya.I.Jupanskiy bo'yicha)

Iqtisodiy punktlarni tasvirlashning eng maqbul usuli *belgilardir*. Iqtisodiy aloqalar va aloqa yo'llarini ko'rsatish uchun *chiziqli belgilar* qo'llaniladi. Sikl bosqichlari orasidagi bog'lanishlarni chiziqli belgining bir qismini soylash yoki ishlov berish yoki qayta ishlash bosqichiga kiradigan mahsulot turiga mos keladigan ma'lum bir rang bilan berish orqali ko'rsatish mumkin. Tizimning boshqa punktlari bilan aloqalar va qo'shni sikllar ishlab chiqarishlari, odatda, masshtabli strukturaviy chiziqlar bilan ko'rsatiladi. Xarita foni uchun hududiy tashkil etish tavsiflaridan foydalaniladi. Iqtisodiy punktlarning turli darajalariga tortishish zonalarini ajratiladi (masalan, aholi joylashish maydonining potentsiali xaritalaridan foydalangan holda) va ularning integral iqtisodiy tavsiflari aniqlanadi (masalan, kapital qo'yilmalarni qoplash davri bilan).

Xaritada har bir korxonaning iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlarini tasvirlash ham maqsadga muvofiq. Katta yuklama bilan mazmunning asosiy elementlarini eng ifodali shartli belgilar bilan berish, boshqa barcha tavsiflarni neytral ranglarda ko'rsatish tavsiya etiladi.

Sanoat HICHM xaritalarini tuzishda quyidagi vazifalarni hal qilish kerak:

- ajratilgan majmualarning haqqoniyligini asoslaydigan ko'rsatkichlar miqdorini tasvirlash;
- iloji boricha har bir majmua uchun eng xoslarini tanlab, ushbu ko'rsatkichlarni birlashtirish;
- ko'rsatkichlarning ko'pligi sababli xaritaning o'qilishi yomonlashishining oldini olish.

Materiallarni tayyorlash jarayonida korxonalar to'g'risidagi statistik ma'lumotlarni yig'ishdan tashqari, ularning har birining sikl rivojlanishining muayyan bosqichlaridagi o'rnini belgilash kerak bo'lib, bu qo'shimcha tadqiqotlar talab qiladi. Korxonalar to'g'risidagi hududiy jihatdagi ma'lumotlar bilan birgalikda ular tarmoq nuqtai nazaridan tavsiflanishi kerak, shuningdek ushbu siklga tegishli boshqa obyektlar berilishi kerak. Ishlab chiqarish sikllarini xaritalashtirish, odatda, alohida hududlar uchun bir qator yirik masshtabli xaritalarni tuzishni talab qiladi. Ular shuningdek, quyi va o'rta taksonomik darajadagi majmualar (tugunlar, rayonlar) uchun tuziladi. Bu nafaqat har bir sikl ichida, balki ular o'rtasidagi aloqalarni ham ko'rsatishga, shuningdek turli xil iqtisodiy punktlar va tugunlarga tortishish maydonlarini o'rnatishga imkon beradi.

HICHMni xaritalashtirish juda oz miqdordagi ishlar bilan ifodalanadi, chunki sikllarni xaritalashtirish jarayoni haligacha materiallar yig'ish va xarita tuzish texnikasi nuqtai nazaridan ancha murakkab.

15.5-§. Agrosanoat majmualari xaritalari

Agrosanoat majmuasi bu qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash, saqlash va iste'molchiga yetkazib berish vazifasi bo'lgan o'zaro bog'liq sanoat tarmoqlari va qishloq xo'jaligining majmuidir.

Qishloq xo'jaligining joylashishi, uning rayonlar bo'yicha ixtisoslashishi va shu bilan bog'liq qishloq xo'jaligi xom ashyosini sanoatda qayta ishlash korxonalarini lokalizatsiyalash agrosanoat ishlab chiqarishining hududiy tuzilishini tashkil etadi.

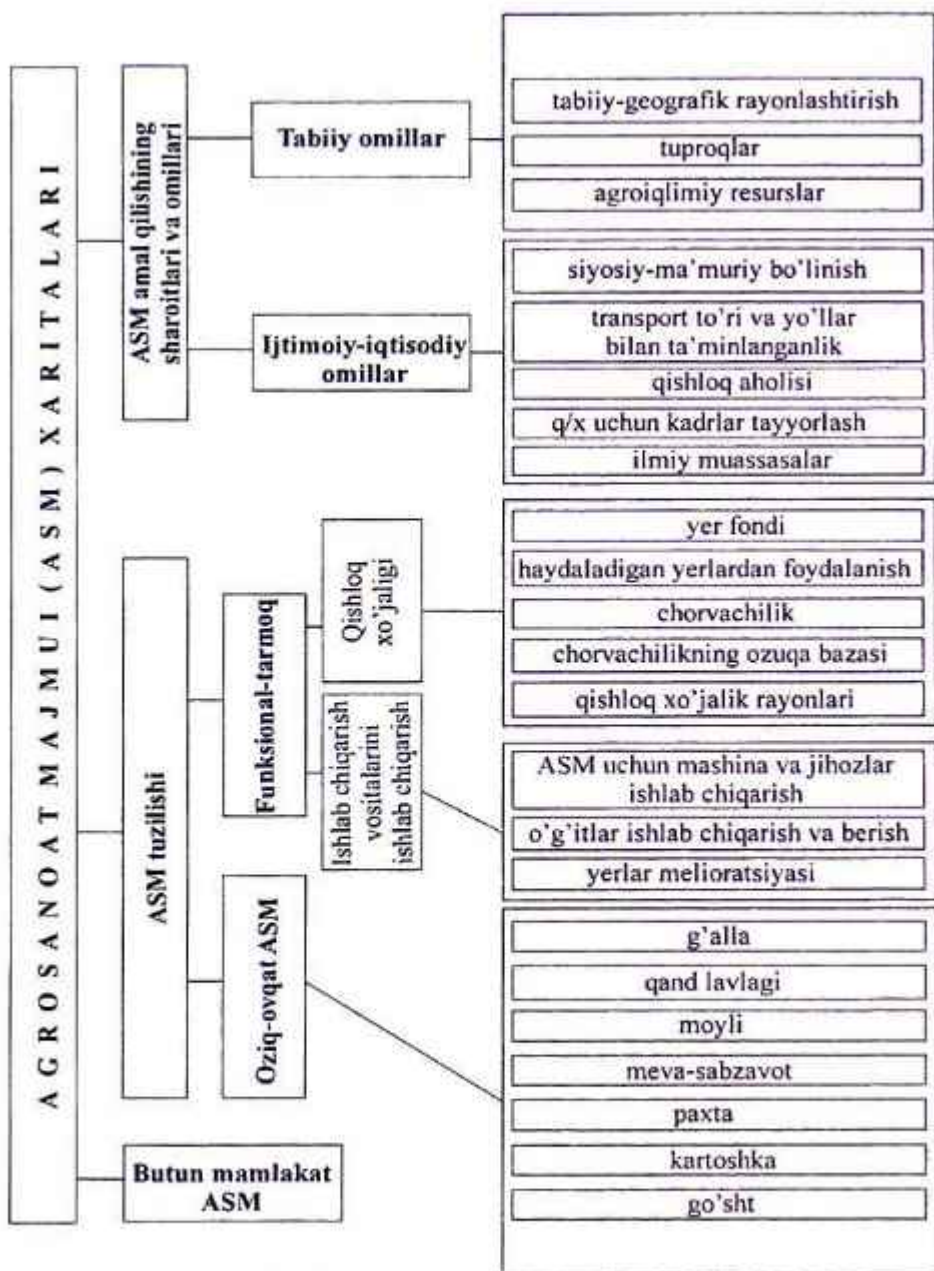
Agrosanoat majmuasi tarkibida ikkita yirik kichik majmua mavjud: 1) oziq-ovqat majmuasini tashkil etuvchi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotish bo'yicha; 2) qishloq xo'jaligi xom ashyosidan sanoat iste'mol tovarlarini ishlab chiqarish va sotish bo'yicha.

