

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QURILISH VAZIRLIGI**



**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI  
SAMARQAND DAVLAT ARXITEKTURA-QURILISH INSTITUTI**

**“QURILISHNI BOSHQARISH” FAKULTETI**

**“SHAHAR QURILISHI VA XO‘JALIGI” KAFEDRASI**

# **DIPLOM LOYIHA ISHI**

**MAVZU: Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini  
rejalashtirish va muhandisona obodonlashtirish**

**BAJARDI: 402-SHQ va X guruh bitiruvchisi  
Saparov Bekmurod Botir o‘g‘li**

**RAHBAR: Davlatov I. Sh.**

**SAMARQAND – 2018 yil**

## MUNDARIJA

<b>KIRISH</b> .....	4
<b>I-BOB. Rejalashtirilayotgan Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini shart-sharoitlari qismi</b> .....	9
1. Qishloq xo‘jaligidagi uylar va ularni joylashtirish shartlari .....	10
2. Turar joy va jamoat binolarini quyosh nuri bilan ta‘minlash .....	15
3. Oilalar sonini hisoblash .....	15
4. Qishloq aholisi punktini turar joy uylarining loyiha oldi hisobi .....	16
5. Aholi yashaydigan joylardagi ko‘cha va maydonlar .....	16
6. Aholi yashash joylari tasnifi .....	18
7. Qishloqni mukammal rejalashtirish .....	18
<b>II-BOB. Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini me‘moriy-rejaviy yechimi</b> .....	20
1 Qishloq hududini faoliyat doiralari taqsimlash .....	21
2. Turar joy uylarini tanlash va maishiy xizmat ko‘rsatish muassasalarini hisoblash.	22
<b>III-BOB Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini tikka rejalashtirish</b> .....	23
1. Tikka rejalashtirish va uning vazifalari .....	24
2. Loyihaviy (qizil) gorizontal usuli .....	25
3. Tikka rejalashtirish usullari .....	26
4. Binolar atroflarini tikka rejalashtirish .....	28
5. Qishloq hududini muhandisona tayyorlash .....	43
<b>IV-BOB Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini ko‘kalamzorlashtirish</b> .....	46
1. Qishloq hududlarini ko‘kalamzorlashtirish .....	47
2. O‘simliklarning mikroiklimga ta‘siri.....	53
3. O‘simliklar va havoning ifloslanishi .....	54
4. Shovqinga qarshi kurashishda o‘simliklarning ahamiyati .....	56
5. Ko‘kalamzorlashtirish tartibi .....	58
<b>V-BOB. Jizzax viloyati, Do‘stlik tumani, “Mevazor” qishlog‘ini muhandislik tarmoqlari bilan ta‘minlash</b> .....	60
1 . Suv manbai va suv ta‘minoti .....	61
2. Ichimlik suvi bo‘yicha ishlar hajmi .....	62
3. Elektr tarmoqlari manbai va elektr tarmoqlari sxemasi.....	63
4. Qishloq hududlarini yoritish .....	64
<b>VI-BOB. Hayot faoliyat xavfsizligi va mehnat muhofazasi qismi</b> .....	66
1. Qurilishda mehnat sharoiti muammolari .....	67
2. Baxtsiz hodisalarni rasmiylashtirish va ularning sabablarini o‘rganish .....	68
3. Qurilishda mehnat sharoiti va baxtsiz hodisalarni tahlil qilish usullari .....	68
Internet ma‘lumotlar.....	71
<b>Xulosa</b> .....	75

<b>Foydalanilgan adabiyotlar</b> .....	76
<b>Illovalar</b> .....	77

## KIRISH

Qishloqlarda takomillashtirilgan zamonaviy loyihalar asosida yangi uy-joylar qurish va qishloq aholi punktlarini kompleks ravishda rivojlantirish bu, avvalo, odamlarimizning turmush tarzi va mentalitetini tubdan o'zgartirish bo'yicha ezgu maqsadlarni ko'zlaydigan qishloq aholisi hayotini sifatli tashkil etish va yaxshilashga doir uzoq muddatli davlat dasturining asosiy ma'no mazmunini tashkil etadi.

Zamonaviy muhandislik, transport va ijtimoiy infratuzilmaga ega bo'lgan yangi va ko'rkam uy-joy massivlarini barpo etish mamlakatimiz qiyofasini har tomonlama obod qilishga qaratilgan, istiqbolga mo'ljallangan muhim vazifamizdir.

Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturiga asosan- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 oktyabrdagi "2017-2021 yillarda qishloq joylarida yangilangan namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish Dasturi to'g'risida"gi PQ-2639 sonli qaroriga muvofiq joriy qilingan qishloq joylarda mavjud namunaviy loyihalarga qo'shimcha ravishda arzon uy-joylar qurish dasturi. Ushbu dasturiga muvofiq quyidagi uy-joylar taklif etiladi.

-xo'jalik imoratlari va obod hovlilari bo'lgan ikki, uch qavatli ko'p kvartirali (2, 3 xonali) uylar;

- aholi zich joylashgan tumanlarda hovlidagi imoratlar bilan birgalikda maydoni 0,02 gektar bo'lgan er uchastkalarida joylashtiriladigan bir qavatli 2 va 3 honali uylar;

- hovlidagi imoratlar bilan birgalikda maydoni 0,04 gektar bo'lgan er uchastkalarida joylashtiriladigan ikki qavatli 4 xonali birlashtirilgan uylar;

Bu borada shuni e'tiborga olish kerakki, mazkur maqsadlar uchun tuzilayotgan pudratchi qurilish montaj tashkilotlari barcha hududlarda shakllantirilayotgan ularning kuchli moddiy ishlab chiqarish bazasi nafaqat uy-joylar, balki sanoat va xizmat ko'rsatish ob'ektlarini qurishga ham jalb etiladi.

YAngi uy-joylar eng zamonaviy loyihalar asosida barpo etilmoqda. Bizning maqsadimiz, talabimiz shundaki, agar uy-joy quradigan bo'lsak, eski zamondagi paxsadan emas, balki etti pushtimizga etadigan qilib, har tomonlama puxta o'ylab, 80-100 yilga mo'ljallab qurishimiz kerak.

Aynan ana shunday talablar asosida hozirgi vaqtda qishloq joylarda ma'naviy loyihalar bo'yicha ko'plab uy-joylar qurilayotganidan xabaringiz bor albatta.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston aholisining qariyb 50 %i, ya'ni 15 millionga yaqin odam qishloq joylarida istiqomat qilayotganini hisobga oladigan bo'lsak, bugungi kunda ushbu sohada hal qilishimiz lozim bo'lgan murakkab vazifalarning ko'lami va miqyosini tasavvur etish qiyin emas.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida mustahkamlangan xususiy mulkning daxlsizligi haqidagi prinsipga asoslangan holda qabul qilingan Uy-joy va Qishloqsozlik kodekslari qonun va me'yoriy hujjatlarda mulkdorlarning uy-joy hamda u barpo etilgan er uchastkasiga muddatsiz egalik qilish va uni meros qilib olish huquqi mustahkamlab qo'yilgan.

Qishloq aholisiga yakka tartibda uy-joy qurish uchun er uchastkalari bir oilaga 6 sotix hisobida umrbod meros qilib olish huquqi bilan bepul ajratilayotganligi katta ahamiyatga ega.

Tasdiqlangan me'yoriy hujjatlarga muvofiq, qishloq joylarida uy-joy massivlarini qurish ishlari yakka tartibda uy-joy quruvchi tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan va ma'qullangan namunaviy loyihalar asosida, muhandislik kommunikatsiya, ijtimoiy va bozor infratuzilmasi ob'ektlari bilan birgalikda barpo etilmoqda. Respublika va mahalliy byudjetlar hisobidan avtomobil yo'llari, ichki kommunikatsiya tarmoqlarini qurish, suv, gaz va energiya ta'minotini yo'lga qo'yish albatta amalga oshirilishi lozim bo'lgan muhim shartlardandir.

Yangi uy-joy massivlarida yashaydigan aholi soni inobatga olinib, maktablar, bolalar bog'chalari, qishloq vrachlik punktlari, savdo shaxobchalari va sport inshootlari ham namunaviy loyihalar asosida barpo etilmoqda.

Qishloqlarda uy-joy komplekslarini qurishda muhandislik kommuni- katsiya infratuzilmasi bilan bir qatorda yangi turdagi servis va elektron xizmatlar ko'rsatish ob'ektlarini barpo etish hamda ishga tushirish ham alohida e'tiborga loyiq masalalardandir.

Joriy yilda ham qishloq joylarida uy-joylarni keng ko'lamda qurish ishlari ko'zda tutilgan. 353 ta qishloq massivi hududida boshlangan qurilish ishlari jadal davom ettirilmoqda. Ularda namunaviy loyihalar asosida umumiy maydoni 1,4 million kvadrat metr bo'lgan 10 mingta barcha qulay shart sharoitlarga ega uy-joy

qurish ko'zda tutilgan bo'lib, bu o'tgan yilga nisbatan 17,5 foiz ko'pdir. Ayni paytda uzunligi 300 kilometrdan ortiq ichimlik suvi tarmoqlari va 280 kilometrdan ziyod elektr tarmoqlari ishga tushiriladi, qariyb 240 kilometrlik avtomobil yo'llari quriladi, keng ko'lamli ijtimoiy va bozor infratuzilmasi yaratiladi.

Evropaning taraqqiy topgan davlatlarida qurilgan uylardan aslo kam bo'lmasligi kerak. Ularning oldida odamlar oilasi, farzandlari bilan dam olib o'tiradigan markazlar, zarur infratuzilma ob'ektlari barpo qilish, kelgusida bunday uylarni yana ko'plab qurishga alohida e'tibor berishimiz lozim. Yo'l-transport kommunikatsiyalarining holati turar joy massivlari ning (holati) ichimlik suvi, kanalizatsiya issiqlik va elektr energiyasi bilan ta'minlanish darajasi zamonaviy talablarga, Qishloqsozlik va sanitariya normalariga qanchalik javob berishini hisobga olishdan iborat.

Kaltabinlarcha olib borilgan ishlar tufayli Toshkentning betakror tabiatiga katta zarar etkaziladi, qancha-qancha bog'lar buzilib, ariq va buloqlar ko'milib, ularning uyida iqlim sharoitimizda mutlaqo to'g'ri kelmaydigan bir-biriga o'xshaydigan ko'p qavatli temir beton uylar ishlab chiqarish korxonalarini o'ylamay-netmay qurib tashlandi. YAqin o'tmishdagi ana shunday achchiq tajribalar shundan dalolat beradiki, Qishloqsozlikda etti marta emas, etmish marta o'lchab bir kesish kerak.

Ayniqsa, bugungi kunda o'ta dolzarb bo'lib borayotgan yo'l qurilish bunday yondashuvning ahamiyati katta. Bu haqda gapirganda, bir fikrni alohida takidlash lozim: 4-5 polosali yo'llar qurish ko'chalarni kengaytirish mumkin, yo'l yoqasidagi yo'llarni nima qilish kerak?

Keyingi yillarda Respublikamizdagi ko'plab Qishloq va qishloq-larimizning chiroyiga-chiroy qo'shilmokda, xalqning farovon turmushi yanada yuksalib bormoqda. Afsuski, bu jarayon hamma joylarda ham bir xil emas.

Ayniqsa, ko'pchilik qishloqlarimizda bu ishda sustkashlik sezilmokda.

Qishloqda qurilish sur'atini jadallashtirish va sifatini yaxshilash qishloq me'morchiligining yuksak badiiy saviyasini ko'tarishga bog'liqdir. Ammo shunga qaramasdan ayrim qishloqlarning moddiy, madaniy, estetik asoslariga va qishloqdagi turmush tarzining o'zgartirilishiga etarli e'tibor berayaptilar.

Mehnatkashlarning madaniy turmush sharoitini yuksaltirishda aholi turar joylarning loyihalarini oqilona hal etish muhim ahamiyat kasb etadi. SHuningdek,

yashashga qulay va shinam binolarning madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish inshootlari bilan qurilishi xam bugunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Bu sohada olingan amaliy va nazariy bilimlar, tajribalar asosida olimlar va mutaxassislarimiz tomonidan qator tavsiyanomalar, qo'llanmalar, me'yor va qoidalar ishlab chiqildi. Bugungi kunda qishloq uylarining qurilish sifatiga qo'yiladigan talablar ham ortib bormoqda.

Jumladan, iqtisodiy va ijtimoiy demografik, me'moriy badiiy va tabiiy iqlim sharoitlarini hisobga olish bilan bog'liq bo'lgan hamda sanitariya-gigiena va yong'inga qarshi talablari va boshqalar. Ana shu talablar majmui qishloq uylarining shakllanishdagi o'ziga xos zamonaviy omillar sifatida ro'yobga chiqdi.

Turmush madaniyati-bu nafaqat turar joyning qulayligi, jozibador-ligi, aholiga xizmat ko'rsatish sifatini oshirish uning talab va ehtiyojlar haqida g'amxo'rlik qilishdir. Qurilish me'yorlari va qoidalari (QM va Q 2.07.01-89) bo'yicha Qishloq, tuman, qishloq bosh rejasi va loyihalari tayyorlanadi.

Bu qabul qilingan me'yorlarda inobatga olgan kamchiliklar nazarda tutilib, xalqimizning urf odatlarini nazarda tutib, uning iqlim sharoiti va Qishloqsozlik bo'yicha shug'ullanuvchi ilmiy tekshirish oliygohlarining taklif va talablariga asoslanib Qishloq, tuman, qishloq, mikrorayon va mahallalar bosh rejasi tuzilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Har qanday qishloqni rejalashtirishda birinchi navbatda qishloq hududida yashovchi va qishloq hududidan tashqarida yashovchi aholining sonini aniqlash kerak.

Qishloq aholisi 3 guruhga bo'linadi:

1. Qishloqni tashkil qiluvchi aholi soni. Bu aholi soni qurilishning birinchi navbatida 40% dan kam bo'lmaydi. Qishloq qurilishining hisob vaqtida 35% dan oshmaydi.

2. Xizmat qiluvchi aholi soni, bu aholi qishloq qurilishini birinchi navbatida 23% ni qishloq qurilishining yakunlangan vaqtida 26%ni tashkil qiladi.

3. Ishlab chiqarishda qatnashmaydigan aholi, ya'ni nafaqa yoshidagi, maktab yoshidagi va sog'ligi tufayli ishlab chiqarishda qatnashmaydigan aholi

Qishloqsozlik amaliyoti shuni ko'rsatadiki, sanoat xududlari, turar joy xududidan ajralgan shamol yunalishini e'tiborga olgan hamda bular orasini daraxtlar bilan ajratilgan xolda rejalashtiriladi.

Qishloq markazi yaxshi ko‘kalamzorlashtirilgan, avtomobil yo‘llari, transport xarakati yaxshi yo‘lga kuyilgan va bundan tashqari qishloq aholisiga o‘quv, savdo, davolanish va boshqa xizmat qiluvchi tashkilotlarni hamda er osti va er usti muhandislik tarmoqlarini yuqori texnik tabaqada rejalashtirilgan va obodonlashtirilgan. Qishloqlarni toza va ozoda bo‘lishida muhandisona obodonlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhandisona obodonlashtirishning bosh maqsadi turar joy binolarini va madaniy-maishiy binolarini maqsadga muvofiq holda rejalashtirish, yo‘l va ko‘chalarni mumkin bo‘lgan ko‘ndalang va bo‘ylama nishablikda tikka rejalashtirish, yomg‘ir va qor suvlarini qishloq hududidan tashqariga chiqarishni ta‘minlash asosiy vazifalardan biridir.

Qishloqni muhandisona obodonlashtirishning asosiy vazifalaridan yana biri qishloq xududini, turar-joy va madaniy-maishiy binolarini suv, elektr toki, issiq suv, telefon va boshqa muhandislik tarmoqlari bilan ta‘minlash ishlari kiradi.

Muhandisona obodonlashtirish yana shunday vazifalarni o‘z ichiga oladiki, ya‘ni qishloq xududini va ko‘chalarini yoritish, ko‘cha va yo‘laklarning ustki qatlamini tanlash hamda qishloq markazini, sport inshootlarini, kasalxonalarini, kasalxona inshootlarini va boshqa maydonlarni obodonlashtirishni o‘z zimmasiga oladi.

Muhandisona obodonlashtirishning oldida turgan yana bir qiyinchilik-lardan biri qurilgan va rejalashtirilgan qishloq tabiatini muhofaza qilish ishlariga katta e‘tibor beradi.

SHunday qilib, qishloq xududini muhandisona obodonlashtirish yuqorida keltirilgan qisqacha asosiy maqsadi va vazifalaridan ko‘rinib turibdiki, Qishloqsozlikda eng kerakli o‘rinlardan birini egallaydi.



**JIZZAX VILOYATI, DO‘STLIK TUMANI,  
“MEVAZOR” QISHLOG‘INI  
AHOLI PUNKTINI TABIIY SHART-  
SHAROITLARI QISMI**

## **1.1 REJALASHTIRILAYOTGAN QISHLOQ TABIIY SHART-SHAROITLARI**

Mustakil O‘zbekiston Respublikasi, hududida yashayotgan aholi soni shahar va qishloq aholisiga bo‘linadi:

O‘zbekiston Respublikasi Mustaqil bo‘lgandan keyin, agrar davlatdan Sanoati rivojlangan davlatlar safiga qo‘shilib qishloq aholisiga nisbatan shahar aholisi o‘sib borayotir. Biz misol uchun qo‘yidagi jadvalda aholi sonining o‘zgarishini ko‘ramiz.

1- jadval

yil	aholi soni	ming kishi	jami aholiga	nisbatan %
	shahar	qishloq	shahar	qishloq
1959	2729	5390	33,61	66,39
1970	4322	7477	36,63	63,37
1979	6348	9043	41,24	58,76
1989	8106	11800	49,72	59,28

Biz jamoa xo‘jaligida va qishloqlarda yashayotgan aholisining yashash sharoitini tezlik bilan yaxshilamasak, yaxshi obodonlashtirilgan uy, madaniy va maishiy xizmat ko‘rsatish binolarini ko‘rmasak. Ishlab chiqarish tashkilotlarini joylarga tug‘ri rejalashtirish, shahar aholisining o‘sishi va shahar hududining kattarishi saqlanib qolishi mumkin.

Bu xamma qilayotgan ishlarimiz qishloq yoshlarini shu qishloqlarda yashab qolishiga va qishloq aholisining shaharga ko‘chib kelish foizini kamaytiradi.

Turarjoy hududini rejalashtirganda tarixiy madaniyatini, xalk xujaligining kaysi soxasi buyicha shugallanishini va jamoa markazining kaerda joylashini inobatga olgan xolda rejalashtirish kerak. Aholi turarjoy hududi xalk xo‘jaligi sohasi bo‘yicha shahar, shahar tipidagi posyolka va qishloqlarga bo‘linadi.

1. SHahar deb- asosan aholisi, sanoat korxonolari, mayishiy xizmat ko‘rsatish, boshqaruv madaniy va ilm fan sohalarida shug‘ullanuvchi turarjoy hududiga aytiladi.

2. SHahar va qishloq oroligida joylashgan turarjoy hudud shahar tipidagi posyolka deyiladi va ular qo‘yidagilarga bo‘linadi.

a) Ishchilar posyolkasi - bu posyolkalar katta zavodlar, fabrikalar shaxtalar, tabiy er osti qazilma boyliklari, elektrostansiyalar temir yo‘l stansiyalari, katta qurilish va

boshqa iqtisodiy jihatdan juda kerakli bo'lgan inshootlar joylarda, aholi 3 mingdan 12 ming gacha bo'lgan turarjoy hududiga aytiladi.

b) Dala hovlilari /dachnie/ posyolkalar shahar hududidan tashkarida joylashgan bulib, asosiy vazifasi shahar aholisining eoylarida dam olish ozik-ovkat maxsulotlari bilan ma'lum % ta'minlash uchun muljalangan, qishloq xujalik ishlari bilan posyolka aholisining 25%-dan kami shug'ulangan bo'lish kerak.

v) Dam olish sanatoriya posyolkalari /kurortnie posyolki/ -bunday posyolkalar tabiiy sharoiti inson sog'ligini sog'lomlantiruvchi joylarga aholisi 2 ming kishidan kam bo'lmagan va bu aholining 50% vaqtincha kelib davolanuvchi aholi bo'lgan joylarga aytiladi.

3. Qishloqlar deb - shahar va shahar tipidagi posyolka statushga ega bo'lmagan ishlab chiqarishidan va kaktta kichikligidan katiy nazar aholi turarjoy hududiga aytiladi.

Qishloq aholi punktini uch xil turga bo'linadi:

a) Qishloq xo'jalik aholi punkti-bunday joyga qishloq xo'jalik tashkilotlarini, birlashmalar markazi va ularning xo'jaliklar-aro bo'limlari joylashgan qishloqlar kiradi.

b) Qishloq - xo'jaligida bog'lik bo'lmagan qishloq aholi punkti-bunday joyga alohida sanoat korxonalarini, qurilish tashkilotlari, o'rmon xo'jaligi va transportlarga xizmat qiluvchi qishloqlar kiradi.

v) Aralash shakddagi qishloq aholi punkti-bunday joyga rayon markazi va jamoa xo'jaligi eridan foydalanmoydigan aholi punktini kiradi. Bu qishloq aholisining asosiy qismi hududidan tashkarida joylangan, sanoat korxonalarida, transport sahosida va boshqa ishlab chiqarish tashkilotlarida ishlaydi.

