

**M.K. MIRZAYEV**

**TUMANNI REJALASHTIRISH  
VA HUDUDIY JOYLASHTIRISH**

**TOSHKENT**

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

**M.K.MIRZAYEV**

**TUMANNI REJALASHTIRISH  
VA HUDUDIY JOYLASHTIRISH**

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi  
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan*

**TOSHKENT – 2014**

UO'K: 71(075)

KBK: 85.118

M-54

M-54 M.K.Mirzayev. Tumanni rejalashtirish va hududiy joylashtirish. –T.: «Fan va texnologiya», 2014, 164 bet.

ISBN 978–9943–4497–5–6

Ushbu darslikda tumanni rejalashtirishning shaharsozlik asoslari, hududni tabiiy shart-sharoitlar va antropogen omillar bo'yicha baholash, demografik sig'imni hisoblash, aholi va mehnat resurslari, xo'jalikning rivojlanish kelajagi, aholi joylashuvi turlari, shakllari va sistemalari, hududning tarhiy tarkibi va funksional qismlarga bo'lish kabi masalalar yoritib berilgan. Bundan tashqari aholiga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish, ommaviy dam olish, kurorot davolanish va turizmni tashkil etish, atrof-muhitni muhofaza qilish, tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash, transport va injener-texnik infrastrukturasi kabi muhim masalalar ham ochib berilgan.

Ushbu darslik «Shaharsozlik va qishloq aholi yashash joylarini kompleks qurish» ixtisosligi bo'yicha magistr malakasini oluvchilar uchun mo'ljallangan.

UO'K: 71(075)

KBK: 85.118

#### **Taqrizchilar:**

Axmedov M.Q – arxitektura doktori, professor;

Muxamedjanov Q.X – arxitektura nomzodi.

ISBN 978–9943–4497–5–6

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2014.

## SO‘Z BOSHI

Tumanni rejalashtirish fani shaharsozlik faoliyatining bir tarmog‘i sifatida va kompleks fan bo‘lib, turli xil iqtisodiy, shaharsozlik, texnik, ijtimoiy va ekologik masalalarni ishlab chiqishni o‘z ichiga oladi. Ilmiy-texnik progress ishlab chiqarish kuchlarining tez o‘shishiga, mahsulot hajmining ko‘payishiga olib keldi. Urbanizatsiya jarayonlari esa o‘z navbatida shaharlarning o‘sib, aglomeratsiyalarga, urbanizatsiyalashgan hududlarga aylanishiga sabab bo‘ldi. Ammo barcha tumanlar hududi o‘zgarmasdan qoldi. Shu tufayli ishlab chiqarish kuchlarini, aholi joylashuvini va ijtimoiy-madaniy sohani joylashtirishda rejalashtirish omilining roli tobora ortib bormoqda.

Mustaqil O‘zbekiston Respublikasida eng muhim masalalardan biri bo‘lib O‘zbekiston Respublikasi kadrlarni tayyorlash Milliy dasturida aks etgan ta‘lim tizimini takomillashtirish, xalq xo‘jaligi uchun mustaqil fikrlaydigan, ilm-fanning so‘nggi yutuqlaridan xabardor kadrlarni tayyorlash masalasi oldinga chiqdi. O‘zbekiston oliy o‘quv yurtlarida mutaxassislar tayyorlashning hozirgi yo‘nalishini ikki bosqichli ta‘lim: bakalavr va magistrnlarni tayyorlash belgilaydi. Bu tadbir arxitektura sohasini ham o‘z ichiga oladi.

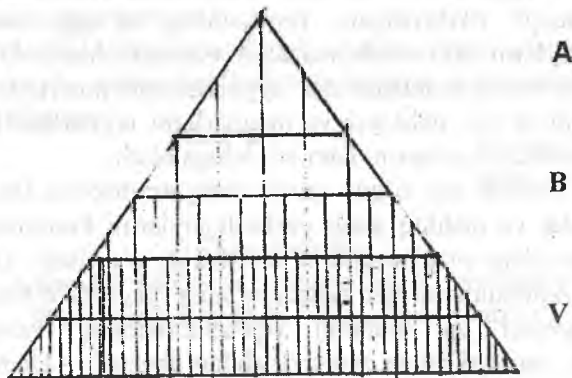
Ushbu darslik oliy o‘quv yurtlarining arxitektura fakultetlarida «Shaharsozilik va qishloq aholi yashash joylarini kompleks qurish» ixtisosligi bo‘yicha magistratura I bosqichida o‘qitiladi. Darslikning maqsadi – arxitektura qurilish institutlarining magistrantlarini regional aholi joylashuvi va tumanni rejalashtirishning vazifalari va metodologik asoslari bilan tanishtirishdan iboratdir. Unda tumanni rejalashtirishning xalq xo‘jaligi va hududiy rejalashtirishdagi ahamiyati, uning turlari va obyektlari ko‘rsatilgan, hududni tabiiy shart-sharoitlar va antropogen omillar bo‘yicha tahlili, me‘moriy-estetik, tabiatni muhofaza qilish, transport va injener-texnik infrastruktura masalalari yoritib berilgan. Mashg‘ulotlar 91 soatga mo‘ljallangan bo‘lib, undan 40 soati o‘qituvchi tomonidan o‘qiladigan ma‘ruzalarni, 20 soati amaliy mashg‘ulotlar va 31 soati mustaqil ta‘lim uchun mo‘ljallangan mavzularni o‘z ichiga oladi.

## I BO'LIM. TUMANNI REJALASHTIRISHNING SHAHARSOZLIK ASOSLARI

### 1.1. Shaharsozlik bo'yicha ilmiy-loyihaviy ishlar tizimi va unda tumanni rejalashtirishning o'rni

Hozirgi vaqtga kelib mamalakatimizda ko'p yillik rivojlanish natijasida murakkab va aniq aholi joylashuvi va shaharsozlik masalalari hal etiladigan ilmiy-loyihaviy ishlar tizimi shakllandi.

Agar bu tizimni piramida shaklida tasavvur etadigan bo'lsak, uning uchini *makrohududiy* – bosh va regional aholi joylashuvi sxemalari, o'rta qismini – *mezohududiy* darajadagi tumanni rejalashtirish chizmalari va loyihalari, asosida esa *mikrohududiy* darajadagi shaharsozlik ishlari – shahar va aholi joylarining bosh rejaları, ularning qismlari loyihalari tashkil etadi (1-rasm).



1- rasm. Shaharsozlik bo'yicha ilmiy-loyihaviy ishlar tizimi:  
*Makrohududiy (A), mezohududiy (B), mikrohududiy bosqichlari(V).*

Shaharsozlik bo'yicha barcha ilmiy-loyihaviy ishlar tizimi uchun bosqichlilik va ketma-ketlik xosdir – quyi darajadagi ishlar yuqori bosqich ishlari tugallanganidan so'ng va ularga asoslanib ishlab

chiqiladi. Shunga asosan bu ishlarning maqsad va vazifalari loyihalash jarayonini qamrab olgan hudud o'lchami va loyihalash materiallari masshtabi bilan bog'liq o'ziga xoslikka egadirlar.

Yuqorida keltirilgan barcha bosqichlarda shaharsozlik, hududni tarhiy tashkil etish, ijtimoiy va injener-texnik infrastrukturani rivojlantirish masalalari ko'rib chiqiladi.

**O'zbekiston hududida bosh aholi joylashuvi tuzilmasida** quyidagi asosiy vazifalar hal etiladi:

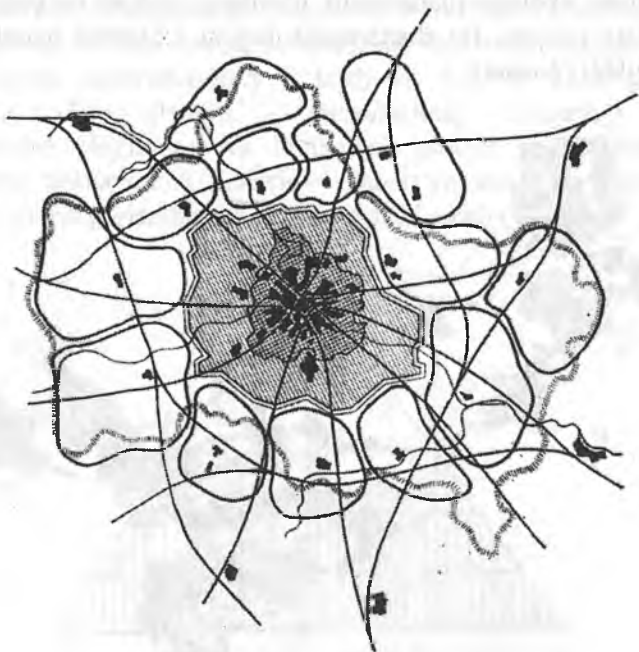
asosiy aholi joylashuvi turlari va shakllarini tahlili va prognozi; aholi joylashuvi tizimlarining sharoitlari, nisbati va parametrlarini aniqlash; injener-texnik infrastrukturani, transportni rivojlantirish bo'yicha, hududni ekologo-shaharsozlik qismlarga bo'lish bo'yicha takliflarni ishlab chiqish. Bu shaharsozlik hujjati 1:500000 masshtabda ishlab chiqiladi (2-rasm).



**2- rasm. O'zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi.**

Viloyat, o'lka, avtonom respublika hududi uchun ishlab chiqilgan Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida quyidagi vazifalar:

– tabiiy, iqtisodiy va mehnat resurslarini baholash; hududning xo‘jalik kompleksini rivojlantirish potensial imkoniyatlarini aniqlash; funksional qismlarga bo‘lish; asosiy xo‘jalik sohalarini hududiy bog‘lash va rivojlanish parametrlarini aniqlash; shaharsozlik, ommaviy dam olishga yaroqli hududlarni aniqlash va tahlil qilish; aholi joylashuvi tizimlarining chegaralari va eng muhim parametrlarini aniqlash; qishloq aholi joylashuvi rivojlanishining umumiy tendensiyalarini ishlab chiqish; suv ta‘minoti, kanalizatsiya, transport, energiya ta‘minoti, atrof-muhit muhofazasi masalalarini yechish hal etiladi. Bu hujjat 1: 100 000-1:300 000 masshtablarda bajariladi (3-rasm).



**3-rasm. Tumanni rejalashtirish tuzilmasi.**  
(Moskva shahri va viloyati)

Ma‘muriy tumanlar guruhlari va ma‘muriy tumanlar hududlari uchun bajarilgan Tumanni rejalashtirish loyihalarida quyidagi asosiy vazifalar:

– hududni kompleks baholash va uni funksional qismlarga bo‘lish; fuqaro, sanoat va rekreatsion qurilishga yaroqli maydonlarning tahlili. Xo‘jalikni rivojlanish masalalarini yanada detallashtirish, konkret maydonlarda sanoat, qishloq xo‘jalik va transport obyektlarini joylashtirish. Aholi joylashuvi tizimini shakllantirish, aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish va ommaviy dam olish tizimini tashkil etish bo‘yicha takliflar. Kelajak qishloq aholi joylari tarmog‘ini aniqlash. Transport, suv ta‘minoti, energiya ta‘minoti va boshqa muhandislik tarmoqlarini rivojlantirish masalalarini ishlab chiqish. Tuman hududini melioratsiyalash, ko‘klamzorlashtirish va obodonlashtirish bo‘yicha takliflar shakllantiriladi va amalga oshiriladi. Bu hujjat 1:25000 dan 1: 100000 gacha masshtablarda bajariladi (4-rasm).

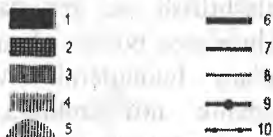
Aholi joylari va ularning elementlari uchun tuziladigan **aholi joylari bosh rejalari va aholi joylari elementlari mufassal loyihalarida** alohida shahar yoki qishloq aholi joyining eng muhim me‘moriy-tarhiy, injener-texnik masalalari (funksional qismlarga bo‘lish, tarhiy tarkib, magistrallar, jamoat markazlari tizimi va h.k.) ishlab chiqiladi, alohida qismlar uchun esa me‘moriy-tarhiy va injener-texnik masalalar detallashtirib hal qilinadi. Bu hujjatlar 1:2000 dan 1:25000 masshtablarga bajariladi (5-rasm).

Tumanni rejalashtirish bo‘yicha ishlar regional aholi joylashuvi va aholi joylarida uning qismlari loyihalari orasidagi o‘rta holatni egallaydi. Shunga ko‘ra regional aholi joylashuvi tumanni rejalashtirishni shaharsozlik strategiyasi (aholi joylashuvi, hududni tarhiy tashkil etish, atrof-muhit muhofazasi va boshqa masalalar) bilan, tumanni rejalashtirish esa, o‘z navbatida shaharlar va aholi joylari loyihalari uchun asos bo‘lib, ularni aholi joylari parametrlari, keng aholi joylariaro hududlarni rivojlantirish ko‘rsatkichlari, transport, injener-texnik infrastruktura, atrof-muhit muhofazasi masalalari bo‘yicha ma‘lumot bilan ta‘minlaydi.

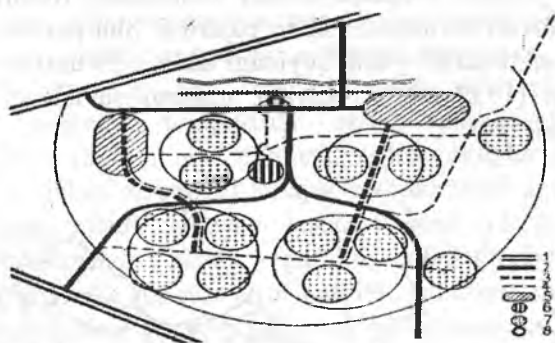
**Tumanni rejalashtirish** hududiy loyihalash turi sifatida XX asr boshidagi ilmiy-texnik va ijtimoiy o‘zgarishlar natijasida paydo bo‘ldi.

1924-yilda neft sanoatini qayta tiklash rejalari asosida Apsheron yarim orolida neft qazib olish tumanini loyihalash bo‘yicha ishlar amalga oshirildi. 1924–25-yillarda bu tumanni va Baku shahrining

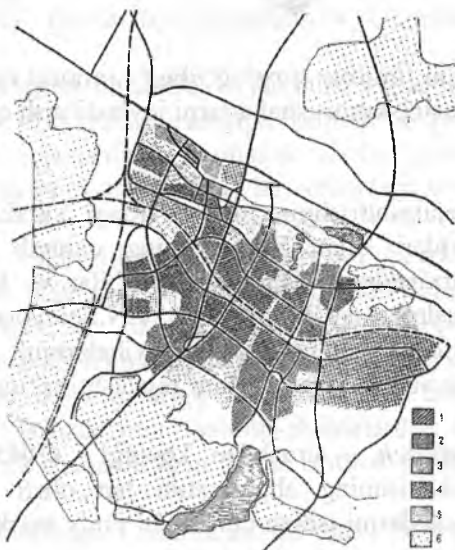




**4- rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasi (Katta Stokgolm):**  
 1-shahar yadrosi va muhim tuman jamoat markazlari; 2-yarim  
 markaz xarakteridagi aholi ish joylari; 3-boshqa ish joylari; 4-turar  
 joy hududlari; 5-turar joy hududlari zaxiralari; 6-xalqaro tezkor  
 avtostradalar; 7-shahar avtostradalar; 8-boshqa muhim yo'llar;  
 9-temir yo'llar; 10-metro liniyalari.



A



B

**5- rasm. Shahar tarhiy tarkibi va funksional qismlari:  
A-Xarlou; B-Tixi.**

bosh tarhi prof. A.P.Ivaniskiy rahbarligida tumanni rejalashtirish bo'yicha birinchi loyiha sifatida amalga oshirildi.

1932–34-yillarda Promstroyproekt tomonidan Rossiyaning bir qancha tumanlarini loyihalash ishlari bajarildi. Shu paytda Ukrainada tumanni rejalashtirish bo‘yicha quyidagi ishlar olib borildi: Qrimning janubiy sohili (1932–1937), Kavkaz mineral suvlari (1937–1938-yillar) (6-rasm).



**6-rasm. Qrim janubiy qirg‘og‘idagi tumanni rejalashtirish tuzilmasi: 1-kurort shaharlarni joylashtirish qismlari.**

Tumanni rejalashtirishning bu davrdagi xarakterli belgilari – rejalashtirish ishlari bilan hududlarning qamrab olinganligi, bu ishlarda yirik arxitektor, injener, iqtisodchilar va boshqa mutaxassislarning qatnashuvi (A.P.Ivaniskiy, V.N.Semyonov, M.Ya.Ginzburg, V.G.Davidovich), bu narsa loyihalarning yuqori sifatini ta’minladi, qisqa vaqt ichida tumanni rejalashtirishning ilmiy asoslari ishlab chiqildi.

*Ikkinchi bosqich* – urushdan keyingi (1945–1960-yillar) – tumanni rejalashtirishning ahamiyatini tan olish vaqti. Tumanni rejalashtirish loyihalarini ishlab chiquvchi ilmiy markazlar soni ancha oshdi.

GIPROgor Bratsk va Krasnoyarsk GESlari ta’sir qismlarini rejalashtirish loyihalarini ishlab chiqdi. Bu yillarda qishloq xo‘jalik tumanlarini loyihalash keng tus oldi. Ammo tumanni rejalashtirishga tarmoq yondoshuvi xos edi, u turlar bo‘yicha: sanoat, qishloq xo‘jaligi va kurortlar bo‘yicha ishlab chiqilardi.

1960-yillar oxirlaridan boshlab, kompleks rejalashtirish qo'llana boshlandi, u xo'jalikning hamma tarmoqlarini qamrab oldi. Kompleks loyihalashga o'tish zamonaviy, *uchinchi bosqichga* o'tilganligini bildiradi. Bu bosqich yangi sharoitlar bilan xarakterlanadi. SOPS tomonidan iqtisodiy tumanlarda ishlab chiqaruvchi kuchlarni rivojlantirish va joylashtirish tuzilmalari ishlab chiqildi. Ular tumanni rejalashtirish uchun xo'jalikni kelajak rivojlanishini asoslashga baza bo'lib xizmat qiladi. Bundan tashqari bosh va regional aholi joylashuvi tuzilmalari ishlanib – guruhli aholi joylashuvi shakllariga o'tish boshlandi. Va nihoyat atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qator qonunlar qabul qilindiki, ularning tatbiqi tumanni rejalashtirish tuzilma va loyihalarida aks etishi kerak edi.

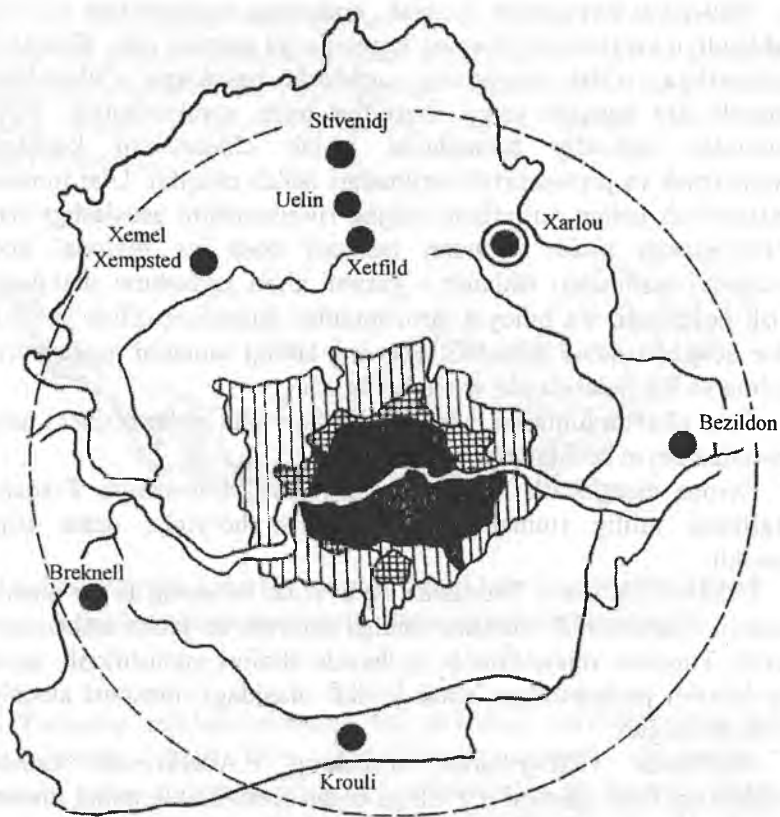
**Chet ellarda** tumanni rejalashtirish bo'yicha ishlar birinchi jahon urushidan keyin boshlandi.

Evropa mamlakatlaridan Chexoslovakiya, Germaniya, Fransiya, Angliyada milliy (tumanni) rejalashtirish bo'yicha qator ishlar bajarildi.

1929-yil Qo'shma Shtatlarda Nyu-York va uning ta'sir qismida tumanni rejalashtirish ishlarini amalga oshirish bo'yicha assotsiatsiya tuzildi. Tumanni rejalashtirish loyihasida aholini joylashtirish, sanoat obyektlarini joylashuvi va aholi joylari orasidagi transport aloqalari ko'rib chiqilgan.

Angliyada 1920-yillarda arxitektor P.Aberkrombi London grafligining katta qismini o'z ichiga olgan Katta Londonning tumanni rejalashtirish loyihasini tuzdi. Loyihada Londonni choldevor uy joylardan ularning aholisini sakkizta yangi satellit-shaharlarda tashkil etilayotgan sanoat korxonalariga jalb etish orqali ozod etish vazifasi qo'yilgan edi. Sakkizta yangi satellit-shaharlardan tashqari London grafligidagi kichik shaharlar ham bunda ishtirok etishi ko'zda tutilgan edi (7-rasm).

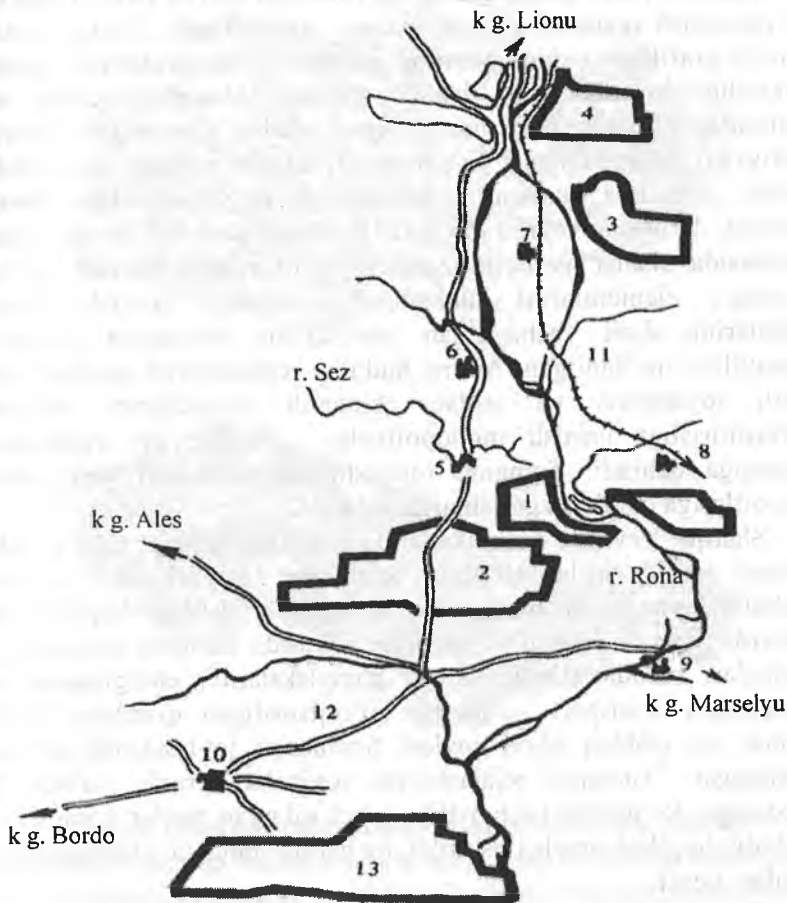
Satellit shaharlarga Londondan bir qator sanoat korxonalarini chiqarish, bunda sanoat komplekslarini aholi yashaydigan qismlardan tashqarida joylashtirish nazarda tutilgandi. Satellit shaharlar orasida transport magistrallari tarmog'i ishlab chiqilgan edi. Ko'p kichik shaharlar Angliya uchun an'anaviy bo'lgan bog'-shahar sxemasida loyihalangan edilar.



**7-rasm. Katta London tumanni rejalashtirish loyihasi.**

1933-yili Fransiyada Rona daryosiga yondoshgan hududlarni tumanni rejalashtirish loyihasini ishlab chiqish uchun milliy komitet tuzildi.

Loyihalananayotgan hududda kichik shaharlar tizimini tuzish, O'rtta Yer dengizi qirg'oqlaridagi vodiylarni suv bilan ta'minlash, kemalar qatnovini yaxshilash, gidroenergetika obyektlarini, baliq ko'paytiradigan hovuzlar, kanallar tizimi va transport magistrallarini qurish bo'yicha ishlar bajarildi (8-rasm).



**8- rasm. Rona daryosi vodiysidagi yagona sanoat tumani chizmasi:**

- 1-Atom energiyasi markazi Markul shahri; 2-Arduaz shahridagi yangi sanoat korxonalari markazi; 3-izotoplar zavodi; 4-Donzer Mondragon to'g'oni; 5-Yangi Banol-syur-Sez shahri; 6-Ton-Sent-Espri shahri; 7-Pirlat shahri; 8-Oranj shahri; 9-Avinon shahri; 10-Nim shahri; 11-Marsel-Lion temir yo'li; 12-Avtomobil yo'llari; 13-Langedok shahri.

Ikkinchi jahon urushidan so'ng 1947-yili Buyuk Britaniyada uni rivojlantirish rejasi to'g'risida qonun qabul qilindi. Uning asosida barcha grafliklar uchun ularning ma'muriy chegaralarida regional rejalashtirish tuzilmalari ishlab chiqildi. Ularning ichida eng muhimlari —Manchester, sharqiy Kent, g'arbiy Kent, Klayd daryosi vodiysi (Glazgo tumani) va uni atrofi hamda boshqa tumanlardir. Katta Londonda tumanni rejalashtirish bo'yicha ishlar davom ettirildi. Urushda vayron bo'lgan Koventri shahrini qayta tiklash loyihasida shahar yerlarini zamonaviy qismlarga bo'lish, ko'cha tarmog'i elementlarini funksional qismlarga ajratish, sanoat qismlarini aholi yashaydigan qismlardan tashqariga chiqarish tamoyillari qo'llanilgan. Ammo hududiy rejalashtirish usullari bilan aholi joylashuvi va ishlab chiqarish obyektlarini ratsional joylashtirishga urinish monopoliyalar, firmalar, yer egalarning tazyiqiga uchradi. Tumanni rejalashtirish loyihalari kon'yuktura sharoitlariga qarab o'zgarishlarga uchradi.

Sharqiy Yevropa mamlakatlarida urushdan keyingi xalq xo'jaligi rejalari asosida ishlab chiqarish kuchlarini va yirik aholi joylarini hududiy joylashtirish tuzilmalari va loyihalari ishlab chiqildi. Ko'p hollarda alohida iqtisodiy tumanlar doirasida tumanni rejalashtirish loyihalari tuzildi. Ularda sanoat komplekslarini, energiya va suv ta'minotini, transport yo'llarini, qo'riqlanadigan qismlarni hamda shahar va qishloq aholi joylari tizimlarini joylashtirish o'rinlari aniqlangan. Tumanni rejalashtirish loyihalari orqali ma'lum bir muddatga, ko'pincha besh yillik, qabul qilingan rejalar kompleksini hududiy bog'lash amalga oshirildi, bu har bir tumanni ixtisoslashuviga yordam berdi.

Chexiyada tumanni rejalashtirish loyihalari barcha muhim iqtisodiy tumanlar uchun tuzilgan, ularning ixtisosligi belgilangan. Bu mamlakatda hududiy rejalashtirishning etakchi vazifasi bo'lib, yangi sanoat va fuqaro qurilishini mavjud sanoat komplekslari va aholi joylari bilan muvofiqlashtirish xizmat qiladi. Bir vaqtning o'zida tumanni rejalashtirish loyihalarida qishloq xo'jaligini ixtisoslashtirish va qishloq poselkalarini joylashtirish masalalari hal etilgan (9-rasm).



**9- rasm. Chexiya urbanizatsiyasining sxematik modeli.**

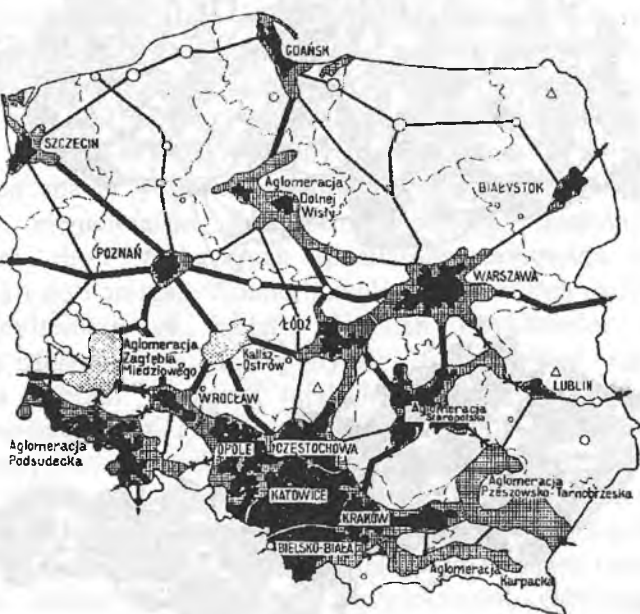
**Yuqoridagi rasmda transport yetarliligi izoxronlari aks ettirilgan:**

*1-birlamchi urbanizatsiya tumanlari; 2-yuqori urbanizatsiyalashgan tumanlar; 3-ikkinchi darajali markazlar; 4-ikkinchi darajali markazlar(5) bilan birgalikda bosh shahar markazlari.*

Polshada tumanni rejalashtirish loyihalari butunlay voevodaliklar hududlarini yoki alohida ixtisoslashgan tumanlarni qamrab oldi. Kompleks tumanni rejalashtirish loyihalari ishlab chiqilgan tumanlar qatorida Yuqori Sileziya sanoat tumanini keltirish mumkin. U shaharlar va ishchi poselkalarining zich joylashganligi, sanoat ishlab chiqarishini ko'p tarmoqlarining rivojlanganligi (ko'mir qazib



chiqarish va qayta ishlash, kimyo, metallni qayta ishlash va mashinasozlik tarmoqlari) bilan xarakterlanadi (10-rasm).



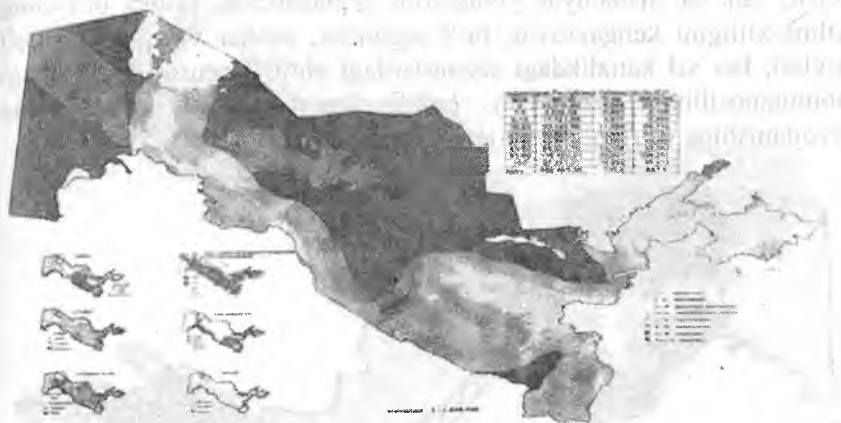
10-rasm. Polsha urbanizatsiyasining sxemasi.

Vengriyada tumanni rejalashtirish loyihalari oʻnta loyihaviy tumanlar uchun, shu jumladan, Budapesht shahriga yondoshgan qism uchun, sanoat rivojlanayotgan tumanlar va umumdavlat sanatoriya-kurort bazasini rivojlantirish koʻzda tutilgan Balaton koʻli hududi uchun ham ishlab chiqilgan.

Hududiy rejalashtirish ishlari, tumanni rejalashtirish loyihalarini ishlab chiqish bilan birga, yana Bolgariya, Ruminiya, Yugoslaviya va Mongoliyada olib borilgan. Hozirgi paytda bu mamlakatlarda ilgari tuzilgan tumanni rejalashtirish loyihalarini shu mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish yoʻnalishlariga moslashtirib, korrek-tirovka qilinmoqda.

## 1.2. Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi

Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi mamlakat xalq xo'jaligi kompleksi asosida shakllanadi. O'zbekiston Respublikasi hududining Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi shaharlar, shahar tipidagi poselkalar va qishloqlar rivojlanishida davlat siyosatini amalga oshirish yo'llari va usullarini aniqlaydi hamda muhim xalq xo'jaligi masalalarini tezlikda yechish, jamoat ishlab chiqarish effektivligini oshirish va xalq turmush sharoitlarini yaxshilash maqsadida mamlakatda aholi joylashuvini yanada takomillashtirishning prinsipial yo'nalishlarini belgilab beradi (11-rasm).



11- rasm. O'zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi.

Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi shahar va qishloq aholisining ilmiy va madaniy faoliyatning oliy darajalaridan bahramand bo'lish, maxsus ta'lim olish, kam uchraydigan va yuqori darajali ixtisoslashgan xizmat ko'rsatish (savdo-maishiy, tibbiyot va h.k.), uzoq dam olish va turizm kabi ehtiyojlarini qondirishi lozim.

Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi ishlab chiqarish kuchlarining effektiv rivojlanishi va joylashuviga, resurslardan ratsional foydalanishga va mamlakat xalq xo'jalik kompleksini turg'un rivojlanishiga yordam beruvchi, aholining turmush darajasini yanada

o'sishini ta'minlovi uchun shaharsozlik asos yaratib beradigan aholi joylashuvini takomillashtirishni ko'zda tutadi. Bosh aholi joylashuvi tuzilmasini amalga oshirishning muhim sharti bo'lib mamlakat yagona xalq xo'jaligi kompleksi doirasida ishlab chiqarish va aholi joylashuvini kompleks hududiy tashkil etish hisoblanadi.

Bosh aholi joylashuvi shahar va qishloq aholi joylashuvining eng muhim muammolarini echishga, mamlakatni iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish templarini tezlashtirishga yo'naltirilgan.

Bosh aholi joylashuvi tuzilmasini shakllantirishdan maqsad – uzoq muddatli ilmiy asoslangan loyihaoldi takliflarni ishlab chiqish, aholi joylashuvini takomillashtirishdan iboratdir.

U *ijtimoiy sohada* – mehnat qilish joylari, xizmat ko'rsatish, dam olish, fan va madaniyat yutuqlarini o'zlashtirish, ta'lim olishning xilma-xilligini kengaytirish; turli regionlar, shahar va qishloq aholi joylari, har xil kattalikdagi shaharlardagi aholi turmush darajasidagi nomutanosiblikni yo'qotish orqali insonning har tomonlama rivojlanishiga va rivojlangan jamiyat qurishga (12-rasm);

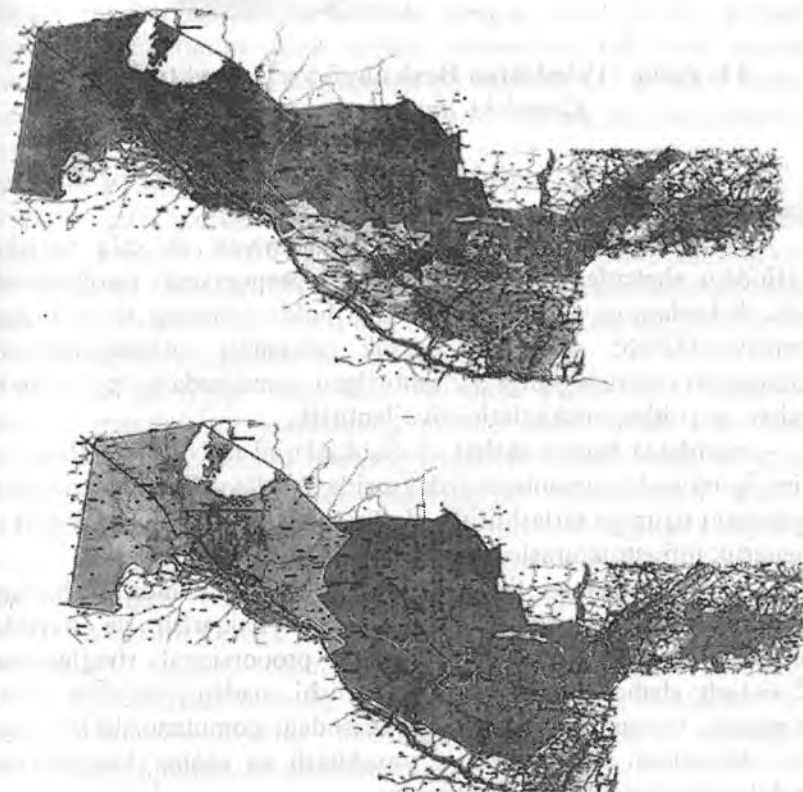


**12-rasm. O'zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasida ijtimoiy omillar: 1-6-shaharlar; 7-11-aholi zichligi 10 dan 400. odam/km<sup>2</sup> gacha; 12-mayatnikli migratsiya areallari.**

– *iqtisodiy sohada* – iqtisodiyotni intensivlashga va ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish effektivligini oshirishga; shaharsozlik

echimlarining tejamliligini oshirishga, shaharlar va tumanlarning mehnat, hududiy, yoqilg'i-energetik va boshqa resurslardan ratsional foydalanishga; agrosanoat majmuasining hududiy shakllarini takomillashtirishga; yirik shaharlar ilmiy-texnik potensialidan unumli foydalanishga; urbanizatsiya templarini oshishiga (13-rasm);

– *tabiat muhofazasi sohasida* – tabiatdan foydalanishning ratsionallashtiruviga va aholi turmushi gigienasi sharoitlarining yaxshilashiga; hududdan foydalanishning ekologik ratsional rejimlarini o'rnatish hamda suv va havo havzalarini, o'simlik-tuproq qatlami himoyasini ta'minlaydigan progressiv injenerlik echimlarini tatbiq etish orqali tabiiy muhitni qayta tiklashga yordam beradi (14-rasm).



**13- rasm. O'zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi:**  
*a -shaharsozlik resurslari; b-rekreatsiya resurslari.*



**14- rasm. O‘zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi.**  
*Kompleks muammoli areallar.*

Bu maqsadlarga yetishish uchun quyidagi shaharsozlik masalalarini:

– turli xil kattalikdagi ma’muriy ahamiyati va xalq xo‘jaligi profilidagi shaharlar va qishloq joylarni proporsional rivojlantirish, yirik shaharlarning o‘shishini cheklagan holda, ularning rivojlanishini intensivlashtirish; o‘rta va kichik shaharlar ijtimoiy-iqtisodiy potensialini oshirish, yangi o‘zlashtirilgan tumanlarda ko‘p funksiyali shahar va qishloq markazlarini rivojlantirish;

– mamlakat barcha shahar va qishloqlarini ma’muriy-hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy tumanlashtirish asosida shakllanadigan yagona aholi joylashuvi tizimiga birlashtirish; aholi joylariaro ijtimoiy, transport va injenerlik infrastrukturasi takomillashtirish va rivojlantirish;

– aholi joylashuvi tizimidagi roliga qarab alohida shaharlarni kompleks rivojlantirish; shaharlar ishlab chiqarish va noishlab chiqarish sohalarini mutanosibligi va proporsional rivojlanishini ta’minlash; shaharlardagi turar-joy qurilishi, madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish, transport va obodonlashtirishdagi nomutanosiblikni tugatish, shaharlarni rejalashtirishni yaxshilash va shahar hududlaridan foydalanishni intensivligini oshirish;

– qishloq joylarida qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish va aholiga madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish tayanch markazlari tarmog‘ini

rivojlantirish; zamonaviy agrosanoat majmuasi talablariga javob beruvchi tuman, xo'jaliklararo, xo'jalik ichi aholi joylashuvi tizimlarini shakllantirish; qishloq aholi joylarini rejalashtirishni, qurishni va obodonlashtirishni, ishlab chiqarish va aholiga transport xizmat ko'rsatishni takomillashtirishni hal qilishi kerak.

Aholi joylashuvining, shaharlar va qishloqlarni qayta tiklash va rivojlanishining iqtisodiy asosi bo'lib ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish hisoblanadi. Shu bilan birga aholi joylashuvining ishlab chiqarishni hududiy joylashtirishga bo'lgan qayta ta'siri kuchayib boradi. O'zbekistonda aholi joylashuvining rivojlanishi avvalambor, mehnat resurslaridan samarali foydalanishga, ularning malakasini va mobilligini oshirishga, suv resurslaridan foydalanishni intensivlashtirishga yo'naltirilishi lozim. Birinchi darajali vazifa bo'lib, qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash, mehnat sig'imi katta sanoat ishlab chiqarish korxonalari, kasbga yo'naltirish va ijtimoiy infrastruktura asosida kichik va o'rta shaharlar tarmog'ini rivojlantirish nhamiyat kasb etadi.

Aholi zichligi yuqori va mehnat resurslari aniq bo'lgan intensiv qishloq xo'jalik tumanlarida tayanch aholi joylari tarmog'ini hamda mahalliy va qayta ishlash sanoat korxonalarini rivojlantirish; qishloq aholi joylarini rejalashtirish va qurishni hududiy resurslardan yanada ratsional foydalanish, qimmatli sug'oriladigan qishloq xo'jalik yerlarini iqtisod qilish maqsadida takomillashtirish lozim.

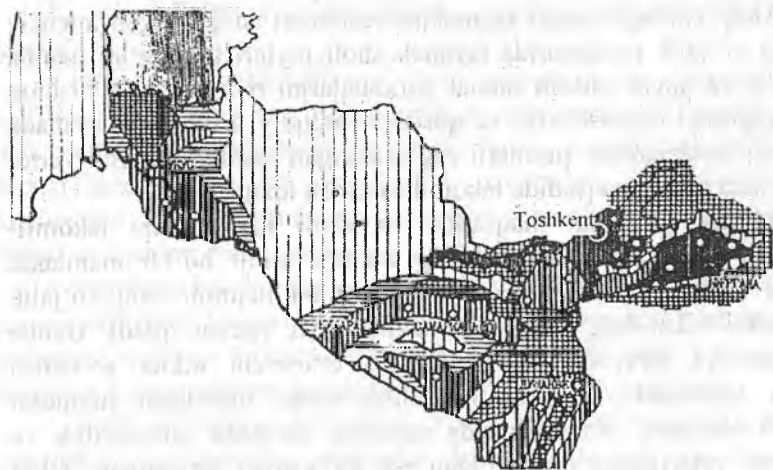
Oldinga qo'yilgan maqsadlar va aholi joylashuvini takomillashtirish masalalarini yechishning muhim omili bo'lib mamlakat yagona shahar va qishloq aholisi joylashuvi tizimini xalq xo'jalik kompleksi bilan bog'liq holda shakllantirish xizmat qiladi. Bunda urbanizatsiya jarayonlarini o'zida aks ettiruvchi ikkita yo'nalish ko'zga tashlanadi. Ulardan birinchisi butun mamlakat hududini qamrab oladigan, ular doirasida ratsional darajada xilma-xillik va transport yetarlilikka ega bo'lgan ish va xizmat ko'rsatish joylari ta'minlanadi. Bunday tizimning asosi bo'lib ma'muriy-hududiy (respublika, viloyat, tumanlar va fuqarolar yig'ini hududlari) va hududni ijtimoiy-iqtisodiy tumanlashtirish (iqtisodiy tumanlar, iqtisodiy kichik tumanlar) hisoblanadi.

Ikkinchi yo'nalish esa yagona aholi joylashuvi tizimi doirasida prioritet rivojlanish tumanlarini ajratishni yoki birinchi navbatda ishlab chiqarish va aholi joylashuvining shakllangan tarkibida sifat

o'zgarishlarini o'tkazish mumkin bo'lgan tumanlarni rekonstruksiya qilishni ko'zda tutadi. Bunday tumanlarga yirik shaharlar aglomeratsiyalari, intensiv agrosanoat rivojlanish qismlari, mamlakat miqyosidagi kurort-rekreations tumanlari va boshqalar kiradi.

Yagona aholi joylashuvi tizimini shakllanuvchi rejalashtirish va boshqaruvning har bir bosqichida eng dolzarb masalalarni hal qilgan holda amalga oshmog'i loq'im. Asosiy bosqichlar bo'lib: umumdavlat, viloyat va tuman bosqichlari ajratiladi. Har bir bosqichga aholi joylashuvining o'ziga xos iqtisodiy va ijtimoiy funksiyalarni bajaruvchi tegishli tayanch markazlari to'g'ri keladi.

*Umumdavlat* miqyosida aholi joylashuvining: viloyatlararo, shahar va qishloq aholisi, katta va kichik shaharlar, turli bosqichdagi aholi joylashuvi tayanch markazlari orasidagi asosiy nisbatlarini takomillashtirish; ijtimoiy, injenerlik va transport infrastrukturallari, atrof-muhitni muhofaza qilish rivojlanishining asosiy yo'nalishlarini aniqlash masalalari turadi (15-rasm).



**15- rasm. O'zbekiston Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi.**

*Shaharsozlikda makroqismlarga bo'lish.*

O'zbekistonning poytaxti Toshkent – o'zining poytaxtlik funksiyalarini xalq xo'jalik kompleksini intensivlashtirish va takomillashtirish, mehnat joylari soni va sifatini mehnat resurslari

demografiyasida, ularning ta'lim va kvalifikatsion darajasidan kelib chiqqan holda belgilab rivojlantirishi lozim.

*Viloyat miqyosida asosiy vazifa bo'lib:*

viloyat markazi, uning ta'sir doirasi va chekka tumanlar orasidagi nisbatlarni aniqlash; viloyat ichi (tumanlararo) va tumanlar markazlari soni va rivojlanish nisbatlarini belgilash xizmat qiladi.

Viloyat markazlari o'z regionlari doirasida boshqaruv va ijtimoiy-madaniy xizmat ko'rsatish funksiyalarini bajarishlari lozim. Viloyat markazlari ishlab chiqarish bazasining asosi bo'lib ularning xalq xo'jalik ixtisosligiga hamda ular etakchilik qilayotgan hududlar ehtiyojiga mos qayta ishlash sanoatining tugal sohalarini xizmat qiladi. Viloyat ichi, tumanlararo markazlar viloyat markazlari ishlab chiqarish va ijtimoiy-madaniy funksiyalarini to'ldirish, markaziy va chekka qismlar orasidagi aholiga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish darajasidagi disproporsiyalarni yo'qotish vazifasini bajaradi. Ularning ishlab chiqarish bazasi bo'lib qayta ishlash va qazib chiqarish sanoati va agrosanoat kompleksi sohalarining turlicha mutanosibli xizmat qiladi.

*Tuman miqyosida markaz va tuman boshqa shahar va qishloq joylari orasidagi nisbatlar aniqlanadi; qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi va qishloq aholisiga xizmat ko'rsatish tayanch markazlari: xo'jaliklararo, xo'jalik ichi va boshqalar ajratiladi. Tuman markazlarini, avvalambor, ular ta'sir doirasidagi kichik shaharlar va qishloqlarni ishlab chiqarish va aholiga xizmat ko'rsatish joylari sifatida rivojlantirmoq lozim.*

### *Nazorat uchun savollar*

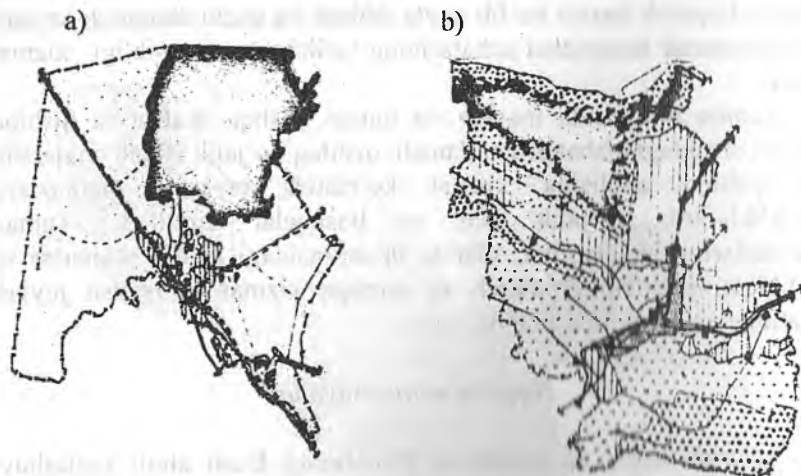
1. O'zbekiston Respublikasi hududining Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi nimalarni belgilab beradi?
2. Bosh aholi joylashuvi tuzulmasining ijtimoiy maqsadlari.
3. Bosh aholi joylashuvi tuzulmasining iqtisodiy maqsadlari.
4. Bosh aholi joylashuvi tuzulmasining tabiat muhofazasi sohasidagi maqsadlari.
5. Bosh aholi joylashuvining umumdavlat miqyosidagi vazifalari.
6. Bosh aholi joylashuvining viloyat miqyosidagi vazifalari.
7. Bosh aholi joylashuvining tuman miqyosidagi vazifalari.



### 1.3. Tumanni rejalashtirishning obyektlari va turlari

Hozirgi paytda mamlakatimizda tumanni rejalashtirishning ikki xil turi mavjud: tumanni rejalashtirish tuzilmalari va tumanni rejalashtirish loyihalari. Bu ikki xil ishlar turli hududiy obyektlar uchun ketma-ket bajariladi. Ular bir-biridan xarakteri va qabul qilinadigan yechimlar detalliligi bilan hamda loyihalarning amalga oshish kanallari orqali farq qiladilar.

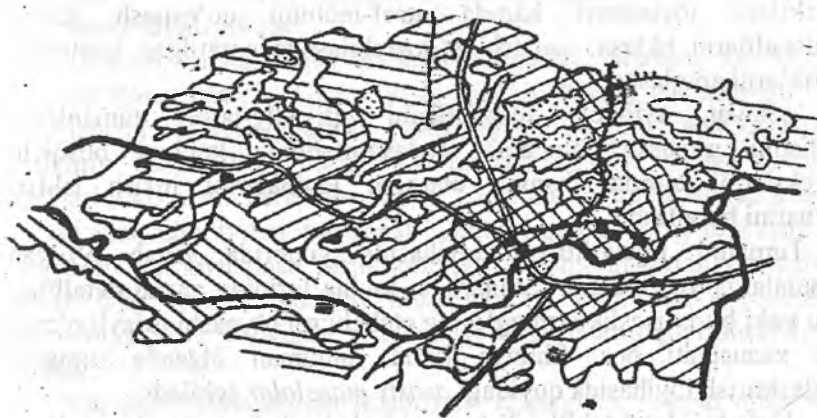
Tumanni rejalashtirish tuzilmasining obyekti bo'lib respublika va viloyat hududlari xizmat qiladi. Xo'jalik ixtisosligi, kelajak rivojlanish muammolari va aholi joylashuvi tizimi umumiy bo'lgan viloyat guruhi uchun bitta tumanni rejalashtirish tuzilmasi ishlab chiqishga yo'l qo'yiladi (16-rasm).