Agrosanoat majmuasini xaritalashtirishning asosiy vazifalari:

- qishloq xo'jaligi muammolarini hal qilishga mo'ljallangan xarita asosini tashkil etadigan mavzuli mazmunni ishlab chiqish;
- qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlar va ishlab chiqarishlar bilan aloqalarini tasvirlash;
- yerdan foydalanish tuzilmasining hududiy xususiyatlarini ochib berish;
- ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish tavsiflari;
- hududlarning ijtimoiy mehnat taqsimotidagi o'rnini belgilash.

Agrosanoat majmuasini xaritalashtirishda uning shakllanish sharoitlari va omillarini tavsiflovchi xaritalar (ijtimoiy-iqtisodiy, tabiiy, yerdan foydalanish xususiyatlari) hamda turli ixtisoslashuv va hududiy qamrovdagi oziq-ovqat agrosanoat majmuasini tavsiflovchi xaritalar (korxonalar tiplari va ixtisoslashgan rayonlar)ni yaratish ko'zda tutiladi. Bundan tashqari, to'laqonli manzarani yaratish uchun qishloq xo'jaligi sikllarining ishlab chiqarish aloqalarini va tarmoqlarni hududiy tashkil etilishini tasvirlash zarur (15.4-rasm).

Agrosanoat majmuasi xaritada *elementar komplekslar* (masalan, qayta ishlash korxonasi va uning zonalari), *ixtisoslashgan rayonlar* (bir turdagi ixtisoslashuvning elementar majmualari to'planishi) yoki *ixtisoslashgan zonalar* (bir turdagi ixtisoslashgan rayonlar va ularga xizmat ko'rsatadigan sanoat korxonalarining katta hududidagi to'planishi) sifatida ifodalanishi mumkin. Ishlab chiqarish majmuasining har bir tipi transportning tegishli hududiy tashkil etilishini talab qiladi.



15.4-rasm. Agrosanoat majmuasi xaritalari mavzulari
(A.V.Beryozkin, L.I.Gorbunova, V.L.Kaganskiy bo'yicha)

Agrosanoat majmuasi va uning aloqalari, amal qilish sharoitlari va omillari, qishloq xo'jaligi va majmuaga kiritilgan boshqa tarmoqlarning o'ziga xos tavsiflarining kompleks xaritalarini yaratish jarayoni qator xususiyatlarga ega. Biroq, agrosanoat majmuasini xaritalashtirish bo'yicha yo'riqnomalar va tahririy ko'rsatmalar mavjud emas va umumqabul qilingan kartografik shartli belgilar ishlab chiqilmagan. Bundan tashqari, turli mualliflar bu ishlab chiqarishni o'rganishda turlicha yondashuvlarga ega. Muhim jihat mavzuni to'liq tavsiflovchi va xaritada bir necha yil yoki davrda dinamikada aks etgan ko'rsatkichlarni tanlash (masalan, qishloq xo'jaligi ishlarining rivojlanish ko'rsatkichi yoki erishilgan darajaning ko'rsatkichi) hisoblanadi.

Oziq-ovqat agrosanoat majmuasini tizimli xaritalashtirish ikki bosqichdan iborat: tizimli tahlil va kartografik modellashirishning o'zi. *Birinchisi* xaritalashtirish obyektining ta'rifini o'z ichiga oladi (agrosanoat majmuasining mohiyati va ishlashini, ishlab chiqarish va texnologik jarayonlarning vaqt va fazoviy parametrlarini aniqlash); *ikkinchisi* - tarkibiy tahlil (jarayonni vertikal va gorizontal ravishda ajratish, agrosanoat majmuasining grafik modellarini tuzish). Tizimli xaritalashtirish obyektlari integral oziq-ovqat agrosanoat majmuasi, uning tarkibiy qismlari va ularning eng muhim bo'g'inlarining amal qilishi hisoblanadi.

15.6-§. Umumiy iqtisodiy xaritalashtirish muammolari

Umumiy iqtisodiy xaritalarni yaratish uchun sintetik, baholash va prognoz tavsiflarini ta'minlovchi matematik ma'lumotlarni qayta ishlash usullaridan, shu jumladan omilli va komponentli tahlillardan foydalanish juda samarali. Iqtisodiy geografik hodisalarni o'rganishning muhim vositasi bo'lgan matematik tahlil natijalari asosida tuzilgan xarita, tadqiqotlarni matematik tahlil qilishning birinchi bosqichida yetarlicha ochib berilmagan modellashiriladigan xususiyatlar va aloqalarni chuqurroq anglash uchun keyingi matematik qayta ishlash uchun manba sifatida ishlatilishi mumkin. Tahlilning ikkinchi bosqichi natijalari xarita ko'rinishida ham taqdim etilishi mumkin va h.k. Shunday qilib, kartografik tadqiqot usuli asosida matematik modellarni birlashtirish va uyg'unlashtirish mumkin bo'ladi.

Umumlashtiruvchi, integral mavzulardagi umumiy iqtisodiy xaritalarning ahamiyati tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hududiy tizimlarning kompleks tavsifi, jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy hayotining asosiy jihatlarini ularning hududiy uyg'unligida tasvirlash zarurati tufayli yildan-yilga oshib boradi.

