

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

O‘RTA MAXSUS KASB-HUNAR TA‘LIMI MARKAZI

M.A.Talipov

**AHOLI YASHAYDIGAN
JOYLARNI
REJALASHTIRISH VA
OBODONLASHTIRISH**

Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma

2-nashr

Toshkent
«IQTISOD-MOLIYA»
2016

UDK 725(075)

KBK 85.11

T 19

Taqrizchilar: me'mor.f.d., prof. **X.K.Tursunov**;
me'mor.n., prof. **X.M. Ubaydullayev**

M.A.Tolipov

T19 Aholi yashaydigan joylarni rejalashtirish va obodonlashtirish:

O'quv qo'llanma / M.A.Talipov; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi markazi. – T.: «Iqtisod-Moliya», 2016. –108 b.

Ushbu o'quv qo'llanmada aholi yashaydigan joylarni rejalashtirish, obodonlashtirish, ularni loyihalash, muhandisonga jihozlash hamda qurilish masalalari yoritilgan. Shuningdek, tumanni rejalashtirish, transport tizimi, ko'kalamzorlashtirish tamoyillari ham o'z aksini topgan.

Qo'llanma arxitektura, qurilish, kommunikatsiya xo'jaligi sohasida mutaxassislar tayyorlovchi kasb-hunar kollejlari uchun mo'ljallangan.

UDK 725(075)

KBK 85.11+65.441

ISBN 978-9943-13-384-6

ISBN 978-9943-13-611-3

© «IQTISOD-MOLIYA», 2016

© M.A.Talipov, 2016

I BOB.

TUMANNI REJALASHTIRISH

1.1. Joylashtirish tizimlari va tartiblari.

Tumanni rejalashtirish turlari va asosiy vazifalari

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

Tumanni rejalashtirish – iqtisodiy yoki ma'muriy tumanning kompleks hududiy-xo'jalik tuzilishini loyihalash va uning xalq xo'jaligi tarmoqlarini, shaharlar va qishloqlarning optimal joylashuvini hamda aholi mehnat qilishi va dam olishi uchun qulay shart-sharoitni yaratib berishni ta'minlovchi tarhiy tarkibini shakllantirishdan iborat.

Tumanni rejalashtirishning vazifasi – loyihalananayotgan tumanning hududiy-xo'jalik tuzilishini ratsional hal etish: ishlabchiqarish, shaharsozlik, atrof-muhitni muhofaza qilish, madaniy yodgorliklarni saqlashni ta'minlovchi me'moriy-tarhiy tarkibni va funksional qismlarga bo'lishni shakllantirish, bunda tabiiy, iqtisodiy va mehnat resurslaridan samarali va kompleks foydalanish nazarda tutiladi.

Tumanni rejalashtirish loyihalash ishlarining ikkita – tuzilma va loyiha kabi bosqichini o'z ichiga oladi, bunda – birinchi navbat (5 yil), hisob vaqti (20 yil).

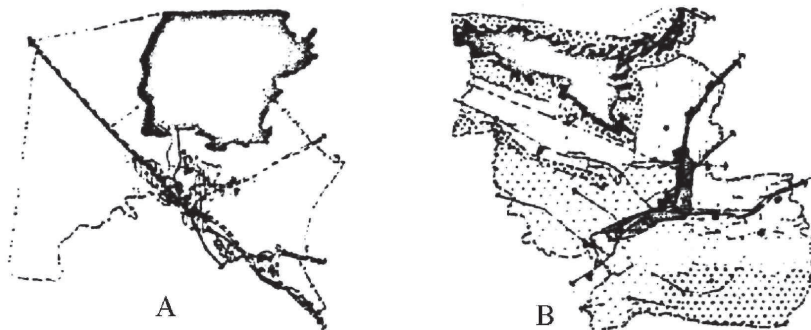
Tumanni rejalashtirish tuzilmasi – viloyat, o'lka, avtonom respublikalar uchun bajariladi.

Tumanni rejalashtirish loyihasi – viloyat, o'lkalarning qismlari hamda ma'muriy bo'laklar uchun bajariladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmasi 20–30 ming km² dan 200– 300 ming km² gacha bo'lgan hududlarni qamrab olib, 1:100000 yoki 1:500000 nisbatda bajariladi.

Tumanni rejalashtirish loyihasi 1 ming km² dan 20–30 ming km² gacha, hududlar uchun 1:25000 dan 1:50000 gacha nisbatda bajariladi.

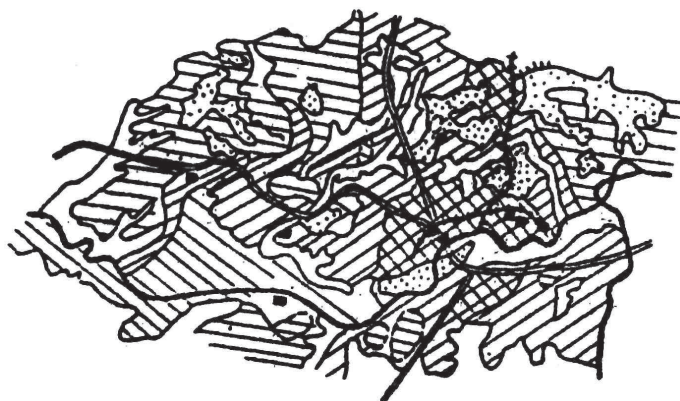
Tumanni rejalashtirishning ikki turi mavjud: – tumanni rejalashtirish tuzilmalari (1-rasm);



1-rasm. Tumanni rejalashtirish tuzilmalari:

A – avtonom respublika; B – viloyat.

– tumanni rejalashtirish loyihalari (2-rasm).

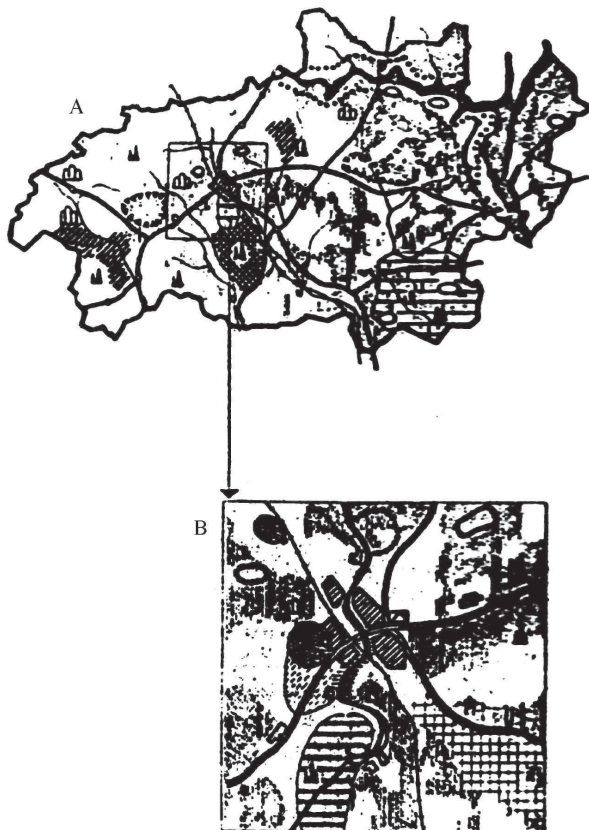


2-rasm. Tumanni rejalashtirish loyihasi.

Tumanni rejalashtirishning asosiy maqsadi – u yoki bu tuman hududini ratsional hududiy-xo‘jalik tashkil etishdan iborat. Bu uni sanoat va qishloq xo‘jalik ishlabchiqarishi, aholi joylashuvi,

shaharsozlik, tabiiy muhitni saqlash va yaxshilashni tabiiy, moddiy va mehnat resurslaridan samarali va kompleks foydalanish yo‘li bilan ta’minlovchi maqsadga muvofiq funksional qismlarga bo‘lish va me’moriy-tarhiy tarkibini shakllantirish orqali amalga oshiriladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarini ishlabchiqishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat (3-rasm):



3-rasm. Tumanni rejalashtirishda atrof-muhit muhofazasi:
A – tumanni rejalashtirish tuzilmalari, B – tumanni rejalashtirish loyihasi.

– Viloyat yoki avtonom respublika miqyosida koʻzda tutilgan kelajakda xoʻjalik rivojlanishi va hududni funksional qismlarga boʻlish asosida sanoat, qishloq xoʻjaligi, fuqaro, transport va rekreatsiyali qurilishlarining ratsional, oʻzaro kelishilgan asosiy yoʻnalishlarini aniqlash;

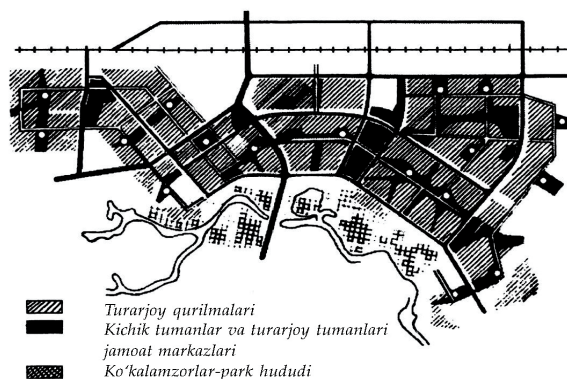
– kelajakda quriladigan shahar va qishloq joylarning, aholi joylashuvi, aholi joylarida madaniy-maishiy xizmat koʻrsatish va aholining ommaviy dam olishini xoʻjalik va aholi sonining kelajakda koʻzda tutilgan rivojlanishi asosida tabiiy, hududiy, iqtisodiy va mehnat resurslaridan ratsional va kompleks foydalanish orqali aniqlash;

– kelajakda suv taʼminoti va ortiqcha suvlarni olib ketish, energiya taʼminoti, tumanlararo transport va muhandislik tarmoqlari rivojlanishini aniqlash;

– yoz va qishda dam olish tumanlari va qismlari, davolash va turizm obyektlari joylashuvi hamda atrof-muhitni qoʻriqlash, tabiiy landshaftlarni tiklash, saqlash va yaxshilashga qaratilgan kompleks tadbirlarni aniqlash;

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

Tumanni rejalashtirish muhandislik-tarhiy hujjat boʻlib, hududiy va tarmoq loyihalash bilan uzviy bogʻliq (4-rasm).



4-rasm. Yangi shahar loyihalashi chizmasi.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Tumanni rejalashtirish nima?
2. Tumanni rejalashtirish qachon paydo bo'lgan?
3. Tumanni rejalashtirish – loyiha ishlari qanday turlarga bo'linadi?
4. Tumanni rejalashtirish obyektlariga nimalar kiradi?
5. Tumanni rejalashtirishning asosiy maqsadi nima?
6. Tumanni rejalashtirishning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
7. Tumanni rejalashtirish loyihasining asosiy vazifalarini aytib bering.

1.2. Tumanni rejalashtirishda atrof-muhitni yaxshilash va muhofaza qilish masalalari

Shaharsozlikning 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 muhandislik melioratsiya, joyni sug'orish va ko'kalamzorlashtirish bilan uzviy bog'liq. Atrof-muhitni qo'riqlash, tumanni rejalashtirish doirasida ishlabchiqarish kuchlarini bir tekis joylashtirish, aholi joylashuvi, aholining ommaviy dam olishini tashkil etish, tabiatni qo'riqlash tadbirlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Jumladan, xalq xo'jaligi obyektlari tizimini tuman hududida ratsional makoniy joylashtirishda, undan samarali foydalanishda, to'g'ri funksional qismlarga ajratishda atrof-muhitni qo'riqlash bo'yicha ulkan imkoniyatlar mavjudki, ularning amalga oshishi birinchi navbatda tumanni rejalashtirish bilan bog'liq.

«Atrof-muhitni qo'riqlash» bo'limiga quyidagilar kiradi:

- tumanning umumiy ekologik tavsifi;
- atmosfera havosini qo'riqlash;
- yerosti va yerusti suvlarini qo'riqlash;
- tuproq-o'simlik qatlamini qo'riqlash va buzilgan yerlarni tiklash;
- sanitar-epidemiologik sharoitni yaratish;

- atrof-muhitni shovqin, elektromagnit tebranishlar ta'siridan va ifloslanishdan saqlash;
- o'simliklarni qo'riqlash va ko'kalamzorlar tizimini shakllantirish;
- hayvonot dunyosini qo'riqlash;
- qo'riqlanadigan hududlar tizimini shakllantirish;
- landshaftni saqlash va yaxshilash;
- muhandislik-ekologik qismlarga bo'lish va atrof-muhitni qo'riqlashning kompleks tuzilmasi.

Bo'lim ma'lum bir tartibda ishlab chiqiladi va quyidagi tahliliy, bashorat va loyihaviy bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- atrof-muhit komponentlarining hozirgi holati tavsifi;
- tumanning atrof-muhit holatidagi hamda tabiiy resurslardan foydalanishdagi kamchiliklarni aniqlash;
- atrof-muhit va uning alohida komponentlari holatini tumanning kelajakda belgilangan iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi bilan bog'liq holda bashorat qilish;
- tuman hududini muhandislik-ekologik qismlarga bo'lish tuzilmasini ishlab chiqish va uning u yoki bu qismida paydo bo'ladigan muammoli holatlarini belgilash;
- atrof-muhitni qo'riqlash bo'yicha aniq tadbirlar tizimini ishlab chiqish, ularni amalga oshirish muddatlarini va taxminiy kapital xarajatlarini hamda amalga oshiruvchi tarmoq va idoralarini 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, zaxiralarini, xo'jalik va aholi joylashuvini tahlil qilishga asoslanadi va muhandislik-ekologik tavsifnomalarni aniqlash, eng muhimi muhit tashkil qiluvchi komponentlarni tahlil qilish hamda tumanning tabiiy va antropogen tuzuvchilar orasidagi mavjud kamchilikni aniqlashni o'z ichiga oladi.

Atrof-muhitni bashoratlash vazifalariga tumanni rejalashtirish tuzilmasi 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, sanitariya-gigiyenik va boshqa normativlar xizmat qiladi.

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

Tumanni rejalashtirish tuzilmalari va loyihalarida atrof-muhitni qo‘riqlashning alohida bo‘limlarini ishlab chiqish metodikasi umuman bir xil. Ammo u yoki bu masalalarni ko‘rib chiqish va ularni grafik tasvirlash anchagina farq qiladi.

Tumanni rejalashtirish tuzilmalarida viloyat (o‘lka, avtonom 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 tizimi aniqlashtiriladi.

Atmosfera havosini qo‘riqlash aholi joylarida havo havzasining holatini baholash real konsenratsiyalarning yo‘l qo‘yilgan chegara doirasi bilan solishtirish orqali amalga oshiriladi.

Aholi yashash joylari havosining ifloslanishi to‘rtta 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 ifloslantiruvchilariga chidamliligiga bog‘liq bo‘ladi. Geotizimlarning chidamliligi, birinchi navbatda, o‘simliklarning chidamliligi bilan aniqlanadi, chunki iflos havoning ta’siri, avvalo, ularda kuzatiladi. Antropogen ta’sirning taqsimlanishini va geotizimlarning ifloslantiruvchilarga chidamliligini solishtirish muammoli areallar va muammoli holatlarni aniqlash imkonini beradi.

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

Faol tadbirlarga quyidagilar kiradi:

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

– sanitariya-gigiyenik – gazlarni fizik-kimyoviy tozalash usullari, chiqindi va suyuq aralashmalarni ajratib olishning fizik usullari.

Nofaol tadbirlarga balanda quvurlar o'rnatish va sanitar himoya qismlarni tashkil etish kiradi. Tarhiy tadbirlar muhim ahamiyatga ega, ularga quyidagilar kiradi:

– ifloslantiruvchi manbalarni va aholi yashaydigan qismlarni o'zaro to'g'ri joylashtirish, bunda hududiy ifloslanish potentsiali bo'yicha qismlarga bo'lish va tabiiy komplekslarning havo ifloslanishiga chidamliligini hisobga olish;

– muhandislik-ekologik qismlarga bo'lish asosida hududiy foydalanish rejimini o'rnatish.

Yerusti va yerosti suvlarini qo'riqlash. Yerusti suvlari ifloslanishining potentsial xavfini baholash suv tarmoqlari, suvning ko'pligi, oqimning tezligi, qiyalikning ekspozitsiyasi, suvning harorati va boshqa tavsifnomalarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Yerusti suvlarini qo'riqlashning asosiy tadbirlari quyidagilardan iborat:

– sanoat hududlari 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 va kimyoviy (elektrostatik va ion almashuvi, sorbsiya va h.k.) va biologik tozalash.

Yerosti suvlarini qo'riqlash bo'yicha asosiy tadbirlar quyidagilardan iborat:

- profilaktik (yerosti suvlarini tekshirish va kuzatish, yerostidan suv olgichlarni sanitar jihatdan ishonchli joylashtirish va h.k.);
- lokal (suv qatlamini ifloslantirish o‘chog‘idan to‘shish);
- tiklovchi (suv gorizontining ifloslanishini yo‘qotish va yerosti suvlarning tabiiy sifatini tiklash).

O‘simliklar va hayvonot dunyosini qo‘riqlash. O‘simliklarni qo‘riqlashga quyidagi tadbirlar kiradi:

- floradan ratsional foydalanish;
- kam uchraydigan va noyob o‘simlik turlarini yig‘ishni ta‘qiqlash;
- buyurtmaxonalar tashkil etish, botanika bog‘lari va dendrariylarda kolleksiyalar va rezervatlar tuzish.

O‘simliklar va hayvonot dunyosini qo‘riqlash bo‘yicha asosiy muammolar xo‘jalik faoliyati tufayli unda paydo bo‘lgan o‘zgarishlarni tahlil qilish orqali aniqlanadi.

Tashkiliy tadbirlar – ov qilish, baliq tutish va boshqalarning muddati, usullari, masshtabi va joyini belgilovchi maslahat, cheklov va taqiqqlar kompleksidan iborat.

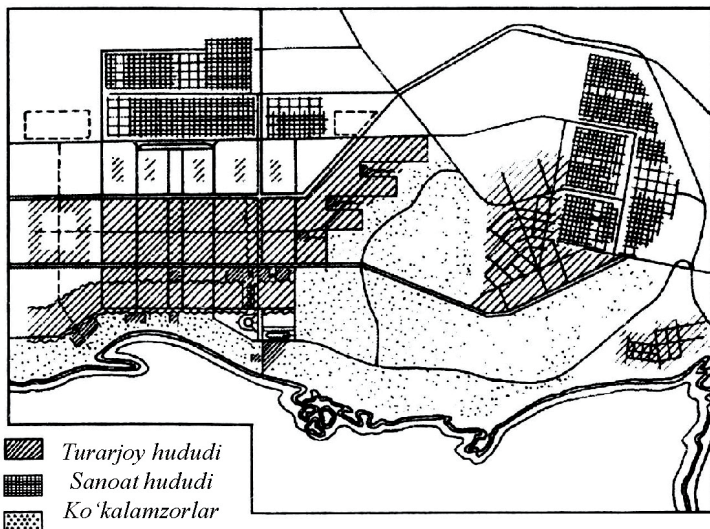
Tarhiy tadbirlar – asosiy biologik resurslardan foydalanish bo‘yicha hududni qismlarga bo‘lishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘yadi va ovchilik, mo‘ynachilik, baliqchilik xo‘jaliklarini hamda qo‘riqxonalar va buyurtmaxonalar tashkil etish takliflarini o‘z ichiga oladi.

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 xarakteristikalarini yaxshilash.

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

Tumanni rejalashtirish loyihalarida esa tarhiy tadbirlar bilan bir qatorda biotexnik tadbirlar hamda ishlab chiqarish (5-rasm) asosiy o‘rinni egallaydi.



5-rasm.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Shaharsozlikning tabiatni qo'riqlashdagi o'rni.
2. «Atrof-muhitni qo'riqlash» bo'limi nimalarni o'z ichiga oladi?
3. Atrof-muhitni bashoratlash 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 masalalariga e'tibor qaratiladi?
7. Faol tadbirlarga nimalar kiradi?
8. Nofaol tadbirlarga nimalar kiradi?
9. Yerusti va yerosti suvlari, o'simlik va hayvonot dunyosini qo'riqlash bo'yicha qanday tadbirlar mavjud?

II BOB. SHAHAR MAYDONINING REJAVIY TUZILISHI

2.1. Shahar tipidagi qishloq va shaharlar tasnifi.

Shahar barpo etish asoslari.

Loyiha darajasidagi aholi sonini hisoblash

Tipologiya – bu umumlashtirishning yuqori darajasi bo‘lib, shaharlarni har tomonlama to‘la tavsiflash va shu asosda ularning rivojlanish strategiyasini belgilashdir.

Shaharlarning tipologiyasini belgilovchi eng muhim alomatlarini ko‘rib chiqamiz:

- xalq xo‘jaligi sohasi;
- aholi soni;
- iqtisodiy-geografik o‘rni;
- paydo bo‘lish va rivojlanish davrlari. Shaharlarning *xalq xo‘jaligidagi vazifalari* tasnifi va tipologiyasi ularning eng muhim xususiyatlarini aks ettiradi:

Ko‘p funksiyali shaharlar – ma‘muriy-xo‘jalik, madaniy va iqtisodiy funksiyalarni o‘zida muvofiqlashtiruvchi hamda rivojlangan sanoat va transportga ega shaharlar. Bular – poytaxtlar, viloyat markazlari va boshqa yirik shaharlar (ularda yuqoridagi sanab o‘tilgan funksiyalarning har biri mavjud) shaharsozlik ahamiyatiga ega. Bu turdagi shaharlar muhim tumanlarni tashkil etuvchi markazlardan bo‘lib, keng va xilma-xil aloqalarga, murakkab hudud tuzilishiga ega.

Tumanlararo ahamiyatli sanoat va transport funksiyalari ustun bo‘lgan shaharlar ko‘p uchraydi. Bu turdagi shaharlarni sanoat, transport va sanoat-transport shaharlarga ajratish mumkin.

Sanoat shaharlarining turlari xilma-xil. O‘zida turli sanoat tarmoqlarini birlashtirgan shaharlar keng tarqalgan bo‘lib, ular asosan rivojlangan sanoat tumanlarida paydo bo‘ladi, tez rivojlanadi va murakkab hududiy tarkibga ega.

Ko'pgina sanoat shaharlari tor sanoat ixtisosligiga ega bo'ladilar, masalan, metallurgiya sanoatining, mashinasozlik, kimyo sanoatining markaz shaharlari.

Boshqa funksiyalar ustun bo'lgan shaharlarlar – asosan mahalliy markazlar vazifasini bajaruvchi kichik shahar ko'p sonlidir.

Kurort, ilmiy markaz, temiryo'l tugunlari vazifasini bajaruvchi shaharlar ham mavjud.

Shaharning xalq xo'jalik profili uning tarhiy tarkibiga: funksional qismlarning joylashuvi, shuningdek, sanoat va turarjoy tumanlariga, ularning orasidagi oraliq masofaga, transport aloqalari xarakteriga va boshqalarga katta ta'sir ko'rsatadi.

Shaharlar aholisining soni ham uning tipologik belgilaridan hisoblanadi. Shaharlarni aholisining soniga qarab quyidagi guruhlarga bo'lish qabul qilingan:

- eng yirik shaharlar – 500–1000 minggacha va undan yuqori;
- yirik shaharlar – 250–500 minggacha;
- katta shaharlar – 100–250 minggacha;
- o'rta shaharlar – 50–100 minggacha;
- kichik shaharlar – 50 minggacha.

Shaharlar qancha katta va ularning aholisi qancha ko'p bo'lsa, ular egallagan hudud shuncha katta, tarhiy tarkibi shuncha murakkab bo'ladi, tarhning xarakteri o'zgaradi va h.k.

Kichik shaharlar – asosan, piyoda harakati orqali bog'langan shaharlardir. O'rta va katta shaharlarda shahar ichi aloqalari uchun relsli transport lozim.

Eng yirik aholisi 1 mln. dan oshiq shaharlarda qoida bo'yicha tezyurar transport (metro) qo'llaniladi, u shahar tarhiy tarkibiga anchagina ta'sir ko'rsatadi.

Eng yirik shaharlarda murakkab funksional va tarhiy tarkib shunday shaharsozlik holatini keltirib chiqaradiki, unda erkin hududlarda yangi qurilishdan tortib, to shaharning eski qismini rekonstruksiya qilish va qayta qurishgacha, yerosti makonlarini o'zlashtirishdan, jamoat markazi shakllanishigacha bo'lgan masalalarni hal etish lozim bo'ladi.

Iqtisodiy-geografik o‘rni: shaharlar bir qancha omillar ta’siri ostida, masalan, tabiiy-iqlimiy omillar natijasida, ya’ni suv havzalariga yaqin, vodiylarda, tog‘ yonbag‘irlarida va shunga o‘xshash yashash uchun qulay sharoitlar mavjud joylarda vujudga kelishi mumkin. Qadimda karvon yo‘llari kesishgan joylarda ham shaharlar shakllangan.

Paydo bo‘lish va rivojlanish davrlari: yangi yoki qadimiy shaharlar. Masalan, shaharsozlik nuqtayi nazaridan yangi shaharlarning (Navoiy, Chirchiq, Bekobod va b.) tuzilishi qadimdan shakllanib, rivojlanib keigan shaharlarga (Samarqand, Buxoro, Xiva va b.) nisbatan boshqacha bo‘ladi. Chunki qadimiy shaharlarni rivojlantirishda zamonaviy shaharsozlik talablari bilan bir qatorda, tarixiy muhit va yodgorliklarni saqlab qolish ham asosiy ahamiyat kasb etadi.

Aholi va uning bandligi tarkibidagi o‘zgarishlar: Loyihalash jarayonida aholining yosh tarkibida va uning bandligi tarkibidagi kutilayotgan katta o‘zgarishlarni hisobga olish lozim. Bunga uchta omil yordam beradi:

– aholi umrining uzayishi bilan mehnat qilish yoshidan o‘tgan aholi ulushining ortishi. Bu xizmat ko‘rsatish tarmoqlarini tubdan qayta qurishni talab qiladi va h.k.;

– texnikaning (avtomatizatsiya, mexanizatsiya, kompyuterizatsiya) rivojlangani sari ishlab chiqarish jarayonlaridagi mehnat yoshidagi kishilar kamayib, xizmat ko‘rsatish, fan sohalarida bandlik oshib boradi;

– hozirdayoq insonning «mehnat sikli» o‘zgardi. U ixtisoslik va kvalifikatsiya olib, qaytadan ishi va hatto kasbini o‘zgartirishi lozim bo‘lib qolyapti.

Bandlikdagi bu va boshqa tarkibiy o‘zgarishlar o‘z vaqtida baholanishi va hisobga olinishi kerak. O‘zbekiston aholisining demografik xususiyatlari respublikaning mehnat resurslari shakllanishida namoyon bo‘ladi. O‘zbekistonda mehnat resurslarining o‘sishi hozirgi kunda ham, kelajakda ham yuqori darajada bo‘ladi. O‘zbekistonning, ayniqsa, qishloq joylarida mehnat resurslarining o‘sishi aholini ish bilan band qilish muammosini keltirib chiqaradi.

Respublikaning deyarli yarim aholisi mehnatga layoqatli yoshda va bu hozirgi bozor iqtisodiyotiga o'tish jarayonida aholining ish bilan bandligini ta'minlash muammolarini o'rta qo'yadi.

Shaharlarning kelajakdagi aholisi sonini aniqlash. Shaharni loyihalashtirishda rejaviy me'yorlarni qabul qilish uchun avvalo, uning aholisi sonini aniqlash kerak. Yangi aholi joyini tashkil qilish yoki mavjud bo'lgan shahar yoki posyolkalarni rivojlantirish uchun xizmat qiladigan omillar *shahar hosil qiluvchi omillar* deyiladi.

Shaharlarning kelajakdagi aholisi sonini hisoblashning bir nechta usullari ma'lum.

Shaharsozlik ishlarini loyihalashda quyidagi usullar qo'llaniladi:

- statistik ekstrapolyatsiya;
- hududning chegaraviy-demografik sig'imi;
- turli yoshdagi aholi guruhlarining o'zgarishi;
- energoishlab chiqarish sikllari;
- mehnat balansi.

Aholi joylashuvining turli shakl va turlari jamoat ishlab chiqarishi asosida paydo bo'ladi va rivojlanadi. Mehnat qilish joylari yangi shahar va posyolkalarning paydo bo'lishi hamda mavjudlarini rivojlantirish, ularning o'lchamlari aholi sonini belgilaydi. Bu omillar shahar tashkiliy guruhi deb ataladi, ularga tegishli korxonalar, muassasalar shahar tashkiliy guruhini tashkil etadi.

Shahar tashkil qiluvchi guruhlariga quyidagilar kiradi:

- barcha sanoat va qishloq xo'jaligi tashkilotlari, yengil, oziq-ovqat va mahalliy sanoat tashkilotlari hamda moddiy-texnika ta'minot omborlari va bazalari;
- tashqi transport korxonalari, tashkilotlari va inshootlari;
- qurilish-montaj tashkilotlari;
- ilmiy-tadqiqot va loyiha tashkilotlari;
- shaharlararo ahamiyatga ega bo'lgan davolash-sog'lomlashtirish tashkilotlari.