16- rasm. Tumanni rejalashtirish tuzilmasi:

a- Respublika, b- viloyat.

Tumanni rejalashtirish loyihasiining obyekti bo'lib bir nechta ma'muriy tumanlar yoki alohida ma'muriy tumanlar bo'lishi mumkin (17-rasm).



17- rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasi.

Tumanni rejalashtirishning *asosiy maqsadi* – u yoki bu tuman hududini ratsional hududiy-xo‘jalik tashkil etishdan iboratdir. Bu uni sanoat va qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishi, aholi joylashuvi, shaharsozlik, tabiiy muhitni saqlash va yaxshilashni tabiiy, moddiy va mehnat resurslaridan effektiv va kompleks foydalanish yo‘li bilan ta‘minlovchi maqsadga muvofiq funksional qismlarga bo‘lish va me‘moriy-tarhiy tarkibini shakllantirish orqali amalga oshiriladi.

Asosiy maqsadga ko‘ra tumanni rejalashtirish tuzilmalarini ishlab chiqishning *asosiy vazifalari* quyidagilardir:

-viloyat yoki avtonom respublika miqyosida ko‘zda tutilgan kelajak reja asosida sanoat, qishloq xo‘jaligi, fuqaro, transport va rekreatsion qurilishlarning ratsional, o‘zaro kelishilgan asosiy yo‘nalishlarini aniqlash;

-kelajakdagi shahar va qishloq joylar tarmog‘ining, aholi joylashuvi, aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish va aholining ommaviy dam olishini xo‘jalik va aholi sonini kelajakda ko‘zda tutilgan rivojlanishi asosida, tabiiy, hududiy, iqtisodiy va mehnat resurslaridan ratsional va kompleks foydalanish orqali aniqlash;

-kelajak suv ta‘minoti va ortiqcha suvlarni olib ketish, energiya ta‘minoti, tumanlararo transport rivojlanishini aniqlash;

-uzoq va qisqa dam olish tumanlari va qismlari, davolash, turizm ob'ektlari joylashuvi hamda atrof-muhitni qo'riqlash, tabiiy landshaftlarni tiklash, saqlash va yaxshilashga qaratilgan kompleks tadbirlarni aniqlash;

-viloyat, avtonom respublikani iqtisodiy-tarhiy tumanlarga bo'lishni asoslash, tumanni rejalashtirishning keyingi bosqichi obyektlarini ajratish hamda ularning loyihalarini tuzish ishlari navbatini belgilash.

Tumanni rejalashtirish loyihasida yuqorida sanab o'tilgan masalalarga yaqinlikdan tashqari bu loyiha turining ancha detalliligi va u yoki bu ixtisoslik tarmog'ining etakchi rol o'ynashi tufayli o'ziga xos xususiyati bor. Shunga ko'ra, umuman olganda tumanni rejalashtirish loyihasida quyidagi *asosiy masalalar* echiladi:

-hududni detal tahlil qilish asosida kelajak funksional qismlarga bo'lish, sanoat va fuqaro qurilishi, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi va aholining ommaviy dam olishi uchun eng qulay zaxira maydonlarni aniqlash, bu maydonlar ro'yhatini tuzish;

-konkret hisob-kitoblar asosida tumanning va alohida aholi joylarining kelajak aholisi sonini aniqlash, aholi joylashuvi, aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish va aholining ommaviy dam olishini shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha konkret takliflarini ishlab chiqish;

-turli tarhiy variantlarni solishtirish asosida mavjudlarini kengaytirish va yangi aholi joylarini joylashtirish, sanoat tugunlari va alohida sanoat qismlari, omborxonalar majmualari, qishloq xo'jalik yer massivlari, dam olish, davolash va turizm hududlari, shaharlarning yashil va shahar yaqinidagi qismlarining kelajak rivojlanishini aniqlash;

-ishlab chiqarish va aholining aniqlangan hisobiy ehtiyojlariga ko'ra suv ta'minoti, suvlarni olib ketish, energiya ta'minoti, tuman ahamiyatidagi transport va injenerlik kommunikatsiyalarini joylashtirish bo'yicha konkret takliflarni ishlab chiqish; suv xo'jaligi va yoqilg'i-energetik balanslarini tuzish, yirik suv olish va tozalash inshootlari, avtomobil yo'llari trassalari, tuman suv yo'naltirgichlari, gaz, elektr uzatish liniyalari va boshqalarni joylashtirish;

-tumandagi sanitar-gigienik sharoitlarni yaxshilash va tabiatni qo'riqlash bo'yicha, havo va suv havzalarini tozalash va qo'riqlash bo'yicha, qo'riqxonalar, tabiiy parklar, suvni qo'riqlash, sanitar-

himoyaviy va boshqa qismlarni tashkil etish bo'yicha konkret takliflarni ishlab chiqish.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari kadastr, baholash xarakteriga ega bo'lgan ishlardir. Ular viloyat, respublikaning hududiy-xo'jalik rivojlanishi imkoniyatlarini ochib berishlari, bu imkoniyatlarni umumiy holda, iloji boricha variantlar asosida amalga oshirish yo'llarini ko'rsatib berishlari lozim. Tumanni rejalashtirish tuzilmalari tizimi ular bilan butun mamlakat hududini qamrab olib, rejalashtirish organlari va loyihalash tashkilotlariga tegishli materiallarni taqdim etadi. Ular asosida iqtisodiy muammolarni yechishni, avvalambor, respublika yoki viloyatda yirik yangi qurilishlarni joylashtirish hal etiladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari respublika, viloyat miqyosida yirik xo'jalik qurilishini joylashtirish uchun material taqdim etadi, shu bilan birga tanlash maqsadida hududning ayrim qismi, konkret shahar va maydonlarni ko'rsatadi. Bunda qiyoslash obyektlari bo'lib: shaharlar va shaharchalar; ulardan tashqarida qurilishni joylashtirish uchun yirik maydonlar; ommaviy dam olishni tashkil etish uchun hududlar; qishloq xo'jaligi uchun yaroqli yer massivlari xizmat qiladi.

Shunday qilib, tumanni rejalashtirish tuzilmalari loyihalananayotgan respublika, viloyatlar miqyosida tanlash tizimini ishlab chiqadi. Bu tizimda shahar joylar tarmog'ini rivojlantirish konsepsiyasi markaziy o'rinni egallaydi. Respublika yoki viloyat miqyosida, odatda bir necha o'n shahar va shaharchalar mavjud bo'ladi. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida alohida shahar joylarning rivojlanishi imkoniyatlarini kompleks baholash o'tkaziladi. Shahar joy hududi va uni atroflarining tabiiy sharoiti va landshafti ularni xo'jalik va sog'lomlashtirish maqsadida foydalanish nuqtai nazaridan baholanadi. Qurilish bazasining holati hamda energiya, issiqlik, gaz, suv ta'minoti, kanalizatsiyaning mavjud zaxiralari aniqlanadi. Kompleks baholash asosida qaysi shaharlarni birinchi navbatda, qaysilarini uzoq kelajakda rivojlantirish lozim, qaysilarini u yoki bu sabablarga ko'ra umuman rivojlantirmaslik to'g'risida tavsiyalar belgilanadi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida, viloyat, respublikalar hududiy-xo'jalik tashkil etish imkoniyatlarini tumanni rejalashtirish tuzilmalaridan farqli ravishda, bunday imkoniyatlarni konkret amalga oshirishning ratsional yo'llari ko'rib chiqiladi. Tumanni rejalashtirish loyihalari tumanni rejalashtirish tuzilmalarida ko'rib chiqilgan

hududni bir qismida bajariladi, bu esa ularni yirikroq masshtabda va ancha yirikroq detallar bilan ishlab chiqish imkonini beradi. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida rivojlanish kelajagi alohida faqat shahar joylar uchun aniqlanadi, qishloq joylar tarmogʻi esa yaxlit koʻrib chiqiladi. Tumanni rejalashtirish loyihalarida ham shahar joylar, ham har bir yirikroq qishloq rivojlanishining va injenerlik taʼminotining prinsipial masalalarini hal etishi lozim.

Yuqorida aytilgandek, tumanni rejalashtirish loyihalari maʼmuriy tumanlar guruhleri va maʼmuriy tumanlar uchun tuzilishi mumkin. Maʼmuriy tumanlar guruhleri uchun tumanni rejalashtirish loyihalari, asosan intensiv xoʻjalik oʻzlashtirilgan hududlar uchun bajariladi. Bu hududlarda joylashgan maʼmuriy tumanlar guruhi uchun shahar aholisining qishloq aholisidan ustunligi xarakterlidir. Intensiv xoʻjalik oʻzlashtirilgan hududlarda joylashgan tumanlar odatda yuqori aholi zichligiga ega boʻladilar.

Maʼmuriy tumanlar guruhleri uchun tumanni rejalashtirish loyihalari iqtisodiy-geografik holati yoki turdosh maʼmuriy tumanlarning xoʻjalik ixtisosligi bir xil boʻlgan ekstensiv xoʻjalik oʻzlashtirilgan hududlarda ham bajariladi.

Maʼmuriy tumanlar guruhleri tumanni rejalashtirish loyihalarida integral hududiy-xoʻjalik masalalariga katta ahamiyat beriladi. Bularga tumanlarni guruhga birlashtiruvchi omillar: xoʻjalik tortilishi, iqtisodiy-geografik holati, xoʻjalik ixtisosligi, aholi joylashuvi guruhleri shakllanishi kabilar kiradi.

Alohida tumanni rejalashtirish loyihalari ishlanadigan maʼmuriy tumanlarga, odatda, shahar aholisi qishloqnikidan kam boʻlganlari toʻgʻri keladi. Bu tumanlarda koʻpincha qishloq xoʻjalik ixtisosligi ustun boʻladi.

Tumanni rejalashtirish injener-tarhiy hujjat boʻlib, uning rejadani farqi – majburiyligi, direktivligi yoʻq, u hududiy va tarmoqni loyihalash bilan uzviy bogʻliqdir.

Hududiy loyihalash makrobosqich, mezobosqich va mikrobosqichda bajariladi. Makrobosqichda ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishning Bosh tuzilmasi bajariladi. Mezobosqichda viloyatlar va tumanlar miqyosida ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish loyihalari bajariladi. Mikrobosqichda shaharlar, shaharchalar, qishloq aholi joylarining bosh rejalari, sanoat tugunlarining bosh rejalari, yer tuzilishi loyihalari amalga oshiriladi.

Makrobosqichdagi ishlab chiqarish kuchlari bosh tuzilmasiga mamlakat miqyosida aholi joylashuvining Bosh tuzilmasi to'g'ri keladi. Mezobosqichdagi iqtisodiy ishlanmalarga viloyatlar miqyosida tumanni rejalashtirish tuzilmalari, tumanlar miqyosida esa tumanni rejalashtirish loyihalari mos keladi. Mikrobosqichda – aholi joylari miqyosidagi iqtisodiy ishlanmalarga esa aholi joylarining bosh rejalari to'g'ri keladi.

Mamlakatimizda hududiy loyihalashdan tashqari sohalar bo'yicha loyihalash ishlari turli vazirliklar va idoralar tomonidan olib boriladi. Agarda xalq xo'jaligini boshqarish sohalar orqali amalga oshirilishi nazarga olinsa, tumanni rejalashtirishni bu loyihalash turi bilan bog'liqligiga katta ahamiyat berish lozim bo'ladi. Tumanni rejalashtirish echimlarining amalga oshishi ko'p holda bu bog'liqlik orqali hal etiladi.

### ***Takrorlash uchun savollar***

1. Tumanni rejalashtirish obyektlariga nimalar kiradi?
2. Tumanni rejalashtirishning asosiy maqsadi.
3. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarining vazifalari.
4. Tumanni rejalashtirish loyihasining vazifalari.
5. Tumanni rejalashtirishning boshqa loyihaviy va reja hujjatlar bilan bog'liqligi va farqi.

---

---

## II BO‘LIM. HUDUDNING TAHLILI

### 2.1. Hududni tabiiy shart-sharoitlar bo‘yicha baholash

Hududni tahlil qilishning asosiy maqsadi – ko‘rilayotgan hudud tabiiy shart-sharoitlari va resurslarining tahlil qilish va baholash orqali undan turli xil sohalarida foydalanishga yaroqliligini aniqlash: shahar qurilishiga, qishloq va o‘rmon xo‘jaligiga, aholining ommaviy dam olishi uchun hududni tarhiy tashkil etishga bo‘lgan talablarni aniqlashdir.

Tabiiy shart-sharoitlarga quyidagilar kiradi:

- geomorfologik shart-sharoitlar;
- geologik tuzilish;
- gidrogeologik shart-sharoitlar;
- mineral xom ashyo resurslari;
- injener-geologik shart-sharoitlar;
- iqlimiy shart-sharoitlar;
- gidrologik shart-sharoitlar;
- tuproqlar;
- o‘simlik va hayvonot dunyosi;
- landashft tavsifi.

**Geomorfologik shart-sharoitlarni** tahlil qilganda relefnig morfologik va morfometrik elementlariga alohida e‘tibor beriladi: shakliga, genetik turiga, absolyut va nisbiy balandliklariga, erozion bo‘linish chuqurligi va qalinligiga, qiyaliklarga. Bu xususiyatlar tahlilidan so‘ng hududni u yoki bu foydalanish uchun qulayligi bo‘yicha tumanlashtirish o‘tkaziladi. Masalan, tumanni rejalashtirish tuzilmalarida shaharsozlik, qishloq xo‘jaligi va o‘rmon xo‘jaligida foydalanishga, tumanni rejalashtirish loyihalarida esa sanoat va fuqaro qurilishi, qishloq va o‘rmon xo‘jaligi, ommaviy dam olish va tabiatni muhofazalash uchun eng qulay tumanlar aniqlanadi. Bunda asosiy informatsiya manbai bo‘lib maxsus institutlar, vazirliklar va idoralar tomonidan tuziladigan topografik, aero- va kosmik, geomorfologik va injener-geologik materiallar xizmat qiladi.

Hududning *geologik tuzilishini* ko'rib chiqqanda murakkab geologik tuzilishga ega, neotektonik va seysmik faol, tuzilish xususiyatlari hamda stratografik va litologik majmualar quvvati va tarqalish qonuniyatlari bo'yicha tumanlar ajratiladi. Bunda, seysmik tumanlarda seysmik holatning tahliliga, ohaktoshlar tarqalgan tumanlarda karst jarayonlarining paydo bo'lishi va xarakteri, ularning intensivligiga alohida e'tibor beriladi. Buning uchun geologiya fondining tektonik, geomorfologik, seysmik-geologik kartalaridan foydalaniladi.

*Gidrogeologik shart-sharoitlarni* tahlil qilganda yer osti suvlarining suv eltuvchi gorizontlari, ularning tarqalishi, chuqurligi, suvga to'yinganligi, kimyoviy tarkibi va agressivligi kabi tavsiflari beriladi. Bundan keyin ko'rib chiqilayotgan hudud yer osti suvlari bilan ta'minlanganligi, ekspluatatsiya zaxiralari va ularni kommunal-maishiy, sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash maqsadlari uchun baholash nuqtai nazaridan tumanlashtiriladi. Har bir sanab chiqilgan foydalanish turi uchun yer osti suvlarining u yoki bu tavsifnomasi birlamchi ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan, qurilish maqsadlari uchun yer osti suvlarining chuqurligi va agressivligi; qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun – sho'rlik darajasi, suv bosimi, chuqurligi; sog'liqni saqlash maqsadlari uchun esa – suvlarining davolash va termal xususiyatlari eng ko'p ahamiyatga egadir. Kerakli ma'lumotlarni geologik fondan, hududiy geologik boshqarmalardan, suv xo'jaligi institutlaridan olish mumkin. Bu ma'lumot regional va havza kartografik materiallari sifatida beriladi.

*Mineral xomashyo resurslari* sanoat ishlab chiqarishi yoki kurort xo'jaligini rivojlantirish bazasi sifatida tavsiflanadi. Ularning tarqalish maydonlari esa tarhiy cheklanish sifatida xizmat qiladi, ishlab bo'lingan maydonlar rekultivatsiya va xo'jalik maqsadlari uchun keyinchalik foydalaniladigan hududlar sifatida qaraladi.

Mineral xomashyo resurslari tavsiflanganda quyidagi ko'rsatkichlar: joylashishi, turi, ochilgan yili, zahira bo'yicha kattaligi (eng katta, katta, o'rta, kichik), o'zlashtirish darajasi bo'yicha (ishlatilayotgan, ishlatishga tayyorlanayotgan, razvedka qilinayotgan, kelajak maydoni), hozirgi va loyihaviy qazib olish, qazib olishdagi yo'qotishlar; ishlab chiqish usullari (yer osti, ochiq, ishqorlash orqali), yillar bo'yicha zahira bilan ta'minlanganligi; zahiralarning ko'payish kelajagi (maydoni va chuqurlik bo'yicha); qazib olinayotgan xom



ashyoning standartlarga mosligi, qazilmaning rentabelligi, xomashyoning iste'molchilari, qazilma boyligining balans zahirasi kabilar hisobga olinadi. Bundan tashqari qazilma boyliklarining ayrim turlari bo'yicha prognoz zahiralari keltiriladi.

Ma'lumot manbai bo'lib geologiya boshqarmalari materiallari xizmat qiladi.

Injener-geologik sharoitlarning tahlili geomorfologik, geologolitolitik, gidrogeologik, gidrologik, injener-geologik omillarning batafsil tavsifnomasini va ularning sanoat va fuqaro qurilishiga ta'sirini baholashni o'z ichiga oladi. Bunda qator tabiiy omillarning o'zaro ta'sirining yig'indisi bo'lgan noqulay fizik-geologik jarayonlarni o'rganish alohida o'rin tutadi. Buning natijasida turli darajada sel, yemirilish, karst paydo bo'ladigan, ko'chkili cho'kish, seysmik jarayonlar tarqalgan tumanlar ajratiladi. Bunda inshootlar asoslari tuproqlariga bo'lgan, yo'l qo'yiladigan yuklanishlar, yer osti suvlarining chuqurligi, suv bosish ehtimoli, tepalar qiyaligi, tekislikning gorizont bo'linishi, karst jarayonlari, ko'chki jarayonlarining turi va intensivligi, jarlar tarmog'i hisobga olinishi kerak. Yuqoridagilardan tashqari antropogen omillar: sun'iy suv havzalarining mavjudligi, (ularning rejimi va yer osti suvlariga ta'siri), mineral xomashyo resurslarini ishlab chiqish xarakteri hamda ularning noqulay fizik-geologik jarayonlar rivojlanish tezligiga ta'siri ham hisobga olinishi lozim. Kompleks geologik-gidrogeologik ekspeditsiyalar, geologik fond materiallari asos bo'lib xizmat qiladi.

*Iqlimiy shart-sharoitlar* hududning umumiqlimiy tavsifnomasini o'z ichiga oladi. Bu tavsifnoma asosida qurilish, qishloq xo'jaligi va ommaviy dam olish uchun hududni tumanlashtirish amalga oshiriladi. Umumiqlimiy holatni tavsiflaganda barcha iqlimiy ko'rsatkichlar: quyosh radiatsiyasi, temperatura, yog'inlar, namlik, shamol hisobga olinadi. Tumanni rejalashtirish loyihalarini ishlab chiqishda hududning mikroiklimiy xususiyatlariga alohida e'tibor berish lozim.

*Qurilish-iqlimiy shart-sharoitlar* iqlimning qurilish uchun qulayligini aniqlaydi. Eng muhim ahamiyatga ega ko'rsatkichlarga:  $0^{\circ}$  C dan o'tishining qaytalashi, tuproqlarning muzlash chuqurligi, shamollarning asosiy yo'nalishlari, havoning maksimal va minimal temperaturalarini, yog'inlarning mavsumiyligi va intensivligi, havoning nisbiy va absolyut namligi kabilar kiradi.

*Fiziologik-iqlimiy shart-sharoitlar* tahlili yilda quyoshli kunlar davomiyligi, shamol tezligi (3 m/s va 5 m/s, shtil davrining davomiyligi), oʻrtacha yillik havoning nisbiy namligi hamda temperaturasi  $15^{\circ}\text{C}$  va undan yuqori (yozda) hamda  $-10^{\circ}\text{C}$  va past (qishda) kunlar, qulay kunlar qaytarilish soni, ob-havo rejimining kontrastligi, oʻrtacha havo haroratining sutkalik etakchi amplitudalarini oʻz ichiga oladi.

*Agroiqlimiy baholash* hududning issiqlik va namlik bilan taʼminlanganlik tavsifnomasini, ekstremal ob-havo sharoitlarini hisobga olgan holda, oʻz ichiga oladi. Issiqlik rejimi qishloq xoʻjalik ekinlarining vegetatsiya davridagi aktiv haroratlar summasi (oʻrta kenglik –  $10^{\circ}\text{C}$  dan yuqori haroratlar summasi, subtropik kenglik –  $15^{\circ}\text{C}$  dan oshiq), vegetatsiya davridagi absolyut min va max  $T^{\circ}\text{C}$ , muzlatadigan va qurgʻoqchil kunlar qaytalashi davomiyligi bilan tavsiflanadi. Namlik bilan taʼminlanganlik oʻsimliklarning rivojlanish davridagi issiqlik va namlikning nisbati orqali aniqlanadi. Bundan tashqari yogʻinlarning tavsifi, ularning davomiyligi va qisqa muddat ichidagi maksimal kattaligini hisobga olmoq lozim. Tumanning agroiqlimiy potensialini aniqlashda qum boʻronlari, doʻl koʻrinishidagi yogʻinlar, dovullar va boshqa tabiiy omillarni hisobga olmoq lozim. Yuqoridagi iqlimiy omillarni oʻrganish asosida agroiqlimiy tumanlashtirish oʻtkaziladi. Agroiqlimiy sharoitlarni oʻrganishni «Agroiqlimiy resurslar» axborotnomasi orqali amalga oshirish mumkin.

*Gidrografiya tarmogʻini* tahlili daryo, koʻl va suv omborlarining fizik-kimyoviy tavsifnomasini hisobga olgan holda oʻtkaziladi. Bunda daryolarning uzunligi, suv omborlari va koʻllarning suv yuzasi maydoni, suv yigʻish maydoni, oziqlanish sharoitlari va suv xarji, oqim tezligi, toshqinlar davomiyligi, suvning kimyoviy tarkibi oʻrganiladi. Tahlil nafaqat butun hudud, balki alohida regionlar (tuzilmalarda), daryo, koʻl va suv omborlari havzalarida (loyihalarda) oʻtkaziladi. Detallashtirib qaraganda suv resurslari manbalarining va maishiy ahamiyatidagi suv havzalarining qoʻshimcha tavsifnomalari hisobga olinmogʻi lozim: bir vaqtda mumkin boʻlgan suv olish hajmi, suv olish qismining taʼsir doirasining kengligi va uzunligi. Olingan natijalarni qayta ishlash orqali hududni suv bilan taʼminlanganlik va tumanning suv resurslarini turli xalq xoʻjalik sohalarida foydalanish darajasini baholash mumkin boʻladi.

Gidrografik tarmoq to'g'risidagi materiallarni gidrografik va navigatsion xaritalardan, maxsus gidrologik axborotnomalardan olish mumkin.

*Tuproq* – o'simlik qatlamini tavsiflaganda asosiy diqqat bu resurslardan ratsional foydalanish va ularni saqlashga qaratilmog'i lozim. Masalan, tuproq qatlamini baholaganda tuproqning asosiy turlari va ularning tarqalish hududlari ajratiladi. Bunda ularning eroziya jarayonlariga duchor bo'lganligi, asosiy xo'jalik foydalanish turlari bo'yicha sifat va agroiqtisodiy baholash, shaharsozlik va rekreatsion baholashda esa tuproqlarning ko'kalamzorlashtirishga yaroqliligi hisobga olinadi.

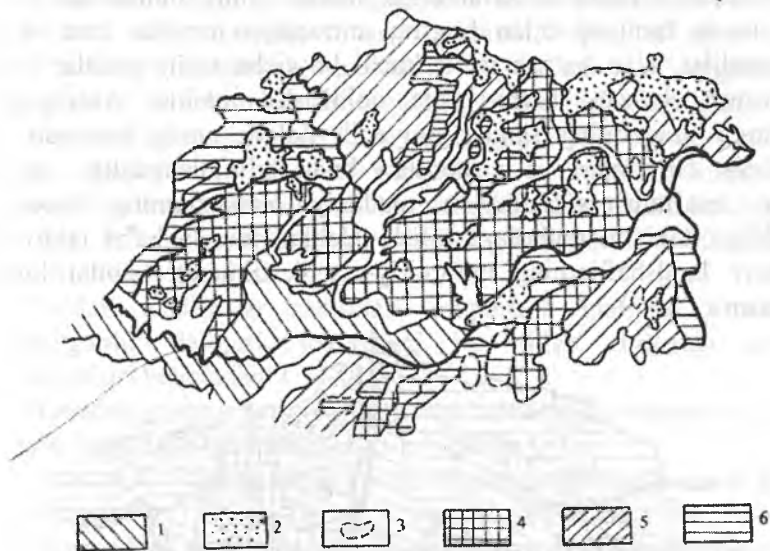
O'simliklar asosiy turlarining tarqalishi, o'simlik guruhlarining ekologik va estetik xususiyatlari, ularning o'rmon xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, rekreatsiya, suv, tabiat muhofazasi ahamiyati bilan tavsiflanadi. Bu masalalarni yoritishda qishloq xo'jalik boshqarmalari, o'rmon xo'jaligi institutlari, topografik xaritalar va boshqalardan foydalaniladi.

Hayvonot dunyosining tahlili ularning xo'jalik ahamiyati va tabiat muhofazasi talablaridan kelib chiqib o'tkaziladi. Hayvonot dunyosi turlarining tarqalishi, ularning ekologik xususiyatlari, yashash sharoitlari bilan tavsiflanadi. Xo'jalik ahamiyatidagi (chorvachilik, ov qilish, baliq xo'jaligi) va muhofaza qilish kerak bo'lgan kamyob turlar ko'rib chiqiladi. Hayvonot dunyosi to'g'risidagi materiallar alohida turlarining tarqalish xaritalaridan, qishloq xo'jaligi va baliq xo'jaligi institutlaridan, tabiat muhofazasi jamiyatlaridan olinadi.

*Landshaftlar* ularning aholi dam olish va inson faoliyati natijasida buzilishi nuqtai nazaridan tavsiflanadi. Quyidagi landshaftlar – tabiatning bebaho hududlari hamda xo'jalik faoliyati bilan eng ko'p ishdan chiqqan landshaftlar, ularni qayta tiklash va madaniylashtirish maqsadida, ajratiladi. Kerakli materiallar landshaft xaritalaridan, universitet va institutlar geografiya kafedralaridan, tabiat muhofazasi jamiyatlaridan olinadi.

Umuman, «Tabiiy sharoit va resurslar» bo'limi tabiiy muhit komponentlarining qisqacha tavsifnomasi bilan cheklanmay, tabiiy resurslardan foydalanish darajasi, samaradorligi, kompleksliligi bo'yicha, tabiiy sharoitlarni u yoki bu xalq xo'jalik maqsadlarida ratsional foydalanish bo'yicha kerakli xulosalarni hamda hududni kompleks baholash uchun birlamchi material bermog'i lozim.

Hududlarni tabiiy shart-sharoitlar bo'yicha baholash asosiy xo'jalik yuritish turlari uchun amalga oshiriladi. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida – shaharsozlik, qishloq xo'jaligi va ommaviy dam olish uchun baholansa, tumanni rejalashtirish loyihalarida esa sanoat va fuqaro qurilishi, qishloq va o'rmon xo'jaligi, ommaviy dam olish va tabiatni qo'riqlash sohalari uchun baholash amalga oshiriladi (18-rasm).



**18-rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasi. Hududni tabiiy shart-sharoit bo'yicha baholash:** 1-daryolar; 2-o'rmonlar; 3-qazilma boyliklar; 4-qulay; 5-cheklangan qulay; 6-noqulay hududlar.

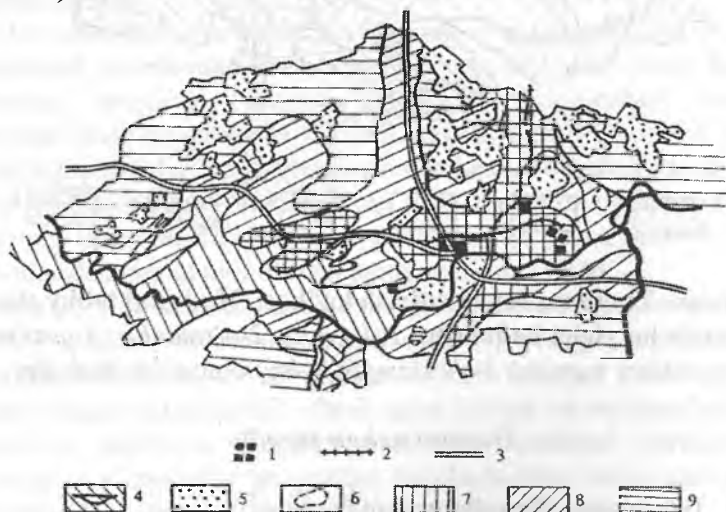
### *Nazorat uchun savollar*

1. Tabiiy shart-sharoitlarga nimalar kiradi?
2. Geomorfologik shart-sharoitlar nima?
3. Geologik tuzilish deganda nimani tushunamiz?
4. Gidrogeologik shart-sharoitlar nima?
5. Injener-geologik shart-sharoitlarga nimalar kiradi?
6. Iqlimiy shart-sharoitlarga nimalar kiradi?

7. Agroiqlimiy baholash nima?
8. O'simlik va hayvonot dunyosi qanday tavsiflanadi?
9. Landshaftlar qanday tavsiflanadi?
10. Qanday xo'jalik yuritish turlarini bilasiz?

## 2.2. Hududni antropogen omillar bo'yicha baholash

Hududni foydalanish xarakteriga muhim tabiiy omillardan tashqari, inson faoliyati bilan bog'liq antropogen omillar ham ta'sir ko'rsatadilar. Ular ba'zan ta'sir kuchi bo'yicha tabiiy omillar bilan bahslashsa, ba'zan ularni ortda qoldirish mumkin. Antropogen omillarga: hududning sanitar-gigiyenik holati; uning transport va injenerlik tarmoqlari va inshootlari bilan ta'minlanganligi; asosiy sanoat, ma'muriy-xo'jalik va madaniy markazlarning transport yetarliligi; tabiatni muhofaza qilish talablari hamda ba'zi tabiiy va madaniy landshaftlarning me'moriy-estetik qimmatini kiradi (19-rasm).



**19- rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasi. Hududni tarhiy sharoit bo'yicha qurilish uchun baholash:**

*1-aholi joylari; 2-temir yo'llar; 3-avtomobil yo'llari; 4-daryo va suv omborlari; 5- o'rmonlar; 6-ishlayotgan konlar; 7-qulay; 8-cheklangan qulay; 9-noqulay hududlar.*

Hududni transport xizmati bilan ta'minlanganlik darajasi uning turli maydonlarini mavjud va qurilayotgan transport tarmoqlaridan uzoq-yaqinligi orqali baholanadi. Injenerlik ta'minoti – yangi iste'molchilarni ratsional qo'sha olish radiusiga ega bo'lgan, mavjud va qurilayotgan bosh inshootlar hamda bir yoki bir necha injenerlik inshootlari turlari bilan ta'minlangan hudud maydonlari orqali baholanadi.

Yangi hududlarning sanitar-gigiyenik holati tadqiq qilinadi. Suv manba'lari, havo atmosferasi, suv havzalari, tuproqlar va o'rmon massivlarining ifloslanish xarakteri va intensivligi o'rganiladi. Atmosferani ishlab chiqarish gazlari bilan zaharlaydigan, suv havzalari tozalanmagan yoki kam tozalangan oqava suvlar, hududni sanoat chiqindilari bilan ifloslantirgan korxonalar aniqlanadi. Tumanda joylashgan mineral suvlar zaxiralari, davolovchi balchiqlar, toza suv havzalari, plyajlar davolash-sog'lomlashtirish maqsadlari uchun alohida o'rganiladi.

Foydali qazilmalar zaxiralari aniqlanadi: ularning xarakteri, o'rganilganlik darajasi, joylashuvi va ishlab chiqarish uchun imkoniyatlari belgilanadi.

Hududni atropogen omillar bo'yicha baholash ham asosiy xo'jalik yuritish faoliyatlari asosida amalga oshiriladi:

-*Sanoat va fuqaro qurilishi* uchun hududni transport xizmati bilan ta'minlanganligi, sanitar-gigiyenik shart-sharoitlar bo'yicha, tabiatni muhofaza qilish sharoitlari, aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish markazlarigacha bo'lgan masofa, arxitektura-landshaft shart-sharoitlari bo'yicha;

-**Qishloq xo'jaligi uchun** – transport xizmati bilan ta'minlanganlik, tabiatni muhofaza qilish sharoitlari, aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish markazlarigacha bo'lgan masofa;

-**O'rmon xo'jaligi uchun** – hududni transport bilan ta'minlanganligi tabiatni muhofaza qilish sharoitlari bo'yicha;

-**Ommaviy dam olish uchun** – arxitektura-landshaft sharoitlari bo'yicha, tabiatni muhofaza qilish sharoitlari, hududni transport bilan ta'minlanganligi, asosiy shaharlargacha bo'lgan masofa bo'yicha.

Har bir xo'jalik yuritish faoliyati uchun tuzilgan chizmada baholovchi tumanlar ajratiladi, ularning chegarasi bo'lib u yoki bu omilning yetakchi hududiy tavsifnomasi xizmat qiladi (ma-

gistrallarning, temir yo'l stansiyalarining ta'sir zonasi, sanitar-himoya zonalari, transport yetarliligi va h.k).

### *Nazorat uchun savollar*

1. Antropogen omillarga nimalar kiradi?
2. Hududning sanitar-gigiyenik holati nima?
3. Hududning transport va injenerlik tarmoqlari bilan ta'minlanganligi deganda nimani tushunasiz?
4. Ma'muriy va madaniy markazlarning transport yetarliligi nima?
5. Tabiatni muhofaza qilish talablariga nimalar kiradi?
6. Tabiiy va madaniy landshaftlarning me'moriy-estetik qimmati nima?
7. Asosiy xo'jalik yuritish faoliyati turlari uchun antropogen omillarning qaysilari ko'proq rol o'ynaydi?

### **2.3. Hududni kompleks baholash**

Tumanni rejalashtirishda hududni baholash xususiy yoki kompleks bo'lishi mumkin. Hududni xususiy baholash uning xo'jalik foydalanish biror-bir turi manfaatidan, kompleks baholash esa barcha xo'jalik yuritish turlari manfaatlaridan kelib chiqqan holda o'tkaziladi.

Tumanni rejalashtirishda hududni kompleks baholash deganda tumanni butun hududning alohida maydonlarida asosiy xo'jalik yuritish turlarini (qurilish, ommaviy dam olish, qishloq va o'rmon xo'jaligi) tabiiy va antropogen omillari kompleksi bo'yicha joylashtirishga qulayligini nisbatan tarhiy baholash tushuniladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida hududni kompleks baholashning vazifalari loyihalashning shu bosqichida yechilishi lozim bo'lgan muammolar bilan belgilanadi va ular quyidagilardan iborat:

-tanlangan xo'jalik foydalanish turlarini rivojlantirish uchun yoki alohida yirik sanoat, fuqaro va boshqa komplekslarni, texnik kommunikatsiyalar va inshootlarni joylashtirish uchun hududiy resurslarni topish;

-u yoki bu foydalanish turi rivojlanishini cheklovchi yoki qiyinlashtiruvchi hududning xususiyatlarini aniqlash;

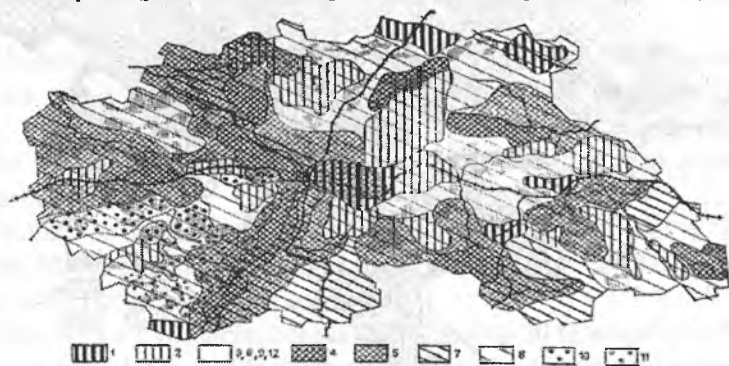
-tumanni rejalashtirishning asosiy vazifalarini viloyat hududida bajarilishini ta'minlovchi xo'jalik yuritish turlarini belgilash.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida hududni kompleks baholash tegishli tumanni rejalashtirish tuzilmalarida olingan natijalarga asoslanmog'i lozim. Bunda ularni detallashtirilib, chuqurlashtirilib va rivojlantirib, tumanning tarhiy ehtiyojlari uchun foydalanishi kerak.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida xo'jalik yuritish turlari bo'lib sanoat va fuqaro qurilishi, qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi, ommaviy dam olish, tabiat muhofazasi, tarixiy va madaniy yodgorliklarni qo'riqlash xizmat qiladi.

Tumanni rejalashtirish loyihasida hududdan foydalanish turlari bo'lib anchagina mayda kategoriyalar – grajdan qurilishi, sanoat qurilishi, dehqonchilik, bog'dorchilik, chorvachilik, o'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qisqa va uzoq dam olish, tabiat muhofazasi, tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash, tumanni rejalashtirish tuzilmalarida esa kompleks baholash obyekti bo'lib viloyat hududi xizmat qiladi. Xo'jalik funksiyasi umrbod belgilab qo'yilgan hududlar (qo'riqxonalalar, buyurtmaxonalalar, tarixiy va madaniy yodgorliklar to'plangan hudud, I guruh o'rmonlar).

Tumanni rejalashtirish loyihalarida kompleks baholash obyekti bo'lib, odatda, tumanni rejalashtirish tuzilmasi doirasidagi birorta funksional qism (yoki bir necha qismlar) xizmat qiladi (20-rasm).



**20- rasm. Tumanni rejalashtirish tuzilmasida kompleks baholash. Hududni kompleks baholash darajasi.**

*Qurilish uchun: 1-qulay; 2-cheklangan qulay; 3-noqulay;*

*Dam olish uchun: 4-qulay; 5-cheklangan qulay; 6-noqulay;*

*Qishloq xo'jalik uchun: 7-qulay; 8-cheklangan qulay; 9-noqulay;*

*O'rmon xo'jaligi uchun: 10-qulay; 11-cheklangan qulay; 12-noqulay.*



Hududni baholash ikki guruh – tabiiy va antropogen omillari bo'yicha o'tkaziladi. Tabiiy omillarga: injener-geologik, to'proq-o'simlik, iqlimiy, suv va mineral xomashyo resurslari va boshqalar kiradi. Antropogen omillarga: hududni transport va injenerlik tarmoqlari va inshootlari bilan ta'minlash; asosiy sanoat, ma'muriy-xo'jalik va madaniy markazlarning transport etariligi, tabiat muhofazasi talablari, sanitar-gigiyenik sharoitlar hamda alohida tabiiy va madaniy landshaftlarning me'moriy-estetik qimmati kabilar kiradi.

Tumanni rejalashtirish loyihasida baholash omillari tumanni rejalashtirish tuzilmasiga nisbatan ko'proq bo'ladi. Hududni kompleks baholashda rejalashtirish obyektining baholash tumanlari (tuzilmalarda) va baholash maydonlariga (loyihalarda) hududni u yoki bu xo'jalik yuritishga loyqlik darajasi bo'yicha bo'lib chiqiladi. Baholash tumanlari (maydonlari)ni uch guruhga bo'lish maqsadga muvofiqdir: qulay, cheklangan qulay va noqulay (21-rasm).



**21- rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasida baholash.  
Hududning qulaylik darajasi.**

*Qishloq xo'jaligi uchun: 1-qulay; 2-cheklangan qulay; 3-noqulay;  
Qurilish uchun: 4-qulay; 5- cheklangan qulay; 6- noqulay;  
Ommaviy dam olish uchun: 7- qulay; 8- cheklangan qulay;  
9- noqulay.*

Baholash tumanlarini (maydonlarini) ajratish va tegishli hududni u yoki bu omilning qandaydir xossasi bo'yicha baholash shu xossani natural ko'rsatkichi bo'yicha baholash orqali o'tkaziladi. Bu ko'rsatkichlar har bir baholash tumanining har bir omilining har bir xossasi bo'yicha o'rnatiladi. Natural ko'rsatkichlar intervallarining chekka kattaligidan kelib chiqib baholash tumanlarining chegaralari ajratiladi.

Natural ko'rsatkichlar bo'yicha baholash va baholash tumanlarini (maydonlarini) ajratish mezonlari bo'lib baholash omillarining natural faktik ko'rsatkichlarini normativ darajaga keltirish uchun ketgan xarajatlar qabul qilinadi. Bunda normativ deb shunday natural ko'rsatkichlarga aytiladiki, ular shu xududda u yoki bu xo'jalik yuritishni eng effektiv ishlashini ta'minlaydi. Shunga ko'ra qulay hududlarga shunday natural ko'rsatkichli, u yoki bu xo'jalik sohasini ko'p bo'lmagan injenerlik tadbirlari va qo'shimcha kapital sarfisi ishlashini ta'minlaydigan joylar kiradi. Cheklangan qulay joylarga ularni o'zlashtirishga anchagina qimmat injenerlik tadbirlari o'tkazish lozim bo'lgan natural ko'rsatkichli hududlar to'g'ri keladi. Noqulay joylarga natural ko'rsatkichlarini normativ darajaga keltirish uchun juda qimmat injenerlik tadbirlarini o'tkazish talab qiladigan hududlar kiradi.

Hududni kompleks baholash oddiy va differensial balli, qiymat bo'yicha va qo'shma baholash asosida o'tkazilishi mumkin. Eng anig'i – xo'jalik yuritishi turi bo'yicha har bir ko'rib chiqilayotgan omil bo'yicha nisbiy qiymatlashuvni hisoblashga asoslangan qiymatli baholashdir.

*Ballar bo'yicha baholaganda* hududning u yoki bu xo'jalik yuritish faoliyati uchun qulayligi ranglarga ajratilgan ballarni qo'yish orqali ballar bo'yicha amalga oshiriladi.

*Ekspert yo'li bo'yicha* baholashda (kamida 20 ta ekspert bo'lishi kerak) u yoki bu xo'jalik faoliyati uchun shart-sharoitlar umumiy kompleksdagi omillarni ranglarga ularning muhimlik darajasi bo'yicha ajratilib, alohida omillar ballar bo'yicha baholanadi.

*Integral baholash* ballar, ekspert yoki qiymati bo'yicha amalga oshirilishi mumkin.

*Qiymat bo'yicha baholash* konkret sharoitlarda u yoki bu xo'jalik yuritish faoliyati uchun har bir omil bo'yicha hududiy o'zlashtirishdagi qiymatning nisbiy oshishini aniqlash orqali amalga

oshiriladi. Buning uchun 1 ga hududni o'zlashtirishga ketadigan xarajatlar normativ darajaga nisbatan aniqlanadi. Kompleks baholash orqali hududni xo'jalik o'zlashtirish va qurilish uchun rezerv maydonlari aniqlanadi.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Hududni kompleks baholash nima?
2. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida hududni kompleks baholashning vazifalari nimalardan iborat?
3. Tumanni rejalashtirish loyihalarida hududni kompleks baholashning vazifalari nimalardan iborat?
4. Baholash tumanlari qanday guruhlariga bo'linadi?
5. Qulay guruhlariga nimalar kiradi?
6. Cheklangan qulay hududlarga nimalar kiradi?
7. Noqulay hududlarga nimalar kiradi?
8. Kompleks baholash qanday usullar bilan o'tkazilishi mumkin?

#### **2.4. Tumanni rejalashtirishda demografik sig'imni hisoblash**

Hududning demografik sig'imi deb, tumanning shunday maksimal aholisi soniga aytiladiki, ularni uning chegarasida ekologik muvozanatni saqlagan holda eng muhim kundalik resurslar bilan ta'minlangan holda joylashtirish mumkin bo'ladi.

Hududning demografik sig'imi (HDS) u yoki bu tumanni o'ta sanoat rivojlanishidan saqlaydigan o'ziga xos chegaradir. U o'zgaruvchan ko'rsatkich, shuning uchun uni region tuman miqyosidagi tadbirlarni hisobga olib hisoblash kerak. Ilmiy-texnik va ijtimoiy progress sharoitida, milliy boylik va ishlab chiqarish kuchlarining o'sishi, tuproqlarning unumdorligi va o'rmonlarning hosildorligi oshishi, suv resurslarini uzoqqa oshirish va boshqa tadbirlar natijasida hududning demografik sig'imi ko'rsatkichlari oshishi mumkin.

Hududning demografik sig'imini aniqlash yirik shaharlar ta'sir doirasida, rivojlangan sanoat va kurort tumanlari uchun, ayniqsa, dolzarbdir. Tadqiqot natijalaridan hududni injenerlik jihozlash va obodonlashtirish hamda undan foydalanish rejimini baholash bog'liq bo'ladi.

Hududning demografik sig'imi aholining kundalik hayotiga eng zarur tabiiy komponentlarni tahlil qilish asosida aniqlanadi:

- yer usti va yer osti suvlari resurslari;
- sanoat va fuqaro qurilishiga yaroqli hududlar;
- shahar yaqinidagi qishloq xo'jalik bazasini tashkil etishga yaroqli qishloq xo'jalik yerlari;
- aholining ommaviy dam olishiga qulay hududlar.

Hududning demografik sig'imi hududni kompleks baholash natijalariga ko'ra tuman xalq xo'jalik kompleksi va aholisining yuqorida ko'rsatilgan resurslarga bo'lgan talabini normativ ehtiyojlarga solishtirish orqali aniqlanadi. Bunda tumanning xususiy demografik sig'implari – suv, hududlar, rekreatsion resurslar, shaharoldi qishloq xo'jalik bazasi bo'yicha diqqat bilan tahlil qilinib, uning asosida hududning umumiy demografik sig'imi to'g'risida qaror qabul qilinadi (odatda, minimal ko'rsatkich bo'yicha).

Tumanni rejalashtirish loyihalarida hududning demografik sig'imini aniqlash ko'rilayotgan hududda 1 kv.km ga 50 kishidan oshgan hollarda albatta o'tkaziladi.

Hududning demografik sig'imi *suv resurslari* bo'yicha quyidagicha aniqlanadi:

$D_1 = D_2 + D_3$  bu yerda,

$D_2$  – yer usti suv resurslari bo'yicha HDS;

$D_3$  – yer osti suv resurslari bo'yicha HDS;

Yer usti suv resurslari bo'yicha hududning sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$D_2 = \frac{\sum P_i K \cdot 1000}{P}, \text{ bu yerda:}$$

$P_i$  – i suv tarmog'idagi tumanga kirverishdagi suv sarfi;

$P$  – 1000 ta odamga normativ ehtiyoj ( $m^3/sut$ ), tumanning rivojlanish xarakteriga qarab 1000-2000  $m^3/sut$  qabul qilinadi;  $K$ -oqava suvlarni suyultirish koeffitsiyenti (janubiy daryolarda  $K=0,25$ , shimoliy daryolarda  $K=0,1$ ).

Yer osti suv resurslari bo'yicha hududning sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$D_3 = \frac{\sum E_i T_i \cdot 1000}{P_0}, \text{ bu yerda:}$$

$E_i$  – i maydonning yer osti oqimining ekspluatatsiya moduli,  $m^3/sut$ . ga;

Ti – hududning i-maydoni, ga;

P<sub>o</sub> – 1000 ta odamni suv bilan ta'minlashning maxsus normativi – 40 m<sup>3</sup>/sut.

Sanoat va grajdan qurilishi bo'yicha hududning demografik sig'imi quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$D_4 = \frac{\sum T_i \cdot 1000}{H}, \text{ bunda:}$$

Ti – hududning eng yuqori ball olgan maydonlari, ga;

H – 1000 ta odamga to'g'ri keladigan hududga tahminiy ehtiyoj, tumanning ishlab chiqarish bazasiga muvofiq (1km<sup>2</sup> 20–25 ta odam).

Hududning rekratsion resurslar bo'yicha demografik sig'imini aniqlashda «tig'iz» davrda dam oluvchilar soni tuman aholisining 40% ini tashkil etadi deb qabul qilinadi. U quruq issiq iqlimli tumanlarda suv bo'yida 75%, o'rmon joyla 25% nisbatda taqsimlanadi. Shunday qilib suv bo'yida dam olishni tashkil etish bo'yicha hudud sig'imi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$D_5 = \frac{2 \sum B_i C \cdot 1000}{0,5 M_1}, \text{ bu yerda:}$$

Vi – cho'milishga mos i – suv tarmog'ining uzunligi (km);

C – plyajlar tashkil etish imkoniyatini hisobga olish koeffitsiyenti (o'rmon va o'rmon-dasht zonasida S=0,5, dasht va cho'l zonasida S=0,3) 0,5 – 1000 kishining plyajlarga bo'lgan normativ ehtiyoji (km)

M<sub>1</sub> – dam oluvchilarning o'rmon va suv bo'yida taqsimlanishini hisobga oluvchi koeffitsiyenti (mo'tadil iqlimli tumanlar uchun M<sub>1</sub>=0,1-0,15; issiq iqlimli tumanlar uchun M<sub>1</sub>=0,3-0,4).