Hamma qishloq aholi punktlari SHNK 2.07.01.03. da ko'rsatilganidek qo'yidagi qishloq aholi punktlariga bo'linadi:

1. O'ltan aholi punkti-aholisi 5 mingdan ko'p bo'lsa.
2. Katta \_\_\_\_\_ 2 mingdan 5 mingacha.
3. O'rtacha \_\_\_\_\_ 5 dan 1 mingacha.
4. Kichik \_\_\_\_\_ 500 kishi va undan kam.

Hamma turarjoy punkti aholisi 3 ta guruhga bo'linadi: ya'ne qishloqni tashkil qiluvchi aholi, xizmat qiluvchi va ishlab chiqarishda qatnoshmaydigan aholilarga-bo'linadi .

a) Qishloqni tashkil qiluvchi aholi guruhiga-qishloq xo'jalik qurilishda, qishloq xo'jalik mashinalarini remont qilishda, k/xujalik mahsulotlarini qayta ishlashda, k/xujalik ishlarida va chorvochilik sohasida ishlayotgan ishchilar kiradi.

**b) Xizmat qiluvchi aholi guruhiga shu qishloq aholisiga xizmat ko'rsatadigan jamoa binolari, tashkilotlar va korxonalarda ishlayotgan ishchilar kiradi.**

V) Ishlab chiqarishda qatnashmaydigan aholilar guruhiga-bog'cha, maktab yoshdagi bolalar, nafaqa yoshidagi uy ishi bilan shug'ullanuvchilar, kolledj, litsey va institut talabalari kiradi.

Aholi yashaydigan joylarning loyihasini tuzish va qurish uchun kerakli asosiy materiallarga quyidagilar kiradi: tuman va xo'jalikning rivojlanish rejasi; xo'jalikning ichki er tuzish loyihasi; maxsus tekshiruv va muhandislik qidiruv materiallari; loyiha tuzish uchun vazifa.

Loyiha tuzish uchun birlamchi – asosiy materiallarni tayyorlashda tumanning rivojlanish rejasidan shu aholi punktida yashaydigan aholi soni. Necha qavatli imoratlar qurilishi, obodonlashtirish saviyasi, hamda madaniy – maishiy xizmat ko'rsatish korxonalarining joylanishi, yo'l tarmog'i va hokazo ma'lumotidan foydalaniladi. Undan tashqari xo'jalik er turlarining, yo'llarining joylanishi ham hisobga olinadi va loyiha tuzishda yana aniqlanadi.

Loyiha tuzishdan oldin loyiha tuziladigan joyda mavjud aholining uylari, madaniy – maishiy xizmat ko'rsatish, ishlab chiqarish binolari va boshqa muxandislik inshootlari, ularning hozirgi holati aniqlanadi.

Loyiha 1:2000 (ayrim hollarda 1:5000) miqyosda, reliefi 0,5-1,0 m gorizontallar bilan ko'rsatilgan topografik asosda bajailadi.

Joydagi tekshiruv va qidiruv ishlarining natijasi tayanch planiga tushiriladi. Undan tashqari tayanch planida zararli korxonalar chegarasi yopilgan va hozirgi qabristonlar, axlat tashlaydigan joylar, ichimlik suv manbai chiqindi suvlarni yig'adigan joylar va hokazolar ko'rsatiladi.

Aholi yashaydigan joydagi qurilishlarni amalga oshirish uchun bu maydonni texnik – iqtisodiy, sanitariya – gigiena talablari asosida va tabiiy sharoitni hisobga olgan holda qidiruv ishlari olib boriladi.

Aholi yashaydigan maydonni tanlashda shu joyning ob-havosi, reliefi, tuprog'i. Er osti suvi, suv manbalari va boshqa omillar hisobga olinadi.

Har holda aholi yashaydigan maydonni tanlashda, tabiiy sharoiti yaxshi. Reliefi imoratlarini qurish uchun qulay, posyolkaning ko'inishi chiroyli, kat'iy shamoldan saqlangan, suv manbalariga yaqin, aholining yashashi va ishlashi uchun qulay joy ajratilishi lozim. Qishloq xo'jaligidagi shirkat va davlat xo'jaliklar va posyolkalarining o'rnini aniqlashda yoki mavjud qishloqlarni qayta qurishda imoratlar, inshootlar quriladigan maydonning reliefi tekis bo'lishi kerak. Agar posyolka maydonini sharoitga qarab qir-adir joylardan tanlash zarur bo'lsa, u

vaktida qir-adirning quyosh nuri yaxshi tushadigan yonbagʻridan ajratish lozim. Lekin qurilish va muxandislik inshootlari ishlarini bajarishda tuproq ishlari hajmi koʻp boʻlmasligi ham hisobga olinadi.

Posyolkada 1-3 qavatli binolar quriladi. Bunda erning yuk koʻtarish qobiliyati 1-2 kg//sm dan kam boʻlmaydi, yuqori qavatli binolar uchun bu koʻrsatkich oshib boradi.

Erning (tuproqning) yuk koʻtarish qobiliyatini, namlanshini maxsus tekshiruvlvr natijasida aniqlanadi.

Posyolka quriladigan maydonning er osti suvi binolar poydevoridan 0,5-1,0 m chuqur joylashsagina qurilishga ruxsat etiladi. Posyolka joylashadigan maydonning tuprogʻi ekinlar ekish, bogʻ, uzumzor va boshqa koʻkalamzorlar barpo etish uchun yaroqli boʻlishi kerak, Posyolka joylashadigan maydonda aholiga, mollarga va boshqa hayvonot dunyosiga kasal yoki radiatsiya nurlarini tarqatuvchi manbalar boʻlmasligi kerak. Posyolka maydoni va qazilma boylik zaxiralari bor havzalarda gidrotexnik inshootlarning quyi tomonida va er koʻchish, siljish hududga joylashtirilmaydi. Xoʻjaliklar, tumanlar, shaharlarni bogʻlovchi avtomobil yoʻllari va temir yoʻllar, yangi va qayta quriladigan posyolkaning ichidan oʻtmaydi. Posyolka uchun ajratiladigan maydon. Bu inshootlarning bir tomonida sanitariya-gigiena masofalariga rioya qilgan holda joylashtiriladi.

Aholi yashaydigan uchastkani tuman hokimiyati tomonidan tashkil etilgan hayʼat tanlaydi. Hayʼat aʼzolariga: hayʼat raisi-tuman hokimi yoki uning muovini va hayʼat aʼzolariga –qishloq oqsoqollar kengashining vakili, tuman arxitektori, tuman er tuzish muxandisi, tuman kommunal korxonasi, suv xoʻjaligi, sanitariya-epidemiologiya punkti, yongʻindan saqlash korxonalari vakillari, xoʻjalik boshligʻi, xoʻjalik mutaxassislari (iqtisodchi, agronom, murob, mol doktori, quruvchi muxandis va loyiha tuzadigan tashkilot vakillari) kiradi.

Aniqlangan aholi punkti oʻrni dalolatnoma (chizmalari) bilan bekitiladi.

Tanlangan xudud reliefi tinch, shimoldan janubga tomon katta boʻlmagan nishablikda yotadi. Hududning zamini qurilishga yaroqli. Er osti suvi 8-10 metr chuqurlikda joylashgan, tuprogʻi shoʻrxok emas.

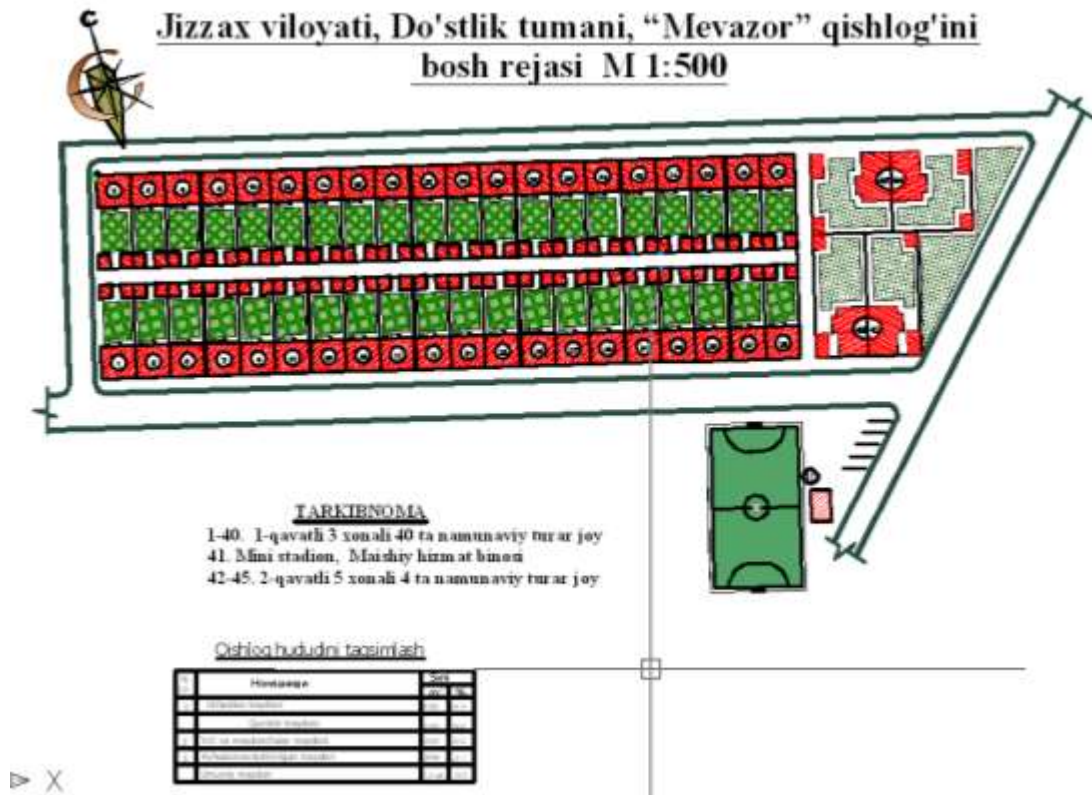
Qishloq loyihalananayotgan hududga Qishloqsozlik nuqtai nazaridan qaraganimizda bu hududga qurilishiga yaroqsiz erlar va jarliklar yoʻq.

Jizzax tumanining janubiy qismida joylashgan. Ushbu qishloq loyihalangunga qadar qishloq aholisi kichik-kichik qishloqlarda yashab kelyapti.

Qishloq elektr energiyasini elektr stansiyasidan oladi. Bu stansiya bilan xoʻjalik extiyojlari qondiriladi. Qishloq bilan issiqlik stansiyasi orasidagi masofa 4 km. Asosiy ichimlik suvi manbalari Artezian quduqlaridir. Ular qishloqning sharqiy

qismida joylashgan. Qishloq loyihalangan hududda quyidagi mahalliy qurilish materiallari mavjud. SHu erning o'zidagi tuproq qurilishga ishlatishga yaroqli. Loyihalanayotgan binolar asosan bir qavatli ikki, uch, to'rt xonali uylardan iboratdir.

YAshash fondining hisobiy va qurilishi lozim bo'lgan uylarni turlari bo'yicha bo'linishi 1 jadvalda ko'rsatilgan. Qishloqqa kirish joyi qishloqning g'arbiy tomonidan loyihalangan.



Qishloqning kirish joyi qishloqning g'arbiy tomonidan loyihalangan.

## **1.2 AHOLI YASHAYDIGAN JOYLARDAGI KO'CHALAR VA MAYDONLAR**

Ko'chalar transport va piyodalarning qatnovini ta'minlash, muhandislik inshootlari (tarmoqlari) va yashil daraxtlar joylashtirish uchun xizmat qiladi. Aholi yashaydigan joylardagi ko'chalar va yo'llar, tashqi maydonlar, avtomobil yo'llari bilan qulay aloqani ta'minlovchi qatnov tizimi hisoblanadi. Katta qishloqlar, qishloqlar loyihasida ko'chalar ma'lum bir ichki qatnov tizimini tashkil qiladi.

Ko'chalarning to'g'ri geometrik tizimi, bir chiziq bo'ylab to'g'ri burchak nur, aylana nur va diagonal shakllarda joylashadi. Bir chiziq, lenta bo'ylab joylashadigan

ko'chalar tizimi aholi punkti yo'li, kanal yoki ariq bo'ylab joylashganda uchraydi. Ko'chalarni bunday joylashtirishning salbiy tomoni shundan iboratki, aholi punkti maydoni cho'zilib ketadi. Madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish korxonalarini tarqoq holda va hovlidan uzoqda joylashadi

### **1.3 OILALAR SONINI HISOBLASH**

Qishloq xo'jaligidagi yashaydigan joylarning loyihagini tuzishda demografik statistika ma'lumotlaridan aholining tabiiy va ko'chib kelishi hamda ko'chib borishi natijasida o'sishi, yoshlari, oilalar sonini aniqlashda foydalaniladi. Aholining yoshi, tarkibi, jamoa korxonalarini (bolalar bog'chasi, maktab) joylashtirish va qurishda oilalar tarkibi esa quriladigan uylar soni va ularning xonalarini aniqlashda ishlatiladi.

$$X=N/CH$$

bu erda: X-oilalar soni, N-kelajakdagi aholi soni, CH-bir oilaning o'rtacha tarkibi

<b>Oila soni</b>	<b>Oilalar soni nisbati %</b>	<b>Har bir guruh oiladagi odamlar sonining jami aholiga nisbati</b>	<b>Har xil tarkibdagi oilalarda yashayotgan odamlar soni</b>	<b>Oilalar soni yoki hovli soni</b>
1	2	3	4	5
2 kishi				
3 kishi				
4 kishi				
<b>Jami</b>				

### **1.4 QISHLOQ AHOLISI TURAR JOYINING LOYIHA OLDI**

#### **HISOBI**

Qishloq aholi turar joy loyihagini ishlashdan oldin kelajakdagi qishloq aholi soni, demografik tarkibi, soni, yashash xonalar hajmi, sanoat korxonalarini va maishiy xizmat ko'rsatish tashkilotlari hisob qilinishi kerak bo'ladi.

Aholining mehnatga qobiliyatli qismini ishlab chiqarishga jalb qilish va nafaqaga chiqqan ishlash istagini bildirgan qismini hisobga olgan holda aholi sonini aniqlash mumkin. Qishloq aholisi turar joy hududi loyihasi hisobi 2 vaqtga qarab hisoblanadi va loyihalani: ya'ni, kelajakdagi aholi punktining rivojlanishi 20 yil va birinchi davrdagi qurilish vaqti 5 yil. Aholi sonini aniqlashning ikki usuli mavjud:

1. Bajariladigan ish hajmiga qarab aniqlash

### **1.5 AHOLI YASHASH JOYLARINING TASNIFI**

Biz jamoa xo'jaligida va qishloqlarda yashayotgan aholisining yashash sharoitlarini to'liq'icha yaxshilansa, yaxshi obodonlashtirilmagan uy, madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish binolarni qurmasak, ishlab chiqarish tashkilotlarining joylarga to'g'ri rejalashtirish Qishloq aholisining o'sishi va Qishloq hududining kattarishi saqlanib qolishi mumkin.

Bu hamma qilayotgan ishlarimiz qishloq yoshlarini shu qishloqlarda yashab qolishini va qishloq aholisining o'sishi va Qishloqqa ko'chib kelish foizini kamaytiradi.

Turar joy hududini rejalashtirganda tarixiy madaniyatini xalq xo'jaligining qaysi sohasi bo'yicha shug'ullanishi va jamoa markazining qaerda joylashishini inobatga olgan hollarda rejalashtirish kerak. Aholi turar joy hududi xalq hududi sohasi bo'yicha Qishloq, Qishloq tipidagi qishloq va qishloqlarga bo'linadi.

- 1) Qishloq deb, asosan aholisi sanoat korxonalarida maishiy xizmat ko'rsatish boshqaruv madaniy va ilm fan sohalarida shug'ullanuvchi turar joy hududiga aytiladi.
- 2) Qishloq va qishloq oralig'ida joylashgan turar joy hududi Qishloq tipidagi qishloq deyiladi va ular quyidagilarga bo'linadi:
  - a) Ishchilar qishlog'i bu qishloqlar katta zavodlar, fabrikalar, shaxtalar, tabiiy er osti qazilma boyliklari, elektrostansiyalar, temir yo'l stansiyalari, katta qurilish va boshqa iqtisodiy jihatdan juda kerakli bo'lgan inshootlar joylarda, aholi uch mingdan YAngiobod minggacha bo'lgan turar joy hududiga aytiladi;
  - b) Dala hovlilari, qishloqlar Qishloq hududidan tashqarida joylashgan bo'lib, vazifasi Qishloq aholisining dam olishi, oziq ovqat mahsulotlari bilan ma'lum foiz ta'minlash uchun mo'ljallangan, qishloq xo'jalik ishlari bilan aholisining 25 %dan kam shug'ullangan bo'lishi kerak;
  - v) Dam olish, sanatoriya qishloqlari bunday qishloqlar tabiiy sharoiti inson sog'ligini sog'lomlashtiruvchi joylarga aholisi 2 ming kishidan ortiq



bo‘lmagan va aholisining 50 % vaqtincha kelib davolanuvchi aholi bo‘lgan joylarga aytiladi.

Qishloq aholisi punktining uch xil turga bo‘linadi:

a) qishloq xo‘jalik aholi punkti bunday joyga qishloq xo‘jalik tashkilotlarini, birlashmalar markazi va ularning xo‘jaliklararo bo‘limlari joylashgan qishloqlar kiradi.

b) qishloq xo‘jaligida bog‘liq bo‘lmagan qishloq aholi punkti bunday joyga alohida sanoat korxonalarini, qurilish tashkilotlari, o‘rmon xo‘jaligi va transportlarga xizmat qiluvchi qishloqlar kiradi.

v) aralash shakldagi qishloq aholi punkti bunday joyga rayon markazi va jamoa xo‘jaligi eridan foydalanmaydigan aholi punktlari kiradi. Bu qishloq aholisining asosiy qismi hududdan tashqarida joylashgan, sanoat korxonalarida, transport sohasida va boshqa ishlab chiqarish tashkilotlarida ishlaydi.

Hamma qishloq aholi punktlari SHNK i P 2.07.01.03 da ko‘rsatilganidek, quyidagi qishloq aholi punktlariga bo‘linadi:

1. Ulkan aholi punkti aholisi 5 mingdan ko‘p bo‘lsa;
2. Katta
3. O‘rtacha
4. Kichik

Hamma turar joy punkti aholisi 3 ta guruhga bo‘linadi: ya‘ni, qurilishda, qishloq xo‘jalik tashkil etuvchi aholi, xizmat qiluvchi va ishlab chiqarishda qatnashmaydigan aholilarga bo‘linadi.

a) qishloqni tashkil qiluvchi aholi guruhiga qishloq xo‘jalik qurilishida, qishloq xo‘jalik mashinalarini remont qilishda, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlashda, qishloq xo‘jalik ishlarida va chorvachilik sohasida ishlayotgan ishchilar kiradi.

b) xizmat qiluvchi aholi guruhiga shu qishloq aholisiga xizmat ko‘rsatadigan jamoa binolari, tashkilotlar va korxonalarda ishlayotgan ishchilar kiradi.

v) ishlab chiqarishda qatnashmaydigan aholilar guruhiga bog‘cha, maktab yoshidagi bolalar, nafaqa yoshidagi uy ishi bilan shug‘ullanuvchilar, kollej, litsey, institut talabalari kiradi.

## **1.6 QISHLOQ XO‘JALIGIDAGI UYLAR VA ULARNI JOYLASHTIRISH SHARTLARI**

Hozirgi zamon qishloq xo‘jaligi qurilishida uch xil aholi uylari quriladi: bir oilaga mo‘ljallangan tomorqali, ikki oilaga mo‘ljallangan tomorqali, ikki oilaga mo‘ljallangan birlashtirib quriladigan uylar va tomorqasiz seksiyali uylar.

Tomorqa uchastkalarida quriladigan uylar shaxsiy uylar bo‘lib, bir ikki qavatli va bir yoki ikki oilaga mo‘ljallangan bo‘lib, ikki, uch, to‘rt xonali va hokazo uylar kiradi. Bu uylarning asosiy qurilishi ko‘chaga qaratib va undan 5 m ichkariga joylashtiriladi. Ko‘cha bilan uy orasidagi maydonga gulzorlar, mevali yoki manzarali daraxtlar ekish tavsiya etiladi.

## **1.7 QISHLOQNI MUKAMMAL REJALASHTIRISH**

Turar joy doirasining qurilishi Uylarni turar joy doirasi majmua sifatida va alohida guruhlar sifatida loyihalash mumkin. Bu uylardan uncha uzoq bo‘lmagan uchastkani ko‘kalamzorlashtirish va dam olish maydonchalarini hamda bolalar o‘ynashi uchun maydonchalarni hamda bolalar o‘ynashi uchun maydonchalarni joylashtirish kerak. Turar joy doirasini rejalashtirishda uylarni quyosh nuri bilan ta‘minlash va mikrorayon hududining reliefi asosiy o‘rinda turadi.