Aholiga xizmat ko'rsatish guruhiga quyidagi tashkilotlarda ishlovchilar kiradi:

- bolalarning maktabgacha bo‘lgan tashkilotlarida;
- maktablarda;
- madaniyat va san’at tashkilotlarida;
- sog‘liqni saqlash tashkilotlarida;
- jismoniy tarbiya va sport sohasida;
- savdo, umumiy ovqatlanish va maishiy xizmat ko‘rsatish tashkilotlarida;

- boshqaruv, moliya, aloqa va turarjoy kommunal tashkilotlarida.

Aholi sonini aniqlashda asos bo‘lib, shahar tashkiliy asos guruhi xizmat qiladi. Shaharning kattaligiga qarab bu guruh aholining umumiy sonida turli ulushga ega bo‘ladi.

Mehnat balansı usuli. Bu asosiy usullardan hisoblanadi. Shahar kelajak aholisining soni rejalashtirilgan xalq xo‘jaligi rivojlanishi miqyoslari va mehnat resurslarining ko‘payishiga bog‘liq holda aniqlanadi. Hisoblash quyidagi formula yordamida bajariladi:

$$N = \frac{Ax100\%}{100\% - (U_o - U_n)} \text{ yoki } N = \frac{100xA}{U_g}$$

bu yerda:

N - shahar kelajak aholisining soni;

A - aholining shahar tashkil qiluvchi guruhining absolyut soni, kishi hisobida;

U_o - aholiga xizmat ko‘rsatuvchi guruhning solishtirma salmog‘i, umumiy aholi soniga nisbatan % hisobida;

U_n - aholi mustaqil bo‘lmagan guruhining solishtirma salmog‘i, umumiy aholi soniga nisbatan % hisobida;

U_g - aholi shahar tashkil qiluvchi guruhining solishtirma salmog‘i, umumiy aholi soniga nisbatan (%) hisobida.

Shahar tashkil qiluvchi guruh (A) aholisining absolyut qiymati ishlayotgan korxonalarining rivojlanishi kelajak rejalari va yangi quriladigan hamda ishlayotgan obyektlarni qayta qurish loyihalari ma‘lumotlari asosida aniqlanadi.

Hisobga olinayotgan muddatdan keyin ko‘proq rivojlanish imkoniyatlari bo‘lgan shaharlar uchun shahar tashkil qiluvchi kadrlarga 10-15 % zaxira nazarda tutish lozim.

Aholiga xizmat ko‘rsatuvchi guruh (Uo) sonining absolyut qiymatini aholiga turli madaniy-maishiy xizmatlar ko‘rsatish kelajak rejalari asosida aniqlanadi. Bunda shaharning kattaligi va uning aholi joylashish guruhi tizimida tutgan o‘rni hisobga olinadi. *Mustaqil bo‘lmagan guruh (Un)* – bu yosh jihatdan yoki sog‘ligi tufayli ishlamaydigan guruh hisoblanadi, unga maktabgacha yoshdagi bolalar, maktab yoshidagi bolalar, nafaqaxo‘rlar, nogironlar, uy bekalari kiradi. Qabul qilingan me‘yorlarga binoan yangi shaharlar uchun shahar tashkil qiluvchi guruhning solishtirma (*Ug*) salmog‘ini quyidagicha olish tavsiya etiladi:

- 1-bosqich qurilish uchun – 40 %dan yuqori;
- hisobga olingan muddat uchun – 35 %dan kam.

IA, IB va III iqlimiy tumanlarda joylashgan shaharlarda mos holda 50%dan yuqori va 40 %dan kam olish tavsiya etiladi.

Qayta tiklanayotgan shaharlar uchun shahar tashkil qiluvchi guruh solishtirma salmog‘i, ularning xalq xo‘jaligidagi sohasi, aholining yosh tuzilishi, xizmat ko‘rsatish darajasi va boshqalarni hisobga olgan holda aniqlanadi.

Yangi shaharlarga nisbatan qayta tiklanayotgan shaharlarda shahar tashkil qiluvchi guruhning salmog‘i kattaroq bo‘ladi.

Me‘yoriy hujjatlarda aholiga xizmat ko‘rsatish guruhining solishtirma salmog‘i quyidagicha belgilangan:

- yirik va eng yirik shaharlar uchun – 19–21 % birinchi bosqich qurilishi uchun; 23–27 % hisobga olingan muddat uchun;
- kichik va o‘rta shaharlar uchun – 15–17 % birinchi bosqich qurilishi uchun;
- 19–22 % hisobga olingan muddat uchun.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Demografik omillarga nimalar kiradi?
2. Demografik jarayonning regional xususiyatlari nimalardan iborat?
3. O'zbekiston Respublikasida demografik siyosat nimalarga qaratilgan?
4. Aholining yosh va bandligi tarkibidagi o'zgarishlarga qanday omillar ta'sir etadi?
5. Shaharning kelajak aholisini hisoblashning qanday usullari bor?
6. Shahar tashkil qiluvchi tashkilotlarga nimalar kiradi?
7. Aholiga xizmat ko'rsatish guruhiga kimlar kiradi?
8. Mehnat balansi usulining mohiyati nima?

2.2. Qurilishga maydon tanlash.

Maydonni funksional tashkil qilish. Shaharning rejaviy tuzilmasi

Shaharning asosiy funksional hududlari. Shaharda yashayotgan odamlarning mehnat qilishi, turmushi va dam olishi shaharning asosiy funksional mazmunini tashkil etadi.

Shahar funksional jihatdan foydalanilishiga qarab quyidagi hududlarga (zonalarga) bo'linadi:

Aholi yashaydigan hudud: bunda turarjoy tumanlari, kichik tumanlar, aholiga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalari, ma'muriy jamoat tashkilotlari, ko'kalamzorlar, umumfoydalanadigan sport inshootlari, ko'chalar va maydonlar, zararsiz bo'lgan ayrim sanoat tashkilotlari, omborxonalar, tashqi transport qurilmalari va zaxira hududlari joylashadi.

Shaharning jamoat markazi polifunksional hududni tashkil qiladi. Umumshahar markazi ijtimoiy-siyosiy, ma'muriy, madaniy hayotning va shaharliklarga xizmat ko'rsatishning asosiy funksiyalarini o'zida jamlaydi.

Sanoat hududi: bunda sanoat tashkilotlari, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish tashkilotlari, ko'chalar, maydonlar, yo'llar, ko'kalamzorlar joylashadi.

Tashqi transport hududi: bunda temiryo'l tarmoqlari va bekatlari, port inshootlari, aerodromlar, avtovokzallar, daryo va dengiz portlari joylashadi.

Kommunal-omborxonalar hududi: bunda omborxonalar, ularga xizmat qiluvchi temiryo'l tarmoqlari, tramvay va avtobus parklari, ichimlik suv inshootlari, oqava suvlar inshootlari, shahar kommunal xo'jalik inshootlari joylashadi.

Aholi dam olish hududi (rekreatsiya): bu alohida funksional hudud hisoblanadi. Uning unsurlari (elementlari) shaharda aholi yashash joylarida, sanoat hududida va ulardan tashqarida, ya'ni alohida dam olish hududi sifatida joylashadi. Shahardan tashqarida qisqa muddatli (dam olish kunlari) va uzoq muddatli (ta'til paytida) dam olish joylari tashkil etiladi (pansionatlar, o'quvchilar oromgohlari, bog'dorchilik joylari).

Sanitar-himoya hududi: turarjoy hududlarini sanoat tashkilotlari va transport qurilmalaridan ajratadi. Bu hudud ko'kalamzorlar va ochiq maydonlardan iborat.

Asosiy funksional hududlarni shahar hududida fazoviy taqsimlash ancha murakkab masala. Shaharning ayrim hududi bitta funksiyani bajarib, u monofunksional qismga aylanishi mumkin. Ayrim hududlarida bir nechta asosiy funktsiya qo'shib ketib, ular polifunksional hududni tashkil etadi.

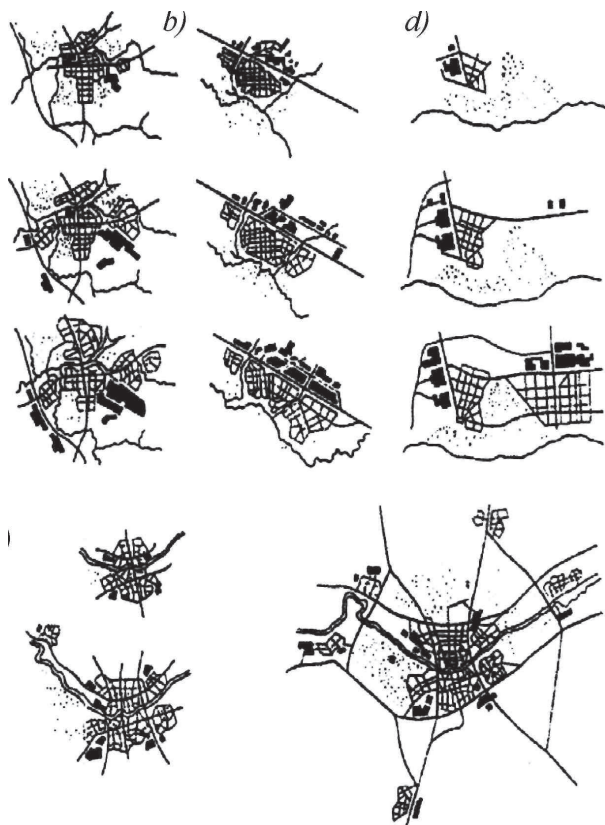
Ilmiy yo'nalishdagi shaharlarda uning asosiy hududlari qatoriga ilmiy-tadqiqot institutlari va konstruktorlik byurolari hududi qo'shiladi. Kurort shaharlarda asosiy shaharni tashkil etuvchi hududlar – ommaviy dam olish joylari, ko'kalamzorlarning yirik massivlari, qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtiriladigan dehqonchilik yerlari va boshqalar bo'lishi mumkin.

Ko'kalamzor hududlar: sog'lom shahar muhitini yaratish uchun ko'kalamzor hududlar shaharning barcha hududlarini qamrab olishi

kerak. Faqat shaharning o'zigina emas, balki uning alohida funksional hududlari ham rivojlana olishi lozim. Muhimi, ular bir-birining makoniy rivojlanishiga xalaqit bermasligi va zich o'sib ketmasligi kerak (6-7-rasmlar).

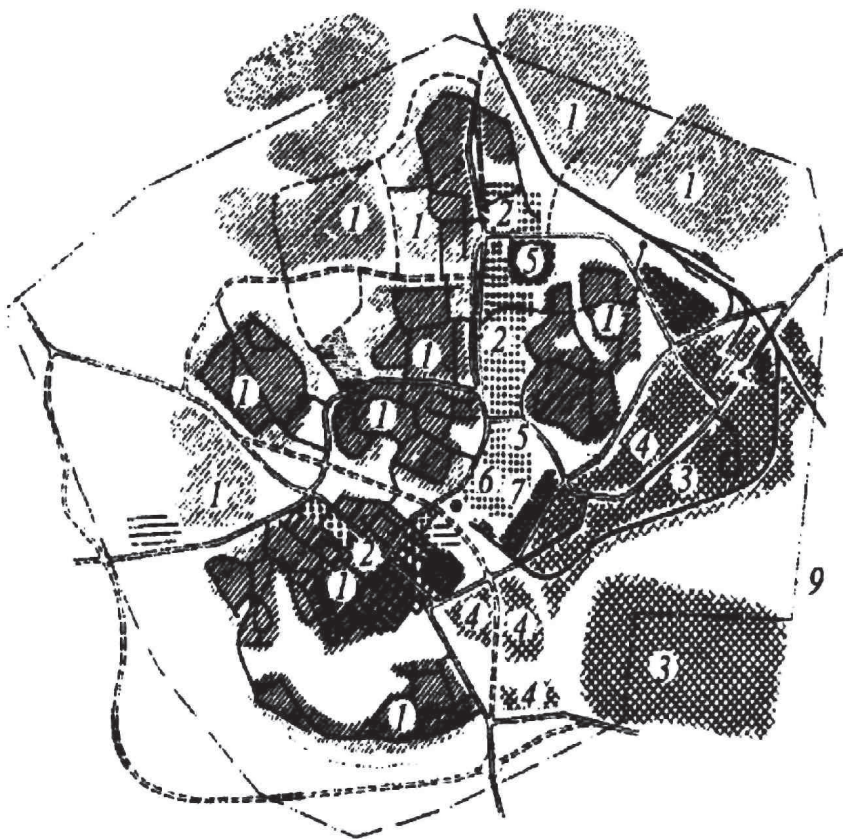
Tashqi ko'kalamzor massivlarni (o'rmonlar, o'rmon-bog'lar) shaharning yashil ko'kalamzorlari bilan birlashtirish tavsiya etiladi, bunda shahar hududida ko'kalamzor yo'llar va xiyobonlar joylashtirish ko'zda tutiladi. Alohida funksional hududlar orasida qulay aloqalar yaratish muhimdir. Masalan, sanoat hududi aholi yashaydigan hudud bilan, kommunal-ombor hududi tashqi transport bilan qulay aloqalarga ega bo'lishi lozim. Katta yuk aylanishi bo'lgan sanoat hududi temiryo'llar bilan qulay aloqaga ega bo'lishi kerak. Tashqi transport qismi hududi turarjoy tumanlarining aholi yashash hududini vokzallar, portlar va boshqalar bilan aloqasini oshiqcha kesmasdan ta'minlashi lozim.

Transport inshootlari hududi (temiryo'l polotnosi, stansiyalari, omborlar) turarjoy hududlarini sanoat hududlaridan ajratib qo'yimasligi va turarjoy hududlari hamda katta suv havzalari va ko'kalamzorlar orasiga yorib kirmasligi lozim (masalan, Amsterdam shahri aholisi daryo qirg'og'iga atigi 100 m gacha masofada chiqa oladi, qolgan qirg'oq hududlarini omborlar va boshqa inshootlar egallagan).



6-rasm. **Shaharning asosiy qismlari hududiy-makoniyl rivojlanish sxemasi:** a - sektorli, b - parallel, d - ikkita ishlab chiqarish aholi yashaydigan komplekslar, e - aholi joylarining guruhli tizimi.

Shahar loyahasining asosiy prinsiplari va xususiyatlari. Shaharning rejayiviy strukturasi shakllantirishda, avvalo, asosiy funksional hududlar – sanoat va yashash hududlariga bog‘liq holda, uning kelajakda rivojlanishi hisobga olinadi. Agar shahar aholi joylari guruhli tizimining tashkil etuvchisi sifatida qaralsa, bu shaharning kelajakda rivojlanishini hisobga olish tumanni rejalashtirishdan boshlanadi. Shaharning asosiy hududlarini rivojlantirish qo‘shni shaharlar rivojlanishiga xalaqit bermaydigan va ular bilan hududiy qo‘shilib ketmaydigan yo‘nalishda amalga oshiriladi.

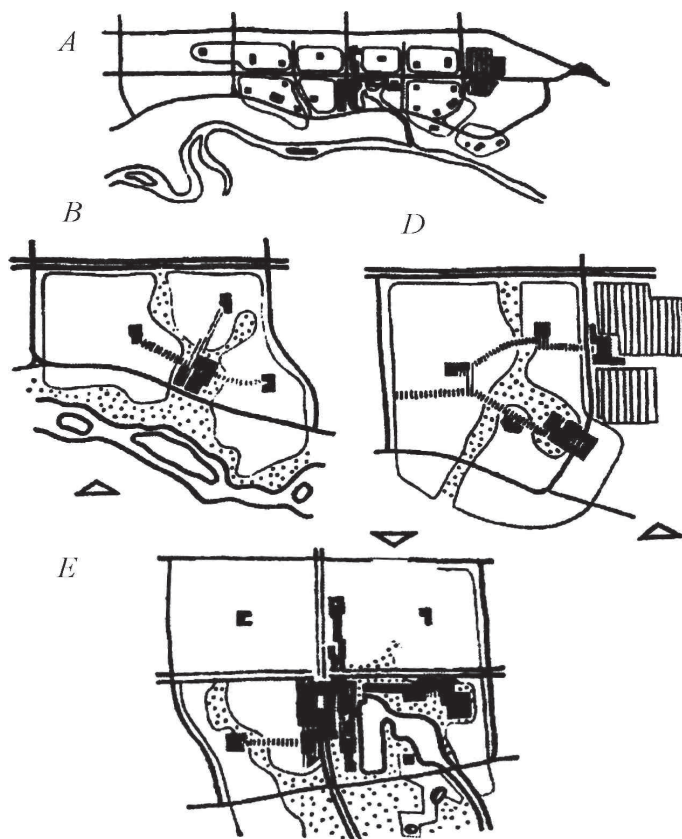


7-rasm. **Shaharning bosh tarhi sxemasi:** 1-turarjoy tumanlari, 2-shahar markazi, 3-og'ir sanoat, 4-yengil sanoat, 5-sport markazi, 6-sog'liqni saqlash markazi, 7-savdo markazi, 8-shahar chegarasi.

Shaharning kengayishi uchun maxsus hududlar ajratiladi. Shaharni tashkil etuvchi asosning kengayishi taxminlari, bir kishiga turarjoy maydoni me'yorining o'sishi, tabiiy-iqlimiy omillar ta'siri, shaharning iqtisodiy-geografik joylashishi, uning ma'muriy-madaniy va ilmiy ahamiyatidan kelib chiqib, ushbu hududlarning o'lchamlari va shaharning umumiy rejaviy tuzilishidagi o'rni aniqlanadi. Shaharning asosiy hududlari uchun kelajakda talablarning me'yorlari mavjud.

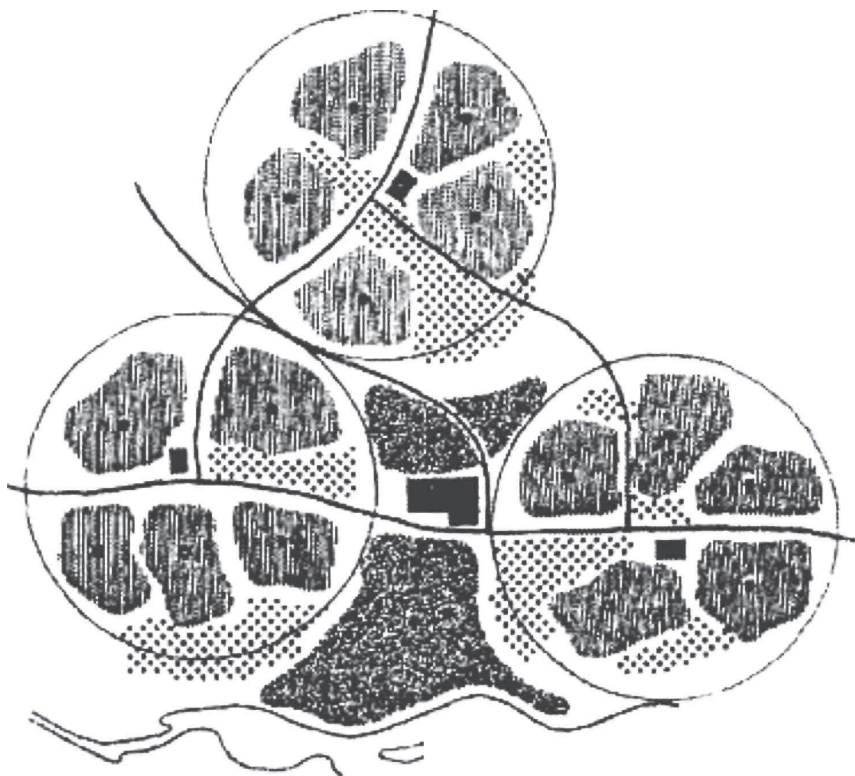
Ularni kishi hisobiga aniqlanadi. Shaharning asosiy qurilish massivi ichida barcha qurilish turlari uchun hudud 15–20 ga/ming kishi, yashash hududi uchun 10-12 ga/ming kishi hisobida ajratiladi.

Amaliyotda shaharning asosiy hududlarining bir nechta o‘ziga xos hududiy-fazoviy rivojlanish chizmasi shakllandi. Bular: sektorli, parallel, ikkita sanoat-yashash majmualari va aholi joylarining guruhli tizimi va h.k. (8–9-rasmlar).



8-rasm. Yangi shahar turarjoy hududining o‘ziga xos turlari:
 A - 180 ming aholiga mo‘ljllangan, uzoqlashtirilgan sanoat hududi bo‘lgan yangi shahar; B - suv ombori bo‘yidagi markaziy dam olish

hududiga chiquvchi yashash hududi; D - mahalliy sanoatga ulangan tuman; E - shahar markaziga ulangan tuman; 50 ming kishiga mo'ljallangan tuman markazi loyihalanmaydi.



9-rasm. **60-80 ming kishilik shahar yashash hududining 25-35 ming kishilik turarjoy tumanlariga ajratilishi.** Ular o'zaro umumshahar markazi, transport magistrallari va ko'chalar, piyoda yo'llari hamda ko'kalamzor hududlar orqali bog'langan.

Eski shaharlarda kelajakda rivojlanish chizmasi ko'p jihatdan shaharning tarixiy shakllangan strukturasi bilan belgilanadi. Yangi shaharlarda hududiy-fazoviy rivojlanish chizmasi yuqorida keltirilgan omillarni hisobga olgan holda ko'rib chiqiladi.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Shahar qanday funksional hududlardan tashkil topadi?
2. Aholi yashaydigan hududda qanday obyektlar joylashadi?
3. Markaz haqida nimalarni bilasiz?
4. Sanoat va kommunal-ombor hududiga nimalar kiradi?
5. Tashqi transport hududi nimani anglatadi?
6. Ko'kalamzor hudud va yashil himoya zonasi qanday tashkil topadi?
7. Shahar rejaviy tuzilishining asosiy tamoyillari nimalardan iborat?

2.3. Shahar tashqarisi va ko'kalamzor qismini rejalashtirish hamda tasniflashning asosiy qonun-qoidalari

Yerdagi hayotni o'simliklarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Insonni o'rab turgan muhitning shakllanishida ularning ahamiyati juda yuqori va xilma-xildir, chunki o'simliklar sanitariya-gigiyenik vaziyatni yaxshilash xossalariga ega. O'tqazilgan daraxtlar shamol kuchini, shovqinni pasaytiradi, issiqlik rejimini tartibga soladi, havoni changdan va zararli sanoat chiqindilaridan, patogen mikroorganizmlardan tozalaydi va uni namlantiradi, bu esa muhitni sog'lomlashtiruvchi ahamiyatga ega. Daraxtlar shahar-qishloqlar aholisining dam olishi, ommaviy madaniy-oqartuv tadbirlarini, jismoniy tarbiya hamda sog'lomlashtirish ishlarini tashkil etishda yaxshi muhit yaratadi. Daraxtlar – bu faqat ayrim aholi turarjoylarida yashashning sanitariya-gigiyenik sharoitlarini tubdan o'zgartirishning asosiy usullaridan biridir.

O'simliklar aholi turarjoylari muhandislik obodonlashtirish ishlarida muhim o'rin egallaydi. Ular yordamida avtomagistrallarda transport harakati tartibga solinadi, jarliklarga qarshi kurash olib boriladi, o'simliklar shahar me'morchiligida muhim ahamiyatga ega. Ular shahar landshaftini boyitish, ko'pincha, shakllantirishning ajoyib vositasi bo'lib xizmat qiladi va parklar bog'lar me'morchiligi masofalarini hal etishda yetakchi o'rinni egallaydi. Katta me'moriy-

rejalashtirish va sanitar-ya-gigiyenik ahamiyati tufayli daraxtlar shahar yoki qishloq majmuyini tashkil etuvchi asosiy elementlardir.

Shahar landshafti juda keng tushuncha bo‘lib, bu butun shahar muhiti yoki uning xohlagan bir qismi. Biroq, odatda, shahar landshafti, deb butun shaharni emas, balki faqat ochiq, qurilishlardan xoli hudud – bog‘ va parklar, xiyobonlar va bulvarlar, ko‘cha va yo‘llar, daryo va ko‘llar, turarjoy qurilmalari, hovlilar va jamoat binolari uchastkalari, sanoat muassasalarining ko‘kalamzorlashtirilgan hududlari va boshqa hududlar aytiladi. Bundan tashqari, shahar hayotining ajralmas qismi sifatida shahar atrofidagi hududlarni – qishloqxo‘jaligi yerlari, o‘rmon parklar, dam olish hududlari, oromgohlar va pansionatlar, shahar tashqarisidagi park va qo‘riqxonlarni keltirish mumkin.

Yashil o‘simliklar shaharning eng muhim va effektiv obodonlashtirish turi hisoblanadi. Shaharsozlikda yashil o‘simliklarning ahamiyati katta. Ular shahar harorat rejimining quvvatli regulyatori bo‘lib, havo tarkibi va tozaligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shahar shovqiniga qarshi kurashishda foydalaniladi, shaharning landshaft jozibaliligini yaratadi. Inson ruhiyatiga katta ta‘sir ko‘rsatadi.

Issiq iqlimli hududlar shaharsozligida yashil o‘simliklarga muhim e‘tibor qaratiladi. O‘simliklar havoni filtrlaydi, yorug‘likni nivelirlaydi, ovozni tekis tarqatadi, quyosh radiatsiyasini yutadi va namlik chiqargan holda havoni sovitadi. Yashil o‘simliklar havoni tozalaydi, chunki ular yirik va tez cho‘kuvchi chang zarralarini o‘zida ushlab qoladi. Ko‘kalamzorlar havoning qizib ketishini kamaytiradi va bu bilan shahar ustidagi chang va tutundan iborat gumbazni hosil qiluvchi yuqoriga ko‘tarilayotgan havo oqimi harakatini qaytaradi.

Shahar markazida qizigan havoning konsentratsiyasini kamaytiruvchi parklar qurish maqsadga muvofiq hisoblanadi, chunki shahar markazi deyarli shamoldan izolyatsiyalangan.

Issiq hududlarda, ayniqsa, nam hududlarda issiqlik bosimini yumshatish va biror hudud yoki binoni to‘siqsiz ventilyatsiyasini ta‘minlash o‘rtasidagi muvozanatni saqlash lozim. Hududni to‘g‘ri

ko‘kalamzorlashtirish usullari yordamida shaharning harorat-radiatsiya va shamol rejimini boshqarish mumkin. Shuni ham ta’kidlab o‘tish lozimki, havo tezligi daraxt shoxlaridagi barglar orasidan o‘tayotganda kamayadi, tanasi hududida esa oshadi.

Mavzu bo‘yicha savollar

1. Inson hayotida o‘simliklar qanday ahamiyat kasb etadi?
2. O‘simliklarni aholi yashaydigan joylarni obodonlashtirishdagi o‘rni haqida aytib bering.
3. Shahar landshafti haqida nimalarni bilasiz?
4. Issiq iqlim sharoitida ko‘kalamzor hududlarning o‘rni.

2.4. Shahar mintaqasida ishlab chiqarish tumanining joylashishi va tuzilishi. Shaharda aholi yashaydigan joylarni tasniflash

Aholi yashaydigan hudud. Aholi yashaydigan hudud qoida bo‘yicha shamol yo‘nalishi tomonidan qaraganda sanoat hududidan oldin, daryo oqimining yuqorisida, suv havzalari, ko‘kalamzorlar yaqinida joylashadi. Shaharning aholi yashaydigan hududini tashkil etishda, unda turarjoy qurilmalarini, madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish muassasalarini, jamoat markazlarini, ko‘chalar tarmog‘ini va umumiy foydalanish ko‘kalamzorini to‘g‘ri joylashtirish ko‘zda tutiladi (10-rasm).



10-rasm. **Shaharning ishlab chiqarish hududi.**

1 – 6 – shahar sanoat tumanlari; 7 – korxonalarning alohida maydonlari.

Aholi yashaydigan hududlarda ishlab chiqarish chiqindilarini chiqarmaydigan va katta yirik aylanishga ega bo‘lmagan sanoat korxonalari hamda ilmiy-tadqiqot institutlari va ma‘muriy-xo‘jalik muassasalari joylashishi mumkin.

Yirik va eng yirik shaharlar aholi yashaydigan qismida, ko‘pincha, mustaqil shahar loyihaviy tumanlari o‘zlarining xizmat ko‘rsatish markazlari, mehnat joylari, ko‘kalamzorlar tizimi va dam olish joylari bilan ajratiladi. Katta joyni egallagan loyihaviy tumanlar qoida bo‘yicha turarjoy tumanlari, sanoat va dam olish (rekreatsion) tumanlariga bo‘linadi.

Turarjoy tumani shaharning asosiy tarkibiy birligi hisoblanadi. Turarjoy tumani hududi quyidagi asosiy funksional qismlardan iborat:

- turarjoy kichik tumanlari;
- turarjoy tumani jamoat-savdo markazi;
- turarjoy tumanining bog‘i va sport kompleksi;
- ko‘chalar, maydonlar, xiyobonlar.

Turarjoy tumanining kattaligi shaharni rejalashtirishning aniq sharoitlari bilan hamda uning jamoat markazini 15-20 daqiqalik piyoda yurish talablari, ya’ni 1000–1200 m masofa uzoqligi bilan belgilanadi. Bu taxminan 150–200 ga hudud bo‘lib, unda 25–40 ming aholi yashaydi. Turarjoy tumani magistrallararo hududda shakllanadi va uning hududini tezkor ko‘chalar, magistral ko‘chalar va shahar ahamiyatidagi ko‘chalar kesib o‘tishi mumkin emas.