O'rmonda dam olishni tashkil etish bo'yicha hudud sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$D_6 = \frac{\sum T_i O \cdot 0,5 \cdot 1000}{100 H M}, \text{ bu yerda:}$$

Ti – hududning dam olish sharoiti bo'yicha yuqori baho olgan maydoni (ga);

O – tumanning o'rmon bilan qoplanganligi (%);

0,5 – shaharlarning yashil qismlarini tashkil etish kerakligini hisobga olish koeffitsiyenti;

N – 1000 kishining rekreatsion hududlarga bo‘lgan normativ ehtiyoji (o‘rtacha 1 ga o‘rmonga 5 ta odam bo‘lgan rekreatsion bosimda bu normativ 2 km<sup>2</sup> ni tashkil etadi);

M – dam oluvchilarning o‘rmon va suv bo‘yicha taqsimlanishini hisobga oluvchi koeffitsiyenti (mo‘tadil iqlimli tumanlarda M=0,3, issiq iqlimli tumanlarda M=0,1).

Shaharoldi qishloq xo‘jalik bazasini tashkil etish bo‘yicha hududning demografik sig‘imini hisoblash

$$D_7 = \frac{\sum T_i \cdot E \cdot 1000}{P}, \text{ bu yerda:}$$

T<sub>i</sub> – hududning qishloq xo‘jaligiga qulay i- maydoni (ga);

E – qishloq xo‘jalik yerlarini shaharoldi bazasiga foydalanishni hisobga oluvchi koeffitsiyenti (konkret sharoitlarga ko‘ra 0,1 – 1 gacha bo‘ladi);

P – 1000 ta odamga to‘g‘ri keladigan shaharoldi qishloq xo‘jalik bazasiga bo‘lgan ehtiyoj (ga).

Funksional va tarhiy tarkibni rivojlanishining tegishli masalalarini yechishda hududdan u yoki bu tur uchun foydalanganda uning xususiy demografik sig‘imi (shaharoldi qishloq xo‘jaligi bazasining, hududiy suv, rekreatsion resurslarning mavjudligi) mustaqil ahamiyatga ega bo‘ladi. Shu bilan birga, odatda, hududning demografik sig‘imi ko‘rsatkichi qilib integral kattalik sifatida yuqorida olingan natijalarning eng kichigi olinadi.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Hududning demografik sig‘imi nima?
2. Hududning demografik sig‘imi qaysi omillar bo‘yicha aniqlanadi?
3. Suv resurslari bo‘yicha hududning demografik sig‘imi qanday aniqlanadi?
4. Sanoat va grajdan qurilishi bo‘yicha demografik sig‘im qanday topiladi?
5. Rekreatsion resurslar bo‘yicha hududning demografik sig‘imi qanday aniqlanadi?
6. Shaharoldi qishloq xo‘jalik bazasini tashkil etish bo‘yicha demografik sig‘im qanday topiladi?

---

---

## III BO‘LIM. AHOLI VA XO‘JALIKNI RIVOJLANTIRISH KELAJAGI

### 3.1. Aholi sonini hisoblash

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarining tarkibiy qismi kelajak aholi va mehnat resurslarining sonini hisob-kitobidir.

Tumanni rejalashtirishning barcha turlari uchun aholining va mehnat resurslarining prognoz hisob-kitoblari demografik ko‘rsatkichlardan foydalanib (aholining soni, shahar va qishloq aholisining soni, tabiiy va mexanik harakat to‘g‘risidagi ma’lumotlar, aholining jins va yosh tarkibi va h.k.) va aholining mehnatga munosabatini xarakterlaydigan ko‘rsatkichlarga (mehnat resurslari balansi) asoslanib amalga oshiriladi. Bunda tumanni rejalashtirish tuzilmalari uchun tayanch bo‘lib kelajak aholi sonining demografik ko‘rsatkichlari bo‘yicha hisob natijalari, korrektirovka uchun esa mehnat balansi ko‘rsatkichlari xizmat qiladi. Tumanni rejalashtirish loyihalari uchun esa bu nisbat teskaridir. Tumanni rejalashtirish tuzilmalari uchun bu – iqtisodiy gipoteza prognoz qilinayotgan demografik holatdan kelib chiqsa, tumanni rejalashtirish loyihalarida esa iqtisodiyotning rivojlanishi kichik hududlar uchun engil o‘zgaradigan demografik ko‘rsatkichlarga tayanadi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida aholini prognozlash ikkita maqsadni ko‘zlaydi. Birinchidan, bu aholining umumiy soni, shahar va qishloq aholisi soni hamda rejalashtirish obyekti tarkibidagi alohida aholi joylarining aholisini prognozlashdir. Ikkinchidan esa, bu faqat aholi sonigina emas, balki jins va yosh tarkibini prognozlashdir. Birinchi holda prognozlash ekstrapolyatsiya va regression modellarda, ikkinchi holda esa yoshlarni surish usuliga asoslangan.

Ekstrapolyatsiya usuli birlamchi ko‘rsatkichlarning tahliliga va o‘rganilayotgan hodisa va jarayonning kelajak o‘zgarishlariga nisbatan taxminlarning qabul qilinishiga asoslangan. Bunda asosiy shartlardan biri retrospektiv kuzatishlar vaqti prognozlash vaqtidan

kam bo'lmashligi kerak. Bu shuni bildiradiki, agar loyiha yigirma yilga ishlanayotgan bo'lsa, aholi sonining o'zgarishi to'g'risidagi ma'lumotlar ham kamida yigirma yillik davrni o'z ichiga olishi lozim. Umuman, retrospektiva chuqurligining o'sishi prognozlash ishonchliligini oshiradi, kelajak aholi sonini o'zgarishlari to'g'risida asosli qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Keyingi qadam qabul qilingan gipoteza asosida ekstrapolyatsiyaning analitik funksiyasini tanlash (chiziqli, eksponensial, kvadratik yoki mantiqiy).

Tumanni rejalashtirish tajribasida ishlatiladigan eng sodda va ko'p qo'llaniladigan funksiya – chiziqlardir. U aholining doimiy absolyut o'sishi (yoki kamayishi) sharoitlarida qo'llaniladi va quyidagi ko'rinishga ega:

$$Nt = N_0(1 + Kt), \text{ bu yerda:}$$

$Nt$  –  $t$  yildan keyingi aholining soni;

$N_0$  – aholining boshlang'ich soni;

$K$  – aholining o'rtacha yillik o'sishi;

$t$  – prognozlash yili.

*Eksponensial funksiya* aholining doimiy nisbiy o'sishi yoki kamayishida, ya'ni uning geometrik progressiyada rivojlanishida qo'llaniladi:

$$Nt = N_0 e^{kt}, \text{ bu yerda:}$$

$e$  – natural logarifm asosi ( $e = 2,71828\dots$ ).

Kvadratik funksiya aholining absolyut o'sishi yoki kamayishi doimiy kattalikda o'zgarsa, ya'ni parabola bo'yicha rivojlansa, qo'llaniladi. Ikkinchi darajali parabolani qo'llaganda formula quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$Nt = a + bt + ct^2, \text{ bu yerda:}$$

$a, b, c$  – parabolaning parametrlari.

Amalda soddalashtirilgan mantiqiy egri chiziq formulasidan foydalaniladi, u empirik ko'rsatkichlarga ancha yaqin:  $Nt = \frac{1}{a + bc^t}$ .



Hamma vaqt faqatgina bitta rivojlanish bosqichiga tegishli bo'lgandagina ekstrapolyatsiya uslublarini qo'llash ijobiy natija beradi.

Aholi sonini prognozlashning ko'pgina usullari regression modellarga asoslangan. Bu modellar aholi dinamikasini ijtimoiy-iqtisodiy omillardan bir qadar bog'liqligi to'g'risidagi ehtimollarga asoslanadi. Regression modellarning ko'pgina kamchiliklari mavjud bo'lsa ham (jumladan, ular demografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar orasidagi sabab-oqibat aloqalarini soddalashtiradi, katta hisob-kitoblardan bilan bog'liq va h.k.), demografik prognozlashda ular ma'lum bir qimmatga egadirlar.

Eng ko'p qo'llanadigan statistik usullardan biri – bu oddiy (xususiy) regressiyaning tahlili. Aholi soni bog'liq o'zgaruvchi sifatida, boshqa omil (masalan, asosiy ishlab chiqarish fondlari kattaligi) – argument sifatida olinadi. Ko'rsatkichlarning retrospektiv massivida ikkala o'zgaruvchi qabul qilgan kattaliklar orasidagi aloqa o'rganiladi. Oddiy aloqa shakli chiziqli tenglama grafigi orqali ifodalanadi va quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$N_t = a + bX_{t-r}, \text{ bu yerda:}$$

$a$  va  $b$  – eng kichik kvadratlar usuli orqali aniqlanadigan parametrlar;  $X_{t-r}$  – bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchi;  $t$  – prognozlash davri;  $r$  – kech qolish davri (lag).

$r$  dan foydalanish shuni bildiradiki  $N$  va  $X$  ko'rsatkichlarini kuzatish turli vaqt momentlariga to'g'ri kelishi mumkin. Masalan, aholi soni o'tgan yildagi asosiy ishlab chiqarish fondlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu holda  $T = 1$  va tenglama quyidagicha ko'rinishga ega bo'ladi:

$$N_t = a + bX_t - 1$$

Xususiy regressiyaning ancha murakkab shakli chiziqli bo'lmagan bog'likliklardan foydalanilganda paydo bo'ladi. Bu holda qiyshiq progressiya tenglamasi:

$$N = a + f(x) \text{ ko'rinishni oladi,}$$

bu erda,  $f(x)$  har qanday bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchan funksiyasini (masalan, parabola yoki namunali qiyyshiq chiziq) bildiradi.

Aholi sonini prognozlashda regression modellarni qo'llash bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilarning ishonchli prognozlari bo'lgan taqdirdagina maqsadga muvofiqdir.

«Yoshlarni surish» usuliga asoslangan aholining demografik prognozi eng qimmatlidir, chunki buning natijasida nafaqat aholining soni to'g'risida, balki uning tarkibi to'g'risida ham eng aniq va to'liq ma'lumotlar olinadi. Bu usuldan kelajak hisob-kitoblarda foydalanilganda tug'ilish, o'lish va aholi migratsiyasi darajasidagi kelajak o'zgarishlarni hisobga olmoq lozim. Umumiy holda aholi hisob-kitobi quyidagi formula bo'yicha olib boriladi:

$$N_t = N_0 + (\infty N_0 + \partial) - \rho N_0 + y, \text{ bu yerda:}$$

$N_0$  – boshlang'ich yildagi aholi soni;  $\infty$  – prognoz davridagi kutilayotgan tug'ilish koeffitsiyenti;  $\partial$  – shu davrdagi aholining migratsion kelishi;  $\rho$  – prognoz davridagi kutilayotgan o'lish koeffitsiyenti;  $y$  – shu davrdagi aholining migratsion ketishi.

Kutilayotgan tug'ilish, o'lish koeffitsiyentlarini va aholining mexanik kelish va ketish kattaliklarini oxirgi yillarda kuzatilgan tendensiyalarni o'rganish asosida hamda yuqorida keltirilgan ekstrapolyatsiya yoki regression prognozlash usullaridan foydalanib aniqlash mumkin.

Ishonish mumkinki, agar aholining foydalaniladigan tabiiy va mexanik harakati yildan-yilga o'zgarib borishi hisobga olinsa; tug'ilishni hisoblash aholining toza qayta ishlab chiqarish asosida olib borilsa; aholining turli xil yosh, jins, milliy, ta'lim guruhlari uchun differensial ko'rsatkichlar kiritilsa aholi sonini prognozlash sifati yanada ortadi.

Aholi migratsiyasini prognozlash alohida murakkablik tug'diradi. Agar aholi migratsiyasi o'lchamlari yildan-yilga tug'ilish va o'lish ko'rsatkichlariga nisbatan kuchliroq o'zgarishini hisobga olsak, aholi sonini prognozlashda kelajak migratsion oqimlarni baholash qo'pol xatolarga olib kelishini kuzatish mumkin.

Migratsiyaning omilli modellari eng ko'p amalda tarqaldilar. Ular migratsion oqimlar va migratsiya tumanlari turli xil tavsifnomalari orasida bog'liqliklarni o'rganadilar. Bularga tumanda mahsulot o'sishi tempi, ta'lim darajasi, chakana tovar almashinuvining kattaligi va o'sish templari, uy-joy bilan ta'minlanganlik, ish haqi darajasi va boshqalar kiradi. Regression tahlil yordamida tenglama aloqalari koeffitsientlari baholanadi.

Hisob-kitoblar natijasida olingan kelajak aholi soni *mehnat balansi usuli* bo'yicha aholi prognozi bilan tekshirib, kerak hollarda to'g'irlanishi kerak. Bu holda aholi soni quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$N = \frac{100 A}{T - a - h - b + m - B}, \text{ bu yerda:}$$

$N$  – aholining kelajak soni;

$A$  – shahar tashkiliy guruhining kelajak absolyut kattaligi;

$T$  – mehnat yoshidagi aholining kelajak nisbiy kattaligi;

$a$  – mehnat yoshidagi shaxsiy xo'jalikda mashg'ul aholining kelajak nisbiy kattaligi;

$h$  – mehnat yoshidagi ishlayotgan invalidlarning kelajak nisbiy kattaligi;

$b$  – Ishlab chiqarishdan ajralmagan holda o'quvchilarning kelajak nisbiy kattaligi;

$m$  – ishlayotgan nafaqaxo'rlarning kelajak nisbiy kattaligi;

$B$  – aholi xizmat ko'rsatish guruhining kelajak nisbiy kattaligi.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Aholi sonini prognozlashning qanday usullari mavjud?
2. Ekstrapolyatsiya usuli nima?
3. Eksponensial funksiya nima?
4. Kvadratik funksiya qachon ishlatiladi?
5. Ekstrapolyatsiya usulbarini qo'llash qachon ijobiy natija beradi?
6. Regression modellar nima?
7. «Yoshlarni surish» usuli nima?
8. Mehnat balansi usuli nima?

### 3.2. Mehnat resurslari

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida mehnat resurslarini prognozlashda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning aholini to'liq ish bilan ta'minlash, ya'ni aholining ish joylariga bo'lgan ehtiyojini qondirish, mehnat resurslaridan effektiv foydalanish, xalq xo'jaligi ehtiyojini kerakli xizmatchilar bilan ta'minlash kabi eng muhim masalalarni hal qilish ko'zda tutiladi.

Bunda kelajakda mehnat resurslaridan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olmoq lozim. O'zbekistonda mehnat resurslarini ish bilan ta'minlashning asosiy yo'li – urbanizatsiya jarayonlarini tezlashtirish, bu nafaqat shahar aholisining o'sishi, balki butun aholi bandligi tarkibining o'zgarishi bilan bog'liqdir.

Bunda industrial sohada bandlikning o'sishi, qishloq xo'jaligida intensiv usullarni tatbiq etish, shahar turmush tarzini keng yoyish shular jumlasidandir.

Yuqoridagi tadbirlarni amalga oshirish uchun mehnat resurslari balansi tuziladi. Bu resurslarni, ya'ni aholining mehnat yoshidagi jamoat ishlab chiqarishda ishtirok etadigan qismini 2 ta guruhga bo'lish mumkin:

- shahartashkiliy, shahartashkiliy ahamiyatidagi muassasa, tashkilot va korxonalar mehnatkashlarini o'z ichiga oladi;
- shahar xizmat ko'rsatish, aholiga xizmat ko'rsatish sohasida mashg'ul mehnatkashlarni o'z ichiga oladi.

Shahar tashkiliy guruh korxonalariga quyidagilar kiradi: barcha sanoat korxonlari, qurilish-montaj tashkilotlari, tashqi transport korxonalari, oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot va loyiha tashkilotlari, ahamiyati ko'rilayotgan obyekt doirasidan chetga chiquvchi ma'muriy, jamoat, xo'jalik va kurort muassasalari.

Shahar tashkiliy guruhining soni nafaqat mahalliy demografik resurslardan, balki shahar tashkiliy muassasalarning quvvatiga ham bog'liq, chunki u tashqaridan ham ishchi kuchi jalb qilishi mumkin.

Xizmat ko'rsatish guruhi bolalar muassasalari, maktablar, madaniy-oqartuv muassasalari, sog'liqni saqlash muassasalari, fizkultura va sport muassasalari, savdo, umumiy ovqatlanish, aloqa, xo'jalik-maishiy va uy-joy kommunal xizmat, mahalliy ahamiyatdagi ma'muriy-jamoat muassasalarida mashg'ul mehnat yoshidagi aholidan tashkil topadi.

Bu guruhning soni tegishli madaniy-maishiy va kommunal ahamiyatdagi ma'lum bir aholiga xizmat ko'rsatuvchi muassasaning mehnat sig'imiga bog'liq.

Shahartashkiliy va mehnat ko'rsatish sohalarida band bo'lgan mehnatkashlarning nisbiy kattaligi aholining jins va yosh tarkibi prognozi asosida aniqlanadi, chunki asosiy kattalik bo'lib mehnat yoshidagi aholining nisbiy kattaligi hisoblanadi.

Mehnat resurslarining umumiy va nisbiy kattaligi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$C = T - a - h - b + m, \text{ bu yerda:}$$

$T$  – mehnat yoshidagi aholining nisbiy kattaligi;

$a$  – mehnat yoshidagi uy va shaxsiy xo'jaligida mashg'ul shashlar;

$h$  – mehnat yoshidagi ishlamaydigan invalidlar;

$b$  – mehnat yoshidagi ishlab chiqarishdan ajramagan holda o'qiyotganlar;

$m$  – ishlayotgan nafaqaxo'rlar va o'smirlar.

Mehnat yoshidagi mehnatga layoqatli aholiga 16–59 yoshdagi erkaklar va 16–54 yoshdagi ayollar tashkil qiladi. I va II guruh ishlamayotgan invalidlar hamda mehnat yoshidagi ishlamayotgan imtiyozli nafaqaxo'rlar (erkaklar 50–59 yosh, ayollar 45–54 yosh) bundan mustasno.

Jamoat ishlab chiqarishda va o'qishda mashg'ul bo'lmagan aholi soni qisqarishiga sabab bo'ladigan omillarga quyidagilar kiradi:

– iqtisodiyotni rivojlanishining yuqori templarini saqlanishi va qo'shimcha ish kuchiga ehtiyojni paydo bo'lishi;

– ishlab chiqarishni mehnat resurslarining jins, yosh va professional tayyorgarligi kabi tarkibini, qishloq joylarni kompleks rivojlanishini hisobga olgan holda joylashtirish;

– aholining ta'lim darajasini o'sishi;

– mehnatga haq to'lashning sistemali o'sishi tufayli, mehnatdan moddiy manfaatdorlikning oshishi;

– mehnatga layoqatli aholi sonini o'sishining kamayishi;

– maktabgacha bolalar muassasalari tarmog'ining va xizmat ko'rsatish sohasining rivojlanishi;

– aholi tug'ilishining kamayishi.

Yuqoridagi omillarni boshqa, ya'ni uy xo'jaligida mashg'ul bo'lganlar sonini oshishiga olib keluvchi omillar bilan taqqoslash lozim. Ularga quyidagilar kiradi:

– iqtisodiyotning texnik progress asosida mehnat unumdorligini oshishi natijasida qo'shimcha ish kuchiga ehtiyojining kamayishi;

– aholi tarkibining jins bo'yicha normallasuvi, mehnat resurslari tarkibida erkaklar ulushining oshishi;

– aholi tarkibining qarishi, mehnat aktivligi kam shaxslar ulushining oshishi;

– aholi tug'ilishining o'sishi;

– ishlayotgan ayol-onalar uchun imtiyozlarning kamayishi;

Mehnatga layoqatli yoshdagi o'quvchilar sonini hisoblashda 16-19 yoshdagi kolledjlar va litseylar o'quvchilari, oliy o'quv yurtlari talabalari qamrab olinadi.

Jamoat ishlab chiqarishda ishlayotganlar soni mehnat resurslari hamda shaxsiy xo'jalikda va o'qishda mashg'ul bo'lganlar orasidagi farq orqali aniqlanadi. Olingan ishlab chiqarishda mashg'ullar soni mehnat resurslarini kelajakda foydalanish muammolarini hal etish uchun tahlil qilinadi.

Yirik sohalar bo'yicha mashg'ullar sonini asoslash uchun, hisobot davrida tarmoq tarkibida ishlovchilardan foydalanish tendensiyalari tahlili materiallaridan foydalaniladi.

Bunda xalq xo'jaligining barcha sohalarida, shu jumladan, ishlab chiqarish sohasida mehnatdan effektiv foydalanish imkoniyatlari hisobga olinadi.

Sanoatda va qurilishda mashg'ullar soni shu hududning erishilgan industrial rivojlanish darajasidan, qishloq xo'jaligida mashg'ul xizmatchilarni qisqarish masshtablarini baholashdan, demografik holatdan kelib chiqishi mumkin bo'lgan mehnat resurslaridan kelib chiqib aniqlanadiyu, Industrial jihatdan rivojlangan tumanlarda ishlab chiqarishning o'sishiga xizmatchilar sonini oshirmasdan, hatto kamaytirib erishmoq lozim.

Qishloq xo'jaligida mehnat resurslaridan foydalanishning ijtimoiy omillari ainiqsa, kuchli bilinadi. Shuning uchun qishloq aholisini ijtimoiy harakatchanligini oshirishga, mehnat sharoitlarini yaxshilashga, mahalliy aholi joylashuvi tizimlarini takomillashtirishga qaratilgan tadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Noishlab chiqarish tarmoqlarida xizmatchilarning soni kelajak aholisining soni, yosh va jins tarkibiga hamda har ming kishiga to'g'ri keladigan tegishli xizmatchilarning normativ sonidan kelib chiqib aniqlanadi.

Alohida sohalar bo'yicha xizmatchilar soni ishlab chiqarishda mashg'ul aholining soni bilan interaktiv yo'l bilan balansga keltirib topiladi.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Mehnat resurslari nima?
2. Mehnat resurslari qanday guruhlardan iborat?
3. Shahartashkiliy guruhga kimlar kiradi?
4. Xizmat ko'rsatish guruhiga kimlar kiradi?
5. Mehnat resurslarining soni qanday aniqlanadi?
6. Qanday omillar jamoat ishlab chiqarishida va o'qishda mashg'ul bo'lmagan aholi sonini qisqarishiga sabab bo'ladi?
7. Shaxsiy xo'jalikda mashg'ul bo'lganlar sonini oshishiga ta'sir etuvchi omillar nimalar?
8. Sanoat va qurilishda mashg'ullar soni qanday aniqlanadi?

### **3.3. Sanoatni rivojlanishi va joylashishi**

Sanoat eng ko'p tuman va shahartashkiliy potensialiga ega bo'lib, ko'p jihatdan shahar joylar tarmoqlari, ishlab chiqarish va ijtimoiy infrastrukturaning masshtablari va rivojlanish templarini belgilaydi. Shu tufayli tumanni rejalashtirish tarkibida sanoatni rivojlanishi va joylashtirish kelajagini aniqlash alohida ahamiyat kasb etadi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida xalq xo'jaligini hududiy tashkil etish, xususan sanoatni joylashtirishni yanada detalli asoslash ishlari bajariladi.

Tumanni rejalashtirish vazifalariga tatbiqan ishlab chiqarish rivojlanishi kelajagi viloyat, tumanlarning shakllantirilayotgan ilmiy asoslangan rivojlanish konsepsiyasiga asoslanmog'i lozim. Bunda uzoq kelajakda sanoat kompleksining maqsadlari, yo'nalishlari va ratsional tarkibi ajratib ko'rsatilishi lozim.

Ixtisoslik tarmoqlarini maksimal o'sishini cheklovchi resurslar va sharoitlarni hisobga olgan holda, tumanni rejalashtirishda raqobatchi iste'molchilar orasida resurslarni taqsimlashga bog'liq holda bir nechta sanoatni rivojlantirish alternativ strategiyalari ishlab chiqilishi lozim. Ko'p tumanlar uchun rivojlanishning yuqorini chegarasini belgilaydigan cheklovchi sharoit bo'lib, ko'pincha noqulay sanitar-gigiyenik holatni yanada chuqurlashtirib mehnat, suv, hududiy va boshqa resurslar xizmat qiladilar. Shu tufayli ixtisoslik tarmoqlarining rivojlanish kelajagini resurslarni mumkin bo'lgan chegara doirasida oshirish asosida aniqlash lozim.

O'tkazilgan ishlar natijasida sanoat korxonalarining ro'yhati, ularning resurslariga bo'lgan ehtiyoji (hududiy, mehnat, suv va boshqa) hamda atrof muhitga ta'sir darajasi aniqlanadi. Bunda sanoat korxonalarini konkret shaharlar va shahar tipidagi poselkalarda hamda qishloq joylarda joylashtirish bo'yicha tavsiyalar beriladi. Qo'shimcha ba'zi korxonalarni cheklash yoki kengaytirish bo'yicha takliflar oldinga suriladi.

Sanoat korxonalarini tuman ichida joylashtirish alohida aholi punktlaridagi resurslarga bo'lgan xarajatlarga ko'p jihatdan bog'liq. Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida korxonalar tarkibini aniqlash uchun tumanda va aholi joylaridagi xarajatlarga ta'sir etuvchi omillar va sharoitlar har tomonlama baholanishi lozim. Ularga tabiiy sharoitlar va resurslar, ijtimoiy-iqtisodiy maqsadlar va vazifalar kiradi. Resurslarning bog'liqligi va ularning iste'mol darajasini sanoat qurilishini joylashtirish uchun tanlangan har bir aholi joyida baholash lozim. Bularga aholi va mehnat resurslari, suv, yer, yoqilg'i-energetik resurslari, transport, qurilish bazasi, mumkin bo'lgan aglomeratsiya effekti va boshqalar kiradi.

Tabiiy sharoit va resurslardan avvalambor, qazilma boyliklar konlarining kattagina qurilish maydonlarining mavjudligi, suv ta'minoti va suv olib ketish, mikroiklimiy shart-sharoitlarni hisobga olish kerak.

Yirik foydali qazilmalar konlarining mavjudligi tog'-kon va yoqilg'i sanoati, qora va rangli metallurgiya, kimyo sanoatining ba'zi sohalari va qurilish materiallar sanoatini joylashtirishni belgilaydi. Foydali qazilmalar konlarining ro'yhati va xarakteristikasi geologiya fondlari, tarmoq vazirliklari boshqarmalari materiallarida saqlanadi.



Sanoat qurilishini rivojlantirish va joylashtirishning eng muhim sharti – sanoat korxonalari va komplekslarini joylashtirishga yaroqli maydonlarning mavjudligidir. Maydonlarni tanlash va baholash, ularning profili va foydalanish rejimini hududni kompleks baholash asosida amalga oshiriladi. Keltirilgan ro'yhat o'zlashtirish uchun maqsadga muvofiq bo'lgan, tuzilmalarda kamida 100 ga, loyihalarda esa 50 ga o'lchamga ega maydonlarni o'z ichiga oladi.

Rezerv maydonlar to'liq tavsifnomaga ega bo'lishlari va yerdan foydalanuvchilar, transport va injenerlik xizmat ko'rsatish, sanitar-gigiyenik holat, joylashtirishga tavsiya etilgan ishlab chiqarish turlari hamda maydonni o'zlashtirishdagi qimmatlashuv ko'rsatkichlari to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak. Zaxira maydonlarning katta fondining mavjudligi raqobatbardosh maydonlar guruhlarining texnik-iqtisodiy qiyoslash imkonini beradi.

Sanoat korxonalari ba'zi turlarini joylashtirishning muhim sharti bo'lib, ularni ko'p suv resurslariga ehtiyojdir. Ko'p suv iste'mol qiladigan korxonalar sirasiga (yiliga 30 mln.m<sup>3</sup>) issiqlik elektro-stansiyalari, metallurgiya va sellyuloza-qog'oz kombinalari, sun'iy tola zavodlari, bir qator kimyo zavodlari va h.k. lar kiradi. Sanab o'tilgan korxonalarni suv manba'lari yaqinida, ba'zi korxonalar tomonidan suvning sifatiga bo'lgan talablarni hisobga olgan holda joylashtirish lozim.

Bir qator korxonalar alohida mikroiklimiy sharoitlarni talab qiladi (tekstil korxonalari uchun ma'lum namlik, elektronika korxonalari uchun havo havzasining tozaligi), bu omillarni hisobga olish kerak.

Iqtisodiy omillardan mehnat va xom ashyo resurslari, energetika bazasi, iste'mol tumanlariga yaqinlik, aglomeratsion effekt kabilarni ko'rsatish mumkin.

Mehnat faktorini baholada to'liq ish bilan ta'minlanganlik, aholini va mehnat resurslarini o'sish templari, malakali kadrlarning mavjudligi kabillarni hisobga olmoq darkor. Shunga ko'ra mehnat sig'imli korxonalarni rivojlantirish va joylashtirishning maqsadga muvofiqligi yoki muvofiq emasligi to'g'risida tavsiyalar beriladi. Bu korxonalariga og'ir, o'rta va aniq mashinasozlik, elektronika, engil sanoati, bir qator kimyo korxonalari va h.k. kiradi.

Mahsulot birligiga ko'p xom ashyo ishlatadigan korxonalarni (temir rudasi, ohaktosh, qand lavlagi va boshqalar) joylashtirishda xomashyo omili katta ta'sir ko'rsatadi.

Energetik omil (energiya manbalariga yaqinlik) ko'p hollarda energosig'imli korxonalarni (alyuminiy, magniy, titan zavodlari, yillik elektr energiya sarfi 3000 mln.kvt.s.) rivojlantirish va joylashtirishni belgilaydi.

Yoqilg'i bazasiga yaqinlikni yoqilg'ini ko'p ishlatadigan korxonalarni joylashtirishda hisobga olmoq lozim: sun'iy tolalar, sintetik kauchuk, texnik oyna va boshqalarni ishlab chiqarish.

Iste'mol tumanlariga yaqinlik omilini xom ashyoga nisbatan kamroq transportabellikka ega yoki o'z iste'mol xossalari uzoq vaqt saqlashda yoki transportirovkada yo'qotuvchi yakuniy iste'mol mahsulotini ishlab chiqaruvchi sohalarni joylashtirishda hisobga olmoq kerak. (Bir qancha mashinasozlik, yengil va oziq-ovqat korxonalari). Mashinasozlikning yangi sohalarini, rivojlantirishda ishlab chiqarish texnologiyasining yangiligi va murakkabligi tufayli ularni yirik ilmiy markazlarga yaqin joylashtirish lozim.

Ilmiy-texnik progress ta'sirida ishlab chiqarishni joylashuvini belgilovchi an'anaviy omillarning ahamiyati qayta baholanadi:

– sanoatning xom ashyo bazasini rivojlantirishda xom ashyoning yangi turlarini ishlatish, xom ashyodan kompleks foydalanish «tashlandiq» chiqindilar, ishlab chiqarishga o'zaro almashuvchi xom ashyo turlarini jalb etish, xom ashyoga nisbiy ehtiyojning kamayishi – bularning hammasi sanoatni joylashuvini kamroq chagaralay oladi;

– sanoat sohalarini rivojlanishi va joylashuvining mehnat resurslaridan bog'liqligini kamayishi ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish hisobiga, madaniy-maishiy sharoitlarni yaxshilash hisobiga aholining nomaqbul migratsiyasini kamaytirish, aholi joylashuvi tizimini takomillashtirish, aholining professional mobilligini oshirish;

– suv ta'minotining yopiq sikllarini, suv iste'moli kam agregatlarni yanada kengroq qo'llashni kutish mumkin;

– uzoq masofalarga energiya uzatishning takomillashuvi, atom energetikasining keng rivojlanishi, birlamchi quvvati yuqori agregatlarni qo'llanishini hisobga olish;

– transportda texnik progress hisobiga transport harajatlari tamarxining kamayishi o‘z mahsulotlarini tarqatish radiusi katta bo‘lgan yirik rentabel korxonalar qurishga yordam beradi.

Asosiy omillarni sanoatni joylashtirishdagi rolini prognoz baholashda shuni hisobga olmoq lozimki, xomashyo, energetika va mehnat omillari kelajakda sanoatni joylashtirishni qattiq chegaralab qo‘ya olmaydilar. Shu bilan birga ijtimoiy-iqtisodiy, ya‘ni viloyatlar, tumanlarni sanoat va ijtimoiy rivojlanish bo‘yicha tenglashtirish masalalari katta ahamiyat kasb etadi.

Viloyat va tuman uchun sanoat korxonalarini tanlashda ularni guruh holida joylashtirishning effektivligini hisobga olmoq lozim, bular:

– texnologik o‘zaro bog‘liq korxonalarni xomashyo va polufabrikatlarni qayta ishlash, xomashyodan ishlab chiqarish chiqindilari va ikkilamchi energoresurslardan kompleks foydalanishga asoslangan ketma-ket bosqichlarini uyg‘unlashtirish orqali kombi-natsiyalash;

– maxsus korxonalarda tayyorlangan detal va uzellarni komplektlash liniyalarini, yagona tayyorlov sexlari (temirchilik, quyish va h.k.), remont va ombor bazalari, sinov stansiyalari va yordamchi sexlar bo‘yicha kooperatsiyalash;

– yagona transport xo‘jaligi, umumiy ko‘chalar tizimi, kelish yo‘llari, umumiy energetika xo‘jaligi, yagona elektr, issiqlik va gaz bilan ta‘minlash tizimi, birlashgan bosh suv oluvchi va tozalash inshootlari tizimi, nasos stansiyalari;

– birlashgan qurilish bazasini tashkil etish;

– o‘zaro bog‘liq aholi joylashuvi tizimini shakllantirish;

– ilmiy-texnik aloqalar bo‘yicha, atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha kooperatsiyalash asosida amalga oshadi.

Soha ichidagi va sohalararo yo‘nalishda kombinatsiyalashni qora va rangli metallurgiya, mashinasozlik, kimyo va neft-kimyo, yog‘ochni qayta ishlash sanoatlarida sanoat komplekslarini shakllantirish orqali amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Bu:

– qora metallurgiyada asosiy ishlab chiqarishni chiqindilarni qayta ishlovchi va utilizatsiya qiluvchi ishlab chiqarishlar bilan birlashtirish orqali (koks gazlarini – ammiak va azot o‘g‘itlariga, fosfor rudalari shlaklarini – fosfor o‘g‘itlariga, domna shlaklarini – sement va boshqa qurilish materiallariga);

– rangli metallurgiyada – yo‘ldosh komponentlar olish asosida ishlab chiqarishlarni uyg‘unlashtirish orqali;

– kimyo sanotida uglevodorod va mineral xomashyodan kompleks foydalangan holda; ikkilamchi mahsulot, xomashyoni birin-ketin qayta ishlash bosqichlarini uyg‘unlashtirish (sintez gazni yarimfabrikat sifatida ishlatuvchi sintetik ammiak va metanol ishlab chiqarishlarni birlashtirish): bunda sohalararo kooperatsiyalash uchun soha qora va rangli metallurgiya bilan, ko‘mir, yoqilg‘i sanoatlari bilan eng qulay sharoitlarga ega;

– yog‘ochni qayta ishlash sanoatida – yog‘ochni mexnaik qayta ishlash bo‘yicha asosiy ishlab chiqaruvchilarni gidroliz spirti, selluloza, qog‘oz, karton, furfurool, xamirturish va boshqalarni ishlab chiqaruvchilar bilan birlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish kooperatsiyasi bo‘yicha:

– ishlab chiqarish xarakteri bo‘yicha o‘xshash, maxsus zavodlarda tayyorlangan yagona tayyorlov va remont sexlari xizmatidan foydalanuvchi detallar va mexanizmlarni komplektatsiyalovchi ishlab chiqarish komplekslari;

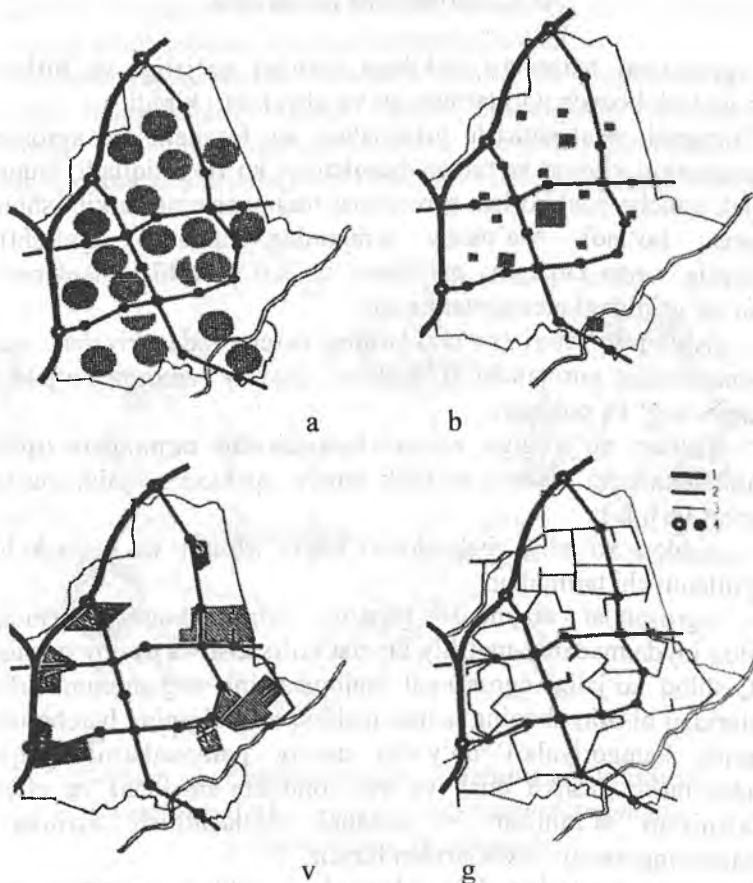
– ishlab chiqarish maydonlaridan birgalikda foydalanuvchi, lekin umumiy xizmat ko‘rsatish va yordamchi xo‘jalikka ega har xil korxonalarda tashkil topgan sanoat korxonalari guruhlari shakllanadi. Odatda, bular sanoat tugunlarida o‘z aksini topadi.

Tumanni rejalashtirish tabiiy resurslarni va ishlab chiqarish omillarini kompleks o‘rganib, sanoat tugunlarini shakllanish sharoitlarini belgilaydi, bunga tumanni va qurilish maydonini tanlashni asoslash ham kiradi. Hududiy va shaharsozlik institutlari birgalikda ishlaganida sanoat tugunlarini shakllantirishda eng katta effektga erishiladi.

Sanoat komplekslarining asosiy parametrlari tumanning shaharsozlik sharoitlariga, uning demografik sig‘imiga, mehnat resurslari balansiga, suv iste‘moli va suv olib ketish hajmlariga, mavjud elektroenergiya, yoqilg‘i, gaz resurslariga, kerakli maydonlarning mavjudligiga, sanitar-himoya qismlari o‘lchamlariga mos kelishi lozim (22-rasm).

**Sanoat komplekslarining asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan:**

№	Komplekslar	Mehnatkashlar sonining kishi	Sanoat maydoni kattaligi, ga	Kapital mablag' hajmi, mln.dol.	Zararlilik sinfi	Suv iste'moli, mln. m <sup>3</sup>	Yuk aynlmasi, mln.t.	Erkak va ayol mehnati nisbati, %
1.	Qora metallurgiya	20	900	980	I	230	15	90/10
2.	Rangli metallurgiya	11	450	790	I	50	8	90/10
3.	Neftni qayta ishlash	12	400	480	I	40	15	70/30
4.	Asosiy kimyo va orgsintez	5	220	280	I	27	4.2	70/30
5.	Og'ir mashinasozlik korxonalari	10-18	150-250	170-320	II-IV	12-16	1.2-2.5	80/20
6.	Qishloq xo'jaligi mashinasozligi	15	110	250	II-IV	20	2.2	70/30
7.	Elektrotexnika mashinasozligi	15	120	300	II-IV	18	0,6	50/50
8.	Priborsozlik	10	50	110	V	7	0,4	50/50
9.	Stanoksozlik	5	50	80	IV	3,5	0,18	60/40
10.	Radioelektronika	3	25	30	V	0,5	0,01	40/60
11.	Yengil sanoat	4	30	50	IV- V	1,2	0,22	20/80
12.	Oziq-ovqat sanoati	2	50	30	IV- V	0,2	0,05	40/60



22- rasm. Shahar tarhida turar-joy (a), jamoat markazlari (b), sanoat joylashuvi (v) va transport chizmasi (g).

*Nazorat uchun savollar*

1. Rivojlanishning yuqori chegarasi bo‘lib qaysi resurslar xizmat qiladilar?
2. Sanoatni joylashtirishga qanday omillar ta’sir ko‘rsatadi?
3. Sanoat komplekslarini shakllantirishning asosiy tamoyillari nimalardan iborat?
4. Asosiy komplekslar guruhlariga nimalar kiradi?

### 3.4. Agrosanoat majmuasi

Agrosanoat majmuasi tarkibiga qishloq xo'jaligi va birlamchi qayta ishlash korxonalari tarmoqlari va obyektlari kiradi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida agrosanoat majmuasining viloyat va tuman bosqichlari ko'rib chiqiladi. Hududiy bosqich qancha past bo'lsa, agrosanoat majmuasining tarkibi shuncha soddaroq bo'ladi. Ma'muriy tumanning tumanni rejalashtirish loyihasida unga faqatgina majmuani tashkil etuvchi tumanlararo va tuman bo'g'inidagi elementlar kiradi:

– qishloq xo'jaligi (xo'jaliklarning barcha kategoriyalari, sanoat korxonalarining yordamchi xo'jaliklari, shaxsiy tomorqa xo'jaliklari, kollektiv bog' va polizlar);

– qishloq xo'jaligiga xizmat ko'rsatuvchi tarmoqlari (qishloq xo'jalik texnikasi, qishloq xo'jalik kimyo, qishloq xo'jalik qurilishi, transport va h.k.);

– qishloq xo'jaligi mahsulotini qayta ishlash va saqlash bilan shug'ullanuvchi tarmoqlar;

– agrosanoat majmuasi ijtimoiy infrastrukturasi tarmoqlari (qishloq joyda madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish va uy-joy qurilishi).

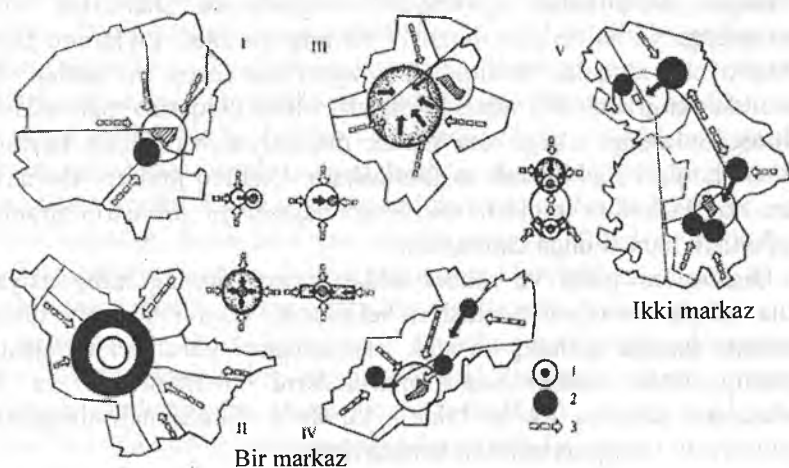
Qishloq xo'jaligi agrosanoat majmuasining eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir, shuning uchun qishloq xo'jaligining barcha ishlab chiqarish kategoriyalari bo'yicha asosiy parametrlarini aniqlash, hududni tarhiy tashkil etish va yer fondidan ratsional va effektiv foydalanishni ta'minlash – tumanni rejalashtirish tuzilma va loyihalarining asosiy vazifalaridan biridir.

Tumanni rejalashtirish tuzilmasida «qishloq xo'jaligi» bo'limining maqsadi – viloyat qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish va qayta ishlash tarmoqlari zamonaviy holatiga tavsifnoma berish, ularni rivojlanishidagi nomutanosibliklarni aniqlash va qishloq xo'jaligining bu tarmoqlari rivojlanishining asosiy yo'nalishlari bo'yicha takliflar berishdan iborat.

Bu masalalarni echish qishloq xo'jalik hududlarini ratsional tashkil etish uchun, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini ixtisoslashganini aniqlash, qishloq xo'jaligi qurilishi yirik obyektlarini joylashtirishni asoslash hamda qishloq aholisini joylashtirish uchun kerakdir. Tumanni rejalashtirish tuzilmasida qishloq xo'jaligi ishlab

chiqarishini rivojlantirish ko'rsatkichlari viloyat bo'yicha umumiy va qishloq xo'jaligi sohalari, qismlari uchun keltiriladi.

Tumanni rejalashtirish loyidasida qishloq xo'jaligini va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash tarmoqlarini rivojlantirish ma'muriy tumanlar, alohida qishloq xo'jalik korxonalari va agrosanoat korxonalari miqyosida takliflar berilishi lozim (23-rasm).



**23-rasm. Agrosanoat majmualarining shakllanuvi:**

*1-kelajak poselkasi qismi; 2-agrosanoat majmuasi;*

*3-ishlab chiqarish aloqalari.*

O'zbekistonda qishloq joylarning urbanizatsiyasi omili va asosi bo'lib agrosanoat integratsiyasi xizmat qiladi. Respublikada hozirgi davrda iqtisodiy islohotlarni o'tkazishda qishloq xo'jaligi va uning mahsulotlarini qayta ishlash sohasiga, ularni iqtisodiyotda tutgan o'rniga qarab alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu o'z navbatida agrosanoat integratsiyasi jarayonlarini kuchaytirishga olib keldi. Chunki «fermerlik xo'jaliklari qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini tashkil etishning asosi bo'lib xizmat qilishlari, ularning samarali faoliyatlari uchun keng tarqalgan, kuchli xizmat ko'rsatish infrastrukturasi – agrofimlar, mashina-traktor parklari, remont



ustaxonalari, tayyorlov punktlari, qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlovchi kichik korxonalar va boshqalar mavjud bo'lishi lozim».<sup>1</sup>

Qishloq xo'jaligi va sanoat ishlab chiqarishning uyg'unlashuvi qishloq aholisi hayot faoliyatining barcha jabhalarida shuningdek, uni hududiy tashkil etishda chuqur sifat o'zgarishlariga olib keladi.

Bunga ko'p jihatdan, quyi ma'muriy tuman miqyosida ishlab chiqarish ma'naviy tashkil etilgandagi yoyilgan, ekstensiv va turg'un bo'lmagan aloqalardan agrosanoat integratsiyasi sharoitida ichki markazlarga yo'naltirilgan, intensiv va turg'un aholi joylariaro tizim tashkillovchi aloqalar tarkibidagi o'zgarishlar asos bo'ladilar. Bu sharoitda yangi mahalliy aholi joylariaro ishlab chiqarish markazlari – qishloq joylardagi o'ziga xos shahar madaniyati va shahar turmush tarzi o'choqlari shakllanadi va faollashadi. Qishloq joylarni shaharlar bilan bog'lashni ta'minlash vazifasini bajaruvchi infrastrukturaning rivojlanishi ham shunga taalluqlidir.

Qishloq xo'jaligi va sanoat ishlab chiqarishining integratsiyasi ikkita asosiy masalani yechishni belgilaydi: quyi ma'muriy tuman doirasida hamda qishloq xo'jalik korxonalari guruhlari darajasida mahalliy tizim tashkillovchi markazlarni rivojlantirish va bu markazlarni chekka joylar bilan kundalik funksional aloqalarini ta'minlovchi transport tizimini kengaytirish.

Qishloq aholi joylari rivojlanishining ularni aholi joylashuvi tizimiga integratsiya jarayonlari bilan kuchaytirilgan yangi sharoitlari aholi joylarining aholi joylashuvi tizimlarini tarkibiy elementlari sifatida me'moriy-tarhiy tashkil etish uchun kerakli sharoitlar yaratib berishni belgilab beradi. Ba'zi bir hollarda aholi joylariga avtonom elementlar sifatida yondoshuv yopiq tarhiy tarkib sifatida tavsiflanadi. Bu holda aholi joylarini tarhiy tashkil etishda hal etuvchi bo'lib, ushbu aholi joyi doriasidagi mehnat va madaniy-maishiy aloqalar xizmat qiladi. Shundan kelib chiqib, bunday aholi joylarining hududiy rivojlanishi «qishloq chizig'i» deb nomlangan chegara bilan cheklanadi.

Shu bilan birga, rivojlanayotgan aholi joylariaro aloqalar aholi joylarining lokal hududiy birikmalar hamda oliy darajadagi markazlar bilan tashqi kontaktlarini hisobga olishni talab qiladi. Bu talablarga «ochiq» tarhiy tarkibga ega bo'lgan aholi joyi modeli javob beradi.

<sup>1</sup> Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. -T.: «O'zbekiston», 1995.

Ochiq tarhiy tarkib har bir aholi joyiga tarhiy uslublar bilan o'zaro bog'liq holda yashash va rivojlanish imkonini beradi. Ochiq tarhiy tarkibning asosiy ajralib turadigan joyi bo'lib, ichki aloqalar bilan bir qatorda tashqi aloqalarga yo'naltirilganligidir. Bu ko'p jihatdan aholi joyining alohidaligini yo'qotganligini bildiradi.

Ochiq tarhiy tarkibning ijtimoiy mohiyati – me'moriy-tarhiy yo'llar bilan lokal aholi joylashuvi tizimi markaziy va oddiy tarkibiy elementlar orasidagi yashash sharoitlarini tenglashtirishga qaratilgandir. Aholi joylariaro aloqalarning kuchayishi aholi joylashuvi tizimi tarkibida to'liq funksional qismlar tarkibiga ega aholi joylari bilan birga alohida obyektlar va ularning guruhleri rivojlanadilar. Bu holda ish joylarining bir hil aholi joylarida yo'qligi va ishlab chiqarish hamda agrosanoat obyektlarining boshqa aholi joylarida rivojlanishi ko'zga tashlanadi. Xuddi shunday hol dam olish qismlari, kommunal-ombor hududlari bilan ham yuz berishi mumkin. Bunday yondashuv aholi joylashuvi tizimida qishloq joylarning alohidaligini cheklaydi va ularni uning tarkibiy elementi sifatida rivojlanishini ta'minlaydi.

Agrosanoat aholi joylarining shakllanishi ishlab chiqarishni qishloqda rivojlanishining progressiv shakli sifatida ularning ishlab chiqarish hududlaridan funksional foydalanish tamoyiliga amal qilishni ko'zda tutadi, bunda quyidagilar ajratiladi:

- ishlab chiqarish korxonalari, omborlari va yordamchi xo'jaliklari;

- kommunal obyektlar, transport inshootlari, ma'muriy, madaniy-maishiy va boshqa xizmat ko'rsatish obyektlari;

- sanitar-himoya va zahira hududlar.

Kelajakda qishloq xo'jaligini rivojlantirish ko'rsatkichlarini ishlab chiqish 2ta bosqichda amalga oshiriladi.