Turar joy xonalarini quyosh nuri bilan ta‘minlash talabini bajarish uchun uylarni to‘g‘ri quyosh nuriga qarab joylashtirish kerak.

Turar joy guruhi hovlilarida bolalarning o‘ynashi, keksalarning dam olishi uchun, xo‘jalik va chiqindilar tashish maydonchalari joylashadi.

### **Turar joy va jamoat binolari quyosh nuri bilan ta‘minlash**

1. Turar joy uylari va jamoat binolari quyosh nuri bilan yaxshi ta‘minlangan bo‘lishi kerak va yuzaning o‘rta qismlarida (ya‘ni, O‘rta Osiyo respublikalari xududida) uylari va binolari uzunlik o‘qi bo‘ylab shimoliy janub yo‘nalishida joylashtirilsa, bu eng qulay joylashtirilgan uy va bino hisoblanadi.

Gemotermik, ya‘ni shamol yo‘nalishini hisobga olsak shamol o‘qi yo‘nalishida, ya‘ni shimoldan soat ko‘rsatgichining aylanishi yo‘nalishi bo‘yicha 18-22 ga o‘zgartirsak joylashgan uy xonalarining derazasi janubiy sharqqa va shimoliy

g'arbga qarab tursa bir yillik sovuq shamol esish ko'rsatgichlari bilan yaxshi ta'minlangan bo'ladi.

1. Turar joy uylari joylashishini tanlashda shamol yo'nalishini va shamol tezligi shu nohiyada katta rol o'ynaydi.

2. Qishloq ko'chalarining yo'nalishini shamol esish yo'nalishi bo'yicha rejalashtirilsa, qishloq xududiga yaxshi shamol esishi ta'minlanadi. Qishloq aholisiga yaxshi xizmat ko'rsatish uchun 1-2 ming aholi yashaydigan uylarni jamlab, turar joy guruhlarini, ya'ni mahallalarni tashkil etish maqsadga muvofiqdir va bu har kuni birinchi navbatda kerak bo'lgan madaniy maishiy xizmat ko'rsatuvchi korxonalar va tashkilotlari bilan ta'minlansa juda yaxshi bo'ladi.

Qishloqda joylashgan binolar ko'cha, yo'lak, qo'ra va xo'jalik saroylari atrofidagi yashilzorlarni, qator ekilgan daraxtlarni, kustarniklardan tashqari qishloq xududidagi o'simliklarni bir joyga to'plab, ya'ni qishloq bog'ini va u erda sport va yoshlarning har xil o'yin uchun maydon tashkil etish kerak. Qishloq hududiga mashinalar harakatini tashkil etish loyihasini ishlaganda quyidagilarni inobatga olish kerak.

1. Turar joy uylariga kirish yo'lakchalarining joylashishini

2. Qishloq xududiga kirish ko'chasini joylashishini

3. Qishloq xududidan yo'lakchalarni joylashishini

## **II-BOB. JIZZAX VILOYATI, DO‘STLIK TUMANI, “MEVAZOR” QISHLOG‘INI ME’MORIY-REJAVIY ECHIM QISMI**

### **2.1 QISHLOQ HUDUDINI FAOLIYAT DOIRALARIGA TAQSIMLASH**

Aholi turar joy hududini me’moriy loyihalanganda bir nechta faoliyat doiralariga taqsimlanadi.

Aholi turar joy hududini shunchaki oddiy faoliyat doiralariga taqsimlash Qishloqsozlikning asosiy g‘oyasi emas, balki ishlab chiqarish bilan aholi yashash

joylarini bir biri bilan bir joyga, ishlab chiqarish inshootlarni bir joyga tashlab aholining yashashi, ishlashi va dam olishi uchun yaxshi sharoit yaratish maqsadida faoliyat doiralari taqsimlanadi.

Aholi yashaydigan hududda aholining tarmoqlari, uylari va xo'jalik binolari, madaniy maishiy, kommunal korxonalar, ko'chalar, maydonlar, bog'lar, istirohat bog'lari, xiyobonlar, sport inshootlari va boshqalar joylashadi.

Qishloq hududini faoliyat doirasiga taqsimlashning maqsadi qishloq hududini juda yaxshi turda foydalanish uchun uylarni, maktabgacha bo'lgan bolalar binosini, maktabni, qishloq markazini va boshqa binolarni to'g'ri xizmat qilish radiusiga qarab joylashtiradi.

SHuning uchun zonalarga taqsimlashning bir nechta turlari chiziladi. Bu chizilgan chizmalarni bir biri bilan taqqoslab, ya'ni mikrorayonda joylashgan bog'cha, maktab, qishloq jamoa markazining xizmat qilish radiusi, qishloqning ixchamligi va boshqa ko'rsatkichlari ham e'tiborga olingandan keyin eng yaxshi turi aniqlanadi va shu tur qishloqni rejalashtirishning o'zagi bo'lib qoladi.

Bu masshtab ajratilgan joyning chegarasini, o'lchamlarini va xizmat qilish radiusini hamda zonalarning bir biriga bog'liqligini ko'rsatish talabiga to'liq javob beradi. Bundan tashqari shuni e'tiborga olish kerakki, qishloq hududida ma'muriy binolar, mehmonxonalar va boshqa faoliyat doiralarni tashkil qila olmaydigan binolar joylashishi ham mumkin.

Turar joy zonasi chegaralari qizil chiziqlar bilan chegaralangan bo'lib bu qishloqni qo'shni qishloqdan, Qishloq markazidan va boshqa joylardan ajratib turadi. Qizil chiziq bilan qurilish chizig'i oralig'i, magistral yo'lining yon tomoni ko'kalamzorlashtiriladi, chunki bu mashinalardan chiqqan gazlarning va shovqinni kamaytirish uchun mo'ljallanadi.

Faoliyat doiralari taqsimlash chizmasida turar joy doirasiga har kuni xizmat qiluvchi tashkilotlarni ko'rsatish kerak.

## **2.2 TURAR JOY UYLARINI TANLASH VA MAISHIY XIZMAT KO'RSATISH MUASSASASINI HISOBLASH**

Qishloq aholisini turar joy bilan ta'minlash uchun kerakli bo'lgan uylarni tanlab qishloq hududiga joylashtirish kerak. Turar joy uylarining loyihatlarini,

qabul qilingan loyiha “katalogidan” tanlab olinadi. Bundan tashqari loyihachi kelajakda qurilishi mumkin bo‘lgan hali tasdiqlanmagan turar joy uylarining loyihasini tanlab olishi mumkin, ammo shu qabul qilingan uy loyihasini qaysi oynomadan yoki adabiyotdan olgan bo‘lsa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatiga shu oynoma yoki adabiyotni ham kiritish kerak.

Turar joy uylarini tanlashda bir xil turkumdagi uylarni tanlash tavsiya etiladi. Qishloq uylari iloji boricha bir turkumdagi 2 3 xil uylardan qurilishi kerak.

Turar joy uylarining ko‘rinishini tanlashda qurilish nohiyasi iqlimini va taklif qilingan quyosh yo‘nalishini (orientatsiya) hisobga olish kerak. To‘g‘ri tanlangan uyning turi, turar joy xonalarining ko‘pini quyosh nuri bilan ta‘minlaydi.

Qishloq loyihasini rejalashda qo‘llaniladigan madaniy maishiy binolarga quyidagilar kiradi.

# **III-BOB. JIZZAX VILOYATI, DO‘STLIK TUMANI, “MEVAZOR” QISHLOG‘INI TIKKA REJALASHTIRISH**

## **3.1 QISHLOQ XUDUDINI TIKKA REJALASHTIRISH**

Hududni qishloqsozlik nuqtai nazaridan baholash, avvalombor, joyning tabiiy jarayonlar ta’sirida shakllangan tabiiy relef xususiyatlari va shakliga bog‘lidir.

Rel’efni o‘rganish geomorfologiya fanining vazifasi bo‘lib, bu fan rel’efning shakllanishi, vaqt va fazoda rivojlanishi (genezis)ni o‘rganadi.

Qishloqsozlik tajribasida tabiiy va o‘zlashtirilgan rel’efning 2 xil turi qabul qilingan: m a k r o r e l e f, katta xududlardagi sezilarli darajadagi past-balandliklarga

ega bo‘lgan sirtlar; mikrorelief - ma’lum bir xuddagi, juda sezilarli bo‘lmagan nishabliklarga ega bo‘lgan sirtlar.

Tabiiy rel’ef erni litosfera deb ataluvchi qattiq qobig‘i sirtining turli ko‘rinishdagi oddiy va murakkab elementar shakllaridan iboratdir. Rele’efning bunday shakllariga vodiylar, qir va adirliklar, jarliklar, chuqurliklar, tepaliklar va h.k.lar misol bo‘ladi.

Rel’efning asosiy shakllari tekisliklar va tog‘liklardan iborat. O‘z navbatida tekisliklar Qishloqsozlik amaliyotida quyidagi kategoriyalarga bo‘linadi:

- 1) Nishabligi 0-0,4% juda tekis bo‘lgan rel’ef;
- 2) Nishabligi 0,4-3% chegarasidagi tekis bo‘lgan rel’ef;
- 3) Nishabligi 3-6% chegarasidagi sezilarsiz qiyalikdagi rel’ef;
- 4) Nishabligi 6-10% chegarasidagi sezilarli qiyalikdagi rel’ef;
- 5) Nishabligi 10-20% chegarasida bo‘lgan qiyalik;
- 6) Nishabligi 20% katta bo‘lgan qiyalik.

Tog‘li relef turli balandliklardagi tog‘larning mavjudligi bilan xarakterlanadi.

**Belgilar.** Reja gorizontallari oraliqlaridagi belgilarning xaqiqiy aniqligi, qidiralyotgan nuqtaning ikkala gorizontalgacha tug‘ri chiziqli perpendikulyar o‘tkazib, interpolyasiyalash natijasida aniqlanadi.

1:1000 va 1:2000 miqyosdagi rejalar uchun belgilarning xaqiqiy aniqligi quyidagi qiymatlarda aniqlanadi:

Gorizontallar oralig‘i har 0,2 m	2-3 sm
« « « 0,25 m	3 sm
« « « 0,5 m	6-7 sm
« « « 1,0 m	15 sm

Loyiha-reja ishlarini bajarishda, ba’zida qushimcha rel’f chiziqlari o‘tkazish bilan rel’efni yanada maydalashtirish talab etiladi (2.2-rasm). Rel’efni yanada aniqligini oshirishga, uning orasidan sun’iy ravishda qushimcha rel’eflar o‘tkazish bilan erishib bo‘lmaydi. Bunday holatda albatta joy uchun qushimcha nivelirlash



ishlari yoki boshqa ma'lumotlar zarur bo'ladi. Ba'zi hollarda, xududni dastlabki tayyorlash bosqichida rejada rel'ef yiriklashtiriladi. Bunda, masalan, 0,5m o'tkazilgan gorizontallar orasidan bittadan gorizont olib tashlanadi. Bunday reja faqatgina joyning faqatgina xarakterli shakllari haqida tasavvur beradi.

### **3.2 TIKKA REJALASHTIRISHNING ASOSIY VAZIFALARI**

Vertikal rejalashtirish hududni qurilish, rejalash, qurish va obodonlashtirish talablaridan kelib chiqqan holda tabiiy rel'efni qayta shakllantirish, o'zgartirish va moslashtirish ishlarini uzida mujassamlashtiradi. Vertikal rejalashtirish maxsus tuziladigan loyihalar asosida tuproqni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish bilan amalga oshiriladi.

Hududni muxandislik tayyorlash ishlari vazifasi barcha talablardan kelib chiqqan holda rel'efning eng maqbul echimini topishdan iboratdir.

*Noqulay shart-sharoitlar va jarayonlarni bartaraf etish bilan bog'lik tadbirlarda vertikal rejalashtirishning roli quyidagi holatlarda o'rinlidir, xususan:*

a) Qishloq hududini kuchli yomg'irlar yoki suv manbalari ta'sirida suv bosishida hamda suv omborlari inshootlaridan Qishloq hududini himoya qilish hududni vertikal rejalashtirish vazifasiga kiruvchi dambalar qurish yoki hudud sathini ko'tarish evaziga amalga oshiriladi;

b) hududni sizot suvlari ta'sirida suv bosishidan saqlash, drenaj tizimi yordamida yoki maydon sathini vertikal rejalashtirish yordamida amalga oshiriladi;

v) Qishloq hududida botqoqliklar mavjud hollarda ularga qarshi kurashning asosiylaridan biri vertikal rejalashtirish bo'lib, u yordamida turib qolgan suvlarning oqim yo'nalishi rejalashtiriladi va tashqi suvlarni qochirish uchun sharoit yaratiladi;

g) cho'l va yarim cho'l zonalarda hududni sun'iy sug'orish maqsadida sug'orilayotgan maydonlarga suv o'z oqimi bo'ylab vertikal rejalashtirish asosida amalga oshiriladi;

d) jarlik mavjud va jarliklar rivojlanayotgan hududlarda vertikal rejalashtirish yordamida jarliklar qiyaliklarini yuvib ketuvchi tashqi suvlarning yo'nalishi tashkil etiladi, xamda jarliklarni tugatish ularni ko'mish orqali amalga oshiriladi;

e) ko‘chkili hududlarda ko‘chkilarni oldini olish tadbirlariga tashqi suvlarni qochirishni tashkil etish orqali vertikal rejalashtirish ishtirok etadi;

j) Qishloq hududida karst jarayonlari mavjud hududlarda karst natijasida vujudga kelgan voronkalarni tashqi suvlardan saqlash va ularni yo‘qotish bo‘yicha vertikal rejalashtirish hududni tekislash maqsadida qullaniladi.

Vertikal rejalashtirish va uni amalga oshirish u bilan bog‘lik bo‘lgan tadbirlar majmuasi bilan birgalikda qullanilganda maqsadga muvofiqdir, bular: er osti suv qochirish tarmoqlarini o‘rnatish bilan tashqi suvlarni qochirish; sizot suvlarining sathi baland bo‘lgan hollarda drenaj tarmoqlaridan foydalanish; jarlik va ko‘chkili xududlarda tirgak devorlar o‘rnatish va h.k.

### **3.3 TIKKA REJALASHTIRISH USULLARI**

Tikka rejalashtirishning asosiy 3 ta usuli mavjud:

- bo‘ylama va ko‘ndalang profillar (qizil profil) usuli;
- loyiha gorizontlari (qizil gorizontlar) usuli;
- grafo - analitik usul.

**Loyiha gorizantal usuli** bo‘yicha tikka rejalashni olib borish mikrorayon hududlari, ko‘kalamzor maydonlar va transport yo‘llarini loyihalashda qo‘l keladi. Bu usulning qulayligi shundan iboratki, unda shakllanadigan relef belgisini loyiha yoki qizil gorizontallar orqali belgilash imkoni bor. “+” belgisi bilan to‘kilma tuproqlar belgisi

aniqlanadi (2.8 rasm). Qirqiladigan yoki kovlanadigan tuproq belgisi “-” belgisi bilan belgilanadi.

Ko‘chaning qismlarida loyiha gorizontallari doimiy loyiha qiyaligi  $i$  ketma - ketlikda belgilanadi b). Dactlab  $\ell_1$  qiymati qabul qilingan loyiha qiyaligi  $i$  bo‘yicha aniqlanadi. Buning uchun quyidagi munosabatdan foydalanamiz.

Olingan  $\ell_1$  ning qiymati ko‘cha o‘qining A nuqtasi belgisi bo‘yicha surilib qo‘yiladi. SHunda  $x_1$  nuqtasi ko‘cha o‘qi bo‘yicha o‘zining haqiqiy holatiga ega bo‘ladi. SHundan so‘ng ko‘chaning lotok belgisini aniqlaydigan gorizantal holati aniqlanladi. Ko‘chaning ko‘ndalang kesimi bo‘yicha qiyaligini va yo‘lning enini inobatga olib, quyidagi munosabat aniqlanadi

$$\ell_2 = i_1 d_1 / 2, \quad (2.2)$$

Bu erda  $d_1$  - ko'cha qatnov qismining eni, m;  $i_1$  - ko'ndalang qiyalik.

2.8 – rasmning yuqori qismida belgilanishicha lotok chizig'i bo'ylab belgilanadan gorizontaling  $x_2$  belgisi  $\ell_2$  qiymati bo'yicha suriladi.

Piyodalar qatnov qismidagi gorizontalesa oldindan aniqlangan

$x_3$  qiymati bo'yicha belgilanadi. SHunda uni bo'lama qiyalik bo'yicha surib,  $\ell_3$  hisoblaniladi

$$\ell_3 = h / i, \quad (2.3)$$

Bu erda  $h$  – bordyur toshining balandligi, m;  $i$  – yo'lning bo'ylama qiyaligi.

$\ell_4$  ni aniqlash bilan piyodalar qatnov qismining yuqori chegarasini  $x_4$  nuqta belgilaydi

$$\ell_4 = d_2 i_2 / i, \quad (2.4)$$

Bu erda  $d_2$  – piyodalar qatnov qismining eni, m;  $i_2$  - piyodalar qatnov qismining ko'ndalang qiyaligi.

Ushbu bajarilgan ishlardan ko'rinib turibdiki, tikka rejalashtirishning mazkur usulini amalga oshirishda turli jadval, shakllar va nomogrammalardan foydalanish talab qilinganligi sababli murakkab usul hisobalaniladi.

**Bo'ylama va ko'ndalang profillar (qizil profil) usuli** - loyiha qilinayotgan reliefning xususiyatli joylaridan turli yo'nalishlar bo'yicha to'g'ri chiziqlar o'tkazib, to'rlarga bo'linadi. To'rdagi har bir to'g'ri chiziq uchun alohida qirqim - profillar quriladi. Bunda profillar soni qancha ko'p bo'lsa, joy haqida shuncha aniq ma'lumot to'planadi. Joyning va profilning masshtablari er sathini qaysi maqsad uchun ishlatilishiga qarab tanlanadi. Bu usulda tikka rejalashtirish ma'lum ketma - ketlikka rioya qilgan holda amalga oshiriladi. Dastlab, rejadagi joy turli yo'nalishdagi chiziqlar orqali to'rlarga bo'linib chiqiladi; keyin esa turli yo'nalishlar bo'yicha bo'ylama va ko'ndalang profillar chiziladi. Profillarda loyiha chiziqlari chiziladi. Loyiha profillari kesishgan nuqtalar balandliklari bo'yicha bir - biriga bog'lanib, moslashtiriladi va nihoyat qazib chiqariladigan va suriladigan tuproq hajmi hisoblab chiqiladi.

Odatda profillar turli kattalikdagi to'rtburchak yoki kvadratlar bo'yicha bo'linadi, ularning o'lchovlari esa tikka reja loyihasining bosqichi, joyi hamda uning qaysi maqsadda foydalanishiga va tabiiy relief kesishganligiga bog'liq.

**Belgi usuli.** Loyihalarni amalga oshirishda dastlabki ishlar hajmini rejalashtirishning imkoniyatini beradi. Bu usulda ayniqsa, ko‘chalarni hamda aniq bir maydon va kvartallarni tikka rejalashtirishda ular tekis joydami yoki murakkab joyda bo‘lishidan qat’iy nazar tikka reja loyihasiga yaxshi aniqlik kiritadi. Bu usulda har bir joyga aniq belgilar, ya’ni, relefning tabiiy belgisi (qora belgi) va loyiha belgisi (qizil belgi) qo‘yib chiqiladi.

Tikka rejalashtirishda maqbul loyiha yuzasining balandligini belgilashda yaxlit rejalashtirilayotgan maydon yuzasi inobatga olinib, siljish balandligi aniqlanadi. Kovlanadigan va ko‘miladigan tuproq hajmlari loyiha yuzasining perpendikulyar bo‘yicha, ya’ni gorizontal bo‘yicha loyiha yuzasining surilishi bilan loyiha qiyaligini o‘zgartirish shartiga ko‘ra qonuniyati quyidagicha aniqlanadi:

$$Ah_0 \pm V_b = 0 \quad (2.5)$$

Bu erda A –tikka rejalashtirilayotgan maydonning loyihasini tayyorlashda shu joydagi mavjud qurilmalarning ham inobatga olinishini belgilaydi;  $h_0$  – loyihalananayotgan yuzadagi rejalashtirilayotgan loyiha belgisiga kiritilgan o‘zgartirishlar;  $\pm V_b$  – tuproq hajmining etishmovchiligi (+) yoki ko‘payib ketganligi (-).

