

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

NAMANGAN MUHANDISTLIK-QURILISH INSTITUTI

“QURILISH” *fakulteti*

“BINOLAR VA INSHOOTLAR QURILISHI” *kafedra*

SAMATOV ABDUMUTAL ABDUQODIR ŸGLI

**” Angren shaharida xududa namunaviy kam-qavatli turar-
joy uylarini loyihasini me`moray rejalashtirish**

”

5341000 «Qishloq hududlarini arxitektura-loyihaviy tashkil etish»

Bakalavr darajasini olish uchun yozilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Kafedra mudiri: dots.S.Abduraxmonov_____

Ilmiy rahbar: , k.Ÿk A.Dadaboyev _____

“ _____ ” _____ 2018 y

Namangan 2018

Kirish.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan davrdan boshlab hukumatimiz tomonidan arhitektura va shaharsozlik sohasiga katta e'tibor berilib, shaharsozlik sohasi faoliyatida bir qator O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti Farmonlari va Vazirlar Maxkamasining ushbu soha yuzasidan qarorlari qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasida Arhitektura va shahar qurilishini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi farmoni hamda ushbu farmon ijrosi yuzasidan Vazirlar Mahkamasining “Arhitektura va qurilish sohasidagi ishlarni tashkil etish va nazoratni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi, “Shaharlar, tuman markazlari va shahar tipidagi posyolkalarning bosh rejalarini ishlab chiqish va ularni qurish tartibi to'g'risidagi Nizomni tasdiqlash xaqida”gi, “Arhitektura va shaharsozlik sohasidagi qonun hujjatlariga rioya qilinishi uchun rahbarlar va mansabdor shahslarning javobgarligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi qarorlari qabul qilingan bo'lib uning ijrosini ta'minlash borasida Davlat hokimiyati organlariga axoli punktlarining shaharsozlik xujjatlarini ishlab chiqilishini tashkil etish, bosh rejaga, batafsil rejalashtirish va qurilish loyihalariga rioya qilinishi, hududlarda yer ajratilishida qonun talablariga rioya etilishi, ob'ektlarni joylashtirishda bosh reja muallifi bilan kelishish, navbatchi bosh rejaning yuritilishi va joylarda “Arhitektura va shaharsozlik Kengash”larning ish faoliyatlari tizimi yaratildi.

Arhitektura va shaharsozlikka tegishli iqtisodiy strategiya vazifalarini bajarish uchun arhitektura va iqtisodiyotning sermahsul o'zaro hamkorligi o'ta muhim. Bu arhitektura va qurilishning kelajagi va uzoq muddatli rivojlanish

dasturlarini asoslashda, ilmiy-tehnika progress yutuqlari va kapital mablag'larni amalga oshirishning eng rasional shakli va usullarini qidirishda ob'ektiv zarurdir. Harakatda bo'lgan "Arhitektura to'g'risidagi qonun"ni qayta ishlab chiqish zarurati tug'ilib, qayta ishlab chiqildi va shaharsozlik sohasi faoliyatini rivojlantirishda 2002 yil 4 aprelda O'zbekiston Respublikasining Shaharsozlik kodeksi tasdiqlandi va amalga kiritildi.

O'tgan yillarda qurilish sohasida juda katta o'zgarishlar ro'y berdi. Shaharsozlik faoliyatini yanada takomillashtirish yo'lida Shaharsozlik kodeksi asosida bir qator huquqiy-me'yoriy hujjatlar qabul qilinib Davlat hokimiyati organlari va qumita oldigabir qancha vazifalar qo'yildi.

O'zbekistonda yuz berayotgan siyosiy va ma'naviy rivojlanish, jamiyatni demokratlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar, ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-tehnika taraqqiyot mamlakatimizdagi shaharsozlik sohasida olib borilayotgan buniyodkorlik ishlarini jadal rivojlantirdi.

Shu bilan birga shaharsozlik sohasi ushbu zamonaviy bosqichda hududiy tizimlarning yangi masshtablari, rejalashtirish va kelajak istiqbollarning yangi loyihaviy muddatlari, shaharlarni loyihalash va qurishning yangi muammolari bilan yuzma-yuz keldi.

Bu esa yosh mutaxassislar - shaharsozlarni tayyorlashga yangicha yondashuvni talab etadi. Ular shaharsozlik sohasida barcha yutuq va kamchiliklarni o'rganib chiqib, oldingi tajribalar asosida malakaviy ko'nikma va mahoratga ega bo'lishlari lozim. Bu o'z navbatida bozor iqtisodiyoti sharoitida rivojlanib borayotgan O'zbekistonning yangi shaharsozlik strategiyasini hayotga tatbiq etish mezonidir.

O'zbekiston shaharlarining zamonaviy rivojlanishi to'xtovsiz urbanizatsiya jarayonida amalga oshadi. Bu o'z navbatida jamiyat hayotining barcha jabhalarida ko'zga tashlanadi va shaharlar ahamiyatining o'sib borayotganidan dalolat beradi. Urbanizatsiyaning o'ziga xos tomoni bu, shahar aholisining katta va yirik shaharlarda to'planishidir. Va bu jarayonning natijasi - yashash muhitining yangisini shakllantirish va eskisini rekonstruktsiya qilish talabining oshishidir.

Hududlarni arxitekturaviy-rejaviy tashkil etish masalasi, ulardagi tabiiy-ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni yechishda shaharsozlik uslublarini qo'llash zamonamizning dolzarb vazifasiga aylandi.

Yashash muhitini shakllantirish butun shaharsozlik muammolari majmuasini hal etishga bog'liq. Bu muammolar o'zida shahar va uning yashash hududi (turar-joy tumanlari va kichik tumanlar) rejaviy strukturasi mukammallashtirish, turar-joy va jamoat binolari, savdo va xizmat ko'rsatuvchi markazlar loyihalarini zamonaviy va kelajak talablariga moslashtirgan holda loyihalashni aks ettiradi.

Shahar muhitiga rivojlanishning obyektiv qonunlariga bo'ysunadigan yangicha nigoh va munosabat talab etila boshlandi. Natijada bir qator hujjatlar, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari ishlab chiqilgan va qabul qilingan, hamda u davlat shaharsozlik siyosatini mukammallashtirishga qaratilgan va unda faoliyatini davlat ta'minlab beruvchi ijtimoiy-ta'minlangan bloklari – bolalar maktabgacha ta'lim muassasalari, maktablar, sog'liqni saqlash muassasalari aniq ajratib ko'rsatilgan.

Shaharni rejalashtirish loyhasini tuzish, qurilish uchun hudud tanlashdan boshlanadi. Obodonlashtirilgan shahar muhitini yaratish, avvalambor, qurilayotgan shahar yoki uning bir qismi hududini to'g'ri tanlashga bog'liq. Tanlangan hududning tabiiy shart-sharoitlari: relyefi, tuprog'i, gidrogeologik, iqlimiy, landshaft va boshqalar shaharsozlik uchun qulay bo'lishi kerak, hudud kerakli o'lchamda va konfiguratsiyada, kelajakda makoniy rivojlanish imkoniyatiga ega bo'lishi lozim.