*Birinchi bosqichda* qishloq xo'jaligini kelajak rivojlantirish materiallarini tizimlashtirish o'tkaziladi. Bunda ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va joylashtirish tuzilmalari, yer resurslaridan foydalanish bosh tuzilmalari kabi materiallardan foydalaniladi. Viloyat qishloq xo'jaligi rivojlanishi kelajak ko'rsatkichlari aniqlanadi va o'zaro solishtiriladi.

*Ikkinchi bosqichda* tumanni rejalashtirish tuzilmasi va loyihasini tuzish jarayonida ishlab chiqilgan qishloq xo'jaligini rivojlantirish bo'yicha yechimlarni hisobga olgan holda oxirgi takliflar tuziladi.

## *Nazorat uchun savollar*

1. Agrosanoat kompleksi nima?
2. Agrosanoat kompleksi nima bilan shug'ullanadi?
3. Tumanni rejalashtirish tuzilmasida agrosanoat kompleksi tarkibiga nimalar kiradi?
4. Tumanni rejalashtirish loyihasida agrosanoat kompleksi tarkibiga nimalar kiradi?
5. Tumanni rejalashtirish tuzilmasida «qishloq xo'jaligi» bo'limi tarkibi nimadan iborat?
6. Tumanni rejalashtirish loyihalarida «qishloq xo'jaligi» bo'limida qanday takliflar beriladi?

---

---

## VI BO‘LIM. AHOLI JOYLASHUVI

### 4.1. Aholi joylashuvi turlari, shakllari va tizimlari

*Aholi joylashuvi* – bu aholining hudud va uning elementlari bo‘yicha (tumanlar, aholi joylari) taqsimlanishidir.

Hozirgi vaqtga kelib, aholi joylashuvining *2 ta turi* mavjud:

– *shahar* va shahar tipidagi qo‘rg‘onlar rivojlanishi bilan bog‘liq;

– *qishloq*, turli xildagi qishloq joylarning (qishloq, xutor va boshqalar) rivojlanishi bilan bog‘liq.

O‘z navbatida aholi joylashuvining har bir turi *tarqoq yoki jamlangan (konsentrlangan)* bo‘lishi mumkin.

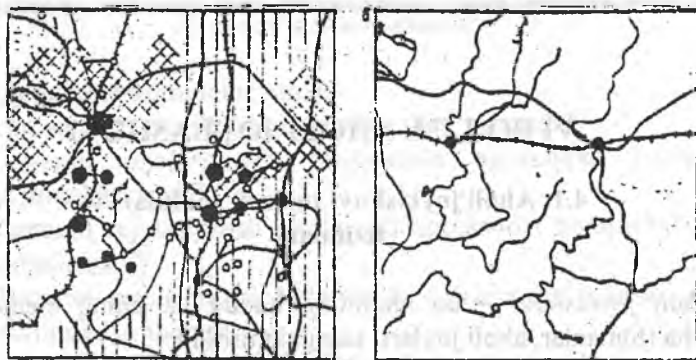
Aholi joylashuvining *ikkita asosiy shaklini* ajratish mumkin:

– avtonom, qo‘shni aholi joylarining anchagina hududiy uzoqligi yoki aholi joylariaro transport kommunikatsiyalarining kam rivojlanganligi tufayli alohida aholi joylari ajralgan holda, bir-biri bilan hech qanday funksional aloqalarsiz rivojlanadi;

– guruh holida, qo‘shni aholi joylari orasida ishlab chiqarish, mehnat, aholining maishiy hayoti va dam olishi sohalarida turg‘un aloqalar o‘rnatiladi, ularning keyingi rivojlanishi esa ko‘p jihatdan bir-biriga bog‘liq bo‘lib qoladi (24-rasm).

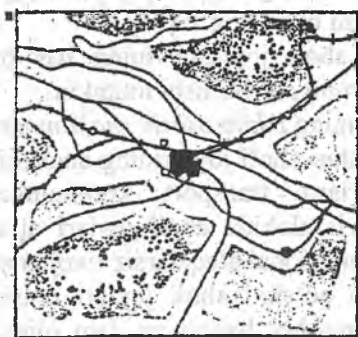
Aholi joylashuvining *guruh shakli* ancha progressiv hisoblanadi, bunda alohida aholi joylarining ishlab chiqarish va mehnat resurslarini kooperatsiyalash hamda aholi joylariaro madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish va aholining dam olish tizimlarini tashkil etish orqali aholi joylashuvining barcha asosiy masalalarini yechishning ijtimoiy-iqtisodiy effektivligini oshirishga eng qulay shart-sharoitlar yaratiladi.

Shu bilan birga, tumanni rejalashtirish chizmasi yoki loyihasi ishlab chiqilayotganda aholi joylashuvining optimal shakli har bir aniq holatda hududning qaysi bir o‘zlashtirish bosqichiga mos kelgan holda tanlanadi.



a

b



v

#### 24-rasm. Shahar aholi joylashuvi shakllari:

*a- guruhli, b-avtonom, v-o'choq (voha).*

Ba'zi bir tumanlarda kelajakda aholi joylashuvining avtonom shakli saqlanib qolishiga tabiiy-geografik shart-sharoit yoki transport tarmog'ining rivojlanish darajasi pastligi sabab bo'lishi mumkin.

Hozirgi aholi joylashuvining kelajakda o'zgarishidagi asosiy yo'nalish bo'lib turli darajadagi perspektiv aholi joylashuvining guruhli shaklini turli darajadagi perspektiv aholi joylashuvi tizimlarini shakllantirishga asos sifatida rivojlantiriladi.

Aholi joylashuvini tashkil etishda *regional va lokal darajalarini* ajratish mumkin. Birinchisiga *regional va subregional tizimlar* kiradi.

Ikkinchisini – *guruh va mahalliy* aholi joylashuvi tizimlari tashkil etadi. Regional darajada ishlab chiqarish aloqalari asosiy bo'lsa, lokal darajada yana aholining mehnat, madaniy-maishiy va rekreatsion aloqalari keng rivojlanadi.

Lokal aholi joylashuvi tizimlari, yirik va katta shaharlar ta'sir doiralarida shakllanib, katta, o'rta va kichik guruhli aholi joylashuvi tizimlarini tashkil qiladi.

Kichik shaharlar, tuman markazlari asosida mahalliy aholi joylashuvi tizimlari shakllanadi. Ular tuman darajasida, xo'jaliklararo va xo'jalik ichida bo'lishi mumkin.

*Aholi joylashuvi tizimlari deb* – maqsadli shakllantirilayotgan hududiy ishlab chiqarish aloqalari, injenerlik infrastrukturalari, yagona ijtimoiy-madaniy xizmat ko'rsatish markazlari va aholining ommaviy dam olish joylari tarmoqlari bilan birlashgan turli kattalikdagi va turli xalq xo'jalik profilidagi shahar va qishloq joylari guruhlari ko'zda tutiladi.

*Mamlakatimiz miqyosida* aholi joylashuvi muammolarini yechish har xil nisbatdagi vazifalarni yechish bilan bog'liq – mamlakat miqyosida aholi joylashuvidagi va urbanizatsiya jarayoni rivojlantirishdagi ratsional proporsiyalarni aniqlashda alohida aholi joylarining funksional-tarhiy tashkil etishgacha qamrab oladi. Bu vazifalarni yechish ko'p bosqichli, uzoq muddatli reja oldi va loyiha hujjatlarini ishlab chiqarish bilan amalga oshiriladi. Aholi joylashuvi muammolarini hal etishning quyidagi hududiy darajalari ajratiladi: mamlakat, respublika va viloyat miqyosida, tuman, shahar va aholi joylari.

*Mamlakat miqyosida* aholi joylari tarmog'ini takomillashtirishning asosiy tamoyili bo'lib *yagona aholi joylashuvi tizimini* shakllantirish xizmat qiladi (25-rasm).

U aholi joylashuvining turli hududlari va darajalarini qamrab oladi, umumiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: barcha shahar va qishloq aholi joylarining o'zaro bog'liq va kelishilgan holda rivojlanishi; ishlab chiqarish, ijtimoiy va injener-transport infrastrukturalari obyektlari va tarmoqlarini kompleks hududiy tashkil etish; hamma hududlardan foydalanishning ishlab chiqarish, aholi joylashuvi, dam olish va tabiatni qo'riqlash manfaatlarini hisobga olgan holda ratsional rejimlarini belgilash.



**25-rasm. Respublika yagona aholi joylashuvi tizimi.**

*Viloyat* (respublika) aholi joylashuvi tizimi tegishli ma'muriy-hududiy birlik chegaralarida tumanni rejalashtirish tuzilmalari asosida shakllanadi.

Aholi joylashuvining viloyat (respublika) bosqichida quyidagi vazifalar echiladi: shahar va qishloq aholisining viloyat tumanlari bo'yicha taqsimlanishi; viloyat ahamiyatidagi tumanlararo va tuman tayanch markazlarning parametrlarini aniqlash; viloyat markazlarini rivojlantirishga ularda ishlab chiqarish va ijtimoiy-madaniy obyektlarni ko'proq rivojlantirishni hisobga olgan holda shaharsozlik talablarini shakllantirish; hududni funksional qismlarga bo'lishni ishlab chiqish.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida (avtonom respublika) tumanni rejalashtirish tuzilmalaridagi qoidalar bir nechta ma'muriy tumanlar yoki alohida ma'muriy tumanlar chegarasida viloyat ichi mikrotumanlari darajasida aniqlashtiriladi. Viloyatni iqtisodiy kichik tumanlarining shakllanuvini intensiv ishlab chiqarish iqtisodiy, ishchi, mehnat, madaniy-maishiy va boshqa aloqalar hamda aholi joylashuvi – aholi yashash joyi, mehnat qilish joylari va xizmat ko'rsatish birligi; ishlab chiqarish, transport, ijtimoiy va injenerlik infrastrukturalarining umumiyliги orqali belgilangan, bu ularni birgalikda «integral» hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi.

*Viloyat ichi mikrotumanlari* tumanni rejalashtirish tuzilmalari (loyihalari)da aholi joylashuvini takomillashtirishning muhim vositasi bo'lib aholi joylari tizimining shakllanuvini xizmat qiladi. Aholi joylari tizimining asosiy elementlari sifatida markaziy shahar va uning ta'sir doirasidagi turli kattalikdagi, xo'jalik profilidagi va tizim ichi ixtisosligidagi shahar va qishloq aholi joylari; uzviy ishlab chiqarish - texnologik, ma'muriy-boshqaruv, madaniy-maishiy, rekreatsion va boshqa aloqalar bilan bog'langan, ishlab chiqarish, transport, injenerlik va ijtimoiy infrastrukturallari, mehnat qilish joylari, ommaviy xizmat ko'rsatish va aholining dam olish markazlari yagona tarmoqlari bilan kooperatsiyalashgan turli funksional ahamiyatdagi shahar tashqarisidagi hududlar xizmat qiladi. Aholi joylari tizimi tizim tashkil qiluvchi markazlari sifatida mamlakat, viloyat, tumanlararo markaz-shaharlar oldinga chiqadi.

### ***Nazorat uchun savollar***

1. Aholi joylashuvi nima?
2. Aholi joylashuvining turlari.
3. Aholi joylashuvining shakllari.
4. Aholi joylashuvining guruh shakli nima?
5. Aholi joylashuvining avtonoma shakli nima?
6. Aholi joylashuvini tashkil etish darajalari.
7. Aholi joylashuvi tizimlari nima?

#### **4.1. Aglomeratsiyalar turlari va ularning rivojlanishini boshqarish**

Hozirgi zamon ishlab chiqarish kuchlari va aholi joylashuvining ko'rinishi katta shaharlar va ularning atrofida yirik, tez rivojlanayotgan aholi joylarining paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Ular shahar aglomeratsiyasi, katta shaharlar «tumanlari», «urbanizatsiyalashgan tumanlar», «konurbatsiya», «metropoliten areallari» deb ataladi.

Shahar aglomeratsiyasi deb yaqin joylashgan shaharlar va boshqa aholi joylari guruhiga aytiladi. Ular aholisi o'zaro yaqin mehnat, madaniy-maishiy va ishlab chiqarish aloqalariga egadir.

Aglomeratsiyalarning quyidagi belgilarini ajratish mumkin:



1) Aglomeratsiya aholisining soni – hududning tabiiy-iqlimiy tavsifnomasiga, ijtimoiy-iqtisodiy faoliyatiga va mavjud aholi joylashuvi tizimiga bog‘liq. Aholi soni bo‘yicha yangi o‘zlashtirilgan tumanlardagi, yuqori urbanizatsiyalashgan va rekreatsion tumanlardagi aglomeratsiyalar bir-biridan kuchli farq qiladi. Shuning uchun har bir konkret holatda minimal aholi soni belgilanishi lozim.

2) Aholi zichligi – uning o‘sishi bilan aholi joylari va ularga yondoshgan hududlar aglomeratsiya ko‘rinishini oladilar.

Jahon eng yirik shaharlari makoniy tarkibining qiyosiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, bir qancha farqlarga qaramay, ularning hududida yaqqol ko‘zga tashlanadigan zonal farqni ifodalovchi 3 ta elementni ajratish mumkin: shahar-markaz, shaharoldi qismi va tashqi qism. Quyidagi jadvalda keltirilgan ko‘rsatkichlar bu asosiy qismlarda aholining hududiy joylashuvini tavsiflaydi. Bunda markazdan chet qismlarga aholi konsentratsiyasining kamayishi kuzatiladi. Shunday qilib, yirik shaharlar atrofida paydo bo‘lgan aholi joylashuvi tumanlari aholining hudud bo‘ylab anchagina notekis joylashuvi bilan tavsiflanadi.

Shaharlar	Aholining nisbiy soni, %				Hududning nisbiy maydoni, %				Aholi zichligi, odam m <sup>2</sup>				Aholining notekis joylashuvi koeffitsiyenti
	Markaz shahar	Shahar oldi qismi	Tashqi qism	Aholi joy. tumanlar	Markaz shahar	Shahar oldi qismi	Tashqi qism	Aholi joy. tumanlar	Markaz shahar	Shahar oldi qismi	Tashqi qism	Aholi joy. tumanlar	
Parij	765	85,9	14,1	100	6,2	12,0	88,0	100	8610	5030	110	700	0,78
London	44,8	65,6	34,4	100	5,7	16,3	83,7	100	7410	3780	380	940	0,53
Nyu-York	60,9	81,4	18,6	100	8,5	25,3	74,7	100	6430	2890	220	900	0,65
Tokio	53,5	61,9	38,1	100	9,2	22,7	77,3	100	14590	6890	1230	2510	0,46

Yirik shaharlar hududlari yana aholining va aholi joylarining transport o‘qlari bo‘ylab konsentrlashuvi bilan tavsiflanadi. Masalan, Toshkent viloyatida barcha katta va o‘rta shaharlar asosiy magistral

yoʻnalishlarda joylashgan, yana ularda kichik shaharlarning koʻpligi oʻrin olgan.

3) Shaharlar orasidagi funksional aloqalarning rivojlanishi, ular aholining ish joylariga harakati intensivligi bilan belgilanadi. Bunday markaziy shaharga harakatlar ulushining oʻsishi qishloq xoʻjaligida mashgʻul boʻlmagan aholi sonining oshib borishi hamda ishlab chiqarishning yirik shaharlarda joylashuvi bilan bogʻliq. Bu aloqalar rivojlanishiga asos boʻlib mavjud va barpo qilinayotgan injenerlik tarmoqlari, avtomobil va temir yoʻl kommunikatsiyalari xizmat qiladi. Aglomeratsiyalarning chegaralari ularning transport yetariligi asosida aniqlanadi.

Shahar aglomeratsiyalarini aniqlash quyidagi koʻrsatkichlar:  $1\text{km}^2$  hududdagi aholi zichligi, qishloq xoʻjaligida mashgʻul boʻlmagan aholining nisbiy kattaligi, aktiv aholiga nisbatan markazga ishga keluvchilarning ulushi boʻyicha oʻtkaziladi.

Eng yirik aglomeratsiyalarda markaziy shahar tashqarisida bir nechta maxsus funksional-makoniy qismlar, markaziy shahardan uzoqlashgan sari uning taʼsiri kamayib borishini hisobga olgan holda ajralishi mumkin.

Monotsentrik aglomeratsiyaning qismlarga boʻlinishini quyidagi funksional-makoniy model sifatida tasavvur etish mumkin:

1. Aglomeratsiyaning markaziy yadrosi, u markaziy shaharning tarixan shakllangan qismini oʻz ichiga oladi. Eng yirik aglomeratsiyalar markaziy yadrolarida aholi zichligi 20...30 ming odam/ $\text{km}^2$  ni tashkil etadi.

2. Siiq aglomeratsiya (yoki faktik shahar), uning tarkibiga markaziy yadrodan tashqari, maʼmuriy chegaradagi markaziy shahar hamda aholi joylari va shahar oldi qismining u bilan aralash va yaxlit massiv tashkil qiluvchi maydonlari kiradi. Baʼzi eng yirik shaharlar siiq aglomeratsiyalarining maydoni: Moskva –  $1290\text{ km}^2$ , London –  $1420\text{ km}^2$ , Parij –  $1250\text{ km}^2$ . Bu shaharlar siiq aglomeratsiyalaridagi aholi zichligi 5...7 ming odam/  $\text{km}^2$ .

3. Kengaygan aglomeratsiya, unga siiq aglomeratsiyadan tashqari aglomeratsiya markaziy yadrosidan bir soatlik transport yetariligi zonasida joylashgan bir qator aholi joylari kiradi. Bu yerda jahonning eng yirik aglomeratsiyalari aholisining butun mayatnikli migratsiyasining 90% dan oshigʻi jamlangan. Bundan kelib chiqib «kengaygan aglomeratsiyalarning» maydonlari – Moskvani –  $4650$

km<sup>2</sup>, Parijniki – 3550 km<sup>2</sup>, Londonniki – 6800 km<sup>2</sup>. Kengaygan aglomeratsiyalarda aholi zichligi – 1,5-3 ming odam/ km<sup>2</sup>.

4. Ta'sir doirasidagi aholi joylashuvi tumani. Unga yuqorida keltirilgan hududlardan tashqari aglomeratsiya yadrosidan ikki soatlik transport yetariligidagi aholi joylarini o'z ichiga olgan tashqi qism ham qo'shiladi. Bu aholi joylarining markaziy shahar bilan mayatnikli aloqalari ham ancha kuchsiz. Aholi zichligi ham katta emas. Masalan, Moskva aglomeratsiyasida u 50 odam/ km<sup>2</sup> tashkil etadi.

Shahar aglomeratsiyalari uchun quyidagilar xarakterli:

1) Doimo o'suvchi yadrolarni o'z ichiga olgan yirik shaharlar to'plamining o'sib borishi, ularda aholining konsentrlashuvi (giperurbanizatsiya).

2) Shahar oldi qismlarning tez rivojlanishi hamda yirik shaharlar va ularning shahar oldi qismlar orasida aholining qayta taqsimlanishi (suburbanizatsiya).

3) Qishloq aholisining noqishloxo'jalik mehnatga jalb qilinishi.

4) Mayatnikli migratsiyalar – odamlarning ish, o'qish, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish va dam olish joylariga doimiy borib kelishi.

Urbanizatsiyaning eng yuqori darajasi metropol qismlar uchun xarakterlidir. Metropol qismni fazoviy uzluksiz yirik shahar aholi joylashuvi tizimi sifatida qarash mumkin. Ular kamida bitta yirik shahar va u bilan bog'liq urbanizatsiyalashgan qismni o'z ichiga olgan alohida ma'muriy birliklardan iborat.

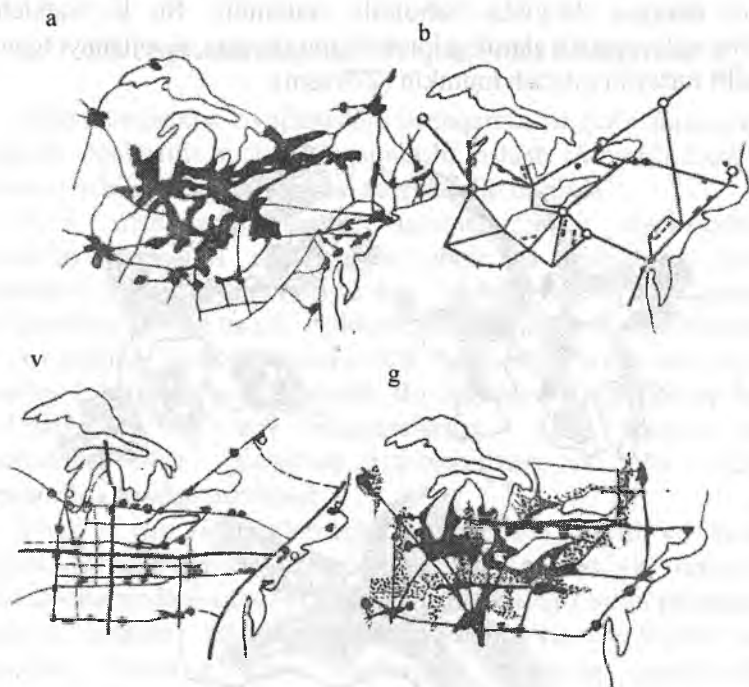
Hozirgi paytda metropoliyalarning qutblashuv jarayonlari kuchaymoqda, buning natijasida asosiy shahar tashkiliy funksiyalarning konsentrlashuvi yuz bermoqda. Masalan, italyan shaharsozlari yagona standartlar bo'yicha metropol qismlar tuzishni taklif qilmoqdalar. Bunday yondoshuv aholini metropoliyalarda an'anaviy konsentrlashuvini cheklaydi va ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan kuchsiz tumanlarni hamda kichik aholi joylarini rivojlantirish imkonini beradi.

Metropol qismlarning to'planishi turli mamlakatlarda *megapolislarning* paydo bo'lishiga olib keladi.

Hozirgi paytda paydo bo'layotgan megapolislarni tahlil qilayotib, mutaxassislar ular aholisining minimal sonini 25 mln. odam deb atadilar. Oltita shunday megapolislarni ko'rsatish mumkin: Shimoliy Amerikadagi Shimoliy-Sharq va Buyuk ko'llar, Yaponiyadagi Tokaydo, Buyuk Britaniyadagi London va Liverpul, Yevropaning shimoliy-g'arb qismida, uchta mamlakat hududini o'z ichiga oladigan

(Gollandiya, Germaniya, Fransiya) Xitoyda Shanxay-Nankin. Bularga aholi soni bo'yicha Braziliyadagi Rio-de Janeyro, San-Paulu, shimoliy Italiyadagi Milan-Turin-Genuya, AQSHdagi Los-Anjeles, San-Fransisko megapolislari yaqinlashmoqda.

Megapolis asosiy kommunikatsion o'q va shu o'q bo'ylab shakllanadigan, xalqaro va milliy ahamiyatdagi turli funksiyalarni bajaruvchi «yadro»lar (shahar markazlari) bilan tavsiflanadi. Megapolislarning asosiy funksiyasi «iqtisodiy o'zak» vazifasini bajarishdir (26-rasm).



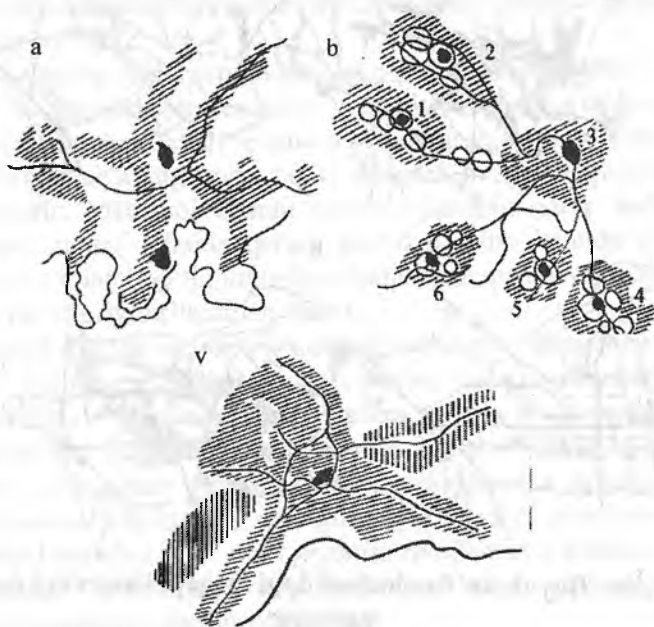
**26- rasm. Buyuk ko'llar hududidagi megapolislarning nazariy varianti:**

*a-mavjud aholi joylashuvi rivojlanshining ekstrapolyasini aks ettiruvchi kelajak holat; b-kommunikatsion tizimlarning xuddi shunday rivojlanishi; v-bosh transport-kommunikatsion tizimlarning rivojlanish varianti; g- aholi joylashuvi va kommunikatsiya tizimlari rivojlanishining umumlashma varianti.*

Bu narsa Boston-Nyu-York – Vashington, Tokio-Osaka, London-Liverpul kabi megapolislar uchun ham to‘g‘ridir.

Megapolisning boshqa muhim tavsifi – yuqori aholi zichligidir. Xuddi megapolislarda inson faoliyati va hayot tarzining an‘anaviy shakllarini o‘zgarishi va transformatsiyasining zamonaviy tendensiyalari paydo bo‘ladi. Mutaxassislar megapolislarni shunday an‘analarning «inkubatorlari» deb ataydilar, chunki ularda bu o‘zgarishlar boshqa tumanlarga nisbatan intensivroq o‘tadi.

Shahar aglomeratsiyalarini ajratgandan so‘ng, ularni aholi soni bo‘yicha, uning zichligi, shaharlar va aholi joylarining bir-biridan uzoqlik darajasi bo‘yicha baholash muhimdir. Bu ko‘rsatkichlar bo‘yicha aglomeratsiyalarning kuchsiz rivojlangan, rivojlanayotgan va istiqbolli turlarini ajratish mumkin (27-rasm).



**27-rasm. Katta shahar aglomeratsiyalarining rivojlanishi:**  
*a-Xelsinkingin rivojlanish chizmasi; b-Stokgolmning satellitlari;*  
*v- Tokio rivojlanishi chizmasi.*  
*1-Vellingbyu; 2-Erva; 3-Eski markaz; 5-Xegdalen; 6-Sherxolmen.*

Aglomeratsiyalar rivojlanishi quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘lishi mumkin:

– *belbog’* bo‘yicha – aglomeratsiya markazi atrofida, 50-100 km masofada yo‘ldosh shaharlar xalqasi yaratiladi;

– *parallel* – markaziy shahar bilan bir qatorda xuddi suningdek, funksiyalarga ega shahar barpo etiladi;

– *sektorli* – transport va kommunikatsion o‘qlar bo‘ylab rivojlanish;

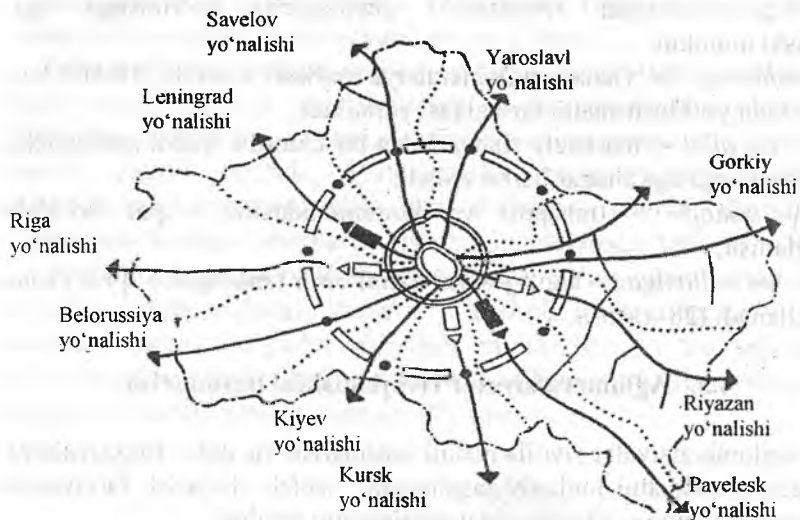
– *yo‘naltirilgan* – aholi joylari tizimi biror tanlangan o‘q bo‘yicha shakllanadi (28- rasm).

### 4.3. Aglomeratsiyalar rivojlanishini boshqarish

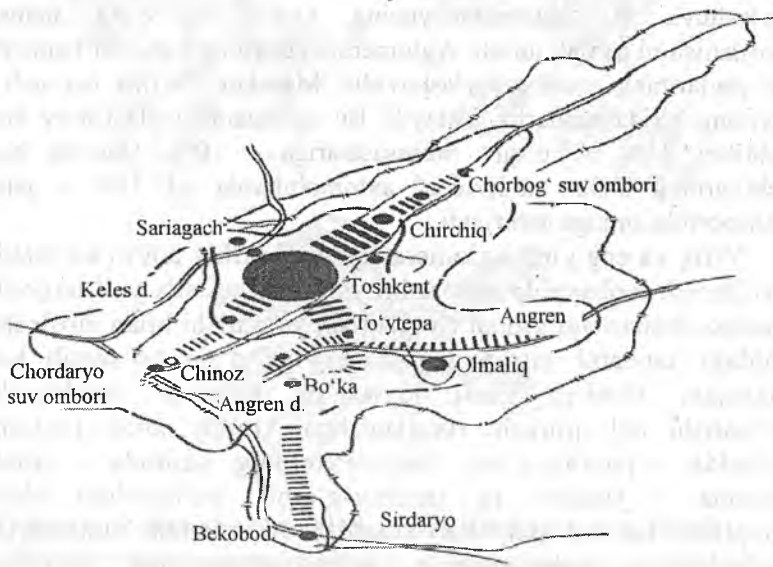
Aglomeratsiyalar rivojlanishini boshqarish bir qator funksiyalarni tarqatish, mehnatni hududiy taqsimlash, ishlab chiqarish faoliyatini konsentrlashuvi va integratsiyasi asosida olib boriladi.

Yirik shaharlar asosidagi aglomeratsiyalar rivojlanishidagi kamchiliklardan biri shaharlararo aholi va sanoatning notekis joylashuvi, bu aglomeratsiyaning kichik va o‘rta shaharlar rivojlanishini ushlab turadi. Aglomeratsiyalarning yana bir kamchiligi ish joylarining notekis joylashuvidir. Masalan, Parijda har uch ish joyining birida shaharlik ishlaydi. Bu aglomeratsiyada ish-uy bordikeldilari 31% ni, o‘quv muassasalariga – 10%. Hamma bordikeldilarning 54% individual avtomobillarda va 31% – jamoat transportida amalga oshiriladi.

Yirik va eng yirik aglomeratsiyalarni tarhiy tahlili ko‘rsatdiki, rivojlanish mobaynida sanoat korxonalarining stixiyali tarqoqligi, markaz-shahardagi sanoat rivojlanishi yo‘nalishi bilan moslashgan holdagi sanoatni ratsional joylashuviga o‘rin bo‘shatib berdi. Masalan, Moskva aholi joylashuvi tizimida janubiy-sharq yo‘nalishi hal qiluvchi rivojlanishga, Gorkiy aholi joylashuvi tizimida – janubiy-g‘arb, Sankt-Peterburg tizimida – janubiy, Permda – janubiy va janubiy-g‘arbiy yo‘nalishlar oldinga chiqdilar. Bu hol shu bilan sharhlanadiki, sanoat tumanlarining joylashuviga aglomeratsiya infrastrukturasi rivojlanish darajasi katta ta‘sir ko‘rsatadi.

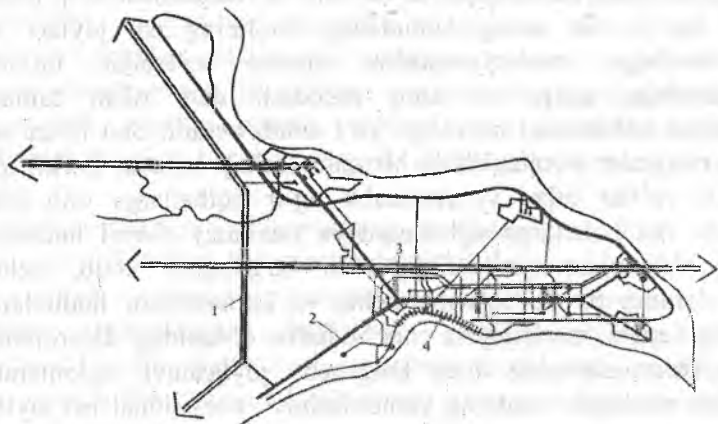


a)

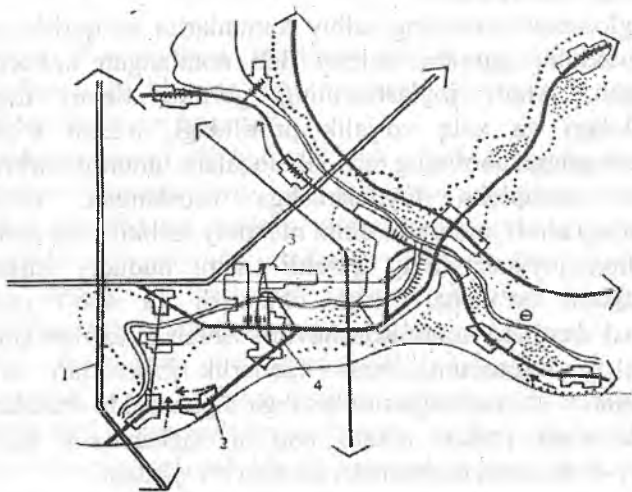


b)

28-rasm.



v)



g)

**28-rasmning davomi. Aglomeratsiyalarning rivojlanish shakllari:**

*a-belbog'li; b-sektorli; v-parallel; g-yo'naltirilgan.*

*1-mamlakat va regional ahamiyatidagi transport yo'nalishlari;*

*2-aholi joylashuvi tizimi transport yo'nalishlari;*

*3-shaharlar; 4-jamoat markazlari qismlari.*



Aglomeratsiyalarning paydo bo'lishi va rivojlanishi ko'p jihatdan ijobiy hol bo'lib, uning hududidagi aholining ish joylari bilan ta'minlanishiga, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish turlaridan foydalanishga, qisqa va uzoq muddatli dam olish tumanlari xizmatidan bahramand bo'lishga yo'l ochib beradi. Shu bilan birga, aglomeratsiyalar rivojlanishida bir qator salbiy holatlar borki, ularni turli xil yo'llar bilan yo'qotmaslik og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin. Bu holatlarga aglomeratsiya markaziy shahri hududining shahar oldi qism qurilmalari bilan birgalashib ketib, uzluksiz qurilmalarning paydo bo'lishi, ochiq va ko'kalamzor hududlarning kamayib ketishi, markaziy va chet hududlar o'rtasidagi disproporsiya, sanoat korxonalarining duch kelgancha joylashuvi, aglomeratsiya hududida ekologik holatning yomonlashuvi, noratsional ish joylariga hamda madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish joylariga borib-kelishlar va buning natijasida «transport charchog'i» deb nomlangan holatning paydo bo'lishi va h.k.

Aglomeratsiyalarning salbiy tomonlarini yo'qotish uchun «aholi joylashuvining guruhli tizimi» deb nomlangan konsepsiya ishlab chiqilgan. Aholi joylashuvining guruhli tizimi deganda turli kattalikdagi va xalq xo'jalik profilidagi, o'zaro o'sib boruvchi munosabatdagi, aholining turli xil aloqalari, umumiy tarhiy tarkib va ularda kompleks foydalanishga asoslangan, tabiiy-landshaft muhitidagi aholi joylari guruhini makoniy tashkil etish tushuniladi.

Aholi joylashuvining guruhli tizimi hududiy ishlab chiqarish ko'rsatkichi bo'yicha, ishlab chiqarish va aholi joylashuvining ratsional darajada konsentrlashuvini; ishlab chiqarish komplekslarini optimal joylashtirishni; bosh injenerlik inshootlari va kommunikatsiyalarini kooperatsiyasini hisobga olgan holda shakllantiriladi. Bu tizimda aholi joylari o'zaro bog'liq shaharsozlik tuzilmalarining tarkibiy-funksional elementlari sifatida rivojlanadi.

Aglomeratsiyalarning rivojlanish darajasining yangi ko'rsatkichi bo'lib: markaziy shaharning kattaligi, aholi va aholi joylarining zichligi, aholining nisbiy ko'rsatkichlari va mashg'ullik tarkibi, aholi joylariaro aloqalarning tarkibi va intensivligi kabilar xizmat qiladi. Aholi joylashuvining guruhli tizimi ajratish mezonlaridan biri bo'lib markaziy shaharning vaqt yetarliligi xizmat qilsa, keyingisi – barcha aholi joylarining funksional yaxlitligining kuchayishidir.

Mamlakat aholi joylashuvi ierarxik turlari quyidagilarni: xo'jalik ichi, tuman, viloyat va respublika tizimlarini o'z ichiga oladi. Viloyatlar guruhlari asosida aholi joylashuvi tizimlarining shakllanish jarayoni kuzatilmoqda. Bu tizimga regional aholi joylashuvi tizimi deb aytiladi. Hozirgi paytda regional aholi joylashuvi tizimlari shakllanishining 3 ta bosqichi mavjud: viloyat, viloyatlararo va undan yuqori .

Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning rivojlanish xarakteri ko'rsatadiki, aholi joylashuvi tizimi avtonom shaharlar guruhi sifatida emas, balki ularda kechadigan jarayonlarga muvofiq bir-biridan farq qiladigan ixtisoslashgan funksional qismlar to'plami sifatida shakllanishi lozim. Katta aholi joylashuvi tizimlarini loyihalaganda tabiiy resurslardan ratsional foydalanish, tabiat muhofazasi masalalari oldinga chiqadi.

#### **4.4. O'zbekistonda aholi joylashuvining o'ziga xos xususiyatlari**

O'zbekiston Respublikasi Markaziy Osiyo regionining markazida joylashgan bo'lib, qo'shni mustaqil davlatlar o'rtasida bog'lovchi xalqa vazifasini bajaradi.

Uning *iqtisodiy-geografik holati* Buyuk Ipak yo'lining analogi bo'lgan *Yevroosiyo iqtisodiy ilmiy va madaniy ko'prigini* qurishda va respublikamizni davlatlararo tovarlar almashlash va tranziti, kapital to'plash va xalqaro iqtisodiyotga integratsiyalanuvchi, bir qator yirik transnatsional investitsion loyihalarni amalga oshirishda o'ziga xos regional markazga aylanishida katta imkoniyatlarni ochib beradi.

Mustaqil Respublika rivojlanishining yangi sharoitlari tumanlarni xo'jalik o'zlashtirishni tezkor sur'atda olib borish va ularning ahamiyatini temir yo'l va avtomobil yo'llarining strategik muhim yo'nalishlarini qurish asosida kuchaytirish imkonini beradi.

O'zbekistonning 70% hududini cho'llar va yarim cho'llar, 20% ini tog'lar, 10% ga yaqinini esa sug'oriladigan yerlar – vohalar tashkil tashkil etadi. Aholining 90% shu vohalar hududida yashaydi.

O'zbekistonning *o'ziga xos xususiyati* shundan iboratki, aholi joylashuvi rivojlanishi jarayonida bu yerda intensiv shaharsozlik o'zlashtirish qismlari (vohalar) shakllandi, ularda aholi joylarining, mehnat qilish joylarining, xizmat ko'rsatish markazlarining o'zaro bog'liq rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratildi. Aholi

joylarining *makoniy integratsiyasi* jarayonlarining kuchayishi natijasida aholi joylashuvining tayanch karkasi, yagona hududiy-funksional organizm – *aholi joylashuvi tizimi* shakllandi.

Dunyo miqyosida yuz berayotgan urbanizatsiya jarayonlari O'zbekiston uchun ham xarakterlidir. Qishloq xo'jaligining katta mehnat talabligi, aholi tabiiy o'sishining yuqori darajasi va aholi migratsion harakatchanligini kamaytiruvchi milliy hayot tarzining bir qator xususiyatlari tufayli bu jarayonlar sekinroq amalga oshadilar. *Eng rivojlangan va urbanizatsiyalashgan* tumanlar respublikaning sharqida (Toshkent viloyati va Farg'ona vodiysi), kamroq urbanizatsiyalashganlari esa – yangi o'zlashtirilgan yerlarda, xususan, Mirzacho'l va Qarshi cho'llarida joylashgan. Respublikada aholining asosiy mashg'uloti paxta yetishtirish va suv xo'jaligi bilan, energetika va tog'-kon sanoati bilan bog'liq. O'zbekiston uchun xo'jalik funksiyalari va aholining yirik markaziy shaharlarga to'plangani xarakterlidir. Shu bilan birga, barcha shahar joylarining 70% kuchsiz shahar tashkiliy asosga ega bo'lgan kichik shaharlardir. Demografik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki yaqin 20–30 yil ichida O'zbekiston aholisining 50% dan ko'prog'i *qishloq joylarda va kichik shaharlarda* yashaydi.

*Vohalarda* aholi joylashuvining o'ziga xos sharoitlarida ilgaritdan o'zaro bog'liq aholi joylari guruhlari shakllanishiga qulay asos paydo bo'lgan. Bunga tabiiy-hududiy birlik va aholi joylarining iqtisodiy birligi, voha hududining yuqori darajada xo'jalik o'zlashtirilishi, aholining katta zichligi va bir tekisda joylashuvi, voha doirasida aholining harakatchanligi ham yordam beradi. Shu bilan birga, urbanizatsiyaning nisbatan past darajasi va aholi joylariaro transport va injenerlik infrastrukturasiyning past darajada rivojlanganligi bu yerda rivojlangan aholi joylashuvi guruhlari shakllanish jarayonini sekinlashtiradi.

O'zshaharsozlik LITI tomonidan ishlab chiqilgan «Bosh *aholi joylashuvi tuzilmasi*»ga ko'ra mavjud va paydo bo'layotgan o'zaro bog'liq aholi joylari guruhlari bosqichma-bosqich boshqariladigan har xil turdagi aholi joylari tizimlariga aylantirish dasturi ko'zda tutilgan. Bu modelga ko'ra respublika hududida 1 ta yirik, 23 ta o'rta va 9 ta kichik aholi joylashuvi tizimlari ajratilgan. Turli kattalikdagi aholi joylashuvi tizimlarining majmui regional aholi joylashuvi tizimini tashkil etadi.

## *Nazorat uchun savollar*

1. O'zbekiston qanday iqtisodiy-geografik holatga ega?
2. O'zbekistonning tabiiy iqlimiy shart-sharoitlari qanday?
3. O'zbekiston aholi joylashuvining o'ziga xos xususiyati nimalardan iborat?
4. Urbanizatsiya jarayonlarining O'zbekistondagi xususiyatlari qanday?
5. «Bosh aholi joylashuvi» tuzilmasining asosiy tamoyillari nimadan iborat?

## V BO‘LIM. HUDUDNI TARHIY TASHKIL ETISH

### 5.1. Tarhiy tarkib va funksional qismlarga bo‘lish

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarini ishlab chiqishning hududiy-fazoviy muammolarni yechishdagi asosiy vazifasi bo‘lib, hududni *tarhiy tashkil* etish – tarhiy tarkibni shakllantirish va uni funksional qismlarga bo‘lish xizmat qiladi.

Murakkab tizimtlarning ishlashi to‘g‘risidagi zamonaviy tizimli tasavvurlarga ko‘ra tumanni rejalashtirishda *hududning tarhiy tarkibini* turli xil xalq xo‘jaligi obyektlari va tabiiy landshaft eng muhim elementlarining ularni o‘zlashtirish bosqichlaridagi o‘zaro bog‘liq va bir vaqtda xizmat qiladigan modeli deb baholash mumkin.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida hududning tarhiy tarkibini ishlab chiqishning asosiy maqsadi eng samarador variantni tanlash imkonini beruvchi loyihalash bosqichlarining mantiqliligiga va ketma-ketligiga erishishdan iboratdir.

Tarhiy tarkibda doimo *uch xil turdagi* elementlarni: tugunlar, aloqalar va qismlarni ko‘rsatish mumkin. Bu tipologik elementlar tarhiy tarkib mavjud bo‘lgan makon va hududning bo‘linishini etarli darajada belgilaydi. Tugun – lokalizator rolini, aloqa bir vaqtning o‘zida ham bog‘lovchi, ham ajratuvchi rolini, qismlar esa hududni bo‘linishini ta‘minlovchi rolini o‘ynaydi. Bu elementlarning birgalikda ma‘lum bir tartibda joylashishi ishlab chiqilayotgan tarhiy tarkibning moddiylashgan ifodasidir.

Shulardan kelib chiqqan holda, tumanni rejalashtirish obyekti tarhiy tarkibining asosiy elementlari quyidagi turlardan biriga qaraydi:

- *nuqtalik (tarhiy markazlar)* – kompakt shakl va kichik hududiy o‘lchamlarga ega bo‘lgan mavjud va yangi shaharlar, yirik sanoat va energetika komplekslari, transport tugunlari;

- *chiziqli (tarhiy o‘qlar)* – ravshan ifodalangan chiziqli shaklga ega bo‘lgan transport magistrallari, neft va gaz quvurlari, daryo vodiylari va boshqalar;

• *qismli (tarhiy qismlar)* – tabiiy va xo‘jalik xususiyatlari kuchli ifodalangan hududlar: tog‘ massivlari, melioratsiya qismlari, yuqori urbanizatsiyali qismlari va h.k.

Asosiy tarhiy elementlarni ularning xo‘jalik yuritadigan hududlarga intensivligi va ta’sir ko‘rsatish radiuslariga ko‘ra *asosiy va ikkinchi darajali*, ularni tashkil etuvchi ob’ektlarning xarakteriga ko‘ra esa – *tabiiy landshaft* (daryo, dengiz qirg‘oqlari, o‘rmon, tog‘lar va h.k.), transport va xalq xo‘jaligi (shaharlar, aglomeratsiyalar, yirik sanoat obyektlari va h.k.) turlariga bo‘linadi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida hududning tarhiy tarkibini ishlab chiqish quyidagi vazifalarni yechishni o‘z ichiga oladi:

– obyektning mavjud tarhiy tarkibini o‘rganish va asosiy tabiiy va xalq xo‘jaligi elementlarini ajratish;

– loyihalananayotgan hududni o‘zgartirishning bosh tendensiyalarini aniqlash va ularni qo‘yilgan maqsadlarga erishish nuqtai nazaridan baholash;

– kelajak tarhiy tarkib tuzilmasini uning asosiy elementlarini ajratgan holda ko‘rish.

Tumanni rejalashtirish loyihasi bosqichida tarhiy tarkib elementlarini ajratish va klassifikatsiyalash obyektning tabiiy-iqlimiy va xalq xo‘jaligi xususiyatlaridan kelib chiqib o‘tkaziladi. Tarhiy tarkibning asosiy va ikkinchi darajali elementlarini ajrata turib, shuni hisobga olish lozimki, yaqqol sanoat ixtisosligiga ega tumanlarda bir qancha teng sharoitlarda atrof hudud bilan intensiv texnologik, xo‘jalik va mehnat aloqalariga ega bo‘lgan xalq xo‘jaligi va transport obyektlari yetakchi rol o‘ynaydilar. Kurort tumanlarda, odatda, birinchi o‘ringa tarhiy tarkibning tabiiy-landshaft elementlari chiqadilar. Yirik shaharlar va aglomeratsiyalar tumanlarida asosiy diqqatni tarhiy tarkibning aholi joylarini stixiyali to‘plamini boshqariladigan guruhli tizimga aylanishini belgilovchi elementlariga qaratish lozim.

O‘zining shakllanish va rivojlanish jarayonida har qanday hududiy obyekt bo‘linmaydigan tarhiy elementlardan iborat bo‘lgan tizim sifatida mavjud bo‘ladi. Tarhiy tarkibning mazmunini uning elementlarini birlashtiradigan, shakllantiradigan va aniqlaydigan makoniy aloqalar tashkil qiladilar.

Tumanni rivojlanishining turli xil variantlarini samarali ishlab chiqish va baholash uchun birlamchi tarhiy elementlarni aniqlash va

fazoviy vaqt aloqalari kompleksini belgilash lozim. Tahlilni ham turli hil xalq xo'jalik va tabiiy xarakterdagi elementlarning o'zaro aloqalarini, ham barcha tarhiy elementlarni ajratish ko'rsatkichlariga asoslanib o'tkazish lozim. Ya'ni hal qilinadigan masalalar ko'lamida hududning tarhiy tarkibini xuddi shu ikkita tuzuvchisini ajratish kerak.

Tarhiy tarkib chizmasini ishlab chiqishni uchta bosqichda o'tkazish mumkin:

**I bosqich:** mavjud hududni asosiy tarhiy elementlarini ajratish va ularni klassifikatsiyalash; makoniy aloqalarning barcha shakllarini aniqlash; tumanning makoniy-tarhiy modelini ishlab chiqish;

**II bosqich:** loyihalananayotgan hududni vaqt davomida o'zgartirish va xo'jalik o'zlashtirish bo'yicha asosiy tendensiyalarini tarixiy tahlili; tahlil natijalarini tumanni rejalashtirish maqsadlariga erishish nuqtai nazaridan baholash; obyektlar tarhiy tarkibini ko'zlangan kelajak uchun prognozlash;

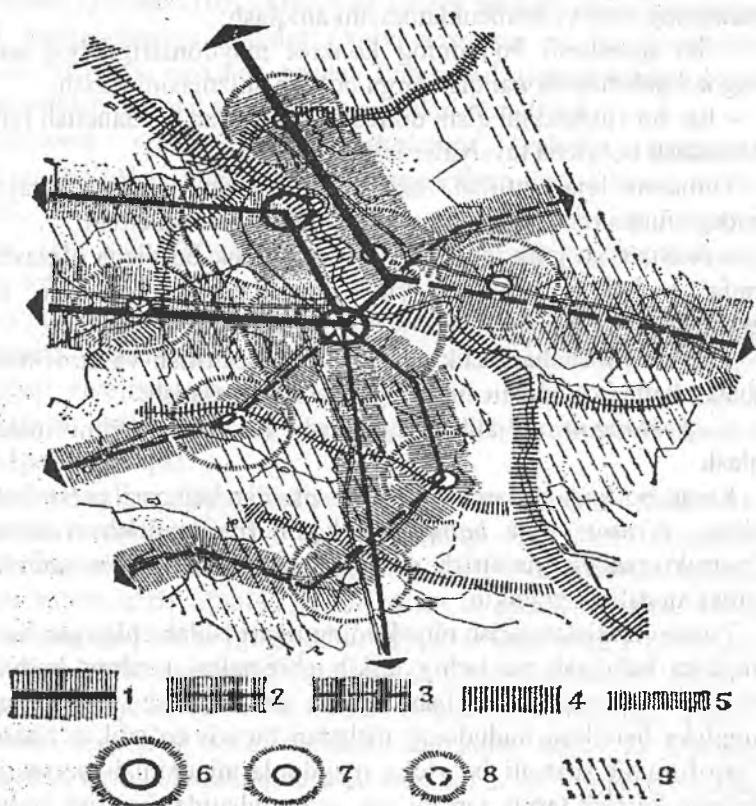
**III bosqich:** kelajak tarhiy tarkibni ishlab chiqish – bu tumanni rejalashtirish tuzilmasi yoki loyihasi ishlarini yakunlovchi bosqichdir. U tumanni rivojlantirishning boshqa bo'limlaridagi xalq xo'jalik tarmoqlarini rivojlantirish, aholi joylarining kattaligi va sonini o'zgartirish, transport va injenerlik infrastrukturasi takomillashtirish, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish tizimini va ommaviy dam olishni tashkil etish bo'yicha kelajak takliflarini hisobga olgan holda tarhiy tarkibni korrektirovka qilishni nazarda tutadi.