Sanoat hududi. Asosiy mehnat qilish joylaridan biri bo‘lgan sanoat korxonalarini o‘zining joylashuviga va temiryo‘llar kirib kelishiga anchagina hudud talab qilib, shaharning tarhiy tarkibiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi.

Sanoat ishlab chiqarishi o‘zining sanitar ifodalanishiga ko‘ra 5 ta sinfga bo‘linadi:

- 1-sinf – himoya kengligi 1000 m;
- 2-sinf – himoya kengligi 500 m;
- 3-sinf – himoya kengligi 300 m;
- 4-sinf – himoya kengligi 100 m;
- 5-sinf – himoya kengligi 50 m.

1–2-sinflarga – kimyoviy ishlab chiqarish, metallurgiya, mashinasozlik, foydali qazilmalarni ishlab chiqish, sement, ohak va boshqa qurilish mollarini ishlab chiqarish, yirik elektrostansiyalar kiradi.

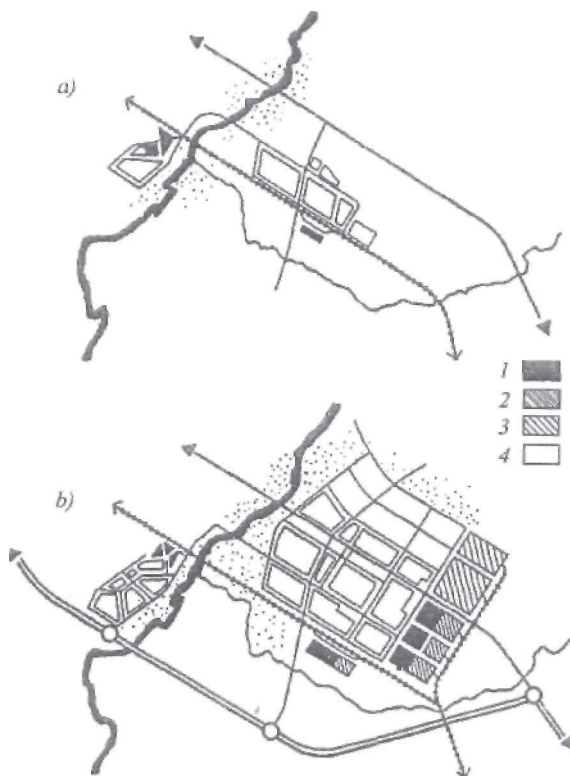
3-sinfga – to‘qimachilik sanoati, hayvonot mahsulotlarini qayta ishlash, yog‘ochga ishlov berish korxonalarini kiradi.

4–5-sinflarga – oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar tegishlidir.

Sanoat hududining ishlab chiqarish yo‘nalishi, sanitariya-gigiyenik zararliligi va korxonalar yuk aylanishiga ko‘ra ishlab chiqarish qismi yaqinida (100–300 m) yoki undan uzoqda (1–1,5 km) tashqi transport magistrallari bilan qulay aloqalarga ega bo‘lgan holda joylashtiriladi.

Sanoat hududi aholi yashaydigan qismga nisbatan shamol esayotgan va daryo oqimi bo‘ylab quyi tarafga joylashishi lozim.

Sanoat hududi butun shahar bilan magistral ko‘chalar tizimi orqali yaxshi bog‘langan bo‘lishi lozim (11-rasm).



11-rasm.

Rivojlanayotgan kichik shaharlarda

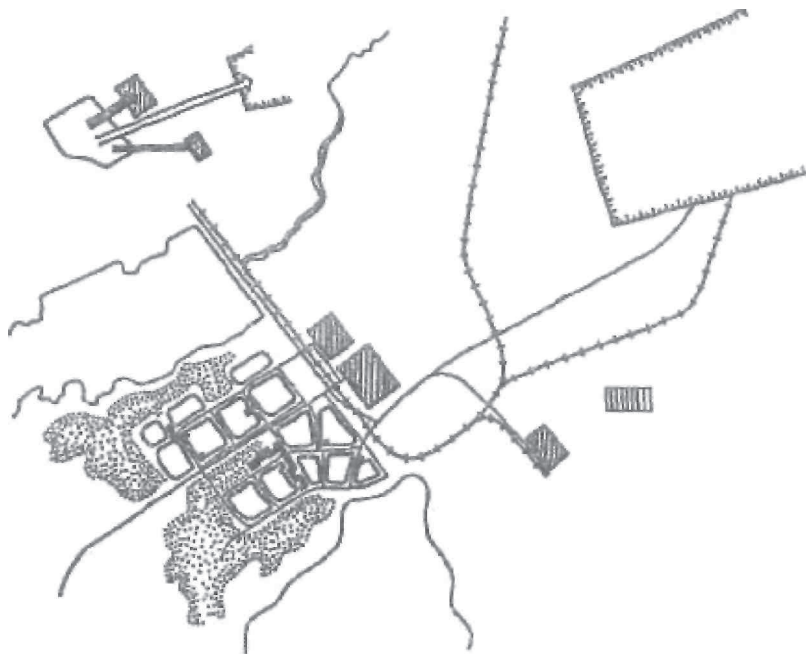
sanoat korxonalarining joylashuvi: a - mavjud

holat; b - kelajakka loyihaviy taklif (uchta korxonanoat tugunini tashkil etadi). 1 - dastlabki bosqich korxonalar qurilish maydonlari; 2 - keyingi qurilish bosqichi; 3 - loyihaviy vaqtdan keyingi sanoat hududlari zaxiralari; 4 - kichik turarjoy tumanlari hududlari.

Sanoat rivojlanishi va joylashishi. Sanoat ishlab chiqarishi eng katta tuman va shahar miqyosidagi tashkiliy ahamiyatga ega bo‘lib, ko‘p jihatdan shahar joylari tarmoqlari, ishlab chiqarish va ijtimoiy infrastruktura rivojlanishi jadalligi nisbatlarini belgilaydi.

Sanoatni joylashtirishda o‘zaro bog‘liq keng doiradagi omillar hisobga olinadi.

Sanoat obyektlarini xomashyo, yoqilg‘i, energiya manbalarini iste‘mol tumanlariga yaqinlashtirish – loyihalashning yetakchi tamoyillaridandir. Bunda sanitariya-gigiyenik talablar – shamol va namlik rejimi, suv oqimi, relyef va boshqa omillar ta‘siri hisobga olinishi lozim. Mehnat resurslarining borligi ham muhim omillardan biri hisoblanadi (12-rasm).



12-rasm. **Qazib olish va qayta ishlash sanoati asosida shakllangan yangi shaharlarda sanoat va aholini joylashtirish. Mehnat aloqalari chizmasi:** 1 - sanoat; 2 - ko‘mir konlari; 3 - yashash hududlari; 4 - dam olish hududlari; 5 - suv havzalari; 6 - tashqi yo‘llar; 7 - shahar magistrallari; 8 - temiryo‘l.

Sanoat obyektlarini sanoat komplekslariga to'plash masalasi asosiy masalalardan biridir. Sanoat komplekslarini shakllantirishning bosh tamoyillari quyidagicha:

- texnologik jihatdan o'zaro bog'liq korxonalarni, xom-ashyoni, yo'ldosh mahsulotlarni va ikkilamchi energoresurslarni kompleks ishlash asosida kombinatsiyalash;

- sanoat korxonalarini yarim fabrikat, detal va ishlamalar almashish asosida kooperatsiyalash;

- yordamchi xo'jaliklarni (ta'mir, ombor) birlashtirish;

- yagona transport xo'jaligini tashkil etish;

- umumiy energetika xo'jaligini tuzish;

- sanoat korxonalari guruhi uchun birlashgan bosh suv olish va tozalash inshootlari, suv tarmoqlarini, nasos stansiyalar, ka-nalizatsiya kollektori tizimlarini tashkil etish;

- umumiy yoki o'zaro bog'liq aholi joylarini yagona jamoat transport va muhandislik obodonlashtirish tizimlari bilan tashkil etish;

- umumiy qurilish bazasini tuzish;

- mehnat bo'yicha kooperatsiyalashtirish – sanoat korxonalarini mehnat resurslaridan to'laqonli va ratsional foydalanish maqsadida guruhlash;

- iste'mol bo'yicha kooperatsiyalashtirish – mahsuloti shu sanoat tugunida iste'mol qilishga qaratilgan sanoat korxonalarini joylashtirish;

- ilmiy-texnik aloqalar bo'yicha kooperatsiyalashtirish – korxonalarni ilmiy-texnik xizmat ko'rsatish va o'qitish markazlari atrofida guruhlash;

- atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha kooperatsiyalashtirish.

Mana shu yetakchi tarhiy ko'rsatkichlar bo'yicha quyidagi asosiy komplekslar guruhi ajratilishi mumkin (1-jadval).

Ishlab chiqarish tavsifi

Guruh 1- 2- 3- 4-	Ishlab chiqarish tavsifi	Mehnatkashlar soni, ming kishi	Hudud maydoni, ga	Sanitar- himoya qismi kengligi, km	Oqava suvlarni ifloslantirish darajasi
	Kimyoviy ishlab chiqa-rishi, qora va rangli metallurgiya	20-30	50-1000	10-15	Anchagina jiddiy
	Og'ir transport, energetika, qishloq xo'jaligi mashinasozligi	20-30	100-300	1-2	Kichik
	Yog'ochni qayta ishlash, kimyo sanoatining ba'zi	5-15	100-300	3-6	Jiddiy
	Mashinasozlik (stanoksozlik), yengil sanoat	5-15	20-200	0.5-1,6	Ahamiyatsiz

Mavzu bo'yicha savollar

1. Shaharning aholi yashaydigan hududi qanday bo'laklardan tashkil topadi?
2. Sanoat ishlab chiqarishning sinflarga bo'linishini aytib bering.

3. Sanoat korxonalarining joylashishi haqida nimalarni bilasiz?
4. Ishlab chiqarish tasnifini aytib bering.

2.5. Toshkent tizimida xizmat ko'rsatish.

Shahar xizmat ko'rsatish markazi. Shahar maydoni va ko'chalar tizimi. Shahar qiyofasining arxitekturaviy–badiiy bezak asosida shakllanishi

Toshkent shahri kompakt rejaviy yechimga ega bo'lib, markaziy qismi radial halqa va to'g'ri to'rtburchakli usullar kombinatsiyasidan iborat. Toshkent shahri, ko'pgina, boshqa shaharlarimiz kabi ikki markazli kompozitsiyaga ega:

1. Eski shaharning yuragi hisoblanmish Chorsu maydoni.
2. Mustaqillik maydoni va uning atroflari.

Ushbu ikki markaz Navoiy shohko'chasi orqali bir-biri bilan bog'langan. Eski shaharning asosiy qismi tarixiy shakllangan, kam qavatli, norejaviy turarjoy binolari, ko'psonli, ammo hajman katta bo'lmagan jamoat obyektlarini o'zida jam etgan, mahalla guzarlaridan iborat tor ko'chali hududlardan tashkil topgan bo'lib, ularning tarkibida masjidlar, madrasalar, maqbaralar barpo etilgan.

Eski shaharni rekonstruksiya qilish vaqtida uning hududini keng, ravon ko'chalar kesib o'tgan. Ushbu qismda mashhur «Chorsu» bozori, bir qancha zamonaviy savdo majmuasi, maishiy xizmat va madaniy obyektlar faoliyat ko'rsatmoqda. Shaharning bosh maydoni atrofidagi zamonaviy va yirik xizmat ko'rsatish obyektlari tizimi mavjud bo'lib, xizmat ko'rsatish yaxshi tashkil etilgan.

Shahar tizimida ko'plab – Navoiy, Beshyog'och, Xadra, Oqtepa kabi betakror maydonlar mavjud.

Shaharning transport tizimi Toshkent halqa yo'li va kichik halqa yo'l oralig'ida joylashgan radial halqa va to'g'ri to'rtburchakli yo'llar tizimidan tashkil topgan. Shaharda tezyurar ko'chalar, to'xtovsiz harakatlanuvchi transport yo'llari, tuman va mahalliy miqyosdagi ko'chalardan iborat transport tizimi shakllangan. Ko'plab yo'l o'tkazgichlar, ko'priklar, avtoshohbekatlar, avtoto'xtash

joylari, garajlar transport xizmatining takomillashuviga katta ta'sir ko'rsatmoqda.

Shaharda ko'plab transport vositalari qatorida metropoliten xizmatidan keng foydalanilmoqda. Toshkent shahrida 3 ta aeroport, 2 ta temiryo'l vokzali, bir qancha shohbekatlar xizmat ko'rsatmoqda.

O'zining 2200 yoshini qarshilagan Toshkent ham zamonaviy shaharsozlik tamoyillari asosida rivojlanayotgan va tarixiy shaharsozlik an'alarini ham o'zida mujassam etgan betakror shahardir.

Uning badiiy obrazi ham zamonaviy, ham sharqona ko'rinishda bo'lib, ko'pgina yirik zamonaviy obyektlarda ham milliy ruhni his etish mumkin.

90-yillarning boshi O'zbekiston uchun yangi tarixiy davrning boshlanishi bo'ldi. Toshkent o'z o'lchamlariga ko'ra yirik markaziy shahar bo'lib, uni yangi iqtisodiy sharoitlarda shaharsozlikni rejalashtirishda «Toshkent shahrining 2015-yilgacha bo'lgan davrga rivojlantirish bosh rejasi chizmasi» katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu chizmada, asosan, shahar hayotining eng muhim jabhalariga e'tibor qaratilgan bo'lib, ortiqcha detallashtirishdan yiroqlashilgan. Shahar – bu murakkab inversiyali tizim bo'lib, uning mustahkamligi faqatgina evalyutsiyasi rivojlanish sharoitidagina amalga oshishi mumkin.

Toshkentning shaharsozlik rivojlanishida, uning mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotidagi yetakchilik o'rni muhimdir.

Bu masalani hal etish Toshkent va Toshkent regionini xalq xo'jaligining bundan buyon ixtisoslashuvi bilan ko'p jihatdan bog'liq. Bunda poytaxtning quyidagi funksiyalarini rivojlantirish muhim hisoblanadi: boshqaruv tizimi, xalqaro hamkorlik, san'at va madaniyat, ilm va fan, yuqori malakali kadrlar tayyorlash hamda xizmat ko'rsatish sohasi. Toshkentni rivojlantirishning muhim aspekti uni dunyodagi poytaxt shaharlar darajasiga ko'tarish, unda aholi yashashi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishdan iborat.

Qo'yilgan vazifalarni yechishda Toshkent va uning tevarigidagi hududlarni o'zaro yaxlitlikda rivojlantirish, ya'ni aholi joylashuvini yo'lga solib borish, ijtimoiy va ishlab chiqarish infrastrukturasi

rivojlantirish, umumiy qurilish majmuyini barpo etish, transport tizimi va muhandisona jihozlashni tashkillashtirish, aholining ommaviy dam olishini va atrof-muhitning ekologik holatini yaxshilash lozim.

Yer, suv va yonilg'ı zaxiralarining kamligi, shuningdek, ekologiya holatining keskinlashuvi tufayli Toshkentning shaharsozlik rivojlantirishni hudud zaxiralaridan oqilona foydalanish, qurilishda intensivatsiya va zichlashtirishga amal qilish sha-roitidagina ro'yobga chiqarish mumkin bo'ladi.

Bosh rejani ishlab chiqishda Toshkentning transport tizimini rivojlantirish, uning hududini markaziy va 6 ta periferik rejaviy tumanga bo'lish, suv, yashil zonalar diametri hamda yirik parklar majmuyini tashkil etishga e'tibor berilgan.

Umumshahar markaziy yerosti hududidan kompleks foydalanish orqali polifunksional tizim shaklida tashkil etish mo'ljallangan.

Ahamiyatga ega bo'lmagan va foydalanishga yaroqsiz bo'lib qolgan turarjoy binolari, omborxonalar va boshqa obyektlardan bo'shagan hududlar turarjoy va fuqaro qurilish uchun foydalanishga topshiriladi.

Shaharning ekologik holatini yaxshilash uchun transport infrastrukturasi takomillashtirish, qurilish, energetik va mashinasozlik komplekslarini texnik hamda texnologik jihatdan qayta tashkil etish, ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish lozim bo'ladi.

Shahar transport tizimini takomillashtirishda asosiy magistral yo'llarni kengaytirish, chorrahalaridagi tirbandlik masalalarini hal etish, motorizatsiya davrida ko'chalarning o'tkazish qobiliyatini oshirish, yangi yo'l o'tkazgichlar barpo etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Toshkentda transport tizimini takomillashtirish konsepsiyasi uning ommaviy yo'lovchi tashish transporti bilan ko'cha-yo'l tizimini uyg'un rivojlantirishni nazarda tutadi. Uzluksiz harakatli magistrallarni bunyod etish masalaning muhim bo'g'inlaridan hisoblanadi.

Albatta, shahar qurilishida mahalliy iqlim sharoitlari va xalqimizning o'ziga xos xususiyatlarini, o'lkamizda 1 m² maydonda yiliga ikki ming kilovattgacha quyosh-issiqlik energiyasi to'g'ri kelishini

e'tiborga oladigan bo'lsak, uy-joylarni va jamoat binolarini loyihalash va qurishda ularni oftobdan saqlovchi qulay vositalardan foydalanish, ko'kalamzorlashtirilgan hududlar maydonini kengaytirish, kishi boshiga to'g'ri keladigan ko'kalamzorlar va suv havzalari hududlari me'yorini oshirish kerak bo'ladi.

Arxitektura va qurilish ishlarini rivojlantirishda bino va inshootlarning bezagiga, tashqi ko'rinishga, salobatiga nisbatan yangi talablar qo'yilmoqda. Bu, o'z navbatida, shaharning umumiy estetik ko'rinishini yuqori darajaga ko'tarish imkonini beradi.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Toshkent tizimida xizmat ko'rsatishni tashkil etish.
2. Shaharning ko'chalar tizimi qanday?
3. Shaharning arxitekturaviy-estetik qiyofasi qanday shakllangan?

2.6. Shahar yerosti tarmoqlarining muhandislik jihozlari. Maydonlarning muhandislik tayyorgarligi. Shahar muhitini yaxshilash va muhofaza qilish

Shahar hududini muhandislik tayyorgarligi tabiiy sharoitni o'zgartirish, yaxshilash, bundan tashqari, fizik-geologik jarayonlar rivojlanishi va shahar hududiga ta'sirini cheklash kabi muhandislik tadbirlaridan iborat.

Fizik-geologik jarayonlar tashqi suvlarni qochirishni yomonlashtiruvchi, sizot suvlari sathining oshishiga va botqoqliklarning paydo bo'lishiga sabab bo'luvchi shahar hududida relyef sirti va shaklining o'zgarishiga olib keladi.

Fizik-geologik jarayonlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- shahar hududining atmosfera yog'inlari va daryolarning to-shishi natijasida suv bosishi;
- sizot suvlari ta'sirida shahar hududining yomonlashuvi;
- shahar hududida jarliklarning paydo bo'lishi va ularning rivojlanishi;

- ko‘chkilar, jarliklar;
- shahar tarafga yo‘nalgan sel oqimlari;
- shahar hududida cho‘kish hodisalari;
- relyefning suv va shamol eroziyasi ta’sirida buzilishi va hokazo muhandislik tayyorgarlik ishlari tabiiy sharoiti noqulay hududlarni qurilish uchun moslashtirish evaziga shahar hududidan samarali foydalanish uchun xizmat qiladi. Bu bilan ko‘cha-yo‘l tarmog‘i, jamoat transport va yerosti kommunikatsiya tarmoqlari qisqaradi.

Muhandislik tayyorgarligining aniq masalalari hududni tanlashda, shaharni loyihalashda texnik-iqtisodiy asosnoma va uning bosh rejasini ishlab chiqishda aniqlanadi.

Hududni injenerlik tayyorlashda asosiy qurilish ishlari sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin:

- yer ishlari;
- tashqi (atmosfera) suvlarini qochirishning ochiq va yopiq suv qochirgichlarini qurish;
- sizot suvlarini pasaytirish maqsadida drenaj tizimlarini qurish;
- hudud sirtini muvozanatda saqlash maqsadida quriladigan inshoot (tirgak devor, damba va h.k.)lar;
- jarlik va siljish mavjud bo‘lgan hududlarda qiyaliklarni vertikal rejalash yordamida kuchaytirish va h.k.

Hududda tabiiy sharoitlarning ta’siri darajasi va muhandislik tayyorgarligi ishlarining murakkabligidan kelib chiqqan holda loyiha (xarita)larning tarkibi va miqyosi quyidagi chegarada aniqlanadi 1:10000-1:25000 (kichik shaharlar uchun 1:5000).

Loyiha tarkibiga quyidagilar kiradi:

- hududning suv bosishi mumkin bo‘lgan chegaralarini, grunt sharoitlarini, sathi yuqori bo‘lgan sizot suvlari mavjud maydonlar, jarliklar, siljish va boshqa tabiiy sharoitlar ko‘rsatilgan muhandislik-geologik xarita;

- qurilish uchun noqulay hisoblangan, siljish, karst va boshqa maydonlar ko‘rsatilgan hududlarning chizmasi;

- asosiy bajarilishi lozim bo‘lgan, ketma-ketligi ko‘rsatilgan shahar hududini muhandislik tayyorlash chizmasi.

Yangi shaharlarni barpo etish va amaldagi shaharlarni qayta ta'mirlashda uning asosiy elementini tashkil etuvchi yerosti muhandislik tarmoqlari faoliyatini inobatga olish muhim ahamiyatga ega. Chunki yerosti muhandislik tarmoqlarini loyihalashda shahar ko'cha va yo'l tarmoqlarining tuzilmasi, yirik iste'molchilarning joylarda tarkib topganligi, relyefning xususiyati va boshqa omillar birinchi navbatda inobatga olinadi. Yerosti muhandislik tarmoqlari shaharning asosiy ko'cha va yo'l tarmoqlari tagida joylashtirilishi shahar maishiy xo'jaligida va hududni muhandislik obodonlashtirilishida katta ahamiyatga ega.

Yerosti muhandislik tarmoqlari, asosan, shaharning ko'cha va yo'l tarmoqlari tagida joylashtiriladi. Ularni joylashtirish tartib-qoidalari shaharsozlik sohasini belgilab beruvchi QMQ – 94 talablari asosida amalga oshiriladi. Ushbu me'yoriy hujjatda yerosti muhandislik tarmoqlarini shahar ko'chasining ko'n-dalang kesimida joylashtirish tartibi quyidagicha belgilangan: qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida kabellar joylashtiriladi (aloqa, signal, telefon va dispetcher kabilari); ko'chaning qizil chizig'i bilan qatnov qismigacha bo'lgan oraliqda barcha yerosti muhandislik tarmoqlari joylashtiriladi; ko'chaning qatnov qismi tagida hududdan hosil bo'ladigan oqava suvlarni qochir-ish quvuri joylashtiriladi.

Qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida kabellar joylashtirishi dunyoning barcha mamlakatlarida qo'llaniladi. Afsuski, bu usulni bizning mamlakatimiz shaharlarida qo'llashning imkoniyati yo'q. Chunki, O'zbekiston shaharlari quruq-issiq iqlimli mintaqada joylashganligi sababli, shahar hududi sug'orish tarmoqlari bilan ta'minlanishi talab qilinadi. Bunday ariqlar ham O'zbekiston shaharlaridagi yuqorida ta'kidlangan qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida joylashtiriladi. Ariqdan zaminda paydo bo'ladigan namlik va uning atrofidagi yashil daraxtzor hududda kabel tarmoqlarini joylashtirishning imkoniyati bo'lmaydi. Shu sababdan, O'zbekiston shaharlarida kabel tarmoqlari qizil chiziqdan boshlanib, piyodalar yurish yo'lakchasi tagida joylashtiriladi. Piyodalar yurish yo'lagini

qish paytida muzlashdan hamda piyodalarni toyib ketishidan asrash maqsadida ushbu yo‘lak tagida isitish tarmoqlari joylashtiriladi. Piyodalar yo‘laklarining kengligiga qarab me‘yorlar asosida, undan so‘ng gaz quvuri yoki ichimlik suv quvuri joylashtiriladi. Piyodalar yo‘lagi yonidan esa shahar sug‘orish tarmog‘i yoki oqava suvlarini olib chiqib ketadigan ariqlar joylashtiriladi. Ariqlarning ikki yonida 1 metrdan 3 metrgacha bo‘lgan masofada yashilzor yo‘lak uchun joy qoldiriladi, shundan so‘ng ko‘chani aso-siy transport qatnovi qismigacha bo‘lgan masofada shahar ehtiyojini ta‘minlovchi barcha turdagi yerosti muhandislik kommunikatsiyalari uchun maxsus texnik yo‘lak qoldiriladi. Texnik yo‘lak tagida muhandislik kommunikatsiyalari joylashganligi sababli, uning ustidan yashilzor yoki daraxtzor maydon yo‘lak ekishning imkoniyati bo‘lmaydi.

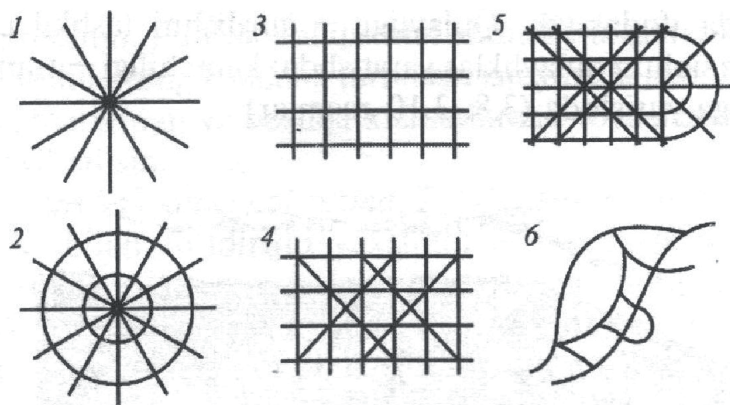
Shahar ko‘chasining asosiy transport qatnovi qismi tagida muhandislik tarmoqlarini o‘rnatish taqiqlanadi. Chunki transport qatnovi qismi tagida joylashgan kommunikatsiya tarmoqlarini ta‘mirlash, vaqti-vaqti bilan ularda sodir etilgan talafotni bartaraf qilishda ko‘cha-yo‘l qoplamasi qayta-qayta kovlanishi natijasida ta‘mirlanib, nafaqat transport qatnoviga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, balki shaharning turmush tarzini hamda ekologiyasining buzilishiga olib keladi.

Shahar ko‘chalarining eni unda joylashishi mumkin bo‘lgan yerosti muhandislik kommunikatsiyalarining soniga, ularning diametri va geometrik o‘lchamlariga hamda QMQ-94 talablari asosida ular orasidagi masofalarning yig‘indisiga bog‘liq bo‘ladi. Shunda shahar ko‘chalarining umumiy eni 60 metrdan 120-140-160 metrni tashkil etadi.

Shahar hududining har bir gektari narxining balandligini inobatga olib, ko‘chalar enini toraytirish talab qilinadi. Ko‘chalar tagida yerosti muhandislik tarmoq va kommunikatsiyalarini yakka yoki umumiy xandaqda emas, balki umumiy kollektorlarda joylashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Kollektorlarni faqatgina piyodalar yo‘lagi tagida joylashtirish shahar muhandislik obodonlashtirilishida yaxshi samara beradi.

Yerosti muhandislik tarmoqlari to'rt usul bo'yicha joylashtiriladi: xandaqda yakka tartibda; xandaqda umumiy tartibda; umumiy o'tib bo'lmaydigan va o'tib bo'ladigan kollektorlarda; aralash usulda.

Yakka tartibdagi joylashtirish usulida har bir yerosti muhandislik tarmog'i uchun alohida xandaq kovlanadi. Rivojlangan xorijiy mamlakatlar shaharlarida bu usuldan deyarlik foydalanilmaydi, O'zbekiston shaharlarida esa keng foydalaniladi (13-rasm).



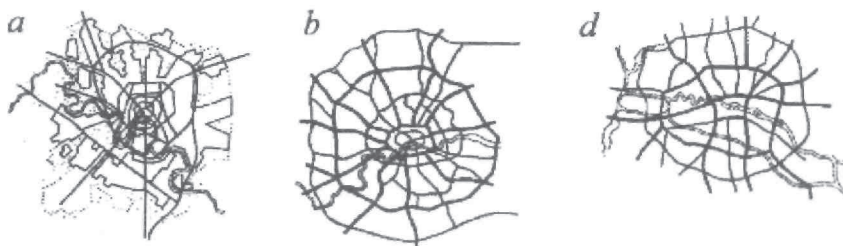
13-rasm. **Ko'cha va yo'l tarmoqlarining prinsipial chizmasi.**

1-radial, 2 radial-halqasimon, 3-to'g'ri burchakli, 4-to'g'ri burchakli diagramma, 5-kombinatsiyalashgan, 6-erkin chizma.

Bu usulning afzalliklari. Bunda yerosti muhandislik tarmog'i alohida faoliyat ko'rsatganligi uchun undan foydalanishda va ta'mirlashda qulay imkoniyatlar mavjud. Kamchiligi esa tarmoqni har safar ta'mirlashda va qayta-qayta yangilashda iste'molchi energiya manbayidan uzilib qoladi.