### **3.4 BINOLAR ATROFLARINI TIKKA REJALASHTIRISH**

Binolarni loyihalashda ularning poydevor burchaklaridagi loyiha belgisining balandligi farqini kamaytirish talab etiladi. Tabiiy relef nishabligi ko‘pchilik hollarda binoning me’moriy, hajmiy, quyosh tushishi, joyni shamollatish yoki shamoldan himoya qilish kabi talablarini qanoatlantira olmaydi. SHuning uchun ham turdosh binolarni uzun tomoni bilan nishablik bo‘ylab joylashtirish 2 xil usul bilan amalga oshiriladi. Birinchi holda tabiiy relef o‘zgartirilmaydi, binoning burchaklaridagi farq balandligi o‘zgaruvchan “sokol” hisobidan amalga oshiriladi (2.23 a, b, v – rasmlar). Bunda tuproq ishlarining hajmi minimal bo‘ladi. Ammo turdosh binoning poydevorini qaytadan hisoblashga to‘g‘ri keladi, bu esa qurilishning 2-8 % qimmatlashishiga sababchi bo‘ladi. Ikkinchi holatda relefni surib, bino uchun maydon tayyorlanadi (2.23 g, d – rasmlar). Unda ham yo‘l qo‘yiladigan eng katta nishablik quyidagicha topiladi:

$$i_{\max} = \frac{B_{\max} - B_{\min}}{L_{\delta}} \cdot 100 \% \quad (2.13)$$

bu erda  $i_{\max}$  - yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan maksimal nishablik, %;  $B_{\max}$  va  $B_{\min}$  “pol”ning erdan maksimal va minimal ko‘tarilishi (2.24-rasm).

$$B_{\max} = 1,51,7 \text{ m.} \quad B_{\min} = 0,5 \div 0,8 \text{ m.}$$

Binoning uzunligi maydoncha qazilish yoki ko‘milish hisobidan quyidagicha topiladi:

$$\ell = (h_k + h_q - bi) / (i_T - i_C); \quad \ell = b_{\max, \min} / (i_T - i_C); \quad (2.14)$$

bu erda ,  $i_T$  - tabiiy nishablik;  $i_C$  - surilgandan keyingi nishablik.

Agar maydonda tuproqni surib qo‘yish hisobidan bajarilsa, unda

$$L_{\delta} = (b_{\max} + b_{\min} - \ell i_k) / (i_T - i_C); \quad (2.15)$$

bu erda  $b$  - binoning eni, m;  $\ell_k$  - binoning ko‘ndalang nishabligi;  $\ell$  - binoning uzunligi, m;  $v_{\max} - v_{\min} \leq 1/2$  m.

Mikrorayonning ichki hududidagi maydonlarini va sanoat maydonlari hududlaridagi tikka echimlarini loyihalash jarayoni ham o‘ziga xos murakkabliklarni keltirib chiqaradi(2.24 va 2.25 - rasmlar). Ushbu loyiha echimlarida tikka rejalashtirishning shakllarini tuzishda suv ayirg‘ich, nishablikni ko‘rsatuvchi tomon, hududni mexanik ravishda tozalashning burilma radiusi  $r$ , relefnig mavjud yuzasi, loyihalananayotgan relef, temir yo‘l va avtomobil yo‘lining o‘qi va tirkak devorlarning joyini belgilash alohida ahamiyatga ega.

Qizil gorizontallar usulibo‘yicha loyihalananayotgan rejaning o‘zida relefnig ko‘rinishlari bevosita uni qanoatlantiruvchi nishabliklar bilan hosil qilinadi. Loyihalananayotgan relefnig qizil gorizontallarda tasvirlanishi kelajakda hosil qilinadigan relefni tez va oson payqab olish imkonini yaratadi.

Qizil gorizontallar usuli bosh reja bilan vertikal rejalashtirish loyihasini bir chizmaning o'zida aks ettirish imkonini beradi. Bunda imoratlar va inshootlar, muhandislik tadbirlari, obodonchilik, tik rejalarning hammasini bir chizmada tasvirlash, qurilishdagi ko'plab masalalarni samarali va majmuaviy echish imkoniyati paydo bo'ladi.

Bu usul shaharsozlikda ko'cha va maydonlarni, dahalarni, murakkab relefli injenerlik tadbirlarini bajarishda keng qo'llaniladi. Reliefni qizil gorizontallarda tasvirlash loyihalashning oddiy qoidasi hisoblanadi. YA'ni, bir chizmada qabul qilingan gorizontallar kesish balandligi o'zgarmasligi va gorizontallar o'zgarmasligi sharti bajariladi. Odatda kesuv balandligi 0,1; 0,2; 0,25; 0,5 m dan qilib qabul qilinadi va bir chizmada tanlangan balandlik o'zgartirilmaydi. Vertikal reja loyihasida butun gorizontallar yaqqol ko'rinishi uchun qalinroq qilib chiziladi.

Relief yaxshi "o'qilishi" uchun gorizontallar orasi juda zich yoki siyrak bo'lmasligi kerak. Bu qizil gorizontallarining tegishli kesish balandligini tanlash yo'li bilan bajariladi (3-jadval).

3-jadval.

#### **Tavsiya qilinadigan qizil gorizontallar kesishish balandligi**

<b>Er sathining nishabi, %</b>	<b>Relifning tavsiya qilingan kesishish balandligi, m</b>		
	<b>M 1:500</b>	<b>M 1:1000</b>	<b>M 1:2000</b>
5 gacha	0,1	0,1	0,2-(0,25)
5-10	0,1	0,20-0,25	0,2-(0,25)
10-15	0,1-0,20	0,20-0,15	0,5
15-30	0,2-0,25	0,20-0,25	0,5
30 dan katta	0,2-0,25	0,2-0,25 (0,5)	0,5

#### **Nuqta belgisi usuli yoki vertikal rejalashtirish chizmasi**

SHahar hududining geodezik topos'yomkasi shaharning, turarjoy tumanining va qishloqning bosh rejasi asosida vertikal rejalashtirish chizmasi bajariladi.

Vertikal rejalashtirish chizmasini ishlaganda birinchi navbatda tabiiy er yuza qismining o'zgargan (qora belgi) ko'chalarning chorrahalarida va er yuza qismining

o'zgargan joylarida aniqlanadi. Qora belgilar tabiiy er yuza qismidagi gorizontallar oralig'idagi balandlik belgisini bildiradi va interpolyasiya usuli bilan aniqlanadi. Nuqtalar orasidagi masofasi chizmadagi nuqtalar oralig'i o'lchab olinib masshtab bo'yicha qo'yiladi va undan keyin nuqtalar oralig'idagi bo'ylama qiyaligi mumkin bo'lgan kichik va katta qiyaligi tekshirib ko'riladi. Bo'ylama qiyalik quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$I_{bo'y} = \frac{\Delta}{l} \quad (6)$$

bu erda:  $\Delta$  – ikki nuqta belgilarining farqi, m;

$l$  – ikki nuqta oralig'idagi masofa;

$I_{bo'y}$  – bo'ylama qiyalik va nishablik.

Ko'pincha qurilayotgan joyning qiyaligi mumkin bo'lgan eng katta va eng kichik qiyalik me'yoriga to'g'ri kelmaydi. Bunday vaqtda mumkin bo'lgan bo'ylama qiyalik, ya'ni bir nuqta tomoniga tuproq tashlash yo'li bilan sun'iy bo'ylama qiyalik va sun'iy nuqta belgilari, ya'ni loyiha belgilari (*qizil belgi*) qabul qilinadi. Tabiiy belgi (*qora belgi*) bilan loyiha belgisi (*qizil belgi*) orasidagi farq ishchi belgisi deb ataladi va nishablik belgisi tuproq to'kilgan bo'lsa (+), salbiy belgi tuproq olingan bo'lsa (-) ishoralari bilan chizmada ko'rsatiladi.

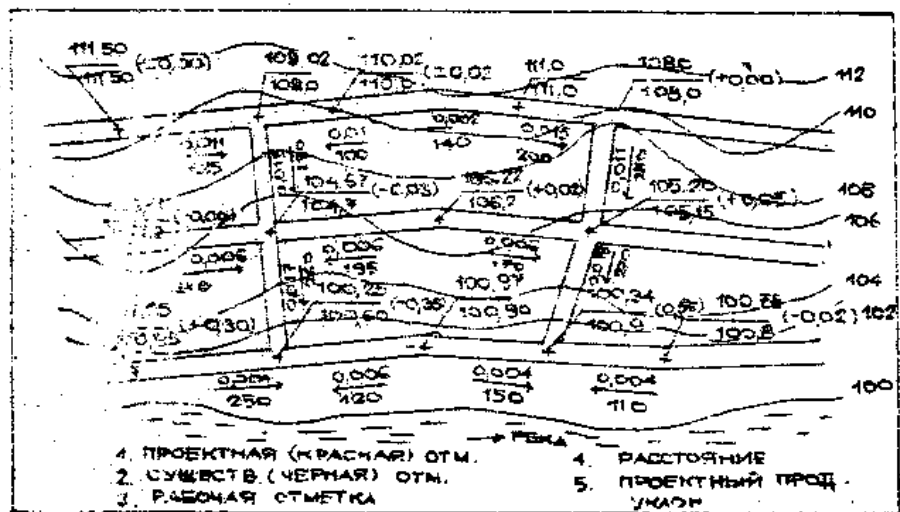
Loyiha belgisi (qizil belgi) shunday tanlab qo'yilishi kerakki, qora belgi bilan qizil belgi farqi sharoitga qarab 0,5 metrdan oshmasligi kerak.

Vertikal rejalashtirish chizmasini ishlaganda katta ko'cha va chorrahalarda past yoki chuqur joylar paydo bo'lishiga yo'l qo'yimaslik kerak.

**INTERPOLYASIYA** – biror miqdorning ma'lum qiymatlaridan foydalanib, shular o'rtasidagi noma'lum qiymatlarni aniqlash.

Qiyalik o'lchami 10000 (o'n ming)ga bo'lingan o'lchamda yoki foiz (%) o'lchamida bo'ladi: 0,004; 0,02 yoki 0,4 %; 2 %. Ayrim hollarda promillda yoziladi (4 ‰, 20 ‰).

Vertikal rejalashtirish chizmasida ko'chalarning o'q chiziqlari kesishgan joyiga, hamda er yuza qismining qiyaligi o'zgargan joyga tabiiy qora va loyiha qizil belgi, hamda ishchi belgi o'zining ishorasi bilan nuqtalar orasidagi qiyalik ko'rsatiladiki, strelkaning ustki qismiga bo'ylama qiyalik belgisi pastki qismiga shu nuqtalar orasidagi masofa yozib qo'yiladi.



### Vertikal rejalashtirish chizmasi.

1. Loyiha qizil belgisi
2. Tabiiy qora belgisi
3. Loyihaviy bo‘ylama qiyalik
4. Masofa
5. Ishchi belgisi
6. Suvning oqim yo‘nalishi

Vertikal rejalashtirish chizmasi asosan 2 bosqich jarayonida bajariladi. Birinchi bosqich jarayonida joyning er yuza tuzilishini geologik materiallarni hamda injenerlik tekshirish ishlari materiallarini yaxshilab o‘rganib chiqadi. SHahar hududidagi yomg‘ir suvlarini tashqariga yuradigan magistral yo‘llarini va temir yo‘l yo‘nalishini aniqlaydi.

SHunday qilib, boshlang‘ich birinchi bosqichda bosh reja loyihasini ishlash uchun vertikal rejalashtirish chizmasiga optimal, yaxshi variantini tanlab olib ikkinchi bosqichga o‘tadi. Bu bosqich asosiy bosqich bo‘lib, oxirgi yakunlovchi vertikal rejalashtirish chizmasi ishlanadi.

### Qizil gorizontallar loyiha usuli

Mikrorayon, mahalla, shahar maydonlari hiyobonlarini, skverlarini va boshqa kichik maydonlarini qizil gorizontallar loyiha usulida vertikal rejalashtiriladi.



Mikrorayon va mahallalarni vertikal rejalashtirilganda asosiy shartlaridan biri tabiiy erning yuza tuzilishini har taraflama saqlab qolishdir, agar u er qurilish va obodonlashtirish talabiga to'liq javob bersa. Bunda erning tuproq qatlamini saqlab qolamiz va bu er shu joyni ko'klamzorlashtirishda katta rol o'ynaydi.

Bundan tashqari vertikal rejalashtirishda kam hajmda tuproq ishi bajariladi va yaxshi iqtisodiy tomondan foydalidir. Yo'laklarning kesishgan joyida, boshi berk yo'laklarning oxirgi tugagan nuqtasida, bo'ylama qiyalik o'zgargan joyda, hamma yo'laklarning shahar ko'chalarini bilan tutashgan joyida, ya'ni qizil chiziq bilan birlashgan joyida va shahar ko'chalarining yonidagi ariq oldida loyiha belgilari aniqlanadi.

Eni 5,5 m va undan ko'p bo'lgan yo'laklar ko'ndalang kesimi ikki yoqli qiyalikda bo'lishi mumkin yoki yomg'ir suvining oqish yo'nalishiga hamda loyihalananayotgan er yuzining tuzilishiga qarab uy tomonga yoki uydin qarama-qarshi tomonga qarab bir yoqli qiyalikda bo'lishi mumkin.

Mikrorayonlarda yo'l chetidagi toshning balandligi 8÷20 smgacha qabul qiladi, hisob uchun har safar 15 sm qabul qilinadi.

Qizil gorizontallar quyidagi oraliqda loyihalalanadi.  $h=0,10; 0,20; 0,25; 0,50$  m gorizontallar qadami deyiladi. Vertikal rejalashtirish loyihasi avvalambor ko'chalarning hamma qismlari ishlanib bo'lingandan keyin mikrorayon hududidagi yo'laklar ishlanadi, ya'ni katta ko'chalarga bog'langan holda, undan keyin uylar, maydonchalar, yo'laklarga bog'langan holda ishlanadi.

Ko'chalarda qizil gorizontallarni chizish, ko'chalarning bo'ylama va ko'ndalang qiyaligiga bog'liq. CHorrahalaridagi qizil belgilar va ko'chaning bo'ylama qiyaligi vertikal rejalashtirish chizmasidan qabul qilinadi va ko'chalarning ko'ndalang qiyaligi ularning vazifasiga bog'liq bo'lib, quyidagi jadvaldan qabul qilinadi.

**Ko'chaning mashinalar yuradigan qismining va maydonlarning ko'ndalang qiyaligi**

5-jadval

№	Joyning	Ko'ndalang	Ko'ndalang qiya-lik
---	---------	------------	---------------------

	<b>elementi</b>	<b>qiyalik promillda</b>	<b>o‘n mingga bo‘lingan o‘lchamda</b>
1	Ko‘chaning mashinalar yuradigan qismi	20÷30 ‰	0,02÷0,03
2	Trotuar	10÷20 ‰	0,01÷0,02
3	Ko‘kalamzorlar	5÷80 ‰	0,005÷0,08
4	Sport maydonlari	5 ‰	0,005
5	Bog‘ yo‘laklari	20÷30 ‰	0,02÷0,03
6	Bolalar maydonlari	10÷20 ‰	0,01÷0,02
7	Mashinalar saqlanadigan maydon	5÷15 ‰	0,005÷0,015
8	Xo‘jalik maydonlari	10÷20 ‰	0,01÷0,02

## **LOYIHA (QIZIL) GORIZONTALLAR USULIDA LOYIHALASH**

Misol uchun biz ikkita chorraha oralig‘idagi katta ko‘chani vertikal rejalashtirish usulini ko‘rib chiqamiz va qolgan ko‘chalar, yo‘laklar, maydonchalar ham xuddi shu usulda va shu tarkibda bajariladi.

### **Qora nuqtalarni xisobdlash**

$$H_n = M_x + (H_y + H_x) * \frac{l}{L}$$

$$H_1 = 183.0 + (183.5 - 183.0) * \frac{12}{46} = 183.63$$

$$H_2 = 182.0 + (182.5 - 182.0) * \frac{11}{30} = 182.69$$

$$H_3 = 180.5 + (181.0 - 180.5) * \frac{22}{57} = 180.70$$

$$H_4 = 182.0 + (182.5 - 182.0) * \frac{48}{70} = 182.35$$

$$H_5=181.5+(182.0-181.5) * \frac{21}{59} = 181.68$$

$$H_6=180.5+(181.0-180.5) * \frac{49}{101} = 180.70$$

$$H_7=180.5+(181.0-180.5) * \frac{41}{58} = 180.85$$

Birinchi navbatda tabiiy er yuzining tuzilishi mikrorayon qurilishi talabiga javob berishni tekshirib ko‘rishimiz kerak, ya’ni tabiiy qiyalikni aniqlab ko‘ramiz.

$$I_{\Delta'y} = h / l = 151,5 - 150,85 / 250 = 0,65 / 250 = 0,0026$$

Bo‘ylama qiyalik qurilish talabiga javob bermaydi, ya’ni bo‘ylama qiyalikning eng kichik asfaltlangan joy bo‘lsa, bo‘ylama qiyalik  $I_{\min}=0,004$ da kichik bo‘lmasligi kerak, (ya’ni **koefitsent 0.004-0.08 oralig‘ida**) chegara shuning uchun biz loyihaviy qizil belgini qabul qilamiz, ya’ni quyidagi ko‘rinishda 151,95 va 150,40.

$$I_{bo'y} = 151,95 - 150,4 / 250 = 1,55 / 250 = 0,006$$

Masalan: loyiha gorizontallarini analitik usulda joylashtirishni ko‘ramiz (2-rasm). Ko‘chaning mashinalar yuradigan qismidagi o‘q chiziqlarida loyiha belgisi 150,5 va 151,85. Bu nuqtalar orasidagi masofa  $l=250m$ ;

-ko‘chaning mashinalar yuradigan qismida  $I_{ko'nd}=0,02$  yoki 20 %;

-yo‘l chet qismidagi **toshning balandligi (d)  $h=15$  sm;**

-ko‘kalamzorlashtirilgan yo‘lakning nishabligi  $I_{ko'nd}=0,01$  yoki 10 %;

-piyodalar yuradigan yo‘lakning ko‘ndalang nishabligi  $I_{ko'nd}=0,015$  yoki 15 %;

-ko‘chaning mashinalar yuradigan qismining eni (a)

(ko‘cha 36m likda –  $l=21m$ ,

ko‘cha 26m likda –  $l=14m$ ,

ko‘cha 20m likda –  $l=7m$ ,

-ko‘kalamzorlashtirilgan yo‘lakning eni  $B=3$  m; (b)

-piyodalar yuradigan yo‘lak (trotuar)ning eni  $A=3$  m. (c)

$$I_n = \frac{h_x - h_y}{L}$$

$$I_1 = \frac{183.63 - 182.69}{190} = 0.005$$

$$I_2 = \frac{182.69 - (180.70 + 0.50)}{190} = 0.008$$

$$I_3 = \frac{183.63 - 182.35}{185} = 0.007$$

$$I_4 = \frac{182.35 - 180.85}{185} = 0.008$$

$$I_5 = \frac{182.35 - 181.68}{190} = 0.004$$

$$I_6 = \frac{181.68 - (180.70 - 0.30)}{180} = 0.007$$

$$I_7 = \frac{182.69 - 181.68}{185} = 0.005$$

$$I_8 = \frac{181.68 - (180.60 - 0.50)}{185} = 0.008$$

$$I_9 = \frac{181.20 - 180.40}{185} = 0.004$$

$$I_{10} = \frac{180.40 - (180.10 - 0.60)}{185} = 0.0048$$

$$I_{11} = \frac{180.85 - 180.10}{190} = 0.004$$

Loyiha gorizontallarining balandligini esa (gorizontallar qadami) 10, 20, 25, 50 smdan qabul qilamiz.

**1. Ko'chani bo'ylama qiyaligini aniqlaymiz:**

$$I_{bo'y} \Delta h / l = 151,85 - 150,4 / 360 = 0,004;$$

**2. Loyiha qizil gorizontallar orasidagi masofani aniqlaymiz:**

$$L_A = h / I_{bo'y} = 0,2 / 0,004 = 50,0 \text{ m};$$

(1:1000 masshtabda 3 sm 3 mm belgilanadi).

3. Bu masofa  $I_{bo'y}$  qiyaligi bir xil bo'lgan ko'chalarda bir xil bo'ladi va ko'cha o'qidagi masofa bilan ko'cha arig'i yonidagi masofa bir-biriga teng.

Vertikal rejalashtirishni loyiha qizil gorizontallar usulida loyihalashtirganda gorizontallar qadami belgisi juft son bo'lishi kerak. Misol uchun 150,2; 150,4; 150,6; 150,8; 151,0 va hokazo bo'ladi. Gorizontallar oralig'idagi masofani aniqlaganimizdan keyin bu nuqtani chizmaga tushiramiz. Misol uchun 151,9 nuqta ma'lum va bizga 151,8 nuqta oralig'ini aniqlashimiz kerak.

$$L' = \frac{h}{i_{np}} = 12,5 \text{ m}$$

$$L^1 = 151,85 - 151,8 / 0,004 = 12,5 \text{ m};$$

$L^1 = 12,5$  m - bu aniqlangan masofani qiyalik pasaygan tomonga qarab 151,85 nuqtadan boshlab o'lchab qo'yamiz.