Iqtisodiyotning hozirgi holati va XX-XXI asrlar qirrasida ijtimoiy hayotda yuz bergan o'zgarishlar umumiy iqtisodiy xaritalashtirish muammolariga yangicha qarashga majbur qildi va xaritalar mazmunini kengaytirish yo'li bilan zamonaviy umumiy ijtimoiy-iqtisodiy kartografik asarlarni yaratishga o'tishga olib keldi. Bunday xaritalar iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari: sanoat, transport, qishloq va o'rmon xo'jaligi xaritalarini yangicha ko'rinishga olib kelishi va xaritaga kiritilgan hududga xos bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik jarayonlar va hodisalar to'g'risida yangi tushunchalarni berishi mumkin.

Umumiy iqtisodiy xaritalarda aholi joylashishi va ijtimoiy soha ko'rsatkichlaridan foydalangan holda innovatsion mavzuli syujetlardan keng foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bu kabi xaritalar aholi tarkibi va ijtimoiy xizmatlar tarmoqlarining umumiy tavsiflaridan tashqari demografik va tibbiy-ekologik vaziyatni tahlil qilish, umr ko'rish davomiyligi, tug'ilish va o'lim, kasallanish, shu jumladan ijtimoiy zo'riqishni baholash uchun material bo'lib xizmat qiladi.

Sanoatni xaritalashtirishda, ishlab chiqarishning joylashishi va hududiy tashkil etilishidan tashqari, umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda mintaqalararo va rayonlararo mehnat taqsimoti, xom ashyo, yoqilg'i, energiya, yarim tayyor mahsulotlar, tayyor mahsulotlar almashinuvini belgilaydigan barqaror ishlab chiqarish aloqalari ko'rsatilishi kerak. Xaritalarda, shuningdek, ishlab chiqarish samaradorligi, sanoatning ekologik vaziyatga ta'siriga iqtisodiy baho berish maqsadga muvofiq.

Transport komponentini tasvirlashda transport to'rlarining tavsiflaridan tashqari, transport samaradorligini va iqtisodiyot va aholining u bilan ta'minlanish darajasini baholash, xaritaning mazmuniga transportning odamlar va tabiatga ta'sirining ba'zi ko'rsatkichlarni kiritish ma'qul hisoblanadi.

Alohida umumiy iqtisodiy xaritalarni yaratishdan aholini va iqtisodiyotni chuqur tavsiflaydigan ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar seriyasiga, shu jumladan masofadan turib zondlash ma'lumotlari yordamida yaratiladigan baholash va prognoz xaritalariga o'tish ahamiyatli bo'lishi mumkin.

Yer resurslarini, shu jumladan, baholash va prognoz xaritalarida, ma'lum miqdoriy ko'rsatkichlardan foydalangan holda tizimli ravishda tasvirlash alohida ahamiyatga ega. Tuproqlarning ekologik holatini tasvirlashni takomillashtirish, qishloq xo'jaligi qurilishining zaxirasi sifatida past qiymatli yerlar fondidan foydalanish istiqbollari, kottejli posyolkalarni yaratish va boshqalar yaqin e'tiborni talab qiladi.

Prognoz umumiy iqtisodiy xaritalar tartibga solish va boshqarish ehtiyojlari uchun zarur. Ular hududni iqtisodiy rivojlantirish variantlarini ko'rsatadi. Rejalash-loyihalash ishlari xaritasi ko'rsatkichlarini kapital qo'yilmalar hajmi, ularning rejalashtirilgan tarkibi, shuningdek ishlab chiqarish infratuzilmasi, qurilish bazasi va transport imkoniyatlarining rivojlanish darajalari bilan taqqoslash mumkin. Haqiqiy sharoitga qarab, ushbu xarita yordamida obyektlarni qurish va foydalanishga topshirish navbati variantlarini hisoblash mumkin.

Tizimli umumiy iqtisodiy xaritalashtirishga misol sifatida oliy o'quv yurtlari uchun 1: 1 000 000 masshtabdagi "Yevropa sotsialistik mamlakatlari iqtisodiy xaritasi" (1986 y.) keltirilgan. Ushbu xaritada quyidagilar ko'rsatilgan:

- iqtisodiy tugunlar, markazlar va punktlarning funksional tipologiyasi;
- hududdan iqtisodiy foydalanishning asosiy yo'nalishlari tavsiflari;
- transport-iqtisodiy aloqalar;
- yoqilg'i-energetika va xom ashyo bazasining xususiyatlari;
- yirik iqtisodiy rayonlar - o'sha yillardagi SSSR Davlat rejalashtirish qo'mitasi to'ri bo'yicha.

XXI asr boshlarida umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritada nafaqat tabiiy, iqtisodiy va mehnat resurslarining joylashuvi, sifat va miqdoriy tavsiflarini, hududning iqtisodiy rivojlanish sharoitlari va ijtimoiy-siyosiy vaziyatni, balki ishlab chiqarish majmuasining shakllanishi, ixtisoslashuvi darajasini va fazoviy tuzilishi, o'rnatilgan mehnat, xom ashyo, butlovchi buyumlar va tayyor mahsulotlar munosabatlari tizimini aks ettirish ham muhimdir. Umumiy iqtisodiy xaritalar ilmiy ishlab chiqishni, rejalashtirish va boshqaruv qarorlarini tanlashni va amalga oshirishni ta'minlashi kerak va ular aholining keng doiralarida, o'rta va oliy o'quv yurtlaridagi o'quv jarayonlarida targ'ib qilinishi kerak.

Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar bo'yicha tahririy ishlar vazifalariga tuziladigan xaritalarni ijtimoiy-iqtisodiy mavzularning boshqa barcha bo'limlari xaritalari bilan sinchkoqlik bilan muvofiqlashtirish kiradi. Xaritalar va ilovalarning asl nusxalarini manbalar bilan va o'zaro tekshirish, aniqlashtirish va kelishtirishdan tashqari, agar muharrir tomonidan bunday o'zgarishlarning maqsadga muvofiqligi va ruxsat etilishi belgilansa, xaritalar mazmunini yoki ularni yaratish texnologiyasini o'zgartirish zaruriyati bo'lishi mumkin.

Bob bo'yicha savollar:

1. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar deganda nimani tushunasiz?
2. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning qanday turlari ajratiladi?
3. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarning ahamiyati nimada?
4. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar mazmunida nimalar beriladi?
5. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda qanday tasvirlash usullaridan foydalangan ma'qul?
6. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda xaritalashtirish birligi sifatida nimalar olinadi?
7. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda iqtisodiy aloqalarni tasvirlashda nimalarga e'tibor berish lozim?
8. Umumiy iqtisodiy rayonlashtirish xaritalarida nimalar ko'rsatiladi?
9. Xo'jalikning muammoli xaritalari mazmunida nimalarni berish mumkin?
10. Mamlakatimizda yaratilgan umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarga misollar keltiring?
11. Sintetik umumiy iqtisodiy xaritalarda nimalar ko'rsatiladi?
12. HICHM xaritalarining ahamiyati nimada?
13. Agrosanoat majmuasi xaritalari qanday mavzularda tuziladi?
14. Agrosanoat majmuasini xaritalashtirishning vazifalari nimalar?
15. Umumiy iqtisodiy xaritalashtirish muammolari nimalardan iborat?