Qulay tabiiy sharoitlar quyidagi omillarni ko'zda tutadi: unchalik baland-past bo'lmagan relief, yetarli zichlikdagi tuproqlar, chuqur joylashgan yer osti suvlari, suv bosish va yer osti suvlarining ko'tarilishi havfi yo'qligi, qulay mikroiklim, shamollarda yetarli darajada himoyalanganlik, quyuc ko'kalamzorlar yoki juda bo'lmaganda o'simliklar ekish uchun yaraydigan tuproq.

Hudud yetarli kommunikatsion sharoitlarga ega bo'lishi, unda suv ta'minoti, kanalizatsiya, energetika muammolarini tejamli yechish imkoniyatlari bo'lishi kerak. Tabiiyki, tanlangan hudud har doim bu talablarga javob beravermaydi, yuqorida keltirilgan omillarning bir qismi unda bo'lmasligi mumkin. Bu holda uni kam harajat ketkazib, qurilish uchun yaroqli holga keltirish kerak. Bunda relyefni rejalashtirish, daryo qirg'oqlarini tartibga solish, melioratsiya suv toshqinidan himoya qilish, suv ta'minoti, oqava suvlarni tozalash va boshqalar oqilona chegaralar doirasida bo'lishi lozim.

Bugungi kunda yuqorida qayd etilgan, shaharsozlik faoliyatida qabul qilingan huquqiy-me'yoriy hujjatlar ijrosini respublikamizning barcha hududlarida qad ko'targan go'zal binolarda, sanoat korxonalarida, ta'lim muassasalarida, sport inshootlarida, yangi qurilgan, qayta rekonstruksiya qilingan keng va ravon avtomobil yo'llarida, ko'priklarda, temir yo'llarida va boshqa ko'plab inshootlarda ko'rishimiz mumkin. Bular shahar va qishloqlar husniga-husn qo'shib xalq farovonligi yo'lida xizmat qilmoqda

ME'MORIY- REJALASHTIRISH

BO'LIMI

Konsultant: Dadaboyev. A.

Rahbar: Dadaboyev. A.

Diplomant Samatov A.

Angren shaharida xududa namunaviy kam-qavatli turar-joy uylarini loyihasini me`moray rejalashtirish

Reja:

1. O'zbekiston Respublikasi hududining umumiy ma'lumotlari.
2. Toshkent viloyati tarixi , iqlimi haqida ma'lumot.
3. Angren shahri haqida umumiy ma'lumot.
4. Me'moriy - rejaviy yechim.

O'zbekiston Respublikasining umumiy ma'lumotlari.

Mamlakat	O'zbekiston
Maqomi	Toshkent vil
Koordinatlar	Koordinatlar 41°09'00.13,78" с. ш. 69°40'22,13" в. д. (G) (O) (Я)
Toshkent haqida ilk manba	Eramizgacha II asr
Oldingi nomlari	Yuni, Chach, Shash, Binkent, Binkat)
Maydoni	15,300 <u>km²</u>
Markaz balandligi	455 <u>m</u>
Iqlimi	Mo'tadil-kontinental
Davlat tili	O'zbek
Aholi	▲ 2 829 300 kishi (2016)
Zichligi	181,92 kishi./km ²
Aglomeratsiya	6.5mln atrofida
Millatlar tarkibi	o'zbeklar (60,9 %), shuningdek, rus (8,1 %), qozoq (14,3 %), tatar (2,5 %), tojik (5,0 %), koreys (2,8 %), ukrain va boshqa millat (turk, qirg'iz, uyg'ur, nemis va boshqa jami 80 millat) vakillari yashaydi (2016).
Dini	Islom, Xristian, Ateist va h.k.
Etnoxronim	Toshkentlik, Toshkentliklar
Soat belbog'i(Poyas)	<u>UTC+5</u>
Telefon kodi	+998 70
Pochta indeksi	110100
Avtomobil kodi	10 (10-11)

Rasmiy sayt

<http://poytaxt.uz/ru>

TOSHKENT VILOYATI TARIXI.

Toshkent haqida ma'lumotlar eramizdan oldingi II –I asrlardan ma'lum bo'lib kelgan. Toshkent har davrda turli nomlar bilan atalib kelingan- Shosh-tepa, Choch-tepa . XI asrdan esa Toshkent nomi bilan atalib kelingan. Toshkent - tosh –shahar deb atalib kelingan. Xitoy manbalariga ko'ra Toshkent Shi, Chjemi va Yueni deb atalib kelingan. Shi so'zi xitoy tilida “ Tosh” deb ta'riflangan. O'rta asrlarda shahar Binkent deya ta'riflangan. Beruniyning ta'kidlashicha Binkent X asr so'ngida Qoraxoniylar tomonidan Somoniylarni mag'lub qilishi natijasida Toshkentga o'zgartirilgan.

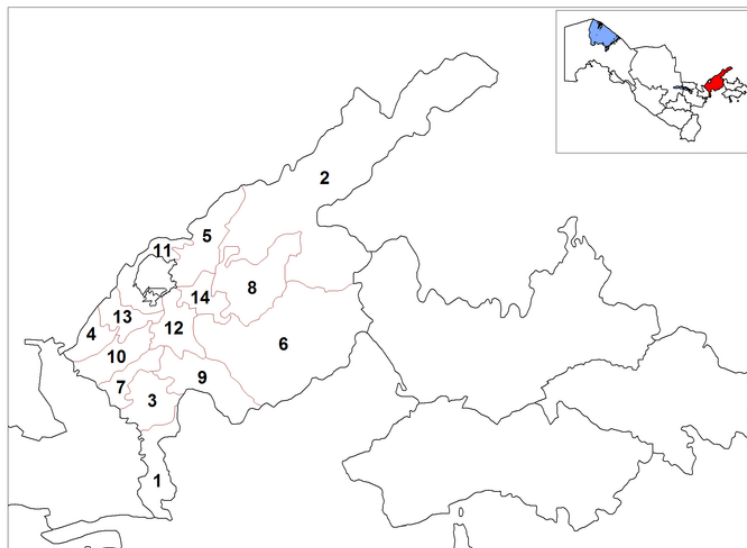
XIV-XV asrlarda Toshkent Amir Temur imperyasi tarkibiga kirgan . Qo'qon xonligi davrida Toshkent devor uzunligi 20 km bo'lgan 12 ta darvozadan iborat bo'lgan shahar edi .