U quyidagicha aniqlanadi:

$$L = \frac{h}{i_{bo'y}}$$

$$L_1 = \frac{0,2}{0,005} = 40$$

$$L_1^1 = \frac{0,03}{0,005} = 6$$

$$L_2 = \frac{0,2}{0,008} = 25$$

$$L_2^1 = \frac{0.09}{0.008} = 11$$

$$L_3 = \frac{0.2}{0.007} = 28$$

$$L_3^1 = \frac{0.03}{0.007} = 4$$

$$L_4 = \frac{0.2}{0.008} = 25$$

$$L_4^1 = \frac{0.05}{0.008} = 6$$

$$L_5 = \frac{0.2}{0.004} = 50$$

$$L_5^1 = \frac{0.05}{0.004} = 12$$

$$L_6 = \frac{0.2}{0.007} = 28$$

$$L_7 = \frac{0.2}{0.005} = 40$$

$$L_7^1 = \frac{0.09}{0.005} = 18$$

$$L_8 = \frac{0.2}{0.008} = 25$$

$$L_9 = \frac{0.2}{0.004} = 50$$

$$L_{10} = \frac{0.2}{0.004} = 50$$

$$L_{11} = \frac{0.2}{0.004} = 50$$

$$L_{11}^1 = \frac{0.05}{0.004} = 12$$

Bir xil belgidagi loyiha gorizontallarining ko'chamashinalar yuradigan qismdagi o'q chizig'idan qizil gorizontallarning egilishini quyidagicha aniqlaymiz:

-ko'chaning mashinalar yuradigan qismining eni (a)

(ko'cha 36m likda – l=21m,

ko'cha 26m likda – l=14m,

ko'cha 20m likda – l=7m,

$$4. \alpha = \frac{f_1}{i_{np}} = \frac{B / 2 \cdot inon}{inp} = \frac{14 / 2 \cdot 0.020}{0.006} = 23.3m$$

$$a_1 = \frac{\frac{21}{2} * 0.02}{0.005} = 42$$

$$a_2 = \frac{\frac{21}{2} * 0.02}{0.008} = 26$$

$$a_3 = \frac{\frac{14}{2} * 0.02}{0.007} = 20$$

$$a_4 = \frac{\frac{14}{2} * 0.02}{0.008} = 17$$

$$a_5 = \frac{\frac{7}{2} * 0.02}{0.004} = 17$$

$$a_6 = \frac{\frac{7}{2} * 0.02 *}{0.007} = 10$$

$$a_7 = \frac{\frac{7}{2} * 0.02}{0.005} = 14$$

$$a_8 = \frac{\frac{7}{2} * 0.02}{0.008} = 9$$

$$a_9 = \frac{\frac{21}{2} * 0.02}{0.004} = 52$$

$$a_{10} = \frac{\frac{21}{2} * 0.02}{0.004} = 52$$

$$a_{11} = \frac{\frac{7}{2} * 0.02}{0.004} = 17$$

$$a_{12} = \frac{\frac{7}{2} * 0.02}{0.004} = 17$$

Bir xil belgidagi loyiha gorizontallarining ko'cha-ko'kalamzorlashtirilgan yo'lakning qismdagi o'q chizig'idan qizil gorizontallarning egilishini quyidagicha aniqlaymiz:

-ko'kalamzorlashtirilgan yo'lakning eni B=3 m; (b)



$$b = \frac{f_3}{i_{np}} = \frac{A \cdot i_{non-TPAT}}{i_{np}} = \frac{3 \cdot 0,015}{0,006} = 7,5 M$$

$$b_1 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,005} = 6$$

$$b_2 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,008} = 4$$

$$b_3 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,007} = 4$$

$$b_4 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,008} = 4$$

$$b_5 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,004} = 7$$

$$b_6 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,007} = 4$$

$$b_7 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,005} = 6$$

$$b_8 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,008} = 4$$

$$b_9 = \frac{3 \cdot 0,01}{0,004} = 7$$

$$b_{10} = \frac{3 \cdot 0,01}{0,004} = 7$$

$$b_{11} = \frac{3 \cdot 0.01}{0.004} = 7$$

$$b_{12} = \frac{3 \cdot 0.01}{0.004} = 7$$

Bir xil belgidagi loyiha gorizontallarining ko'cha-**piyodalar yuradiganyo'lakning** qismdagi o'q chizig'idan qizil gorizontallarning egilishini quyidagicha aniqlaymiz:

-piyodalar yuradigan yo'lak (trotuar)ning eni  $A=3$  m. (c)

$$c = \frac{f_3}{i_{np}} = \frac{A \cdot i_{non-TPAT}}{i_{np}} = \frac{3 \cdot 0.015}{0.006} = 7,5 \text{ m}$$

$$c_1 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.005} = 9$$

$$c_2 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.008} = 6$$

$$c_3 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.007} = 6$$

$$c_4 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.008} = 6$$

$$c_5 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.004} = 11$$

$$c_6 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.007} = 6$$

$$c_7 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.005} = 9$$

$$c_8 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.008} = 6$$

$$c_9 = \frac{3 \cdot 0.015}{0.004} = 11$$

$$c_{10} = \frac{3 \cdot 0.015}{0.004} = 11$$

$$c_{11} = \frac{3 \cdot 0.015}{0.004} = 11$$

$$c_{12} = \frac{3 \cdot 0.015}{0.004} = 11$$

### **3.5 QISHLOQ HUDUDINI MUXANDISLIK TAYYORLASH**

Qishloq, mikrorayon hududlarini loyihalash, qurish va kelgusida ishlatishda muhandisona tayyorgarlik va obodonlashtirish ishlari asosiy vazifalardan birini bajaradi.

Qishloq qurilishida ajratilgan joyni tanlashda va baholashda bu joyni o'zlashtirishda muhandislik tayyorgarlik ishlari muhim rol o'ynaydi. Qishloqni

muhandisona rejalashtirishda, obodonlashtirishda va qurishda tabiiy sharoitlar va fizik, geologik jarayon, shu joyga o'ziga xos ta'sir qiladi.

Qishloq hududini muxandislik tayyorlash tabiiy sharoitni o'zgartirish, yaxshilash, bundan tashqari fizik-geologik jarayonlarni rivojlanishi va Qishloq hududiga ta'sirini cheklash kabi muxandislik tadbirlardan iborat.

Fizik-geologik jarayonlar tashqi suvlarni qochirishni yomonlashtiruvchi, sizot suvlarining sathini oshishiga va botqoqliklarni paydo bo'lishiga sabab bo'luvchi shaxar hududida relef sirti va shaklini o'zgarishiga olib keladi.

Fizik-geologik jarayonlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- Qishloq hududini atmosfera yog'inlari va daryolarning toshishi natijasida suv bosishi;
- Sizot suvlari ta'sirida Qishloq hududining yomonlashuvi;
- Qishloq hududida jarliklarning paydo bo'lishi va ularning rivojlanishi;
- Ko'chkilar, jarliklar;
- Qishloq tarafga yo'nalgan sel oqimlari;
- Qishloq hududida karst va cho'kish xodisalari;
- Rel'efning suv va shamol eroziyasi ta'sirida buzilishi va h.k.

Muxandislik tayyorgarlik ishlari tabiiy sharoiti noqulay hududlarni qurilish uchun moslashtirish evaziga Qishloq hududidan samarali foydalanish uchun xizmat qiladi. Bu bilan, ko'cha-yo'l tarmog'i, jamoat transporti va er osti kommunikatsiya tarmoqlari qisqaradi.

Hududni muxandislik tayyorlashda quyidagi asosiy qurilish ishlari bo'lib quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- er ishlari;
- tashqi (atmosfera) suvlarini qochirishning ochiq va yopiq suv qochirgichlarni 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 muxandislik tayyorgarligi ishlarning murakkabligidan kelib chiqqan holda loyiha (xarita)larning tarkibi va miqyosi quyidagi chegarada aniqlanadi 1:10000- 1:25000 (kichik Qishloqlar uchun 1:5000).

Loyiha tarkibiga quyidagilar kiradi:

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

- qurilish uchun noqulay hisoblangan, siljish, karst va boshqa jarayonlar mavjud maydonlar ko'rsatilgan hududlarning sxemasi;

- asosiy bajarilishi lozim bo'lgan, ketma-ketligi ko'rsatilgan Qishloq hududini muxandislik tayyorlash sxemasi.

**IV-BOB. JIZZAX VILOYATI, DO‘STLIK  
TUMANI, “MEVAZOR” QISHLOG‘INI  
KO‘KALAMZORLASHTIRISH**

**4.1 QISHLOQ HUDUDLARINI KO‘KALAMZORLASHTIRISH**

Erdagi hayotni o‘simliklarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Insonni o‘rab turgan muhitning shakllanishida ularning ahamiyati juda yuqori va xilma-xildir, chunki o‘simliklar sanitariya- gigienik vaziyatni yaxshilash xossalari ega. O‘tkazilgan daraxtlar gamol kuchini, shovqinni pasaytiradi, issiqlik rejimini tartibga soladi, havoni changdan va zararli sanoat chiqindilaridan, patogen mikroorganizmlardan tozalaydi va uni namlantiradi, bu esa juda ko‘p sog‘lomlashtiruvchi ahamiyatga ega. O‘tkazilgan daraxtlar shahar – qishloqlar aholisining dam olishi, ommaviy madaniy -oqartuv tadbirlarini, jismoniy tarbiya hamda sog‘lomlashtirish ishlarini tashkil etishning eng yaxshi muhitidir. O‘tkazilgan daraxtlar – bu faqat ayrim aholi turar joylarida yashashning sanitariya- gigienik sharoitlarini tubdan o‘zgartirashining asosiy usullaridan biridir.

O‘simliklar aholi turar joylari muhandislik obodonlashtirishda muhim o‘rin egallaydi. Ular yordamida avtomagistrallarda transport harakati tartibga solinadi, jarliklarga qarshi kurash olib boriladi, yon bag‘irlar, qiyaliklar mustahkamlanadi, memoratsiya ishlari amalga oshiriladi.

Ko‘k o‘simliklar shahar me‘morchiligida muhim ahamiyatga ega. Ular shahar landshaftining boyitish ko‘pincha esa shakllantirishning ajoyib vositasi bo‘lib xizmat qiladi va parklar hamda bog‘lar me‘morchiligi masalalarini hal etishda etakchi o‘rinni egallaydi. Katta me‘moriy- rejalashtirish va sanitariya-gigienik ahamiyati tufayli daraxtlar shahar yoki qishloq majmuini tashkil etuvsi asosiy qo‘shiluvchilardir.

#### **4.2 O‘SIMLIKLARNING MIKROIQLIMGA TA’SIRI.**

Daraxtlar shaharlar va boshqa aholi punktlarining mikroiklimganig shakllanishiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Yilning turli vaqtlaridagi havo temperaturasi, atmosfera yog‘inlari miqdori, havo va tuproq namligi, quyosh turishi balandligi va quyosh radiatsiyasining intensivligi va davomiyligini belgilovchi bulutli kunlar shamol rejimi, atmosfera bosimi – bularning hammasi birgalikda mazkur joyning iqlimini ifodalaydi. Relief, suv xavzalarining, ochiq masofalarning mavjudligiga, tuproqning, er osti suvlarining tavsifiga bog‘liq holda ayrim tumanlardagi ob-havo ko‘rsatkichlari mazkur joyning mikroiklimini yaratib, ancha kata o‘zgarishi mumkin.

Har qanday joyning issiqlik rejimi quyoshdan olinayotgan nur energiyasining miqdori bilan belgilanib, shu joyda uning sarflanishi (atmosfera va er sirti holatining

aniq sharoitlarida) turlarini hisobga oladi. Quyosh radiatsiyasi miqdori yilning turli vaqtlarida o'zgarib turuvchi kunning davomiyligi va quyoshning tarishi balandligiga ma'lum darajada bog'liqdir. Er yuzining turli nuqtalarida joylashgan shaharlarda o'tkazilgan kuzatishlar quyosh turishining o'rtacha davomiyligini belgilashga imkon beradi: Sank-Peterburg -1507, Moskva -1582, Odessa-2230, YAlta-2266, Toshkent-2889, Termiz-3059. Bu ko'rsatkichlardan ko'rinib turibdiki, bizning Respublikamizni "Quyoshli O'zbekiston" deb bejiz aytishmaydi.

Agar havo temperaturasi janubiy tumanlardagi 14-30<sup>0</sup>S, o'rtacha iqlimning tezligi 0,5 – 3 M/s, nisbiy namlik 30-70% bo'lsa, u holda mehnat qilish va turmush sharoitlari qulay deb hisoblanadi. Noqulay sharoitlar quyidagi ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi: havo temperaturasi janubiy tumanlarda 30<sup>0</sup>S dan ortiq, o'rtacha iqlimli tumanlarda 26<sup>0</sup>S dan ortiq yoki 1,5 m/s shamolda 30-35<sup>0</sup>S, 2 m/s shamolda 25<sup>0</sup>S, 3,5 m/s dan kam, yuqori temperaturalarda 3 m/s dan yuqori, nisbiy namlik 30% dan kam va 70% dan ortiq.

Atmosferaning sanoat korxonalarini chiqindilari bilan ifloslanishi oqibatida ultrabinafsha nurlarining (quyosh radiatsiyasining inson organizmi uchun eng qimmatli bo'lgan qismi) yo'qotilishi 20% dan 40% gacha tashkil etmoqda. Havoning changlanishi bulut paydo bo'lishiga imkoniyat yaratadi. O'simliklarga esa atmosferaning tozaligini 20% oshirilishi mumkin.

SHaharda issiqlik rejimining shakllanishi moddiy muhitning- qurilishlar, ko'chalarning qoplamalarining issiqlik nurlanishi xususiyatlariga ham bog'liq. O'simliklar havo temperaturasiga jiddiy ta'sir ko'rsatishini maxsus tadqiqotlar ko'rsatadi. Imoratlar qurilayotgan joyda havo temperaturasi, ko'k o'simliklar ko'p bo'lgan joydagiga qaraganda yuqori bo'lib, temperaturalar farqi ba'zan 10-12<sup>0</sup> ga etadi. Daraxtlar orasida inson organizmi uchun ancha qulay temperatura sharoitlari yaratiladi. Bunda shuni nazarda tutish kerakki, er sirtining issiqlik nurlanishi natijasida havoning erga yaqin qatlami, yashaydigan qatlam ayniqsa kuchli isiydi.

O'zbekiston shaharlarining issiq sig'imli "kiyimi" (asfal, temirbeton, g'isht, granit, mramor) yozgi kunlarda mikroiklimni shakllantirishda etakchi rol o'ynaydi. YOzda peshinda tuproqning, qum,asfalt,beton, binolarning tomlari va devorlarning ochiq quruq sirti radiatsion temperaturasi 35-40<sup>0</sup>S bo'lganda 30<sup>0</sup>S 79-80<sup>0</sup>S ga etishi mumkin (Kuzmichev, Pechinitsin1979). Kun bo'yi uzoq vaqt qizigan sirt xatto kun



botgandan keyin ham issiqlik chiqarib turadi, bu esa havo temperaturasining oshishiga va dim bo'lishiga olib keladi. Ko'k o'simliklarning radiatsion temperaturalarning pasayishiga ta'siri juda kata. Jumladan, yozda shahardagi binolar o'rab olagan joyda havo temperaturasi, kam nurlanadigan va tez sovidigan o'simliklar bo'lgan joydagiga qaraganda ancha yuqori bo'ladi. YOzda qalin daraxt shoxlari ostida doim ko'ngilga yoqadigan salqinlik bo'ladi. Xatto alohida turgan daraxt soyasida radiatsion temperatura ochiq joydagiga qaraganda  $35^{\circ}\text{S}$  past bo'ladi, ko'k massivda esa  $40^{\circ}\text{S}$  past bo'ladi. Ko'm-ko'k daraxtlar ostidagi havo temperaturasi ochiq joydagiga nisbatan  $2-35^{\circ}\text{S}$  past bo'ladi, yirik massivlarda bu farq  $16^{\circ}\text{S}$  ga etishi mumkin. Quyoshli kunlarda ochiq shahar hududida umumiy quyosh radiatsiyasining intensivligi (to'g'ri va ochilgan) ko'k o'simliklar orasidan taxminan etti marta katta. Park hiyobonlarda ko'kalamzorlashtirilmagan shahar ko'chalaridagiga qaraganda sochilga radiatsiya bilan nurlanish 21% gacha pasayish esa 17% gacha pasayadi. Trotuar bilan ko'chani qatnov qismi orasidagi besh metrli ko'kakli yo'lak piyodalarning issiqlik nurlanishi ikki marta va havo temperaturasini  $1-6^{\circ}\text{S}$  ga pasaytirish mumkin.

Daraxtlarning barglari o'ziga xos issiqlik xossalariga ega. Ular issiqlik nurlanishini ham, quyosh spektrini ham turli daraxtlarda turli darajada yutish, qaytarish va o'tkazish xususiyatiga ega. YOsh eman daraxtlaridan iborat o'rmon 96,8%, quyosh radiatsiyasini tutib qoladi, qarag'ayzor 96%, archa, terak, emandan iborat aralash o'rmon 97-98% quyosh radiatsiyasini tutib qoladi. Daraxtlarning termoximiyaviy vazifasi bunga sababchidir. O'ta qizg'ishdan eng yaxshi himoyani zich, baland, gorizontaal birlashgan, baland poyali, pastdan havoni yaxshi o'tkazadigan, asfalt va binolarning devorlariga soya tashlab turadigan daraxtlar ta'minlaydi. Quyosh yoritgan barglar kuchli qiziydi. Biroq soyadagi barglarning temperaturasi atrofdagi muhit temperaturasidan pastroq bo'lib turadi, buning sababi barg plastiklari namlikni kuchli bug'lantiradi. SHu sababli kata daraxt barglari yuzining kattaligi hisobiga kuniga 300l dan ortiq suvni transpiratsiya qilish qobiliyatiga ega. Intensiv bug'lanish natijasida daraxt sirtining va mos ravishda atrof-muhitning sovushi effekti namoyon bo'ladi.

Bargi keng bo'lgan daraxt jinslari (eman, lipa, katalka) suvni ko'p bug'latadi, bargi och yupqa bo'lgan daraxtlar (glidechiya, lox va boshq) suvni kamroq

bug‘lantiradi. Daraxtlar va butalar havoning namligini oshirib, odamning issiqlik sezishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Namlikning % ortishi temperaturaning  $3,5^{\circ}\text{S}$  pasayishiga mos keladi. O‘simliklarning bug‘lantiruvchi sirti o‘simliklar bilan band bo‘lgandondan 20 marta kattadir. 1 ga o‘rmonda vegetatsiya davrida 3 mln.kg.gacha namlik bug‘lanadi. Katta maydonda joylashgan bog‘da yoz kunlari namlik ochiq maydondagiga qaraganda taxminan 20% yuqoridir.

O‘simliklar havoning namligiga ta‘siri daraxtning 20 ta balandligiga teng masofaga tarqaladi. Agar daraxtlarni ixcham massivlar tarzida joylashtirib, orasini zich o‘t qoplagan maydon bilan ajratilsa, yanada yaxshiroq sharoitga erishiladi. Bunday echim havoning aylanishiga imkon beradi, chunki ochiq maydonlar bilan qorong‘i zich daraxtli joylar orasidagi radiatsion temperaturalar farqi  $30^{\circ}\text{S}$  ga etadi, namlik esa 20% bo‘ladi.

Ko‘k o‘simliklarning (daraxtlarning) asosiy vazifalaridan biri – soya hosil qilish, to‘g‘ri quyosh radiatsiyasini kamaytirish. Bu erda daraxt jinrlarini tanlash muhim ahamiyatga ega: masalan, lipa va kashtan daraxtlari soyasi yasen va oq akatsiyani ikki marta zichroqdir. Soya rejimi quruq va issiq iqlimli O‘zbekiston shaharlari uchun ayniqsa muhimdir.

Qulay sharoit yaratish uchun ko‘chalar, parklar, hiyobonlarni ayniqsa, yoz davrida shamollatish ham ancha muhim ahamiyatga ega.

Daraxtlarning juda zich holda eqilishi parkda, hiyobonda, ko‘chada havo sirkulyatsiyasiga qarshilik qiladi, bunday joylarda havo dim bo‘ladi.

Zangori massiv barglari ostidagi va ochiq joydagi havo temperaturalarini orasidagi farq quyoshli kunlarda massivning soya tushgan qismida mahalliy shamollarni genratsiyalaydi. Daraxtlarning bu xossasidan yaqin joydagi qurilish va turli xil maydonchalar va dam olish maskanlarini rejalashtirishda ventilyasiya vositasi sifatida foydalanish kerak.

Ekilgan daraxtlarning havoning tarkibi va tozaligi ta‘siri. Ma‘lumki, daraxtlar va butalar havodagi uglerod ikki oksidi gazini yutib, uni kislorod bilan boyitiladi. Birga daraxtlar 1 soatda 8 kg karbonat angidridni yutadi, xuddi shuncha miqdordagi karbonat angidridni shuncha vaqt ichida ikki yuz kishining o‘pkasi chiqaradi. Boshqacha aytganda, bir kishiga  $50\text{m}^2$  ko‘k ekinlar shaharlardagi havoning optimal tarkibda bo‘lishini ta‘minlaydi. Ammo karbonat angidridning ko‘p qismi

atmosfera va uning ozgina qismini o'simliklar yutadi. SHuning uchun ham o'simliklarning bu xossasiga ko'ra ko'k o'simliklarning me'yorini va butalar gaz almashuv jarayonida turlicha ishtirok etadi. Agar oddiy archaning samaradorligini 100% deb qabul qilsak, oddiy qarag'ayning samaradorligi 164, yirik bargli lipaniki-450, berlin teraginiki 69% bo'ladi.