TAYANCH SO'Z VA ATAMALAR (GLOSSARIY)

Aerosiyomka — masofadan zondlash turlaridan biri, turli syomka tizimlaridan foydalanib, elektromagnit spektrning turli zonalarida havo uchish apparati bilan yer yuzasini syomka qilish.

Aholi xaritasi — aholi, uning joylashuvi va atrof-muhit bilan o'zaro aloqasining geografik va ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflarini tasvirlaydi. Aholi xaritalariga aholining joylashishi, soni, zichligi va dinamikasi, jinsiy va yosh tarkibi, demografik jarayonlar (tug'ilish, o'lim, nikoh, tabiiy ko'payish va boshq.) xaritalari kiradi. Xaritalar aholi migratsiyasini, kasbiy faolligi va xo'jalik tarmoqlaridagi bandligini, mehnat resurslarini, ma'lumotlilik darajasini va h.k.larni aks ettirishi mumkin. Aholining irqiy, milliy, diniy tarkibini, moddiy va ma'naviy madaniyat elementlarini, antropologik xususiyatlarini ko'rsatuvchi **etnografik xaritalar** alohida guruhni tashkil etadi.

Areallar usuli — xaritada qandaydir yoppasiga yoki tarqoq hodisalar (masalan, hayvonlar, o'simliklar) tarqalish o'lkalarini ajratish usuli. Grafik vositalar g'oyat turlicha. Bular chegaralar, ranglar va shtrixovkalar, belgilar, yozuvlar bo'lishi mumkin.

Atrof-muhitning ifloslanish xaritasi — tabiiy yoki antropogen muhitda kishilar salomatligi, flora, fauna va muhitning boshqa komponentlariga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi hamda tabiiy qiymatlaridan oshib ketuvchi fizik, kimyoviy, biologik moddalarning qo'shilishi va to'planishini ifodalovchi ekologik-geografik xarita. Xaritalar yer qa'ri, atmosfera, yer usti va yer osti suvlari, tuproq, o'simlik qoplam, hayvonot dunyosi va boshqa muhit ko'rsatkichlarini aks ettirishi mumkin.

Bir joyga tegishli diagrammalar — hodisalarni ular kuzatiladigan nuqtalarda joylashtiriladigan grafik va diagrammalar yordamida ifodalaydi. Meteostansiyalar va gidropostlar bo'yicha joylashtirilgan shamol guli, o'rta o'rtacha oylik harorat va yog'in o'zgarishlari misol bo'lib xizmat qiladi. Xaritada doimo grafiklar kiritiladigan punktlar (nuqtalar) belgilanadi.

Chiziqli belgilar — chiziqli obyektlarni (qirg'oqlar, yer yoriqlari, yo'llar, chegaralar) tasvirlaydi. Chiziqli belgilarning surati va rangi obyektlarning sifat va miqdor tavsiflarini: qirg'oq turi, yer yoriqlarining geologik yoshi, yo'llar sinfi, chegaralar ierarxiyasi va h.k.ni beradi.

Dinamik belgilar — kartografik animatsiyalarda ishlatiladi. Belgilar xarita maydonida ko'chadi, shakli va hajmini, rangi va rang zichligini o'zgartiradi (masalan, siklonlar va frontlarning ko'chishi), ular qandaydir muhim obyektga, masalan radiatsion ifloslanishning ehtimoliy manbaiga e'tiborni tortib, yonib-o'chib turishi mumkin.

Energetika xaritasi — xo'jalik tarmog'i sifatidagi yoqilg'i-energetika majmui xaritasi. Energetika resurslarini, turli xil energiya ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish va iste'mol qilishni ifodalaydi. Xaritalarda energiya tizimlari, ularning infratuzilmasi, elektr stansiyalarining (gidroelektr stansiyalari, issiqlik, atom, qalqish stansiyalari va boshq.) joylashishi, shuningdek ularning atrof-muhitga ta'siri natijalari ko'rsatiladi.

Fazoviy (geofazoviy) ma'lumotlar — joydagi obyektlarning joylashgan yeri to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan, muayyan shaklda hamda koordinatalar tizimlarida ifodalangan axborot.

Foydali qazilmalar xaritasi — foydali qazilma konlarining joylashishi, hosil bo'lish sharoitlari va zaxiralarini aks ettiradi. Konlar ko'pincha umumgeografik yoki geologik fonda ko'rsatiladi. Prognoz xaritalarda foydali qazilmalarni izlash va razvedka qilish uchun maydoni va istiqbollari aks ettiriladi.

Geoaxborot xaritalashtirish — kartografiya va geoinformatika qirrasidagi alohida yo'nalish bo'lib, uning mohiyati geoaxborot tizimi, ma'lumotlar bazasi va bilimlar bazasi (geografik, ekologik va boshqa) asosida xaritalarni avtomatik yaratish va foydalanishdan iborat. Geoaxborot xaritalashtirish xaritalarni tezkor yaratish, animatsion, virtual, multimediali modellashirishda muhim ahamiyatga ega, qator hollarda esa xaritalarni loyihalash, tuzish, chop etish va foydalanishning an'anaviy usullari o'rni to'liq egallaydi.

Geodeziya va kartografiya faoliyati — Yer shaklining, tashqi gravitatsiya maydonining parametrlarini, yer sathining koordinata nuqtalarini va ularning vaqt bo'yicha o'zgarishlarini aniqlashga, davlat geodeziya, gravimetriya va nivelir tarmoqlarini, doimiy faoliyat ko'rsatadigan sun'iy yo'ldosh orqali kuzatish stansiyalari tarmog'ini yaratish, rivojlantirish va ishlash holatida saqlab turishga, davlat kadastrlari, geofazoviy ma'lumotlar banklari (bazalari) va geoaxborot tizimlari uchun topografik xaritalar, planlarni va kartografik asosni yaratishga hamda yangilashga qaratilgan ilmiy, ishlab chiqarish va boshqaruv faoliyati.

Geografik asos — mavzuli yoki maxsus mazmundagi elementlarni berish va bog'lash uchun, shuningdek xaritada oriyentirlash uchun xizmat qiluvchi umumgeografik qism.

Geografik atlas — yagona dastur asosida bajariladigan va bir yoki bir necha jildli yoki elektron shakldagi papkadagi varaqlar majmui, albom, kitob ko'rinishida chop etiladigan xaritalarning tizimli to'plami.