Shunday qilib III bosqich natijasi bo'lib, kelajak tarhiy tarkibning yakuniy chizmasi xizmat qiladi. U hududni kompleks baholash chizmasi bilan birga funktsional qismlarga bo'lish va keyinchalik tumanni rejalashtirish tuzilmasi va loyihasining asosiy hujjati – tumanning loyihaviy rejasi uchun birlamchi asos vazifasini bajaradi.

Tumanni rejalashtirishda hududni *funksional qismlarga bo'lish*, deb obyektни maxsus usulda modellashtirishga aytiladi, buning natijasida uning barcha hududi alohida maydonlarga, ularga tavsiya etilgan xo'jalik yuritishning asosiy turlari va rejimlariga ko'ra bo'linadi.

Funksional qismlarga bo'lishning *asosiy maqsadlari* tumanni rejalashtirishning shunday konkret vazifalarini yechishga qaratilganki, bularga loyihalananayotgan hududning alohida qismlaridan foydalanishning optimal rejimini ta'minlash, xo'jalik yuritish faoliyatining turli xillarini o'zaro joylashtirishda davlat normativlari va ilmiy

tavsiyalarga rioya qilish, qimmatli tabiiy resurslarni saqlash va qayta tiklash kabilar kiradi (29-rasm).



**29-rasm. Ma'muriy tumanlar guruhi tarhiy tarkibi.**

**Transport tarhiy o'qlari va ularning ta'sir doirasi:**

- 1-bosh; 2-ikkinchi darajali; 3-kelajak; 4-tumanning bosh tarhiy tarhiy suv o'qi; 5-tumanning ikkinchi darajali tarhiy suv o'qi;
- 6-bosh tarhiy markazlar va ularning ta'sir doiralari; 7-ikkinchi darajali tarhiy markazlar va ularning ta'sir doiralari;
- 8-kelajak tarhiy markazlar va ularning ta'sir doiralari;
- 9-cheklangan urbanizatsiya qismi.



Bu maqsadlarga etishish uchun quyidagilarni amalga oshirish kerak:

– berilgan obyekt hududida ajratilishi lozim boʻlgan funksional qismlarning soni va nomenklaturasini aniqlash;

– bu qismlarni hududning konkret maydonlariga bogʻlash va uning kelajak funksional qismlarga boʻlish chizmasini tuzish;

– har bir funksional qism doirasida hududdan foydalanish rejimini optimallashtirish boʻyicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarini ishlab chiqish jarayonida quyidagi funksional qismlar turlarini ajratish tavsiya etiladi:

– *intensiv* xoʻjalik yuritish va shaharsozlik boʻyicha oʻzlashtirish hamda maksimal yoʻl qoʻyiladigan darajada muhitni sunʼiy oʻzgartirish;

– *ekstensiv* shaharsozlik boʻyicha oʻzlashtirish va atrof-muhitga nisbatan katta boʻlmagan antropogen taʼsir koʻrsatish;

– *cheklangan* xoʻjalik oʻzgartirish va atrof-muhitni maksimal saqlash.

Kerak boʻlgan hollarda asosiy qismlardan tashqari, *urbanizatsiya, qishloq, oʻrmon yoki baliq xoʻjaligini* rivojlantirish, *rekreatsion* infrastrukturani rivojlantirish, qoʻriqlanadigan landshaftlar kabi kichik qismlar ajratilishi mumkin.

Tumanni rejalashtirish obyektining ilgari ishlab chiqilgan hududni kompleks baholash va tarhiy tarkib chizmalari konkret hududlarni funksional qismlarga boʻlish uchun asos boʻlib xizmat qiladi. Kompleks baholash hududning nisbatan bir xil xoʻjalik oʻzlashtirish va atrof-muhit sharoiti boʻyicha maydonlarini aniqlab bersa, ishlab chiqilgan kelajak tarhiy tarkibi esa, oʻz navbatida, konkret hududdan maqsadga muvofiq funksional foydalanishni belgilovchi tashqi shart-sharoitlarni baholash imkonini beradi. Bu shart-sharoitlar hududni tumanning eng muhim tarkibiy elementlari – asosiy va ikkinchi darajali markazlar, qismlar va oʻqlarga nisbatan joylashish xususiyatlaridan kelib chiqadi.

Har bir funksional qismda oʻzining hududdan foydalanish boʻyicha *alohida rejimi* oʻrnatilishi lozim, unga ham loyihaviy rejim ishlab chiqishda, ham loyihaviy takliflarni amalga oshirishda soʻzsiz amal qilish kerak. Masalan, intensiv oʻzlashtirish qismlarida mavjud sanoatni va shaharlarni yanada rivojlantirishga ruxsat etiladi hamda

kelajak kapital qurilishi, transport va kommunal-ombor inshootlari, intensiv shahar yaqini qishloq xo'jaligi obyektlariga zaxira maydonlarni joylashtirish imkoniyati ko'zda tutiladi. Shu bilan birga, bunga sanitar-himoya qismlari, ko'kalamzorlar va h.k qo'shilishi mumkin. Muvofiq ravishda boshqa funksional qismlar turlari uchun ham hududdan optimal foydalanish rejimlari o'rnatiladi.

*Tumanni rejalashtirish loyihalarida* hududni funksional qismlarga bo'lishning *yanada detallashtirilgan* protsedurasi ko'zda tutilgan, bu qismlar va kichik qismlar sonining ortishida namoyon bo'ladi. Bu xalq xo'jaligining ba'zi tarmoqlarini joylashtirishdagi obyekt ichi farqlari bilan hamda tabiiy-geografik shart-sharoitlar va xalq xo'jaligi ixtisosligi bo'yicha bir-biridan farqlanuvchi obyektlarga differensial yondoshuv bilan bog'liq. Shunday qilib, qishloq xo'jaligini rivojlantirish qismi ichida sug'oriladigan dehqonchilik, chorvachilik, sabzovotchilik va boshqa kichik qismlarni ajratish maqsadga muvofiqdir.

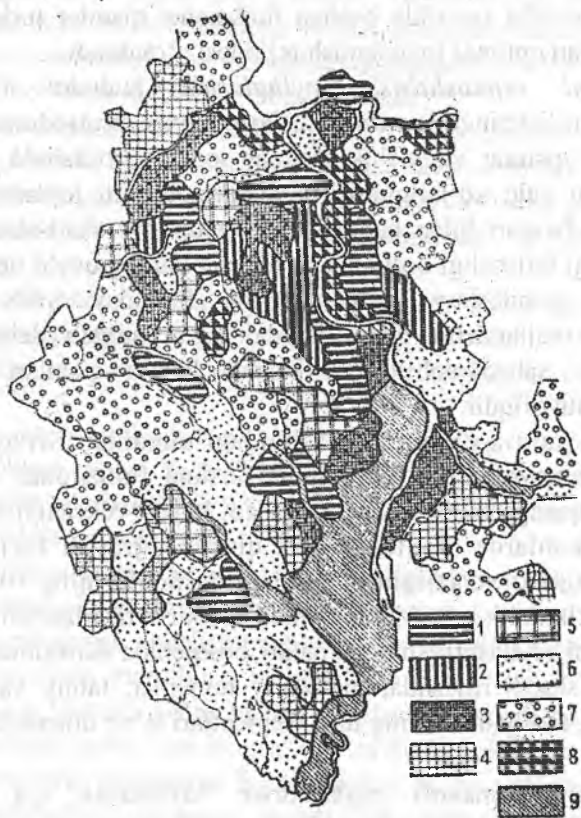
Boshqa xalq xo'jaligi ixtisosligidagi tumanlarni rivojlantirish loyihasini tuzayotganda bir qancha boshqa funksional qismlarni ajratish maqsadga muvofiqdir. Masalan, kurort-rekreatsion ixtisosligidagi tumanlarda alohida kurort qismini ajratish lozim, uning chegarasida xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlarining rivojlanishi keskin cheklanishi, yaxshisi butunlay chiqarib tashlanishi lozim.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari bosqichida funksional qismlar chegaralari shartli ravishda, ma'muriy tumanlar, tabiiy va madaniy landshaftlar, tarhiy tarkibning turli elementlari ta'sir doirasida berilishi mumkin.

Ma'muriy tumanni rejalashtirish loyihasida esa ularning ma'muriy-yuridik bog'lanishini hisobga olish lozim, ya'ni funksional qismlar chegarasini alohida erdan foydalanish chegaralariga asoslanib o'tkazish tavsiya etiladi (shahar chegarasi, xo'jaliklar yerlari, davlat yer fondi, davlat o'rmon fondi chegaralari va h.k.) (30-rasm).

Tumanni rejalashtirish loyihasida ishlab chiqiladigan funksional qismlarga bo'lish chizmasida tumanning asosiy yerdan foydalanuvchilarini, ularning qaysi funksional qismlarga taaluqli ekanligini ko'rsatgan holda berish lozim. Bunday yerdan foydalanuvchilar ro'yhatini tumanni rejalashtirish loyihasining asosiy ko'rsatkichlari tarkibiga ham qo'shish lozim.

Ishlab chiqarish aholi joylashuvi va boshqa xalq xo'jaligi tarmoqlarining konkret makoniy joylashuvi funksional qismlarga bo'lish asosida amalga oshiriladi.



**30-rasm. Ma'muriy tumanlar guruhini funksional qismlarga bo'lish.**

*Shahar qurilishini rivojlantirish qismi: 1-fuqaro; 2-sanoat;*  
*Hududdan rekreatsion foydalanish qismi: 3-qisqa muddatli dam olish; 4-kattalar uzlq muddatli dam olishi;*  
*5-bolalar uzoq muddatli dam olishi;*  
*Hududdan qishloq xo'jaligida foydalanish qismi: 6-chorvachilik;*  
*7-dehqonchilik; 8-quriqlanadigan tabiiy landashft qismi;*  
*9-suv bosadigan hududlar.*

## ***Nazorat uchun savollar***

1. Tarhiy tarkib nima?
2. Funksional qismlarga ajratish nima?
3. Tarhiy tarkibning elementlari.
4. Tarhiy tarkibni ishlab chiqish vazifalari.
5. Funksional qismlarga bo'lishning maqsadlari.
6. Funksional qismlarga bo'lishning vazifalari.
7. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida ajratiladigan funksional qismlar.
8. Tumanni rejalashtirish loyihalarida ajratiladigan funksional qismlar.
9. Funksional qismlarning hududdan foydalanish bo'yicha rejimlari.

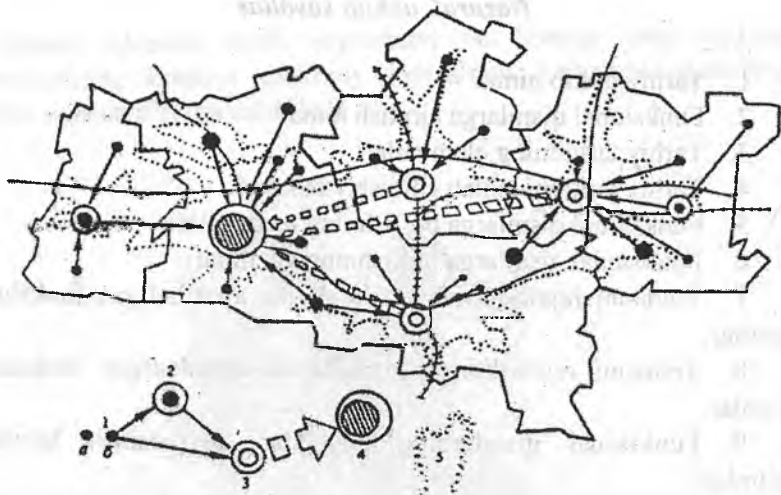
### **5.2. Aholiga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish**

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida *xizmat ko'rsatish muassasalarini joylashtirish tizimi* va xizmat ko'rsatish markazlarining tuman darajasi va undan yuqori bosqichli tarkibi ishlab chiqiladi hamda xizmat ko'rsatish markazlari, viloyat darajasidagi shahar va shaharcha, qishloq ma'muriy tumanlari bo'yicha xizmat ko'rsatish muassasalariga bo'lgan ehtiyojning miqdoriy ko'rsatkichlari keltiriladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida esa *xo'jalik va undan yuqoriroq daraja uchun xizmat ko'rsatish markazlarining bosqichlari va tarkibi* ishlab chiqiladi va xizmat ko'rsatish markazlari, shahar, shaharcha va xo'jaliklar bo'yicha xizmat ko'rsatish muassasalariga bo'lgan ehtiyojning miqdoriy ko'rsatkichlari keltiriladi.

Ma'muriy tumanning xizmat ko'rsatish tizimi region aholi joylashuvi tizimi sotsial infrastrukturasi tarkibiy qismi sifatida qaraladi.

Regionning aholi joylashuvi tarkibiga turli bosqichdagi bir vaqtning o'zida xizmat ko'rsatish markazlari vazifasini o'tovchi *markazlar tizimini* asos qilib olmoq kerak (31-rasm).



**31- rasm. Katta aholi joylashuvi tizimida xizmat ko'rsatish markazlarini tashkil etish chizmasi:**

*1- I bosqich markazlari (mahalliy markazlar: a-qishloq poselkasi; b-shahar tipidagi poselok); 2- III bosqich markazlari; 4- IV bosqich markazlari; 5- III bosqich markazlariga bir soatlik transport yetarliligi izoxronlari.*

Mavjud ma'muriy tumanlar kichik aholi joylashuvi tizimi tarkibiga kiradi. Bunda yirikroq va rivojlangan tuman markazlari *bu tizimning markazlari*, kamroq rivojlanganlari esa *kichik markazlari* rolini bajaradi. Shunga yarasha, bu markazlardagi aholi joylariaro xizmat ko'rsatish muassasalarining tarkibi va sig'imi aniqlanadi.

O'z navbatida kichik tizimlar yirik sanoat va madaniy markaz asosida katta viloyat ichi aholi joylashuvi tizimini tashkil etadilar. Bunda viloyat markazlarining ma'muriy-xo'jalik sohasidagi yetakchi roli saqlanib qoladi. Aholi joylashuvi tizimining asosiy markazidan ancha uzoqdagi hududlar aholisiga xizmat ko'rsatishni yaxshilash uchun kichik markazlar tashkil etiladi.

Kelajakda shakllanadigan aholi joylashuvi tizimidan kelib chiqib, mamlakatimiz sharoitida xizmat ko'rsatish markazlarining quyidagi *bosqichli tarkibini* ko'rsatish mumkin:

I – kelajak aholi joylarida joylashadigan *kundalik* xizmat ko'rsatish markazlari;

II – mahalliy (xo'jaliklararo) markazlar, ularda kundalik va qisman *periodik* xizmat ko'rsatish muassasalari joylashadi. Ular o'z aholisiga va transport yetarliligida (0,5 soat) bo'lgan aholi joylari aholisiga xizmat ko'rsatadi;

III – ma'muriy tumanlar markazlari (kichik tizimlar markazlari), ularda *kundalik, periodik va qisman epizodik* xizmat ko'rsatish muassasalari joylashadi, ta'sir doirasi 1 soatlik transport yetarliligi darajasida;

IV – katta aholi joylashuvi tizimi markazlari va kichik markazlari, ularda xizmat ko'rsatish muassasalarining *barcha bosqichlari* joylashadi, markazlarning transport yetarliligi – 2 soat, kichik markazlarniki esa – 1,5 soat;

V – viloyat markazlari – IV darajadagi xizmat ko'rsatish muassasalariga *qo'shimcha viloyat* ahamiyatidagi muassasalar kompleksi joylashadi;

VI – regional markaz – Respublika poytaxti, bunda barcha bosqichdagi xizmat ko'rsatish muassasalaridan tashqari *mamlakat ahamiyatidagi* muassasalar ham jamlangan.

Kompleks jamoat xizmat ko'rsatish sohasida kundalik, periodik va epizodik xizmat ko'rsatishni ajratish mumkin.

*Kundalik xizmat ko'rsatish* savdo-sotiq, transport, kommunal, maishiy va boshqa xizmatlarni o'z ichiga oladi hamda barcha aholi joylarida tashkil etiladi.

*Periodik xizmat ko'rsatish* aholining haftalik-oylik ehtiyojini qondirish bilan bog'liq. Periodik xizmat ko'rsatish muassasalari yirikroq aholi joylarida ularning tarkibi va aholi sonidan kelib chiqib tashkil etiladi.

*Epizodik xizmat ko'rsatish* aholining maxsus ehtiyojlarini qondirish bilan bog'liq bo'lib, u oylik-yil sikliga ega. Bunga madaniy, sport, dam olish, savdo va boshqa xizmat ko'rsatish turlari kiradi. Ular aholi joylashuvining eng yirik markazlarida tashkil etiladi.

**O'QUV-TARBIYA MUASSASALARI.** Bolalar bog'chayasilari tarmog'i bitta aholi punkti yoki xo'jalik doirasida joylashadi va bosh tarh bosqichida hal etiladi.

Umumta'lim maktablari tarmog'i boshlang'ich (1–4 sinflar), noto'liq o'rta (1–9 sinflar), o'rta (akademik litseylar va kasb-hunar

kollejlari) maktablarni va maktab-internatlarni o'z ichiga oladi. Qishloq joylarda 1–4 sinflar uchun etarlilik radiusi piyoda yurganda 2 km dan oshmasligi va maxsus transportda 30 minutligini, 5–9 sinflar uchun esa transportda 30 minutdan oshmasligini hisobga olib o'quvchilarni maxsus transportda tashish yoki internatlar qurish ehtiyoji tug'iladi. KMK umumta'lim maktablarida o'rinlar sonini bolalar yosh tarkibidan kelib chiqib aniqlaydi, to'liqsiz o'rta ta'lim bilan 100%, o'rta ta'lim bilan esa 75% bolalar qamrab olinadi.

*Maxsus ta'lim o'quv yurtlari* tarmog'i kollejlard va oliy o'quv yurtlarini o'z ichiga oladi. Bular mazmuniga ko'ra «erkin tanlov» muassasalari bo'lib, o'zgaruvchan ta'sir doirasiga ega, aholi joylashuvi tizimlari doirasida, ya'ni 30–60 minut transport yetarlilik radiusida joylashadi.

*Sog'liqni saqlash muassasalari* tarmog'i statsionar davolash (kasalxonalar va turli profildagi meditsina markazlari), statsionar-profilaktik vrachlik yordami (feldsher-akusherlik punktlari, ixtisoslashgan medpunktlari, ambulatoriyalar, dispanserlar, umumiy va ixtisoslashgan profildagi poliklinikalar) va harakatlanuvchi profilaktik vrachlik yordami (tez yordam stansiyalari, harakatlanuvchi ambulatoriyalar, laboratoriyalar, diagnostik qurilmalar va h.k.) muassasalarni o'z ichiga oladi.

*Madaniy-maishiy muassasalar va fizkultura-sport inshootlari* tarmog'i shaharlar va qishloq joylarda klublar, madaniyat uylari, kinoteatrlar, kutubxonalar, maktabdan tashqari tarbiya muassasalari, sog'lomlashtirish va sport komplekslari, ixtisoslashgan madaniy-tomosha muassasalaridan iborat.

*Kutubxonalar* tarmog'i shahar joylarda shahar va tuman muassasalari, qishloq joylarda esa markaziy tuman korxonalari va ularning xo'jaliklararo filiallari hamda klublar, maktablar qoshidagi kutubxonalardan iborat.

Kinoteatrlar 5 ming va undan ko'p aholili shahar joylarda zalning minimal sig'imi 100 kishidan iborat holda joylashtiriladi.

*Maktabdan tashqari tarbiya muassasalari* (o'quvchilar uylari, yosh texniklar stansiyalari) – shaharlar va qishloq tumanlar markazlarida (30 min. transport yetarlilikida), yosh texniklar va naturalistlar stansiyalari esa 250 ming va undan ko'p aholili shaharlarda, viloyat va avtonom respublika markazlarida joylashtiriladi.

*Madaniy-tomosha muassasalari* (teatrlar, konsert zallari, sirkalar, universal tomosha sport zallari) 250 ming va undan ko'p aholili shaharlarda joylashtiriladi.

*Fizkultura-sport inshootlari* sog'lomlashtirish va sport o'yinlari uchun ochiq maydonlarni, stadionlari, sport zallari, ochiq va yopiq basseynlari bo'lgan sport komplekslarini o'z ichiga oladi. Ochiq inshootlarning etarlilik radiusi 1,5–2 km ni tashkil etadi, ya'ni ular har bir aholi punktida joylashtiriladi.

Sport zallari va sport inshootlari komplekslari shaharlarda xo'jaliklararo markazlarda va markaziy posyolkalarda transport yetarliligi 60 minut radiusda joylashtiriladi.

Ochiq basseynlar – qishloq joylarda har bir xo'jalikda joylashtirilishi mumkin. Yopiq basseynlar esa 6,2 ming kishiga xizmat ko'rsatgandagina ratsional hisoblanadi.

*Savdo-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalari.* Savdo muassasalari tarmog'i kundalik ehtiyoj tovarlari do'konlari, universamlar, univermaglar, ixtisoslashgan do'konlar (xo'jalik mollari, qurilish mollari, maishiy texnika va boshqalar)ni o'z ichiga oladi. Kundalik ehtiyoj tovarlari do'konlari aholisi 200 kishidan ortiq bo'lgan posyolkalarda piyoda yetarliligi 30 minut radiusda joylashtiriladi. Bu do'konlar xaridorlarga birlamchi ehtiyoj oziq-ovqat va nooziq-ovqat mollarini yagona zalda taqdim etadilar.

Savdo maydoni 150–650 m<sup>2</sup> bo'lgan universamlar aholisi 2 ming va undan yuqori bo'lgan aholi joylarida transport yetarliligi 60 minut radiusda joylashtiriladi.

Savdo maydoni 1000–2150 m<sup>2</sup> bo'lgan univermaglar va ixtisoslashgan do'konlar asosan tuman markazlari, shaharlar va yirik posyolkalarda joylashtiriladi.

*Umumiy ovqatlanish muassasalari* tarmog'ini 3 turdagi muassasalar shakllantiradi:

-yil davomida va mavsumiy ishlaydigan bevosita xizmat ko'rsatish (oshxonalar, restoran, kafe, bufetlar);

-bevosita xizmat ko'rsatish bilan bog'liq bo'lmagan markazlashgan ishlab chiqarish (kulinariya kombinatlari, ixtisoslashgan sexlar);

-markazlashgan ishlab chiqarish va bevosita xizmat ko'rsatishni birgalikda yuritadigan (ovqatlanish kombinatlari, oshxona tayyorlagichlar).



*Maishiy xizmat ko'rsatish muassaslari* 2 turda ishlaydi: bevosita xizmat ko'rsatish va markazlashgan buyurtmalarni bajarish.

Shahar va qo'rg'onlarda joylashadi:

– 15–50 ish joyli mayda ta'mirlash ustaxonalari bilan kompleks qabul punktlari (turar joy tumanlari va kichik tumanlar);

– 20–50 ish joylari bo'lgan maishiy xizmat ko'rsatish uylari (tarhiy tumanlar, kichik shaharlar va poselkalar);

– 120 va undan ortiq ish joylari bo'lgan maishiy xizmat ko'rsatish uylari (katta va yirik shaharlar);

– quvvati 1000 kg kiyim bo'lgan kir yuvish va kimyoviy kiyim tozalash kooperatsiyalashgan korxonasi;

– ixtisoslashgan muassasalar (kiyim tikish atelesi, kiyim va ro'zg'or predmetlarini ta'mirlash ustaxonalari, prokat punktlari, sartaroshxonalar, fotoatele va boshqalar).

Qishloq joylarda joylashadi:

– 3–5 ish joylari bo'lgan 1–2 ming aholiga xizmat ko'rsatuvchi kompleks qabul punktlari (yirik xo'jaliklar bo'linmalari);

– 5–10 ish joylari bo'lgan 2–5 ming aholiga xizmat ko'rsatuvchi kompleks qabul punktlari (xo'jalik markaziy qo'rg'oni, piyoda yetarliligi radiusi 30 min.);

– 15–50 ish joylari bo'lgan 5–30 ming aholiga xizmat ko'rsatuvchi qishloq maishiy uylari (yirik xo'jaliklar yoki bir nechta xo'jaliklar, transport yetarliligi radiusi 60 min.);

– 50–150 ish joyi bo'lgan 35–70 ming aholiga xizmat ko'rsatuvchi tuman maishiy xizmat uyi (transport yetarliligi radiusi 60–90 min. bo'lgan tuman markazi);

– quvvati smenada 400 kg kiyim tozalash bo'lgan kir yuvish va kimyoviy kiyim tozalash kooperatsiyalashgan korxonasi (xo'jaliklararo va tuman markazlari);

ixtisoslashgan korxonalar (asosan tuman markazlari).

### *Nazorat uchun savollar*

1. Aholiga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish bosqichlari.
2. Xizmat ko'rsatish markazlari tarkibi.
3. O'quv-tarbiya muassasalari.
4. Sog'liqni saqlash muassasalari.
5. Madaniy-maishiy muassasalar.

6. Fizkultura va sport inshootlari.
7. Savdo-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalari.

### 5.3. Ommaviy dam olish, kurort davolanish va turizmni tashkil etish

*Rekreatsiya* – shaxsning jismoniy va ruhiy kuchlarini tiklaydigan eng muhim ijtimoiy-iqtisodiy funksiyalarni bajarish bilan bog'liq va uning ma'naviy shakllanishiga va boyishiga yordam beruvchi faoliyat turidir. Rekreatsion faoliyatning asosiy shakllariga kurort davolanish, sog'lomlashtiruvchi dam olish va turizm kiradi.

Hududiy jihatdan olganda rekreatsion faoliyat inson yashash muhitini kompleks tashkil etishning muhim omili bo'lib, nafaqat shahar muhiti elementlarini, balki tabiiy va urbanizatsiyalashgan elementli, birgalikda hududiy rekreatsion tizim deb ataluvchi, turli masshtab va turdagi ixtisoslashgan makonni tashkil etadi.

Hududiy rekreatsion tizim (HRT) – tumanning funksional makoniy tizimchasi bo'lib, aholining dam olish, sanatoriya-kurort davolanish va turizmga bo'lgan ehtiyojini qondirish, rekreatsion obyektlarga xo'jalik xizmat ko'rsatish hamda tabiiy muhitdan ratsional foydalanish va uni nazorat qilishni ta'minlaydi.

Hududiy rekreatsion tizim elementlari bo'lib:

- rekreatsion markazlar (aholi joylari va dam oluvchilarga xizmat ko'rsatuvchi obyektlar, komplekslar va aholi joylari);

- rekreatsion areallar (tumanlar va qismlar) – konsentrlashgan va tarqoq rekreatsion faoliyat shakllarini hamda xo'jalik infrastukturasi elementlarini o'zida jamlagan;

- chiziqli elementlar – turistik marshrutlar, transport kommunikatsiyalari xizmat qiladi.

Faqatgina ma'lum bir makoniy tashkil etilgandagina va boshqa tizimchalar (ishlab chiqarish, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish, transport va h.k.) bilan o'zaro hamkorlikdagina dam olish muammolarini yuqoridan quyi darajagacha hal etish mumkin bo'ladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida *rekreatsion tuman va markazlar* rivojlanishining eng muhim masalalari, miqdoriy ko'rsatkichlari hamda mavjud va kelajakka mo'ljallangan rekreatsiya tizimining hududiy tarkibi ishlab chiqiladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida *rekreatsiya muassasalarini joylashtirish va umumiy hajmi* to'g'risidagi ko'rsatkichlar alohida taqdim etilishi lozim: tumanni rejalashtirish obyektiga qarashli shahar va qishloq aholisiga hamda tashqi, tutash tumanlar aholisiga xizmat ko'rsatish aks ettirilishi kerak.

Rekreatsiya masalalarini tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida ishlab chiqish bir nechta bosqichni o'z ichiga oladi.

1. Rekreatsion o'zlashtirishni hozirgi darajasining tahlili:

– mavjud dam olish, turizm, kurort davolanish tarmoqlarini tahlil qilish;

– aholining mavjud dam olish joylari bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash;

– mavjud ta'minlanganlik darajasini normativ ko'rsatkichlar bilan solishtirish;

– asosiy dam olish muassasalarini ularning profili, sig'imi, ma'muriy tumandagi o'rni, imoratning qulaylik va kapitallik talablariga mosligi.

2. Hududning rekreatsion potensialini kompleks baholash (kompleks baholash va funksional qismlarga bo'lish asosida o'tkaziladi):

– tabiiy-iqlimiy sharoitlarni o'rganish hamda dam olishga yaroqli hududlarni tabiatni muhofazalash talablarini hisobga olgan holda funksional qismlarga bo'lish;

– alohida hududlarning texnik imkoniyatlarini baholash;

– hududni rekreatsion resurslarning ulkanlik darajasi bo'yicha baholash;

– rekreatsion tumanlar tarkibiga kiruvchi turizm va dam olish markazlarini ijtimoiy-madaniy va tarixiy madaniy potensiallari kattaliklarini aniqlash;

– transport yetarlilik va talablar manbaidan dam olish joylariga harakatlanish sharoitlarini o'rganish.

3. Aholining dam olish hududlari va joylariga bo'lgan ehtiyojini:

– aholining asosiy demografik guruhlarining davolash, dam olish, turizmning barcha turlariga bo'lgan talabini;

– regional xususiyatlar o'ziga xosligini;

– rekreatsion ahamiyatdagi hududlarni kelajakda zahiralash imkoniyatlarini, shu jumladan, regional, viloyatlararo, tumanlararo

ahamiyatdagi ommaviy dam olish qismlarini tashkil etish uchun ajratiladigan hududlarni;

– tumanni rejalashtirish obyekti hududida mamlakat va regional ahamiyatdagi dam olish tarmoqlarini yaratishning maqsadga muvofiqligini hisobga olgan holda aniqlash.

4. Landshaft qismlarga bo'lish asosida rekreasion hududlarning sig'imini aniqlash:

– bioekologik (tabiiy kompleks biotasining turg'unligi), texnologik (landshaftning tabiiy va gigiyenik talablariga javob beruvchi) va psixologik mezonlar bo'yicha tabiiy landshaftlarga kelajak rekreasion bosimlar kattaligini solishtirish;

– rekreasion hududlarning demografik, ekologik va psixologik sig'implari kattaligini belgilash;

– hududning rekreasion potensialini aniqlash;

– rekreasion tumanlarni asosiy guruhlariga ajratish.

Rekreasion tumanlar *2 ta asosiy guruhdan iborat*: 1) *ixtisoslashgan (kurort, turistik)* – rekreatsiya bu tumanlar uchun yetakchi iqtisodiy funksiya hisoblanadi; 2) *polifunksional* – bu tumanlar hududida rekreatsiya turli xil xalq xo'jaligi profilidagi xizmat ko'rsatish obyektlarining kichik tarmog'i bo'lib xizmat qiladi hamda aholining doimiy yashash joyida dam olishning har xil turiga bo'lgan ehtiyojini qondirishni ta'minlaydi.

*Ixtisoslashgan* rekreasion tumanlar quyidagi turlarga bo'linadi: dengiz bo'yi kurort, dengiz bo'yi kurort-turistik, balneologik kurort tumanlar, tog'-turistik, ko'l, daryo, suv omborlari tarmog'i bo'lgan tekislik rekreasion tumanlar.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida tog'-dengizoldi kurort-turistik tumanlarni shartli ravishda tarhiy xususiyatlari ravshan ifodalangan quyidagi asosiy qismlarga bo'lish maqsadga muvofiqdir: qirg'oqbo'yi (dengiz sathidan 100 m gacha); tog'oldi (dengiz sathidan 100-500 m gacha); tog' (500 m dan yuqori); tog'-o'rmon kichik qismini ajratgan holda va baland tog' (dengiz sathidan 2000 m dan baland).

Tog' chang'i sport tumanlari tarkibida quyidagi elementlarni ajratish mumkin: talabga muvofiq jihozlangan chang'i va chanalarda ommaviy uchish qismi; chang'i va slalom trassalari va koridorlari, sport musobaqalari qismi; sayr qilish, turistik so'qmoq va dam olish maydonlari qismi (qordan va shamoldan himoya vositalari bilan); arqon-o'rindiqli yo'llar, funikulyor va maxsus chang'i ko'targichlar

tizimlari; turistlarga xizmat ko'rsatish markazlari va dam olish muassasalari komplekslari hududlari.

*Sanitariya kurort davolash va dam olishga ixtisoslashgan tumanlari* tarhiy tarkibi elementlari quyidagilardan iborat: balneologik resurslardan foydalanish va qo'riqlash qismi, kurort davolash komplekslari va muassasalari va ularning hududlari; profilaktik-sog'lomlashtirish markazlari, maxsus jihozlangan terrenkurlar, sayilgoh-park hududlari; solyariylar, davolash gimnastikasi mashg'ulotlari va davolash protseduralarini qabul qilish uchun maydonchalar va komplekslar.

Ommaviy dam olishning ixtisoslashgan tumanlariga, shuningdek, sport ovchiligi, havaskor baliqchilik va sportcha mo'ljalga olish tumanlari ham kiradi. Ular cheklangan qurilish va rekreatsion foydalanish rejimli ixtisoslashgan hududlar sifatida tashkil etiladi. Bu davlat o'rmon-ovchilik va baliqchilik-ovchilik xo'jaliklari yoki polifunksional rekreatsion tumanlar tarkibiga kiruvchi (ixtisoslashgan funksional qism sifatida) yoki tumanni rejalashtirish obyekti hududiy tizimidagi mustaqil qism bo'lishi mumkin.

Tekislik qismida shakllantiriladigan dam olish tumanlarini tarhiy tashkil etishning xususiyatlariga tarkibida madaniy landshaft maydonlari bo'lgan ochiq va o'zlashtirilgan makonlarning ko'p qirrali uyg'unlashuvini ko'rsatish mumkin. Bu holda gap uzluksiz va ekologik har turli bo'lgan, bir vaqtning o'zida aholi joylashuvi tizimining tarhiy tarkibiga kiruvchi hududlar tizimi shakllantirish haqida ketadi.

Tumanni rejalashtirish tizimlarida polifunksional rekreatsion tumanlarni tarhiy tashkil etish respublika va viloyat yagona rekreatsion tizimi asosida tarhiy elementlarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi:

– *sog'lomlashtirish profilidagi yirik qismlar* (asosan uzoq vaqtli dam olish va turizm), sig'imi kamida 15–20 ming dam oluvchili hududiy komplekslar;

– *aralash turdagi dam olish qismlari* (uzoq vaqtli, oilali bolalari bilan, qisman qisqa vaqtli, ikkinchi uydan foydalangan holda dala hovlilil), sig'imi kamida 5 ming kishilik;

– *avtonom komplekslar* (maxsus rekreatsion muassasalar), sig'imi kamida 1,5–2 ming kishilik.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida dam olish tumanlari tarhiy joylashtirish masalalari ko'rib chiqiladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida shahardan tashqari qisqa muddatli dam olish tumanlarini tarhiy tashkil etish, ularni shaharsozlik

belgilari klassifikatsiyasini hisobga olgan holda amalga oshirilmog‘i kerak:

– aholi joylariaro, aholi joylari tizimi shakllanishi jarayonida tuzilayotgan, 1,5–2 soat transport etarligida joylashgan va tugallangan tarhiy-rekreatsion tuzilmadan iborat;

– shahardan tashqaridagilar uchun alohida shaharlar va shahar aglomeratsiyalari aholisining dam olish joylariga bo‘lgan ehtiyojini qondirishga qaratilgan;

– shaharliklar (shahar yaqinidagilar) uchun, dam olish kunida dam olish funksiyasini bajaruvchi va shahar «ostonasi»da joylashgan.

*Qisqa muddatli dam olish qismlarini* loyihalashda quyidagi omillarni hisobga olish lozim:

– shaharning kattaligi va uning xalq xo‘jalik profili (aholining shahardan tashqari dam olish joylariga bo‘lgan ehtiyojini hisobga olishda: o‘rta va katta shaharlar uchun shahar aholisining 17–25%, katta va yirik shaharlar uchun 23–42%);

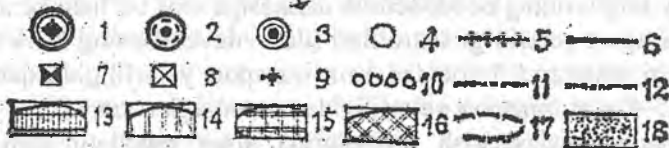
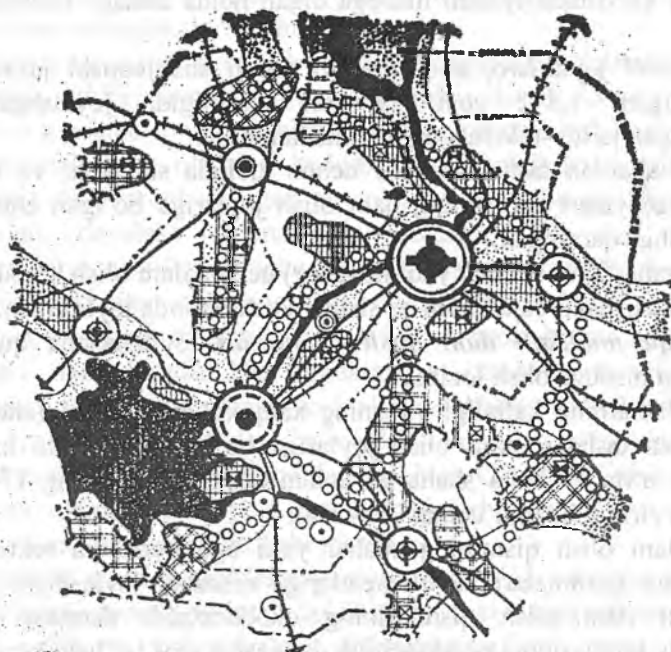
– dam olish qismining shahar yoki aglomeratsiya rekreatsion tizimining qurilmalari va elementlariga nisbatan joylashishi (qisqa muddatli dam olish qismlarining obodonchilik darajasi shahar markaziy bog‘larining obodonchilik darajasiga mos bo‘lishi kerak);

– transport yetarililigi sharoitlari (dam oluvchilarning 80% shahar yaqinidagi qismlar 1,5 soatdan kam transport yetarililigida qatnaydi, 60% i 1,5–2 soat transport yetarililigida tumanlarga qatnaydi).

Tumanni rejalashtirish loyihalarida qisqa muddatli dam olish qismlari tarkibida umumiy ovqatlanish, savdo, madaniy-tarbiyaviy tadbirlar, fizkultura va sport, birlamchi tibbiyot yordami markazlari yoki muassasalarini ko‘zda tutmoq lozim.

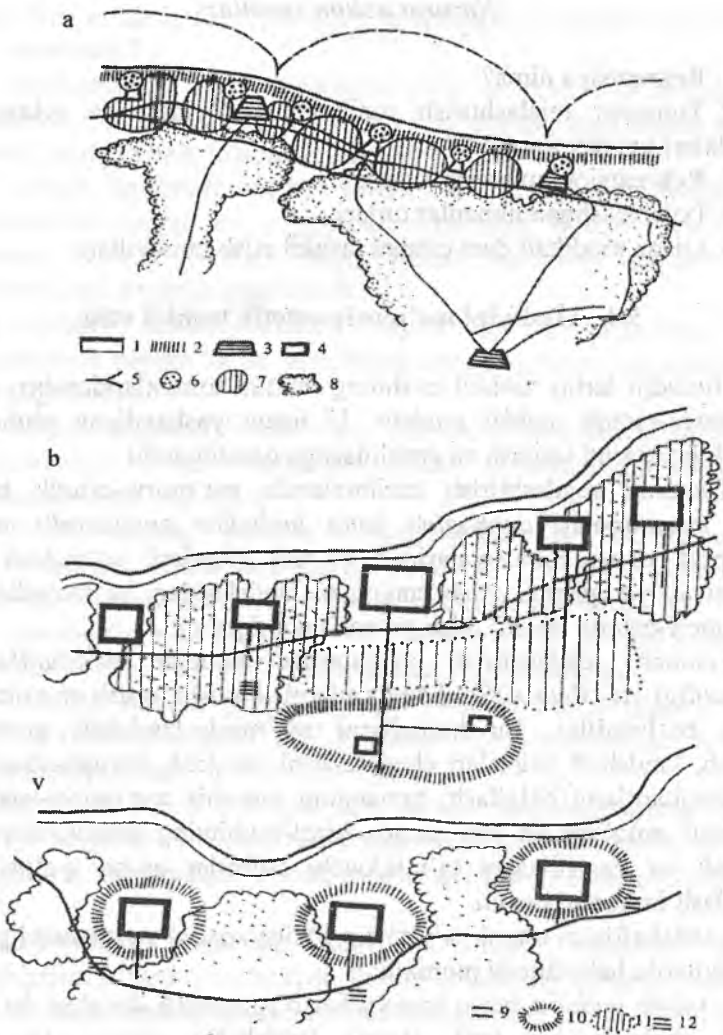
Rekreatsion tuzilmalar tarhiy tarkibining asosiy elementlari sifatida shuningdek, ommaviy dam olish tumanlari va qismlarining xo‘jalik va madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish markazlarini ko‘rib chiqmoq kerak, bularga yuqoridagi funksiyalarni bajarishga etarli asoslari bo‘lgan aholi joylari kiradi. Bunda sog‘lomlashtirish profilidagi tumanlar markazlarining xizmat ko‘rsatish radiuslari 20–30 km, yirik dam olish qismlari markazalarining xizmat ko‘rsatish radiuslari 5–10 km, dam olish komplekslari va sanatoriya-kurort muassasalarining xizmat ko‘rsatish radiuslari 1–2 kmni tashkil etadi.

Tumanni rejalashtirish loyihadasi ommaviy dam olishni hududiy tashkil etish 32–33-rasmlarda keltirilgan.



### 32- rasm. Rekreatsion markazlarni tarhiy tashkil etish:

1-eng yirik shahar (500 mingdan ortiq aholi); 2-yirik shahar (250–500 ming aholi); 3-o'rta shaharlar (50-100 ming aholi); 4-kichik shaharlar (aholisi 50 mingdan kam); 5-temir yo'llar; 6-bosh avtomobil yo'llari; 7-loyihaviy davrda shakllanadigan rekreatsion tumanlar tashkiliy-xo'jalik markazlari; 8-loyihaviy davrdan keyin shakllanadigan rekreatsion tumanlar tashkiliy-xo'jalik markazlari; 9-o'rganish turizm markazlari; 10-rekreatsion ahamiyatdagi avtoyo'llar; 11-yirik va eng yirik shaharlar transport yetarliligi bir soatlik izoxranasi; 12-yirik va eng yirik shaharlar transport yetarliligi ikki soatlik izoxronasi; 13-14- qisqa muddatli dam olish; 15-bolalarning uzoq muddatli dam olishi; 16-kattalarning uzoq muddatli dam olishi; 17-loyihaviy davrdan keyin o'zlashtiriladigan rekreatsion hududlar; 18-qo'riqlanadigan tabiiy landshaftlar.



**33-rasm. Dam olish qismlarining tarhiy tizimlari:**

*a*-chiziqqli; *b*-to'plamli; *v*-chuqur-to'plamli. 1-dengiz qirg'og'i; 2-himoya o'simliklari; 3-mavjud aholi joylari; 4-yangi dam olish posyolkalari; 5-avtomobil yo'llari; 6-parklar; 7-o'rmon praklari; 8-o'rmonlar; 9-plyajlar; 10-dam olish qismlari chegaralari; 11-maxsus qishloq xo'jalik erlari; 12-xizmat qiluvchi personal yashaydigan posyolkalar.



## *Nazorat uchun savollar*

1. Rekreatsiya nima?
2. Tumanni rejalashtirish tuzilma va loyihalarida rekreatsiya masalalari qanday yoritiladi?
3. Rekreatsion tumanlar turlari.
4. Ixtisoslashgan tumanlar turlari.
5. Qisqa muddatli dam olishni tashkil etish tamoyillari.

### **5.4. Hududni me'moriy-estetik tashkil etish**

Hududni tarhiy tashkil etishning muhim tomonlaridan biri – uni *me'moriy-estetik tashkil etishdir*. U inson yashaydigan muhitning estetik jihatlarini saqlash va yaxshilashga qaratilgandir.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida me'moriy-estetik tashkil etish muammolari *anchagina katta hududlar aniqlanadi*: muhim transport kommunikatsiyalaridan ko'rish qismlari; qo'riqlash yoki rekultivatsiya qilishni talab etayotgan landshaftlar; bu hududlarning me'moriy-estetik tashkil etish yo'nalishi aniqlanadi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida hududlar *landshaftlarning jozibaliligi va xilma-xilligi* hamda ularni tomosha qilish sharoitlariga ko'ra bo'linadilar. Bu hududlarni me'moriy-landshaft qismlarga bo'lish, landshaft havzalari chegaralarini aniqlash, kompozitsion o'q va dominantlarni belgilash, tumanning umumiy me'moriy-landshaft tarkibini aniqlash va shu asosda atrof-muhitning estetik sifatlarini saqlash va yaxshilashni ta'minlovchi tadbirlar asosiy yo'nalishini belgilash imkonini beradi.

Landshaftlarni estetik ta'sirining o'ziga xosligi va intensivligi turli xil usullarda baholanishi mumkin:

– *tabiiy muhitni inson tomonidan o'zgartirish darajasi bo'yicha* (yirik shaharlarning tipik shahar landshafti; qishloq va tabiiy elementlar qo'shilgan shahar landshafti; shahar elementlari qo'shilgan qishloq va tabiiy landshaftlar; tabiiy elementlar qo'shilgan qishloq landshafti; qishloq yoki rekreatsiya elementlari qo'shilgan tabiiy landshaftlar; insonning sezilarli ta'siri izlarisiz tabiiy landshaftlar);

– *bir xillik darajasi bo'yicha* (monoton – bir xil, kam ifodali, landshaft turi – siyrak o'rmon, cho'l va boshqalar; jozibali – landshaft turli komponentlarining estetik to'laqonli uyg'unligi; xaotik – turli

xillar bilan tartibsiz to‘lib toshgan; landshaftning estetik kam ifodali turi – bedlend);

– *mutaxassislar ekspert bahosi bo‘yicha va sotsiologik tadqiqotlar natijasi bo‘yicha estetik qimmati bo‘yicha* (ulkan, kam uchraydigan, jozibali, kam jozibali, jozibasiz, buzilgan);

– *asosiy landshaft tashkil etuvchi omillarning xususiyatlari va uyg‘unlashuv soniga ko‘ra* (jozibali o‘rmonlar, ifodali relief, suv havzalari va suv yo‘llari estetik ifodali me‘moriy obyekt yoki panoramalarni hisobga olgan holda).

Landshaft tashkil etuvchi omillarning xususiyatlariga va uyg‘unlashuv soniga ko‘ra hududning estetik qimmati quyidagilarga bo‘linishi mumkin:

– barcha landshaft omillarining – jozibali o‘rmonlar, ifodali relief, suv havzalari va suv tarmoqlari; ifodali me‘moriy obyektlar va panoramalarning uyg‘unligi;

– ikkita omilning – relief va o‘rmon, suv havzalari yoki tarmoqlari va o‘rmonlar, ifodali me‘moriy obyektlar va panoramalarning o‘rmonlar yoki suv havzalari va tarmoqlari bilan uyg‘unligi;

– qandaydir bitta omilning – o‘rmonlar, relief, suv havzalari va tarmoqlari, ifodali me‘moriy panoramalarning mavjudligi;

– *estetik jihatdan qulay landshaft omillarining yo‘qligi* – tekis relefli, o‘rmonsiz hamda suv havzalari va tarmoqlaridan uzoqda joylashgan hududlar.

Bunday bo‘linish qimmati turli darajali landshaftlarning nisbiy kattaligi bo‘yicha (umumiy maydonga nisbatan % hisobida) alohida raqobatdosh maydonlarni estetik mezon asosida solishtirish imkonini beradi.

Landshaftlarni estetik baholashni ularni tomosha qilish sharoitlarisiz o‘tkazib bo‘lmaydi. Bunda ommaning nazariga nisbatan ko‘proq tushadigan hududlar alohida qiziqish tug‘diradi. Bu odatda, aholi joylari tizimlarining markaz-shaharlariga va eng muhim transport magistrallariga hamda boshqa ommaviy odamlar to‘planadigan joylarga tutashuvchi makonlardir.

*Hududni tomosha qilish sharoitlari* quyidagilarga bo‘linadi:

– «ochiqlik» darajasi bo‘yicha – yopiq (qurilgan massivlar ichida, o‘rmonlarda, reliefning berk pastliklarida);

– yarim ochiq (o‘rmon massivlari chekkasida, qurilmalar chegarasida);

- ochiq (yirik akvatoriyalar, dalalar va h.k.);
- vizual ahamiyati bo'yicha: aholi joylari tizimlarining asosiy markazlaridan, bu markazlarni birlashtiruvchi asosiy transport kommunikatsiyalaridan, boshqa shahar va posyolkalardan, ommaviy dam olish joylaridan ko'rinuvchi.