Ishlab chiqarish kuchlarining jadal rivojlanishi sharoitida energetik xom ashyo juda ko'p iste'mol qilinayotganda atmosferaning gaz tarkibi, ayrim hollarda radiatsion fon ham o'zgarimoqda. Sanoat rivoji va ma'lum joylarda to'planishi, avtomobil sanoatining rivojlanish natijasida havodagi zararli tutun, qurum va gaz miqdori yo'l qo'yiladigan me'yorlardan ortib ketdi. YOnilg'i ndirilganda hosil bo'ladigan tutunning majburiy tarkibiy qismi qurum va oltingugurtli gaz bo'lib, ular keyinchalik sulfat kislotaga oksidlanadi. Oltingugurtli gaz va sulfat kislota aerosoli ko'zning shilliq qobiqlarini va nafas olish organlarini o'tkir yallig'lantiradi. Zangori massivlar ustidagi havoda ochiq maydonlardagiga qaraganda kam miqdorda oltingugurtli birikmalar bo'lar ekan. O'simliklar shuningdek, sanoat korxonalarini chiqarib tashlayotgan azot oksidlari, shahar transportining serqatnov qismida qoldirayotgan uglerod oksidi miqdorini pasaytirishga imkon beradi. Karbonat anhidrid o'simliklarga katta zarar keltiradi. Jumladan, R.A. Bobayansning ma'lumotlariga ko'ra yirik kimyo zavodidan 2-2,6 km masofada lipa, listvennitsa, yasen, qayin, eman daraxtlari bargining sirti 75-100%, olma, tol, yasmin, terak barglari 30-70% shikastlangan.

Atmosfera havosi ham yonilg'i to'la yonmasligi oqibatida chiqadigan maxsulotlar bilan ifloslanadi. Havoda mavjud ko'pgina zararli aralashmalar insonning nafas olish organlari orqali ichiga kirib organizmni zaharlaydi. SHamol bo'lganda shahar atmosferasi ma'lum darajada havo harakati tufayli tozalanib turadi. Biroq zamonaviy shaharning – atrof muhitga salbiy ta'siriga qarshi kurashning muhim vazifalaridan biri zararli gazlarni yutuvchi ko'kalamzorlashtirilgan hududlarni va o'rmon massivlarini yaratishdan iboratdir.

O'zbekistonda aholi punktlarining havosi yoz vaqtlari ortiqcha darajada changlanishi bilan ajralib turadi, bu lyossimon tuproqning o'ziga xos fizik xossalari bilan, shuningdek cho'ldan kelayotgan garmselning changini olib kelishi bilan izohlanadi. Daraxtlar shahar ko'chalari ventilyasiyasini yaxshilaydi va havoning

tozalanishiga yordam beradi. To'la qonli ko'kalamzorlashtirish havoni changdan tozalashni ta'minlaydi, bunda havoning zararli mikroflora bilan to'yinganligi 40-45% pasayadi. Xatto qish oylarida ham, daraxtlarning bargi tushib ketgan bo'lsa ham ular changdan himoyalangan vazifasini bajaradi. SHu bilan birga havoning changlantirishni kamaytirishning boshqa muhim chora- tadbirlari – sanoat korxonalarida changni maksimal daraja tutib qolish, ko'chalarni obodonlashtirish – to'g'risida esda tutish lozim. YOz mavusmi mobaynida daraxtlar va butalar bargiga o'tirib qolgan changni davriy ravishda yuvib turish lozim. Bunga amal qilmaslik daraxt va butalarning asta - sekin halok etishi mumkin.

Bir dona etuk daraxt vegetatsiya davri mobaynida havodan quyidagi miqdordagi (kg) changni tozalaydi:

vyaz - 28	klen, yasenbargli -33
vyaz shershoviy - 23	terak, Kanada - 34
oq tol - 38	terak, Turkiston - 13
kashtan – 16	terak, Bol - 18
klen, kumushrang- 13	shelkovitsa oq - 31
klen, tatorek - 12	yasen, ko'k - 30
klen, dole – 20	yasen, oddiy - 27
klen, o'tkir bargli - 28	

U yoki bu turdagi daraxtlar va butalar turlarining changdan himoyalash xossalari bilgan holda, ularni bilib tanlash va qo'shib ishlatish bilan bu sohada judda kata samaraga erishilishi mumkin. O'simliklar ustiga o'tirib qoladigan chang og'ir metall va mikroelementlar: qo'rg'oshin, temir, titan, mis, ruh, nikel, karbalt, marganets va h.o. zarrachalarini saqlaydi. Korxonalar yaqinidagi sanoat changida 37,9% temir, 15,3 % alyuminiy, 2,7 mis, 0,9% titan, 0,8 % marganets, 0,2 % qo'rg'oshin bor. Atmosfera va tuproqning metallar bilan ifloslanishi ularning o'simliklardagi miqdorining ortiga olib keladi, chunki o'simliklar bu elementlarni o'z a'zolarida, barglarida, poyalarida va ildizlarida, akkumiyasiyalash qobiliyatiga egadirlar. Qumli tuproqlarda o'simliklarning ildiz orqali og'ir metallarni akkumiyasiyalash darajasi ayniqsa yuqoridir. Bu erda barglarning umumiy serkullik darajasi bir yarim ikki

marta ortadi va 13-17 % ga etadi. Metallarning barglarda to'planishi halok qilish darajasiga etganda temir miqdori nazoratdagiga nisbatan kashtanda va lipada 9 marta, klenda 15 marta ortadi. SHuning uchun sanoat korxonalarini va avtostradalar yaqinida himoya qiluvchi o'rmon massivlarini barpo etish tavsiya qilinadi, ular atmosferadagi qo'rg'oshin va temir miqdorini ancha kamaytiradi.

Og'ir yutuvchilar – ignobarglilar (archa, qarag'ay, qoraarcha). Bu xil daraxtlar havo ifloslanishining go'yoki biologik indikatori bo'lib xizmat qiladi, chunki shikastlanishning aniq belgilarini namoyon etadilar (nekrozmer, barg to'qilishi), havo zararli qo'shimchalar bilan ortiqcha ifloslangani to'g'risida insonni ogog'lantiradi.

O'zbekistonning ko'pchilik tumanlarida yil bo'yi katta kuchga ega shamollar tez-tez bo'lib turadi. Ular osmonga juda ko'p miqdorda chang, qum zarrachalarini ko'tarib, ularni kata masofalarga tarqatadi. CHangning bir qismi ko'cha hovlilar, honadan ichiga kirib, ifloslantirib shaharlarda va boshqa aholi punktlarida o'tirib qoladi. Ko'kalamzorlar ular orqali o'tayotgan shamol oqimi tezligini uch marta kamaytiradi. 50 m kenglikdagi ko'kalamzorning shamol tezligini pasaytirishga ta'siri shamol kelayotgan tomondan ham, unga qarshi tomondan ham katta masofada seziladi. Bu shamol faoliyati kuchli tumanlarda muhim ahamiyatga egadir.

### **4.3 O'SIMLIKLAR VA HAVONING IFLOSLANISHI.**

Mamlakatimizda va xorijda o'tkaziladigan tadqiqotlar havoning elektrik holatining muhim gigienik ahamiyatini ko'rsatadi. O'simliklar ajratadigan organik moddalar havoning ionlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi: inson salomatligi uchun eng qulay bo'lgan manfiy ionlarning konsentratsiyasi ortadi. Iqlimning foydalilik darajasi odatda organizmning himiyaviy kuchlarini oshirishga qodir bo'lgan havodagi manfiy ionlarning miqdori bilan belgilanadi.

Havoning eng yaxshi ionlanishi odatda o'rmonda, daraxtlarning shox-barglari to'shamasi ostida, shahardagi bog' va parklarda, ayniqsa aralash bargli ( $1 \text{ m}^2$  havoda 1283 ta engil ion) va qarag'ay bargli o'simliklarda ( $1 \text{ m}^3$  da 1166 engil ion) kuzatiladi. Atmosferaning ionlar bilan to'yinganligi darajasi jinslarning faqat dendrologik tarkibinigina emas, balki ko'k o'simliklarning yoshiga ham bog'liq. YOsh o'simliklarda engil ionlar konsentratsiyasi eski o'simliklardagiga qaraganda yuqoridir. Havoning ionlanishni oshirish uchun yog'och va guli o'simliklar

ajratadigan smolali va hidli o'simliklar katta ahamiyatga ega. Gulzorlardagi ionlanish qarag'ay-bargli o'simliklardagiga qaraganda o'rtacha 60% yuqori havoning ionlanishiga oq qayin, oddiy qarag'ay, qayin, sibir sistventitsa, oddiysiren, amerika zarangi, biota, g'arb tuyasi, eman, mayda bargli lipa; gullilardan – geran, olgandr, eng qulay ta'sir ko'rsatadi. Manfiy ionlar soni havoning temperaturasi, tuproqning, yoritilganligiga to'g'ridan to'g'ri bog'lanishda bo'ladi, nisbiy namlik va shamol tezligiga teskari bog'lanishda bo'ladi. O'rmon o'simliklarida shamol tezligining kamayishi, o'rmon o'simliklaridagi shamol tezligining kamayishi ularda ionlashgan havoni tutib turish imkonini beradi.

Bundan, shaharlarda va ishchi posyolkalarda ko'k o'simliklar havodagi ion balansi - qo'llab quvvatlashda qanday ahamiyatga ega bo'lishi ko'rinadi. SHuning uchun hozir bu masalani o'rganish halqaro bioklimatoglarning va biomesoroglar jamiyatining tadqiqotlar dasturiga kiritilgani bejiz emas.

#### **4.4 SHOVQINGA QARSHI KURASHISHDA O'SIMLIKLARNING AHAMIYATI.**

Transport vositalari va sanoat korxonalarining ishlashi tufayli vujudga keladigan shahar shovqini insonlar salomatligiga katta zarar keltiradi. SHahardagi shovqin kommunal- maishiy va ishlab chiqarish xarakteridagi shovqinlar yig'indisidan tashkil topadi, shuningdektransport harakatida yuzaga keladigan shovqinlar bo'lib, ular insonga doim ta'sir qiladi. Kata shaharlarda ularning intensivligi yiladan – yilga ortib bormoqda. Baland va uzoq davom etgan shovqin asab tizimini xavsizlantiradi, u odamni asabiy va serjaxl qiladi. SHovqin ta'sirida puls va nafasolish tezlashadi, qon bosimi ortadi. Katta shaharlarda u inson umrini bir necha yil qisqartirishi mumkin. Sanitariya me'yoriga ko'ra yig'indi shovqin 40 detsibelga teng. Keyingi 30 yil mobaynida shaharlardagi shovqin me'yordagidan ikki va undan ortiq marta oshib ketdi.

SHovqinga qarshi kurashishda vertikal birlashgan daraxtlar qatorlari samarali bo'lib, ular himoyalananayotgan ob'ektiga nisbatan to'g'ri joylashishi lozim. Bargli daraxt turlari 25% shovqinni yutadi va 75% shovqinni qaytaradi. Daraxtlar tovush to'lqilari yo'llarini to'sadi, shuning uchun intensiv harakat li ko'cha o'qi bo'yicha

joylashgan hiyobon ko'cha yoqasidagi turar joylarni faqat shovqindagina himoyalab qolmasdan, balki, agar qatnov yo'lidan daraxtlar qatori bilan to'silmagan bo'lsa, aksincha, uylardagi shovqinni ko'chaytiradi. SHovqinni pasaytiruvchi mintaqaning kengligi 10m dan kam bo'lmasligi lozim va bir necha zich qatorlardan tashkil topishi kerak. Mayda bargli daraxtlar (mayda bargli lipa, patsimon shoxli vyaz, boyarishnik va boshq) qo'llanilganda yaxshiroq samaraga erishiladi. Ularni shovqin manbaiga yaqin joyga ekib, daraxtlar, butalar, jonli to'siqning go'yoki yarusli kompozitsiyasini yaratish lozim. Tovush energiyasini kattaligi bo'yicha turlicha guruhlardan iborat o'simliklar yaxshiroq yutadi.

Fitonsid xossalar. Daraxtlar va butalarning fitonsid xossalarini hisobga olmasdan turib, ularning sog'lomlashtiruvchi vazifalari to'laqonli bo'la olmaydi. O'simliklar patogen mikroorganizmlarni halok qiluvchi, o'zgaruvchi organik birikmalarni ajratadilar, binobarin, atrof muhitga va inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. SHahar havosida dala havosidaigga qaraganda o'n marta ko'p zararli mikroblar mavjud. Park va bog'larda ko'chalardagidan, bakteriyalar ancha kam bo'lgan shahardagi shovqin kommunal- maishiy va ishlab chiqarishi xarakteridagi, shuningdek transport harakatida yuzaga keladigan shovqinlardan iborat, ular insonga doim ta'sir ko'rsatib turadi. Kata shaharlarda ularning intensivligi har yili ortib bormoqda. Uzoq va baland shovqin insonning asab sistemasini izdan chiqaradi, odamni asabiy va jirtaki qilib qo'yadi. SHovqin ta'sirida puls va nafas olish tezlashadi, qon bosimi ortadi. Katta shaharlarda insonning hayotini bir necha qisqartirish mumkin. Sanitariya me'yorlariga ko'ra yig'indi shovqin 40 detsibelga teng. Keyingi 30 yil shaharlarda shovqin sanitariya me'yoridan ikki barovardan ortiq oshib ketdi.

Uchib yuruvchi fitansidlar fraksiyalarining mikroorganizmlar miqdoriga ta'siri o'simlik assotsiyalarini tarkibiga bog'liq. Masalan, qarag'ayzorlarda bir kub metr havoda 170 ta bakteriya, qayinzorda 1806 ta bakteriya, arolash o'rmonda (igna bargli va bargli) o'rmonda – 1400 ta bakteriya bo'ladi. O'simliklar ajratib chiqaradigan moddalar miqdori ancha kata bo'lishi mumkin. Bir gektar igna bargli o'rmon bir sutkada atmosferaga fitonsid xossalariga ega bo'lgan 4 kg organik moddalarni atmosferaga ajratadi, bargli o'rmon esa atmosferaga bir sutkada 2 kg ajratadi. O'simliklar ta'sirida havodagi mikroblar soni bir sutkada 67% kamaytiriladi. SHuni

ta'kidlab o'tish kerakki. Kuchli hid tarqatuvchi o'simliklar har doim ham mikroblarga qarshi ta'sir ko'rsatavermaydi. (yarangul, erman, shuvoqning ayrim turlari, bog'da atirgullarning ko'pchiligi va boshq).

Ayniqsa atlas kedri, mojjeveltnik, limon, mandarin daraxti, o'troq gullovchi eman, shirin klen, oddiy cheremuxa. Bu o'simliklar oddiy mikroorganizmlarni 3-5 min davomida o'ldiradi, dub, mevali tiss, evropa grabi, kavkaz simoshiti, doim ko'k kiporis, piramidal, matem kiparisi 6-15 min ichida, kamroq ta'sir etuvchilar- oddiy behi, Dafna daraxti, kedrli qarag'ay, Gretsiya yong'og'i, tatarcha zarang, osilgan qayin, kumushrang terak, albtsiya (lekkoran akatsiyasi) 15- 30 minut davomida o'ldiradi. SHuning uchun yog'och o'simliklarining fitonsidligini ko'kalamzorlashtirish uchun daraxt navlarini tanlashda hisobga olish lozim.

O'tkaziladigan daraxtning havo sanitarlari sifatidagi samaradorligi daraxtlar va butalarni faqat to'g'ri tanlab olishda va joylashtirishda, ularning biologiyasini va ekologiyasini hisobga olgan holda ta'minlanadi. Sanitar ko'k ekinlarni yaratishda shamol rejimini, havoning transport-sanoat chiqindilari bilan to'yinganligini, balandligini, ularning kimyoviy va fizik tarkibini hisobga olish kerak. O'simliklarning konstruksiyasi, eni, balandligi va jinsi bu omillarga yaqin bog'lanishda bo'ladi. Pastga egilgan, g'adir-budur, ajinli bargli tepasi keng daraxt jinslari (eman, qarag'och, qora yong'oq, tut, oq terak, Platon, ingichka bargli lox, barbaris, katalpa, sovun daraxti, karakas va boshq.) changni yaxshiroq adsarbsiyalaydi va tutib qoladi. Ularning o'zi zararli kimyoviy birikmalarini yaxshi yutadi va qayta ishlaydi. Ignabargli jinslar bargli daraxtlarga qaraganda, changni yaxshiroq adsoblaydi va qayta ishlaydi, ayniqsa, kuzda, qor kam yoqqan qishda va erta bahorda aholi punktlarida chang ko'p bo'lganda.

Atmosferani sanoat- tarnsport chiqindilaridan va changdan barg sirti katta bo'lgan yuqori qismi baland daraxtlardan (eman, safara, aylant, vyaz, yasen va boshq) nozik konstruksiyali ko'k ekinlar massivlari va mintaqalari samarali himoya qiladi. Agrotexnika yaxshi bo'lganda o'simliklarning atrof muhitga tabiiy talablaridan kelib chiqib, yaratiladigan etarlicha yirik massivlar sanitarlik vazifasini yaxshi bajarishda. Daraxtlarni joylashtirishda ularning ekologik – biologik xususiyatlarini: yorug'likka, tuproqqa, namlikka, vaqt bo'yicha va makonda o'zaro ta'sirini hisobga olishi lozim. Daraxtlar bilan turar joy elementlari orasidagi masofa



vaqt o'tishi bilan daraxt tepa qismining o'zgarishini hisobga olgan holda tanlanishi kerak. O'simliklarni ortiqcha zichlashtirib yuborish ham kerak emas, aks holda daraxtlar bir-biriga halaqit beradi va asosiysi, bunda ularning asosiy vazifasi – kisldorod ajratishi, atrof- muhitni sog'lomlashtirish keskin pasayadi.

O'simliklarning me'moriy – rejalash ahamiyati. O'simliklar turli xil shakl, rang va fakturalarning turli tumanligiga ega. Vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadigan o'simliklarning dekorativ xossalarning xilma-xilligi parklar, bog'lar, hiyobonlar va shaharning boshqa ko'kalamzorlashtiriladigan hududlarning me'moriy qiyofasini shakllantirish uchun cheksizimkoniyatlar ochib beradi. O'simliklar shunday materialki, u ayrim binolarni yoki binolar guruhini mikrorayonning yoki dahaning yagona organizmiga yohud shahar turar joy ansambliga birlashtiradi. Va nihoyat, park va bog' massivlari, hiyobonlardagi o'simliklar va katta yo'llar yoqasidagi daraxtlar ekilgan ko'kalamzor mintaqa shahar tumanlarini bir-biri bilan shahar atrofdagi bog'lar va o'rmon- bog'lar bilan birlashtirib, zamonaviy mukammal shaharni tashkil etadi.

O'simliklar suv havzalari bilan birga qo'shib shaharning butun me'moriy qiyofasini yumshatadi, unga rangbaranglik bag'ishlaydi, “tosh beton” kvartallar degan tushunchani yo'qotadi.

SHaharning xajmiy-fazoviy qiyofasini yaratishda ham o'simliklarning ahamiyati kattadir. Aynan kichik va katta massivlar tarzidagi ko'k o'simliklar, shuningdek ko'chalarda va maydonlarda, dahalarda va mikrorayonlardagi chiziqli va guruh-guruh daraxtlar shaharning xajmiy echimiga har xillik va mazmun baxsh etishi mumkin.

Ko'k o'simliklar faqat estetik emas, balki psixologik ahamitga ham ega. Buyoqlar boyligi, gullar hidi, barglarning shitirlashi – bularning hammasi o'simliklarning mikroiklimiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bilan birga insonga, uning kayfiyatiga va asab tizimiga juda ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

O'simliklar shahar transporti va piyodalarning harakatini tartibga solish, ajratish polosalarini o'rnatish, “havfsizlik orolchalarini” qurish va h.o. rejalash tadbirlarida keng foydalanishi mumkin. O'simliklar eski binolarni va shaharning boshqa diqqatga sazovor bo'lmagan joylarini “yashirish” uchun ham muvaffaqiyatli ravishda qo'llaniladi.

SHunday qilib, zangori o‘simliklarning me‘moriy- rejalashtirish ahamiyati ham kata va xilma-xildir.

#### **4.5 KO‘KALAMZORLASHTIRISH TARTIBI**

Qishloqni ko‘kalamzorlashtirish tartibi har xil vazifalarni bajaruvchi maydonlarga bo‘linadi.

Bular ichida quyidagilar eng kerakli hisoblanadi.

1. Hamma foydalanadigan o‘simliklar kiradi, ya‘ni qishloq ichidagi va qishloq tashqarisidagi bog‘lar, daraxtzorlar, xiyobonlar va ko‘cha atrofida ekilgan daraxtlar kiradi.
2. Bu guruhga ma‘lum kishilar foydalanadigan o‘simliklar kiradi, ya‘ni birinchi guruh o‘simliklarga nisbatan butun qishloq aholisi foydalana olmaydi, ya‘ni maktab hovlisidagi, o‘quv yurtlari hovlisidagi kasalxona, bog‘cha, klub, mahalla hududidagi o‘simliklarni o‘z ichiga oladi.
3. Bu guruhga maxsus vazifani bajaruvchi o‘simliklar kiradi, ya‘ni turar-joy doirasi bilan sanoat korxonalarini oralig‘idagi «himoya yo‘lagi»dan o‘simliklar shamol esishdan qum va qor ko‘chishidan suvni toza saqlash uchun ekilgan daraxtlar kiradi.