Geografik axborot tizimi — geografik obyektlar to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, ularga ishlov berish, ularni tahlil qilish, saqlash, modellashirish va aks ettirish uchun, shuningdek, kartografiyaga oid axborotdan foydalangan holda umumdavlat ahamiyatiga yoki tarmoq ahamiyatiga molik axborotga va hisob-kitobga doir vazifalarni hal etish uchun mo'ljallangan avtomatlashtirilgan tizim.

Geografik xarita — Yer yuzasini yoki uning biror qismini Yerning egriligini hisobga olib, ma'lum matematik qoidalar asosida biroz o'zgartirib, kichraytirib, umumlashtirib qog'ozga (tekislikka) tushirilgan tasviri (proyeksiyasi) bo'lib, u qabul qilingan shartli belgilar tizimida unda joylashgan obyektlarning geografik o'rni, joylanishini, holatini, vaqt mobaynida o'zgarishini va ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rsatadi.

Harakatdagi belgilar — hodisalarning fazoviy ko'chishini (masalan, siklonlar harakati, qushlarning uchishi, elektr energiyasini uzatish, aholi migratsiyasi) ko'rsatishda qo'llaniladi. Belgilarning ikki turi ajratiladi:

harakatlanish vektorlari - turli rang, shakl va qalinlikdagi *strelkalar* (masalan, iliq va sovuq oqim yo'nalishlari) va harakatlanish *polosalari* - oqimlar, masalan yuk tashish intensivligi va tarkibi beriladigan lentalar, kengligi va rangi.

Izoliniyalar (teng chiziqlar) — xaritada, vertikal kesma, diagramma, grafiklardagi biror kattalikning teng qiymatli nuqtalarini birlashtiruvchi chiziqlar.

Kartodiagramma — diagramma belgilari yordamida ma'muriy-hududiy birliklar bo'yicha mutlaq statistik ko'rsatkichlarni tasvirlash. Ular rayonlar, viloyatlar, provinsiya va h.k.lar bo'yicha yalpi hosil, sanoat ishlab chiqarishi hajmi, elektr energiya iste'moli kabi hodisalarni ko'rsatishda qo'llaniladi.

Kartografik monitoring — joyning holatini kartografik jihatdan o'rganish maqsadida yer yuzasini uzluksiz kuzatish tizimi.

Kartografik shartli belgilar — bu grafik simvollar bo'lib, ular yordamida xaritada obyektlarning turi, ularning o'rni, shakli, hajmi, sifat va miqdor tavsiflari ko'rsatiladi.

Kartografik tasvirlash usullari — fazoviy joylashish xarakteri bo'yicha farq qiluvchi obyekt va hodisalarni berishda ishlatiladigan shartli belgilar tizimi.

Kartografik toponimika — xaritalarda to'g'ri berish nuqtai nazaridan geografik nomlar, ularning ma'no ahamiyatini o'rganadi. Uning vazifasiga xaritalarda ko'rsatiladigan nomlar va atamalarni normalashtirish va standartlashtirish kiradi.

Kartografiya — fazoviy (geofazoviy) ma'lumotlarni, shu jumladan axborot (geoaxborot) tizimlaridan foydalangan holda o'rganish, yaratish, ulardan foydalanish, ularni o'zgartirish va aks ettirish bo'yicha ilmiy, ta'lim, ishlab chiqarish hamda boshqa faoliyat jarayonida yuzaga keladigan munosabatlar sohasi.

Kartogramma — ma'muriy-hududiy bo'linish birliklari bo'yicha asosan nisbiy statistik ma'lumotlarni ko'rsatish uchun qo'llaniladigan kartografik tasvirlash usuli, shuningdek bu usulda tuzilgan xarita.

Komponovka — ranka doirasida tasvirlanayotgan hudud, xarita nomi, legendasi, qo'shimcha xaritalarning birga joylashuvi.

Kosmik syomka — Yer, boshqa osmon jismlari va hodisalarning kosmik uchish apparatlaridan olingan, ularning o'z va qaytargan nurlarini o'lchash va qayd etishga asoslangan syomkasi. Kosmik syomka 100 km dan ortiq balandlikda raketalar, boshqariladigan kemalar, orbital stansiyalar, avtomatik sayyoralararo stansiyalar, Yerning sun'iy yo'ldoshlari bilan bajariladi.

Legenda — xarita mazmunini ochib beruvchi shartli belgilar va matnli izohlar tizimi.

Masofadan zondlash — Yer (yoki boshqa osmon jismlari)ning yer usti, havo uchish, kosmik apparatlar, shuningdek suv usti va suv osti kemalari bilan kontaktsiz syomka. Zondlash obyektlari bo'lib quruqlik va okeanlar yuzalari, geologik tuzilmalar, tuproq-o'simlik qoplami, aholi punktlari, yo'llar to'ri, ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar va boshqalar hisoblanadi.

Masshtab — Yer yuzasidagi (aniqrog'i, ellipsoid yuzasida) kattaligiga nisbatan xaritada obyektlar hajmini kichraytirish darajasi.

Mavzuli xarita, plan, atlas — asosiy mazmuni aniq mavzu, syujet, tabiiy yoki ijtimoiy hodisalar yohud ularning birikuvi bilan belgilanadigan kartografiyaga doir materiallar.

Miqdorli fon (rang) usuli — ajratilgan rayonlar doirasida yoppasiga tarqalgan hodisalarning miqdor tafovutlarini berishda qo'llaniladi. Sifatli fonga o'xshab, bu usul har doim rayonlashtirish bilan beriladi, biroq miqdor belgilari bo'yicha, masalan daryo havzalarida gidroresurslar zaxirasi bo'yicha, relyefning parchalanish darajasi bo'yicha va h.k.

Nuqtalar usuli — muayyan hodisa birligining ayrim sonini ifodalaydigan har biri muayyan og'irlikka ega ko'plab nuqtalar yordamida ommaviy, biroq yoppasiga tarqalmagan hodisalarni ko'rsatishda ishlatiladi. Ko'pincha qishloq aholisi (masalan, bir nuqta og'irligi - 1000 kishi), ekin maydonlari (1 nuqta - 200 ga ekin yeri), chorva mollari bosh soni (1 nuqta - 500 ta qoramol bosh soni) va h.k. tarqalishi ko'rsatiladi.

Qishloq xo'jaligi xaritasi — qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining joylashishi, uning rivojlanishi omillari va sharoitlari, atrof-muhit bilan aloqasini aks ettiradi. Ushbu guruh xaritalari mavzusining juda xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Dehqonchilik, chorvachilik va kompleks xaritalar ajratiladi.

Sanoat xaritasi — sanoat ishlab chiqarishining joylashishi, uning rivojlanishi sharoitlari va omillari, atrof-muhit bilan o'zaro aloqasini aks ettiradi. Alohida ishlab chiqarish tarmog'i (tarmoq xaritasi), sanoatning kompleks tavsifi (umumsanoat xaritasi), sanoat rayonlashtirish yoki sanoatning rivojlanish tarixi (sanoatlashish bosqichlari) ko'rsatilishi mumkin. Sanoat punktlari, tugunlari va rayonlari xaritalari, sanoat rivojlanishi prognozlar, sanoat ifloslanishidan atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlarni o'tkazish xaritalari va boshqalar ajratiladi.