Toshkent viloyati –Respublikaning shimoli sharqida joylashgan. Toshkent viloyati ning shimoli va shimoli g'arbdan Qozog'iston Respublikasi, shimol sharqdan Qirg'iziston Respublikasi, sharqdan Namangan viloyati, janubdan Tojikiston Respublikasi, janubi g'arbdan Sirdaryo viloyati bilan chegaradosh. Maydoni (Toshkent sh. maydonisiz) 15,3 ming km². Aholisi (Toshkent shahri aholisisiz) 2,8 mln. kishidan ziyod (2016). Viloyat tarkibida 15 ta tuman

(Bekobod, Bo'ka, Bo'stonliq, Zangiota, Oqqo'rg'on, Ohangaron, Parkent, Piskent, Toshkent, Chinoz, Yuqori Chirchiq, Yangiyo'l, O'rta Chirchiq, Qibray, Quyi Chirchiq), 17 shahar

(Angren, Bekobod, Bo'ka, Do'stobod, Keles, Olmaliq, Oqqo'rg'on, Ohangaron, Parkent, Piskent, Toshkent, To'ytepa, Chinoz, Chirchiq, Yangiyo'l, Yangiobod, G'azalkent), 18 shaharcha (Alimkent, Bo'zsuv, Gulbahor, Zafar, Iskandar, Krasnogorsk, Nurobod, Olmazor, Salor, Tuyabo'g'iz, Chig'iriy, Chorvoq, Eshonguzar, Yangibozor, Yangichinoz, Yangihayot, O'rtaovul, Qibray), 146 qishloq fuqarolari yig'ini bor. Viloyat kuchli seysmik zonada joylashgan. Ayniqsa, Chirchiq va Ohangaron havzalarida aniq seziladigan zilzilalar buning

ifodasidir. Juda kuchli zilzila 1868 yilda Toshkentda bo‘lib o‘tdi va 1966 yilda takrorlandi. Turli intensivlikdagi yer osti silkinishlar vaqtvaqti bilan hozirgi kunda ham davom etmoqda



1-rasm.

Toshkent viloyat chegaraviy hududi

Toshkent viloyatining iqlimi keskin kontinental. Qishi nam, nisbatan iliq, yozi uzoq, issiq va quruq. Yanvarning o‘rtacha trasi — $1,3^{\circ}$, — $1,8^{\circ}$, eng past temperatura — 34° (tekislikda), — 38° (tog‘ etaklarida), iyulning o‘rtacha trasi $26,8^{\circ}$, eng yuqori temperatura $43-47^{\circ}$. Tekislik qismida yiliga 250 mm, tog‘ oldilariga 350–400 mm, tog‘larda 500 mm yog‘in yog‘adi. Yog‘inning ko‘p qismi bahor va qishda yog‘adi. Qor tog‘lardagina uzoqroq saqlanadi. Vegetatsiya davri tekislik qismida 210 kun. Daryolari Sirdaryo havzasiga mansub (Sirdaryo — o‘rta oqimi, uz. 125 km va uning irmoklari — Chirchiq, Piskom va Ohangaron). Bular Tyanshan tog‘laridan boshlanadi va suvidan elektr energiya olishda va sug‘orish ishlarida foydalaniladi. Sug‘orish kanallari: Bo‘zsuv, Qorasuv, Dalvarzin, Toshkent va boshqa Tuyabo‘g‘iz suv ombori („Toshkent dengizi“), Chorvoq suv ombori, Ohangaron suv omborlarn bor..

- Yillik o‘rtachashamol tezligi — 1,6 m/c
- Yilliko‘rtachahavonamligi— 62 %
- Yillik o‘rtaharorat - $+14,8^{\circ}\text{C}$

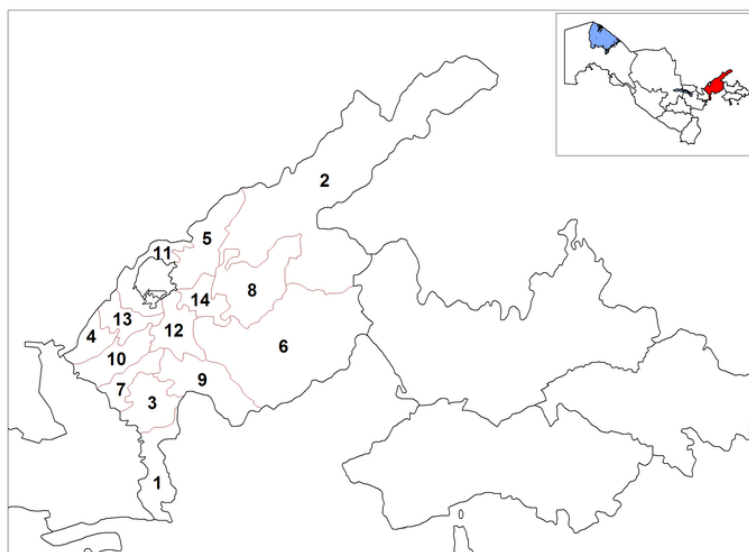
2-jadva

Toshkent Iqlimi													
Ko'rsatkichlar	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Absolyut maksimum, °C	22,2	25,7	32,5	36,4	39,9	43	44,6	43,1	39,8	37,5	31,1	27,3	44,6
O'rtacha maksimum, °C	6,8	9,4	15,2	22,0	27,5	33,4	35,7	34,7	29,3	21,8	14,9	8,8	21,6
O'rtacha harorat, °C	1,9	3,9	9,4	15,5	20,5	25,8	27,8	26,2	20,6	13,9	8,5	3,5	14,8
O'rtacha minimum, °C	-1,5	0,0	4,8	9,8	13,8	18,0	19,7	18,0	12,9	7,8	4,1	0,0	8,9
Absolyut minimum, °C	-28	-25,6	-16,9	-6,3	-1,7	3,8	8,2	3,4	0,1	-11,2	-22,1	-29,5	-29,5
Yog'ingarchilik me'yori, мм	53	64	69	61	31	14	4	1	6	24	34	49	400

Toshkentning

Toshkent aglomeratsiyasiga Viloyat tarkibida 15 ta tuman (Bekobod, Bo'ka, Bo'stonliq, Zangiota, Oqqo'rg'on, Ohangaron, Parkent, Piskent, Toshkent, Chinoz, Yuqori Chirchiq, Yangiyo'l, O'rta Chirchiq, Qibray, Quyi Chirchiq), 17 shahar (Angren, Bekobod, Bo'ka, Do'stobod, Keles, Olmaliq, Oqqo'rg'on, Ohangaron, Parkent, Piskent, Toshkent, To'ytepa, Chinoz, Chirchiq, Yangiyo'l, Yangiobod, G'azalkent), 18 shaharcha (Alimkent, Bo'zsuv, Gulbahor, Zafar, Iskandar, Krasnogorsk, Nurobod, Olmazor, Salor, Tuyabo'g'iz, Chig'iriy, Chorvoq, Eshonguzar, Yangibozor, Yangichinoz, Yangihayot, O'rtaovul, Qibray), 146 qishloq fuqarolari yig'ini bor.