Loyihalash jarayonida uchta ketma-ket keluvchi bosqichni ajratish mumkin:

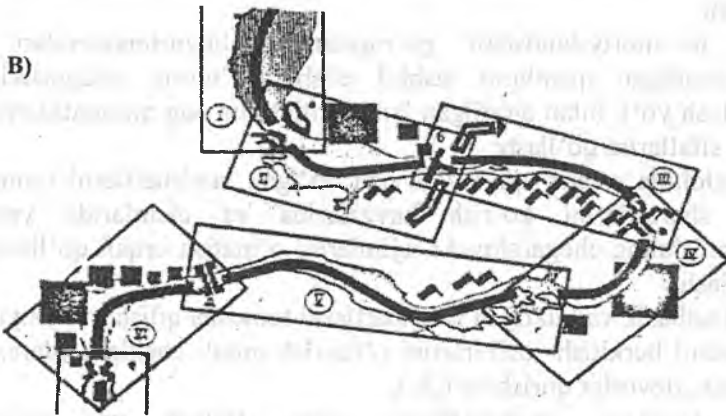
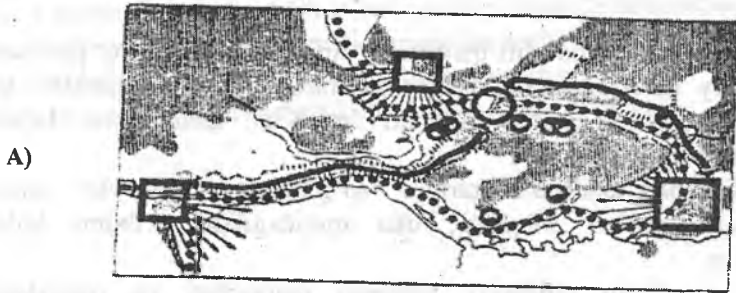
– *birinchi bosqich* – loyihaoldi, loyihalovchilarni kerakli boshlang'ich ma'lumot bilan ta'minlash vazifasini bajaradi. Bu bosqichda tarhiy holatning xususiyatlari o'rganiladi va uning natijasi bo'lib tumanning me'moriy-landshaft tarkibi to'g'risida tasavvur paydo bo'ladi;

– *ikkinchi bosqich* – loyihaviy, unda loyihaviy yechim variantlarini shakllantirish va tanlash (shuningdek, hududni me'moriy-landshaft tashkil etish bo'yicha tavsiyalar) bundan oldingi bosqichda amalga oshirilgan baholash asosida o'tkaziladi. Baholash natijasida olingan tarhiy konkretlashtiriladi. Bu loyihaviy yechimlar variantlarini obyektiv solishtirish, qulay me'moriy landschaft sharoit-sharoitlarini saqlash va yaxshilash vizfalarini hisobga oluvchi tumanni rejalashtirish obyektivi tizimchalarining modelini tuzish imkonini beradi (34-rasm).

Arxitektura landschaft baholash materiallari hududni kompleks baholashda ham ishlatiladi. Loyihaning matnida va chizmasida qayd etilgan hududning arxitekturaviy-landshaft tashkil etish bo'yicha tavsiyalar atrof-muhitni muhofazalash kompleks tuzilmasida, aholi joylashuvi bo'yicha tavsiyalarda, dam olish va turizmni tashkil etishda, transport kommunikatsiyalarini o'tkazishda va boshqalarda ishlatiladi.

Hududni kompleks baholashni tugallovchi uning arxitekturalandashft tarkibi to'g'risidagi tasavvur mavjud tarhiy holatning estetik tomonini arxitekturalandschaft markazlari, o'qlari, qismlari va havzalari tizimi sifatida aks ettiradi. Markazlar sifatida aholi joylari va panoramalar ochilishi joylaridagi maydonlar, o'qlar sifatida – transport kommunikatsiyalari va passajirlar hamda piyodalar oqimi atrof panoramalarini tomosha qilishi mumkin bo'lgan turistik marshrutlar xizmat qiladi. Ko'rish maydonlari – ommaviy tomosha joylari joylashgan o'rni bo'yicha; ochilayotgan panoramalarining estetik qimmati bo'yicha; qatnashuvchilar oqimining intensivligi bo'yicha xillarga bo'linishi mumkin. Arxitekturalandashft havzalari

sifatida markazlardan yoki ochiq makonlardagi trassalar maydonlarida ko‘rish sektorlari doirasidagi hududlar xizmat qiladi.



**34- rasm. Tumanni rejalashtirish obyektining me'moriy-landshaft tarkibi:**

*A-landshaft tumanining bosh o‘qi va tomosha markazlari;*

*B-hududni landschaft havzalariga bo‘lish.*

*1-landshaftni tomosha qilish asosiy piyoda trassalari; 2–3-tomosha qilish qismlari chegaralari; 4-asosiy suv trassasi; 5-markaz-shaharlar; 6-injener inshootlari; 7-shahar tomondan tomosha qilish yo‘nalishlari; 8-ko‘rinish nuqtalari; 9-yopiq ko‘rinish qismlari; 10-tumanning bosh landschaft-kompozitsion o‘qi; 11-landshaft havzalari; 12-tomoshaviy to‘siqlar; 13-shahar qurilmalari; 14-tranzit avtomagistral; 15-tog‘ reliefi.*

Ommaviy ko'rish markazlari, o'qlari va havzalari tarmoqlarining hududiy tarkibi arxitektura-landshaft tarkibining karkasi sifatida qaralishi mumkin. U landshaftlarni ko'rish sharoitlarini belgilab beradi.

Arxitektura-landshaft qismlari o'zining va ularning o'qlar hamda ommaviy ko'rish trassalaridan tomoshaviy ko'rinish qismlari bilan hamohangligida estetik qimmati bo'yicha landshaftlar turlariga bo'linishi mumkin.

Me'moriy-landshaft tarkibi to'g'risidagi *tasavvur asosida tavsiyalar ishlab chiqiladi*, ular quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

– ajratilgan ommaviy tomosha markazlari va trassalaridan ko'rinuvchi estetik tashkil etilgan siluet va panoramalarni shakllantirish;

– me'moriy-landshaft qo'riqxonalar, buyurtmaxonalari va qo'riqlanadigan qismlarni tashkil etish, me'moriy yodgorliklarni ta'minlash yo'li bilan ajratilgan landshaftlarning eng qimmatlilarining estetik sifatlarini qo'llash;

– alohida estetik qimmatga ega bo'lgan landshaftlarni tomosha qilish sharoitlarini ko'rish havzalarida va qismlarida yerdan foydalanishning chegaralovchi rejimlarini o'rnatish orqali qo'llash va yaxshilash;

– jozibasiz va buzilgan landshaftlarni tomosha qilish imkoniyatini ko'rinishni berkitish tadbirlarini o'tkazish orqali cheklash (daraxtlar o'tkazish, devorlar qurish va h.k.);

– buzilgan landshaftlarni qayta tiklash va jozibasiz landshaftlarning estetik sifatlarini yaxshilash;

– aholi joylari rivojlanishi yo'nalishini aniqlaganda va yangi aholi joylari uchun maydon tanlaganda, aholining ommaviy dam olishi va turizmni tarhiy tashkil etish yo'nalishini tanlaganda; asosiy transport kommunikatsiyalarini o'tkazganda; aholi joylari panoramalari va siluetlarini shakllantirganda me'moriy-landshaft sharoitlarini hisobga olish.

Hududni me'moriy-landshaft tashkil etish bo'yicha takliflar, xuddi uning estetik baholash natijalari kabi tumanning landshaftini saqlash va yaxshilash bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish bo'yicha zarur boshlang'ich material vazifasini bajaradi.

## *Nazorat uchun savollar*

1. Me'moriy-estetik tashkil etish nima?
2. Landshaftlarning estetik ta'siri qanday usullarda baholanadi?
3. Hududning estetik qiymati nimalardan tashkil topadi?
4. Hududni tomosha qilish sharoitlari nimalarga bo'linadi?
5. Hududni me'moriy-estetik loyihalash bosqichlari.

---

---

## VI BO‘LIM. ATROF-MUHITNI SAQLASH VA INJENERLIK MASALALARI

### 6.1. Atrof-muhitni muhofaza qilish

Tumanni rejalashtirishning *tabiatni qo‘riqlashdagi roli* tabiatning asosiy komponentlari: suv, havo, tuproq-o‘simlik qatlami, hayvonot dunyosini saqlashga yordam beruvchi sharoitlarni yaratishdan iborat bo‘lib, tuman hududini injenerlik tayyorlash, melioratsiya, joyni sug‘orish va ko‘kalamzorlashtirish bilan uzviy bog‘liq. Atrof-muhitni qo‘riqlash tumanni rejalashtirish doirasida ishlab chiqarish kuchlarini tegishli joylashtirish, aholi joylashuvi, aholining ommaviy dam olishini tashkil etish, tabiatni qo‘riqlash tadbirlarini o‘tkazish orqali amalga oshiriladi. Jumladan, xalq xo‘jalik obyektlari tizimini tuman hududida ratsional makoniy joylashtirishda, undan effektiv foydalanishda, to‘g‘ri funksional qismlarga ajratishda atrof-muhitni qo‘riqlash bo‘yicha katta imkoniyatlar mavjudki, ularning amalga oshishi birinchi navbatda tumanni rejalashtirish bilan bog‘liqdir.

«*Atrof-muhitni qo‘riqlash*» bo‘limiga quyidagi bo‘limchalar kiradi:

- Tumanni umumiy ekologik tavsifi;
- Atmosfera havosini qo‘riqlash;
- Yer usti va yer osti suvlarini qo‘riqlash;
- Tuproq o‘simlik qatlamini qo‘riqlash va buzilgan erlarni tiklash;
- Sanitar-epidemiologik sharoitni yaxshilash;
- Atrof-muhitni shovqin, elektromagnit tebranishlar ta’siridan va issiqlik ifloslanishidan saqlash;
- O‘simliklarni qo‘riqlash va ko‘kalamzorlar tizimini shakllantirish;
- Hayvonot dunyosini qo‘riqlash;
- Qo‘riqlanadigan hududlar tizimini shakllantirish;
- Landshaftni saqlash va yaxshilash;
- Injener-ekologik qismlarga bo‘lish va atrof-muhitni qo‘riqlashning kompleks tuzilmasi.

Bo'lim ma'lum bir tartibda ishlab chiqiladi va quyidagi analitik-prognoz va loyihaviy bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- atrof-muhit komponentlari hozirgi holati tavsifi;
- tumanning umumiy atrof-muhit holatidagi kamchiliklarni hamda tabiiy resurslardan foydalanishdagi kamchiliklarni aniqlash;
- atrof-muhit va uning alohida komponentlari holatini tumanning kelajakda belgilangan iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi bilan bog'liq holda prognozlash;

- tuman hududini injener-ekologik qismlarga bo'lish tuzilmasini ishlab chiqish va uning u yoki bu qismida paydo bo'ladigan muammoli holatlarni belgilash;

- atrof-muhitni qo'riqlash bo'yicha konkret tadbirlar tizimini ishlab chiqish, ularni amalga oshirish muddatlarini va taxminiy kapital harajatlarini hamda amalga oshiruvchi tarmoq va idoralarni aniqlash;

- atrof-muhitni qo'riqlashning kompleks tuzilmasini tuzish va loyihaviy yechimlarni tumanni rejalashtirishning boshqa bo'limlari bilan tugal moslashtirish.

Ko'rilayotgan regionning hozirgi atrof-muhit holatini baholash uning tabiiy shart-sharoitlarini, resurslarini xo'jalik va aholi joylashuvini tahlil qilishga asoslanadi va o'z ichiga injener-ekologik tavsifnomalarni aniqlash, eng muhim muhit tashkil qiluvchi komponentlarni tahlil qilish hamda tumanning tabiiy va antropogen tuzuvchilari orasidagi mavjud kamchilik va disproporsiyalarni aniqlashni oladi.

*Atrof-muhitni prognozlash vazifalariga* tumanni rejalashtirish tuzilmasi (loyihasi) bo'yicha tuman xo'jaligini rivojlantirish masshtablaridan kelib chiqib kutilayotgan atrof-muhitning kelajak holatini aniqlash kiradi. Bu masshtablarning «ekologik» mezonlari bo'lib, atrof-muhitni qo'riqlashning tegishli standartlari, sanitar-gigiyenik va boshqa normativlar xizmat qiladi.

*Atrof-muhitni qo'riqlash masalalarini ishlab chiqishning loyihaviy bosqichi* o'z ichiga injener-ekologik qismlarga bo'lish, muammoli holat va areallarni aniqlash, konkret tadbirlar kompleksini asoslash, atrof-muhitni qo'riqlash kompleks tuzilmasini tuzish hamda tabiatni qo'riqlash tadbirlariga ketadigan taxminiy kapital harajatlarni aniqlashni oladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida atrof-muhitni qo'riqlashning alohida bo'limlarini ishlab chiqish metodikasi umuman



bir xilda, ammo u yoki bu masalalarni ko'rib chiqish va ularni grafik tasvirlash anchagina farq qiladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida berilgan viloyat (o'lka, respublika) miqyosida *tabiatni qo'riqlash strategiyasi bo'yicha takliflar* va atrof-muhitni qo'riqlashning *asosiy yo'nalishlari* beriladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida esa tegishli viloyat (o'lka, avtonom respublika) uchun qabul qilingan tabiatni qo'riqlash strategiyasi atrof-muhitni qo'riqlash tadbirlari tizimida konkretlashtiriladi.

Atrof-muhit holatining tavsifnomasi o'z ichiga quyidagilarni oladi:

– mavjud xo'jalik, tabiatdan foydalanish va aholi joylashuvining ta'siri natijasida tumanning umumiy atrof-muhiti holatini baholash;

– antropogen bosimni respublika va viloyat yoki tumanlar bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichlar bilan solishtirish;

– mavjud tumandagi atrof-muhit muhofazasi bo'yicha eng muhim muammolarni aniqlash.

Injener-ekologik tavsifnomalar: reproduktiv qobiliyat, geokimyoviy faollik va hududning ekologik sig'imi kabi ko'rsatkichlar demografik sig'imi bilan birgalikda tabiiy muhitning barcha asosiy komponentlari holatini tahlil qilish va prognozlash uchun asos bo'lib hamda tumanni kelajak rivojlanish parametrlariga, uning aholisi soniga va nihoyat atrof-muhit muhofazasi bo'yicha belgilangan tadbirlar xarakteri ta'siriga umumiy ekologik cheklov bo'lib xizmat qiladi.

*Hududning reproduktiv qobiliyati*, ya'ni atrof tabiiy muhit elementlari – atmosfera kislorodi, suv, o'simlik qoplamini qayta ishlab chiqish qobiliyati tushuniladi.

Kelajak sanoat rivojlanish darajasini belgilashda reproduksiya indeksi katta ahamiyatga ega. Bu ko'rsatkich mavjud yoki kelajak asosiy biosfera tuzuvchilarining iste'moli nisbatini bildiradi. Reproduksiya indeksi 1 ga teng bo'lganda tabiiy muhit u yoki bu komponentining balansi iste'moli to'g'risida gapirsa bo'ladi. Reproduksiya indeksi 1 dan kichik bo'lganda tuman noqulay hisoblanadi.

*Hududning geokimyoviy faolligi*, ya'ni tabiiy muhitni ifloslantiruvchi texnogenez mahsulotlarini qayta ishlash va chiqarish qobiliyati tushuniladi.

*Hududning tabiiy bosimga chidamliligi* deganda landshaftlarning tabiiy antropogen ta'sirlarga (rekreasiya, transport va h.k.) qarshilik ko'rsatish qobiliyati tushuniladi. Hozirgi davrda rekreatsion sohada landshaftlarga bo'lgan bosimning ko'rsatkichlari aniqlangani uchun, ular bu injener-ekologik ko'rsatkichni aniqlashda ishlatiladilar.

*Hududning ekologik sig'imi* – bu konkret sharoitlarda uni biogeotsenozlarining maksimal mumkin bo'lgan biologik mahsuldorligidir.

Ekologik sig'im indeksini belgilash uchun ekologik sig'im ko'rsatkichini tumanni biomassasi kattaligiga bo'lish lozim. Bu indeksning 0,5 dan kichikligi tuman ekosistemasining anchagina degradatsiyasini bildiradi va uni maqsadli takomillashtirish lozimligini ko'rsatadi.

Injener-ekologik tavsifnomalar vaqt davomida o'zgaruvchan bo'lib, ularni tabiatni qayta tiklash tadbirlari kompleks orqali yaxshilash mumkin. Bularga hududni injenerlik tayyorlash, texnologik, biotexnik va boshqa tadbirlar kiradi. Ularning ichida hududni tarhiy tashkil etish muhim o'rin tutadi.

*Atmosfera havosini qo'riqlash* aholi joylarida havo havzasining holatini baholashda real kontsentratsiyalarning yo'l qo'yilgan chegara doirasi bilan solishtirish orqali amalga oshiriladi.

Aholi joylari havosining ifloslanishi to'rtta asosiy bosqich bo'yicha baholanadi: yo'l qo'yiladigan, kuchsiz, o'rtacha, kuchli.

Salbiy natijalar masshtabi (o'rmonlar halokati maydoni, tabiiy va madaniy biotsenozlar hosildorligining pasayishi) geotizimlarning havo ifloslantiruvchilarga qarshi chidamliligiga bog'liq bo'ladi. Geotizimlarning chidamliligi birinchi navbatda o'simliklarning chidamliligi bilan aniqlanadi, chunki iflos havoning ta'siriga birinchi navbatda ular javob beradi. *Antropogen ta'sirning* taqsimlanishi va geotizimlarning ifloslantiruvchilarga chidamliligini solishtirish muammoli areallar va muammoli holatlarni aniqlash imkonini beradi.

Havo havzasi muammoli holatini va uni geotizimning boshqa komponentlariga ta'sirini aniqlash umumiy holatni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar tizimini shakllantirish imkonini beradi.

*Aktiv tadbirlarga* quyidagilar kiradi:

– *texnologik*: yoqilg'ini yaxshilash, yangi texnologiyalarni qo'llash, yopiq sikllar, chiqindisiz va kam chiqindili ishlab chiqarishni tashkil etish va h.k.;

– *sanitar-gigiyenik*: gazlarni fizik-kimyoviy tozalash uslublari, choʻkindi va suyak aralashmalarni ajratib olishning fizik uslublari.

Passiv tadbirlarga baland trubalar va sanitar-himoya qismlarni tashkil etish kiradi. Tarhiy tadbirlar muhim rol oʻynaydi, ularga quyidagilar kiradi:

– ifloslantiruvchilar manbaʼlarini va aholi yashaydigan qismlarni oʻzaro toʻgʻri joylashtirish, bunda hududiy ifloslanish potentsiali boʻyicha qismlarga boʻlish hamda tabiiy komplekslarning havo ifloslanishiga chidamliligi hisobga olinadi.

– injener-ekologik qismlarga boʻlish asosida hududdan foydalanish rejimini oʻrnatish.

*Yer usti va yer osti suvlarini qoʻriqlash.* Yer usti suvlarining ifloslanishining potentsial havfini baholash suv tarmoqlari suvining koʻpligi, oqimning tezligi, qiyalikning ekspozitsiyasi, suvning harorati va boshqa tavsifnomalarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

*Yer usti suvlarini qoʻriqlashning* asosiy tadbirlari quyidagilardan iborat:

– sanoat tugunlari va alohida korxonalarda yopiq suv aylanishini tatbiq etish;

– sanoat va kommunal-maishiy oqava suvlarni daryolarning oqimini tartibga solish orqali yetarli darajada suyultirish;

– oqava suvlarni mexanik (koagulyatsiya, neytrallashtirish va tinitish), fizik-kimyoviy (elektrostatik va ion almashuv, sorbsiya va h.k.) va biologik tozalash.

*Yer osti suvlarini qoʻriqlash boʻyicha tadbirlar* quyidagilar:

– profilaktik (yer osti suvlarining sifatini tekshirish va kuzatish, yer ostidan suv olgichlarni sanitar jihatdan ishonchli joylashtirish va h.k.);

– lokal (suv qatlamini ifloslantirish oʻchogʻidan toʻsish);

– tiklovchi (suv gorizontini ifloslanishini yoʻq qilish va yer osti suvlarining tabiiy sifatini tiklash).

*Oʻsimliklar va hayvonot dunyosini qoʻriqlash.* Oʻsimliklarni qoʻriqlashga quyidagi tadbirlar kiradi:

– floradan ratsional foydalanish va brakonerlik bilan kurashish;

– kam uchraydigan va yoʻqolib ketayotgan oʻsimlik turlarini yigʻishni taʼqiqlash;

– buyurtmaxonalar tashkil etish, botanika bogʻlari dendrariylarida kolleksiyalar va rezervatlar tuzish.

*O'simlik va hayvonot dunyosini qo'riqlash bo'yicha asosiy muammolar* xo'jalik faoliyati tufayli unda bo'lgan o'zgarishlarni tahlil qilish orqali aniqlanadi.

Tabiiy biotsenozlarni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar *tashkiliy, tarhiy va biotexnik turlarga* bo'linadi.

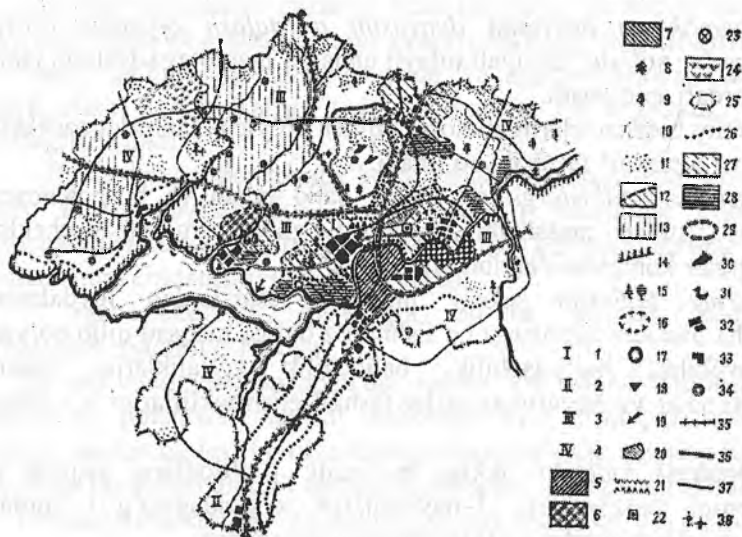
*Tashkiliy tadbirlarga* ov qilish, baliq tutish va boshqalarning muddati, usullari, masshtabi va joyini belgilovchi maslahat, cheklov va ta'qiqalar kompleksidan ibratdir.

*Tarhiy tadbirlar* asosiy biologik resurslardan foydalanish bo'yicha hududni qismlarga bo'lishni o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi va ovchilik, mo'ynachilik, baliqchilik xo'jaliklarini hamda qo'riqxonalar va buyurtmaxonalar tashkil etish takliflarini o'z ichiga oladi.

*Biotexnik tadbirlar* ikkiga bo'linadi: 1-o'tloqlarni saqlash va maydonini kengaytirish; 2-hayvonlarga to'g'ridan-to'g'ri yordam berish va ularning sifat xarakteristikasini yaxshilash.

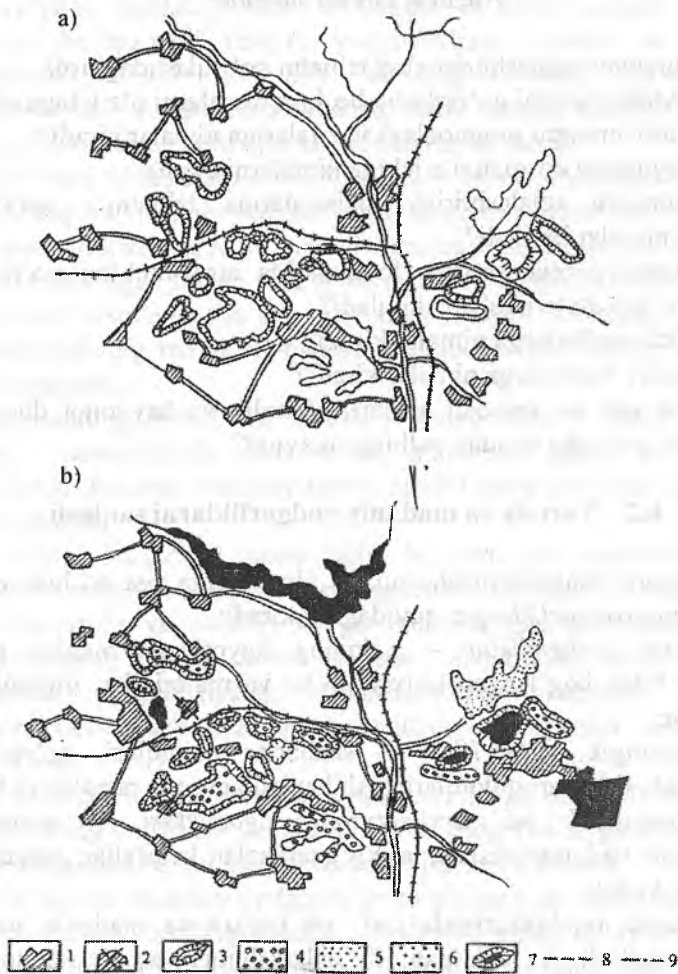
Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida eng umumiy tarhiy tadbirlarga asosiy diqqatni jalb etish lozim (hududni qismlarga bo'lish, qo'riqxonalar va buyurtmaxonalar tashkil etish va h.k.).

Tumanni rejalashtirish loyihalarida esa tarhiy tadbirlar bilan bir qatorda biotexnik tadbirlar ham ishlab chiqiladi (35–36-rasmlar).



**35- rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasida atrof-muhit muhofazasi:**

I-IV injener-ekologik qismlar. 1-o'ta noqulay; 2-noqulay; 3-cheklangan qulay; 4-qulay; 5-tabiiy parklar; 6-buyurtmaxonalar; 7-qo'riqxonalar; 8-qo'riqlanadigan landshafklar; 9-alohida tabiat yodgorliklari; 10- I guruh o'rmonlari; 11- II guruh o'rmonlari; 12- shaharlarning yashil qismlari; 13-dala himoyasi o'simliklari; 14- suv qo'riqlash o'rmonlari; 15- o'rmon pitomniklari; 16- sanitar-himoya qismlar; 17-suv olish joylarining sanitar-himoya qismi; 18-atmosferani ifloslantirish manbalari; 19-oqova suvlarni tushirish joyi; 20-aeroportning shovqin qismi; 21-transport magistrallarining shovqin koridorlari; 22-axlat yoquvchi zavod; 23-qattiq chiqindilarni saqlash poligonlari; 24-eroziyaga qarshi tadbirlar qismi; 25-noqulay sanitariya-epidemiologiya tavsifnomali qismlar; 26-pestitsidlarni cheklangan miqdorda qo'llash qismlari; 27-o'rmonning yong'in xavfli maydonlari; 28-ommaviy dam olish qismlari; 29-ovchilik xo'jaliklari; 30-hayvonlarning qimmatli turlari tarqalgan qismlari; 31-kamyob qushlar uyalaydigan joylar; 32-shaharlar; 33-shahar tipidagi posyolkalar; 34-kelajakli qishloq joylari; 35-temir yo'llar; 36-magistral avtomobil yo'llari; 37-boshqa avtomobil yo'llari; 38-tarixiy va madaniy yodgorliklar.



**36-rasm. Konlar ishlashi bilan buzilgan hududlarni o'zlashtirish:  
a-mavjud ahvol; b-loyihaviy taklif.**

1-mavjud aholi joylari; 2-yo'qotiladigan aholi joylari; 3-ishlayotgan kareralar; 4-dam olish qismiga aylantirilgan tashqi to'plamlar va ochilmalar; 5-erozion maydonlarga tuproq yotqizish; 6-yopilgan ochilmalar; 7-suv havzalari; 8- 1-1,5 soatlik piyoda etarlilik chegaralari; 9-jamoat transportida bir soatlik etarlilik chegarasi.

## Nazorat uchun savollar

1. Tumanni rejalashtirishning tabiatni qo‘riqlashdagi roli.
2. «Atrof-muhitni qo‘riqlash» bo‘limi nimalarni o‘z ichiga oladi?
3. Atrof-muhitni prognozlash vazifalariga nimalar kiradi?
4. Loyihaviy bosqich o‘z ichiga nimalarni oladi?
5. Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida tabiatni qo‘riqlash bo‘yicha nimalar beriladi?
6. Tumanni rejalashtirish loyihalarida atrof-muhitni qo‘riqlashning qaysi masalalari ko‘rib chiqiladi?
7. Aktiv tadbirlarga nimalar kiradi?
8. Passiv tadbirlarga nimalar kiradi?
9. Yer usti va yer osti suvlari, o‘simlik va hayvonot dunyosini qo‘riqlash bo‘yicha qanday tadbirlar mavjud?

### 6.2. Tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash

Tumanni rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan *tarixiy va madaniy yodgorliklarga* quyidagilar kiradi:

- *tarixiy yodgorliklar* – xalqning hayotidagi muhim tarixiy voqealar bilan bog‘langan tarixiy joylar va materiallar, imoratlar va inshootlar;

- *arxeologik yodgorliklar* – shaharlar qoldiqlari, qo‘rg‘onlar, qadimgi aholi joylari qoldiqlari, tosh haykallar, qoya rasmlar va h.k.

- *shaharsozlik va arxitektura yodgorliklari* – arxitektura ansambllari va komplekslari, tarixiy markazlar, kvartallar, maydonlar, ko‘chalar va h.k.

Tumanni rejalashtirishda turli xil tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash va ulardan foydalanishning asosiy tamoyillari quyidagilardan iboratdir:

- obyektlarni qo‘riqlash uchun tanlash hamda yodgorliklarni qo‘riqlash va foydalanish bo‘yicha choralar ularning qiymati, u yoki bu madaniyat rivojlanishidagi o‘rni, kompozitsion roli, tabiiy atrof-muhitga va hozirgi ahvoliga qarab amalga oshirilmog‘i lozim;

- tumanni rejalashtirishda tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash tabiiy-iqlimiy va antropogen ta’sirlarni hisobga olishni nazarda tutadi, lekin bu bilan bog‘liq bo‘lgan zarar minimumga keltirilmog‘i lozim;

- xo'jalik foydalanishdan anchagina hududlar ajratib olinishi mumkin bo'lmaganli tufayli, yodgorliklarni saqlash va ulardan foydalanish tizimi kompleks bo'lmog'i lozim, ya'ni ham yodgorliklarni saqlash manfaatlarini, ham hozirgi zamon ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ehtiyojlarini moslashtirishi kerak.

Bo'limni ishlab chiqish quyidagi *bosqichlarni* o'z ichiga oladi:

- tarixiy va madaniy yodgorliklarni va ularning atrofini o'rganish;
- yodgorliklarning ro'yhatini va ularning klassifikatsiyasini tuzish;
- ko'rilayotgan tuman tarixiy va madaniy yodgorliklarini hududni funksional qismlarga bo'lish va tarhiy tashkil etishdagi, tumanni rejalashtirishning me'moriy-estetik vazifalarini yechishdagi o'rni va rolini aniqlash;

- tumanning tarixiy va madaniy yodgorliklarini ularni saqlash asosiy tamoyillariga mos holda muhofaza qilish va ulardan foydalanish tizimini makoniy-tarhiy tashkil etish bo'yicha takliflarni ishlab chiqish.

*Analitik bosqichda* tuman tarixi bo'yicha bor materiallar bilan tanishish, tarixiy va madaniy yodgorliklar to'plami ko'rsatkichlari bo'yicha tarixiy va madaniy yodgorliklarni o'rganish va tahlil qilish, yodgorliklarni saqlash davlat organlari materiallari, arxeologik va etnografik ekspeditsiyalar, o'lkashunoslik muzeylari, arxivlar, yodgorliklarni muhofaza qilish mahalliy jamiyatlari materiallari o'rganiladi.

Tahlilning muhim bosqichi – *naturani tadqiq qilish*. Bunda tabiiy landshaftning saqlanishi yodgorlikni yoki yodgorliklar guruhini saqlab qolinishiga asos bo'ladigan maydonini ajratish muhimdir.

Tarixiy va madaniy yodgorliklar to'plangan joy aholi punktining *tarixiy va shaharsozlik qimmatini aniqlashda* uning tarhiy tarkibining saqlanganligi, uning hududidagi yodgorliklar soni hamda aholi joyining tuman tarixidagi ahamiyatidan kelib chiqishi lozim.

Yodgorliklar to'g'risida quyidagi ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega:

- yodgorlik turi, uning birlamchi vazifasi, qurilish vaqti;
- yodgorlikning saqlanish darajasi va undan hozirgi davrdagi foydalanish xarakteri;
- yodgorlikning tarixiy, ilmiy, badiiy, utilitar va ekologik qimmatini;



– urbanizatsiyalashgan va tabiiy landshaftlarda yodgorlikning kompozitsion roli, landshaft bilan aloqalarining hamda landshaftni o‘zining saqlanganlik darajasi;

– yodgorlikni tomosha qilish sharoitlari, uni asosiy transport kommunikatsiyalariga yaqinligi va etarililigi;

– atrof-muhitning xarakteri va uning yodgorlikka ta’siri.

Tarixiy va madaniy yodgorliklar to‘plangan aholi joyining tarixiy va shaharsozlik qimmatini aniqlashda uning tarixiy tarkibining saqlanganligi, hududidagi yodgorliklarning soni hamda aholi joyining tuman tarixidagi ahamiyatidan kelib chiqmoq lozim.

Maydon birligiga eng ko‘p tarixiy va madaniy yodgorliklar to‘g‘ri keluvchi aholi joylari yodgorliklarni saqlash tizimida tayanch joylari sifatida tavsiya etilishi mumkin. Yodgorliklarni saqlash tizimidagi barcha aholi joylari yagona umumtuman marshruti bilan bog‘langan bo‘lishi lozim. Bu marshrut esa o‘z navbatida, turistik va ekskursion marshrutlar bilan moslashuvi kerak.

Tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash va ulardan foydalanishni *makoniy-tarixiy tashkil etish bo‘yicha* takliflar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

– yodgorliklarni tuman hududida joylashish karta sxemasi tuziladi va u yodgorliklarni saqlash davlat organlari bilan kelishiladi;

– umum tuman yodgorliklarni saqlash tizimida tayanch punktlar ajratiladi va ularning ta’sir doirasi aniqlanadi;

– tumanning umumiy funksional qismlarga ajratish chizmasi bilan madaniy yoki xo‘jalik funksiyalarini rivojlantirish takliflari beriladi;

– yodgorliklarni saqlash regional qismlari chegaralari aniqlanadi va qo‘riqlanadigan hududlarni saqlash rejimlari bo‘yicha takliflar beriladi.

Tarixiy madaniy merosni saqlashni tashkil etishning shakllari ko‘rib chiqilayotgan hudud kattaligiga qarab tarixiy-madaniy (milliy) parklar, ularning ichida turli xil yo‘nalishdagi (tarixiy-me’moriy, arxeologik, etnografik va boshqa) muhofaza qismlari hamda kompleks va lokal muhofaza qismlari ajratiladi. Bunda yerdan foydalanish va qurilishning ma’lum bir rejimidan foydalaniladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida muhofaza qismlari ichida qurilmalarni tartibga solish qismlari va tabiiy landshaftni qo‘riqlash qismlari ajratiladi. Tabiiy landshaftni qo‘riqlash qismi, tarixiy va madaniy yodgorliklar bilan bog‘langan holda, yo‘l qo‘yiladigan

bosimlar bo'yicha va tabiiy komponentlardan xo'jalik foydalanish turlari bo'yicha ajratiladi.

Tarixiy va madaniy yodgorliklardan foydalanish bo'yicha takliflarni ishlab chiqayotganda ularning yangi funksional rolini hududdan kelajakda foydalanish ehtiyojlaridan kelib chiqib aniqlash lozim.

Tarixiy yodgorlikdan foydalanish shakli quyidagi talablarga javob berishi lozim:

– yangi funksional tarkib yodgorlikning makoniy tarkibiga to'g'ri kelishi kerak;

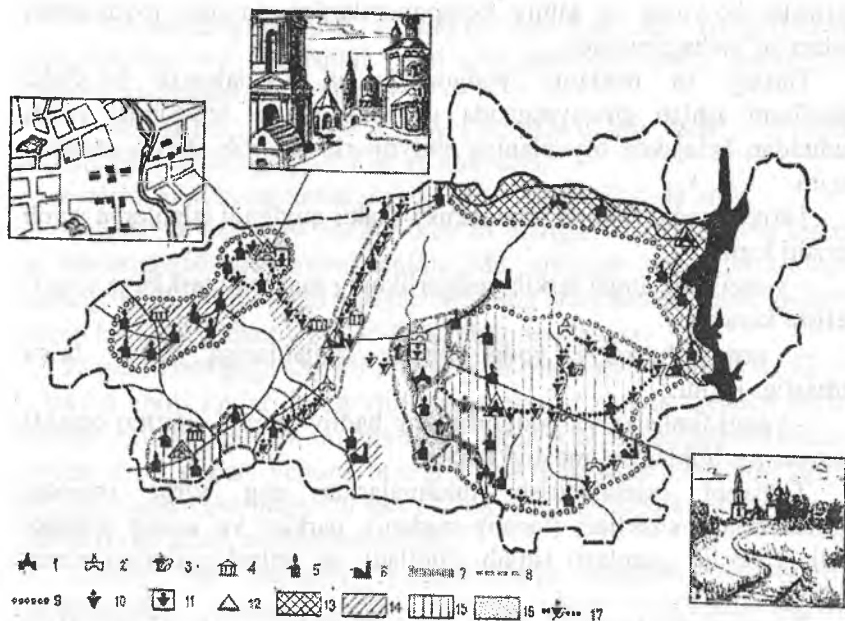
– yangi funksiya yodgorlikning saqlanishiga salbiy ta'sir etmasligi lozim;

– yangi funksiya va yodgorlikning badiiy-obrazli sifatleri orasida nomutanosibliklar bo'lmasligi kerak.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida eng yirik regional muhofazalash shakllari (tarixiy-madaniy parklar va uning ichidagi turli ixtisoslik qismlari) ishlab chiqiladi, qo'riqlash rejimlari o'rnatiladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalarida kompleks va lokal qo'riqlash qismlari chegaralari belgilanadi. Kompleks qismlar tarixiy aholi joylari guruhlarida atrofida alohida yodgorliklarni qo'shgan holda; lokal qismlar alohida aholi joylari va alohida yodgorliklar atrofida o'rnatiladi. Qo'riqlash qismlari ichida qurilmalarni tartibga solish qismi va tabiiy landshaftni qo'riqlash qismlari ajratiladi. Ularda tumanni rejalashtirish tuzilmasiga nisbatan ancha to'laroq yodgorliklardan foydalanish takliflari beriladi.

Tumanni rejalashtirishda tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlashning umumiy masalalari 37- rasmda keltirilgan.



**37-rasm. Tumanni rejalashtirishda tarixiy va madaniy yodgorliklarni qo'riqlash va foydalanish.**

1-tarixiy qimmatli aholi joylari; 2-yangidan aniqlangan tarixiy qimmatli aholi joylari; 3-qayta tiklanadigan me'moriy-landshaft komplekslari; 4-qo'rg'onlar; 5-alohida diniy yodgorliklar; 6-sanoat arxitekturasi alohida yodgorliklari; 7-tarixiy trassalar; 8-9-restavratsiya qilinadigan yodgorliklar chegaralari; 10- suvenir ishlab chiqarish markazlari; 11-qayta tiklanayotgan hunarmandchilik tsexlari; 12-yodgorliklarni saqlash tizimida tayanch punktlari; 13-yodgorliklardan kurort maqsadida foydalanish qismi; 14-yodgorliklardan shahar oldi dam olishida foydalanish qismi; 15-yodgorliklardan turizm uchun foydalanish qismi; 16-yodgorliklardan muzey va boshqa maxsus maqsadlarda foydalanish qismi; 17-turistik trassalar.

## Nazorat uchun savollar

1. Tarixiy va madaniy yodgorliklarga nimalar kiradi?
2. Tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlashning asosiy tamoyillari nimalardan iborat?
3. Tumanni rejalashtirish loyihalarida tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash bo'limi qanday bosqichlarni o'z ichiga oladi?
4. Tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlashning makoniy-tarhiy tashkil etish bo'yicha takliflar nimalarni o'z ichiga oladi?

### 6.3. Tumanni rejalashtirishda transport masalalari

*Transport infrastrukturasi* – bu ma'lum bir hududlarda yuk va yo'lovchi tashishni ta'minlaydigan transport kommunikatsiyalari, transport vositalari va qurilmalarining tizimidan iboratdir.

Mamlakat xalq xo'jaligida transport bog'lovchi va *tashkil etuvchi* rolini bajaradi. Usiz ishlab chiqarishni *kooperatsiyalash*, yangi perspektiv tumanlarni o'zlashtirish mumkin emas. Transportning rivojlanishi shaharlar va boshqa aholi joylarining rivojlanishiga, aholining ishlab chiqarish, ijtimoiy-madaniy va ixtisoslashgan aloqalarini chuqurlashishiga, mehnat qilish joylarini, yashash va dam olish joylarini erkin tanlashga imkon beradi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida transport bo'limini ishlab chiqishdagi asosiy vazifa bo'lib transport tarmog'ini hududdan foydalanish xarakteriga moslashtirishdan iboratdir (aholi joylashuvi bilan, sanoat obyektlarini, qishloq xo'jaligi hududlarini joylashtirish va boshqalar bilan).

*Transport tizimi* bu – transport turlari, ularning tashish qobiliyati, harakatlanish uzoqligi, transport vositalarining tezligi, yulovchilar va yuklar hajmining taqsimlanishidir.

Rivojlangan shahar-markazlar ta'sir doirasidagi shakllangan aholi joylashuvi asosida aholi joylashuvi tizimlarini samarali tashkil etish uchun bu hududlar transport tizimini ularni tarhiy tarkibi bilan moslashtirish lozim. Mohiyatan bu tumanlarning yagona transport tizimining shaharsozlik yechimlariga moslab aniq bir tamoyillarni ishlab chiqish va amalga oshirishni bildiradi.

Aholi joylari tizimi va ularning transport infrastrukturasi *tarhiy birligini* amalga oshirish shaharsozlikning jiddiy va qiyin

muammolaridan hisoblanadi. Bu muammoni echishning murakkabligi shundan iboratki, tarhiy tarkib elementlari shakllanishi transport tizimi yaratilishidan oldinda boradi. Ikkala tizimni – tarhiy va transport o‘zaro hamjihatligini ta’minlash hozirgi zamon shaharsozligining muhim masalasidir.

Oxir-oqibat berilgan chegaralarda yangi transport tizimini yaratish yoki mavjudini qayta o‘zgartirishdan maqsad xalq xo‘jaligi yuk va passajir tashilmalarini harakat xavfsizligi va tashqi muhitga zararli ta’sirini kamaytirishni ta’minlagan holda tashkil etishdan iboratdir.

Bu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalarni yechish lozim:

1. Transport vositalarini *tezlik imkoniyatlarini* oshirish.

2. Aholining majburiy *noratsional harakatlarini* minimal darajaga keltirish.

3. *Ijtimoiy ehtiyojlar* tufayli paydo bo‘lgan *harakatlarning* yo‘nalishlar sonini va uzunligini iloji boricha qisqartirish.

4. Makon va vaqtda koordinatsiyalashgan minimal harajatlarda tashishga bo‘lgan ehtiyojini qondiruvchi yagona *effektiv transport tizimini* yaratish.

5. Aholi joylashuvi tizimi *transport-tarhiy tarkibining* atrof tabiiy muhit bilan uyg‘unlashuvini ta’minlash.

6. Transportning atrof hududlarga *salbiy ta’sirini* (shovqin, vibratsiya, ishlatilgan gazlar, chang va h.k.) minimumga keltirish.

Bu vazifalarning bir qismi *texnik vositalar*, bir qismi – *shaharsozlik usullari* va bir qismi shaharsozlik va transport masalalarini echish usullarining *yig‘indisi* orqali hal etiladi.

Muammo yechimining eng yuqori samaradorligiga umuman olganda, uchta o‘zaro bog‘liq komponentlarni moslashtirib *aholi joylashuvi tizimi, transport tarmog‘i va transport vositalarini* – mavjud holat va kelajakni hisobga olib erishiladi.

Asosiy transport turlaridan temir yo‘l transporti eng ko‘zga tashlanadigan shahar tashkiliy rol o‘ynaydi. Temir yo‘l transporti shahar oldi harakatlarida etakchi transport vositasi hisoblanadi. Yirik aholi joylashuvi tizimlarida temir yo‘l transportini yo‘lovchi tashishda foydalanishda, uning ishini transport boshqa turlari bilan koordinatsiyalash talab etiladi.

Temir yo‘llar kategoriyasi yuklarning hajmi va yo‘lovchi poezd- larining harakat o‘lchamlariga bog‘liq.

Tumanni rejalashtirishda temir yo‘l transportini tashkil etishga qaratilgan masalalarga sanoat komplekslariga, aeroportlarga, dengiz va daryo portlariga keluvchi yo‘llar tarmog‘ini rivojlantirish bo‘yicha takliflarni ishlab chiqish kiradi. Ba’zi hollarda yangi temir yo‘llari, shaxobchalari va aylanma yo‘llarini qurish tavsiya etiladi.

Yirik shaharlarga kiraverishdagi magistral temir yo‘llarning bosh uchastkalari ularni birgalikda uzoq va shahar oldi tashuvlaridagina emas, balki magistral tarmoqning elementi sifatida qaralmog‘i lozim.

Mamlakat avtomobil parkining o‘sishi, obodonlashtirilgan avtomobil yo‘llari tarmog‘ining kengayishi, yaqin kelajakda avtomobil transportining aholi joylashuvi tizimi tarkibining shakllanishidagi roli oshishini bildiradi.

Avtomobil yo‘llarini loyihalashda ularning xalq xo‘jalik ahamiyati ular birlashtiradigan shaharlar aholi soniga muvofiq olinadi. Avtomobil yo‘llarining har bir kategoriyasiga mamlakat yagona transport tizimida, shu jumladan, tumanni rejalashtirish obyekti uchun ham, o‘z o‘rni ajratiladi. Avtomobil yo‘llarining texnik-ekspluatatsion parametrlari bo‘yicha kategoriyasi ularning ma‘muriy ahamiyatdagi klassifikatsiyasi bilan muvofiq bo‘lishi lozim (jadval).

### Avtomobil yo‘llari klassifikatsiyasi

Yo‘llarning texnik kategoriyasi	Avtomobil yo‘llarining ma‘muriy ahamiyati	Hisob ko‘rsatkichlari		Tarhda eng kichik aylana radiusi, m
		Harakat intensivligi, avt/sut	Harakat tezligi, km/soat	
I	Xalqaro ahamiyatdagi avtomobil yo‘llari, respublika ahamiyatidagi asosiy magistrallar, yirik shaharlardan aeroportlarga, daryo va dengiz portlariga borish	7000 dan ortiq	150	1000

II	Yuqoridagi	3000–7000	120	600
III	Mamlakat miqyosidagi avtomobil yo‘llari, viloyat ahamiyatidagi asosiy yo‘llar, aeroportlar, temir yo‘l stansiyalariga va xalqaro yo‘llarga borish	1000–3000	100	400
IV	O‘lka, viloyat va tuman ahamiyatidagi avtomobil yo‘llari	200–1000	80	250
V	Mahalliy ahamiyatdagi avtomobil yo‘llari	200 dan kam	60	125

O‘zlashtirilgan tumanlar uchun asosiy masala mavjud avtomobil yo‘llarini transport oqimlarining hozirgi va kelajak harakat o‘lchamlariga moslashtirishdir. Avtomobil yo‘llarining o‘tkazish qobiliyatini oshirish uchun ularni past kategoriyadan yuqoriga o‘tish qismlarini, ayniqsa, yirik shaharlar yaqinida, kengaytirish orqali amalga oshiriladi. Avtomobil yo‘llarida tezkor avtobus harakatini tashkil etganda qo‘shimcha yo‘laklarni ko‘zda tutish lozim.

*Avtobus transporti* yuk va yu‘lovchi tashishga bo‘lgan ehtiyojni operativ qondirgani uchun kelajagi porloq hisoblanadi. Uning qo‘llanish doriasi keng va turli xil, u harakatning turli sharoitlariga moslashgan.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida aeroport, aerodromlar va vertolet stansiyalari maydonlari uchun hududlar ajratilmog‘i lozim.

Yuqori klass aeroportlarni joylashtirganda nafaqat loyiha obyektiga, balki qo‘shni tumanlar, shahar va aholi joylari transport yetariligidagi joylashgan aholiga ham xizmat ko‘rsatish ko‘zda tutiladi. Aeroportlar yetariligidini oshirish uchun ularni mavjud yoki

loyihalanayotgan temir yo‘l va avtomobil yo‘llariga yaqin joylashtirish lozim.

Samolyotlarning uchish va qo‘nish havfsizligini ta‘minlash maqsadida hamda turar joy hududlarini va dam olish qismlarini aviatsiyaning shovqini ta‘siridan himoyalash, shaharlarni to‘siqsiz rivojlanishini ta‘minlash uchun aeroportlar va aholi joylari orasidagi masofa quyidagicha bo‘lishi lozim: klassiz va I klass aeroportlar uchun – 30 km; II klass – 20 km; III va IV klass – 5–10 km. Yangi loyihalanayotgan zavod aerodromlari aholi yashaydigan hudud chegarasidan 6 km masofada joylashishi mumkin.

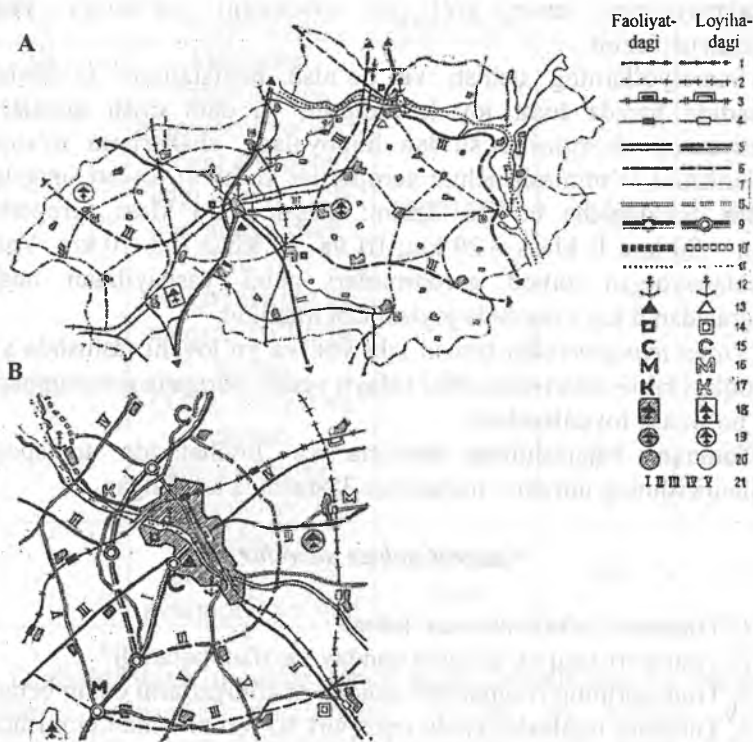
*Havo transportidan* tuman ichi yuk va yu‘lovchi tashishda yo‘l tarmoqlari tabiiy shart-sharoitlar tufayli yetarli darajada rivojlanmagan yoki bo‘lmasa foydalaniladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilma va loyihalarida transportni rivojlantirishning umumiy masalalari 38-rasmda keltirilgan.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Transport infrastrukturasi nima?
2. Transport xalq xo‘jaligida qanday vazifani bajaradi?
3. Transportning rivojlanishi qanday imkoniyatlarni ochib beradi?
4. Tumanni rejalashtirishda transport bo‘limini ishlab chiqishdagi asosiy vazifa nima?
5. Transport tizimi nima?
6. Transport tizimini yaratishdan asosiy maqsad nima va u qanday vazifalarni o‘z ichiga oladi?
7. Bu vazifalar qanday hal etiladi?
8. Tumanni rejalashtirishda temir yo‘l, avtomobil, avtobus va havo transportlaridan foydalanish doirasini aytib bering.