Sifatli fon (rang) usuli — yoppasiga (ommaviy) tarqalgan hodisalarning sifat tafovutlarini rang yoki shtrixlar bilan tasvirlash usuli. Usul har doim qandaydir belgi (qishloq xo'jalik rayonlari, tuproq turlari, o'simlik jamoalari) bo'yicha hududlarni rayonlashtirish bilan bog'liq bo'ladi. Sifatli fonni ajratishni qulaylashtirish uchun u *indekstar* bilan birga beriladi.

Suratlar (tasvirlar)ni deshifrlash (deshifrovka qilish) — hududlar, akvatoriyalar, atmosfera hodisalarini ularning aero-, kosmik, suv osti suratlari, fotochizmalar, fotoplanlardagi tasvirlari bo'yicha o'rganish usuli. Deshifrovka mohiyati surat mazmunini rasshifrovka qilish, tasvirlangan obyektlarni aniqlash, ularning sifat va miqdor tavsiflarini aniqlash, obyektlar xususiyatlari va ularning suratlardagi tasviri orasidagi bog'liqliklar asosidagi axborotni ajratib olish kabilardan iborat.

Tabiiy resurslar xaritasi — jamiyatning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish uchun ishlab chiqarishda foydalaniladigan tabiiy muhit sharoitlari va komponentlarini aks ettiradi.

Transport xaritasi — aloqa yo'llari to'ri, ularning holati, rivojlanishi va texnik jihozlanishi, yuk va yo'lovchi tashish intensivligi ko'rsatiladi.

Umumgeografik xarita — joyning barcha asosiy elementlari - relyef, daryolar, ko'llar, o'rmonlar, botqoqliklar, qumlar, aholi punktlari, ijtimoiy-madaniy obyektlar, aloqa yo'llari va boshqalarni, shuningdek davlat va ma'muriy chegaralarni tasvirlovchi xaritalar. Umumgeografik xaritalar universal ko'p maqsadli bo'lib, hududlarni o'rganish va tavsiflash, ularda oriyentirlash, turli o'lchashlarni amalga oshirish, ilmiy, xo'jalik, mudofaa vazifalarini hal etishda qo'llaniladi. Topografik (1:100 000 va yirik masshtabli), obzor-topografik (1:200 000 — 1:500 000) va obzor (1:1 000 000 va mayda) xaritalar ajratiladi.

Xarita — Yer yuzasi, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni matematik aniq belgilangan, kichraytirilgan, umumlashtirilgan tasviri bo'lib, u qabul qilingan shartli belgilar tizimida ularda joylashgan obyektlarni ko'rsatadi.

Xaritalardan foydalanish — kartografik asarlar (xaritalar, atlaslar, globuslar va boshqalar)ni amaliyotda, ilmiy, madaniy, ta'lim faoliyatida qo'llash nazariyasi va usullarini ishlab chiqadi.

Xaritalarni loyihalash va tuzish — umumgeografik, tabiat, ijtimoiy-iqtisodiy, ekologik va boshqa xaritalarni kameral tayyorlash va tahrir etish usullari va texnologiyalarini o'rganadi va rivojlantiradi.

Xaritalarni nashr etish — xarita va atlaslarni nashrga tayyorlash, ularni ko'paytirish va poligrafik rasmiylashtirish bilan shug'ullanuvchi texnik soha.

Xaritalarni rasmiylashtirish (kartografik dizayn) — kartografik asarlarni badiiy loyihalash, ularni shtrixli va rangli, shu jumladan kompyuter grafikasi vositalari bilan rasmiylashtirish nazariyasi va usullarini o'rganadi.

Xaritaning matematik asos elementlari — tasvirlanayotgan yuza va xarita orasidagi matematik bog'liqlikni belgilovchi xarita elementlari.

Xaritaning qo'shimcha ma'lumotlari — qo'shimcha xaritalar, profillar, diagrammalar, blok-diagrammlar, jadvallar, matnlar, foto va boshqalar.

Xaritaning tili — bu kartografiyada foydalaniladigan shartli belgilar, tasvirlash usullari, ularning qurilish qoidalari, xaritalarni yaratish va ulardan foydalanishda ishlatish va o'qish kabilarni o'z ichiga olgan belgilar tizimidir.

Xaritaning yordamchi elementlari — xarita nomi, muallif va bajaruvchilarni ko'rsatish, xaritani tuzish vaqti to'g'risidagi, foydalanilgan manbalar haqidagi ma'lumotlar, xizmat elementlari va boshqalar.

Yerni masofadan turib zondlash — Yer sathi haqidagi, undagi yoki uning qariyidagi obyektlar to'g'risidagi axborotni kontaktsiz usullar orqali olish jarayoni.

O'zbekiston Respublikasining navbatchi ma'lumotnoma xaritasi — navbatchi kartografiya hujjati sifatida xaritalar va planlarni yaratish hamda yangilash chog'ida foydalaniladigan topografik xarita bo'lib, unda ma'muriy-hududiy birliklar chegaralarining joylashuvida ro'y berayotgan o'zgarishlar, shuningdek O'zbekiston Respublikasi hududining yangilab boriladigan hamda yangidan yaratiladigan xaritalari va planlarida hisobga olinishi hamda aks ettirilishi lozim bo'lgan geografik obyektlardagi va ularning nomlaridagi o'zgarishlar muntazam ravishda aks ettirib boriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining "Geodeziya va kartografiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 02.07.2020 yil // lex.uz
2. O'zbekiston Respublikasining "Geografik obyektlarning nomlari to'g'risida"gi Qonuni, 303-son, 12.10.2011 yil // lex.uz
3. Берлянт А.М. Картография. – Москва: «Аспект пресс», 2002. – 336 с.
4. Берлянт А.М. и др. Картоведение. – Москва: «Аспект пресс», 2003. – 477 с.
5. Билич Ю.С., Васмут А.С. Проектирование и составление карт. – Москва: Недра, 1984.
6. Быков А. В., Пьянков С. В. Web-картографирование. - Пермь, 2015. – стр. 110.
7. Geographic Information System Basics. "Cartographic Principles", chapter 9. December 29, 2012, and it was downloaded then by Andy Schmitz (<http://lardedbucket.org>). p. 225
8. ГЕОГРАФИЯ Современная иллюстрированная энциклопедия. Главный редактор энциклопедии А. П. Горкин. – М.: Росмэн-Пресс, 2006.
9. Географический атлас Узбекистана. – Ташкент, 2012.
10. Gretchen N. Peterson. GIS Cartography. A Guide to Effective Map Design. 2015 by Taylor & Francis Group, LLC. CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business // www.crcpress.com
11. Dent, Borden D. Cartography: thematic map design / Borden D. Dent, Jeffrey S. Torguson, Thomas W. Hodler. - 6th ed. New York, NY 10020. Copyright © 2009. p. 336.
12. Евтеев О.А. Проектирование и составление социально-экономических карт. Учебник. – М., 1999.
13. Жмойдяк Р.А., Атоян Л.В. Картография. Курс лекций. – Минск, 2006. – стр. 153-154.
14. Жуков В.Т. Социально-экономическая картография (Текст лекций для студентов 5 курса кафедры картографии и геоинформатики) // student.ecoross.ru
15. Zeiler, Michael. Modeling Our World. The ESRI Guide to Geodatabase Design. – New York, 1999.
16. Ibraimova A.A., Abdurahmonova Sh. Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda ayrim kartografik tasvirlash usullarining qo'llanilish xususiyatlari // "Geografiya va geografiya ta'limidagi muammolar" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Toshkent, 2018. - 331-333 betlar.
17. Ибраимова А.А. Географик хариталар компонентларининг айрим хусусиятлари// Ўзбекистон География жамияти ахбороти. - 53-жилд. - Тошкент, 2018. – 273-276 бетлар.
18. Ibraimova A.A. "Kartalarni loyihalash va tuzish" fanidan kurs ishini tayyorlash bo'yicha uslubiy qo'llanma. – Toshkent, 2019. – 64 b.
19. Ibraimova A.A. Kartografiya. O'quv qo'llanma. – Toshkent: TAFAKKUR, 2019. – 300 b.
20. Cartography in the Context of Sciences: Theoretical and Technological