ADMINISTRATIV BIRLASHISHI



2-rasm.

Doimiy aholi soni:

Yil	1897	1959	1970	1979	1989	1991	1995	2000	2005	2012	2013
Aholi	▲ 175 523	▲ 1 110 360	▲ 1 484 319	▲ 1 880 232	▲ 2 082 258	▲ 2 130 200	▲ 2 307 400	▼ 2 120 340	▲ 2 135 580	▲ 2 345 300	▲ 2 646 790

Toshkent 14 ta tumandan iborat:

№	Rayon	Aholi (2016)	Maydon (км²)	Zichligi (чел/км²)	karta
1	Bekobod tumani	261,400	760	1,33	
2	Bo`stonliq tumani	192,900	4940	2,89	
3	Bo`ka tumani	191,800	590	1,89	
4	Chinoz tumani	256,000	340	3,411	
5	Qibray tumani	269,600	560	2,839	
6	Oqqo`rgon tumani	173,600	28.6	6,06	
7	Ohangaron tumani	218,100	31.9	10,507	
8	Parkent tumani	215,000	10.8	8,852	
9	Piskent tumani	251,400	79.1	8,404	
10	Quyi chirchiq tumani	254,000	56.1	7,219	
11	Orta chirchiq tumani	263,700	51.5		
12	Yangiyo`l tumani	257,700	42.5	7,890	
13	Yuqori Chirchiq tumani	232,500	44.1	7,219	
13	Zangiota tumani	216.600	22.1	7,219	
	Toshkent	▲ 2 829 300	15,300	9250	

ANGREEN SHAHRI



3 –rasm.

Angren (fors. Ohangaron, "temirchilar" atamasining ruscha buzilgan shakli) — Toshkent viloyatidagi shahar (1941 — 46 yillarda shaharcha). Jiga-riston, Jartepa, Teshiktosh, Qo'yxona qishloqlari o'rnida bunyod etilgan. Ohangaron daryosi bo'yida. Toshkentdan 120 km jan.-sharqda. Temir yo'l stansiyasi. Ohangaron vodiysining tog'li qismida. A.ni shim.-g'arbdan Chatqol tizmasi, jan.-sharqdan Qurama tog' tizmalari o'rab tu-radi. Iyulning o'rtacha temperaturasi 27°, qishi ancha sovuq, yanvarning o'rtacha temperaturasi — 2°. Bahorda jala yog'ib, qattiq shamollar bo'lib turadi. Shamolning tezligi 3 – 6 m/sek, ba'zan 15 m/sek ga yetadi. Tarixiy manbalarda qayd etilishicha, Ohangaron vodiysida o'rta a.larda aholi ancha zich yashagan va temirchilik, hunarmandchilik bilan shug'ullangan. 1934 yildan Ohangaron vodiysida geologik qidiruv ishlari boshlandi. 1940 y. A.da dastlabki ko'mir shaxtasi barpo qilinib, 1942 y. ishga tushirildi. A. qurilishida ayrim xato-larga yo'l qo'yildi: chunonchi shaharning asosiy qismi kumir qatlamlari usti-ga qurilib qolgan bo'lib, keyinchalik 485shaharni boshqa joyga ko'chirishga to'g'ri keddi. 1956 y. martida yangi loyiha tas-diklanib, yangi shahar eskisi o'rnidan 7 – 8 km jan.-g'arbda, Dukantsoy bilan Qorabovsoy va Toshkent — Qo'qon yo'li yoqasida ko'mirdan xoli bo'lgan joyda qad ko'tardi.A. O'rta Osiyoda katta ahamiyatga ega bo'lgan ko'mir va energetika sanoati mar-kazi. Urush yillarida O'zbekistonning ko'pgina sanoat korxonalari A. ko'miri bilan ta'minlanib turdi. A.da oziq-ovqat va yengil sanoat korxonalari ham bor. A.ning eng yirik sanoat kor-xonasi "O'zbekko'mir" k-tidir. A.da chiqariladigan ko'mirning 2/3 qismidan ko'prog'i ochiq usulda qazib olinadi. A.da ko'mirning bir qismi "Yerostigaz" st-yasida yer qa'rida gazga aylantirilib An-gren GRES va Yangi Angren GRESlarini gaz bilan ta'minlab turadi. Kon uskunala-rini tuzatish, sement, temir-beton bu-yumlari va yig'ma temir-beton, tajriba-mexanika, avtomobil ta'mirlash, "An-gren rangli metallar", non, sut zavodlari, "Sanoatkartonsavdo"

hissadorlik ja-miyati, "Angrenkulol" hissadorlik ja-miyati, "O'zbekrezinatexnika" i.ch. bir-lashmasi, oltin boyitish f-kasi, "Ka-olin" (kaolin boyitish f-kasi) O'zbek-Germaniya qo'shma korxonasi, 2 yirik avtokorxonasi, Oblik, noruda materiallar kareri, uysozlik k-ti ishlab turibdi. 1941 y. Toshkent bilan A. o'rtasida 114 km li t.y. o'tkazildi. Toshkent — Angren — Ko'qon — Namangan — Andijon — O'sh avtomobil yo'li o'tadi. A.da ped. instituti, texnika kolleji, tex-nika, ped., tibbiyot bilim yurtlari, turk, texnika, ped. litseylari, yosh texniklar st-yasi, 3 musiqa maktabi, sport makta-bi, 5 poliklinika, 6 dispanser, 5 kasal-xona, 3 profilaktoriy, 14 do-rixona, 1 mehmonxona, 35 kutubxona, 4 klub-kinoteatr, o'lkashunoslik muzeyi, surat-lar galereyasi bor. 1996 y. 3000 kishilik masjid qurildi. Navoiy nomidagi ma-daniyat saroyi, shahar sport kompleksi, yopiq suzish havzasi, bokschilar saroyi, shaxmat klubi ishlab turibdi. "Angren haqiqati", "Angrenskaya pravda" gaz.lari nashr qilinadi.

«Toshkent viloyatida kimyo sanoati, neft-kimyo, qora va rangli metallurgiya, elektrotexnika, mashinasozlik va metallni qayta ishlash kabi zamonaviy sanoat tarmoqlari yaxshi rivojlangan.

Birinchi Prezidentimiz Islom Karimovning 2012 yil 13 apreldagi farmoniga muvofiq tashkil etilgan "Angren" maxsus industrial zonasi bu boradagi salohiyatdan to'la foydalanish, yuqori texnologiyali yangi ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etishda muhim omil bo'ldi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2016 yil 26 oktabrdagi farmoniga muvofiq ushbu hudud «Angren» erkin iqtisodiy zonasi, deb ataldi, imkoniyatlari va imtiyozlari kengaytirildi», deyilgan xabarda.

Shavkat Mirziyoyev 2016 yil 20 sentabr kuni Angren shahriga tashrif buyurib, ushbu zonada amalga oshirilayotgan bunyodkorlik ishlari, yirik investitsiya loyihalari bilan tanishgan edi.