Xandaqda umumiy holda joylashtirish usuli dunyoning barcha mamlakat shaharlarida keng qo'llanilib, yerosti muhandislik tarmoqlarini bir xandaqda pog'onama-pog'ona tartibida joylashtirilishi bir necha vazifalarni, ya'ni texnologik jarayonlarning sarflanadigan xarajatlarini bir paytda amalga oshirishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi (14-rasm).

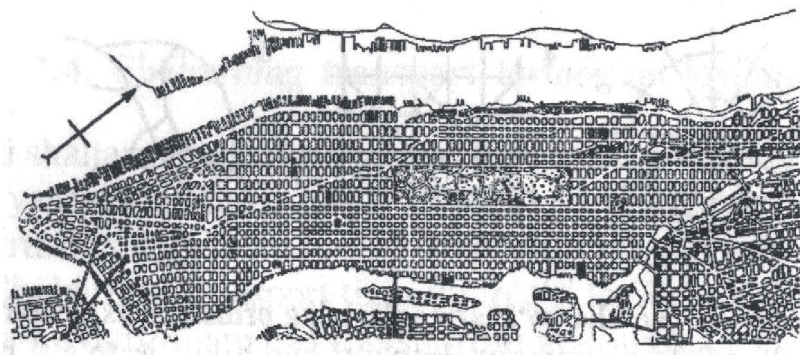
Bu usulning kamchiligi, tarmoqlarning bir-biriga yaqin joylashganligi tufayli ularning o‘zaro ta’siri natijasida ishdan chiqish va buzilish oshib ketadi. Natijada bir tarmoqni ta’mirlash paytida ishlab turgan ikkinchi tarmoq ham mexanik ravishda talafot ko‘radi. Bunday holatlarning tez-tez takrorlanishi shahar maishiy xo‘jaligida va muhandislik obodonlashtirilishida ko‘plab muammolarni keltirib chiqaradi.



14-rasm. **Radial-halqali sxemada loyihalangan shaharlar:**

a) Moskva, b) London, d) Berlin.

Kollektorda joylashtirish. Yerosti muhandislik tarmoqlari va kommunikatsiyalarini yerostida joylashtirishning eng afzal usullaridan biri bu ularni o‘tishi mumkin bo‘lgan va o‘tishi bo‘lmagan kollektorlarda joylashtirish usulidir (15-rasm). Kollektor qurilmalarining diametrik ko‘ndalang kesimlari – to‘rtburchak, kvadrat, doirasimon, tuxumsimon va boshqa ko‘rinishlarda bo‘ladi. Bunday kollektorlar dastlab Yevropa shaharlarida bunyod etilib, ularning materiallari pishiq g‘isht, tosh va betondan bunyod etilgan. Hozirga kelib kollektorlarni bunyod etish, ularning ishonchliligini ta’minlash yerosti fazasi urbanistikasining butun bir yirik va dolzarb muammolaridan biridir. Kollektorlarni seysmik faol mintaqalarda amalga oshirish juda qiyin hamda yechimtalab muammodir. Chunki, kollektorlar yertagi tizimining katta uzunlikka ega bo‘lgan muhandislik irishootidir.



15-rasm. Nyu York shahar kvartallarining bir xil qaytariluvchi, transport harakatini yaxshilovchi diagonal ko‘chalarsiz to‘g‘ri burchakli loyihaviy «panjara» timsoli.

Kollektorlarning zilzilaviy bardoshligini ta‘minlash, metro qurilishiga qo‘yilgan talablar yechimini amalga oshirilishini ta‘minlash bilan barobardir.

Kollektor ichkarisida uning bir tomonidan pog‘onoma-pog‘ona hamda qavat-qavat qilib kabellar silsilasi joylashtiriladi. Ikkinchi tomonida esa qavat-qavat qilib quvur tarmoqlari silsilasi (ichimlik suvi tarmog‘i, issiq suv tarmog‘i, isitish quvurlari, gaz quvurlari va h.k.) joylashtiriladi. Kollektorning tag qismidan esa relyefning nishabligi qanoatlantirsa, oqava suv tarmog‘ini ham joylashtirish mumkin. Relyefning nishabligi talablari ta‘minlamasa, oqava suv tarmoqlari kollektordan tashqarida joylashtiriladi.

Kollektor tizimi O‘zbekiston shaharsozligida hozirgi kunga qadar deyarli qo‘llanilmagan. Faqatgina Toshkent shahri Abdulla Qodiriy xiyobonidagi ko‘chaning yo‘l qatnovi qismi tagidan 800 metr masofada joylashtirilgan kollektor bugungi kunga kelib o‘z faoliyatini to‘xtatgan. Kollektorni barpo etishda quyidagi shaharsozlik talablari ta‘minlanishi lozim: yirik iste‘molchi bino va inshootlarning zich joylashuvi; kommunikatsiya tarmoqlarini uzatishda masofaning qisqaligi; shaharning sanoatlashganlik darajasi; shaharning muhandislik

obodonlashtirish darajasi; shahar ko‘cha va yo‘l tarmoqlarining mukammalligi; shahar maishiy xo‘jalik sohasidagi to‘lovlarni davlat qonunchiligi asosida yuqori darajada himoyalanganligi.

Yuqoridagi keltirilgan omillardan ko‘rinib turibdiki, Yevropa va boshqa mintaqalardagi rivojlangan mamlakat shaharlarining ko‘pchiligida kollektor tizimi juda yaxshi rivojlangan. Ayniqsa, Yevropa shaharlarining tarixiy (qadimiy) tumanlarida turarjoy binolari va inshootlari zich joylashgan. Qisqa masofadagi kollektordan bir necha iste‘molchi foydalanadi. Markaziy Osiyo shaharsozlik yechimlarida esa nafaqat turarjoy maskanlari, balki sanoat markazlari ham iqlim sharoitidan kelib chiqib, tarqoq ravishda joylashtirilgan. Shu sababdan, bunday shaharlarda kollektorlarni bunyod etishda iqtisodiy xarajatni ta‘minlash katta muammolarni keltirib chiqaradi. Yevropa shaharlarida 1 mln aholini kollektor orqali maishiy talabalariga ketgan mablag‘, bizning shaharlardagi sharoitda bunyod etilishi mumkin bo‘lgan kollektorlar uchun bir necha o‘nlab emas, yuzlab barobar xarajat sarf qilinishi bashorat qilinadi.

Yerosti muhandislik inshootlarining kollektorda joylashtirilishi shahar maishiy xo‘jaligi va uning muhandislik obodonlashtirilishida juda katta qulayliklar yaratadi. Shahar ko‘chasi tagida o‘nlab metr masofada joylashishi mumkin bo‘lgan yerosti tarmoqlari ixchamgina kollektor ichida joylashtirilib, shahar ko‘chasining ko‘ndalang kesimi o‘lchami bir necha barobarga torayadi. Natijada, shahar hududi bir necha barobarga tejaladi. Kollektor ichidagi tarmoqlarda talafot sodir bo‘lganda yoki ularning xizmat muddati tugaganda, kollektor ichida zaxira tarmoqlari orqali iste‘molchiga energiya uzatiladi va shahar iste‘molchilari barcha turdagi energiya manbayi bilan uzluksiz ta‘minlanadi. Shu sababdan ham kelajakda shaharlarimizning o‘sishi, rivojlanishi to‘g‘ridan to‘g‘ri kollektorlarning bunyod etilishiga bog‘liq bo‘ladi.

QMQ talablari bo‘yicha shahar ko‘chasining transport qatnovi qismi tagida biror-bir kommunikatsiya inshootlarini joylashtirish taqiqlanganligi sababli kollektorlar piyodalar yo‘lagi tagida

joylashtirilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Shahar iste’molchilarining quvvati oshib borishi kollektorlarning juft holdagi qurilmasidan foydalanishni keltirib chiqaradi.

Kollektorlarning ko‘ndalang kesim yuzasi bo‘yicha ularning bo‘yi va balandligining o‘lchamlari 1,8x2; 2,1x2,1; 3,6x2,1 shaklda bunyod etiladi. O‘tish mumkin bo‘lmagan kollektorlarda asosan kabel tarmoqlari joylashtiriladi.

Markaziy Osiyo shaharsozligida yerosti muhandislik tarmoqlari va kommunikatsiyalarini shahar ko‘cha va yo‘l tarmoqlari tagida joylashtirish uslubiyati 16-rasmda ko‘rsatilgan. Ushbu usulning qulayligi Markaziy Osiyoning iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda, avvalambor, shaharlar hududida sug‘orish va oqava suv ariqlarining faoliyat ko‘rsatishi, shahar ko‘cha va yo‘l tarmoqlarida ko‘chaning transport qatnovi tagida yerosti muhandislik tarmoqlari va kommunikatsiyalarini joylashtirishdan saqlaydi hamda shahar maishiy xizmatida katta qulayliklarni keltirib chiqaradi.

Shahar qurilishining asosiy vazifalaridan biri – aholi yashashi uchun qulay sanitariya-gigiyenik sharoitlarni ta’minlashdir. Bu vazifa juda ko‘p yo‘llar bilan, jumladan, shaharlarning sanitariya obodonchiligi va tuproq, suv, havo basseynlarining tozaligini, shuningdek, shahar hududining tozaligini saqlash yo‘llari bilan hal qilinadi. Shaharlarni sanitariya obodonchiligida shahar hududlarini sanitariya tozalash va yig‘ishtirish jiddiy ahamiyatga ega. Sanitariya tozalash qattiq chiqindilarni va aholining boshqa faoliyati natijasida vujudga kelgan tashlandiq narsalarni yig‘ish va yo‘qotishdan iborat. Aholi soni 50 mingdan ortiq kishini tashkil etgan shaharlardagina qattiq chiqindilarning umumiy hajmi yiliga 40-42 mln kub metrni tashkil etadi. Qattiq chiqindilar tarkibida chiriganda patogen (kasallik tarqatuvchi) mikroorganizmlarning ko‘payishi uchun qulay muhit yaratuvchi organik moddalar mavjud. Shuning uchun qattiq chiqindilar har qanday shaharning aholi yashaydigan tumanlari uchun sanitariya xavfini tug‘diradi. Chiqindilar shahar hududidan olib chiqilib zararsizlantiriladi.

Maishiy oqava suvlari va sanoat korxonalarida ishlatilgan suvlardan iborat suyuq chiqindilar zamonaviy qulaylashtirilgan shaharlarda yerosti kollektor tarmoqlari va shahar kanalizatsiyasi tozalash inshootlari yordamida to'planadi, olib chiqiladi va zararsizlantiriladi.



16-rasm. Washington transport harakatini yaxshilash uchun diagonal ko'chalar o'tkazilgan to'g'ri burchakli loyihalash tizimi.

Shaharlarning sanitariya obodonchiligida shahar hududlarini yig'ishtirish ham katta ahamiyatga ega.

Yoz vaqtlari bu ish supurish va axlatni yo'qotish, shuningdek, shahar ko'chalari va maydonlarida, bog'larda, xiyobonlarda va boshqa jamoatchilik joylarida yo'laklar va qatnov yo'llariga suv sepish va yuvishdan iborat.

Qish vaqtlari ko'chani tozalash, qorni yo'qotish va qor yog'ayotganda hamda undan keyin transportning me'yordagi qatnovini ta'minlashdan iborat.

Shahar hududlarini tozalash tozalikni ta'minlaydi va shahar ko'chalari hamda maydonlarining, shuningdek, turarjoy tumanlari, kichik dahalari hamda turarjoy mavzalarining tashqi ko'rinishini yaxshilaydi.

Shahar hududlarini sanitariya tozalash va yig'ishtirish maxsus loyihalar asosida amalga oshirilib, ularda tozalash va yig'ishtirish bo'yicha tadbirlarning umumiy tamoyillari va yo'nalishlari, shuningdek, u yoki bu tadbirlarni amalga oshirishning texnologik sxemalari ishlab chiqiladi.

Ko'chalarni tozalashda yozgi va qishki tozalash bo'yicha mashinalarni kompleks qo'llash, shuningdek, mavsumiy vazifalarni bajaruvchi mashinalarni butun yil davomida foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Shahar hududlarini tozalash va yig'ishtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan tadbirlarning samaradorligi va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligi ko'p jihatdan mahalliy geografik, ob-havo va turmush sharoitlarini hisobga olgan holda qo'llanilayotgan tadbirlarning uslub va usullarini to'g'ri va asosli tanlanganligiga bog'liq.

Shaharlarning sanitariya obodonchiligi uchun shahar hududlarini obodonlashtirish, shahar ko'chalari va o'tish yo'llarining qatnov qismi hamda yo'laklari takomillashtirilgan qoplama bilan qoplanish, shahar hududlarini ko'klamzorlashtirish, markazlashtirilgan issiqlik bilan ta'minlanishi va gazlashtirishi, rivojlangan kanalizatsiya tarmog'ining mavjudligi va hokazolar muhim ahamiyatga ega.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Shahar yerosti tarmoqlari nimalardan iborat?
2. Shahar maydonlarining muhandislik tayyorgarligi haqida nimalarni bilasiz?
3. Shahar muhitini yaxshilash choralari nimalardan iborat?

III BOB. TURARJOY TUMANLARI VA DAHALARNI BARPO ETISH, OBODONLASHTIRISH, REJALASH

3.1. Turarjoy tumanlari va dahalarni rejalashtirish. Xizmat ko'rsatuvchi tashkilot va korxonalar

Turarjoy tumani – shahar aholisi joylashgan hududi rejaviy tuzilishining asosiy unsuri hisoblanadi. Uning funksiyasi aholiga yuqori qulaylik yaratish, sanitariya-gigiyena me'yorlariga amal qilgan holda, qurilishning ifodali arxitekturaviy qiyofasini yaratishdan iborat.

Yuqori darajadagi qulaylik deganda, faqat turarjoy maydonlari bilan ta'minlashgina nazarda tutilmasdan, balki aholiga madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish tashkilotlarini (maktab, bolalar bog'chasi, yasli, do'konlar, kinoteatr, klub, sport inshootlari hamda transport xizmatini tashkil etish) qurish ham tushuniladi.

Umumshahar va tuman ahamiyatidagi ko'chalar turarjoy tumanlarining chegaralari bo'lib xizmat qiladi. Turarjoy tumani aholisining soni 4-5 qavatli uylar bilan qurilganda, 25-30 ming kishi atrofida bo'ladi. Ko'p qavatli baland imoratlarning qurilishi turarjoy tumani aholisi sonini 40-60 ming kishiga va undan ham ko'proqqa oshirishi mumkin.

Turarjoy tumanlarini shakllantirish shahar kattaligiga, uning aholi joylashgan (selitebnaya) hududi rejaviy tuzilishiga, shakliga hamda shaharda asosiy ish joylarini joylashtirishga, transport xizmati ko'rsatishiga, jamoat markazlari va ko'kalamzorlar tizimiga bog'liq.

Aholi yashash tumanlarini loyihalash shahar bosh tarhi asosida amalga oshiriladi. O'z navbatida, shahar bosh tarxida funksional qismlarga ajratish tizimi hal qilingan bo'lishi, aholi joylashgan hududning o'rni, rejaviy tumanlarning chegaralari, magistral ko'chalar tizimi belgilangan bo'lishi, umumshahar markazini joylashtirish o'rni, qurilishining o'rtacha qavatli ko'rsatilgan bo'lishi lozim.

Kichik shaharlarda *aholi joylashgan hudud (selitebnaya)* amalda turarjoy tumaniga teng. Bu holatda shahar markazi turarjoy tumani markazi bilan birlashib ketadi. Yirik shaharlarda bir nechta turarjoy tumanlarini birlashtiruvchi hududiy tuzilmalar ham shakllanishi mumkin.

Ayrim hollarda ular o'z sanoat hududlariga ham ega bo'lishlari mumkin. Ularning eng yiriklari «*rejaviy_ tuman*» deb ataladi. U shaharning katta bir qismi bo'lib, aholisi 300-700 ming kishini tashkil etadi.

«*Magistral oralig'i hududi*» – magistral ko'chalar bilan chegaralangan hudud.

Turarjoy tumanlarida aholining turmushi va dam olishi uchun kerakli gigiyenik sharoit yaratilishi lozim. Bularga: turar-joy binolari va jamoat tashkilotlariga quyosh nurinng bevosita tushishi, shamollatilishi, havo musaffoligi, piyodalar va transport harakatlarning bir-birlaridan ajratilishi, shahar shovqinining kamaytirilishi va boshqalar kiradi.

Turarjoy tumanlari, o'z navbatida, bir nechta (4-6 ta) kichik tumanlarga (mikrorayonlarga) bo'linadi. Kichik tuman hududi 20-30 ga bo'lib, aholisining soni esa 6-9 ming kishini tashkil etadi. Yuqori qavatli turarjoy binolari qurilganda, aholisining soni 12-18 ming kishini tashkil etishi mumkin. Kichik tuman-lar soni turarjoy tumanining o'Ichamlariga va boshqa mahalliy sharoitlariga bog'liq. Mavjud rejaviy holatga bog'liq holda turarjoy tumani kichik tumanlar guruhi shaklida yoki yiriklashtirilgan kichik tumanning yaxlit hududi shaklida loyihalaniishi mumkin.

Me'moriy ansamblni qurishda imoratlarning qavatini, shaklini, uzunligi, eni, silueti, rangi va hokazolarni tanlash katta ahamiyatga ega. Ochiq makonlarning o'Ichamlari, shakli, proporsiyalari, yoritilganligi, dinamikasi yoki statikasi, rang kolorit va boshqa xususiyatlarining ahamiyati ham kam emas.

Shaharsozlarning eng murakkab vazifalaridan biri – shaharning u yoki bu ansamblarini vizual qabul qilish uchun ma'lum bir sharoitlar yaratish, erkin makonlar tizimini, turarjoy massivlari, ish joylari, jamoat markazlari va dam olish joylari orasidagi shahar ichi aloqalarini hal etish. Bunda erkin makonlar ahamiyati juda katta.

Turarjoy tumanini rejalashtirish va qurish ko‘p shartlarga bog‘liq, ularning bir qismini shaharsozlik shartlariga kiritish mumkin.

Turarjoy tumanining umumiy arxitektura-fazoviy kompozitsiyasiga ta‘sir ko‘rsatuvchi shaharsozlik omillariga tabiiy iqlim, landshaft va boshqalar kiradi. Turarjoy tumanining tuzilishi transport magistrallarining joylashishiga bog‘liq.

Bizning shaharsozligimizda aholiga madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatishning 3 bosqichli tizimi qabul qilingan. Hamma aholiga xizmat ko‘rsatish tashkilotlari quyidagi 3 ta bosqichga bo‘linadi:

1-bosqich – kundalik xizmat ko‘rsatish;

2-bosqich – davriy xizmat ko‘rsatish;

3-bosqich – onda-sonda xizmat ko‘rsatish.

1-bosqichga aholining kundalik talablarini qondiruvchi quyidagi tashkilotlar kiradi: maktablar, bolalar yasli va bog‘chalari, do‘konlar, savdo tashkilotlari, umumovqatlanish tashkilotlari, sport va dam olish inshootlari va maydonlari. Xizmat ko‘rsatish radiusi 300-500 m. Bu tashkilotlar asosan kichik tuman hududida joylashtiriladi.

2-bosqichga aholining davriy talablarini qondiruvchi quyidagi tashkilotlar kiradi: klub, kinoteatr, kutubxona, universal zal va boshqalar. Xizmat ko‘rsatish radiusi 700-1200 m. Bu tashkilotlar turarjoy tumani markazida joylashadi.

3-bosqichga – aholi onda-sonda foydalanadigan tashkilotlar: hokimiyat, boshpochta, teatr, universal do‘kon, muzey, madaniyat, istirohat bog‘lari, yirik sport inshootlari va boshqalar kiradi. Bular shahar aholisiga xizmat qilishga mo‘ljallangan.

Turarjoy tumanida madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish tashkilotlari bilan bir qatorda sport inshootlari va ko‘kalamzorlar tizimi tashkil qilinishi lozim.

Mavzu bo‘yicha savollar

1. Turar joy tumani qanday rejalashtiriladi?
2. Turar joy tumanida xizmat ko‘rsatish qanday tashkil etiladi?

3.2. Turarjoy qurish. Dahalar qurilishi. Turarjoy qurilishiga sanitariya-gigiyenik talablar. Muhitni yaxshilash va muhofaza qilish

Turarjoy tumanlari va kichik tumanlarni shakllantirishning umumiy tamoyillari turli tabiiy-iqlim sharoitidagi shaharlarga tegishli. Shu bilan bir qatorda, O'zbekistonning ayrim tumanlari, viloyatlari o'ziga xos tabiiy-iqlim, demografik, ijtimoiy turmush xususiyatlariga ega va ularni turarjoy tumanlarini shakllantirishda hisobga olish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bu aholi uchun yanada qulayroq yashash sharoitini yaratishga, turli viloyatlarda o'ziga xos bo'lgan turarjoy qurilishini shakllantirishga yordam beradi,

Aholi demografik tarkibida maktabgacha va maktab yoshi-dagi bolalar sonining ko'p bo'lishi turarjoy binolari va jamoat binolarining qurilishiga ta'sir ko'rsatadi. Bu bolalar bog'chalari va umumta'lim maktablaridagi o'rinlarning sonini oshirishni taqozo etadi. Bu, o'z navbatida, turarjoy tumani va kichik tumanlardagi turarjoy binolar sahni zichligining kamayishiga olib keladi.

O'zbekiston o'zining geografik joylashishi bo'yicha qadimdan odamlar o'zlashtirgan vohalarni, qumliklarni va tog'li yerlarni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari iqlimi keskin kontinental. Bularning hammasi aholiga qulay yashash sharoiti yaratish uchun turli tadbirlarni ko'zda tutishni taqozo etadi.

Tabiiy-iqlimiy sharoitlari. Respublikamizda yozning issiq kunlari 5-6 oy, o'ta issiq davri esa 2-4 oy davom etadi. Bunday davrlarda ma'lum darajada yashash uchun noqulay bo'lgan sharoit vujudga keladi. Bunday davrlarda aholi turmush jarayonlarining bir qismi salqin joylarda, ochiq havoda o'tkaziladi. Shu tufayli turarjoy tumanlari va kichik tumanlarni shakllantirishda aholi turmush tarzining ana shu o'ziga xos tomonlarini hisobga olish zarurdir.

Quyosh radiatsiyasining kuchliligi, havoning quruqligi va haroratining yuqoriligi, yoz oylarida deyarli yog'ingarchilik bo'lmasligi turarjoy tumanlari va kichik tumanlarni ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish bo'yicha maxsus tadbirlar ishlab chiqishini taqozo

etadi. Bulardan tashqari, respublikamiz hududlari turli shamol sharoitlari bilan ham farqlanadi, ya'ni ba'zi viloyatlarda shamol tezligi kam bo'lsa, ba'zi tumanlarda kuchli shamol esadi. Bu esa aholi yashash joylarining shamollatish tadbirlarini, ayrim hollarda shamoldan asrash choralari ni ko'rishni talab qiladi.

Muhandislik-qurilish sharoitlari nuqtayi nazaridan O'zbekiston, avvalo, yuqori seysmik zonaga kiradi, zamini esa ko'p yerlarda cho'kuvchan hisoblanadi. Shahar aholisining 80 foizi seysmik tumanlarda joylashgan. Yuqori seysmik sharoitda bino qismlariga katta talablar qo'yiladi. Shu bilan turarjoy binolarining balandligini kamaytirish kabi shaharsozlik talablari hal qilinadi.

Hozirgi vaqtda shaharsozlik sharoitlarining eng muhimi, bu O'zbekiston shaharlarining kengayishi uchun zaxira hududlarining cheklanganligidir. Shaharlarning kengayishi hozirgi kunda qimmatbaho qishloq xo'jaligi yerlari hisobiga yuz bermoqda.

Shaharlarning kengayishi uchun yerlarning yetishmasligi shaharlar aholisi tez ko'payayotgan bir sharoitda shahar hududlaridan, jumladan, turarjoy tumanlari va kichik tumanlar hududlaridan foydalanish samaradorligini oshirish va ularni tejashni muhim shaharsozlik muammosiga aylantiradi.

O'zbekistonning tabiiy-iqlim, demografik, muhandislik-qurilish va boshqa o'ziga xos sharoitlari turarjoy tumanlari va kichik tumanlarning funksional-rejaviy tuzilishiga kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omillar hisoblanadi.

Turarjoy tumanlari va dahalarni rejalashtirish va qurish qulay yashash muhitini yaratishda muhim element hisoblanadi. Ularning rejaviy yechimini hal etishda quyidagi talablarga amal qilinishi kerak:

– rejaviy yechimining yaxlit kompozitsiyada asoslanishi, turarjoy elementlarining o'zaro bog'liqligi hamda tevarak-atrofni hisobga olgan holda rejalashtirilishi, aholiga mada-niy-maishiy va savdo xizmatlarining to'g'ri tashkil etilishi, piyodalar yo'laklari hamda jamoat transporti bekatlarining aholi uchun qulay qilib rejalashtirilishi,

hududdan iqtisodiy to'g'ri foydalana bilish, aholining turarjoyi bilan mehnat qilish joyi o'rtasida yaxshi transport aloqasini barpo etish.

Turarjoy tumanining markazi bilan turarjoy hududining eng uzoq nuqtasigacha bo'lgan masofa 1,0...1,5 km oralig'ida bo'lishi, kichik tuman markazi uchun esa bu ko'rsatkich 500 m dan oshmasligi kerak. Transport bekatining xizmat ko'rsatish radiusi 400 m, bolalar bog'chalari uchun bu ko'rsatkich 300 m va maktablar uchun 500 m bo'lishi maqsadga muvofiq.

Bolalar bog'chalari hududi 0,3...1,8 ga (90...640 o'tin), maktablar hududi 2...4 ga (10...50 ta sinf) dan iborat bo'lishi lozim.

Turarjoy tumani bog'i avtomobil yo'llaridan ichkarida, tinch va musaffo havoli hududda joylashmog'i kerak.

Turarjoy hududida musaffo havoni ta'minlash maqsadida ishlab chiqarish hududi shamol yo'nalishi bo'yicha va suv havzasi oqimining nisbatan quyi tomonida joylashishi kerak bo'ladi.

Atrof-muhitni yaxshilash va muhofaza qilish uchun quyidagi talablar amalga oshirilishi lozim:

- kompleks ko'kalamzorlashtirish;
- ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish;
- zararli sanoat korxonalarini shahar tashqarisiga ko'chirish;
- shahar hududini ratsional funksional bo'laklarga bo'lish.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Turarjoy va dahalar qurilishidagi ahamiyatga ega bo'lgan omillar nimalardan iborat?
2. Turarjoy qurilishiga sanitar-gigiyenik talablar qanday?
3. Atrof-muhit muhofazasi qanday amalga oshiriladi?

3.3. Turarjoy binosi qurilishida iqtisodiy tejamkorlik. Turarjoy binosi qurilishi. Turarjoy tuzilmalari. Arxitekturaviy-fazoviy kompozitsiya

Davlat tomonidan uy qurilishida har yili sarflanadigan ko‘plab mablag‘larni tejamkorlik bilan sarflab ko‘proq foyda olishga, shu bilan birga uy-joy maydonini oshirishga harakat qilinadi. Uy-joy qurilishida eng zarur talablardan biri bu tejamkorlikdir. Ammo qurilgan uy mustahkam, chidamli va uyni isitish uchun ko‘p issiqlik sarf qilinmasligi, tez-tez qayta ta‘mirlanmasligi zarur talablardan biridir. Uylar tez eskirmasligi, ya‘ni xonadonlar qulay va shinam bo‘lishi kerak.

Tejamkorlik va undan foydalanish masalalari bir-biriga qarama-qarshidir. Shuning uchun me‘morning asosiy vazifasi ushbu qarama-qarshiliklarni bir-biriga ta‘sirsiz hal qilishdan iborat.

Qurilishni tejamkoriik bilan olib borishda qurilish jihozlarini va qurilmalarini to‘g‘ri tanlash tejamkorlikning asosidir. Zavodda tayyorlanayotgan andozali qurilma va jihozlarni ko‘proq ishlatish qurilishni arzonroqqa tushirishga yordam beradi. Bundan tashqari uyning qavati va qurilish maydonini to‘g‘ri tanlash ham tejamkoriik omillaridan biridir.

Loyihalarni tanlashda arxitektura me‘yorlaridan to‘liq va unumli foydalanish zarur, lekin me‘morchilikda buning o‘zi kifoya qilmaydi. Shuning uchun loyiha tanlashda bir necha xil loyihalarning ichidan texnik iqtisodiy tomonlari yuqori bo‘lganlarini olish yaxshi natija beradi.

Yuqorida aytib o‘tganimizdek, O‘zbekiston iqlimi sharoitida uylarni yaxshi shamollatish uchun derazalarni ikki tarafga o‘rnatish, bo‘lmada (seksiya) to‘rt xonadon o‘rniga ikki xonadonni joylashtirishni taqozo qiladi, bu esa zina kataklarining sonining oshib ketishi, katta-katta yozgi xonalardan foydalanish va quyoshga qarshi qurilmalarning o‘rnatilishi uy tannarxining oshib ketishiga sabab bo‘ladi. O‘zbekistonda tez-tez yer qimirlab turishi ham uylarni

mustahkam qurilmalar bilan qurishni taqozo etadi. Bu esa ortiqcha mablag‘ sarflanishiga olib keladi. Shuning uchun bu sabablar bizning me‘morlarimiz oldiga qurilishda tejankor va unumli me‘moriy loyihalarni tanlashni taqozo etadi.