Qishloqni ko‘kalamzorlashtirish tartibi quyidagi me‘yordan foydalaniladi.

Qishloq Jizzax viloyatida joylashgan. Tabiati usimliklarga juda boy. Bu erda ota-bobolarimizda kolgan boglar saklanib kelinmokda. Qishloq loyixalanayotgan xudud boglarga tutashib ketgan. Loyixalangan qishloqdagi xar bir oila uz xovlisiga ega.

Hovlilarda asosan mevali daraxtlar, olma, urik, shaftoli va boshka kupgina daraxtlardan iborat, o‘simliklar ekilishi mo‘ljallangan. Xovlilar atrofi devor gul bilan uralgan. Turar joy binolariga kirish joyida suri tok kutarilgan. Xovli atrofiga kator kilib mevali daraxtlar ukazilgan. Xovlilarni loyixalashda asosan kukalamzorlashtirishgada uch doiraga bulingan. Xovliga kirish joyida gulzor loyixalangan. Sabzovot va mevalar etishtirish uchun joy ajratilgan. Xovlining kuprok kismi mevali daraxtlar uchun ajratilgan. Tabiatdagi borliq er tuzilishi, suv xavzalari, urmonlar va boshka kupgina faktorlar inson organizmiga katta ta‘sir kursatadi. Maxsus tekshirishlar shuni kursatiki yashilzorlarga, daraxtlar xavo xaroratini ancha mutadillashtirar ekan.

Daraxt va butalar soyasi insonni quyosh nuridan saklaydi va kislorodga to'yintiradi. Qishloq markazida ommoviy dam olish uchun kulay sharoitlar yaratilgan. Xiyobonlar, maktab, bog'cha, madaniy-maishiy binolar xovlilari kukalamzorlashtirilgan. Daraxt va butalardan bu erda quyidagilarni uchratish mumkin: chinor, terak, va boshkalar. CHinor umrbokiy daraxt bulib juda uzok yillar inson uchun xizmat qiladi. Bu daraxt ob-havo tozalashdan va soya berishdan tashkari ulugvorligi bilan qishloqqa xusn bag'ishlaydi.

Qishloqni ko'kalamzorlashtirish buyicha ishlar xajmi quyidagi jadvalda ko'rsatilgan

№	Ko'kalamzorlashtirish turi	Bosh muddatda qurilish lozim bo'lgan xovlilar nomlanishi			Umumi y foydalanuvchi yashil maydon	Birinchi navbatdagi qurilish	
		O'lchov birligi	Ko'cha va maydon	Jamoat binolari hovlilari		Ko'cha va maydonlar	Jamoat binolari xovlilari
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Daraxt o'tqazish	Dona/m <sup>3</sup>	$\frac{6000}{1620}$	6930	3969	$\frac{684}{185}$	324
2	Kustarniklar o'tqazish	Dona/m <sup>3</sup>	$\frac{10000}{1000}$	11550	6160	$\frac{1140}{114}$	540

**V-BOB. JIZZAX VILOYATI, DO‘STLIK  
TUMANI, “MEVAZOR” QISHLOG‘INI  
MUHANDISLIK TARMOQLARI BILAN  
TA‘MINLASH QISMI**

## **5.1 SUV MANBAI VA SUV TA'MINOTI**

Suv istemolchilarini suv bilan ta'minlash uchun loyixa asosida 1 ta kuduk kazish kuzda tutilgan. Bittasi ishchi, bittasi extiyot chorasi uchun.

Bu kuduklar qishloqning shimoliy-garbida joylashgan.

Kuduklar chukurligi - 70 m

Statik - 60 m

Suvning suzib chikishi – 1,5

Kuruk koldik - 0,64

Umumiy kattiklik - 6,45

Nasos turi - EPV 10-63-65

Suv bilan ta'minlash inshootining ish sxemasi quyidagicha loyixalangan:

Suv kudukdan nasos orkali filtrlanib, tozalangandan keyin bosim xosil kiluvchi sigimga bashnyaga kuyiladi. Bashnyadan suv qishloq xududiga kuvur tarmoklari orkali istemolchilarga utkazib beriladi.

Suv bilan ta'minlash uchun muljallangan kurilmaning tevarak atrofi loyixa asosida sanitar oraligini kuriklash kuzda tutilgan.

Qishloqning ichimlik suvi bilan ta'minlash rejasi aylanma xolda loyixalanadi.

## **5.2 ICHIMLIK SUVI BILAN TA'MINLASH**

Qishloqni sugorish tarmogi

Taksimlovchi regulyator orkali suv kucha ariklariga va ular orkali xovlilarga beriladi.

Xovlilar xisobidan sugorish tarmogi quyidagi maydonlarni sugorish uchun ishlatiladi:

1. YAshil maydonlarni sugorish
2. Turar joy va jamoat binolari xovlilarini sugorish
3. Kucha atrofidagi maydonlarni sugorish
4. Xujalik uchun

1. Suv xavzalarini tuldirish uchun

Talab qilingan, sug'orish uchun sarf bo'ladigan suv miqdori, sug'oriladigan maydon yuzasiga va sug'orish me'yoriga xisoblanadi:

1. Jamoat va turar-joy binolari hovlilar uchun – 50%
2. Umumiy foydalaniluvchi yashil maydonlar uchun -100%

3. Ko‘cha va maydonlarni sug‘orish uchun -25%

4. Xo‘jalik uchun -5%

5. Ishlab chiqarish doirasi uchun -25%

6. Umumiy sugoriladigan maydon – 2.4 ga

Ariqlar kuchalardan utish joylarida va chorrahalarda temir-beton kuvurlar orkaliari yo‘lakchalari ostida esa asbestsement kuvurlar bilan tutashtirilgan.

### **5.3 ELEKTR TARMOKLARI MANBAI VA ELEKTR TARMOKLARI SXEMASI**

Elektr tarmoklari manbai va elektr tarmoklari sxemasi qishloq elektr tarmoklari 35/10-kvt kuchlanishiga muljallangan. Loyixalangan elektr iste‘molchilari elektr ta‘minoti buyicha III-kategoriyali, madaniy maishiy binolar uchun 2 kategoriyalidir. 2 kategoriyali elektr iste‘molchilari uchun xavo liniyalari ikki marta maxkamlangan utkazgichlar yordamida loyixalanadi. 3 kategoriyali xavo liniyalari 380/220 V kuchlanish uchun ishlatiladi. Qishloqni butunlay ob‘ektlari uchun LEP-10 kv yukori kuchlanishli elektr liniyasi orkali beriladi.

KTPP-V 630-2 turdagi transformator podstansiyasi kabul kilindi kuvvati 400 KVA. 1 - jadval. Elektr nagruzkalari hisobi 0,4 kv.li kichik stansiyalar uchun va transformator quvvatini tanlash

№	Nomlanishi T P-1	miqdori	Qo‘yilgan quvvat kvt	El. yuqori nagruzka KVA				Hisobiy kVA nagruzka	
				Kunduzgi	K-o	kechki	K-o	kunduzgi	kechki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TP – I</b>									
1	Turar joy binolari	159	535,5	160,65	0,35	535,12	0,35	56,12	186,7
2	Tashqarini yoritish	75	11,25	-		11,25	1		11,25
	<b>JAMI:</b>	234	546,75	160,65	0,35	546,37	1,35	56,12	197,95

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>T P-2</b> Turar joy binolari	147	517,8	155,24	0,4	517,8	0,4	62,13	207,12

2	bolalar maydonchasi	1	35,6	21,4	0,85	14,27	0,85	36,38	24,25
3	Mini stadion	1	35,6	21,4		14,27			
4	Tashkarini yoritish	75	11,25			11,25	1		11,25
	Jami:		600,25	98,14		557,79		98,51	242,65

Hisobiy nagruzka 0,4 kv.li transformator stansiyasida:

$$R_u=600,25 \text{ kVt} \quad S_{\text{mak.kun}}=62,13+24,2=86,33 \text{ kVa}$$

$$S_{\text{mak.kech}}=207,12+15,7+11,25=234,07 \text{ kVa}$$

KTPP - V - 630-2 Transformator podstansiyasini 250 kVa quvvatga ega transformator bilan qabul qilamiz.

### **Transformator podstansiyalarini tanlash**

Transformatorlarning joylashgan o'rnini va sonini iste'molchilarning talab qilgan elektr energiyasiga, ularga tarqatuvchi tarmoqning qulayligiga bog'liq. Podstansiyalar alohida va komplekt holda qabul qilingan KTPP, KTP.

#### ***LEP 10 kV liniyasi uchun konstruktiv ma'lumotnoma***

Havo orqali o'tuvchi LEP 10 kV liniyasi tayanchlari yog'ochdan 3-407-49 ga asoslanib qabul qilingan. LEP – 10kV liniyasi 3 fazali va yalang'och o'tkazgichdan iborat. O'tkazgich tokni yaxshi o'tkazishga va kuchlanishni yo'qotishga tekshirilgan.

#### **Past voltli havo orqali o'tuvchi tarmoq**

380\220 voltli elektr tarmoqlari transformatoridan kerakli bo'lgan iste'molchilar o'rtasidan o'tgan bo'lib, talab qilingan quvvatni havo orqali o'tuvchi liniya alyuminiyli o'tkazgichlardan A-16÷A-50 markada yog'och tayanchlarga osilgan holda loyihalangan.

#### **Tashqi yoritish uskunalari**

Tashqarini yoritish uchun yog'och tayanchlarga osilgan sokol lampalaridan foydalaniladi. Bu lampalar past voltli tayanchlarga o'rnatiladi. Asosiy ko'chalarni

yoritish, park, maktab, bolalar bog'chalarini va ma'muriy binolarni yoritish lyuminessentli lampali yoritgichlar yordamida amalga oshirilgan.

### **Qishloqni ichimlik suvi bilan ta'minlash**

Samarqand tumanidagi qishloqning ichimlik suvi bilan va chikindi suvlarni tashlash loyixasi kuydagilardan iborat. Avvaldan mavjud bo'lgan quduq va ichimlik suvi tarmoqlari loyihalananayotgan qishloq talablarini qondira olmaydi.

SHuni xisobga olgan xolda yangi ichimlik suvi tarmoklari loyixasi bajarilishi kerak.

Qishloq bosh rejasini, uni kelgusida rivojlanishini xisobga olgan xolda, kuyidagi echim kabul kilindi:

Qishloqning shimoliy-garbida aloxida kuduklar kozish, suv yigish inshooti urnatish.

Sanitar-ximoya doirasini yaratish, suv bilan ta'minlash inshootini kurish va suv tarmoklarini utkazish ishlari kuzda tutilgan.

Ut uchirish uchun suv sarfi qishloq uchun tashki ut uchirish avtomobillar yordamida bajariladi. YOnginga karshi gidrontlar suv kuduklariga urnatiladi. Tashkaridan yonginni uchirish uchun 10 l/sek suv sarfi talab kilinadi. YOngin soni 1 marta past bosimli tarmoqqa ulangan.

### **5.4 QISHLOQ HUDUDLARINI YORUG'LIK**

YOrug'likka bo'lgan munosabatga ko'ra yog'och o'simliklar yorug'liksevar, salga chidamli va yarimsoyaga chidamli turlarga bo'linadi.

YOrug'liksevar daraxtlar – saksovil, oq akatsiya, albisiya, qayin, tilog'och, botqoq kiporisi, Virjiniya mojjevilniki, yassi shoxli(biota), oddiy qarag'ay, platon Qrim qarag'aysi, Pensilvaniya yaseni, oddiy yasen, YAponiya safarosi, oq tut, past bo'yli vyaz, klen, Gretsiya yong'og'i, qora terak, oddiy nok, eman, butalar-grebenshik (turli xili) , ingichga bargli lox, qum akatsiya, kumushrang chingil, amarfa, laburnum, spireya (turli), chetan (ryabina).

YArim soyaga chidamli daraxtlar- kumushrang lipa, lola daraxti, skushpiya, oddiy ryabina, cheremuxa, veymut qarag'ayi, yirik guli mognoliya, qora olxa, oddiy mojjevilnik; butalar- qor mevasi, sariq akatsiya, yapon bexisi, yumaloq bargli boyarishnik, magoniya va boshqalar.



YOrug'lik, issiqlik kabi o'simliklar hayotida energetik omil hisoblanadi. To'la yoritilganda o'stirish jarayonlari bostiriladi va o'simlik organizmining rivojlanish jarayonlari tezlashadi. YOrug'da o'suvchi yog'och jinslari gullash davriga va meva tushish davriga oldinroq kiradi, ularning mevalari hosili soyada o'sadiganlarga qaraganda muntazam va ko'proq bo'ladi.

Suv-o'simliklarning hayoti (urug'ning unishi, o'sish, assimilyasiya jarayonlari) usiz mumkin bo'lmagan zarur element. Suv o'simlikka tuproqdan tomirlari orqali keladi, shuning uchun tuproqning namligi uning suv bilan ta'minlanganlik ko'rsatkichi hisoblanadi. O'simliklarning normal rivojlanishi uchun havoning namligi ham katta ahamiyatga ega. Havoning nisbiy namligi kamayishi bilan tuproqdagi suvning bug'lanishi, shuningdek uni o'simliklar tomonidan iste'mol qilinishi sezilarlijarajada ortadi. YOg'och jinslarining ko'pchilik turlari uchun eng qulay havo namligi 70-80% hisoblanadi. Bunday sharoitlarda fotosintez yaxshiroq kechadi. O'zbekistonning turli rayonlarida vegetatsiya davrida havoning o'rtacha ko'p yillik nisbiy namligi 10dan 25%gacha oraliqda o'zgarib turadi, bunda iyul-avgust oylarida u eng past darajada bo'ladi. Nam havoda o'simliklar namlikni kamroq bug'lantiradi, o'sish kuchayadi; quruq havoda esa aksincha. Nisbatan issiq quruq qishlarda o'simliklarda novdalarning ba'zan qurib qolishi kuzatiladi.

YArim sahro va sahrolardagi yog'och o'simliklari namlikka talabi nahoyatda kamdir. Sug'oriladigan erlardagi atmosfera yog'inlari assortimentni tanlashda hol qiluvchi omil bo'la olmaydi. Sug'orilmaydigan cho'l xududlarida yog'inlar kengbargli yog'och jinslarining hayotini ta'minlay olmaydi. Bu erda ko'kalamzorlashtirish uchun saksovul, cherkez, qandish, qum akatsiyasi va boshqa shu kabi qurg'oqchilikka chidamli turlarini tanlashga to'g'ri keladi. O'zbekistonda o'simliklar introduksiyasiva akklimatizatsiyasi muvaffaqiyatlari ko'kalamzorlashtiruvchilar uchun jinslar assortimentini kengaytirish imkonini beradi.

**VI-BOB. HAYOT FAOLIYAT  
XAVFSIZLIGI VA MEHNAT  
MUHOFAZASI QISMI**

**6.1 QURILISHDA MEHNAT SHAROITI MUAMMOLARI**

Xavfsizlik talab va qoidalariga rioya qilmaslikka, sanitariya va gigiena me'yorlarining, hamda mehnat intizomining buzilishi, ish joylari, jarohatlanishi, zaharlanish va kasb kasalliklarini kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

SHikastlanishga baxtsiz holat deyiladi. Baxtsiz hodisalar ishlab chiqarish bilan bog'langan va bog'lanmagan bo'lishi mumkin. Ishlab chiqarish bilan bog'langan hodisalarga quruvchining ish joyida yoki shu korxonada bilan bog'liq ishlar bajarayotganda olgan shikastlanishlari kiradi.

SHikastlanganligi uchun ish haqi faqat ishlab chiqarish bilan bog'langan baxtsiz hodisalargagina korxonada hisobidan to'lanadi. Kasb kasalliklari deb, quruvchining mehnat faoliyati bilan bog'liq bo'lgan xastaliklar va zaharlanishlarga aytiladi va ular qoniqsiz ish sharoitida vujudga keladi.

Kasb kasalliklari, shamollash, jismoniy zo'riqish va sanitariya talablariga zid sharoitlarda uzoq mehnat qilinishi natijasida sodir bo'lsa zaharlanish qisqa vaqt ichida teri, nafas olish yo'llari va ba'zan ovqat hazm qilish organlari orqali kirib qolgan zaharli moddalar ta'siridan vujudga keladi.

Mehnatni muhofaza qilishning maxsus davlat nazorat organlariga quyidagilar kiradi:

1. Sanoatda xavfsiz ish olib borish va tog' ishlari xavfsizligi texnik davlat nazorati
2. Davlat sanitar nazorati
3. Davlat energetika nazorati
4. Davlat yong'in xavfsizligi nazorati
5. Tabiatni muhofaza qilish davlat nazorati
6. Suv va suv manbalarining tozaligini himoyalash davlat nazorati
7. Jamoat nazorati

Urinish natijasida lat eyish terining kesilishi, suyak sinishi va chiqishi, inson hayoti faoliyati buzilishiga olib keladigan boshqa cheklanishlar jarohatlanishiga misol bo'ladi.

Mustaqil O'zbekiston Respublikasining rivojlanishi sharoitida atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, zamonaviy dolzarb muammolardan biriga aylanadi. Buning uchun davlatimiz milliy xavfsizlik va atrof-

muhitni muhofaza qilish muammolari bilan bevosita bog‘liq bo‘lishini I.A.Karimovning “O‘zbekiston XXI asr bo‘lag‘asida: xavfsizlikka tahdid” asarida chuqur tahlil qilgan.

## **6.2 BAXTSIZ HODISALARNI RASMIYLASHTIRISH VA ULARNING SABABLARINI O‘RGANISH**

Odatda, ishlab chiqarish bilan bog‘liq hamma baxtsiz hodisalar kasaba uyushmasi tomonidan tekshirilib tasdiqlangandan so‘ng rasmiylashtiriladi. Ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan baxtsiz hodisalar korxonada, undan tashqarida, ish vaqtida ishlash oldidan yoki ishdan keyin bo‘lishidan qat’iy nazar tekshirilishi zarur.

Baxtsiz hodisa natijasida agar ishchi bir yoki ikki kun mehnat qobiliyatini yo‘qotgan bo‘lsa, voqeani aniqlash lozim, lekin akt yozib rasmiylashtirish shart emas. Qurilish boshlig‘i, xavfsizlik texnikasi injeneri va jamoa inspektori qo‘l qo‘ygan qaydnomani tasdiqlash uchun bosh muhandisga taqdim qiladi.

Baxtsiz hodisalarning tekshirish materiallari yuqori tashkilotlarda va kasaba uyushmasining tashkilotlarida ko‘rib chiqiladi. Baxtsiz hodisalar to‘g‘risida korxonada bosh muhandisi yuqori tashkilotga yozma hisobot beradi. Markaziy kasaba qo‘mitasi inspektori raisligida, qurilish tashkilotlari mutasaddi muhandislari, tuman ichki ishlar organidan vakil quyi va yuqori qurilish tashkilotlari xavfsizlik bo‘limlaridan vakillar tibbiyot vakillari hamda boshqarma bosh muhandisi va qurilishda moddiy javobgan muhandislar ishtirokida taftish komissiyasi o‘tkaziladi.

## **6.3 QURILISHDA MEHNAT SHAROITI VA BAXTSIZ HODISALARNI TAHLIL QILISH USULLARI**

Jismoniy mehnat jarayonida inson mehnat quroli yordamida biror-bir jismga ta’sir etish yo‘li bilan uning shaklini va mohiyatini o‘zgartirishga erishadi. SHu mehnatning samarasi mehnat quroli va ishchining mohirligidan tashqari yana ish joyining harorati va yoritilganligi, ozoda va saranjomligi, havoning musaffoligi va shovqin-suronning yo‘qligi va shunga o‘xshash bir qator omillarga bog‘liqlik, bularning hammasi birgalikda mehnat sharoitini ifodalaydi.

Mehnat sharoiti deb, insonning mehnat davomida sog‘ligiga va ish faoliyatiga ta’sir qila oladigan ishlab chiqarish omillari yig‘indisiga aytiladi.

SHu mehnat sharoiti omillaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqarishda sodir bo‘ladigan baxtsiz hodisalarning sabablarini shartli ravishda oltita guruhga bo‘lish tavsiya qilinadi.

1. Tashkiliy sabablarga xavfsizlik qoidalarini o‘rgatish va tushuntirishlarni o‘z vaqtida o‘tkazilmaganligi qurilishda ishni tashkil qilish loyihalarining va texnik nazoratining yo‘qligi, ish joyining qoniqarsizligi, jomakorlarning hamda himoya vositalarining mehnat talabiga javob bera olmasligi va hokazolar kiradi.
2. Texnikaviy sabablar talaygina sabablar turkumiga kiradi, ya’ni loyihada yo‘l qo‘yilgan xatoliklar, ish tartibining buzilishi yoki nomukammalligi, loyihadan chetga chiqishi, asbob va uskunalarning hamda yordamchi moslama va to‘siqlarning yo‘qligi yoki nobopligi, ularning o‘z vaqtida ta’mirlanmaganligi, tadbiriy nazoratning yo‘qligi va boshqalar misol bo‘la oladi.
- 3 va 4. Salomatlik va ozodalik sabablariga, mehnat sharoitining sanitariya va estetik talablarga javob bermasligi, shovqin-suronning me’yordan balandligi, zararli nurlanish xavfining borligi, ish joyini saranjom-sarishta emasligi va xavfsizlik talablariga rioya qilingan holda jihozlanganligi kabilar taalluqli.
5. Ijtimoiy sabablarga mehnat intizomini va o‘zgalar ruhiy muvozanatini buzganlik, mag‘rurlik va manmanlik tufayli jamoat o‘rtasida o‘zaro oqibatning yo‘qolishi va shunga o‘xshashlar.
6. Ruhiy-fiziologik sabablarga esa, ishchi irodasining kuchsizligi, jismoniy zaifligi, mehnatning og‘irligi va uzluksizligi, ishchining mehnat jarayonidagi holati va harakatining noqulayligi va boshqalar misol bo‘la oladi.