Ulardan biri konveyer lentalari, qishloq xo'jaligi texnikasi va avtomobil shinalari ishlab chiqarish loyihasidir. Loyihaga ko'ra yiliga 100 ming pogon metr konveyer lentasi, 200 mingta qishloq xo'jaligi texnikasi shinasi, 3 million dona avtomobil shinasi ishlab chiqarish rejalashtirilgan.

Angren shahrini hududga qarydigan krasnogorski qorgon loyihalash uchun tanlab olindi bu hudud maydoni notikis hudud hisoblanadi loyihanyotgan hudud 3 ta MFY mavjud bolib bula Tolbuloq Oydin Saytaota mahallalarga bolinadai bu hududni ahvoli juda achinarli holga kelib qolgan Hududa 1952-yil ruda kon ochilgandan kiyin hududniozlashtirish boshlangan Ishchilarni uy joy bilan taminlash uchun tez qurib bitkazilgan Shuna tartibsz quri bitkazilgan uylar aholiga

taqdim etilgan Huddudni hozida juda achinarli holga kelgan Aholiga hizmat korsatuvchi jamoat binolari qayta tamirlash kerak Aholini madani dam olish uchun mojgalangan hududlar juda kam Transport yolar esa tor va yaroqsiz holatga kelgan Sanirat hudud tashkil qilinmaganligi sabali aholiga iss gazi shovqun juda bezovta qiladi. Ishlab chiqarish huddulari yetarli darjada lekin kingi 20-yil ichida aholiga yetarli ish bilan tamirlab bolmaydi. Ishlab chiqarish aholini ichida joylashgani uchun transport yoli muomolar tugilishi mumkin transport yolini kengaytish va tartibsz talab darjasiga javob bermaydigan hududlar juda kop



5,6,7,8-rasmlar.

Mavjud holat.

Me'moriy - rejaviy yechim.

Menga Angren shahri hududa namunaviy kam qavatli tur-joy uylarini loyihalashtirish mavzusida bitruv malakaviy ish topshirildi. Angren shahri ga qaraydigan Krasnogorski qorgoni tanlab oldim. Bu hududa maydoni 1266.0 ga teng. Hududni o'rganish jaronida hududa noqoniy qurib olingan uylar, talab darajasig javob bermaydigan xizmat korsatish binolar borli, tartibsiz qurilgan o'rta qavatli turar-joy uylanidan vos kechish maslasini qydim bunda men loyihalagan turar-joy binlarin taklifini kiritim. Loyihada yuqori qismidan boshlaydigan bolsak binoning tom qismiga quyosh batereyalarini o'rnatik chunki yurtimizda quyoshlik kunlar judda kop. Elektr energiyasidan qulay va arzon foydalanish maqsadida ornatilagan. Quyosh bateralari uyni enirgiya jihatdan yetarli darjada qoplay oladi

Shaharni aylanb otadigan yol atrofiga sanitarni hududni tashkil qilindi bunda mashinadan chiqayotgan iss gazi , shovqun sezilarli darjada pasaydi atrofidagi piyoda yolagida yurish anchagina qulay kokalamzor hududlarda esachroyli gular ekilib odamlarga estetik rohat bagishlaydi. Bir birga ulanga dam olish maskani esa kopgina odamlarni oziga jalb qila oladi. Yurib chrchagan odamlar uchun esa otrish orindiqlari barpo etilgan. Madaniy dam olish uchun esa muzqaymoq kafesi barpo etilib atrofi kokalmzor bilan oralgan. Orta qavata turadigan aholi tabiyat qoynidan bahra olishi uchun tabiyat qonida ovqatlanish shahobchasi barpo etildi. Kokalmzor va manzarali daraxtlar juda qulay bolgan hududga joylashtirildi.

Markaz hududida esa favvoralar atrofida sayr qilish, o'tirib suhbat o'tkazish, muzqaymoq yeyish, salqin ichimliklar ichish, ro'likli konki, skeytlarda va velosipedlarda uchish, kolyaskada yosh bolalar bilan sayr qilish imkoniyati mavjud. Turar-joy binolari guruhli qilib tashkillashtirilgan. Har bir guruhda turar-joy hovlilari mavjud. Hovlilarda bolalar o'ynashi, kattalar suhbat qurishi, avto egalari mashinalarini vaqtinchalik saqlashi uchun sharoitlar yaratilgan. Shuningdek mashinalarni turar-joy binolarining podvol qismiga ham qo'yish mumkin qilib loyihalangan. Barcha bino va inshoatlar o'zaro piyodalar yo'lkalari bilan qulay tarzda bog'langan.

Mavze hududi ko'kalamzorlashtiriladi. Buning uchun soya beruvchi va dekorativ daraxtlar mavsumiy gullaydigan butalar, qishin-yozin ma'lum bir ketma-ketlikda gullaydigan anvoi gullar ekish rejalashtirilgan. Ushbu loyihada ko'zda tutilgan barcha yechimlar keyinchalik Krasnogorski shaharchasini rekonstruksiya qilinayotgan yoki yangidan barpo etilayotgan barcha hududlar uchun etalon vazifasini bajarishi ham mumkin.

Obodonlashtirish va ko‘kalamzorlashtirish

BO‘LIMI

Angren shahriga qaraydigan Krasnogorski shaharchasini loyihasini obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish bo'limi.

Reja:

1. Turar-joy tumani va mavze hududini ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish haqida umumiy ma'lumot.
2. Angren shahriga yangi taklif etilayotgan eksperimental mavze hududining tabiati, ekologik muammolari va uning yechimi.
3. Turar joy hududlariga har xil maqsadga yo'naltirilgan maydonchalar joylashtirish.
4. Turar joy hududlarini shahar ichki yo'larini ko'kalamzorlashtirish

Turar joy tuzilmasini landshaftini tashkil etish

Turar joy tuzilmasini landshaft tashkil etilishi qo'shnichilik munosabatlari, dam olish, jamoatchilik bo'sh vaqti va turli ierarxik darajadagi hududlarda dam olishni piyodalar uchun imkoni borligining psixologik qulayligini hisobga olib rejalashtiriladi. Masalan, shaxsiy dam olish kichik bog' hududida kichik hovlilarda, ochiq xonadon ayvonchalarida va birlamchi uy oldi maydonlarining umumiy hovlilarida tashkil etiladi (odatda bu yerda oila a'zolari va kichik yoshdagi bolalar kattalarning nazorati ostida dam oladi;

kichik maktab yoshidagi bolalarning va qariyalarning dam olishi uy oldidagi yarim jamoatchilik maydonlarida tashkil etiladi; o'smirlar va kattalarning dam olishi mikrorayonning jamoatchilik maydonida tashkil etiladi. Yoshlar dam olish va bo'sh vaqtini turar joydan tashqarida (shahar yoki tuman rekreatsiyalarida) o'tkazishni afzal ko'radi.