Turarjoy tuzilmalari uchun qurilishning quyidagi usullari xarakterlidir: *perimetral, guruhli, satrli, erkin va kombinatsiyalashgan va b.*

Perimetral qurilmalar imoratlar magistrallararo hudud chegarasida qurilish chizig‘i perimetri bo‘ylab joylashadi. Uzluksiz va uzilgan bo‘lishi mumkin. Insolatsiya va shamollatish masalalari qiyin hal etilgan. Magistrallar shovqini ta’sir etadi. Asosan kvartallarni qurishda qo‘llanilgan. Hozirgi kunda bu usul deyarli qo‘llanilmaydi.

Guruhli qurilmalar bir nechta turarjoylarning bitta kvartal yoki kichik tuman hududida bog‘lanishi bilan xarakterlanadi. Perimetral qurilmalardan farqli ravishda bu usul tashqi va ichki muhitning bog‘liqligi masalasida eng qulay sharoitni yaratib beradi, bu esa o‘z navbatida, shamolning yaxshi aylanishini ta’minlaydi. Guruhli qurilishda ichki tomonda joylashgan uylar shovqin va changdan himoyalangan bo‘ladi. Turarjoy kvartallari guruhli qurilishida binolarning asosiy qismi oriyentatsiyasi chegaralab turuvchi magistrallar yo‘nalishiga mos bo‘ladi. Bu esa har doim ham binolarning yaxshi insolatsiyasini ta’minlamaydi va shovqin hamda changdan himoyalamaydi. Bu usul kichik tumanlarni loyihalashda qo‘llaniladi.

Satrli qurilmalar. Qurilayotgan hududda barcha binolar oriyentatsiyasi bir xilligi bilan sifatlanadi. Shamol aylanishi yaxshi bo‘ladi. Satrli qurilishda shovqin va changdan yaxshi himoyalovchi eng qulay oriyentatsiyani tanlash mumkin. Bu usul kichik tuman qurilishida qo‘llaniladi (oldin kvartallar qurilishida qo‘llanilgan).

Erkin qurilmalar – bu usul imoratlarning har xil kompozitsiyada, bir necha usullarni aralashtirgan holda qo‘llanilishi bilan xarakterlanadi Insolatsiya, shamollatish, shovqin va changdan himoya qilish masalalari yaxshi yechiladi. Erkin qurilish qurilayotgan hudud bilan tashqi muhit o‘rtasida organik bog‘liqlikni yuzaga keltiradi. Hozirgi vaqtda bu usul juda keng tarqalgan .

Kombinatsiyalashgan chizma oʻzida bir xil usullar elementlarini jamlaydi va sanitariya-gigiyenik talablarni hisobga olgan holda binolarni qulay joylashtirishga imkon beradi. Hozirgi kunda bunday qurilish koʻproq mos keladi va, ayniqsa, tumanlar rekonstruksiyasida juda qoʻl keladi.

Kichik tuman qurilish kompozitsiyasi turarjoy qurilishining yuqorida keltirilgan barcha usullaridan foydalanadi. Murakkablashtirilgan guruh kompozitsiyalari ham qoʻllanadi.

Qurilish usulini tanlashga tabiiy-iqlimiy omillar: doimiy esadigan kuchli shamollarning mavjudligi, quyoshli kunlar miqdori va hokazolar katta taʼsir koʻrsatadi.

Turarjoy binolari hamda jamoat binolari orasidagi masofani soya solayotgan imorat qavati boʻyicha qabul qilish lozim. Turar-joy binolarini magistral koʻchalar qizil chizigʻidan kamida 6 m, mahalliy koʻchalar qizil chizigʻidan kamida 3 m masofada joylashtirish lozim.

Oʻzbekiston aholisining tez koʻpayib borishi va shaharlarning kengayishi uchun boʻsh maydonlarning nihoyatda kamligi tufayli hududlardan foydalanish serunumligi, samaradorligini oshirish maqsadida turarjoylar zichligini oshirish respublikamiz katta shaharlari uchun tobora dolzarb masalaga aylanib bormoqda, shahar hududlarini tejab sarflash zarurati kuchaymoqda.

Qizil chiziq – magistrallar, koʻchalar, maydonlar hududini qurilishga moʻljallangan hududdan ajratib turuvchi shartli chegara.

Qurilish chizigʻi – qurilayotgan hududning chegarasini belgilaydi. Baʼzan yuqorida keltirilgan chiziqlar mos tushishi mumkin, ammo odatda, qurilish chizigʻi kichik tuman va kvartallar ichiga (qizil chiziqdan kamida) 3–6 m ichkariga joylashtiriladi.

Qizil chiziq va qurilish chizigʻi orasidagi makon yashil himoya qismi uchun foydalaniladi. Tumanning meʼmoriy-makoniy kompozitsiyasiga quyidagi omillar taʼsir qiladi:

- tabiiy-iqlimiy;
- landshaft;

– shaharning bosh rejasidan kelib chiqadigan, loyihalananayotgan tumanning mahalliy (tarhiy) shart-sharoitlari;

– turarjoy muhitini qurish usullari;

– turarjoy va jamoat binolari turlari, hududni obodonlashtirish.

Shu kunlargaacha turarjoy binolari aholiga xizmat ko‘rsatish xonalaridan ajralgan holda qurib kelindi. Xizmat ko‘rsatish xonalari belgilangan masofalarga rioya qilingan holda takror yoki bir joyga to‘plangan holda joylashtirildi.

Shahar hududlaridan foydalanish samaradorligini oshirish muammosining yuzaga kelishi munosabati bilan aholiga xizmat ko‘rsatish xonalarini o‘z ichiga olgan turarjoy binolarini, ular majmuasini yaratish zarurati tug‘ildi. Bu esa turarjoy binolari arxitekturasidagi yangi masaladir. Bu yerda turarjoy binosi majmuasi aholisining optimal sonini topish talab qilinadi. Aholi soni xizmat ko‘rsatish xonalarining rivojlangan darajasini va ularning rentabel ishlashini ta‘minlashi lozim.

Shovqindan himoya qilingan turarjoy binolarini yaratish.

Avtomobil va shahar transporti turlarining ko‘payishi hamda ular harakati tezligining oshishi tufayli shaharda shovqin darajasi va uning ta‘siri kuchaydi. Ayniqsa, shahar katta ko‘chalari ta‘siri ostidagi qismlarda sanitariya-gigiyena sharoitining yomonlashuvi yuz bermoqda. Bu esa turarjoy binolarini joylashtirish usullari bilan bir qatorda, binolarning rejaviy tuzilishini ham qayta ko‘rib chiqishni taqozo qilmoqda, ularning shovqindan himoyalanganligini oshirish talab etilmoqda.

Turarjoy tumanlari aholi joylarining katta qismini egallaydi, ularning qurilmalari me‘moriy yashash muhitini tashkil etadi, jamoat va sanoat binolari arxitekturasi bilan birgalikda shaharning umumiy me‘moriy ko‘rinishini belgilaydi.

Turarjoy tumaylarini rejalashtirish va qurishning me‘moriy badiiy vazifalarini yechish ijtimoiy funksional, shaharsozlik va qurilish texnologik talablarni hisobga olgan holda amalga oshirilishi lozim.

Turarjoy binolari jamoat va sanoat binolariga nisbatan elementlarining (oyna, balkon, lodjiya va boshqa) hamda fasadlar plastikasining ritmik

bo‘linishlari va umuman hajmiy kompozitsiyasining mayda me‘moriy nisbatiga ega. Turarjoy binolari va komplekslari arxitekturasining jamoat binolarinikidan farqi, ularning kompozitsion qurilishidir. Jamoat binosi arxitekturasiga hajmlar va kompozitsion o‘qlarning bir-biriga bo‘ysunishi, asosiy o‘qlarni, ommaviy ko‘rinish joylarini va boshqa asosiy elementlarni ajratish xarakterlidir. Turarjoy binosi arxitekturasiga estetik kompozitsion o‘qlarning ritmik qaytarilishi asosida kompozitsiyali ko‘rinishlar xosdir.

Turarjoy binolari va ularning komplekslari arxitekturasining bu o‘ziga xos xususiyatlari yashil hovlilar, bolalar muassasalarining kichik jamoat binolari, kichik me‘moriy shakllar bilan ancha tinch, xotirjam va shinam yashash muhitini belgilaydi.

Blok-seksiyalarni qo‘llash *ochiq*, yarim *ochiq* yopiq makonli hovlilari turli xil makoniy kompozitsiyali qurilmalarni qo‘llashda, tarhi to‘g‘ri, eni va ko‘p burchakli imoratlarining bir yoki aralash qavatli turlaridan foydalanishga keng imkoniyatlar yaratadi. Loyihalashda «blok-seksiyali» usulni qo‘llash me‘moriy-makoniy yechimni iqlim, relyef, shaharsozlik sharoitlari xususiyatlariga moslashtirish imkonini beradi.

Turarjoy tumanlari va kichik tumanlarning me‘moriy-tarhiy yechimlarini shaharning hamma aholi yashaydigan qismi me‘moriy-makoniy tuzilishining elementi sifatida qarash lozim, bu tuzilishdagi umumiy me‘moriy g‘oyani rivojlantirish qo‘shni tumanlar arxitekturasi bilan kompozitsion aloqani amalga oshirishi lozim.

Mavzu bo‘yicha savollar

1. Turarjoy qurilishida iqtisodiy tejamkorlikka erishish yo‘llari qanday?
2. Turarjoy tuzilmalari haqida nimalarni bilasiz?
3. Turarjoylar qurilishida arxitekturaviy-fazoviy kompozitsiya masalalari.

3.4. Mahalliy ko‘cha, yo‘llar tarmoqlari. Avtomobillar to‘xtash joyi va garajlar

Yangi shaharni loyihalash va mavjud shaharni rekonstruksiya qilish jarayoni yashash hududi, sanoat hududi va aholining asosiy qatnash joylari o‘rtasida eng qulay transport aloqalarini yaratish bilan bevosita bog‘liq. Shaharning transport tizimini to‘g‘ri loyihalash, uning magistral ko‘cha va yo‘llarini, jamoat transportini joylashtirish shaharning bosh tarhini ishlab chiqish jarayonida bir qancha rejaviy, kompozitsion, transport va iqtisodiy ko‘rsatkichlar hamda shaharning aholi joylashish tizimida tutgan o‘rniga qarab hal etiladi.

Aholining yashash joyidan ishlash joyigacha va asosiy qatnash joylarigacha (shahar markazi, vokzallar, shahar parklari va h.k.) bo‘lgan masofani bosib o‘tishida eng kam vaqt sarf etishini ta‘minlaydigan transport tarmog‘ini loyihalash shaharsozlikda eng muhim masalalardan biridir. Bunda tarmoqning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlari, harakat xavfsizligi shartlari, transport va piyodalar harakatining qulayligi hisobga olinishi lozim.

Ko‘chalar deb, aholi yashash joylarining shahar transportining barcha turi, piyodalar, muhandislik kommunikatsiyalari, tashqi suvlarni yig‘ish va olib chiqish uchun mo‘ljallangan qismiga aytiladi. Ko‘chalar transport oqimlarini o‘tkazadi va ko‘chalarga yaqin imoratlarga xizmat ko‘rsatadi.

Ko‘pchilik shaharlarda ko‘cha yo‘l tarmoqlari uzoq vaqt davomida shakllangan va u har bir shaharning rivojlanish bosqichlarini ko‘rsatadi. Magistral ko‘cha yo‘l tarmoqlari konfiguratsiyasi bo‘yicha bir qancha prinsipial chizmaga bo‘linadi. Bu chizmalar sof holda uchramaydi, ularning o‘rniga kombinatsiyalar ishlatiladi.

Radial chizma – qadimiy shaharlarning markaziy qismlari tipik tarmog‘i. Shaharning rivojlanishi va undagi qurilishning o‘sib borishi shahar yo‘llari bo‘ylab amalga oshgan. Qal‘a yoki bozorlar shahar markazi, ya‘ni yadrosi hisoblangan.

Sunday chizma quyidagi qulaylik va kamchiliklarga ega: qulayligi – shahar markazi bilan oson bog‘lanishi; kamchiligi – tumanlararo barcha transport markaz orqali o‘tishi.

Avtomobillar soni ortib bormasdan avval uncha katta bo‘lmagan shaharlarda bu chizmada transport muammosi bo‘lmagan. Hozirgi davrga bu chizma umuman qo‘llanilmaydi.

Radial halqasimon chizma – halqali ko‘chalar radial ko‘chalar bilan to‘ldiriladi. Ko‘pchilik hollarda halqa ko‘chalar qal‘a devorlari o‘rnida yuzaga kelgan. Ushbu chizma radial chizmaning birmuncha yaxshilangan varianti hisoblanadi. Shunday chizma shahar tarhlarida bizning davrimizgacha yetib kelgan.

To‘g‘riburchakli chizma. O‘tgan asrda keng qo‘llanilgan bo‘lib, oldmdan loyihalaniq qurilgan shaharlarda uchraydi. Unda magistrallar tizimi 90° ga yaqin bo‘lgan burchak ostida kesishuvchi to‘rsimon shaklni o‘zida ifodalaydi. Qulayligi – qurilishni tashkil etishda va harakatlanish uchun qulayliklar yaratishda; kamchiligi – transportning uzoq masofaga yurishida.

Uchburchakli chizma. Magistral ko‘chafar tizimi 60° ga yaqin burchak ostida kesishib, magistrallar oralig‘i hududlarining uchburchak ko‘rinishidagi hududini shakllantiradi.

To‘g‘riburchakli chizma cho‘ziq shaklli (chiziqli) shaharlarda qo‘llaniladi. Shaharning u boshidan bu boshigacha eng qisqa vaqtda yetib borishni ta‘minlash, shaharning funksional qismlarini to‘g‘ri loyihalash muhim hisoblanadi. Funksional qismlar shunday taqsimlanishi kerakki, unda yashovchilarning kundalik turmushi jarayonida jamoat markazlari, maishiy va boshqa xizmatlardan foydalanishi eng qulay holda tashkil etilsin.

To‘g‘riburchak-diagonal chizma. To‘g‘riburchakli chizma diagonal magistrallar bilan to‘ldirilib yaxshilanadi. Transportlarning uzoq yurishi kamaytiriladi, vaqt ketishi minimal holatga keltiriladi. Kamchiliklari – magistrallar kesishgan joylarda murakkab tugunlar hosil qilinadi. Magistral ko‘chalar oralig‘ida qurilishlar qiyinlashadi.

Kombnatsiyalashgan chizma. Yirik shaharlarda amalda keng tarqalgan. Misol uchun shaharning bir qismi muntazam to'g'riburchakli tizimda, boshqa qismi radial-halqasimon yoki uchburchak chizmada hal qilinishi mumkin. Ba'zan shahar ahamiyatidagi magistral ko'chalar muntazam chizmada, ikkinchi darajali ko'chalar esa, yarim halqa yoki uchburchak chizmada hal qilinadi.

Erkin chizma murakkab relyeflarda qo'llaniladi. Shahar hududining transport tizimini yuqorida keltirilgan birorta sxema asosida loyihalash imkoni bo'lmaganda shu usul qo'llaniladi. Bunda aholining qatnov yo'nalishlari eng qisqa masofa bo'ylab birlashtiriladi. Loyihasiz qurilgan kichik shaharlarda uchraydi. Har xil ko'cha tizimlarida eng ko'p tarqalgan qo'shimcha bu – ilmoqsimon magistrallardir.

Ko'cha yo'l tarmoqlariga quyidagi talablar qo'yiladi:

– shahar yo'llari magistral ko'chalarining va yo'laklarning yagona tizim sifatida qaralishi, tarmoqdagi har bir element alohida qism sifatida, funksiyasini bajarilishi;

– transport vositalarini ularning konstruktiv o'ziga xosligini va perspektiv harakat hajmidan kelib chiqqan holda xavfsiz o'tishini ta'minlash, shaharning hamma qismlarini qisqa aloqalar bilan bog'lanishini ta'minlashi;

– tashqi transport bilan bog'lanishi va shaharga kirishning qulay ta'minlanishi;

– qurilmalarda muhandislik kommunikatsiyalarini o'tkazishda qulayliklar ta'minlanishi;

– shahar o'lchamiga va transport oqimlariga mos kelishi;

– shahar muhitining garmonik rivojlanish imkoniyatini, shu jumladan, shahar maydonining o'sish imkoniyatini ta'minlashi;

– iqtisodiy jihatdan tejamli bo'lishini ta'minlash.

Ko'cha yo'l tarmoqlarining sifatini belgilovchi obyektiv ko'rsatkichlari: ko'cha yo'l tarmoqlari uzunligi, ko'cha yo'l tarmoqlari zichligi, shahar, tuman ko'cha yo'l tarmoqlari uzunligining uning maydoniga nisbati. Tarmoqning zichligi qancha katta bo'lsa, uning o'tkazish qobiliyati yuksaladi. Agar zichlik keragidan kichikroq

bo'lsa, transport oqimini o'tkaza olmaydi, tirband paydo bo'ladi, bekatgacha masofa uzoq bo'lib qoladi, ko'proq yurishga olib keladi. Agar zichlik yuqori bo'lsa, maydon ancha kamayadi. Shaharlarda ko'cha tarmoqlarining o'rtacha zichligi – 1,5-2,5 km/km². Markaziy qismdagi zichlik – 2,5-4,0 km/km².

Transport oqimining tezligi yo'nalish bo'yicha bo'lishi lozim. Transit (shahar, markaz, tumanga nisbatan) va yuk mashinalari harakati ajratilishi lozim. Bu muammoni funksional hududlarga ajratish bilan birga bir vaqtning o'zida quyidagilar hal etiladi: ommaviy tashriflar uchun obyektlar, yuk oqimlarini shakllantiruvchi punktlar shahar tarhida eng qulay darajada joylashmog'i, bunda kelib chiqayotgan muammolarni hisobga olish lozim. Masalan, bu ortiqcha mablag' sarflanishiga va ortiqcha yuk tashishga olib kelishi mumkin. Xuddi shunday moddiy xarajatlardan tashqari, shahar aholisining ommaviy vaqti yo'qolishiga sabab bo'ladi.

Ko'cha-yo'l tarmoqlari (KYT)ga qo'yiladigan talablar. Shaharsozlikda ko'cha-yo'l tarmoqlariga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat:

- barcha turdagi magistrallar, mahalliy ko'chalar ko'cha-yo'l tarmog'ining yagona tizimini tashkil etishi lozim;
- transport vositalarining istiqboldagi (shaharning o'sishi, aholining ko'payishi, transport vositalari sonining ortib borishi) harakat hajmidan kelib chiqqan holda xavfsiz harakatini ta'minlash;
- shaharning barcha qismlarini qisqa aloqalar bilan bog'lanishini ta'minlash;
- tashqi transport bilan bog'lanishni va shaharga kirishni qulay ravishda ta'minlash;
- turli muhandislik qurilmalarini o'tkazishda qulayliklarni ta'minlash;
- shahar o'lchamiga va transport oqimiga mos kelishi (KYTning zichligi);
- shahar hududining kelajakda o'sish imkoniyatini ta'minlash iqtisodiy jihatdan tejimli bo'lishi lozim.

Bu talablarni bajarishda KYT sifatini belgilovchi bir nechta obyektiv ko'rsatkichlar mavjud bo'lib, ular:

- *KYT uzunligi;*
- *KYT zichligi (shahar, tuman KYT uzunligining maydoniga nisbati);*
- *noto'g'ri chiziqlilik koeffitsiyenti va boshqalardan iborat.*

Tarmoq zichligi yuqori bo'lsa, KYTning o'tkazish qobiliyati yuksaladi. Biroq bu bilan kapital qurilish qimmatlashib, foydalaniladigan maydon kamayadi. Shaharlarda KYTning zichligi 1,5+2,5 km² bo'ladi. Shaharning markaziy qismlaridagi zichlik 2,5+4 km² gacha (ayrim radial chizmaga asoslangan eski shaharlarda undan ham yuqori) bo'lishi mumkin.

Noto'g'ri chiziqlilik koeffitsiyenti shaharda 1,1+1,15 gacha bo'lishi mumkin. Noto'g'ri chiziqlilik koeffitsiyenti – egrilik koeffitsiyenti ham deb atalib, quyidagi nisbat bilan aniqlanadi.

Harakatlanish yo'lagining o'tkazish qobiliyati – bu vaqt birligi ichida transport vositalarini yuqori o'tkazish imkoniyatiga aytiladi.

Harakat polosasining o'tkazish qobiliyati 12300 avto/soat. Chorrahada 400-500 avto/soat.

Ko'chadagi harakat jadalligi – bu vaqt birligi ichida ko'chani biror kesimidan o'tayotgan transport vositalarining miqdori. Harakat jadalligini bashorat qilgan holda ko'cha kengligini aniqlash mumkin.

Transport tugunlari. Transport tugunlariga quyidagi obyekt yoki qurilmalar majmuasi kiradi:

1. Transport maydonlari, garajlar, avtomobillarni ochiq saqlash joylari, texnik xizmat ko'rsatish punktlari, ta'mirlash zavodlari va benzokolonkalar bilan birgalikda magistral ko'chalar hamda tezkor yo'llar.

2. Harakat tarkibiga xizmat ko'rsatuvchi va harakatni tashkil etish bo'yicha barcha uskunalarga ega bo'lgan yo'lovchi transport (metropoliten, tramvay, trolleybus, avtobus va h.k.)lar tarmog'i.

3. Avtovokzal, motel, kemping va hokazolarga ega bo'lgan shahar oldiga, dam olish zonalariga va xalqaro aloqalarga xizmat ko'rsatuvchi tashqi yo'llar tarmog'i.

4. Sanoat stansiyalariga, yuklash va yuk tushirish qurilmalariga, vokzallar va boshqa inshootlarga ega bo'lgan temiryo'l tarmog'i.

5. Barcha bir yoki bir necha portlardan, vokzallardan, alohida to'xtash joylaridan, suv transporti yuruvchi kanallar va qurilmalardan iborat dengiz yoki daryo port tarmoqlari.

6. Aeroport va aerovokzallar.

Transport tarmog'ida barcha turdagi transportlarning o'zaro aloqadorligiga ma'lum bir talablar qo'yuvchi yaxlit xarakterdagi qonuniyat hukm suradi, bundan tashqari, ularning sanoat, turarjoy tumanlari, ma'muriy-jamoat va madaniy-maishiy tashkilotlar bilan uzviy bog'langanligi.

O'z navbatida, har bir transport tarmog'ini yaratish, uning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari xususiyatidan, yo'lovchi va yuk tashish yo'nalishi va salmog'idan kelib chiqadi.

Bosh rejada transport tarmog'ining muhim tarkibiy qismi sifatida tranzit oqimlari harakatini aholining xavfsizligiga va shahar xo'jaligi faoliyatiga xalaqit bermaydigan holatda ta'minlashni tashkil etadi.

Transport tugunining bosh rejasini ishlab chiqishda, shaharning o'sishi bo'yicha tarmoqning ham o'sishi imkoni boricha ko'zda tutilishi lozim. Buni faqat transport tarmog'ining uzoq istiqbolni ko'zlab, shaharning bosh rejasini bilan kompleks ravishda ishlash orqali amalga oshirish mumkin.

Zamonaviy shaharda transport tuguni – barcha turdagi shahar, shahar oldi va tashqi transport, shahar yoki tuman bosh rejasiga to'liq mos kelgan holda kompleks ravishda qurilishi bilan xarakterlanadi.

Shahar va tumanning bosh rejasini ishlab chiqish ma'lum bir ma'noda shahar va tashqi magistrallarni, transport harakatini tashkil etishning bosh rejasini texnik-iqtisodiy asoslangan holda transport tarmog'ini ishlab chiqish jarayonida aniqlanadi.

Transport talablari turarjoylarning o'zaro joylashishiga, mehnat qilish, dam olish, ma'muriy-jamoat markazlariga, sanoat va turarjoy rayonlarini tashkil etish va ularning o'lchamlariga, magistrallar, maydonlar va chorrahalar tizimini shakllantirishga, ko'chalarni, mikrorayonlar va

jamoat markazlarini qurish shartlari va ko‘kalamzorlashtirish ishlarini asoslashga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Yo‘lovchi va yuk tashishning hisobiy hajmi, transport oqimining kattaligi va yo‘nalishi turli transport vositalari turlaridan foydalangan holda, ularning tezligi, yuk tashish qobiliyati - transport tarmog‘i tugunini aniqlaydi.

Transport harakati miqyosi qancha katta bo‘lsa, magistrallarga, maydon va chorrahalarga qo‘yiladigan talablar shuncha katta bo‘ladi.

Katta hajmdagi yo‘lovchlar harakati yo‘nalishlarida eng zamonaviy va yo‘lovchi tashish qobiliyati yuqori bo‘lgan jamoat transportlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Yo‘lovchi va yuk tashish oqimining hisobiy hajmi, bundan tashqari ko‘cha harakatining jadalligi shaharning hajmiga, undagi aholi soniga, turarjoy, mehnat qilish va dam olish maskanlarining o‘zaro joylashishiga, hudud shakliga va shahar loyihasining kompaktligiga, ko‘cha-yo‘l tarmog‘ining zichligi va boshqa ko‘pgina shaharsozlik omillariga bog‘liq.

Bundan ko‘rinadiki, shahar bosh rejasini qurishda barcha turdagi transportlarning hisobiy harakat hajmini qaralayotgan aniq shaharga mos ravishda to‘g‘ri aniqlash muhim o‘rin tutadi.

Harakatning hisobiy hajmi, o‘z navbatida, transport obyektlarini loyihalashda texnik parametrlar va sifat ko‘rsatkichlarni aniqlaydi. Transportning yangi talablari ko‘cha harakatining so‘nggi yillarda keskin oshishi munosabati bilan bosh rejani ishlashda eski uslublardan voz kechib, yangi progressiv uslublardan foydalanishni taqozo etadi (juda mayda kvartallardan voz kechish, ko‘cha-yo‘l tarmog‘i zichligini keskin oshib ketishiga yo‘l qo‘ymaslik, chorrahalarini bir necha sathli qilib loyihalash va h.k.).

Transport va shaharning loyihasi o‘rtasidagi bog‘liqlik masalasini yechishda ikkita o‘ziga xos muammo paydo bo‘ladi.

Birinchi – eski shaharlarda transport tizimining yangi talablaridan kelib chiqqan holda, transport tugunlarining progressiv usullaridan mos ravishda qayta shakllantrish evaziga foydalanish.

Ikkinchi – transport tizimining yangi talablariga mos ra-vishda hududni funksional zonalashtirish, yangicha transport turlari va

magistrallar tizimini shakllantirgan holda, yangi sha-harlar yoki tumanlarni rejalashtinsh.

Amalda o'rtta, katta va, ayniqsa, ulkan shaharlarda bu ikki masala o'zaro uyg'unlashib ketadi. Shahar bosh rejasini ishlab chiqishda, odatda, eski shaharni rekonstruksiya qilish va yangisini transport tizimimg hozirgi kun talabida butun shahar uchun loyihalash masalasi paydo bo'ladi.

Transport tarmog'ini rejalashtirish muammosiga yo'lovchilarga xizmat ko'rsatishni jamoat transportlarida yoki shaxsiy avtotransportlarda tashkil qilishning o'zaro mutanosibligini aniqlash katta ta'sir ko'rsatadi.

Shaxsiy avtotransport vositalarining keskin ortishi ko'cha-yo'l tarmog'i zichligini, uning o'tkazish qobiliyatining oshirishga, avtomobillar to'xtash joylariga kerakli maydonlar, garajlar va boshqa transport inshootlari uchun joy ajratish talablarini qo'yadi.

Tashqi transportni joylashtirish nafaqat mazkur shaharga xizmat qilish, balki mazkur davlat miqyosidagi xalq xo'jaligi masalalarini oqilona yechish uchun, ba'zi hollarda xalqaro ahamiyatga ega masaladir.

Bu masalalar shahar bosh rejasini ishlanayotgan paytda shahar aglomeratsiyasini e'tiborga olgan holda, davlatning ushbu regionida transport tizimining istiqboldagi rivojlanishiga mos ravishda hal qilinishi lozim.

Ko'cha unsurlari. *Harakatlanish yo'lagining o'tkazish qobiliyati* deb, vaqt birligida maksimal hisob bo'yicha harakatlanish yo'lagidan transport vositalarini o'tkazish imkoniyatiga aytiladi. Harakatlanish joylarida o'tkazish qobiliyati 1200 avt/soat, chorrahalarda 400-500. Barcha harakatlanish yo'laklarining o'tkazish qobiliyati harakatlanish qismining, ya'ni ko'channing o'tkazish qobiliyatini beradi. Harakatlanish yo'lagining eni 3,75 m, harakatlanish qismining eni 3,75 ga teng. Masalan: 2x3,75; 3x3,75; 4x3,75 va hokazo bo'lishi mumkin.