38-rasm. Tumanni rejalashtirishda transport tarmog'i:

*A-tumanni rejalashtirish tuzilmasi; B-tumanni rejalashtirish loyihasi; 1-ikki yo'lli temir yo'llar; 2-bir yo'lli temir yo'llar; 3-temir yo'l vokzallari; 4-temir yo'l stansiyalari; 5-xalqaro miqyosdagi avtoyo'llar; 6-respublika miqyosidagi avtoyo'llar; 7-viloyat miqyosida bekatli avtoyo'llar; 8-mahalliy avtoyo'llar; 9-tezkor avtoyo'llardagi bekatlar; 10-park avtoyo'llari; 11-suv transporti marshrutlari; 12-pristanlar; 13-avtovokzallar; 14-avtoxo'jaliklar; 15-texnik xizmat ko'rsatish stantsiyalari; 16-motellar; 17-kempinglar; 18-19-aeroportlar; 20-qo'nish maydonchalari; 21-avtoyo'llarning texnik kategoriyalari.*

## 6.4. Injener-texnik infrastrukturasi

**Suv ta'minoti va suvlarni olib ketish.** Shaharlar va boshqa aholi joylarida suv ta'minoti iste'molchilarning tarkibi va bosimi, suv ta'minoti manba'alarining borligi va joylashuviga qarab loyihalanadi. Aholi yashovchi va sanoat hududlarining *birlashgan suv ta'minoti tizimida* bir xil manba'alar, suv olish joylari, nasos stansiyalari, suv yo'naltirgichlar va tozalash inshootlaridan foydalaniladi.

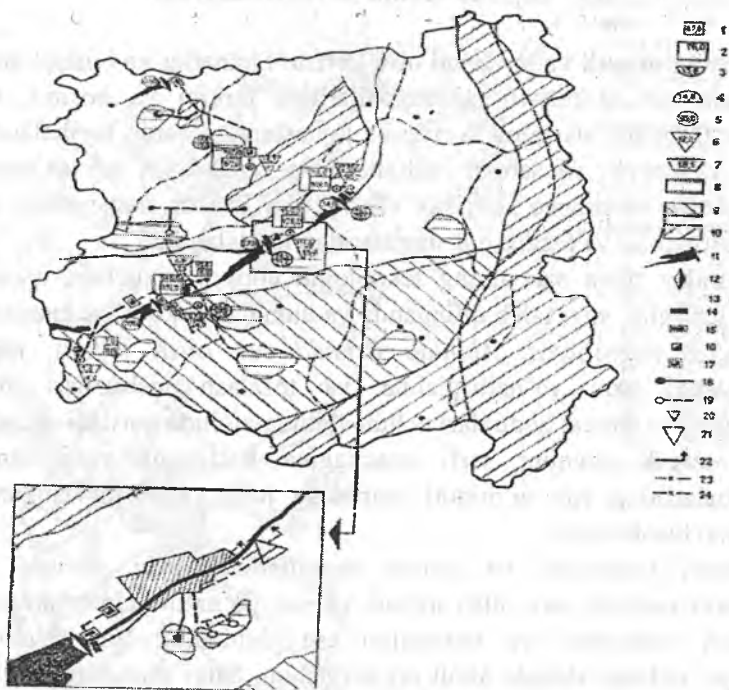
Bunday tizim sanoatning texnologik ehtiyojlari uchun, asosan, sifatli ichimlik suvi talab qilinganda va uning sarfi ko'p bo'lmaganda maqsadga muvofiqdir. *Alohida tizimda* suv olish joylari, nasos stansiyalari, suv yo'naltirgichlar va tozalash inshootlari aholi yashovchi va sanoat hududlari uchun alohida-alohida quriladi. Bunday tizim texnik suvning sarfi anachagina bo'lganda yoki sanoat korxonalarining suv ta'minoti manbaiga juda yaqin joylashganida ratsional hisoblanadi.

Aholi yashovchi va sanoat hududlarini *yarim alohida suv ta'minoti* tizimida suv olish joylari va suv yo'naltirgichlar umumiy, tozalash inshootlari va tarmoqlari esa alohidadir. Suv ta'minoti tizimlari nafaqat alohida aholi joylari uchun, balki shaharlar va aholi joylari guruhlari uchun ham tuziladi (39-rasm).

Xo'jalik va ichimlik suv ta'minoti uchun foydalaniladigan er osti suvlarining suv olish joylari kerakli sanitar-gigiyenik sharoitlarga ega bo'lgan va albatta, sanoat va aholi yashaydigan hududlardan tashqarida joylashmog'i lozim. Xuddi shu maqsadda foydalaniladigan er usti suvlarining suv olish joylari, sanoat va aholi yashaydigan hududlardan daryo yoki kanal oqimi bo'yicha yuqorida joylashmog'i kerak. Barcha suv ta'minoti manbalari sanitar-himoya qismlariga ega bo'lmoqlari lozim.

Shaharlar va boshqa aholi joylari hududlaridan oqava suvlarni olib ketish xo'jalik-maishiy va sanoat oqavalari hamda atmosfera yog'in suvlari uchun loyihalanmog'i kerak.

Xo'jalik-maishiy va sanoat oqavalari hamda atmosfera yog'in suvlarini olib ketish *alohida, umumiy va yarim alohida* kanalizatsiya tizimida bajaralishi mumkin.



**39-rasm. Tumanni rejalashtirishda suv ta'minoti va oqava suvlarni olib ketish. Suv ta'minoti va oqavalari, ming m<sup>3</sup>/sut.**

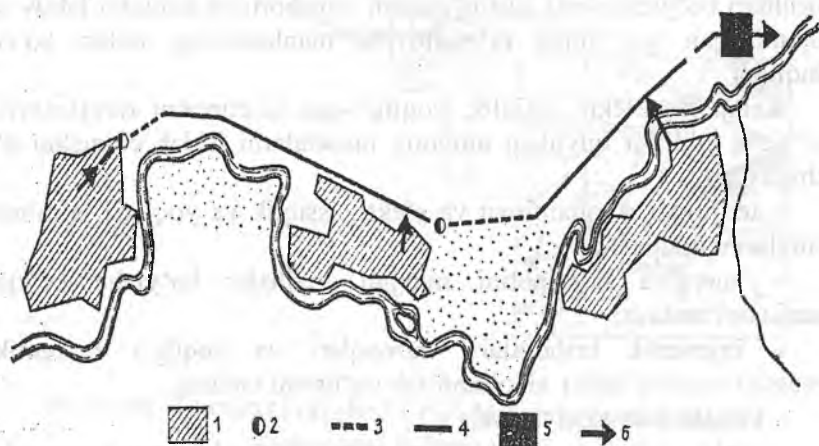
1-kelajak suv iste'molining umumiy kattaligi; 2-mavjud suv iste'moli kattaligi; 3-yer osti suvlarining kelajakda olinishi; 4-yer osti suvlarining hozirda olinishi; 5-suv omborlari resurslari; 6-oqava suvlarning kelajak hajmi; 7-oqava suvlarning hozirgi hajmi; **Maydonlar:** 8-yer osti suvlarining tasdiqlangan zaxirasi bilan; 9-kelajak yer osti suvlarining razvedkasi uchun; 10-kelajagi yo'q; 11-suv omborlari; 12-to'g'onlar; 13-loyihalananayotgan kanallar. **Yer usti manba'laridan suv olish:** 13- loyihalananayotgan kanallar; **Yer osti manba'laridan suv olish:** 14- mavjud; 15-loyihaviy; **Filtrlash stansiyalari:** 16-mavjud; 17-loyihaviy; 18-mavjud suv keltirish tarmoqlari; 19-loyihaviy suv keltirish tarmoqlari. **Kanalizatsiyaning tozalash inshootlari:** 20-mavjud; 21-loyihaviy; 22-kanalizatsiya tushirish; **Kanalizatsiya kollektorlari:** 23-mavjud; 24-loyihaviy.

*Alohida tizim* ikkita mustaqil tarmoqlardan iborat: bittasi bo'yicha sanoat korxonalaridan xo'jalik-maishiy va oqava suvlar olib ketiladi, ular umumiy tozalash inshootlarida tozalanadi: ikkinchisida esa yomg'ir suvlari, qor erigandagi suvlari va shartli toza sanoat oqavalari olib ketiladi.

*Umumiy tizim* tozalangan xo'jalik-maishiy, sanoat va yomg'ir suvlari uchun umumiy tarmoqqa egadir. Bu tizimda alohida tizimga nisbatan tozalash inshootlarining hajmi ko'payadi.

Yarim alohida tizim xo'jalik-fekal va yog'ingarchilik oqavalari uchun ikkita mustaqil tarmoq o'tkazishni ko'zda tutadi. Ikkala tarmoq ba'zi joylarida maxsus bo'luvchi kameralar bilan birlashtiriladi. Ular orqali maishiy va sanoat oqavalari bilan bir qatorda tozalash inshootlariga yog'ingarchilik suvlarining eng ifloslangan qismi ham yuboriladi.

Bir nechta shaharlar va aholi joylari uchun kanalizatsiyaning tuman tizimi umumiy tozalash inshootlari bilan qurilishi mumkin (40-rasm).



**40- rasm. Kanalizatsiyaning tuman tizimi:**

*1-aholi yashash qismi; 2-nasos stansiyasi; 3-bosimli tarmoq; 4-o'zi oquvchi tarmoq; 5-tozalash inshootlari; 6-tozalangan oqavalarni tushirish.*

**Energiya ta'minoti.** Energiya ta'minoti uchta bo'limni o'z ichiga oladi: *elektr ta'minoti, issiqlik ta'minoti va yoqilg'i-gaz ta'minoti.*

Hozirgi zamon elektr ta'minotini tavsiflash elektr tarmoqlari va tarmoq qurilmalarining umumiy holati ko'rsatkichlari, elektr ta'minoti manbalari, ularning shu va qo'shni energiya tizimlari bilan aloqalari; oldingi yillardagi elektr ta'minoti rivojlanishining qisqacha tavsifi; xo'jalik tarmoqlari bo'yicha iste'mol tarkibi; elektr iste'molining normalari va energotizim aktiv quvvati va elektr energiyasining hisobot balansini o'z ichiga oladi.

Zamonaviy issiqlik ta'minoti shahar va shahar tipidagi posyolkalarda markazlashgan issiqlik ta'minoti darajasini, issiqlik manbalarini, yoqilg'ini markazlashgan va alohida issiqlik ta'minoti tizimlari tomonidan iste'mol etilishini, issiqlik iste'mol normalarini qisqacha tavsiflash orqali baholanadi.

Hozirgi zamon yoqilg'i va gaz tahminotini tahlil qilganda yoqilg'i resurslarining xo'jalik tarmoqlari bo'yicha hajm, tarkibi va taqsimlash xususiyatlari, tabiiy va suyultirilgan gazning turli iste'molchilar guruhlari bo'yicha sarfi, gaz o'tkazish transporti va hududni tabiiy va suyultirilgan gaz bilan ta'minlovchi manbalarning holati ko'rib chiqiladi.

Kelajakda elektr, issiqlik, yoqilg'i-gaz ta'minotini rivojlantirish bo'yicha takliflar quyidagi umumiy masalalarni ishlab chiqishni o'z ichiga oladi:

- tarmoqni rivojlantirish va elektr, issiqlik va yoqilg'i ta'minoti templarini aniqlash;

- energiya ta'minotini mavjud loyihalar bo'yicha kelajak sxemasini tanlash;

- injenerlik inshootlari, tarmoqlari va yoqilg'i energetika resurslari manba'larini rivojlantirish yo'llarini tanlash;

  - kelajak balansini tuzish;

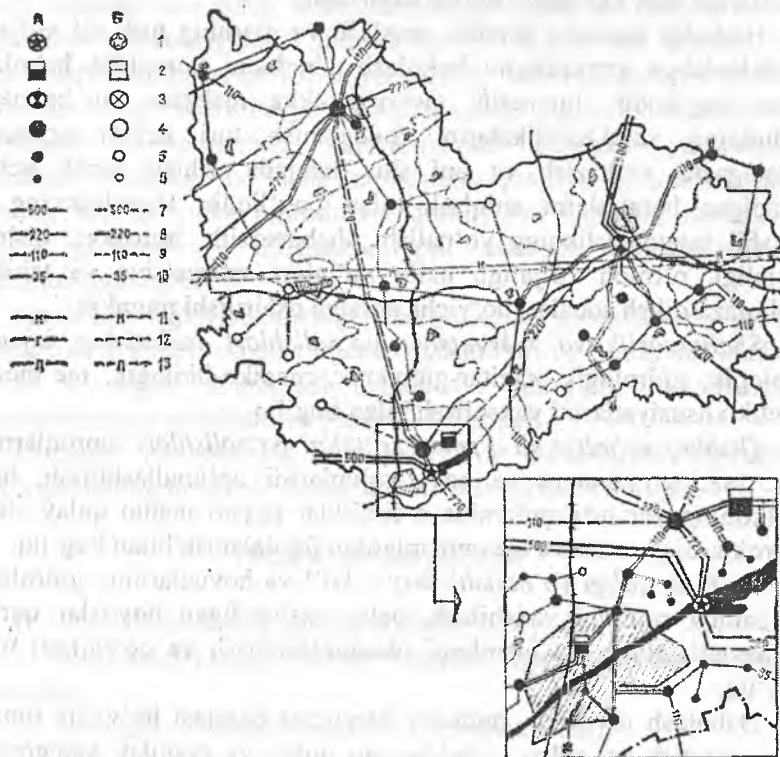
- xalq xo'jaligi asosiy tarmoqlari tomonidan energoresurslar iste'moli tarkibini asoslash (sanoat, qishloq xo'jaligi, transport va h.k.);

  - aholi joylari energota'minoti bo'yicha takliflarni ishlab chiqish;

- iste'molchilarning alohida kategoriyalari uchun energiya iste'molining taxminiy hisob-kitoblari;

– energiya ta’minotini rivojlantirishga ketadigan kapital mablag‘larni va ishlar hajmini hisoblash.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida energiya ta’minoti masalalari 41-rasmda keltirilgan.



41- rasm. Tumanni rejalashtirishda energiya ta’minoti:

*A-mavjud; B-loyihaviy.*

1-GES; 2-Issiqlik energiya markazi; 3-500 kv li podstansiya; 4-220 kv li podstansiya; 5-110 kv li podstansiya; 6-35- kv li podstansiya; 7-500 kv li podstansiya; 8-220 kv li LEP; 9-110 kv li LEP; 10-35 kvli LEP; 11- neft etkazuvchi; 12-gaz etkazuvchi; 13-mahsulot etkazuvchi.

*Hududlarni injenerlik tayyorlash* – bu hududning xarakteristikasini yaxshilashning injenerlik tadbirlari va inshootlari kompleksi yordamida undan xo‘jalik foydalanish va tabiiy muhitni saqlash talablariga amal qilgan holdagi rejaviy tartibga solish jarayonidir. U hudud tavsifnomalarining undan xo‘jalik foydalanish talablariga mos kelmagan holida bajariladi.

Hududiy resurslar fondini aniqlash va ularning turli xil xo‘jalik foydalanishga yaroqliligini belgilash hududni kompleks baholash bilan bog‘liqdir. Injenerlik tayyorgarlikka nisbatan bu baholash hududning xarakteristikalarini foydalanish turi uchun normativ darajagacha yetkazish va uni shu darajada ushlab turish uchun ketadigan harajatlarni aniqlash bilan bog‘liqdir. Baholashning va tegishli tayyorgarlikning yo‘nalishi shaharsozlik, transport, qishloq xo‘jaligi, o‘rmon xo‘jaligi, baliq xo‘jaligi, rekreatsiya va tabiatni muhofaza qilish sohaları bo‘yicha amalga oshirilishi mumkin.

*Shaharsozlik va rekreatsiya yo‘nalishlari* hududning injenergeologik, gidrologik, sanitar-gigiyenik, mediko-biologik, me‘moriy-estetik xususiyatlarini yaxshilash bilan bog‘liq.

*Qishloq xo‘jaligi va o‘rmon xo‘jaligi yo‘nalishlari* tuproqlarning suv, tuz, temperatura va havo rejimlarini optimallashtirish, havo muhitining yer usti qatlamida o‘simliklar hayoti uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish va mexanizmlardan foydalanish bilan bog‘liq.

*Baliq xo‘jaligi yo‘nalishi* daryo, ko‘l va hovuzlarning gidrologik va sanitar rejimini yaxshilash, baliq yashaydigan hovuzlar qurish, ko‘paydigan joy va qismlarni obodonlashtirish va qo‘riqlash bilan bog‘liq.

Baholash natijasi – hududni harajatlar darajasi bo‘yicha tumanlarga ajratish va qulay, cheklangan qulay va noqulay kategoriyali maydonlarni belgilashdir.

*Hududning kelajak modeli* hisob vaqtda qabul qilingan hududdan xo‘jalik foydalanish turlari asosida shakllanadi. Har bir tur uchun hududiy tizimni uning rivojlanishi va mavjud bo‘lishi uchun kerakli tafsifnomali modeli qabul qilinadi. Tafsifnomalar normativ va ekstrapolyatsion usullarda aniqlanadi.

Tumanni rejalashtirishda hudud *xarakteristikalarini o‘zgartirishning asosiy yo‘nalishlari* quyidagilardir: tuproqlarning ko‘tarish qobiliyatlarini oshirish; relefni vertikal rejalashtirish; hududni bo‘linganligini kamaytirish; qumlarni mustahkamlash; plyajlar

maydonini ko'paytirish; karst hosil bo'lishini yo'qotish; suv va tuproq eroziyasini oldini olish; ko'chki bosib qolish holatlarini yo'qotish; jarliklarni yo'qotish; sel paydo bo'lishi va ta'sir qilishini yo'qotish; yer osti suvlari chuqurligini tartibga solish; daryolar o'zani va oqimini tartibga solish; daryo va suv havzalarining gidrologik rejimini tartibga solish; hududni suv bilan ta'minlanganligini oshirish; daryo va suv havzalarini sanitar-gigiyenik sharoitlarini yaxshilash; suv bosimini va yer osti suvlarining ko'tarilishini yo'q qilish; botqoqliklarni yo'qotish; tuproqlarni sho'r bosishini yo'qotish va sanitar-gigiyenik sharoitlarini yaxshilash; tuproqlarning harorat-namlik rejimini yaxshilash; hududning biomassa bo'yicha reproduktiv qobiliyatini oshirish; hududning suv bo'yicha reproduktiv qobiliyatini oshirish; landshaftlarning geokimyoviy mustahkamligini oshirish; landshaftlarning jozibadorligini oshirish.

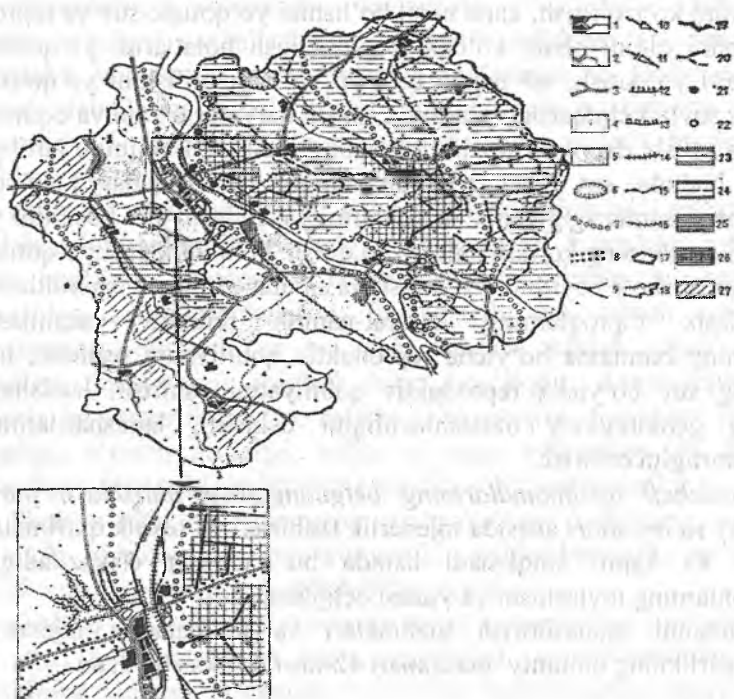
*Landshaft tafsifnomalarining belgilangan yo'nalishlari, parametrlari va areallari* asosida injenerlik tadbirlari va texnik qurilmalari tarkibi va hajmi aniqlanadi hamda bu tadbirlar o'tkaziladigan maydonlarning joylashishi va yuzasi belgilanadi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida injenerlik tayyorgarlikning umumiy masalalari 42-rasmda aks ettirilgan.

### *Nazorat uchun savollar*

1. Suv ta'minotining qanday tizimlari mavjud?
2. Kanalizatsiyaning qanday tizimlari bor? Ularning turlarini tavsiflang.
3. Energiya ta'minoti nimalarni o'z ichiga oladi?
4. Elektr ta'minotining tavsifi nimalardan iborat?
5. Issiqlik ta'minotining tavsifnomasiga nimalar kiradi?
6. Yoqilg'i va gaz ta'minotining tahlili nimalarni o'z ichiga oladi?
7. Kelajak elektr, issiqlik va yoqilg'i ta'minoti bo'yicha takliflar nimalarni o'z ichiga oladi?
8. Hududlarni injenerlik tayyorlash nima?
9. Injenerlik tayyorgarlikka nisbatan hududni baholash qanday amalga oshiriladi?
10. Hudud xarakteristikalarini o'zgartirishning asosiy yo'nalishlari nimalardan iborat?





**42-rasm. Tumanni rejalashtirishda hududni injenerlik tayyorlash:**

1-shaharlar va shahar tipidagi posyolkalar; 2- aholi joylari rezerv maydonlari; 3-transport magistrallari; 4-qishloq xo'jalik yerlari; 5-o'rmonlar; 6-buyurtmaxonalar, qo'riqxonalar; 7-davlat o'rmon yo'laklari; 8-o'rmon yo'laklari; 9-daryolar; 10-suv omborlari; 11-loyihalananayotgan suv omborlari; 12-qirg'oqlarni mustahkamlash; 13-loyihalananayotgan qirg'oqlarni mustahkamlash; 14-dambalar; 15-daryo oqimi va o'zani; 16-loyihalananayotgan daryo oqimi va o'zanini tartibga solish; 17-buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish; 18-jarlarni obodonlashtirish; 19-magistral kanallar; 20-loyihalananayotgan magistral kanallar; 21-nasos stansiyalari; 22-loyihalananayotgan nasos stansiyalari; 23-sug'orish tumanlari; 24-loyihalananayotgan sug'orish tumanlari; 25-quritish tumanlari; 26-loyihalananayotgan quritish tumanlari; 27-gidrotexnik va o'rmon meliorativ eroziyaga qarshi tadbirlar o'tkazish tumanlari.

## VII BO‘LIM. AHOLI JOYLASHUVI VA ATROF - MUHIT

### 7.1. Aholi joylashuvi va atrof-muhitning o‘zaro ta’siri. Yer

*Asosiy muammolar.* Yer, hudud – aholi joylashuvining eng muhim omili, uning moddiy bazasi. Hudud har bir xalqning asosiy boyligi, uning qimmati borgan sari ortib boradi, chunki u ko‘paymaydi. Ishlab chiqarish kuchlari, aholi, shaharlar qurilishi esa butun dunyoda yuqori tempda davom etmoqda. Shaharlar va boshqa sositexnogen tuzilmalar quruqlikning 2,5–3 % ini tashkil etadi. Har kuni dunyoda turli maqsadlar uchun 2 ming gektardan oshiq yer qishloq xo‘jaligidan tortib olinadi. Aholining hozirgi o‘shida planetaning har bir yashovchisiga 150 yildan so‘ng 0,5 ga dan kam hudud to‘g‘ri kelishi hisoblab chiqilgan.

Yer xo‘jalik va ijtimoiy rivojlanishga makoniy ba’zi bo‘lishidan tashqari, ulkan iste‘mol qiymatiga ham ega. Bunga sabab, uning yuqori gorizontini biosferaning eng muhim komponentlaridan biri – tuproq tashkil etadi. Tuproq – jonli modda va tog‘ jinslari o‘zaro ta’sirining mahsuli, V.I.Vernadskiy ta’biricha biokos jism. Tuproq unda jonli moddaning yuqori kontsentratsiyasi, uning hayot faoliyati mahsulotlari bilan xarakterlanadi va juda yuqori kimyoviy aktivlikka ega. Tuproq qatlami ulkan umumplaneta energiyani to‘plash va taqsimlash vazifasini bajaradi, biosferada uning uchun eng muhim elementlar – uglerod, azot, kaliy, fosfor, kalsiy va boshqalarni ushlab qoladi. Tuproqning paydo bo‘lish jarayoni vaqt bo‘yicha juda uzoq: 2–3 sm qalinligida tuproqni paydo bo‘lishi uchun 200 dan 1000 yilgacha vaqt kerak bo‘ladi. Umumdorlikning va tuproq tarkibining qayta tiklanishiga ancha kam vaqt ketadi. Tabiiy va antropogen sabablarga ko‘ra tuproqning yemirilishi yanada tezroq yuz beradi. Ayniqsa, suv eroziyasi va tuproq deflyatsiyasi jarayonida eng qimmatli qishloq xo‘jalik yerlarining yemiriladi. Inson tomonidan 2 mlrd. gacha yaqin yerlar yo‘q qilingan (quruqlikning 15%, qishloq xo‘jalik yerlarining 27%).

Suv eroziyasi va tuproq deflyatsiyasidan tashqari tuproq qatlami foydali qazilmalarni ochiq qazib olish tufayli jismoniy yemirilishlarga,

pestitsidlar, mineral o'g'itlar va og'ir metallarning tuzlari bilan ifloslanishiga, maishiy ahlat va sanoat chiqindilari bilan bulg'anishiga duchor bo'ladi. Landshaftning «Psixologik ifloslanishini» alohida muammo qilib ko'rsatsa bo'ladi.

Har yili yer qa'ridan 4 ming. km<sup>3</sup> tog' jinslari qazib olinadi, ularning ko'p qismi ochiq usulda olinadi. Mamlakatimizda, masalan, toshko'mir va ba'zi metallar ochiq usulda qazib olinadi. AQSHda katta hududlar – 5,2 mln ga ochib tashlangan. Buzilgan hududlarning ko'p qismi katta va yirik shaharlar yaqinida, ulardan shaharoldi qismlarida joylashgan bo'lib, u yerda unumdor qishloq xo'jaligi rivojlangan hamda qisqa muddatli dam olish joylari jamlangan. Bunda tuproq qatlamining ommaviy yemirilishi nafaqat tog' jinslarini ochiq qazib olish, balki har qanday chuqurlar, tepaliklar, terrikonlar va boshqalar natijasidir. Shaharsozlik faoliyati tuproqning bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish, tuproq qatlamini qirqish bilan bog'liq. Yerda inson aholi joylarini qurishda 90 ming. km<sup>3</sup> tuproq u yerdan bu yerga ko'chirilgan. Agar shu massani planeta quruqliklari bo'lib bir tekisda yoyib chiqilsa uning hajmining 0,5 m ni tashkil etadi.

Pestitsidlarni (gerbitsid, insektitsid, defoliantlar), qo'llash katta havf tug'diradi. Kimyoviy birikmalarni tuproqqa solish tuproq funasiga keskin salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, pestitsidlar sug'oriladigan yerlarda, sug'orish va drenaj suvlari harakatlanadigan joylarda qo'llash xavflidir. Pestitsidlar va mineral o'g'itlar nafaqat tuproqni, yer usti va yer osti suvlarini ham ifloslantiradi, shu sababli aholi zich joylashgan shahar aglomeratsiyalarida ularni qo'llash xavfli.

Qattiq maishiy chiqindilarni, sodda qilib aytganda ahlatni yo'qotish muammosi qadimgi davrga borib taqaladi. Qadimgi ahlatxonalar hozirgi paytda arxeologlarning jiddiy obyektlari hisoblanadi. O'sha davrdan planetamizda ahlatning paydo bo'lish nisbati geometrik progressiyada o'sdi. Hozirgi paytda yer sharida har yili 850 mln. t ahlat paydo bo'ladi (faqat AQSHda 300mln. t). Maishiy ahlatda ko'p joyni sintetik materiallar egallaydi. Ular tabiiy yo'l bilan bilinmaydi, atrof muhitda yig'iladi, tuproq va suvni ifloslantiradi. Faqat AQSHda har yili 50 mlrd konserva bankalari, 26 mlrd butulkalar, 65 mlrd metall tyubiklar va 7 mln eski avtoshinalar tashlab yuboriladi. Ahlatni moslashtirilmagan ahlatxonalarda saqlash shahar

aglomeratsiyalari hududida tuproq va suvning ifloslanishiga olib keladi.

Planetamizning ko'p qismlarida landshaft geoximik anomalialar keng tarqalgan. Masalan, o'rmondasht va dasht qismida mis yyetishmaydi, tangada mis va kabament yyetishmasligi, qo'ng'ir o'rmon tuproqlari molibdenga kambag'illigi ma'lum. U yoki bu elementlarning oshiqqligi mavjud geoximik anomalialar ham mavjud. Bunday anomalialar keltirib chiqargan kasalliklar ham ma'lum – endemik bo'qoq (yo'd yyetishmasligi), karies (ftor yetishmasligi). Metallarni ishlab chiqarish masshtablarning kattaligi va texnologiyalarning mukammal emasligi planetamizda sun'iy geoximik anomalialarning katta areallarining paydo bo'lishiga olib keladi. Masalan, hozirgacha yer yuzida 20 mlrd t. temir eritilgan bo'lsa, hamma metallofond 6 mlrd t.ni tashkil etsa, 14 mlrd t. metall biosferada tarqalib ketgan bo'ladi. Bunday yo'qotishlar ko'pgina metallurgiya zavodlarida 20% gacha yetadi. Biosferada simob qo'rg'oshin va ruxning yoyilishi ayniqsa xavflidir. Simob kombinatinig ifloslanish qismida, masalan 1 kg tuproqda 400 mg gacha simob bo'lgan holda, fon ifloslanishi o'rtacha 0,1 mg kg ga to'g'ri keladi. Pestitsidlarda, sellyuloza qog'oz va xlor ishlab chiqarishida ko'p uchraydigan simob, biosferada uzoq ushlanib turadi va organik elementlar bilan simob-metali kabi, o'ta zararli qo'shilmagini tashkil qiladi. Simob bilan zaharlanish xromosoma apparatini zararlanishi bilan tavsiflanadi. Qo'rg'oshin nafaqat uni eritib, rafinatsiya qilinadigan korxonalar chiqindilarida, balki avtomobillar chiqarayotgan gazlarda ham uchraydi (yil davomida bitta avtomobil 1 dan oshiq qo'rg'oshin ishlab chiqaradi).

Qo'rg'oshin tuproqning yuqori qatlamlarida ushlanib qoladi, hayvonlar va odamning xromosoma apparatida kasallik keltirib chiqarishi mumkin. Mis va ruxning tuproqda oshiqchaligi o'simliklarning o'sishini sekinlashtiradi va qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini kamaytiradi. Mis – sanoat chiqindilarida shaxtalarning oqavalarida va fungitsidlarda, rux – sanoat chiqindilarida, superfosfat o'g'itlarida, qishloq xo'jalik oqava suvlarida bo'ladi. Agar kelajakda texnologiya o'zgarmasa, ba'zi bir elementlarning kumush qatlamidagi ulushi bir necha ming marta oshib ketishi mumkin.

Qattiq sanoat chiqindilari jiddiy ekologik xavf tug'diradi. Sanoatning ba'zi tarmoqlari – energetika, tog'kon, kimyo, qora

metallurgiya va boshqalar xomashyoning ko'p qismini chiqindiga chiqaradi. Chiqindixonalar, poligonlar, dumsaqlagichlar anchagina hududni egallashi va bir qancha mlrd. m<sup>3</sup> chiqindini saqlashi mumkin. Masalan, zamonaviy TETS (issiqlik energiyasi markazi) kul to'plagichlar uchun 1000-1200 ga talab qiladi; metallurgiya zavodlari shlak to'plagichlari 1 m<sup>2</sup> ga 10 t hisobidan loyihalanadi va 1000 ga dan ziyod hududni egallashi mumkin; tog'-kon kombinatining dumsaqlagich, odatda, ming. ga unumdor yerni talab qiladi. Sanoat chiqindilari faqatgina ko'p joy egallashi, suv havzalarini ifloslantirishi, noestetikligi bilangina emas, balki o'z-o'zidan yonib ketish mumkinligi, zaharli moddalar va og'ir metallar tuzlari borligi bilan xavfli. Ular yog'inlar bilan yuviladi, shamol uchirib ketadi, tuproq, suv va havo havzasini ifloslantiradi.

Landshaftning «Psixologik ifloslanish», ya'ni shaharoldi va urbanizatsiyalangan hududlarning estetik sifatlarini bir xil ko'rimsiz yoki shu landshaftga mos bo'lmagan qurilmalar bilan qurilishi, landshaftning temir beton va boshqa konstruksiyalar bilan ifloslanishi, landshaftda tashlandiq yerlar ulushining ko'payishidir.

Temir-beton konstruksiyalar, beton, asfalt va boshqa chiqmaydigan materiallari mas'ulyatsizlarcha ishlatilishi shunga olib keladiki, landshaftning ba'zi joylarida temir beton bo'laklari, shag'al, qotib qolgan beton, va asfalt bo'laklari qalashib yotibdi. Ayniqsa landshaftning turli kommunikatsiyalar bo'lib joylashgan qismlari – temir yo'l, avtomobil yo'llari, elektor va gaz uzatish yo'llari bo'ylari bundan aziyat chekadi. Landshaftning o'sib borayotgan rekreksion faoliyatidan ifloslanishidan katta zarar keladi. Shahar oldi qismlarining transport magistrallari bo'yicha duch kelgan qurilishi, me'moriy kompozitsiya qonun – qoidalariga rioya qilmasli, tabiiy va antropogen landshaftlarning uyg'unligini hisobga olmaslik, ularning ekologik xarakteristikalarining yomonlashuvidan kam bo'lmagan holdir.

**Tuproq qatlamini va landshaftni qo'riqlash.** Qurilmalarga ajratiladigan yerlarni qisqartirishning asosiy usuli – bu ulardan ratsional foydalanishdir. Hozirgi vaqtda shaharlarimiz chegarasida shahar maqsadlari uchun ishlatilmayotgan yerlarning nisbiy maydoni 50 % ni tashkil yetadi. Shahar yerlari umumiy balansida noqulay yerlar ulushi ko'p (20 % dan oshiq). Hududlarni o'zlashtirishning intensiv tipiga, qurilmalarni yuqori normativlarda zichlashtirish,

noqulay va tashlandiq yerlarni o'zlashtirish, sanoat va ombor qurilmalarini zichlashtirishga o'tish lozim.

Buzilgan hududlarni tiklash – ochiq qazish tufayli paydo bo'lgan «Oy landshaftlari» ni hayotga qaytarishning birdan-bir yo'lidir. Biologik (daraxtlar o'tkazish, tiklangan yerlardan qishloq xo'jaligida foydalanish), texnik (karerlar o'rnida suv omborlari tashkil etish), yoki kombinatsiyalashgan rekultivatsiya o'tkaziladi.

Tuproq eroziyasi va deflyatsiyasiga qarshi agrotexnik tadbirlar orqali kurashiladi, ammo shahar aglomeratsiyalarida tuproqlarning eroziyasi kuchayib borayotgani tufayli, anchagina kapital talab qiladigan injenerlik himoyasi tadbirlari o'tkaziladi.

Tuproq qatlamini pestitsidlari va mineral o'g'itlar bilan ifloslanishini shu preparatlarni qo'llashni reglamentlash orqali kamaytirish mumkin.

Og'ir metallar tuzlarining tarqalishini kamaytirish sanoatda texnologik jarayonlarni takomillashtirish, dvigatellarni takomillashtirish, samarali antikorrozion qoplamalarni qo'llash orqali amalga oshiriladi.

Shahar aglomeratsiyalarida «ahlat» muammosining dolzarbligi va murakkabligi ahlatni yo'qotishning maxsus tizimini ishlab chiqishga olib keldi. U yig'ish, to'plash, tashish, sortirovka qilish, utilizatsiya va yo'qotish kabi operatsiyalar kompleksini o'z ichiga oladi. Ahlatni svalkalarda saqlash, uni kompostirlash, yoqish va piroliz qilish eng ko'p tarqalgan usullardandir.

Sanoatning qattiq chiqindilarini utilizatsiyalash ikki yo'nalishda – ularni texnologik siklga qo'shish va boshqa tarmoqlarda ulardan xom ashyo sifatida foydalanish orqali boriladi.

### *Tekshirish uchun savollar*

1. Tuproq nima?
2. Tuproq qatlamini yemirilishiga nimalar sabab bo'ladi?
3. Hududdan foydalanishdagi asosiy muammolar nimalardan iborat?
4. Buzilgan hududlar qanday paydo bo'ladi?
5. Pestitsidlarni qo'llash nimalarga olib keladi?
6. Geoximik landshaft anomalialari nima?
7. Muammoli hududlardan foydalanish yo'larini aytib bering.

## 7.2. Yer usti va yer osti suvlari

**Asosiy muammolar.** Suv yerdagi organik hayotning asosi bo'libgina qolmay, planetada modda aylanishi va energiya kuzatilishida aktiv qatnashadi. Ko'pgina ishlab chiqarish jarayonlarining eng muhim elementi va qatnashchisi bo'lib xizmat qiladi. Yerda suv zahiralari hayot katta – 1,5 mlrd km<sup>3</sup> ga yaqin, ammo ularning 94% ga yaqinini okean va dengizlarning sho'r suvlari tashkil etadi.

Hozirgi insonning normal hayot kechirishi uchun sutkasiga 300–400 l suv yetarli. Ammo sanoatning, sug'oriladigan dehqonchilikning, energetikaning rivojlanishi shunga olib keldiki, haqiqatda daryo oqimlarining ko'p qismi ishlatilmoqda. Masalan: 1 t koks ishlab chiqarishga 3 m<sup>3</sup>, 1 t po'latga – 20 m<sup>3</sup>, 1 t sun'iy shoyiga 1000 m<sup>3</sup>, 1 t qog'ozga – 3000 m<sup>3</sup>, 1 t nikelga – 4000 m<sup>3</sup> suv ishlatiladi. 1,2 mln. kVt li GRES sutkasiga 50 m<sup>3</sup> suv iste'mol qiladi, 1 t bug'doy yetishtirishga 1500 m<sup>3</sup> sholiga – 4000 m<sup>3</sup>, paxtaga 10000 m<sup>3</sup> suv kerak.

Agar suv havzalarini oqava suvlari bilan ifloslantirilmaganda, muammo bu darajada keskin bo'lmas edi. Aholining o'sishi, urbanizatsiya jarayonlari, sanoat va qishloq xo'jaligining rivojlanishi oqibatida oqava suvlarining hajmi tobora ortib bormoqda.

Yer usti suvlarining bakterial ifloslanishi har doim katta havf solib kelgan. Doimiy tarkibi bilan xarakterlanadigan kommunal-maishiy oqava suvlaridan farqli o'laroq sanoat oqava suvlarida yil sayin biologik bo'linmaydigan moddalar soni ortib bormoqda, ularning orasida sianidlar, qo'rqoshin va simob birikmalari kabi o'ta zaharlilari mavjud.

O'rtacha olganda sanoat oqava suvlari kommunal-maishiy oqavalariga nisbati 3–4 marta ko'p kislarodni bog'laydi, lekin ularning zaharliligi o'nlab va yuzlab marta ko'p bo'lishi mumkin.

Eng taniqli sun'iy birikmalar bu pestitsitlar bo'lib ular tabiatda uchramaydi va atrof-muhitga tushib, tabiiy modda almashinuvida ishtirok yetmaydi, tuproqda, suv osti yo'lida to'planib yerni va suv biotasini zaharlaydi.

Yirik qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi, ayniqsa chorvachilik suv havzalarini yanada ifloslanishiga olib keldi. Faqatgina AQSHda chorvachilik va tovuqchilik majmualaridagi ifloslanish 800 mln. shahar aholisidan keladigan ifloslanishga ekvivalentdir. Sanoat,

qishloq xo'jalik, kommunal-maishiy iflosliklar u yoki bu ko'rinishda atrof-muhitga, ularning ko'p qismi ochiq suv havzalari, daryo va kanallarga tushadi. Ularning bir qismi tag qismini o'tib, asosiy qismi daryo suvlari bilan dengiz va okean qo'yiladi.

Ba'zi daryolar shunchalik ifloslanganki, ularni cho'milish joyi uchun, ichimlik suv to'g'risida gapirmasa ham bo'ladi, foydalanish mumkin bo'lmay qoldi. Yevropadagi Reyn, Sena, Rona, Dunay, AQSHdan Potamak daryolari yiliga bir necha mln. t erigan tuzlar, neft mahsulotlari qoldiqlari, organik qoldiqlarni olib o'tadi. Bularning o'z-o'zini tozalash qobiliyati juda pasayib ketgan.

Yopiq suv havzalari – ko'llar yanada jiddiy holatda qoldilar. Ularda suvni aralashtirib kislorod bilan ta'minlaydigan kuchli oqim yo'qligi tufayli biologik faollik ancha pastdir. Masalan, G'arbiy Yevropadagi Boden ko'li, 45 mln.m<sup>3</sup> suvga ega, qirg'oqlarida 3 mln. kishi yashaydi; sanoat, transport, rekretsiyon faoliyat natijasida antropogen ifloslanishlarning ortishi natijasida o'z-o'zini tozalash qobiliyatini yo'qotdi. Oxirgi paytlarda ifloslanish dengizlariga ham xavf solmoqda. Eng yirik shaharlar-dengiz portlari akvatoriyalari neft plyonkasi bilan qoplangan o'lik dengiz havzalariga aylanganla. Masalan Boltiq dengizi-dunyodagi eng ifloslangan dengiz – uning qirg'oqlarida yuzlab ximoya, daraxtni va neftni qayta ishlash, o'nlab yirik shaharlar joylashgan, 500 dan ortiq kemalar u bo'ylab yiliga millionlab passajirlar va yuklarni olib o'tadilar. Shimoliy dengiz ham undan yaxshi emas, yiliga GFR unga 1,5 mln. t oltingugurt kislotasi tashlaydi. O'rta Yer dengiziga ham antropogen bosim yuqori, uning qirg'oqlarida 150 ta katta shaharlar joylashgan va 100 mln. dan ortiq aholi yashaydi.

Yer osti suvlari gorizontlariga shahar chiqindixonalari, hayvonlar qabristonlari joylaridan suvni filtratsiyasi sanoat oqavalarining yer osti qatlamlariga yuborilishi natijasida ifloslanishi, katta xavf tug'diradi. Ularning xo'jalik va ichimlik suv ta'minotidagi ahamiyatini va postre-genstrativ qobiliyatini hisobga olsak, bu jiddiy ahamiyat kasb etadi.

Yer usti va yer osti suvlarining ifloslanishi ko'p mamlakatlar iqtisodiyotiga katta zarar yetkazmoqda. Bu balik xo'jaligidagi yoqotishlar, suv tayyorlashdagi katta xarakatlar, suv osti konstruktsiyalari va gidravlik agregatlar metall qismlarining korroziyasida ko'rinadi. Yana sifatsiz suvdan foydalanilgan aholining yuqori kasallanishini ham keltirishi mumkin. Yer usti va yer osti suvlari muhofazasi



ko'plab mablag' sarflashga to'g'ri kelmoqda. FRGda atrof muhit muhofazasigi yiliga sarflanadigan 5 mlrd. yevrodan 3 mlrd. oqava suvlari tozalash va suv ta'minotiga sarflanadi. Fransiyada yillik kapital mablag'larning 1 % tozalash inshootlari va suvlar muhofazasi sohasidagi tadqiqotlariga yo'naltiriladi. Faqat Baykal ko'lida ishlatiladigan suvni ko'p tabaqali tozalashga yiliga 30 mln. kub sarf etiladi.

Aholi joylashuvi va gidrosferaning o'zaro ta'siri. Aholi joylashuvining tabiiy suvlarining sifat va son xarakteristikalariga ta'siri birinchi navbatda sanoat va kommunal-maishiy ehtiyojlarini, sanoat oqavalarini oqizishini, xo'jalik-maishiy havalari qizishini hamda suv havzasining yaqin oqava suvlari bilan ifloslanishini hisobga olish orqali aniqlanadi. Bu hamma omillar aholi joylashuvi tizimi yoki alohida shaharning aholisi soniga, qurilmalar maydoniga, ko'p suv talab sanoat tarmoqlarining rivojlanishiga, suv iste'moli hajmiga va boshqalarga bog'liq. Ko'pgina shahar aglomeratsiyalari va yirik shaharlar oqava suvlarida sanoat korxonalari oqava suvlari ko'pchilikni tashkil etadi (70 – 80%).

Suv havzasiga antropogen ta'sir turli xil parametrlarning o'zaro ta'siri va dinamikasini o'zgarish orqali tadqiq etiladi – daryoning oqim tezligi, suv sarfi, temperaturasi, rangi, turg'un moddalar tarkibi, suvning kislotaliligi undagi mikroelementlar tarkibi, neft va neft mahsulotlarining bor-yo'qligi, sintetik aktiv moddalar va boshqalarning borligi. Bunda eng muhim umumiy mezon bo'lib suvning kislorodga bo'lgan biologik ehtiyoji, ya'ni bir l organik moddalarni oksidlash uchun kerak bo'ladigan kislorodning mg. dagi miqdori xizmat qiladi (KBE. KBE qancha yuqori bo'lsa, suv shuncha ifloslangan bo'ladi). Agar KBE 5–6 gG·m<sup>3</sup> dan oshmasa, suv havzasini toza desa bo'ladi.

Hozirgi sharoitda gidrosfera va aholi joylashuvining o'zaro ta'siri quyidagi xususiyatlar bilan xarakterlanadi.

**Birinchi**dan, antropogen bosimning suv havzasigi favqulodda bosimi bilan – shahar aglomeratsiyalarining katta o'lchamlari, ularda sanitar jixatdan zararli sanoat tarmoqlarining to'planganligi, urbanizatsiyalashgan hududlardagi yog'in suvlarining ulkan hajmi, suvdan foydalanishning ko'p xilliligi va boshqalar tufaylidir.

**Ikkinchi**dan, insonning gidrosferaga ta'siri antropogen bosim xarakteri bo'yicha ham, joyiga qarab ham ko'p xillidir. Har qanday shahar aglomeratsiyasida suv havzasini ifloslantiradigan yuzlab man-

ba'lar borki, ular ifloslanishining umumiy ko'rinishini murakkablashtiradi.

**Uchinchidan**, suv muhitining katta harakatchanligi ifloslanishini anchagina masofalarga cho'zilishga, u yoki bu suv havzasining kaskad ifloslanishi esa aholi joylashuvi tizimi doirasida daryolarning yuqori darajada ifloslanishiga olib keladi.

**To'rtinchidan**, suv havzasiga antropogen ta'sir intensivligining o'sishi va kontsentrlanishi davomida aholi joylashuvi sharoitlariga gidrosferaning qayta reaksiyasi keskin oshadi. Bu yer usti va yer osti suvlari sifatining keskin tushib kyetishida ko'rinadi.

Aholi joylashuvining gidrosfera bilan o'zaro aloqalari o'z-o'zini tozalash qobilyati bilan aniqlanadi. O'z-o'zini tozalash – murakkab tabiiy biologik modda almashinuv jarayoni bo'lib, unda ko'pgina tabiiy (moddalarning adsorbtsiya, koagulyatsiya, dispersiya va sedimentatsiyasi), kimyoviy (moddalarning oksidlanishi, qayta tiklanishi va aylanishi) va biologik jarayonlar amal qiladi. Bu jarayonlarning ko'pchiligi mikroorganizmlar va ularning ferment tizimlari bilan bog'liq bo'lib, xususan kimyoviy reaksiyalarning katalizatori bo'lib jonli modda xizmat qiladi.

Har doim suv havzalari va suv yo'llarining o'z-o'zini tozalash qobilyatini hisobga olish lozim. Chuqur bo'lmagan tezoqar daryolar yuqori o'z-o'zini tozalash qobilyatiga ega. Sekin oquvchi, turib qoluvchi akvatoriyali daryolarning, past temperaturali suvlarning o'z-o'zini tozalash jarayonlari keskin pasayib ketadi. Agar suvda biomassa kontsentratsiyasi 10 mgG'l dan oshsa, suv havzasini biologik ifloslangan deb hisoblasa bo'ladi.

**Suv havzasini qo'riqlash.** Asosiy muammo bo'lib suv tarmoqlarini sanoat oqava suvlari bilan ifloslanishi hisoblanadi. Bu muammoni yyechishda ekologik yondashuvda birinchi navbatda suv havzalarining o'z-o'zini tozalash qobilyatidan foydalanish nazarda tutiladi. Bu qobilyat inson tomonidan ko'p hollarda buziladi. Ko'p avtorlarning qayt qilishicha Reyn, Dunay va boshqa daryolarda gidrotexnik inshootlarning qurilishida katastrofik ekologik natijalarga olib keladi. Daryolar gidravlik rejimining o'zgarishi suvning aeratsiya va kislorod bilan ta'minlanish darajasini o'zgartiradi, suv muhitida biologik va bioximik jarayonlarni buzadi, uning o'z-o'zini tozalash qobilyatini pasaytiradi. O'sha avtorlar shaharsozlik amaliyotiga injenerlik – biologik usullarni tatbiq etishni – daryolar oqimini

tartibga solishni tabiiy gidrologik, ekologik va geobotanik xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirishni ta'kidlaydilar. Bu daryolarning bioximik aktivligini oshirish va toza suv uchun kurashga yordam beradi.

Gidrosferaning antropogen ifloslantirishni neytrallash muammosini yechish turli xil yo'nalishlarda olib boriladi – ifloslangan oqavalarni suv havzalariga tashlashni maksimal kamaytirish va ularni effektiv tozalash.