- Landshaft–rekreatsion fazolarning barcha sanab o'tilgan elementlari turar joy qurilishi landshaft muhiti yaxlitligini shakllantirishda, dam olish, muloqot qilish va bo'sh vaqtni o'tkazish muhitning psixologik va fiziologik qulayligini ta'minlashda o'zaro bog'lovchi ahamiyatga ega bo'ladi. Muhitning qulay mikroiklimiy, sanitariya-gigienik va estetik tavsiyalarini yaratish muhim ahamiyatga ega. Bunda landshaftni tashkil etishda o'simliklarni to'g'ri tashkil etish yetakchi ahamiyatga ega bo'ladi.
- Aholining turli guruhlarining dam olishini ta'minlash uchun kichik yoshdagi bolalarning (0-4 yosh), maktabgacha yoshdagi bolalarning (5-7), kichik yoshdagi o'quvchilar (8-10 yosh), o'rta yoshdagi o'quvchilar (11-14 yosh), o'qiyotgan yoshlar (15-22 yosh), ishlayotgan yoshlar (23-35 yosh), mehnat qilish qobiliyatiga ega aholi (36-60 yosh) va nafaqaxo'rlar (60 va undan ortiq yosh) dam olishi hududlarini funksional zonalarga ajratishni ko'zda tutish zarur.
- Aholining har bir guruhi o'z vaqt byudjetiga ega turar joy tuzilmasi hududida dam olishning tarkibi va mazmuniga o'zining o'ziga xos talablarini qo'yadi:
- Taxminan 70% maktabgacha yoshdagi bolalar yakshanbadan boshqa kunlar maktab muassasalarida bo'lishadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar nisbatan ham

harakatchan bo'lishadi va odatda uyga kirish joylari yaqinida sayr qilib yurishadi. Ko'pincha ularni oiladagi katta yoshdagi kishilar kuzatib yurishadi, bu kattalar uchun o'yin maydonlarida yoki ular yonida dam olish joylari tashkil etiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o'yin maydonlari kichik shakllar to'plami bilan jihozlanishi kerak, bunday yoshdagilar uchun qum chuqurlari, past arg'imchoqlar, sirpanib tushuvchi balandliklar va boshqalar o'ziga xosdir.

- Kichik va o'rta yoshdagi maktab o'quvchilari kunning ikkinchi yoki kechki yarmini mikrorayonning o'yin maydonchalarida o'tkazishadi. Ular maktabgacha yoshdagi bolalarga nisbatan ancha harakatchan va mustaqil bo'lishadi, ularning o'yin maydonchalari kichik shakllarning ancha keng to'plamiga ega bo'lishi va iloji boricha turar joy binolaridan ko'kalamzor bilan, maktabgacha yoshdagi va kattalar dam oladigan maydonchalar bilan ajratilishi kerak.

- O'rta va katta yoshdagi maktab o'quvchilari kunning ko'p qismini maktabda o'tkazishadi va vazifalarini bajarish uchun ko'p vaqt sarflashadi. Bu guruhdagi bolalar uchun hududning boshqa komponentlaridan ajratilgan asosan sport maydonlari barpo etilishi kerak.

- Kattalar va yoshlar ish kunlarini o'rtacha 10-11 soat turar joylaridan tashqarida o'tkazishadi (ish, o'qish, madaniy-maishiy va tomoshabop joylarga, stadionlar va shahar parklariga borish). Aholining bu guruhi mikrorayon hududidan eng kam foydalanadi.

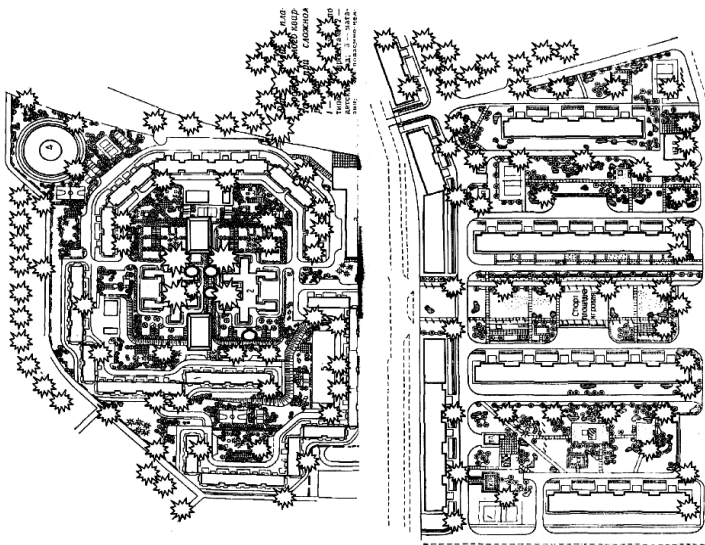
- Pensionerlar vaqtining ko'p qismini uy yaqinida o'tkazishadi. Ularning taxminan 20% maktabgacha yoshdagi bolalar bilan, 60% i esa bolalarsiz dam olishadi. Ular uchun uy yaqinida maydonchalar quriladi.

- Turar joylar qurilishida har xil kompozitsion-fazoviy qurilmalar qo'llanilishi mumkin. Shuningdek turar joy guruhlari, masalan, perimetral va chiziqli kompozitsion-fazoviy qurilmalar quriladigan va aloxida turgan uy-joy oldidagi hududlarning landshaftini tashkil etishi 3-4-chi rasmlarda ko'rsatilgan. Turar joylar maydonchalarining normasi pastdagi jadvalda berilgan.

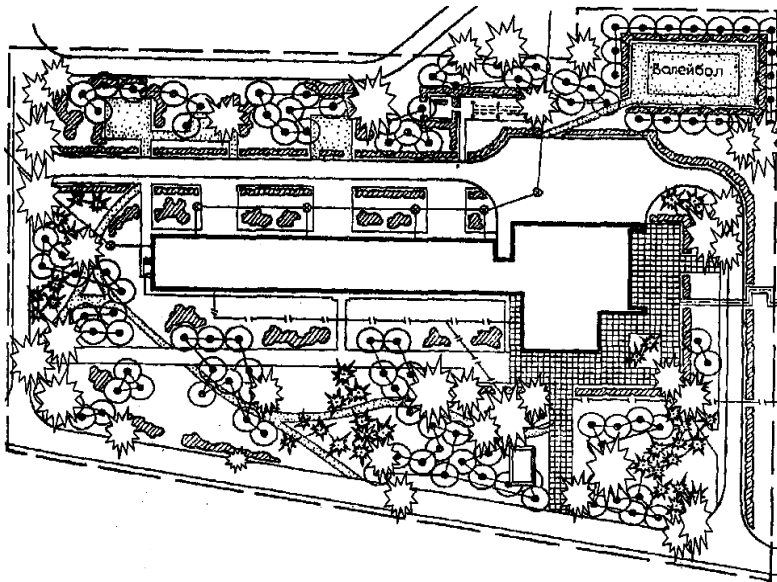
- **Turar joy hududlariga har xil maqsadga yo'naltirilgan maydonchalar joylashtirish.**