Aholining umumiy harakatlanishi deb, bitta shahar kishisi tomonidan bir yil davomida amalga oshiriladigan harakatlar soniga aytiladi. Uning kattaligi eng yirik shaharlarda 800–1200 harakatlanish orasida o'zgarib turadi. Shahar qanchalik yirik bo'lsa, harakatlanish shuncha kuchayadi,

transport tizimi qancha yaxshi bo'lsa, harakatlanish shuncha kuchli bo'ladi. Umumiy harakatlanish – 1 yilda 250-300 ta mehnat qilish maqsadidagi harakatlanish, madaniy-maishiy harakatlanish (barcha qolganlari) va uyga qaytish uchun harakatlanishdan iborat. Har bir harakatlanishning tasodifligiga qaramay, ularning yig'indisi katta sonlar qonuni bo'yicha doimiy kattalik hisoblanadi. Shuning uchun, shaharning barcha qismlari o'rtasida barqaror aloqalar aholining harakatlanishi bilan bog'liq.

Yirik shaharlarda harakatlanishning yarmidan ko'p qismi transportda amalga oshiriladi. Transport harakatlanishi kattaligi shaharning o'lchamlariga va transport tizimining sifatiga bog'liq. Yirik shaharlarda harakatlanish transport tizimi imkoniyatlari orqali chegaralangan. O'z navbatida, harakatlanish vaqtlari ham chegaralanadi va inson harakati uchun energiya sarfi ko'payadi.

Shahar kattalashgan sari boriladigan obyektlar soni ortadi, shuning uchun yirik shaharlarda harakatlanishning eng yuqori ko'rsatkichi vaqt balansi va energiya sarfi bilan aniqlanadi. Shaharda harakatlanishning umumiy hajmini aholi soniga umumiy harakatlanish kattaligini ko'paytirish orqali topish mumkin. Transportdan foydalanish koeffitsiyentiga ko'paytirib olingan natija transportda yuk tashish hajmini beradi. Shahar tumanlari oralig'idagi yo'lovchilar oqimi kattaligi aholi soniga va bu tumanlardagi ommaviy qatnov joylariga to'g'ri proporsional va ularning oralig'iga teskari proporsionaldir. Bunda masofa muhim emas, balki harakatlanishga sarf qilingan vaqt qancha kam bo'lsa, harakatlanish ehtimoli aniqroq bo'ladi.

Hozirgi vaqtga kelib, mamlakatimiz intensiv avtomobillashtirish davriga kirdi. Avtomobillashtirish me'yori 10-15 yil ichida 1000 odamga 96 tadan 200–250 tagacha yetishi mumkin. Bu ko'cha harakati intensivligini 3–4 marta, shaharning ba'zi qismlarida esa 5–10 marta o'sishiga olib keladi. Shuning uchun bu yillarda kutilayotgan harakat hajmini o'z ichiga oladigan ko'chalar, shu jumladan, to'xtovsiz harakat magistrallarini qurish dolzarb masalalarga aylanmoqda. Avtomobillashtirishning yuqori darajasi ommaviy yo'lovchi transporti

rolini sira ham kamaytirmaydi. Ommaviy yo‘lovchi transportida tashish 65–70 %dan kam bo‘lmasligi lozim.

Ko‘cha harakatlanish intensivligi vaqt birligida ko‘cha kesimidan o‘tayotgan transport vositalarining miqdoridir. Kutilayotgan harakat intensivligini bilgan holda ko‘chalardagi yo‘laklar sonini, bundan kelib chiqib talab etilgan harakatlanish qismining kengligini aniqlash mumkin.

Harakatlanishni tashkil etish. Shaharlarda ko‘cha chorrahalari bo‘ylab harakatlanishni tashkil etish kelajakda transport oqimlarini o‘tkazishni ta‘minlashi kerak.

Ko‘ndalang kesim – bu ko‘chani ko‘ndalang kesishdan hosil bo‘ladi. Ko‘chani eng bo‘yicha chegaralari uning qizil chizig‘i deyiladi. Hech qanday bino va inshoot qizil chiziq chegarasini bosib o‘tmasligi kerak.

Ko‘cha gabariti. Ko‘chalarning eng umumiy holda quyidagicha aniqlanishi mumkin: yo‘laklar sonini harakat qismi kengligiga (3,75) ko‘paytiriladi, bunga ikki tomondagi piyoda yo‘llarining eng qo‘shiladi, ajratish yo‘laklari, tramvay yo‘llari ham shunga qo‘shiladi, olingan natija qizil chiziqlar orasidagi masofa hisoblanadi. G-50 bo‘lsa, ko‘cha eng 50 m hisoblanadi.

Ajratish yo‘laklari – markaziy hamda yon tomonlama bo‘ladi, eng 2 m dan 8 m gacha. Qurilishda kompozitsial element hisoblanib, havoni tozalaydi, shovqindan saqlaydi.

Ko‘chalar kesishmasi ko‘cha-yo‘l tarmoqlari tizimining eng nozik joyi hisoblanadi. Ko‘cha kesishmalari va maydonlarda harakatlanishni tashkil etish, ular orqali o‘tadigan transport oqimining kattaligiga bog‘liq. Kesishmalar murakkablik darajasiga qarab bir necha sinflarga bo‘linadi.

1-sinf kesishmalari barcha yo‘nalishdagi transport oqimlarini bir-biri bilan kesishmasdan o‘tkazilishidir. Bu sinf kesishmalari ichida eng ko‘p tarqalgani – «beda (klever) bargi» deb ataladi.

2-3-sinf chorrahalari asosiy yo‘nalish bo‘yicha transport oqimlarini kesishmasiz o‘tkazishga mo‘ljallangan. Ikkinchi darajali yo‘nalishlarda svetofordan foydalaniladi. Bu sinflar kesishmalari ancha intensiv ko‘cha

harakatlarida har bir ko‘chada 3000-4000 avt/soat va undan ortiq bo‘lgan hollarda qo‘llaniladi. Intensivlik kamroq bo‘lgan hollarda svetofordan yoki o‘z-o‘zini boshqarishdan foydalaniladi.

Har xil pog‘onalardagi kesishmalarning qulayliklari – katta o‘tkazish qobiliyati va yuqori harakat tezligidir. Kamchiliklari – juda qimmat, ommaviy transportlarni tashkil etish, piyodalar uchun muhitni tashkil etish noqulay. Har xil pog‘onalardagi kesishmalar tonnel yoki estakada ko‘rinishida bo‘lishi mumkin. Tonnel qurilishi qulayroq hisoblanadi. Agar harakat qismi yerdan yuqori bo‘lsa, u yerlarda estakada mo‘ljallanadi, uning ostki qismidan foydalanish mumkin. Chorrahalaridagi estetik ko‘rinishga inshootlarning konstruktiv jihatlari ta’sir etadi (ravoqli, ramali konstruksiya, tayanchlar soni va o‘lchami, ular oralig‘i). Kesishmalarning biror turi tanlanishi uchun nafaqat muhandislik me’yorlari, balki iqtisodiy, ekologik, kompozitsiyali va boshqa omillar hisobga olinadi.

Inshootlar yaqinida va tezyurar ko‘chalar bo‘ylab imoratlar qurilishini tashkil etishda harakat davomida kishilar uni qabul qila olishini hisobga olish lozim.

Bulvarlar – ko‘chani bir qismi hisoblanadi. Bulvarning me’moriy-tarhiy yechimi uning shahar tarhidagi joyiga, shaharning kattaligiga, u joylashgan ko‘chaga bog‘liq. Shunday maydonlar dam olish, sayr qilish, yosh piyodalar harakati, chang va shovqindan saqlash uchun qo‘llaniladi. Intensiv harakatli ko‘chalarda ko‘kalamzor maydonlarni loyihalash maqsadga muvofiq. Dam olish maydoni 3 ga gacha, ularning joylashuvi o‘lchamlari bajaradigan funksiyasiga qarab qisqa vaqt dam olish uchun me’moriy kompozitsiyali maqsadlarda qo‘llaniladi.

Mashina to‘xtash joylari – avtomobillarni qisqa vaqtga (bir necha soat) saqlashga mo‘ljallangan. Bitta mashina uchun 25 m/kv maydon kerak. Ba’zi hollarda harakat qilishda to‘xtash joyi uchun qo‘shimcha yo‘lak ajratiladi.

Ommaviy transport to‘xtash joylari – ularning o‘lchamlari yo‘lovchilar miqdoriga, marshrutlar soniga qarab aniqlanadi. Piyoda yo‘llar va harakatlanish qismidan tashqarida joylashtiriladi.

Aholi yashash joylari ko‘chalarining tasnifi

Tezharakat ko‘chalar – transport oqimlarining eng intensiv yo‘nalishi bo‘ylab, markaziy hududga urinma qilib quriladi. Harakat qismi to‘la izolyatsiyalangan mahalliy o‘tish joylari mavjud bo‘lib, barcha kesishmalar bir xil darajada. Shuning uchun ular yuqori harakatlanish tezligiga va o‘tkazish qobiliyatiga ega. Tashqi avtomobil yo‘llariga to‘g‘ridan to‘g‘ri chiqadi. Turarjoylar harakat qismidan kamida 50 m uzoqlashtiriladi. Tezyurar avtomobil yo‘llariga talab nisbatan yaqinda paydo bo‘ldi.

Beto‘xtov magistral ko‘chalar. Bular tezyurar ko‘chalarga o‘xshash, ammo bunga qo‘yiladigan talablar kuchliroq, tezligi kamroq. Masalan, harakat qismi izolyatsiyalanmagan bo‘ladi. Tezyurar yo‘llarning va beto‘xtov magistral ko‘chalarning eni – 80–140 m. Hisobiy tezlik 120 km/soat, burilish radiusi – 400-600 m.

Umumshahar miqyosidagi magistrallar – shaharlardagi asosiy harakat hajmini o‘z ichiga oladi. Shaharning tarhiy «karkasi» bo‘lib, tarkibni tashkil qiluvchi magistrallar hisoblanadi. Ularda ommaviy qatnashga mo‘ljallangan ko‘pchilik shahar obyektlari joylashadi. Gabaritrari bir xil – 45–80 m. Ommaviy yo‘lovchi transporti qatnaydi.

Tuman miqyosidagi magistrallar qurilish me‘yorlari tasnifiga ko‘ra turarjoy, sanoat tumanlarini va obyektlarni umumshahar miqyosidagi magistrallar bilan bog‘laydi. Eni 35–50 m gacha. Shartli ravishdagi kategoriyaga ega.

Turarjoy ko‘chalari – kichik tuman hamda turarjoy kvartallarini magistral ko‘chalar bilan transport va piyodalar aloqalari bo‘yicha bog‘laydi.

Yo‘laklar – kichik tumanning ichki qismida alohida binolarga borish uchun ishlatiladi.

Bundan tashqari, funksional vazifasiga qarab, quyidagi ko‘chalar bor:

Asosiy ko‘chalar – asosiy jamoat binolariga, savdo va tomosha muassasalariga borishni ta‘minlaydi. Asosan ikki tomonida jamoat binolari quriladi.

Savdo ko'chalar – nisbatan qisqa, piyodalar harakati uchun mo'ljallangan, transport xizmati alohida ajratiladi.

Qirg'oq bo'ylari – suv havzalari bo'ylab o'tgan ko'chalar;

Bog'yo'llari – istirohat bog'lari, dam olish maydonlarini magistral ko'chalar bilan bog'lash uchun xizmat qiladi.

Piyoda yo'llar – shahar ko'chalarida, asosan, piyodalar yuradigan yo'llar bo'lib, savdo, tomosha va ovqatlanish muassasalariga olib boradi. Uzoqligi 1 km gacha bo'ladi, agar undan oshsa, magistral ko'chadagi ommaviy yo'lovchi transportiga chiqish joylari ajratiladi. Piyoda yo'llarini tashkil etishda boshqa masshtab qabul qilishini hisobga olish kerak – binolar detallari, kichik shakllar, yoritkichlar eng qulay sharoitda, piyodalar uchun transportdan ajratilgan binolarga yaqin maxsus yo'llar tizimi loyihalanadi.

Piyoda yo'llarining o'lchamlari piyodalar oqimining intensivligiga qarab aniqlanadi. Piyoda yo'lining bitta yo'lagi harakatlanish qobiliyati 600-1000 piyodalar/soat; piyoda yo'laklar eni 0,75 m ga karrali. Qurilish me'yorlariga ko'ra piyoda yo'llarining eni:

- shahar ahamiyatidagi magistral ko'chalarda 7,5-4,5 m;
- tuman ahamiyatidagi magistral ko'chalarda 3,0 m;
- mahalliy ko'chalarda 2,25 m.

Ba'zi zarur hollarda piyoda yo'llari eni kengaytirilishi mumkin. Kengaytirish ko'kalamzor yerlar hisobiga amalga oshiriladi. Piyoda yo'llar hisobiga kiosklar, do'konlar va boshqa narsalar qurishga yo'l qo'yilmaydi. Maksimal qiyalik 6 %.

Piyoda oqimining kattaligi ko'chalarga qanday obyektlar qurilganligiga bog'liq. Ommaviy qatnovchi obyektlar yonida 7,5 m, vitrinalar yonida yana 1 m qo'shimcha kiritiladi.

Hozirgi vaqtda va kelajakda shahar transportining hamma turlari shahar oldi va tashqi transport elementlari o'zaro bir-birini to'ldirishi, o'z vazifasini to'la bajarishi, o'zaro va atrof qismlar bilan bog'liq yagona tizimini tashkil etishi lozim. Transport va piyodalar harakatlanishini tashkil etish markaz kompozitsiyasiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. Ko'chalarni transport va piyodalar bilan to'ldirish, ularda joylashgan

obyektlar xarakteriga bog‘liq. Ba’zi obyektlar yuqori, ba’zilari bir me’yorda bosim beradi, shahar qancha katta va turli xil obyektlar bo‘lsa, bosim shuncha yuqori me’yorda bo‘ladi.

Maydonlar. Maydonlarning shaharda me’moriy-tarixiy va funksional ahamiyati mavjud. Funksional ahamiyati qandaydir funksiya bajarishi, masalan, quyidagi funksiyalardan birini bajarishi mumkin.

Asosiy maydonlar – jamoat binolariga boriladigan piyoda yo‘llar namoyishlar o‘tkazilishi uchun mo‘ljallanadi; unda transport harakati bo‘lmasligi kerak.

Jamoat binolari va inshootlari oldidagi maydon – bu binolarga, avtomobil to‘xtash joylariga, ommaviy yo‘lovchi transportlarining to‘xtash joylariga borish uchun.

Transport maydonlari – yondashgan ko‘chalarga transport oqimlari taqsimlanadi. Ommaviy tashrif markazlarining joylashuvi kerak emas.

Vokzal oldi maydonlari – tashqi transport inshootlariga, avtomobil to‘xtash joylariga, yo‘lovchi transportlari bekatlariga kirish hamda transport va piyodalar oqimlarini tashkil etish va ajratish uchun.

Zavod oldi maydonlari – kirish joylariga, to‘xtash joylari va bekatlarga kelish uchun.

Bozor va savdo markazlari yaqinidagi maydonlar – kirish joylariga, bekat va to‘xtash joylariga kelish uchun.

Ko‘p funksiyali maydonlar – maydonning shahar tarhida o‘rni va uning bajaradigan ishi bosh tarhda aniqlanadi. Maydonni loyihalashda transport va piyodalar harakatini tashkil etish chizmasini tuzish lozim.

Maydonni loyihalashda funksional qismlarga ajratish lozim:

- transport oqimlarini o‘tkazish;
- piyodalar qismi;
- avtomobil to‘xtash joylari;
- ommaviy yo‘lovchi transport to‘xtash joylari.

Maydonga 3– 4 dan ortiq ko‘cha yondashmasligi lozim. Maydon markazlarida favvora va yodgorliklarni o‘rnatish mumkin emas va h.k.

Tarixan shakllangan shaharlarda, hattoki bugungi zamonaviy shaharlarimizda avtomobillarni saqlash joylari muammosi to'lig'icha yechilmagan. Buni Toshkent shahri misolida ham kuzatish mumkin.

So'nggi 10–15 yil ichida transport vositalari (ayniqsa, shaxsiy avtomobillar soni)ning keskin darajada oshib ketishi, shaharning barcha tarkibiy qismlarida, bozorlar, savdo markazlari va rastalari, madaniy-maishiy obyektlari va boshqa ko'pgina joylarda tirbandlikni vujudga keltiribgina qolmay, alohida maxsus maydonlarning yetishmasligi tufayli ko'cha qatnov qismining chetki polosalari to'xtab turish joylariga aylanib qolmoqda. Natijada, bu narsa ushbu ko'channing o'tkazish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, yo'l-transport hodisalarining ortishiga olib kelmoqda.

Transport vositalarini to'xtab turish va saqlash, ularga texnik xizmat ko'rsatish joylarini avtomobil taraqqiyotining yaqin kelajakdagi o'sish sur'atini ko'zda tutgan holda, shahar hududi maydonlarini tejash, texnik-iqtisodiy, me'moriy-kompozitsiyali va sanitariya-gigiyenik samaradorligining oshirishga intilgan holda loyihalanadi.

Mikrorayonlarda avtomobillarni saqlash uchun to'xtab turish joylari va garajlar bolalar o'yingohlaridan, maktab, bolalar bog'chalaridan uzoqroq joylashtiriladi.

Shahzarsozlik me'yoriy hujjatlarida shaharning har mingta aholisiga hisobiy davrda 180 ta avtomobil, istiqbolda esa 250 ta avtomobil hisob-kitob qilinadi. Turarjoylarda avtomobillarni saqlash me'yorlari bo'yicha 75 % avtomobil yopiq turdagi garajlarda, qolgan 25 % avtomobil esa ochiq turdagi avtomobillarni saqlash joylarida rejalashtiriladi. Masalan, yangi rejalashtirilayotgan 10000 kishilik kichik mikrorayonda istiqbolli hisob-kitob bo'yicha 2500 ta avtomobil uchun joy rejalashtiriladi. Shundan 75 %, ya'ni, 1875 ta avtomobil garajlarda, qolgan 25 %, ya'ni 625 avtomobilga ochiq avtomobillarni saqlash joylari rejalashtirilishi lozim. Agarda bitta avtomobilga ochiq maydondan 25 kv/m ajratilishini inobatga olsak, qaralayotgan mikrorayonimizda 1562 kv/m (1,56 ga) joy avtomobillarni ochiq turdagi saqlash joyi uchun ajratilishi lozim. O'z navbatida, bu maydon

mikrorayon hududi bo'ylab, xizmat qilish radiusidan kelib chiqqan holda taqsimlanadi.

Aholi, o'z shaxsiy avtomobili saqlanadigan garajalargacha uzog'i bilan 8–10 daqiqada borishi lozim, ya'ni piyodalar yo'li avtomobilgacha 800 m ni tashkil etadi (I-IV zonalar uchun bu masofa yuqori hisoblanadi).

Turarjoy binolaridan ochiq avtomobillar saqlash joyigacha esa 200 m dan oshmasligi kerak. Bu talab shimoliy rayonlarda 150 m gacha belgilanadi. Me'yoriy xizmat radiusini saqlagan holda garaj va ochiq avtomobillar saqlash joylari sanoat zonalarida bilan sanitar-himoya zonalarida, temiryo'llarga ajratilgan hududlarda, relyefi keskin bo'lgan qurilish uchun noqulay maydonlarda joylashtirilishi mumkin.

Ko'p qavatli turarjoy tumanlarida ochiq avtomobillar saqlash joylari kamida 25–100 avtomobilga mo'ljallash taklif etiladi. Bunday maydonlarda quyosh nuridan saqlash uchun soyabonlar atroflariga himoya uchun ko'kalamzorlar rejalashtiriladi. Shahar hududini tejash maqsadida 25–100 o'rinli yerosti garajlaridan foydalanish tavsiya etiladi. Bunday inshootlarni loyihalashda mavjud maydondagi qurilishning xususiyatlari, ko'kalamzorlashtirish, relyef, yerosti muhandislik tarmoqlari va gidrogeologik sharoitlarni inobatga olish zarur.

Ba'zi hollarda, yerosti sharoitidan kelib chiqqan holda 2–3 qavatli yerosti garajlarini loyihalash mumkin.

Yerosti garajlari. Ko'p qavatli yerosti garajlariga nisbatan qurilishi bir qancha qimmat bo'lishiga qaramay, u o'ziga xos afzalliklarga ega, bu, avvalambor, shahar maydonlaridan samarali foydalanish bo'lib, qolaversa, turarjoy tumanlarining normal hayotiga hech qanday xalaqit bermaydi va aholi uchun ham qulay.

Yangi qurilayotgan turarjoy tumanlarida garajlarni binolarning pastki qavatlarida, yerto'la qavatlarida rejalashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Ichki yo'llarda transport vositalari qatnovini kamaytirish maqsadida, ochiq maydonda avtomobillar saqlash joylari va garajlarni mikrorayonga kirish qismlarida joylashtirish ko'zda tutiladi.

Garajlardan to‘g‘ridan to‘g‘ri shahar magistrallariga chiqishga yoki ulardan kirishga ruxsat etilmaydi.

Garajlar va ochiq maydonda avtomobillar saqlash joylari turarjoy va jamoat binolaridan kengligi 10-15 m bo‘lgan daraxtzor yoki butazor bilan himoyalaniishi lozim.

Yengil avtomobillarni korxonalar oldida vaqtinchalik to‘xtab turishi quyidagi joylarda tashkillashtirilishi mumkin:

– avtomobillarni vaqtinchalik to‘xtab turish joyi – korxonalar, muassasalar va boshqa shunga o‘xshash binolarning, stadionlarning, teatr, kinoteatr, konsert zallarining oldilarida joylashtiriladi (avtomobillar 2–4 soatgacha saqlanadi);

– avtomobillar vaqtinchalik to‘xtash joylari – vokzallar, do‘konlar, bozorlar, savdo markazlari, maishiy xizmat obyektlari mashinalari uchun, tomosha va ko‘rgazma zallari oldida joyiashtiriladi (kelib-ketuvchilar avtomobillari 1 soatgacha saqlanadi).

Xizmat ko‘rsatuvchi obyektidan avtomobillarni vaqtinchalik to‘xtash va to‘xtab turish joylarigacha bo‘lgan masofalar quyidagilardan iborat:

– vokzallarining kutish zallaridan, temiryo‘l platformalaridan, savdo va maishiy muassasa obyektlaridan – 150 m dan;

– boshqa barcha turdagi aholiga madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatuvchi muassasalar va jamoat binolari, istirohat bog‘lariga kirish joylari, ko‘rgazma va stadionlardan – 300 m dan oshmasligi lozim.

Shaharning markaziy qismlarida avtomobillarning vaqtinchalik to‘xtash va to‘xtab turish joylari uchun birinchi navbatda, ochiq maydonlar zarur.

Ochiq maydonda to‘xtab turish joylari, odatda, qatnov qismidan, ya’ni tranzit harakatdan himoyalangan, alohida yo‘lak bilan kiriladigan maxsus maydonlarga joylashtiriladi.

Ochiq maydonda to‘xtab turish joylarida bitta avtomobil uchun ajratiladigan maydonlar qurish ham ko‘zda tutiladi.

Sanoat zonalarining ko‘cha-yo‘l tarmoqlari. Shahar bosh rejasida sanoat zonalarini joylashtirish uchun hudud tanlashda quyidagi asosiy shart-sharoitlarni inobatga olish zarur:

a) tashqi suvlarni qochirish uchun yer ishlarini eng kam miqdorda bajarish maqsadida, relyefi nisbatan tekis 0,3–3 %li hudud bo‘lishi;

b) bino va inshootlarni qurishda sun‘iy zamin yoki murakkab poydevorlar tayyorlash, kamida 1,5 kg/sm² (yoki 0,15 MPa) kuchlanishli ko‘tarish qobiliyatiga ega bo‘lgan, geologik tarkibi bir xil gruntli hudud bo‘lishi;

d) botqoqli, suv bosadigan, yuqori sathli sizot suvli, siljувchi, karst hamda foydali qazilmali hududlar bo‘lmasligi;

e) turarjohlarni, atrof-muhitni zararli sanoat chiqindilaridan himoya qilish imkoniyati mavjudligi;

f) suvdan qayta foydalanish, oqava va chiqindi suvlarni qochirish va tozalash inshootlariga yuborish imkoniyati mavjudligi;

g) ishchi va xizmatchilarni qulay piyoda va transport aloqalari bilan bog‘lash imkoniyati, kelajakda turarjoy bilan sanoat zonasini qulay bog‘lanish imkoniyatlari, aholini ko‘kalamzor massivlarga va suv havzalariga chiqishi imkoniyatlarining erkinligi;

h) sanoat temiryo‘llarining, avtomobil yo‘llari va boshqa turdagi transport aloqa tarmoqlarining eng maqbul kompleks yechimlari;

i) tuman hududidan sanoat korxonalarining ishlash texnologiyasiga transport, muhandislik tarmoqlari, madaniy-maishiy muassasalar xizmatlari, jamoat va turarjoy qurilishi bilan mos ravishda foydalanish.

Turarjoy va sanoat zonalarining o‘zaro joylashuvi, aholining ish joyi bilan aloqasida harakat oqimining o‘lchamiga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Bu transport tarmog‘i va ko‘chalar loyihasida eng maqbul yechimni topishda o‘z aksini topadi. Turarjoy-sanoat tumani majmuasida va unga chegaradosh tumanlarga aholiga madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish uchun bitta jamoat markazini loyihalash mumkin. Bundan tashqari, qurilish uchun hududni umumiy tayyorlash, umumiy muhandislik tarmog‘ini yaratish mumkin.

Sanoat – turarjoy chegarasidan himoyalangan tez harakat qilinadigan shahar yo‘llari yoki harakati uzluksiz shahar magistrallarini loyihalash mumkin.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Ko'cha va yo'l tizimlarining qanday prinsipial chizmalari mavjud?
2. Ko'cha unsurlari nimalardan iborat?
3. Ko'chalarning tasnifini aytib bering.
4. Avto to'xtash joylari va garajlar haqida gapirib bering.

3.5. Obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish. Yerosti fazosidan injenerlik jihozlari uchun foydalanish

Sanitariya-gigiyenik, funksional, arxitekturaviy badiiy talablarga javob beruvchi qulay yashash muhitini barpo etish hududni obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish masalalariga jiddiy yondashuvni talab etadi. Turarjoy hududlarini obodonlashtirish o'z ichiga quyidagi vazifalarni qamrab oladi:

- yomg'ir suvlarini yo'naltirish;
- piyodalar yo'lakchalari;
- uylar va boshqa turdagi binolarga kirish yo'llari;
- bolalar, sport va xo'jalik maydonchalarini barpo etish;
- avto to'xtash joylarini tashkil etish;
- kichik arxitekturaviy shakllar, dekorativ basseynlar, favvoralar qurish hamda ko'kalamzorlashtirish.

Turarjoy tumanining ko'kalamzor maydonlari tizimiga – uning hududidagi bog' va parklar, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalarinig ko'kalamzor maydonlari, skverlar, bulvarlar kiradi.

Tumanning ko'kalamzorlari odatda hududning topografik xususiyatlarini hisobga olgan holda yirik massivlar ko'rinishida loyihalangani. Ko'kalamzorlarni kundalik foydalanish – turarjoylarning hovlilari, bolalar bog'chalari va maktablarning hovlilaridagi ko'kalamzorlar, hamda davriy foydalanish turlariga – parklar, bog'lar, bulvarlarga bo'lish mumkin.

Turarjoy tumani bog'ini jamoat markazi yaqinida tuman sport kompleksiga bog'lab joylashtirish maqsadga muvofiq. Bog' hududini

ommaviy dam olish, sport, ko'ngil ochish, dam olish, bolalar o'yinlari qismlariga bo'lish tavsiya etiladi.

Bulvarlar va piyodalar alleyalari piyoda yo'llari asosiy yo'nalishlari bo'ylab loyihalanadi. Ular o'zaro ko'kalamzor hududlar, bog'lar, skverlar, maktablar, bolalar bog'chalari ko'kalamzorlarini birlashtirib, jamoat binolari, jamoat transporti bekatlariga qulay kelish joylarini tashkil etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Jismoniy va sport inshootlari turarjoy tumani ko'kalamzor tizimini to'ldirishi lozim. Tuman sport inshootlari, odatda, sport yadrosi va sport maydonchalaridan iborat sport kompleksi, suzish basseyni, sport zalni o'z ichiga oladi. Turarjoy tumanining ko'kalamzorlari va sport inshootlari, odatda, joyning landshaft xususiyatlarini hisobga oluvchi o'zaro bog'liq tizim sifatida loyihalanadi.

Yerosti muhandislik tarmoqlari asosan shaharning ko'cha va yo'l tarmoqlari tagida joylashtiriladi. Ularni joylashtirish tartib-qoidalari shaharsozlik sohasini belgilab beruvchi QMQ-94 talablari asosida amalga oshiriladi. Ushbu me'yoriy hujjatda yerosti muhandislik tarmoqlarini shahar ko'chasining ko'ndalang kesimida joylashish tartibi quyidagicha belgilangan: qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida kabellar joylashtiriladi (aloqa, signal, telefon va dispetcher kabilar); ko'chaning qizil chizig'i bilan qatnov qismigacha bo'lgan oraliqda barcha yerosti muhandislik tarmoqlari joylashtiriladi; ko'chaning qatnov qismi tagida hududdan hosil bo'ladigan oqava suvlarni qochirish quvuri joylashtiriladi.

Qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida kabellar joylashtirishi dunyoning barcha mamlakatlarida qo'llaniladi. Afsuski, bu usulni bizning mamlakatimiz shaharlarida qo'llashning imkoniyati yo'q. Chunki O'zbekiston shaharlari quruq issiq iqlimli mintaqada joylashganligi sababli shahar hududi sug'orish tarmoqlari bilan ta'minlanishi talab qilinadi. Bunday ariqlar ham O'zbekiston shaharlaridagi yuqorida ta'kidlangan qurilish chizig'i bilan qizil chiziq oralig'ida joylashtiriladi. Ariqdan zaminda paydo bo'ladigan namlik va uning atrofidagi yashil daraxtzor hududda kabel tarmoqlarini

joylashtirishning imkoniyati bo'lmaydi. Shu sababdan, O'zbekiston shaharlarida kabel tarmoqlari qizil chiziqdan boshlanib, piyodalar yurish yo'lakchasi tagida joylashtiriladi. Piyodalar yurish yo'lagini qish paytida muzlashdan hamda piyodalarning toyib ketishidan asrash maqsadida ushbu yo'lak tagida isitish tarmoqlari joylashtiriladi. Piyodalar yo'laklarining kengligiga qarab me'yorlar asosida undan so'ng gaz quvuri yoki ichimlik suv quvuri joylashtiriladi. Piyodalar yo'lagi yonidan esa shahar sug'orish tarmog'i yoki atmosfera oqava suvlarini olib chiqib ketadigan ariqlar joylashtiriladi. Ariqlarning ikki yonida 1 metrdan 3 metrgacha bo'lgan masofada yashilzor yo'lak uchun joy qoldiriladi. Shundan so'ng ko'chani asosiy transport qatnovi qismigacha bo'lgan masofada shahar ehtiyojini ta'minlovchi barcha turdagi yerosti muhandislik kommunikatsiyalari uchun maxsus texnik yo'lak qoldiriladi. Texnik yo'lak tagida muhandislik kommunikatsiyalari joylashganligi sababli, uning ustidan yashilzor yoki daraxtzor maydon yo'lak ekishning imkoniyati bo'lmaydi.

Shahar ko'chasining asosiy transport qatnovi qismi tagida muhandislik tarmoqlarini o'rnatish taqiqlanadi. Chunki transport qatnovi qismi tagida joylashgan kommunikatsiya tarmoqlarini ta'mirlash, vaqti-vaqti bilan ularda sodir etilgan talofotni bartaraf qilishda ko'cha-yo'l qoplamasi qayta-qayta kovlanishi natijasida ta'mirlanib, nafaqat transport qatnoviga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki shaharning turmush tarzini hamda ekologiyasining buzilishiga sabab bo'ladi.

Shahar ko'chalarining eni unda joylashishi mumkin bo'lgan yerosti muhandislik kommunikatsiyalarining soniga, ularning diametri va geometrik o'lchamlariga hamda QMQ-94 talablari asosida ular orasidagi masofalarning yig'indisiga bog'liq bo'ladi. Shunda shahar ko'chalarining umumiy eni 60 metrdan 120-140-160 metrgachani tashkil etadi.

Shahar hududining har bir gektari narxining balandligini inobatga olib, ko'chalar enini toraytirish talab qilinadi. Ko'chalar tagida yerosti muhandislik tarmoq va kommunikatsiyalarini yakka

yoki umumiy xandaqda emas, balki umumiy kollektorlarda joylashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Kollektorlarni faqatgina piyodalar yo‘lagi tagida joylashtirish shahar muhandislik obodonlashtirilishida yaxshi samara beradi.

Yerosti injenerlik tarmoqlari to‘rt usul bo‘yicha joylashtirila-di: xandaqda yakka tartibda; xandaqda umumiy tartibda; umumiy o‘tib bo‘lmaydigan va o‘tib bo‘ladigan kollektorlarda; aralash usulda.

Mavzu bo‘yicha savollar

1. Obodonlashtirish vazifalari nimalardan iborat?
2. Turarjoy tumanlarining ko‘kalamzorlar tizimi qanday tashkil etiladi?
3. Muhandislik tarmoqlari qanday joylashtiriladi?

IV BOB. SHAHAR QURILISHINI LOYIHALASH

4.1. Shahar qurilishini loyihalash uslublari

Shaharning me'moriy-rejaviy strukturasi shakllantirishda, avvalo, asosiy funksional hududlar – sanoat va yashash hududlariga bog'liq holda, uning kelajakda rivojlanishi hisobga olinadi. Agar shahar aholi joylari guruhli tizimining tashkil etuvchisi sifatida qaralsa, bu shaharning kelajakda rivojlanishini hisobga olish, tumanni rejalashtirishdan boshlanadi. Shaharning asosiy hududlarini rivojlantirish qo'shni shaharlar rivojlanishiga xalaqit bermaydigan va ular bilan hududiy qo'shib ketmaydigan yo'nalishda amalga oshiriladi.

Shaharning kengayishi uchun maxsus hududlar ajratiladi. Shaharni tashkil etuvchi asosning kengayishi taxminlari, bir kishiga turarjoy maydoni me'yorining o'sishi, tabiiy-iqlimiy omillar ta'siri, shaharning iqtisodiy-geografik joylashishi, uning ma'muriy-madaniy va ilmiy ahamiyatidan kelib chiqib ushbu hududlarning o'lchamlari va shaharning umumiy rejaviy tuzilishidagi o'rni aniqlanadi. Shaharning asosiy hududlari uchun kelajakda talablarning me'yorlari mavjud. Ular ming kishi hisobiga aniqlanadi. Shaharning asosiy qurilish massivi ichida barcha qurilish turlari uchun hudud 15–20 ga/ming kishi, yashash hududi uchun 10-12 ga/ming kishi hisobida ajratiladi.

Amaliyotda shaharning asosiy hududlarining bir nechta o'ziga xos hududiy-fazoviy rivojlanish chizmasi shakllandi. Bular: sektorli, parallel, ikkita sanoat-yashash majmualari va aholi joylarining guruhli tizimidir.

Rekonstruksiya qilinayotgan shaharlarda kelajakda rivojlanish chizmasi ko'p jihatdan shaharning tarixiy shakllangan strukturasi bilan belgilanadi. Yangi shaharlarda hududiy-fazoviy rivojlanish chizmasi yuqorida keltirilgan omillarni hisobga olgan holda ko'rib chiqiladi.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Shaharlarni loyihalash uslublari nimalardan iborat?
2. Shahar hududini kengaytirish taxminlari qanday aniqlanadi?

4.2. Shahar qurilishini loyihalash bosqichlari va chizmalar mazmuni

O'zbekistonda quyidagi loyihalash bosqichlari qabul qilingan:

– shahar rivojlanishining bosh tarhi (shahar rejalashtirish loyihasi) shaharni to'la qamrab oladi. Buning tarkibiga transport, muhandislik tarmoqlari, ko'kalamzorlar va boshqalarni rivojlantirishning shartli chizmalari ham kiradi. Shahar bosh tarhi 20 yil muddatga ishlanadi.

M 1:10000;

– batafsil rejalashtirish loyihasi 7-10 yil muddatga ishlanadi. Tarkibiga shaharning yirik bir qismini (markaz, sanoat qismi aholi joylashgan qismi va boshqalar) qamrab oladi. M 1:2000;

– qurilish loyihasi muddati 3–5 yil. Bu shaharning ayrim kichikroq bo'laklarini qamrab oladi (kichik tuman, maydon, anhor bo'yi, olish markazi va boshqalar). M 1:1 000, 1 : 500.

Amalga oshirish – reja va loyihalarni texnik, arxitekturaviy hamda ijtimoiy-iqtisodiy, moliyaviy, tashkiliy va hokazolarda hayotga tatbiq etishdir.

Shaharsozlik loyihalashning ko'p bosqichli iyerarxik tuzilish tizimi – bu umumiy va uzoq muddatli loyihalardan aniq va qisqa davrni qamrab olgan loyihalarga o'tishdir.

Tumanning rejalashtirish tuzilmalari va loyihalari borasida O'zbekistonda olimlar va shaharsoz-loyihachilar birgalikda anchagina ishlar bajarishgan. «O'zbekiston hududida regional aholi joylashuvi tuzilmasi», «O'zbekiston tumanni rejalashtirish kompleks tuzilmasi», «Toshkent aglomeratsiyasi tumanni rejalashtirish kompleks tuzilmasi», 2005-yilda «Toshkentboshreja-LITI» tomonidan loyihalangan «Toshkent viloyati tumanni rejalashtirish chizmasi 2020-yilgacha» va boshqa viloyatlar tumanni rejalashtirish tuzilmalari

tomonidan ko'pchilik ma'muriy tumanlarning loyihalari ishlab chiqilgan.

«Toshkent aglomeratsiyasi tumanni rejalashtirish kompleks tuzilmasi» Toshkent vohasining kelajakda rivojlanishi masalalarini kompleks yechish ustidagi birinchi urinish bo'ldi. Bu ishda bajarilgan Toshkent viloyati hududida aholi taqsimlanishi va aholi joylararo aloqalarning tahlili o'zaro bog'liq aholi joylari guruhlarini, shu jumladan, Toshkent aglomeratsiyasini ajratib olish imkonini berdi.

Toshkentning rivojlanishini tartibga solishning asosiy konsepsiyasi sifatida Toshkent aholi joylari guruhini rejali boshqariladigan aholi joylashuvi tizimiga aylantirish qabul qilingan. Aholi joylashuvi tizimining demografik sig'imi – 6 mln kishi bo'lishi aniqlangan. Tabiat muhofazasi va landshaftlarni qayta tiklash bo'yicha qator tadbirlar ko'zda tutilgan.

Mavzu bo'yicha savollar

1. O'zbekistonda qanday loyihalash bosqichlari qabul qilingan?
2. Qurilish chizmalari nimalardan iborat?

Tayanch atamalar lug'ati

Atropogen landshaft – u yoki bu darajada inson tomonidan o'zgartirilgan; unda tabiiy komponentlar, dastlab o'simlik, tuproq, fauna, suv rejimi o'zgargan; unga antropogen komponentlar – har xil inshootlar, madaniy o'simliklar, o'zgargan tuproq va boshqalar qo'shilgan. Antropogen landshaftning ko'zga ko'ringan xususiyatlaridan biri – tabiiy o'z-o'zini boshqarish jarayoni va inson tomonidan boshqarilishning murakkab birikmasidir.

Aholi joylashuvi – ma'lum bir hududda shaharlar joylarining joylashuvi.

Aholi yashaydigan qism – turarjoy tumanlari va kichik tumanlari hamda madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalari bilan band bo'lgan hudud.

Ansambl – badiiy yaxlit majmua.

Bosh reja – obyekt rejasining asosiy chizmasi bo‘lib, loyihachining fikrlarini ifodalaydi va ishchi loyiha uchun asos hisoblanadi.

Guzar – Toshkentning (umuman O‘zbekistonning boshqa sha-harlarida ham) qadimdan shakllangan hududlarida jamoat hayotining muhim elementi hisoblanadi. Mahalla (yoki mahallalar) jamoat xizmati ko‘rsatish markazi.

Daha – yirik shaharsozlik bo‘linmasi.

Infrastruktura – o‘zaro bog‘langan obyekt, elementlarning (transport, muhandislik tarmoqlari, madaniy-maishiy xizmat muassasalari) tarmoqlangan keng ko‘lamli tizimi.

Kanal – sun‘iy ariq.

Landshaft – yer sathi.

Mavze – Toshkent atrofidagi yerlarning nomi, foydalaniladigan hudud.

Mahalla – kichik shaharsozlik bo‘linmalari.

Maydon – jamoat maqsadlarida foydalaniladigan kenglik.

Migratsiya – aholining bir joydan ikkinchi joyga kelib-ketishi.

Oriyentatsiya – loyihalashning alohida elementlarini dunyo tomonlariga nisbatan joylashtirish.

Rekreatsiya – biron-bir shahar yoki qishloq atrofidagi qo‘llanilmagan ochiq ko‘kalamzor hudud bo‘lib, u keyinchalik dam olish, inson sog‘ligini tiklash uchun mo‘ljallangan joylar hisoblanadi.

Sanoat hududi – sanoat korxonalari, ularning transport ombor xo‘jaliklari, yordamchi inshootlar va muassasalar bilan band bo‘lgan hudud.

Tuman rejalashtirilishi – aniq hududda ishlab chiqarish korxonalari, turarjoy transport tizimi muhandislik infrastrukturasi shu hududning imkoniyatlarini har tomonlama baholash va uning geografik, iqtisodiy, me‘moriy-rejaviy, muhandislik-texnik shart-sharoitlarini hisobga olgan holda oqilona joylashtirishini ta‘minlovchi loyiha hujjati.

Urbanizatsiya – shaharning paydo bo‘lishi jarayoni. Jamiyat rivojlan-tirish shahar ahamiyatining ortib borishi.

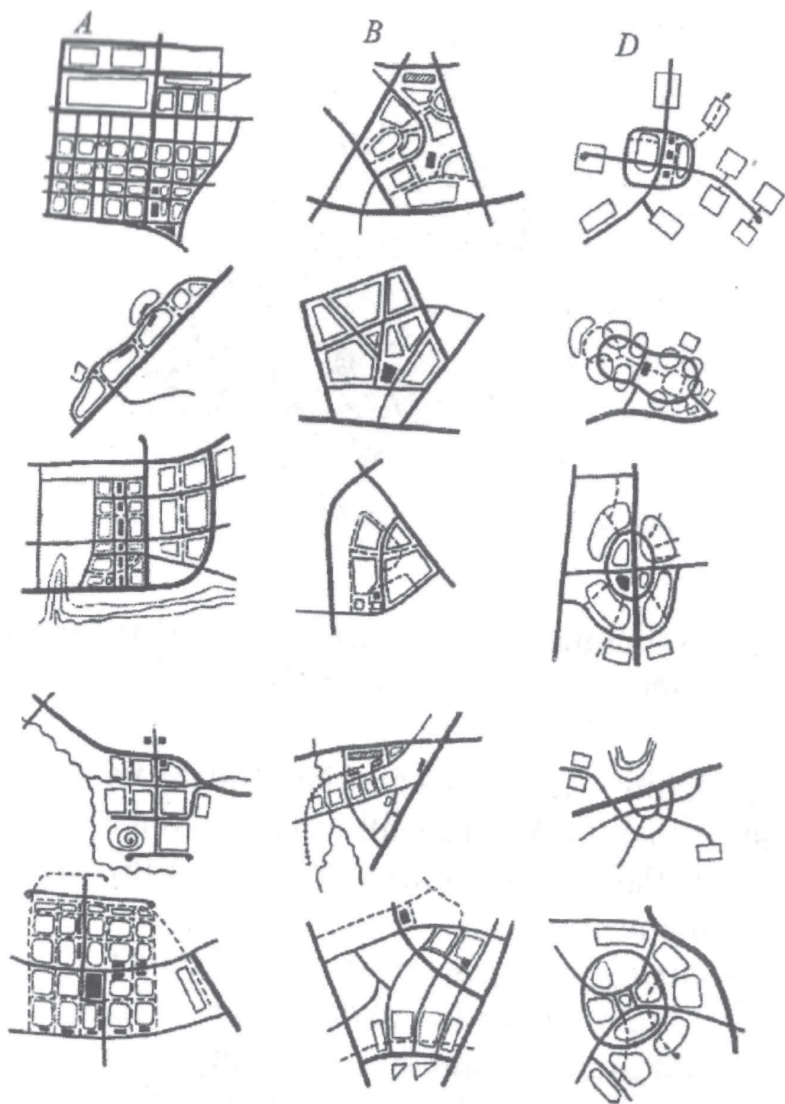
Xiyobon – tomonlari dov-daraxtlar bilan o‘ralgan hudud.

Chorsu – chorrahadagi savdo binosi.

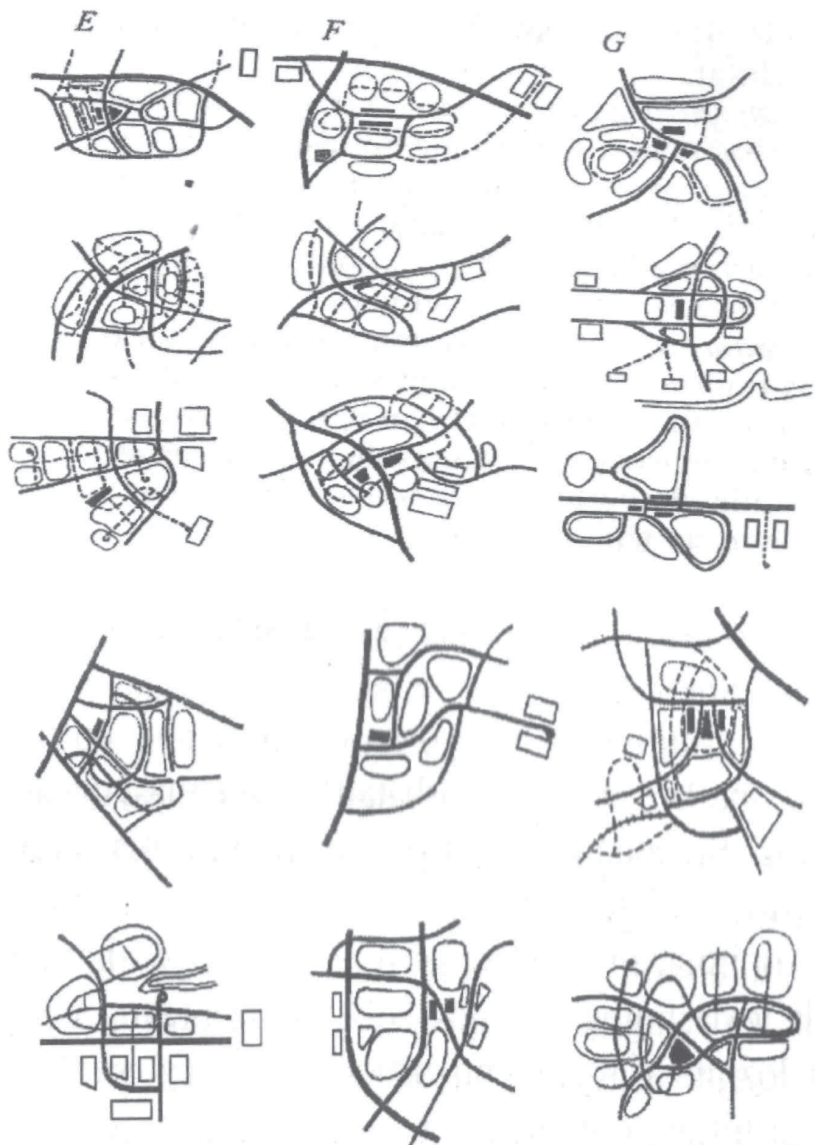
Shaharsozlik – shaharlar, qishloq, aholi joylari, aholi joylashuvini loyihalashning va qurilishning nazariyasi va amaliyoti, u me’moriy-badiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, sanitariya-gigiyenik, muhandislik-transport masalalarini kompleks hal etishga qaratilgandir.

Shamol guli – ko‘p yillik kuzatishlar natijasiga ko‘ra berilgan joyda shamol esishining asosiy yo‘nalishini ko‘rsatuvchi vektor diagrammasi. Turarjoy hududlarining rejaviy yechimining amalga oshishda hamda sanoat hududini joylashtirishda katta ahamiyatga ega.

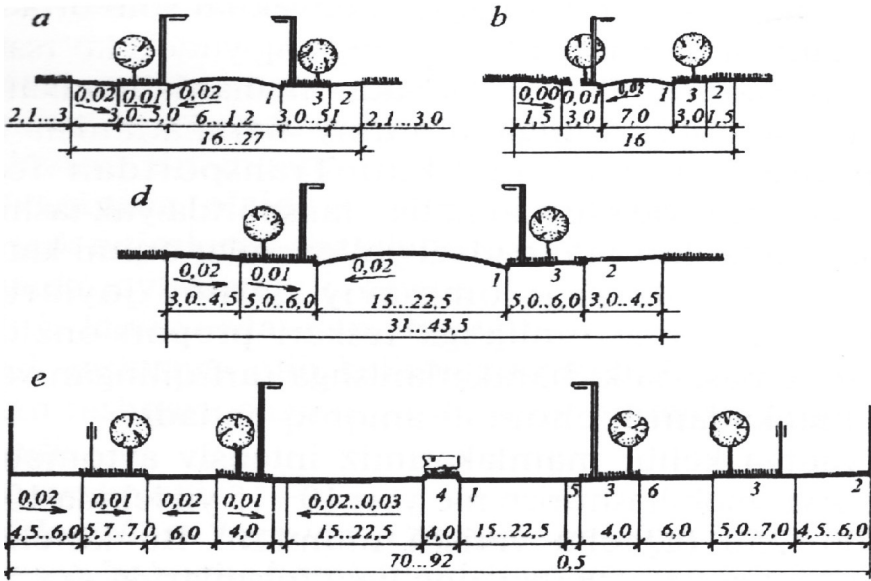
Shaharsozlik ekologiyasi – shaharsozlikning yuksak ijtimoiy-tabiiy sifatli eko yashash muhitini shakllantiruvchi va shaharlarda tabiiy muhitni tiklash bo‘yicha tadbirlar ishlab chiqadigan yo‘nalishi.



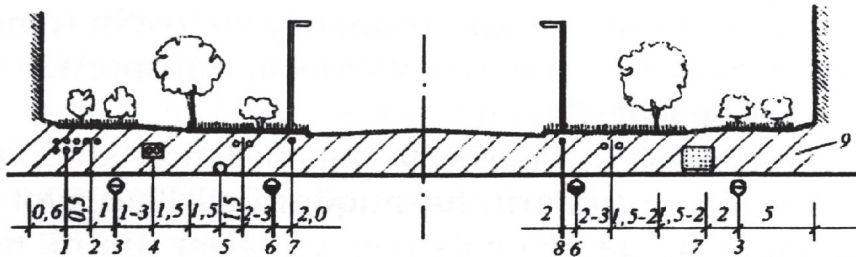
Shahar magistrallari va yo‘llari tizimlari turlariga misollar. A- to‘g‘ri burchakli, B - uchburchak va ko‘pburchak, D - radial halqasimon.



Shahar magistrallari va yo'llari tizimlari turlariga misollar. E - aralash, F - erkin sxema, G - ilmoqsimon chizma.

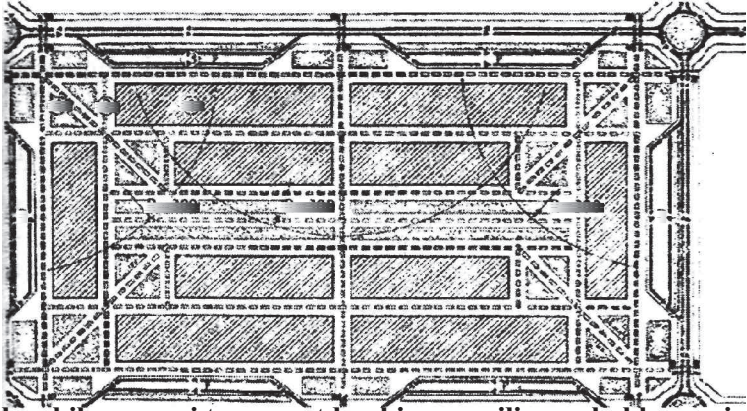


Ko'chalar gabaritlari.

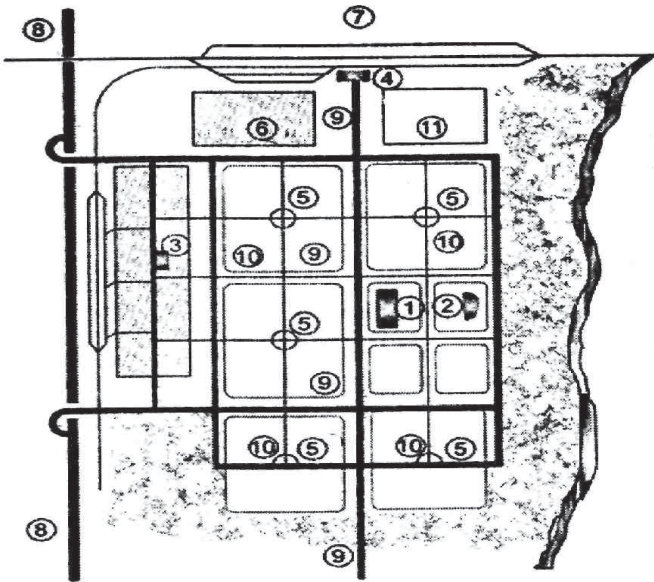


Yerosti muhandislik tarmoqlari ko'rsatilgan ko'chaning ko'ndalang kesimi.

1-aloqa kabeli; 2-ko'chaning kabellari; 3-kanalizatsiya; 4-issiq suv quvuri; 5-suv quvuri; 6-gaz quvurlari; 7-kollektor; 8-yoritgich kabellari; 9-muzlash hududi.



Yo‘lovchilar zonasi transportdan himoya qilingan holda magistral ko‘chalar tomonidan avtobekatlarni joylashtirish chizmasi.



100 ming kishilik shahar markazining joylashish chizmasi.

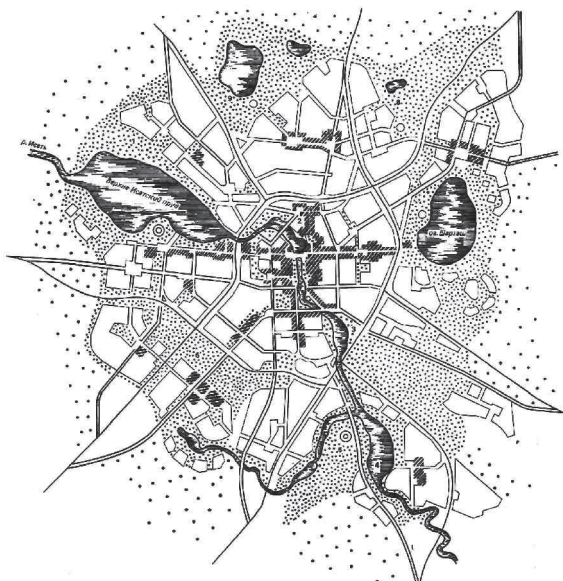
- 1 – umumshahar chizmasi; 2 – sport markazi; 3-sanoat markazi; 4-vokzal;
- 5-turarjoy tumanlarning markazlari; 6-omborxonalar; 7-temiryo‘l;
- 8-umumdavlat ahamiyatidagi magistral yo‘li; 9-umumshahar ahamiyatidagi magistral ko‘chalar; 10-tuman miqyosidagi magistral ko‘chalar; 11-kommunal zonasi.



Toshkent shahri markazini ko‘kalamzorlashtirish chizmasi.



Baku. Parklar tarmog‘i.



Yekaterinburg shahri ko‘kalamzorlashtirish tarmog‘i.



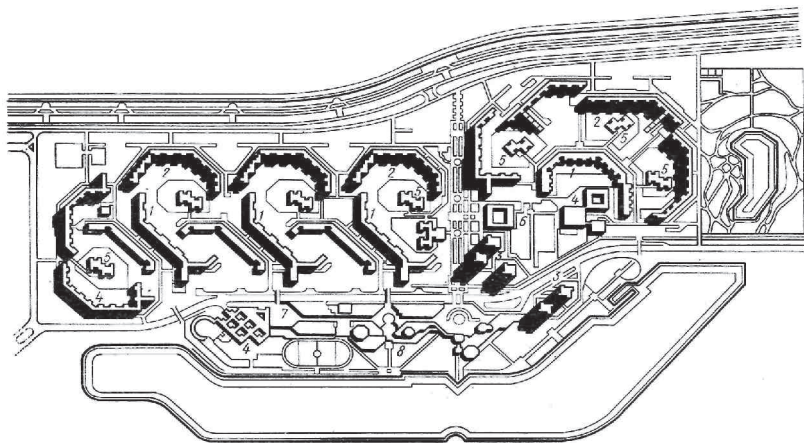
Yerevan shahri parklar tarmog‘i.



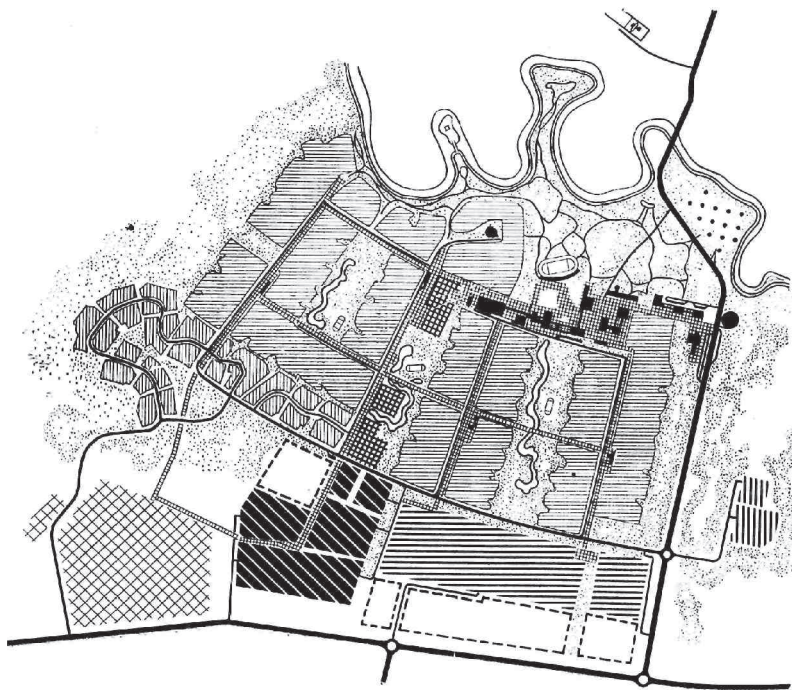
Tbilisi shahar yashil hududlari tarmog'i.