Considerations. Manfred F. Buchroithner and Pablo Azorcar Fernandez Institute for Cartography, Dresden University of Technology, Germany Email: manfred.buchroithner@tu-dresden.de. The Cartographic Journal Vol. 48 No. 1 pp. 4–10 February 2011. The British Cartographic Society 2011

21. Cartographic Guidelines for Public Health // <http://app-v-atsd-web1/geoswgportal/default.aspx>

22. Melita Kennedy. Understanding Map Projections. New York, USA, 2000.

23. Menno-Jan Kraak, Ferjan Ormeling. Cartography: Visualization of Geospatial Data. Printed and bound in Great Britain by Ashford Colour Press Ltd, Gosport, Hants. London, 2010. /www.pearsoned.co.uk

24. Mirzaliyev T., Safarov E.Yu., Egamberdiyev A., Qoraboyev J.S. Kartashunoslik. – Toshkent, 2012. – 242 b.

25. Mirzaliyev T., Qoraboyev J. Kartalarni loyihalash va tuzish. – Toshkent: Talqin, 2007.

26. Мирзалиев Т., Сафаров Э., Эгамбердиев А., Қорабоев Ж.С. Атлас картографияси. – Тошкент: Университет, 2015. – 248 б.

27. Прохорова Е. А. Социально-экономические карты: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения /Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

28. Robert B. McMaster, K.Stuart Shea. Generalization in Digital Cartography. Washington, 1992.

29. Robinson, Arthur, Joel Morrison, Phillip C. Muehrcke, A. Jon Kimerling, and Steven C. Guptill. 1995. Elements of Cartography, 6th Edition. New York: John Wiley and Sons, Inc., 674 pp.

30. Салищев К.А. Картоведение. Учебник. – Москва: МГУ, 1990. - 400 с.

31. Сваткова Т.Г., Алексеенко Н.А. Географическое картографирование: общегеографические карты. – М.: Географический факультет МГУ, 2008.

32. Tyner, Judith (1992) Introduction to Thematic Cartography. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. pp 44-51.

33. Tyner, Judith A. Principles of map design. - New York, 2010. – 259 p.

34. Fundamentals of General Cartography // Rai Technology University Campus Dhodballapur Nelmangala Road, SH -74, Off Highway 207, Dhodballapur Taluk, Bangalore – 561204; E-mail: info@raitechuniversity.in /Web: www.raitechuniversity.in

35. Эгамбердиев А. Ўзбекистонда картографиянинг шаклланиши, ҳозирги ҳолати, муаммолари ва истиқболлари. – Тошкент: Университет, 2001. – 25 б.

36. Эгамбердиев А., Пренов Ш.М., Хакимова К.Р. История, современное состояние и актуальные проблемы развития картографии в Узбекистане // Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 50-жилд. – Тошкент, 2017. - 219-222 бетлар

37. Эгамбердиев А., Салохитдинова С., Мўминов А. Ўзбекистонда картография соҳасини ривожланишида Тошкент картография фабрикасининг роли // Ўзбекистон Евросиё маконида: география, геониктисодиёт, геозкология мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. - Тошкент, 11-12 май 2017 йил.

38. Egamberdiyev A., Uvraimov S. Atlaslar – kartogarfik ensiklopediyalar. – Toshkent, 2017. – 80 b.

39. Яковлева С.И. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е доп. издание. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015 //texts.lib.tversu.ru

Internet saytlari

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Hukumat portali
2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari milliy portali
3. www.ygk.uz – O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi rasmiy sayti
4. m.kartografiya.uz – “Kartografiya” IIDK rasmiy sayti
5. gkmm.uz
6. www.wikipedia.org
7. www.maping.ru
8. www.booksee.org
9. www.landscape.edu.ru
10. <https://learn.arcgis.com>
11. <http://geokov.com/education/datum.aspx>
12. <http://www.geography.hunter.cuny.edu>
13. ukrmap.com.ua
14. [http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ ungegn.htm](http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ungegn.htm)
15. <https://it.wikireading.ru/44423>
16. <https://studfiles.net/preview/2623431/>
17. <http://geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000060/st075.shtml>
18. <https://bigenc.ru/geography/text/2049473>
19. <https://studfiles.net/preview/2548087/page:18/>
20. <https://bookonlime.ru>