№ п/п	Maydonchalar turlari	Normativlar
	Bolalar maydonchalari	0,55 - 0,7 m ² /к.
1	Kichik yoshdagi o`quvchilar uchun	0,2 m ² /к.
2	Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun	0,35-0,5 m ² /к.
3	Sport maydonchalari	1.00 m ² /к.
4	Dam olish maydonlari	0,2 m ² /к.
5	Xo`jalik maydonlari	1.00 m ² /к.
6	Yo`laklar	10 %
7	Ko`kalamzorlashtirilgan maydonlar	30 %

Loyihalash tajribasi shuni ko'rsatadiki, turar joy hududlarida 1m²/ kishi hisobida sport maydonchalari joylashtirish mumkin emas. Faqatgina 0,7m²/ kishi hisobida joylashtirish mumkin. Qolgan maydonchalar yoki ularning katta qismini bevosita turar joy qurilishi hududidan tashqarida joylashtirish mumkin.



14-rasm. Turar joy guruhlari hududlarini landshaftini tashkil etishga misol:



15-rasm.

Alohida turgan uy oldi hududi landshaftini tashkil etishga misol:

- Mikrorayon ko'pqavatli uylar oldidagi hududlarni landshaft kompozitsiyalarini tashkil etishga misollar

Maktabning sportga tegishli o'zagini sport bilan ta'minlash hisobiga kiritilmaydi. U yerdan o'quv mashg'ulotlari uchun yilda faqat 4 oy (aprel-may, sentyabr-oktyabr) atrofida foydalanilishi mumkin, qolgan vaqtda esa aholining bolalar guruhi foydalanishi mumkin.

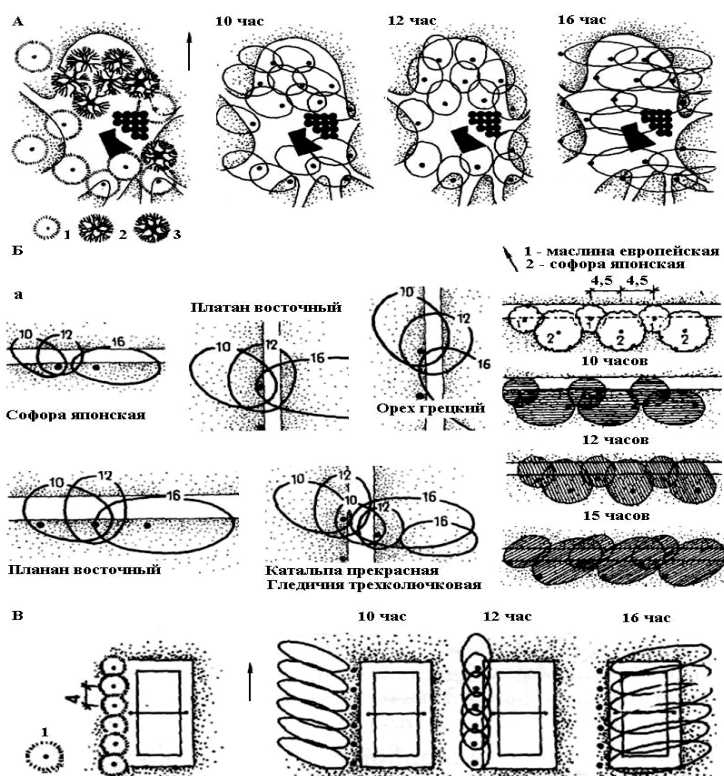
Shuning uchun turar joy hududini sport bilan ta'minlash hisobiga ularni ham qo'shib umumiy maydonlar sonini kamaytirish mumkin. Bu yechim hududini ko'proq samarali foydalanish imkonini beradi.

- Turar joy hovlilari hududida aholi dam olishi uchun mo'ljallangan maydonchalardan tashqari har xil maqsadlarga yo'naltirilgan xo'jalik maydonchalarini ham loyihalash kerak. (Kirlarni quritish uchun, gilam qoqish uchun, axlat yig'ish qurilmalari uchun). Axlat yig'ish maydonchalari uylarda axlat quvurlari bo'lgan taqdirda ham loyihalanadi. Bunday hollarda ular kvartal ichidagi yo'l va yo'laklardan yig'iladigan yirik axlat yig'ish vazifasini o'taydi.

- Turar joy qurilishida madaniy-maishiy va savdo muassasalari, maktablar, bog'chalar va bekatlarga eng qisqa va qulay yetishni ta'minlovchi yo'l-transport tarmog'i ham o'rin egallashi lozim.

- Turar joy tashqi muhitining mikroiklimiy qulayligining asosiy sharti hududning soya tushish va havo almashishi tartibini hisobga olgan eng optimal landshaft elementlarini fazoviy tashkil etish hisoblanadi. Bu borada mahalliy iqlim sharoitida ochiq va soya muhitlarning to'g'ri nisbati hisobga olinishi lozim (daraxtlar va soyabonlar, pergolalar va boshqalar bilan). Turar joy hududlarini landshaft tashkil etishda ko'kalamzorlashtirish prinsiplarini bilish shart. Shuning uchun daraxtlarning soyalantirish rejimini va landshaft elementlarini joylashtirilishini olish kerak (5-chi rasm).

- Yashash hududlariga yashil o'simliklarni shunday joylashtirish kerakki, ko'kalamzor hududlarda havo almashish imkoniyati bo'lsin. Havo aylanishiga to'sqinlik qiluvchi baland yashil ekinlar bilan o'ralgan o'tloqlar, maysazorlar, xiyobonlar yaratishda teskari natija hosil bo'lishi mumkin, ya'ni ko'kalamzorlashtirilgan hududlarda harorat yuqori bo'ladi.



16-rasm.

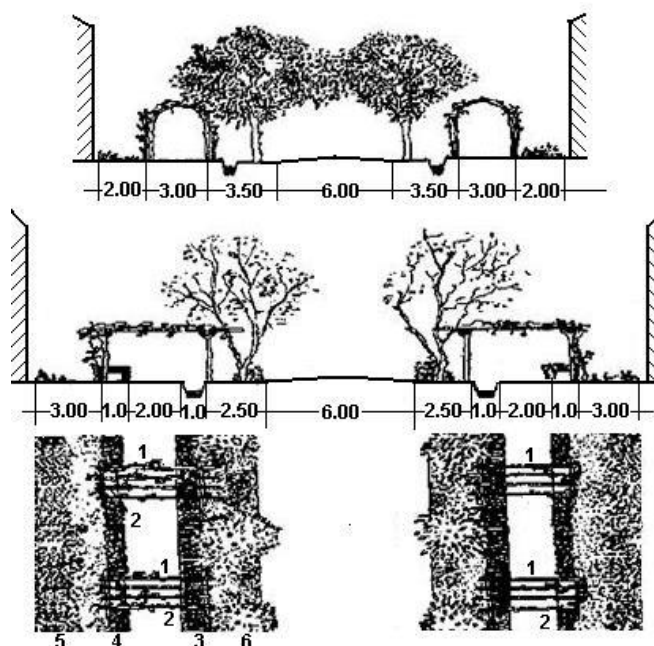
Turar joy hududlarini daraxtlar bilan soyalashtirish soatlarini landshaft tashkil etishda inobatga olish:

A - maydonchalar, B – yo'lakchalar, V - sport maydonlari.