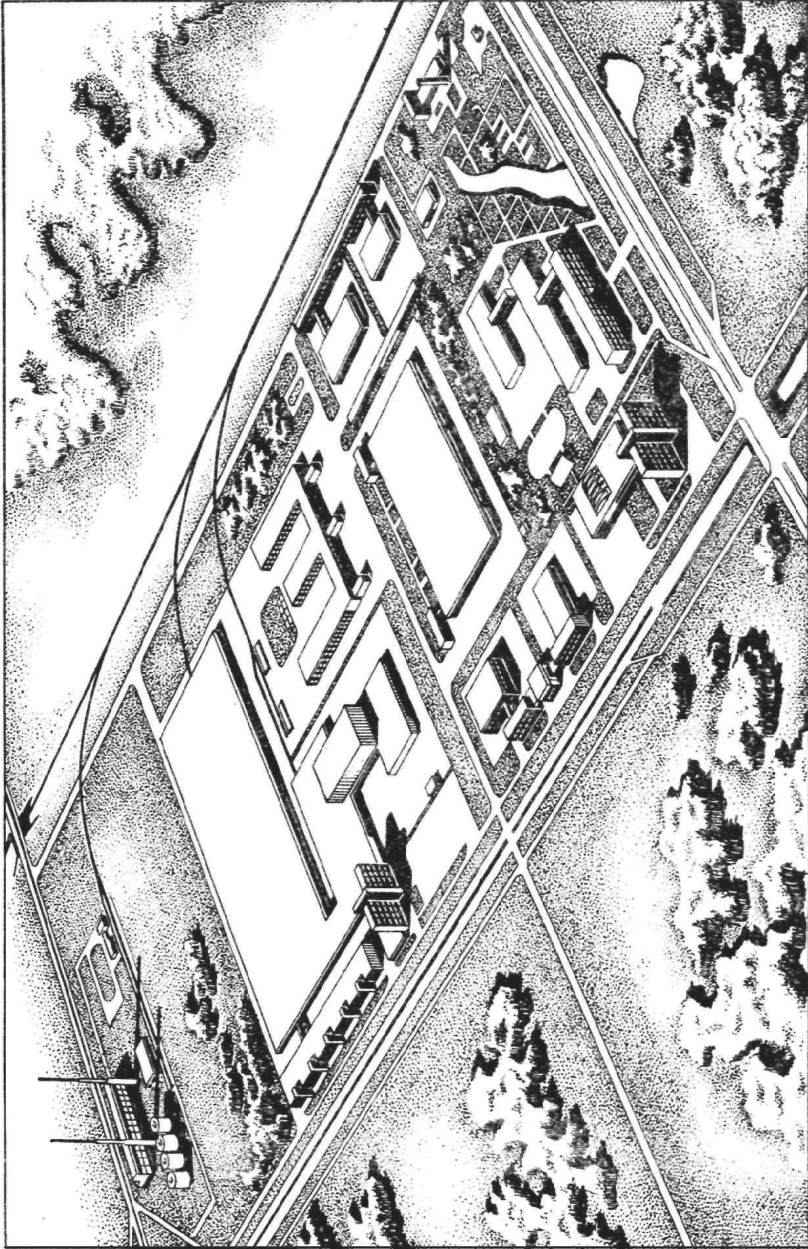
Shahar atrofida dam olish hududlarining joylashuvi.



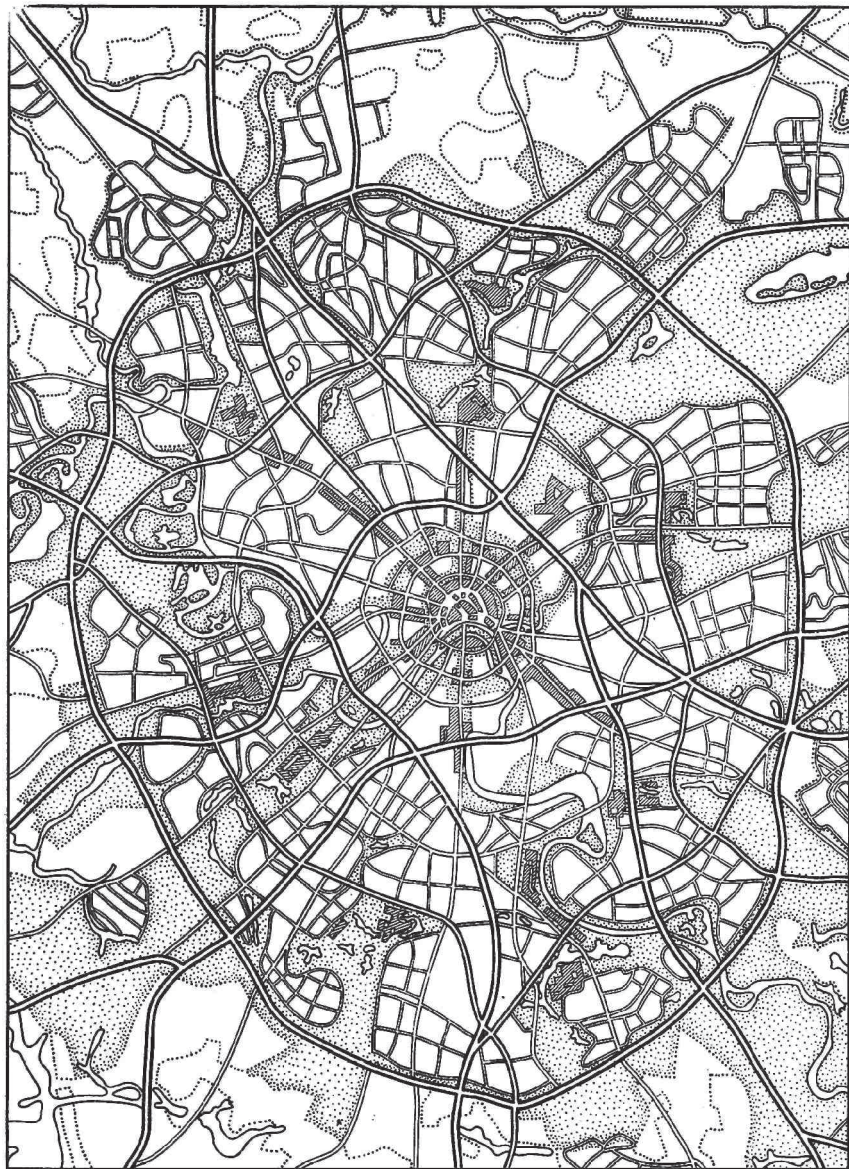
Ekspperimental turarjoy majmuasi.



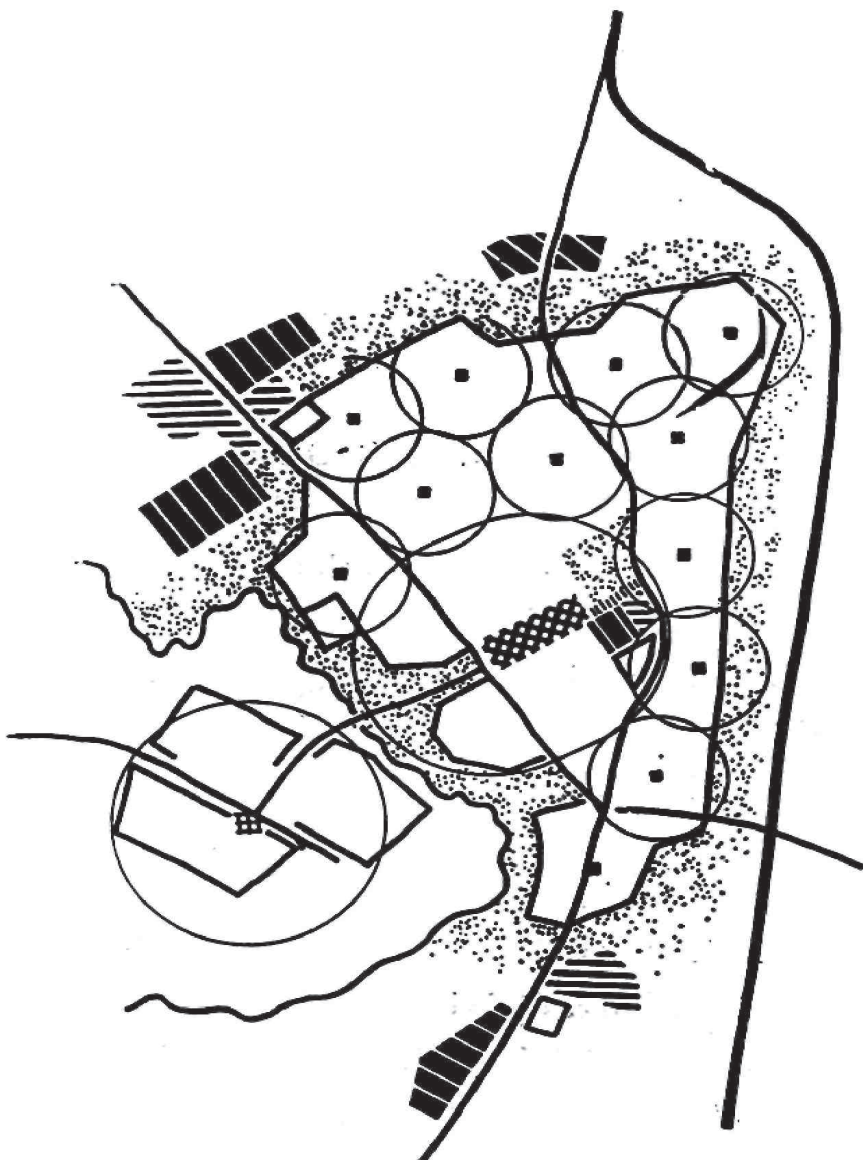
Kichik shahar – tuman markazi.



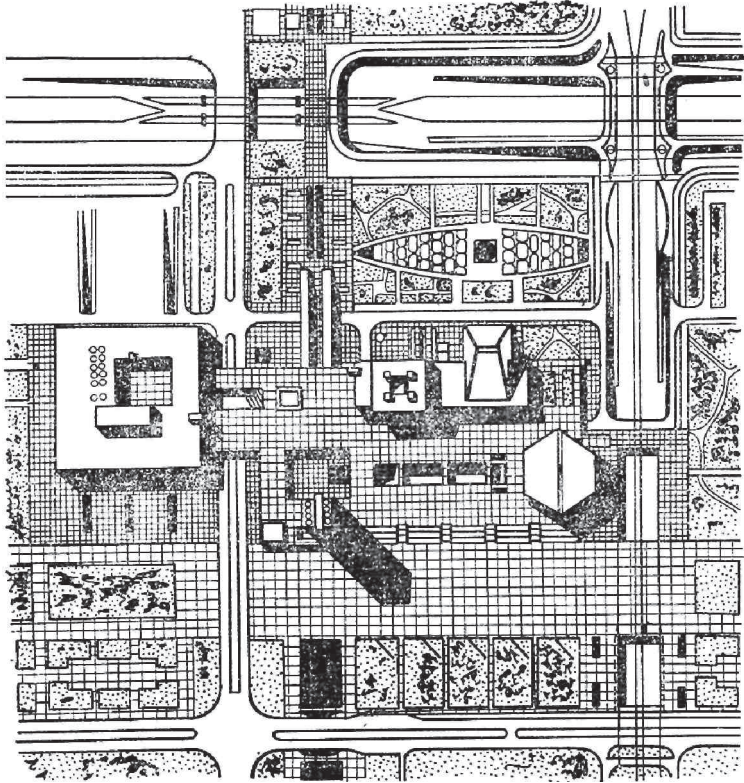
Sanoat-kommunal hududi.



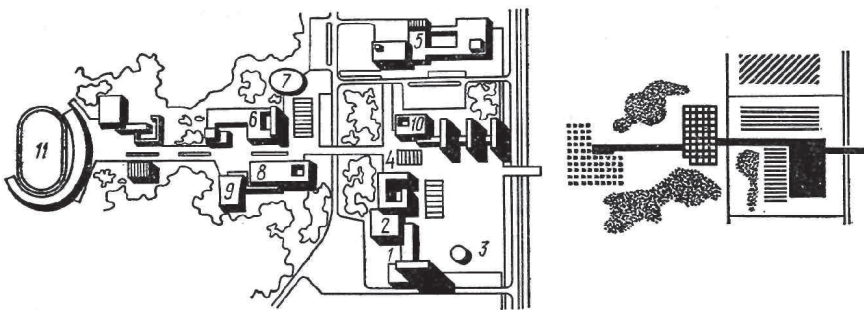
Moskva shahrining ko'chalar tarmog'i tizimi.



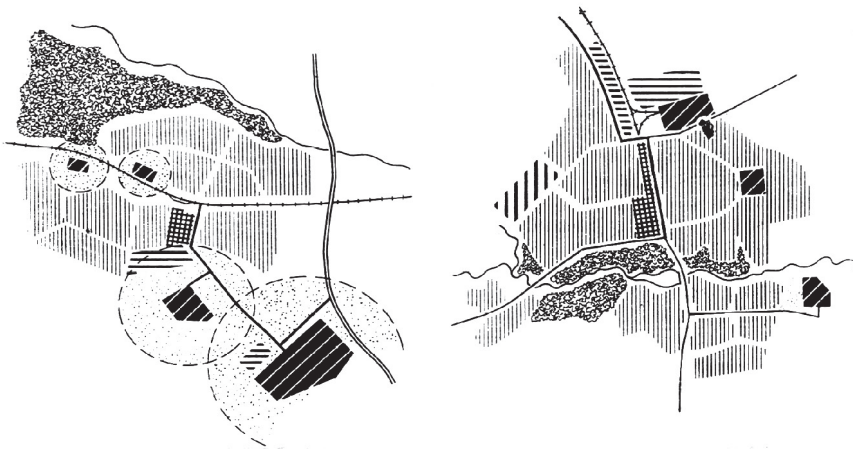
Shaharning xizmat ko'rsatish tizimi.



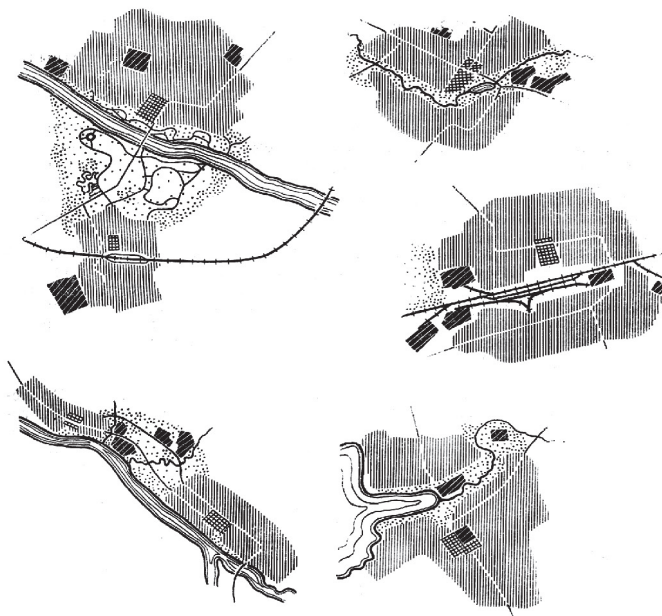
Shahar markazi.



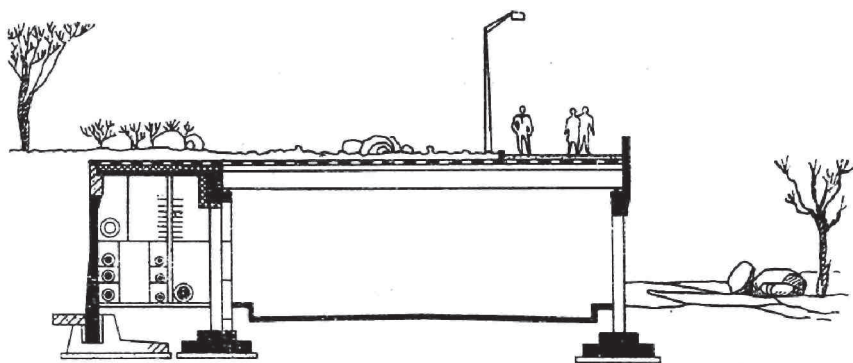
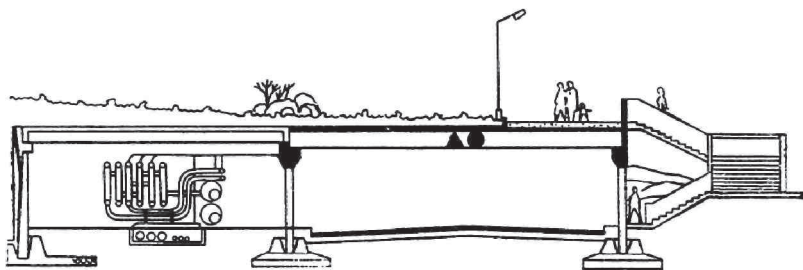
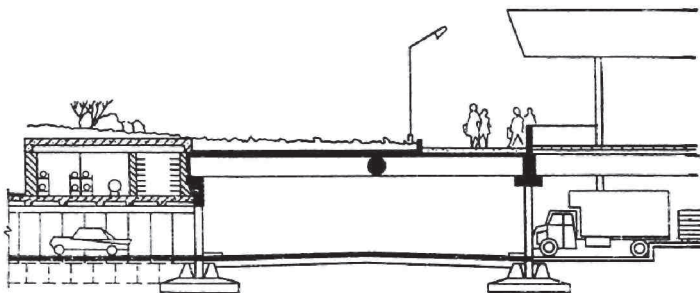
Shahar markazini funksional tashkil etish.



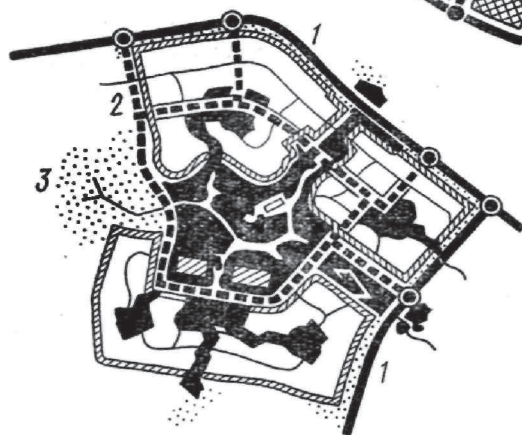
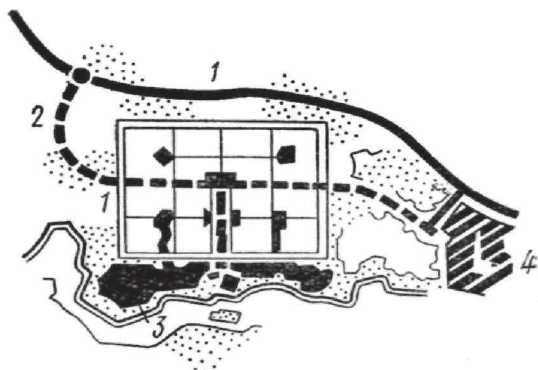
Kichik shaharlarning funksional-hududlarga bo'lish.



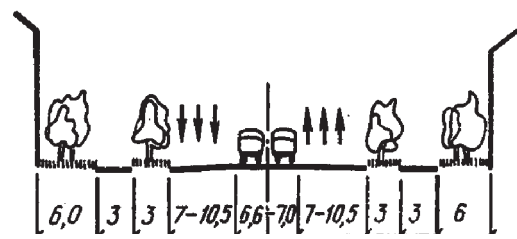
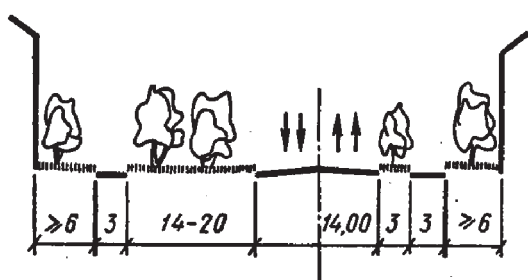
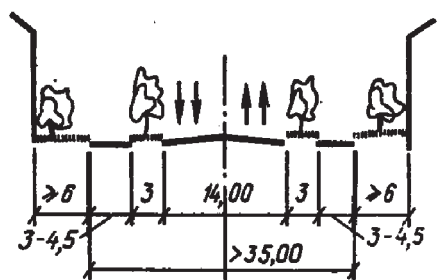
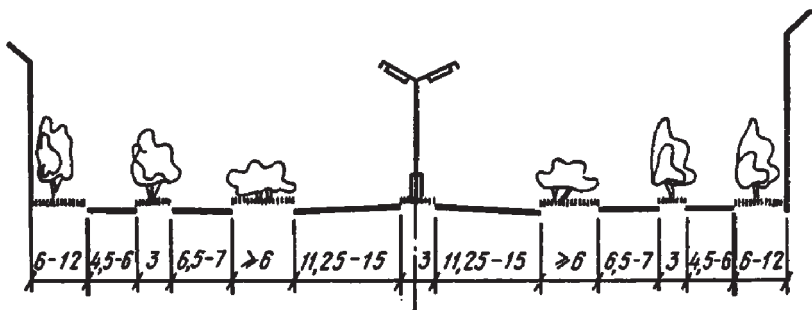
Kichik shaharlarning rejaviy tumanlari.



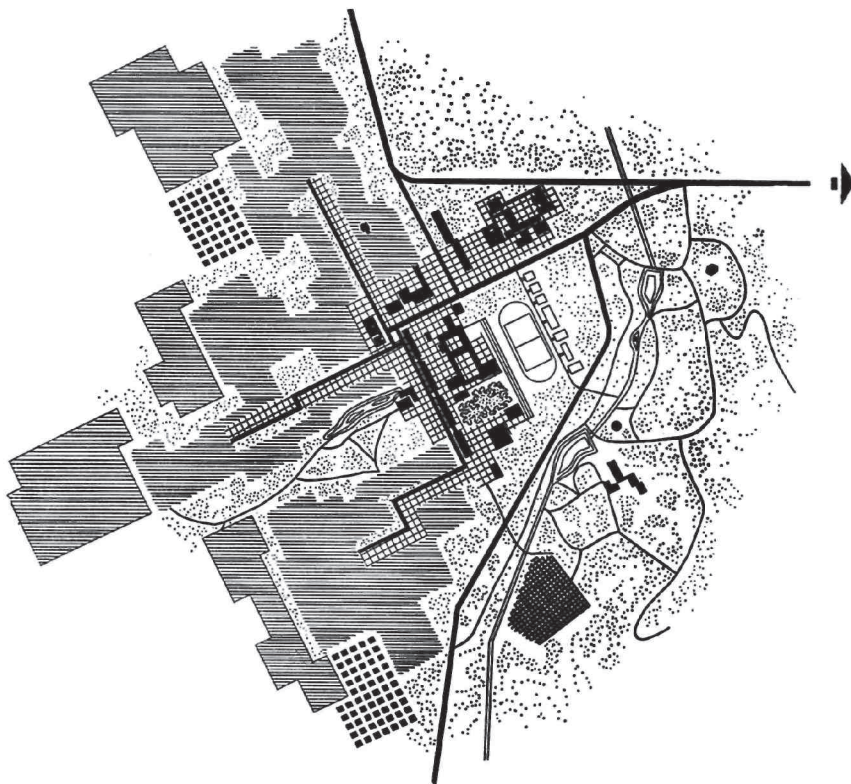
Yerosti hududidan foydalanish.



Mikrorayon hududidagi yo'llar va piyodalar yo'lakchalari.



Ko'chlarning ko'ndalang kesimi chizmasi.



Sanoat shahrining rejaviy tuzilishi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. В.А.Черепанов. Транспорт в планировке города. Москва: 1970.
2. И.П.Савченко, А.Ф.Липявкин. Основы районной планировки. Москва: 1970.
3. А.Н.Авдотин и др. Градостроительное проектирование. Москва, Стройиздат-1974.
4. В.А.ЕурааН. Планировка и благоустройство городов. Москва, Стройиздат-1974.
5. И.А.Виншу. Архитектурно-планировочная организация сельских населенных пунктов. М., Стройиздат-1986.
6. D.V.Latipov, M.K. Mirzayev. O'zbekiston Respublikasi shaharsozlik asoslari. – Toshkent.: 2000.
7. M.K.Mirzayev Tumanni rejalashtirish asoslari. – Toshkent: 2001.
8. ShNK 2.07.01-03 Shahar va qishloq aholi punktlari hududlarini rivojlantirish va qurilishni rejalashtirish. – Toshkent: 2005.
9. M.A.Садикова. Агропромышленный комплекс. – Ташкент: 2006.
10. X.Po‘latov. Shaharsozlik tarixi. – Toshkent: 2008.
11. L.A.Adilova. Landshaft arxitekturasi 1-qism, – Toshkent: 2009.
12. D.U.Isamuhamedova, L.A.Adilova. Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasi. – Toshkent: 2009.
13. D.U.Isamuxamedova, A.T.Ismailov, A.T.Hotamov. Muhandislik obodonlashtirish ishlari va transport. – Toshkent: 2009.
14. M.A.Sadikova, M.A.Talipov Mikrorayon hududining landshaftini tashkil etish. – Toshkent: 2012.
15. «O‘zbekiston arxitekturasi va qurilishi» jurnali / 1-2/97, 3-4/99.

MUNDARIJA

I BOB. TUMANNI REJALASHTIRISH

1.1. Joylashtirish tizimlari va tartiblari. Tumanni rejalashtirish turlari va asosiy vazifalari.....	3
1.2. Tumanni rejalashtirishda atrof-muhitni yaxshilash va muhofaza qilish masalalari	7

II BOB. SHAHAR MAYDONINING REJAVIY TUZILISHI

2.1. Shahar tipidagi qishloq va shaharlar tasnifi. Shahar barpo etish asoslari. Loyiha darajasidagi aholi sonini hisoblash.....	13
2.2. Qurilishga maydon tanlash. Maydonni funksional tashkil qilish. Shaharning rejaviy tuzilmasi.....	19
2.3. Shahar tashqarisi va ko‘kalamzor qismini rejalashtirish hamda tasniflashning asosiy qonun-qoidalari	26
2.4. Shahar mintaqasida ishlab chiqarish tumanining joylashishi va tuzilishi. Shaharda aholi yashaydigan joylarni tasniflash.....	28
2.5. Toshkent tizimida xizmat ko‘rsatish. Shahar xizmat ko‘rsatish markazi. Shahar maydoni va ko‘chalar tizimi. Shahar qiyofasining arxitekturaviy–badiiy bezak asosida shakllanishi	35
2.6. Shahar yerosti tarmoqlarining muhandislik jihozlari. Maydonlarning muhandislik tayyorgarligi. Shahar muhitini yaxshilash va muhofaza qilish	38

III BOB. TURARJOY TUMANLARI VA DAHALARNI BARPO ETISH, OBODONLASHTIRISH, REJALASH

3.1. Turarjoy tumanlari va dahalarni rejalashtirish. Xizmat ko‘rsatuvchi tashkilot va korxonalar.....	49
3.2. Turarjoy qurish. Dahalar qurilishi. Turarjoy qurilishiga sanitariya-gigiyenik talablar. Muhitni yaxshilash va muhofaza qilish.....	52
3.3. Turarjoy binosi qurilishida iqtisodiy tejamkorlik. Turarjoy binosi qurilishi. Turarjoy tuzilmalari. Arxitekturaviy-fazoviy kompozitsiya...	55

3.4. Mahalliy ko‘cha, yo‘llar tarmoqlari. Avtomobillar to‘xtash joyi va garajlar	60
3.5. Obodonlashtirish va ko‘kalamzorlashtirish. Yerosti fazosidan injenerlik jihozlari uchun foydalanish	78

IV BOB. SHAHAR QURILISHINI LOYIHALASH

4.1. Shahar qurilishini loyihalash uslublari.....	82
4.2. Shahar qurilishini loyihalash bosqichlari va chizmalar mazmuni.....	83
Tayanch atamalar lug‘ati.....	84
Foydalanilgan adabiyotlar.....	104

Talipov Maxirdjan Agzamovich

**AHOLI YASHAYDIGAN JOYLARNI REJALASHTIRISH VA
OBODONLASHTIRISH**

O'quv qo'llanma

Muharrir **Orif Jumayev**

Badiiy muharrir **Mirvosil Odilov**

Kompyuterda sahifalovchi **Zulxumor Ulug'bekova**

Nashr lits. AI № 174. Terishga 29.09.16 da berildi.
Bosishga ruxsat 03.10.16 da berildi. Bichimi 60x84¹/₁₆
Ofset qog'ozi. Times New Roman garniturasini.
Shartli b.t. 6,2. Nashr-hisob t. 6,4. Adadi 602 dona.
Buyurtma № 34.

«IQTISOD-MOLIYA» nashriyotida tayyorlandi.
100084. Toshkent, Kichik halqa yo‘li, 7-uy.

«HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO‘JIZASI»
bosmaxonasida ofset usulida chop etildi.
100003. Toshkent, Amir Temur ko‘chasi, 60^A.