MUNDARIJA

Soʻz boshi	3
I BOB. SOTSIAL-IQTISODIY KARTOGRAFIYANING MOHIYATI VA AHAMIYATI	4
1.1-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiya kursi mohiyati, obyekti va predmeti	4
1.2-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning boshqa fanlar bilan aloqasi	6
1.3-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiyaning rivojlanish tarixi	13
1.4-§. XX-XXI asrlar boshlarida sotsial-iqtisodiy kartografiya	26
1.5-§. Sotsial-iqtisodiy kartografiya rivojlanishining asosiy tendensiyalari	30
II BOB. IJTIMOIIY-IQTISODIY XARITALAR	35
2.1-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xarita tushunchasi, mazmuni va ahamiyati	35
2.2-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar turlari	37
2.3-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tiplari	40
III BOB. IJTIMOIIY-IQTISODIY XARITALARNI LOYIHALASH, TUZISH VA TAHRIR QILISH	43
3.1-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirishning fanlararo xususiyati	43
3.2-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni yaratish jarayoni xususiyatlari	44
3.3-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni loyihalash va tuzish	46
3.4-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tahrir qilish	60
3.5-§. Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarni tuzishda GIS-texnologiyalari	66
3.6-§. Tizimli ijtimoiy-iqtisodiy xaritalashtirish	73
3.7-§. Kompleks atlaslarni loyihalash va tuzish	76
IV BOB. IJTIMOIIY-IQTISODIY XARITALARNI TUZISH MANBALARI	82
4.1-§. Manbalar bilan taʼminlanganlik	82
4.2-§. Kartografik materiallar	87
4.3-§. Statistik manbalar	92
4.4-§. Adabiyotli-geografik manbalar	95
4.5-§. Masofadan turib zondlash materiallari	98
V BOB. AHOLI XARITALARI VA ULARNI YARATISH	102
5.1-§. Aholi xaritalari haqida tushuncha	102
5.2-§. Aholi xaritalari (mazmuni va manbalari)	103
5.3-§. Aholi xaritalarida tasvirlash usullari	108
5.4-§. Aholi xaritalari tasnifi	113
5.5-§. Aholining joylashuvi xaritalari	115
5.6-§. Aholining demografik tavsiflari xaritalari	123
5.7-§. Etnografik xaritalar	128
5.8-§. Aholining ijtimoiy-iqtisodiy tavsiflari xaritalari	132
5.9-§. Aholi hayotining ekologik tavsiflari xaritalari	134
5.10-§. Aholini xaritalashtirish tendensiyalari	135
VI BOB. SHAHARLARNI XARITALASHTIRISH	139
6.1-§. Shaharlar xaritalarining tasnifi	139
6.2-§. Shaharlarni xaritalari vazifalari, manbalari, koʻrsatkichlari va masshtablari	144
6.3-§. Shaharlarni xaritalashtirish yoʻllari. Internetdagi shahar xaritalari	149
VII BOB. IJTIMOIIY INFRATUZILMA XARITALARI	153
7.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari	153
7.2-§. Ijtimoiy sohalarini xaritalashtirish xususiyatlari	155
7.3-§. Ijtimoiy infratuzilma xaritalari tasnifi	157
VIII BOB. TURIZM XARITALARI	170

8.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari.....	170
8.2-§. Turizm xaritalari tasnifi.....	172
8.3-§. Turistik mavzudagi xaritalar va atlaslarni tuzish.....	178
8.4-§. Turizmni rivojlantirish sharoitlari, rekreatsion salohiyatni baholash xaritalari.....	182
IX BOB. SANOAT XARITALARI.....	186
9.1-§. Sanoat xaritalari tasnifi.....	186
9.2-§. Sanoatni xaritalashtirish xususiyatlari, birliklari va ko'rsatkichlari.....	190
9.3-§. Umumisanoat xaritalari.....	194
9.4-§. Sanoatning tarmoq xaritalari.....	195
9.5-§. Sanoatning sintetik xaritalari.....	205
9.6-§. Xo'jalik yuritishning yangi sharoitlarida sanoatni xaritalashtirish.....	208
X BOB. QURILISHNI XARITALASHTIRISH.....	211
10.1-§. Qurilishni xaritalashtirish predmeti va vazifalari.....	211
10.2-§. Qurilish xaritalari tasnifi.....	212
10.3-§. Xaritalashtirish ko'rsatkichlari, birliklari va tasvirlash usullari.....	215
XI BOB. YER RESURSLARI XARITALARI.....	220
11.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari.....	220
11.2-§. Yer-mulk xaritalari.....	221
11.3-§. Yerning maqsadi va yerdan foydalanish shakllari xaritalari.....	226
XII BOB. QISHLOQ XO'JALIGINI XARITALASHTIRISH.....	229
12.1-§. Qishloq xo'jaligi xaritalari tasnifi. Asosiy ko'rsatkichlar.....	229
12.2-§. Qishloq xo'jaligini rivojlantirish sharoitlari xaritalari.....	233
12.3-§. Qishloq xo'jaligining moddiy va mehnat resurslari xaritalari.....	236
12.4-§. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining tarmoq xaritalari.....	237
12.5-§. Qishloq xo'jaligining umumiy tavsifi xaritalari.....	241
XIII BOB. SUV XO'JALIGI XARITALARI.....	245
13.1-§. Xaritalashtirish mavzusi va vazifalari. Suv xo'jaligi xaritalari tasnifi.....	245
13.2-§. Suv resurslari xaritalari.....	247
13.3-§. Suv resurslarini xaritalashtirishning iqtisodiy jihatlari.....	249
13.4-§. Suvlar ekologiyasi xaritalari.....	252
XIV BOB. TRANSPORT VA IQTISODIY ALOQALAR XARITALARI.....	257
14.1-§. Xaritalashtirish predmeti. Transport xaritalari tasnifi.....	257
14.2-§. Transport to'ri xaritalari.....	261
14.3-§. Transport bilan ta'minlanishni xaritalashtirish.....	265
14.4-§. Transportning ishi xaritalari.....	268
14.5-§. Transport-iqtisodiy aloqalar xaritalari.....	273
XV BOB. UMUMIY IJTIMOIIY-IQTISODIY XARITALAR.....	276
15.1-§. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar, ularning mazmuni.....	276
15.2-§. Umumiy ijtimoiy-iqtisodiy xaritalar tasnifi.....	278
15.3-§. Sintetik umumiiqtisodiy xaritalar ko'rsatkichlari.....	284
15.4-§. Hududiy ishlab chiqarish majmualari xaritalari.....	286
15.5-§. Agrosanoat majmualari xaritalari.....	290
15.6-§. Umumiiqtisodiy xaritalashtirish muammolari.....	292
TAYANCH SO'Z VA ATAMALAR (GLOSSARIY).....	296
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	301

IBRAIMOVA A.A.

SOTSIAL-IQTISODIY KARTOGRAFIYA

Nashriyot litsenziyasi: № 8556-075f-1821-e948-b061-3293-8809

Bosishga ruxsat etildi 26.11.2020 da berildi.

Bichimi 60x84 1/16 . Ofset qog'oz.

Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i 19,1.

Adadi 100 nusxa.

«Tafakkur tomchilari» nashriyoti:

Manzil: Toshkent shahri, Shayxontohur tumani,

Navoiy ko'chasi, 30-uy, Indeks: 100011.

Original maket

«Tafakkur tomchilari» nashriyotida tayyorlandi.

«AKTIV PRINT» MChJ bosmaxonasida chop etildi.

ISBN 978-9963-7026-6-0



9 789963 702660