Qurilishda mehnat muhofazasini tahlil qilish maqsadida to‘g‘ri tashkil qilish va sodir bo‘lgan baxtsiz hodisalarni tahlil qilish maqsadida analitik usul baxtsizliklar to‘g‘risidagi statistik ma’lumotlarni matematik hisob yo‘li bilan tahlil qilishga asoslangan bo‘lib, 4 ta koeffitsientni aniqlashdan iborat. Bulardan birinchisi takrorlanish koeffitsienti bo‘lib, jami baxtsizliklar soni “B”ni shu davr ichida ishlab turgan ishchilarning umumiy soni “I”ga bo‘lib, 1000 ga ko‘paytirish yo‘li bilan aniqlanadi, ya’ni:

$$K_D = B/I \times 1000$$

Ikkinchi baxtsiz hodisalarning murakkablik koeffitsienti deb yuritiladi va quyidagi nisbat bilan aniqlanadi:

$$K_M = YA/B$$

Uchinchi koeffitsient baxtsizliklarning umumiy ko'rsat-kichlari deyiladi va oldingi ikki koeffitsientning ko'paytma-sidan iborat, ya'ni:

$$K_u = K_D \times K_M = YA/I \times 1000$$

Zamonaviy qurilish sanoati mehnat xavfsizligi xizmati oldiga yuksak mas'uliyat yuklaydi. Qurilish jarayonida sodir bo'lgan nomaqbul, xavfli mehnat sharoitini bartaraf qilish uchun albatta zukko rahbarning ishbilarmonligidan tashqari, markaziy boshqaruv ma'muriyati bilan tezda aloqa bog'lash va qisqa muddat ichida tadbiri choralarni ko'rish imkoniyati mavjud bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish korxonalarida shikastlanish va kasb kasalliklarini tahlil qilish va ularning sabablarini bartaraf qilish maqsadida statistik va topografik usullar qo'llaniladi.

Monografik usul ishlab chiqarish korxonalarida baxtsiz hodisa yuz bergan joylarni har tomonlama chuqur o'rganishdan iborat bo'lib, unda ishlab chiqarish jarayonining mehnat uslubi va sharoiti o'rganilib, ishlab chiqarishning xavfli holatlariga va ish joylarida salomatlik sharoitlariga e'tibor beriladi.

Bu natijalarni tartibot jarayonini takomillashtirish, xavfli omillarni yo'qotish, ish joylarida mehnat sharoiti masalalarini hal qilganda foydalaniladi.

Bu esa qurilish maydonlarida ish boshlanganda xavfsizlik choralarni amalga oshirish imkoniyatini beradi.

Statistik usul ishlab chiqarishda bo'lgan baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklari bo'yicha tuzilgan aktlar asosida o'rganilib, boshqa o'xshash ob'ektlarda shunday baxtsiz hodisalarning takrorlanmasligini ta'minlashga qaratilgan usuldir.

# **INTERNET MA'LUMOTLARI**

Aholining strukturasi, uning soni, shulardan kelib chiqib o'rnashish kattaligi va uning turiga bog'liq bo'lgan aholi joyining paydo bo'lishini aniqlab beruvchi iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar shahar hosil qiluvchi omil deyiladi. Ahamiyati uning chegarasidan yuqori bo'lgan, shahar hosil bo'lishiga sabab bo'lgan korxonalar shahar hosil qiluvchi omillar (zavod, fabrika, elektrostansiya, yirik transport uzellari, aero va dengiz portlari, davlat ahamiyatidagi hukumat idoralari, ilmiy-tekshirish muassasalari, muzey, kutubxona, teatr, sanatoriya, dam olish uylari va boshqalar) deyiladi.



Har qanday shaharda ham shahar hosil qiluvchi korxonalar guruhida ishlovchi kishilarga maishiy-madaniy xizmatni amalga oshiruvchi muassasa va korxonalar xizmat ko'rsatuvchi deb ataladi. Ularning ahamiyati mazkur aholi punktining chegarasidan tashqariga tarqalmaydi. Ular ma'muriy muassasalar, muzeylar, magazinlar, mahalliy engil sanoat korxonalari, maktablar va boshqalar bo'lishi mumkin.

SHahar hosil qiluvchi aholi guruhining soni shahar kattaligiga bog'liq emas, balki bu kattalikni o'zi keltirib chiqaradi, chunki ular shaharda joylashgan, shahardan tashqari ahamiyatga ega bo'lgan ob'ektlarning quvvatini belgilab beradi.

Xizmat ko'rsatuvchi guruhlar shahar kattaligiga to'g'ridan to'g'ri bog'liqlikka ega bo'ladi, chunki uning miqdori madaniy-maishiy va kommunal ahamiyatga ega bo'lgan, aholining ma'lum bir miqdoriga xizmat ko'rsatuvchi muassasalarning mehnat sarfliligini aniqlab beradi.

SHaharning ishlamaydigan aholisi faoliyatsiz deyiladi. Bu guruhga jamoat ishlab chiqarishida qatnashmaydigan kishilar kiradi (o'quvchilar, bolalar, maktab



o'quvchilari, talabalar, nogironlar, nafaqaxo'rlar).

Seliteb hududining shakllanishining umumiy tamoyili, resurslardan va shahar er maydonidan oqilona foydalangan holda aholining ijtimoiy-madaniy va maishiy ehtiyojlarini yo'naltirishda maksimal qulaylik yaratish bo'lib qoladi.

SHaharning o'lchamlari va rejaviy strukturasi bog'liq ravishda seliteb hududi bir yoki bir necha rejaviy rayonlar-yashayotgan aholi sonini bir maromda bo'lishini va mehnat qilish o'rnini ta'minlovchi, majmui mehnat seliteb tuzilmalari sifatida shakllanadi

SHaharsozlik loyiha echimlarini baholash uchun va turar joy rayonlari va mikrorayonlarning rejalash loyihasini va qurilishning tejamkorlik va oqilonaligini qiyosiy tahlildan o'tkazish imkonini topish uchun lozim

Turar joy jamg'armasining «brutto» zichligi-turar joy jamg'armasining qizil



chiziqdagi mikrorayonning butun hududining 1 gektariga qancha turar joy maydonining to'g'ri kelishi ko'rsatadi.

Mikrorayon hududining maydoni-qizil chiziq chegarasida aniqlanadi, bunda shahar va rayon ahamiyatiga ega bo'lgan idoralarning joylashuv maydonlarini (agar ular shu chegaralarda joylashgan bo'lsa) chiqarib tashlanadi.

Turar joy mintaqasi-birinchi qavatlar bilan o'rab olingan barcha turar joy uylarining maydonlari va turar joy uylariga bevosita yondoshib turuvchi hududlardan (bir guruh uylarning ko'kalamzorlashtirilgan hovlilari, uylarga

o‘tadigan o‘tish joylari, piyoda yo‘llar, xo‘jalik maydonlari) iborat.



**XULOSA**

Muhandisona obodonlashtirish yana shunday vazifalarni o'z ichiga oladiki, ya'ni qishloq xududini va ko'chalarini yoritish, ko'cha va yo'laklarning ustki qatlamini tanlash hamda qishloq markazini, sport inshootlarini, kasalxonalarini, kasalxona inshootlarini va boshqa maydonlarni obodonlashtirishni o'z zimmasiga oladi.

SHunday qilib, qishloq xududini muhandisona obodonlashtirish yuqorida keltirilgan qisqacha asosiy maqsadi va vazifalaridan ko'rinib turibdiki, Qishloqsozlikda eng kerakli o'rinlardan birini egallaydi

Qishloqni muhandisona obodonlashtirishning asosiy vazifalaridan yana biri qishloq xududini, turar-joy va madaniy-maishiy binolarini suv, elektr toki, issiq suv, telefon va boshqa muhandislik tarmoqlari bilan ta'minlash ishlari kiradi.

Muhandisona obodonlashtirishning oldida turgan yana bir qiyinchilik-lardan biri qurilgan va rejalashtirilgan qishloq tabiatini muhofaza qilish ishlariga katta e'tibor beradi.

Muhandisona obodonlashtirish yana shunday vazifalarni o'z ichiga oladiki, ya'ni qishloq xududini va ko'chalarini yoritish, ko'cha va yo'laklarning ustki qatlamini tanlash hamda qishloq markazini, sport inshootlarini, kasalxonalarini, kasalxona inshootlarini va boshqa maydonlarni obodonlashtirishni o'z zimmasiga oladi.

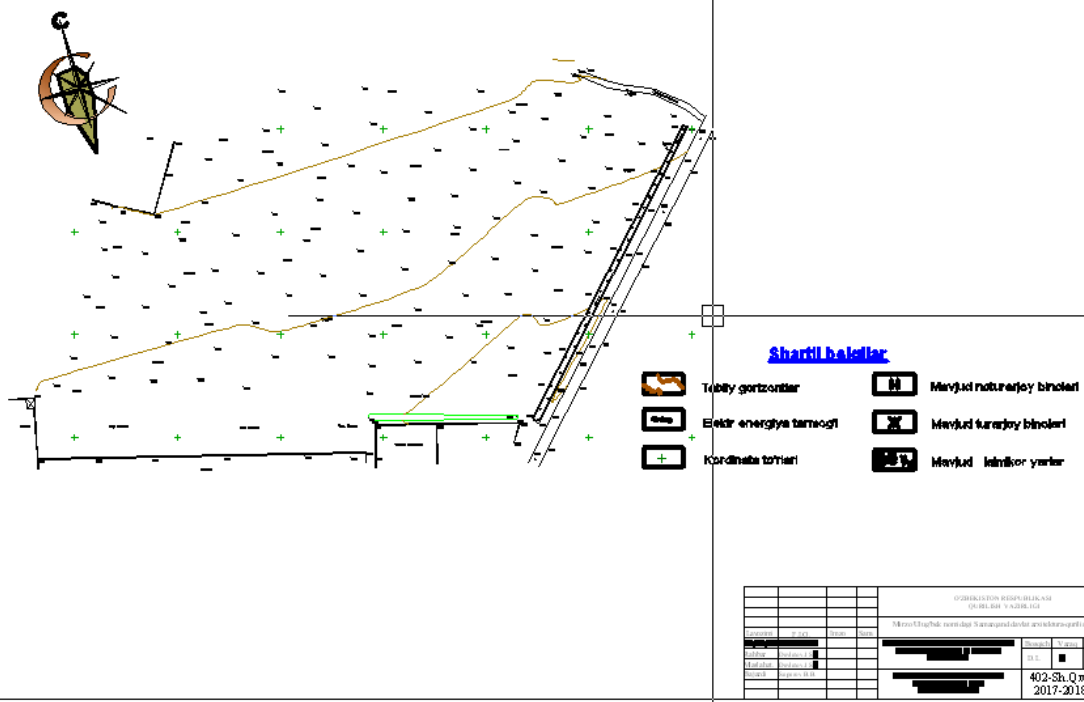
Muhandisona obodonlashtirishning oldida turgan yana bir qiyinchilik-lardan biri qurilgan va rejalashtirilgan qishloq tabiatini muhofaza qilish ishlariga katta e'tibor beradi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

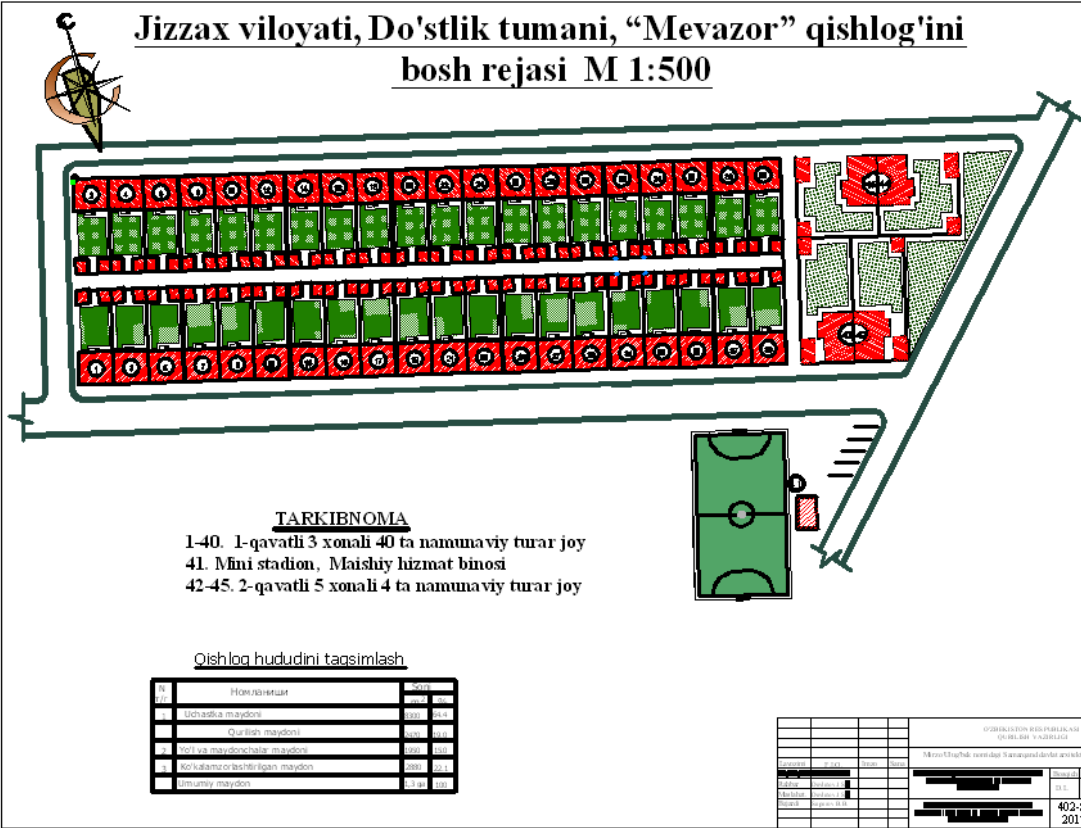
1. Mirziyoyev Sh.M.-Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. Toshkent-«O'zbekiston»-2017.
2. Mirziyoyev Sh.M-Buyuk kelajagimizni mard va oiljanob xalqimizd bilan birga quramiz. Toshkent-«O'zbekiston»-2017.
- 3.O'zbekiston Respublikasining Qishloqsozlik Kodeksi. - T.: 2006 yil
- 4.O'zbekiston Respublikasining shaharsozlik kodeksi. – T “Adolat” 2012 yil.
- 5.Ukaz Prezidenta RUZ “O merax po dalneysheму sovershenstvovaniyu arxitektury i gradostroitelstva v RUz” ot 26.V.2000 g. № VII – 2595.
- 6.X.A.Azimov. Qurilishda mehnat xavfsizligi. – T.: “Fan”, 1997 yil
- 7.S.K.Abralov. Podzemnyye drenaji v promyshlennom i gorodskom stroitelstve. - M.: 1973 god
- 8.SH.Goldvart, X.X.SHomirzaev. Mehnat muhofazasi va yong‘inning oldini olish chora-tadbirlari. –T.: “O‘qituvchi”, 1984 yil
- 9.V.L.Karagodin, M.V.Molokov. Otvod poverxnostnykh vod s gorodskix territoriy. - M.: 1974 god
- 10.G.I.Kliorina, V.A.Osin, M.S.SHumilov. Injenernaya podgotovka gorodskix territoriy. Uchebник. “Vysshaya shkola”. - M.: 1984 god, 270 s.
- 11.Z.F.Ilyosova. “Hayot xavfsizligi asoslari”. - T.: 2001 yilyu
12. O.YU.Iskandarov. “Xavfsizlik texnikasi”.TDPU, 2002 yil
- 13.L.V.Gureviya, V.L.SHifrin. Injenernaya podgotovka territoriy naselennykh mest. – M.: 1982 god
- 14.V.A.CHerepanov, L.V.Gureviya. Injenernoe proektirovanie planirovki gorodov. – M.: Stroyizdat, 1971 god

# ILOVALAR

## Jizzax viloyati, Do'stlik tumani, "Mevazor" qishlog'ini topografik rejasi M 1:500



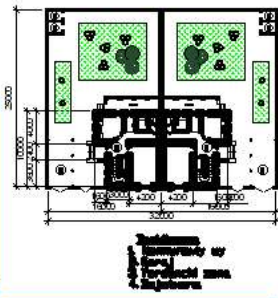
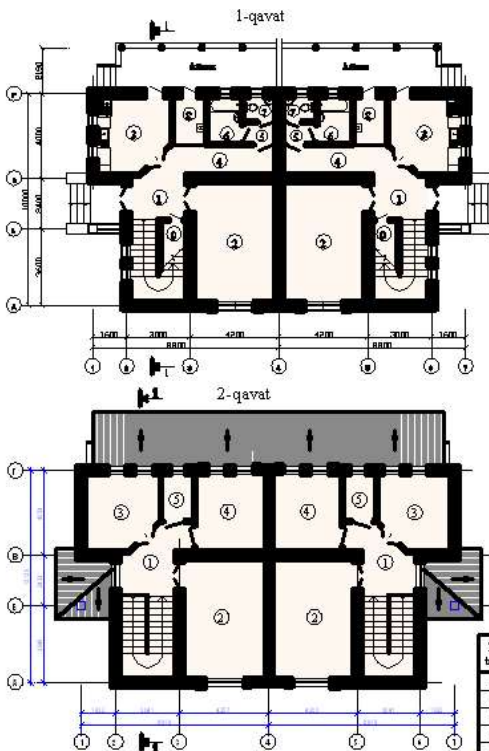
## Jizzax viloyati, Do'stlik tumani, "Mevazor" qishlog'ini bosh rejasi M 1:500







**Jizzax viloyati, Do'stlik tumani, "Mevazor" qishlog'ini 2 qavatli to'rt xonadonli turar joy rejasi**

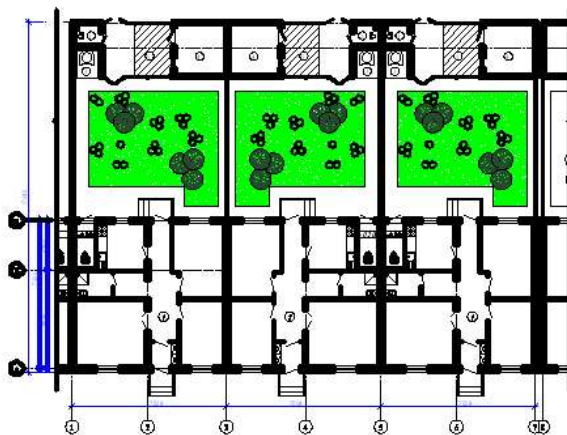


**Tarkibnoma**

No. sh.	Nomlanishi	Maydoni, m <sup>2</sup>
1	Uy	5.80
2	Yotoqona	21.50
3	Yotoqona	11.45
4	Yotoqona	11.60
5	Qoramol	2.20

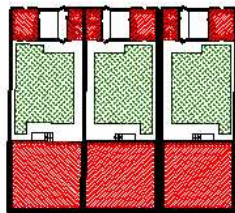
402 Sh. Q. ra. X. 2017-2018 y.	
--------------------------------	--

**Jizzax viloyati, Do'stlik tumani, "Mevazor" qishlog'ini 1 qavatli uch xonadonli turar joy rejasi**



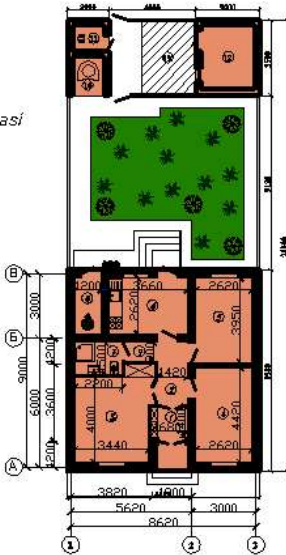
**Tarkibnoma**

1. Uy
2. Hojatxona
3. Tandirxona
4. Qoramol uchun joy
5. Qoramol saqlash xonasi



**Izohnoma**

No	Nomlanishi	Maydoni, m <sup>2</sup>
1	Tandir	3.46
2	Uy	4.84
3	Tandirxona	14.82
4	Yotoqona	10.08
5	Yotoqona	10.24
6	Yotoqona	10.00
7	Qoramol uchun joy	5.28
8	Qoramol uchun joy	5.12
9	Qoramol uchun joy	1.88
10	Qoramol uchun joy	1.88
11	Qoramol uchun joy	2.20
12	Qoramol uchun joy	4.78



402 Sh. Q. ra. X. 2017-2018 y.	
--------------------------------	--