Hozirgi vaqtda oqava suvlarini tozalashning 3 xil yo'li bor: mexanik, biologik va fizik-kimyoviy. Ideal holatlarda bu usullar bir-birini to'ldiradi, tozalangan oqavalar esa ikkilamchi foydalanishga ketadi.

Oqavalarni mexanik tozalash ulardan qattiq va mayda jismlarni ajratishga xizmat qiladi. Jismlarni oqavalarni tindirish va filtratsiya qilish yo'li bilan ajratib olinadi. Oqava suvlarni mexanik tozalash nisbatan arzon bo'lgan holda zamonaviy aglomeratsiyalarning ko'p komponentli oqavalarini ishonchli tozalashni ta'minlay olmaydi.

Biologik tozalashning mohiyati shundan iboratki, kimyoviy birikmalarni elementar moddalarga bo'linishini va ularni biologik moddalar aylanuviga kirishdan iborat bunda tabiiy sharoitlarni tabiatga nisbatan tezroq sun'iy amalga oshiriladi. Bunga tuproqni suvga nisbatan ancha kuchli oksidlovchi va biologik faol element hossasidan foydalaniladi. Dehqonchilik sug'orish dalalari yoki filtratsiya dalalari tashkil etiladi, u yerda oqava suvlar bilan organik birikmalar hamda azot va fosfor birikmalari berilishi orqali qo'shimcha qishloq xo'jalik maxsuloti olinadi. Tozalash jarayonlarini yanada faollashtirish aerotenok va biofiltirlarni yaratishga olib keldi, ularda maxsus mikroorganizmlar kislorodni kuchaytirib berilganda iflosliklarni 2–3 hissa tezroq zararsizlantiradi. Aerodenok va biofiltirlar dehqonchilik sug'orish dalalari va filtratsiya dalalariga nisbatan 100–150 marta kam joy oladi hamda ularga nisbatan ancha unumdorlardir. Biologik (yoki bioximik) oqava suvlarni tozalash kelajakda ham eng omaviy oqava suvlarni zararsizlantirish vositasi bo'lib qoladi, ayniqsa xo'jalik maishiy oqavalar uchun katta bo'lgan yirik shaharlar aglomeratsiyalarida.

Biologik tozalanishning asosiy kamchiligi bo'lib uning ko'pchilik sanoat oqavalarini (anilik – kraska sanoati, og'ir metallar tuzlarini o'z ichiga olgan oqavalarni), hamda biogen moddalar – fosfatlar va

nitritlarni o'z ichiga olgan oqavalarni tozalay olmaydi. Shuning uchun oxirgi yillari tozalanishning samarali fizik-ximik usullarini (distillyatsiya, muzlatish qayta oz-moz va boshqalar). Oqava suvlarni fizik-ximik tozalash jarayoni elektroenergiya, havo, reagentlar, faollash-tirilgan ko'mir, simoblarni talab qiladi. Bu sharoitlarda kichik inshootlari samarali emas, shuning uchun yirik regional tozalash stantsiyalari qurilmoqda. Masalan, Londondagi «Mogden» stantsiyasi 28 tozalash inshootini birlashtiradi. Yer osti suvlarini qo'riqlash passiv va aktiv yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Passiv usulga eng muhim profilaktik yo'llar: shahar chiqindixonalarini va boshqa sanitar jihatdan xavfli obyektlarni tegishli gidrogeologik va geologik holatlarni hisobga olib joylashtirish, kimyoviy o'g'itlardan foydalanishni nazorat qilish va boshqalar.

Aktiv tadbirlarga himoya qurilmalarini – yer osti suvlarini qo'riqlash qismi chegarasi bo'yicha oqava suvlarni yig'uvchi ariq kuchli ifloslangan ohavalarni to'suvchi beton yoki tuproq to'siqlarini qurish va hokazo.

Uzoq kelajak to'g'risida gapiriladigan bo'lsa, albatta kelajak tozalash inshootlari uchun emas, balki reutilizatsiya tizimi, aylanma suv ta'minoti va chiqitsiz texnologiyalar uchundir.

### ***Takrorlash uchun savollar***

1. Yer usti va yer osti suvlaridan foydalanishdagi asosiy muammolari sanab bering?
2. Aholi joylashuvining suvlarning sifat va son xarakteristikalariga ta'sir nimalarni hisobga olib aniqlanadi?
3. Suv havzasiga antropogen ta'sir nimalarni hisobga olib tadqiq etiladi?
4. Gidrosfera va aholi joylashuvining o'zaro ta'siri qaysi xususiyatlari bilan xarakterlanadi?
5. Oqava suvlarni tozalashning qanday yo'llari bor?
6. Yer sti suvlarini qo'riqlashning qanday yo'llari bor?

### **7.3. Havo havzasi**

***Asosiy muammolar.*** Atmosferaga antropogen ta'sirni asosan 2 ta jarayon – uning tarkibidagi gazlarni olish va foydalanish, hamda uning tabiiy holatiga mos kelmaydigan moddalarni kiritish belgilaydi.

Buning hammasi atmosferaning nafaqat fizik va kimyoviy tarkibini buzadi, balki uning ekologik holatini yomon tomonga o'zgartiradi.

Sanoat ishlab chiqarishi, energetika, transport vositalarining rivojlanishi shunga olib keldiki, yiliga kamida 10 – 12 mlrd. t ya'ni havo okeanini to'latiladiganidan bir tartib yuqori kislorod «yoqiladi». Kelajakda kislorodni iste'mol qilish ortadi, 100 – 150 yildan so'ng atmosferaning gaz tarkibi bilinar darajada o'zgaradi, unda kislorodning miqdori hayot uchun xavfli darajagacha kamayib ketishi mumkin. Atmosferaning gaz balansini saqlash muammosi o'ta muhim, insoniyat yaqin kelajakda buning chorasini topish ehtimol.

Global darajada atmosferani azot birikmalari bilan ifloslanishi katta xavf tug'diradi. Azot oksidlari yer sathini xavfli kosmik nurlardan to'sib turuvchi ozon ekranini buzadi. Yiliga atmosferaga 14 mlrd. t uglerod oksidi tashlanadi. Planetaning ko'kalamzorlari buncha gazni fotosintez jarayonlari orqali o'zlashtira olmaydi, oxirgi o'n yilliklarda atmosferada, uning ulushi 12% ga k'paydi. Bu narsa «parnik» effektini berib, yer satqini 3–50 °C ga qizishiga, qutb muzlarini erib, dunyo okeani sathini ko'tarilishiga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga, atmosferaning changligi va troposfera yuqori havatlarining xiralashuvi parnik effektini kamaytirishga yordam beradi, degan fikrlari ham bor.

Atmosferaning boshqa ifloslanishlari lokal xarakterga ega bo'lgan holda, o'zining ommaviyligi, katta zaharliligi, biosferaga hos bo'lmagan birikmalar tuzish qobiliyatiga ega bo'lib, muhitning jonli va jonsiz elementlariga intensiv ta'sir etadilar. Masalan, AQSH ning eng yirik shaharlari havosida tabiatda uchramaydigan 39 ta modda, 12 ta tabiatda uchraydiganidan tashqari, aniqlangan. Antropogen ifloslanishlar, tabiiydan farqli ravishda, yer yuzasining nisbatan kichik joylarida – sanoat tumanlarida, shahar aglomeratsiyalarida to'planadi. qishloq joylarda atmosferaning ifloslanishi okean yuzasidan 10 barobar, sanoat shaharlarida esa 150 marta ko'proq. 500 mingdan ko'p aholili shaharlarda eng ko'p tarqalgan ifloslanishlar kichik shaharlarga nisbat 1,5–2 hissa ko'proqdir.

Atmosferaning antropogen ifloslanishi bu – uglerod ikki oksid, aerozollar, oltingugurt va is gazlari, azot oksidlari, og'ir metallar va hokazo. Atmosferaning ifloslanishining asosiy manba'lari – energetika, sanoat, transport (ayniqsa, avtomobil), kommunal-maishiy sektor, qishloq xo'jaligi.

AQSHda avtotransport barcha atmosfera ifloslanishlarining 60% ini, 20% ini issiqlik elektostantsiyalari va qolgan 20 % ini boshqa manbaalar tashkil etadi. MDH mamlakatlarida havo basseynini avtomobil transporti bilan ifloslanish hissasi 30% ni tashkil etadi va bu ko'rsatkich o'sib bormoqda. Azot oksidlari, qo'rqoshin va uglevodorodlar quyosh nurida fotoximik smog deb atalgan murakkab birikmalar tashkil etadi. Bu narsa birinchi marta Los-Anjelesda 1940 yillarning oxirida paydo bo'lgandi. Fotoximik smogning sababchisi bo'lib, bu shaharda 3,75 mln avtomobillar edi, ular har kuni havoga 12,5 ming t. is gazi, 2 ming t. uglevodorodlar, 530 t. azot oksidi va 20 t. qo'rqoshin chiqarib tashlar edi.

Zamonaviy aviatsiya transporti katta ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. O'zining teksikligi bo'yicha zamonaviy reaktiv layner 7 ming avtomobilga ekvivalentdir. Agar hozirgi davrda bu sinfdagi havo kemalarining soni 8 mingdan oshiqiligini hisobga olsak, atmosferaga bunday transport bilan keltiriladigan zarar ancha katta bo'ladi.

Atmosfera havosining ifloslanishi, odamlar sog'lig'iga katta zarar yetkazadi, mexanizm va mashinalarni muddatidan oldin ishdan chiqishiga olib keladi, kurilmalarni, shu jumladan qimmatli me'morchilik yodgorliklarining yemirilishiga olib keladi.

Masalan, AQSHda, yirik shaharlarda nafas olish organlari rakidan o'lishi, qishloq joylardagiga nisbatan 2-3 hissa yuqori.

Havoning ifloslanishi odamlarning boshqa, ayniqsa respirater kasalliklarga qarshiligini pasaytiradi. Atmosfera havosini ifloslanishining 2 hissa oshishi sanoat jihozlari xizmat vaqtini 1,5 martaga kamaytiradi, qishloq xo'jalik ekinlarining rangli metallurgiya korxonalari ta'sir qismida hosildorlik 40-60% ga kamayadi. Faqat AQSHda havo ifloslanishidan keladigan zarar 16 mlrd. doll.ga baholangan. Bundan 6 mlrd.doll. aholining ko'p kasallanishi, 5,2 mlrd. doll. xarakatdagi mulkning ishdan chiqishi, 4,8 mlrd. doll. qishloq xo'jaligida hosildorlikning pasayishi va materiallarning ishdan chiqishi tufaylidir.

Atmosfera biosferaning eng xarakatchan qismidir, shuning uchun tegishli metsorologik sharoitlarda, ifloslanishning lokal o'choqlari (yirik shaharlar, sanoat tumanlari) regional xarakterga ega b'yladilar. Ko'pincha Berlin ifloslangan havosining shleyfini Boltiq dengizi ustida kuzatish mumkin, Angliyaning markaziy sanoat tumanlarining

ta'siri Irlandiyada (300 km dan ortiq) seziladi. Germaniya, Belgiya va Fransiya sanoat tumanlaridan ifloslangan havo massalari ko'chishi natijasida Shvetsiya va Norvegiyada «qora yomg'ir» yoqadi, Texas atmosferasini ifloslantiruvchi moddalar 1600 km dan oshiq Sintsinatit shahrida (Oqayyo shtatida) paydo bo'ladi.

*Aholi joylashuvining atmosfera bilan o'zaro ta'siri.* Aholi joylashuvi tizimi atmosferaga o'zining ta'sirini o'tkaza borib, o'z navbatida undan javob reaksiyalarini oladi. Turli hududiy bosqichlarda konkret sharoitlarga ko'ra antropogen ifloslanishning oqibatlari turlicha ko'rinadi.

Global va kontinental bosqichda asosan atmosferaning uglerod ikki oksidi bilan ifloslanish oqibatlari seziladi (iqlimning o'zgarishi, «parnik effekti», ozon ekranining yemirilishi va gaz balansining o'zgarishi).

Makrohududiy bosqichda (alohida kontinentlarning yirik regionlari, yirik mamlakatlar va ularning katta regionlari) – aerozollar, mayda chang bo'laklari va hokazolarning migratsiyasi kuzatilishi mumkin, alohida aholi joylari yoki xatto aholi joylashuvi tizimlari bu moddalarning zararli ta'sirini sezishi mumkin.

Mezohududiy bosqichda (kichik mamlakatlar, alohida sanoat tumanlari, shahar aglomeratsiyalari va hokazolar) tegishli meteorologik sharoitlarda bu hududlar aholi joylashuvi tizimlari sanab o'tilgan ingredientlardan tashqari pestitsidlar, og'ir metallar tuzlari, ayniqsa rivojlangan sanoat tumanlarida emissiyasi yuqori bo'lgan oltingugurt gazi bilan ifloslanishi mumkin.

Mikrohududiy bosqichda, ya'ni alohida shaharlar va boshqa aholi joylarida, yuqorida sanab o'tilgan ifloslantirgichlardan tashqari uglevodorodlarni, chang, azot oksidlari va yana ko'pgina zaharli moddalarni qo'shish mumkin.

Shunday qilib, atmosferaning ifloslanishidan qayta reaksiyalar lokal nuqtalarda – asosiy sanoat potentsiali va transport vositalari to'plangan yirik shaharlar va aglomeratsiyalarda eng kuchlidir.

Atmosfera zararli moddalarni o'zida to'plash qobiliyatiga ega emas va vaqt o'tishi bilan o'z-o'zini tozalaydi: iflosliklarning kam qismi 3 km dan yuqori ko'tariladi. Changning yirik qismlari tez o'tiradi, ularning aylanish davri ikki haftadan oshmaydi. Aerozollar atmosferadan to'g'ri yoki yog'ingarchiliklar yordamida tushib ketadi. Ammo ko'pchilik sanoat tumanlarida, shahar aglomeratsiyalarida

kritik holatlar yuzaga keladi va havo havzasini tozalash muammosining murakkabligini belgilaydi.

Havo havzasining ifloslanish darajasi ko'pgina tabiiy va antropogen omillarga bog'liq. Tabiiy-geografik va birinchi navbatda meteorologik shaharlar maxsus ko'rsatkich – ifloslanishning meteorologik potentsialini ishlab chiqish imkonini berdi. U hududining havoni ifloslanishiga qarshi kurashda faolligini xarakterlaydi.

Shaharlarda, aglomeratsiyalarda va urbanizatsiyalashgan hududlarda tabiiy va antropogen omillarning birgalikda ta'siri natijasida o'zining alohida meteorologik rejimi shakllanadi. Urbanizatsiyalashgan hududlar mikroiklimining eng xarakterli belgilaridan bo'lib, uning ustida issiqlik shapkasini, qo'pol shaklidagi «issiqlik orloli»ning paydo bo'lishidir. «Issiqlik orlolining» paydo bo'lishi natijasida nisbiy va absolyut namlik pasayadi, shamol tezligi kamayadi. Bulutlar va yog'ingarchilik ko'payadi, simob tipidagi tumanlarning qaytarilishi ortadi, quyosh radioatsiyasi kamayadi va h.k. Shunday qilib, shaharlar va urbanizatsiyalashgan hududlar ustida paydo bo'lgan issiqlik shapkasi havo havzasining yanada ifloslanishiga sharoit yaratadi. Issiqlik shapkasining balandligi 700m dan oshmaydi. Uning kattaligi va quvvati shaharning aholi soniga, hududning maydoniga, qo'yilmalar zichligiga, temperaturalar farqi va havoning namligiga bog'liq. Issiqlik shapkasining tashqi shakliga shamol rejimi ta'sir etadi: 10–15 mG'sek tezlikdagi shamolda bunday «issiqlik shapkasi» bo'lmasligi ham mumkin. Faqat bunda issiqlik shapkasi shaharoldi aholi joylari, dam olish joylari, qishloq xo'jalik maydonlarining o'rab olgan ifloslik shleyfiga aylanadi.

**Havo havzasini qo'riqlash.** Hozirgi paytda havoning tozaligi uchun kurash bir nechta yo'nalish va usullar bilan olib borilmoqda, ularni shartli ravishda aktiv va passiv usullarga ajratish mumkin. Passiv usullar havoning nisbatan tozaligini ta'minlaydi, ammo zaharli moddalarning atmosferaga tashlanishini oldini olmaydi (ifloslanish manba'ini joyning xususiyatlarini hisobga olib joylashtirish, sanitarhimoya qismlari tashkil etish, baland turbalar o'rnatish va h.k.). Aktiv usullar esa umuman atmosferaga ifloslantiradigan moddalarni tashlanishiga yo'l qo'yimaslik yoki sanoat tashlanmalarida ularning kontsentratsiyasini anchagina kamaytirishni nazarda tutadi (yoqilg'ini zaharli qo'shilmalardan tozalash, sanoat tashlanmalarini changdan aerozollardan va zaharli gazlardan tozalash, texnologik sikillarni



takomillashtirish va h.k.). U yoki bu usullarning takomillashmagani yoki kamchiliklari tufayli odatda bir necha xil usullarning kombinatsiyasi qo'llaniladi.

Shaharlar va shahar aglomeratsiyasida konkret meteorologik va boshqa holatlarni hisobga olgan holda sanoatni to'g'ri joylashtirish havoning kam ifloslanishiga olib keladi. Lekin bu boshqasining tozalanishiga kafolat berolmaydi. Bunda asosiy masala – yuqori meteorologik ifloslanish patentsiyali bo'lgan hududlarga yuqori sinf sanitar zararli sanoat korxonalari joylashtirilmaslikdir.

Sanoat korxonalari va turar joy tumanlari orasidagi sanitar himoya qismlari kengligi 50 dan 1000 m gacha, ba'zi hollarda 6–8 km va undan yuqori bo'lishi mumkin. Bu usul keng qo'llanilgani bilan, biosferani ishlab chiqarish chiqindilaridan saqlay olmaydi. Buning ustiga sanitar-himoya qismlarini tashkil etish iqtisodiy jihatdan effektiv emas, chunki transport va injenerlik kommunikatsiyalari bo'sh hududlar orqali olib o'tiladi.

Ohiri yillari issiqlik energetikasida baland trubalarni qurish yo'lga qo'yildi. Ammo aholi zich joylashgan hududlarda, shahar aglomeratsiyalarida bunga ehtiyotkorlik bilan yondoshmoq lozim, chunki zararli tashlanmalarning maksimal kontsentratsiyasi ularning manбайдan 6–8 km uzoqlikda ham kuzatilgan.

Yoqilg'ini oltingugurtdan dastlabki tozalash ancha kelajagi porloq usul. Tarkibida oltingugurt yuqori bo'lgan ko'mirni maydalab, tabiiy yo'llar bilan uning qismini ajratib olish mumkin. Suyuq yoqilg'ini ham oltingugurtdan tozalash mumkin. Hozirgi paytda ishlab chiqarish tashmalarni chang va boshqa zararli aralashmalardan tozalab beradigan yuqori quvvatli elektr filtrlar va skrubberlar qo'llanilmoqda. Ular tashlanmalarni 95–99% ga changdan tozalab beradilar.

Barcha sanab o'tilgan usullar atmosferaga zararli tashlanmalarni anchagina kamaytiradi, lekin bu muammoni oxirgacha yechish sanoatni yopiq texnologik sikillarga o'tkazish, chiqindisiz texnologiyalarga o'tish orqali ham qilinishi mumkin. Bu usullar ko'p xom ashyo ishlatuvchi va zaxarli tashlanmalarni ushlab qolish qiyin bo'lgan kimyo, qora va rangli metallurgiya neftni qayta ishlash sanoati va boshqalarda sohalarda katta ahamiyatga ega. Oltingugurt, masalan, sulfat kisotasiga aylanishi mumkin. Ba'zi korxonalarda uchib ketayotgan gazlardan bu maxsulotni ishlab chiqish yo'lga qo'yilgan.

Agar AQSHdagi shaharlar havosiga uchib ketayotgan sulfat ikki oksidi ushlab qolinsa, undan 23 mln.t sulfat kislotasi ishlab chiqsa bo'lar edi va mamlakatning unga bo'lgan ehtiyoji qoplanardi.

Ba'zi ishlab chiqarish tashlanmalarida uchraydigan og'ir metallar – simob, qurg'oshin va h.k.larning utilizatsiyasi muhim muammolardan biridan. Yangi texnologiyalarga o'tish ishlab chiqarishni «ekologizatsiya»lash bo'yicha keng yo'l ochib beradi. Masalan, temirni kokssiz olish usuli qora metallurgiyada domna ishlab chiqarishi, aglomerat va koks ishlab chiqarishini ortiqcha qilib qo'yadi va havo havzasiga zararli tashlanmalarni tashlashni yo'q qiladi. Bu usul chang, sulfat anhidridni tashlashni kamaytirish bilan birga, ishlatilgan gazlarni texnologik siklga qaytarish imkonini beradi.

Zamonaviy ilm va texnika nuqtai nazaridan yopiq siklli jarayonlarni sanoatning barcha tarmoqlarida amalga oshirish mumkin.

Hozirgi shaharlarning eng muhim muammolaridan biri – avtomobillar parkining o'sishi va havo havzasining dvigatellarning ishlab chiqargan gazlari bilan ifloslanishidir. Bu yerda ham ishlar turli yo'nalishlarda olib borilmoqda – dvigatellar quvvatini pasaytirish, vodorod yonilg'ili «ekologik» avtomobil, elektromobillar va h.k. ishlab chiqish.

Shunday qilib, havo havzasining tozalash bo'yicha olib borilayotgan ishlar shaharlar, aglomeratsiyalar va boshqa urbanizatsiyalashgan hududlar havosini ifloslantirishni anchagina kamaytirishga yordam beradi. Ammo bu ifloslanishlar ishlab chiqarish va transportning o'sishi, energetikaning rivojlanishi, texnologik jarayonlarning va tashlanmalarni tozalashning taraqqiy etmagani tufayli uzoq vaqtgacha davom etadi. Bundan tashqari kelajakda energiya iste'molining oshishi va baland qavatli imoratlar qurish tendentsiyasi shaharlar, aglomeratsiyalar va aholi joylashuvi tizimlarida «issiqlik orollari» ning kamayishiga emas, balki ko'payishiga olib keladi. Shuning uchun havo havzasining qo'riqlashga yordam beradigan shaharsozlik – tarqqiy usullar kelajakda ham o'z dolzarbligini yo'qotmaydilar.

### *Tekshirish uchun savolar*

1. Atmosfera havosining ifloslanishi deganda nimani tushunasiz?
2. Atmosfera ifloslanishining asosiy manba'lari nimalar?
3. Atmosferani antropogen ifloslanishining bosqichlarini sanab bering.

4. Global va kontinental bosqichda havo havzasi nima bilan ifloslanadi?
5. Makrohududiy bosqichda havo havzasining ifloslanishi.
6. Mezohududiy bosqichda havo havzasining ifloslanishi.
7. Mikrohududiy bosqichda havo havzasi nimalar bilan ifloslanadi?
8. Havo havzasini qo'riqlashning passiv usullari nima?
9. Havo havzasining qo'riqlashining aktiv usullari nima?

#### 7.4. O'simlik va hayvonot dunyosi. Asosiy muammolar

*Asosiy muammolar.* Jonli moddaning biosferadagi ahamiyati, egallab turgan kichik hajmiga nisbatan juda katta.

Biosferada ayniqsa o'rmon o'simliklari katta rol o'ynaydi. Atrof-muhitning komponenti sifatida o'rmon, uning boshqa komponentlari (suv, havo, tuproq va boshqalar) bilan uzviy o'zaro ta'sirda bo'lib, butun tizimning barqarorligini saqlashda qatnashadi, tabiatda modda almashinuvida aktiv rol o'ynaydi. O'rmon tuproqni eroziyadan saqlaydi, yer osti suvlarini tartibga soladi, havoni iflosliklardan saqlaydi, uni fitoentsidlar bilan boyitadi.

Tirik moddalarning eng yirik planetar to'plovchisi sifatida o'rmon ko'p jihatdan planeta uglerod va kislorod balansi darajasini belgilaydi, qator kimyoviy elementlar biologik aylanishiga ta'sir ko'ratadi. Suv yig'uvchi havzada o'rmonlarning 1% ga qisqarishi daryolarda suv oqimining 2–2,5% ga qisqarishiga olib keladi, shuning uchun o'rmonlarning yo'q qilinishi daryolar suvining keskin kamayishiga va xatto qurib qolishiga olib kelishi mumkin.

Bir gektar qarag'ay o'rmoni 1 yilda 32 tonna changni yutadi va 30 t odamning nafas olishini ta'minlaydi. Ifloslangan havoning o'rmon massivi ustidan o'tishi uning xiraligini 10–30% ga kamaytiradi, ko'rinadigan va umotrafialet radioatsiya intensivligini 15–20% ga oshiradi. Shunday qilib, o'rmon massivlar – ko'p komponentli biologik tizmlar, yuqori tartibga solish qobiliyatiga ega, biosferaning asosiy elementi sifatida umumplanetar ahamiyat kasb etadi.

Hayvonot dunyosi modda va energiyaning global aylanishida biosfera modda va energiya almanishuvi jarayonlarning stimulyatori va tezlashtiruvchisi kabi alohida o'rnini egallaydi. Hayvonot dunyosining Yerdagi nisbatan kichik massasiga (atigi biosfera jonli moddasining 0,25%) qaramasdan, ularning roli g'oyat katta, bunga

sabab hayvonlardagi energetik jarayonlarning yuqori darajadaliligi, ularning tez xarakatchangligi va ko'p xilligidir (o'simlik dunyosida 300 ming turi bo'lsa, hayvonot dunyosida 200 mln. tur bor). Hayvonot dunyosining bu xususiyati biosferaning asosiy jarayonini – modda va energiyaning biotik aylanishini amalga oshirish uchun zarurdir. Bundan tashqari hayvonot dunyosi insonga utilitar va estetik nuqtai nazardan ham kerak. Hayvonlarning utilitar ahamiyati – ularning muhim xo'jalik qiymatida, agar bu masalaga kengroq qaraydigan bo'lsak, hayvonlar kelajakda hozirda ko'zda tutilmagan tabiatni tadqiq qilish uchun kerak.

Planetada genetik hilma xillikni saqlab qolshish qishloq o'rmon va baliq xo'jaligi unumdorligini oshirish uchun hamda atrof-muhitni olib borayotgan antropogen bosimdan saqlovchi kuchli vosita sifatida kerak. Shu bilan birga, bu etika masalasida, insoniyat kelajak avlodlar oldida Yerdagi barcha jonzodlar xilma-xilligini saqlab qolish lozish.

Biosfera evolyutsiyasi davomida nafaqat alohida turlar, balki ancha yirik sistematik birliklar yo'q bo'lib ketdi. Ammo insonning paydo bo'lishi va uning planeta bo'ylab joylashishi bu statistikaga ancha ayanchli tuzatishlar kiritildi. O'simlik va hayvonot dunyosidan foydalanib, odamlar u yoki bu tirik organizmlar tarqalgan areallarni qisqartirdilar, yer yuzidan 150 yildan ortiq o'simlik va hayvonotlarni yo'q qilib yubordilar. Faqatgina ohirgi 60–70 yil ichida yer yuzidan insonning aybi bilan 76 xil hayvonot va 100 dan ortiq o'simlik turlari yo'q bo'lib ketdi. Yana 132 xil sut emizuvchi va 26 xil qushlar turlari yo'qolib kyetish arafisada turibdi. 500 yildan kam vaqt davomida insoniyat planeta o'rmonlarining 2/3 qismini yo'q qildi. O'simlik va hayvonot dunyosining kamayib kyetishining asosiy sababi – keragidan ortiq xo'jalik tayyorlovi, hayvonlar yashash joylarini o'zgarishi va kamayib kyetishi, industrializatsiya va urbanizatsiyaning o'sib borishi va ohirgi paytda katta masshtablarda atrof muhit holatining yomonlashuvidir.

**O'simliklarni qo'riqlash.** Shaharning o'simliklarga noqulay ta'sir etishi, o'simliklarni esa shaharda sog'lom hayot tarzi shakllanishiga yordam berishi ilgaritdan ma'lum.

Urbanizatsiyalashgan hududlar doirasida o'simliklarga uchta asosiy omil – urbanizatsiyalashgan muhitning kompleks ta'siri, havo havzasi va tuproqning ifloslanganligi, rekreatsion nagruzklar niho-yatda yomon ta'sir etadi.

Shahardagi o'simliklar, ayniqsa uning kichik massivlari va ko'chalarning xarakter qismlari bo'ylaridagi kompleks salbiy omillar ta'sirida kuchli jabr chekanlar. Bular: tabiiy bosim va elektromagnit nurlanish ta'sirida tuproqlarning zichlashuvi, havo-suv va temperatura rejimining buzilishi; oziqlanuvchi moddalarning kamayishi; qo'rg'oshin va boshqa zaxarli moddalar bilan ifloslanishidir. Shaharlarda ayniqsa kontinental iqlimda, cho'l sharoitlariga yaqin sharoitlar yaratiladi. Agar o'rmonda lipa 300–400 yil yashasa, shahar sharoitida faqat 125–150 yil, ko'cha va bulvarlarda 50–80 yil umr ko'radi. Shaharlarning (ayniqsa yirik) ko'kalamzorligini oshirish juda muhim masala, o'simliklarning tutib va yashab ketishini ta'minlashning ahamiyati ham bundan kam emas. Bu o'simliklarning assortimentini to'g'ri tanlash, ko'chatlariga yaxshi qarash, ularni qo'riqlash orqali amalga oshiriladi.

Shaharlarning tez o'sishi shunga olib kelmoqdaki, ko'pincha o'rmon maydonlari shahar hududiga qo'shib ketmoqda. Umuman olganda bu ijobiy usul, lekin uni mexanik tarzda qo'llamaslik kerak. Tabiiy o'rmon shahar bilan qiyin yashab ketadi, ayniqsa bu nina bargli daraxtlarga tegishli, ular xatto yirik massivlarda ham yashab ketishi qiyin.

Shaharlarning tabiiy landshaftlarga antropogen bosim bilan bog'liq yirik muammo – shahar aholisining ommaviy dam olishi bilan bog'liq. Aholi bo'sh vaqtining oshishi uning mobilligi va turmush darajasining oshishi, shahar muhitidan charchaganligi va modda shunga olib keladiki, shaharoldi qismlarda dam oluvchilarning sonini yildan-yilga ortib bormoqda. Rekratsion bu ko'plab ekologik muammolar, ayniqsa landshaftga bosimni oshib borishi, yong'in xavfli holatlarning yuzaga kelishi hamda shaharoldi o'rmonlar florasi namoyondalarini yo'q qilish bilan bog'liqdir. Individual avtomashinalar sonining oshib borishi, ularning o'rmon massivlariga, daryo va suv havzalari bo'ylariga cheklanmagan kirib kelishi katta xavf tug'diradi. Shuning uchun shaharoldi o'rmonlarini qo'riqlashning asosiy yo'li bo'lib nafaqat muxandisslik va o'rmon-texnik tadbirlari, balki o'rmonning u yoki bu qismni tashrif etishga tegishli rejim o'rnatish taklif etiladi.

Shaharoldi o'rmonlari yirik urbanizatsiyalashgan hudud tarkibida loyixalash obyekti bo'lish bilan birga, tabiiy park, dam olish qismi sifatida ham loyihalash obyekti bo'lishi lozim.

Zich joylashgan shaharoldi qismlari va dam oluvchilarning ulkan oqimlari sharoitida ommaviy dam olish joylari nafaqat har xil, balki muxandislik jihatidan yaxshi tayyorlangan bo'lishi lozim: u yerda tabiiy landshaftlardan tashqari o'rmon parklari, suv havzvlari, sport inshootlari bo'lishi lozim.

Intensiv aholi joylashgan hududlarda yashil o'simliklarga nisbatan umumiy siyosat daraxtlarining son va sifat xarakteristikalariga bo'lgan konkret talablar bilan aniqlanadi. Son xarakteristikasiga hududning o'rmon bilan qoplanganligi kiradi. Bu ko'rsatkich shahar aglomeratsiyalari, aholi joylashuvi tizimlarida 25–30% dan kam bo'lmasligi kerak. Yashil o'simliklarning sifat xarakteristikasiga esa birinchi navbatda o'simliklar tizimining tashqi, uning tarkibi va tuzilishi kiradi.

*Hayvonot dunyosini qo'riqlash.* Shahar muhiti tabiiy ekotizimlarning saqlanishi uchun kam moslashgan bo'lib va nafaqat alohida jonzotlarni, balki ularning populyatsiyalarini odat bo'lib qolgan joylaridan ayirib, inson qadami etmagan joylarga siqib chiqarib, qirilib ketishiga sabab bo'ladi.

Bizning davrimizda, masalan, qushlar faunasiga ikkita omil ta'sir ko'rsatadi: ularni yashash joylarini pestitsidlar bilan zaxarlanishi va urbanizatsiya. Birinchi omilning ta'siri butun planeta bo'yicha bilinadi; shaharsozlikning ta'siri esa anchagina lokal xarakterga ega, lekin urbanizatsiya jarayonlarining ko'p xirraligi va ular intensivligining ortib borishi tufayli faunada ancha kardinal o'zgarishlar hosil qiladi.

Ikkita faktorning birgalikdagi ta'siri, ya'ni urbanizatsiyalashgan hududlarda yana yashil o'simliklarni himoya qilish uchun kimyoviy zaharlarni qo'llash sterillikka yaqin holatni yuzaga keltiradi. Shunga qaramay hayvonlar va qushlarning ko'p turlari shaharlarda yashaydi. Katta shahar parklarida hayvonot dunyosi ayniqsa xilma-xil, u yerda nafaqat turli xil qushlar, olmaxonlar, tipratikanlar, tulkilar, kiyiklarni uchratish mumkin. Demak, jonli tabiatga yot bo'lgan shahar muhitiga qaramasdan, ba'zi hayvonlar va qushlarning shahar va shaharoldi qismlarida joylashishiga yordam beruvchi omillar mavjud. Bu omillar insonning qo'shniligi bilan bog'liq: yil davomida ovqat topish imkoniyati, yirtqichlardan himoya topish va h.k.

Madaniy landshaft, urbanizatsiyalashgan muhit elementlari ko'p hayvonot dunyosi bilan bo'lgan munosabatlarida foydalanish lozim.

Afsuski, ko'pincha buning aksi bo'ladi. Tabiatga bo'lgan tazyiq ham to'g'ridan to'g'ri hayvonlar va qushlarni ta'qib etish orqali, ham urinma yo'llar orqali amalga oshirilishi mumkin.

Hayvonlar madaniy landshaftlarda urbanizatsiyalashgan hududlarda, shaharoldi qismlari va xatto shaharlarda yashashi mumkin. hammasi insonga bog'liq. Agar u hohlasa jonli tabiat go'zal dunyosi bilan muloqat qilish xursandchiligini o'ziga sovg'a qilish mumkin. Bunda gap, albatta, nafaqat maxsus biotexnik tadbirlar o'tkazish kerakligi, balki jamoat va xususiy fikrlash tarzini o'zgartirish haqida bormoqda. Shaharlarni turli xil hayvonlar bilan to'ldirish, ulardan hayvonot bog'i qilish kerak emas. Urbanizatsiyalashgan hududlar zootsenozlarini markazdan periferiyaga qarab oshib borish yo'nalishida tartibga solish maqsadga muvofiqdir. Shaharlarda qushlarning maksimal xilma xilliligini ta'minlash, estetik jixatdan qimmatli turlarni joylashtirish, shaharoldi qismlarda havaskor ovchilikni to'liq ta'minlash, zootsenozlar tarkibi xilma xilligiga intilish, shu jumladan ba'zi yirtqichlarni qo'riqlash obyektiga aylatirish kabi tadbirlarni amalga oshirish lozim.

Hayvonot dunyosini qo'riqlash bo'yicha kompleks tadbirlarda konkret biotexnik tadbirlar, aholini ekologik tarbiyalash bilan bir qatorda tarixiy tadbirlar, birinchi navbatda landshaft mozaikligi tamoyillarini ishlab chiqish va amalga oshirish katta ahamiyat kasb etadi.

### *Takrorlash uchun savollar*

1. O'simlik dunyosini qo'riqlashdagi asosiy muammolar nima?
2. Hayvonot dunyosini qo'riqlashdagi asosiy muammolar nima?
3. O'simlik dunyosini qo'riqlash yo'llari nimalardan iborat?
4. Hayvonot dunyosini qo'riqlash yo'llari nimalardan iborat?

## **7.5. Urboekologiya va uning metodologik asoslari**

**Regional urboekologiya.** Insoniyat jamiyatining atrofmuhit bilan bo'lgan munosabatlaridagi amaliy faoliyat bizning davrimizda jamiyat va tabiat o'rtasidagi murakkab alomalarni o'rganadigan fanga, fanlar tizimiga asoslanishi lozim. Bu fanning nomi «Inson ekologiyasi» deb ataladi.

«Inson ekologiyasi» fanining bir qismi bo'lib, «regional urboekologiyasi» fani bir vaqtning o'zida shaharsozlik fanining o'ziga xos

yo'nalishini belgilaydi. Унинг predmeti bo'lib yuqori tartibli shaharsozlik tuzilmalarining tabiiy muhit bilan o'zaro ta'sirini tadqiq qilishga xizmat qiladi.

Regional urboekologiyaning asosini shaharsozlik fani va shaharsozlik loyihalash, jumladan «Tumanni rejalashtirish va regional aholi joylashuvi» tashkil etadi. Regional urboekologiyaning asosiy maqsadi shaharsozlik doirasida hududni tashkil etish yo'llarini va yechimlarini qidirishdan iborat bo'lib, bular nafaqat aholiga gigienik va boshqa sharoitlarni ta'minlashdan iborat, shu bilan birgalikda ko'rilayotgan tumanda tabiatdan foydalanishni ratsionallashtirishdan iboratdir.

Regional urboekologiya gigiena, geografiya, bir qator texnik fanlar, umumiy ekologiya bilan uzviy bog'liq va yaqin aloqaga ega. Regional urboekologiyaning metodologik asosi bo'lib shaharsozlik metodologiyasi, shaharsozlik tushuncha, kategoriya va tamoyillarining butun arsenali xizmat qiladi. Shu bilan bir qatorda, u shaharsozlik metodikasini ekologik yondoshuv bilan boyitadi.

**Gigiyenik asoslar.** Insonni o'rab turgan atrof-muhitni uning sog'liqi nuqtai nazaridan optimallashtirishning nazariy asoslarini ishlab chiqish vazifasini bajaruvchi gigiena fanini ekologik fanlarining muhimlaridan deb hisoblash lozim.

Gigiyena inson salomatligi to'g'risidagi barcha bilimlarni yaxlit bir tizimga birlashtiradi, u turli xil ijtimoiy va biologik omillarni hisobga olgan holda inson salomatligini saqlash va mustahkamlash jarayonini boshqarish imkonini beradi. Gigiyenik tadqiqotlar, asosan u yoki bu agentning inson salomatligi nuqtai nazaridan optimalligini xarakterlaydigan miqdoriy mezonlarni shaharsozlik loyihalashda havo, suv va tuproqni ifloslanishining eng kam yo'l qo'yiladigan konsentratsiyalarini va boshqa ko'rsatkichlarni cheklanishlar, qismlarga by'lish mezonlari sifatida hisobga olish yo'li bilan keng foydalaniladi. Shaharsozlikda, shuningdek, gigiyenaning turli sanitar oraliqlar, ishlab chiqarish tashlanmalari va oqava suvlarini tozalash, maishiy chiqindilarni utilizatsiya qilishni normalash sohasidagi yutuqlaridan ham foydalaniladi. Atrof-muhit sifat normativlari yo'q Bo'lgan paytda gigiyenik normativlar ikki hissa muhim, chunki ular ko'p hollarda ekotizimlarning imkoniyatlarini hisobga oladilar. Shu bilan birga, gigiyenik usullar, normativlarning shaharsozlik loyihalashdagi muhimligini tan olgan holda yirik shaharsozlik



tizimlariga biosfera nuqtai nazaridan yondoshilganda, faqat gigienik usullarning o'zi yetarli bo'lmay holadi. Rivojlanayotgan urbanizatsiya sharoitida faqatgina shahar muhiti omillarinigina emas, balki keng shaharoldi hududlari ta'sirini ko'proq hisobga olishga to'g'ri keladi.

**Texnologik asoslar.** Tabiiy muhitga bo'lgan texnogen bosim keyingi vaqtda ko'p marotaba oshib ketdi, shuning uchun tabiatni saqlash tadbirlari orasida texnologik usullar – energetik, kimyoviy va boshqa ishlab chiqarish sikllarini, transport tizimlari, aloqani takomillashtirish ko'proq joy ola boshladi.

Bunda, ayniqsa, chiqitsiz texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va tatbiq etish muhim ahamiyat kasb etadi, ular zarali chiqitlarni to'la yo'q qilmasa ham, xomashyoni qayta ishlashdan tayyor mahsulot tayyorlashgacha bo'lgan barcha texnologik bosqichlarda kompleks o'zaro bog'liq tadbirlarni aks ettiradi. Ular zararli chiqitlar sonini minimal darajaga keltiradi va atrof-muhitga ta'sirini kamaytiradi.

Hozirgi paytda chiqitsiz texnologiyalar to'rtta asosiy yo'nalish bo'yicha rivojlanadi: – oqavasiz texnologik tizimlar va suv aylanishi sikllarini ishlab chiqish;

– ishlab chiqarish va maishiy chiqindilarni qayta ishlab, ikkilamchi xomashyo resurslari sifatida foydalaniladigan tizimni tatbiq etish;

– an'anaviy mahsulot turlarini olishda chiqitlarning asosiy miqdori paydo bo'ladigan texnologik bosqichlarni yo'q qiladigan yoki kamaytiradigan printsiptial yangi jarayonlarni yaratish;

– xomashyo va chiqindilarning yopiq tarkibiga ega bo'lgan hududiy ishlab chiqarish komplekslarini yaratish.

**Geografik asoslar.** Iqtisodiy va tabiiy geografik usullari ilgaritdan shaharsozlik tadqiqotlari va uning loyihalash sohasida muvaffaqiyatli qo'llab kelinmoqda, geograflar aholi joylashuvi, tumanni rejalashtirish, shaharlarni loyihalash sohasida sermahsul ishlab kelmoqdalar. Geograflar va shaharsozlarning an'anaviy hamkorligiga ko'p jihatdan shaharsozlik geografiyaning kompleksligi va konstruktiv xarakteri sabab bo'ladi.

Geografiya atrof-muhitni doim antropogen va tabiiy komponentlari bilan birganlikda o'rganib kelgan. Regional urboekologiyaga tabiiy geografiya (iqlimshunoslik, meteorologiya, biogeografiya va h.k.) usullari va birinchi navbatda landshaft geoximiyasi, landshaftshunoslik hamda iqtisodiy geografiyaning ba'zi bo'limlari, tabiiy resurslar, aholi geografiyasi usullari eng katta ta'sir ko'rsatadi.

Landshaftshunoslik (shu bilan birga, landshaftlar geoximiyasi) alohida ahamiyatga ega, chunki uning obyektlari bo'lib butun tabiiy va tabiiy-texnik tizimlar xizmat qiladi. Ular komponentlarning o'zaro xarakati bilan karakterlanadi, bunga geografiya faning ulkanligi namoyon bo'ladi.

Hududning aniqlangan geoximik xususiyatlarni bilish, landshaft geoximiyasi analitik usullaridan foydalanish regional urboekologiya doirasida ancha asoslangan urboekologik qismlarga bo'lish va atrof-muhitini qo'riqlash bo'yicha tadbirlarni belgilash imkoni beradi. Regional urboekologiya uchun landshaftlarni antropogen bosimlarga – rekreatsion, transport va boshqalarga chidamlilik darajasini aniqlash, landshaft dinamikasini aniqlash – fizik geografiya usullaridan foydalanmasdan anchagina qiyin bo'ladi, chunki landshaftlarda mumkin bo'lgan o'zgarishlarning ko'rinishi ancha murakkabdir.

Regional urboekologiya pozitsiyalaridan jamiyat va tabiatning modda almashinuvi muammosining iqtisodiy-geografik jihatlarini tadqiq qilish natijalaridan foydalanish ancha unumli hisoblanadi.

**Ekologik asoslar.** «Ekologiya» termini allaqachon o'zining toza biologik ma'nosini yo'qotgan. Bizning davrimizda ekologiya ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiyot bilan bog'liq bo'lgan fanga aylandi.

Aholi joylashuvi, shaharsozlikka ekologik yondoshuvni bilish jonli moddaning planetar jarayonlardagi tutgan muhim roli orqali belgilanadi. Jonli moddaning yashashi ko'p jihatdan inson faoliyati bilan bog'liq bo'lgani uchun ekologiyaning kelajagi–o'zgargan dunyo nazariyasini yaratishdadir. Ekologiya tabiatdagi industrial jamiyatda inson xulq-atvorining nazariy asosiga aylanmoqda.

Tabiiy muxitning o'sib borayotgan antropogen o'zgarishi sharoitida S.S. Shvars tomonidan asoslab berilgan bosh ekologik tamoyil shuki, industrial va urbanizatsiyalashgan biogeotsenozlar va boshqa ekologik tizimlar tabiiy holatda saqlanib qola olmaydilar (alohida qo'riqlanadigan hududlar – tabiiy va milliy parklar, qo'riqxonalar, buyurtmaxonalardan tashqari), lekin ular tomonidan yomonlashuv va biosfera funktsiyalarini yo'qotishga obyektiv sabablar yo'q.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. –T.: «O'zbekiston», 1995.
2. Белогорцев И.Д., Кудиненко А.Д., Соломенник В.М. Районная планировка и региональное расселение. Минск, «Высшая школа», 1986.
3. Владимиров В.В. Расселение и окружающая среда. М., Стройиздат, 1992.
4. Генеральная схема расселения на территории Республики Узбекистан. Ташкент, Узшахарсозлик ЛИТИ, 2005.
5. Концепция развития градостроительства Узбекистана в условиях формирования новых социально-экономических отношений. Ташкент, ТАСИ, 2008.
6. Mirzayev M.K. Tumanni rejalashtirish asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent, TAQI, 2000.
7. Мирзаев М.К. Планировочная организация региональных систем расселения в аридных районах Средней Азии (на примере Узбекистана). Автореферат дисс. канд.арх., М., ЦНИИП градостроительства, 1988.
8. Островский В. Современное градостроительство. М., Стройиздат, 1979.
9. Районная планировка. Справочник проектировщика. М., Стройиздат, 1986.
10. Турсунов Х.К. Градостроительные основы развития систем населенных мест Республики Узбекистан (теоретические предпосылки и методология проектирования). Автореферат на соиск. уч.ст.док.арх. Ташкент, ТАСИ, 1999.

## MUNDARIJA

1. Soʻz boshi.....	3
<b>I BOʻLIM. Tumanni rejalashtirishning shaharsozlik asoslari</b>	
1.1. Shaharsozlik boʻyicha ilmiy loyihaviy ishlar tizimi va unda tumanni rejalashtirishning oʻrni.....	4
1.2. Bosh aholi joylashuvi tuzilmasi.....	17
1.3. Tumanni rejalashtirishning obyektlari va turlari.....	24
<b>II BOʻLIM. Hududning tahlili</b>	
2.1. Hududni tabiiy shart-sharoitlar boʻyicha baholash.....	30
2.2. Hududni antropogen omillar boʻyicha baholash.....	36
2.3. Hududni kompleks baholash.....	38
2.4. Tumanni rejalashtirishda demografik sigʻimni hisoblash.....	42
<b>III BOʻLIM. Aholi va xoʻjalikni rivojlantirish kelajagi</b>	
3.1. Aholi sonini hisoblash.....	46
3.2. Mehnat resurslari.....	51
3.3. Sanoatni rivojlanishi va joylashishi.....	54
3.4. Agrosanoat kompleksi.....	62
<b>IV BOʻLIM. Aholi joylashuvi</b>	
4.1. Aholi joylashuvi turlari, shakllari va sistemalari.....	67
4.2. Aglomeratsiyalar turlari va ularning rivojlanishini boshqarish.....	71
4.3. Aglomeratsiyalar rivojlanishini boshqarish.....	77
4.4. Oʻzbekistonda aholi joylashuvining oʻziga xos xususiyatlari.....	81
<b>V BOʻLIM. Hududni tarhiy tashkil etish</b>	
5.1. Tarhiy tarkib va funksional qismlarga boʻlish.....	84
5.2. Aholiga madaniy-maishiy xizmat koʻrsatish.....	91
5.3. Ommaviy dam olish, kurort davolanish va turizmni tashkil etish.....	97
5.4. Hududni meʼmoriy estetik tashkil etish.....	104
<b>VI BOʻLIM. Atrof-muhitni saqlash va injenerlik masalalari.</b>	
6.1. Atrof-muhitni muhofaza qilish.....	110
6.2. Tarixiy va madaniy yodgorliklarni saqlash.....	118
6.3. Tumanni rejalashtirishda transport masalalari.....	123
6.4. Injener-texnik infrastrukturasi.....	129
<b>VII BOʻLIM. Aholi joylashuvi va atrof-muhit</b>	
7.1. Aholi joylashuvi va atrof – muhitning oʻzaro taʼsiri. Yer.....	137
7.2. Yer usti va yer osti suvlari. ....	142
7.3. Havo havzasi.....	147
7.4. Oʻsimlik va hayvonot dunyosi. Asosiy muammolar.....	154
7.5. Urboekologiya va uning metodologik asoslari.....	158
<b>Foydalanilgan adabiyotlar.....</b>	<b>162</b>

M.K.MIRZAYEV

# TUMANNI REJALASHTIRISH VA HUDUDIY JOYLASHTIRISH

Toshkent – «Fan va texnologiya» – 2014

Muharrir:	Sh.Kusherbayeva
Tex. muharrir:	M.Holmuhamedov
Musavvir:	D.Azizov
Musahhiha:	N.Hasanova
Kompyuterda sahifalovchi:	Sh.Mirqosimova

E-mail: [tipografiyacent@mail.ru](mailto:tipografiyacent@mail.ru) Tel: 245-57-63, 245-61-61.  
Nashr.lits. AIN№149, 14.08.09. Bosishga ruxsat etildi 03.10.2014.

Bichimi 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Timez Uz» garniturası.

Ofset bosma usulida bosildi. Shartli bosma tabogʻi 10,0.  
Nashriyot bosma tabogʻi 10,25. Tiraji 500. Buyurtma №161.

«Fan va texnologiyalar Markazining  
bosmaxonasi» da chop etildi.  
100066, Toshkent sh., Olmazor koʻchasi, 171-uy.

**F**AN VA   
**TEKNOLOGIYALAR**

ISBN 978-9943-4497-5-6



9 789943 449756