Turar joy hududlarini shahar ichki yo'larini ko'kalamzorlashtirish va katta ko'chalardan quyuq daraxtlar va butalar ekib ajratish lozim (6, 7-chi rasm).

Axlat yig'iladigan xo'jalik maydonchalari o'rab turgan hududdan ajratilishi va butun kun davomida qalin daraxt va butalar ekish bilan soya etilishi lozim. Choyshab quritilishiga mo'ljallangan ho'jalik maydonlariga shunday joy tanlash kerakki, butun kun davomida quyosh tushishi va yaxshi havo aylanishi lozim.

Bolalar, sport maydonchalari va dam olish maydonchalari atrof hududdan ularda havo yaxshi aylanishini hisobga olgan holda ajratiladi. Shuning uchun bu maydonchalar atrofiga panjarasimon butalar va daraxtlar ekiladi.



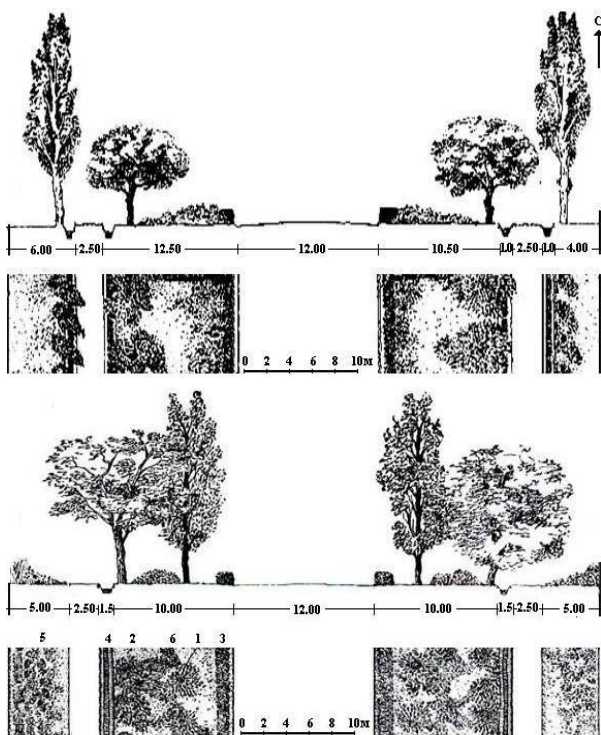
17-rasm. Turar joy hududlarini daraxtlar bilan soyalashtirish soatlarini landshaft tashkil etishda inobatga olish:

A - maydonchalar, B – yo'lakchalar, V - sport maydonlari.

Turar joy hududlarini shahar ichki yo'larini ko'kalamzorlashtirish va katta ko'chalardan quyuq daraxtlar va butalar ekib ajratish lozim (6, 7-chi rasm). Axlat yig'iladigan xo'jalik maydonchalari o'rab turgan hududdan ajratilishi va butun kun davomida qalin daraxt va butalar ekish bilan soya etilishi lozim. Choyshab

quritilishiga mo'ljallangan xo'jalik maydonlariga shunday joy tanlash kerakki, butun kun davomida quyosh tushishi va yaxshi havo aylanishi lozim.

- Bolalar, sport maydonchalari va dam olish maydonchalari atrof hududdan ularda havo yaxshi aylanishini hisobga olgan holda ajratiladi. Shuning uchun bu maydonchalar atrofiga panjarasimon butalar va daraxtlar ekiladi.



18-rasm. Turar joy hududlarini daraxtlar va butalar bilan ko'kalamzorlashtirish misollari

- Kichik yoshdagi maktab o'quvchilari maydonchalarida bolalar cho'milish basseynlari,
- Bolalar maydonlari hisobiga kirmaydigan maydonlar joylashtirish mumkin. Ba'zi hollarda maktabgacha va kichik yoshdagi, ya'ni 9-13 yoshgacha maktab o'quvchilari uchun umumiy kompleks maydonchalar qo'llash mumkin. Bunday maydonchalar o'lchamlari 350-400 m bo'ladi (jadvallar).

- Bolalar kompleks maydonchalarini o'lchamlari

Bolalarning yoshga ko`ra guruhi	Ming kishiga maydonlar soni	Maydonlar o`lchami, m
Bog`cha va maktabgacha yoshdagi (7 yoshgacha)	2	150-200
Kichik maktab yoshidagi (7 dan 13 yoshgacha)	3	200-250

Kichik yoshdagi maktab o'quvchilari va bog'cha yoshidagi bolalar maydonlarini birlashtirish tavsiya etilmaydi. Bog'cha yoshidagi bolalar maydonchasini kattalar dam olish maydoni bilan birlashtirish mumkin.

Doim qo'llaniladigan kichik shakllardan tashqari har xil yog'och va betondan tayyorlangan original qurilmalar qo'llanilishi mumkin.

Sport maydonchalari turlari

Sport maydonchalari turlari	Maydonlar o`lchamlari		1000 kishilik turar joy guruhlariga uchun maydonlar soni		
	умумий	ўйин майдони	0,5 - 6,5	3, 5 - 5,5	1,5 - 3,5
Basketbol	30x80	26x14	2-3	-	-
Voleybol	25x14	9x18	3-4	2-3	2-4
Tennis	40x20	24x11	1-2	1	-
Stol o`yinlari	4,5x8	-	3	2	2
Gimnastika o`yinlari uchun	600m ²	-	1	1	-

1,5-2,5 ming kishilik alohida turar uylar guruhlarida 22x25 m o'lchamli kompleks sport maydonlari loyihalanishi mumkin. Bularga maktab sport maydonlari kirmaydi. Sport maydonlari bino oynalariga 25 m dan yaqin bo'lmasligi kerak. Yoshi katta aholi uchun maydonlar o'lchamlari belgilanmaydi. Bir maydonchaning eng qulay o'lchamlari 25-75 m². Ba'zi hollarda 150 m.gacha ruxsat etiladi.

- Yo'l va yo'lak tarmog'i hovli yo'laklariga qo'shimcha sifatida xizmat qilishi lozim. Ularga ham yo'l-transport tarmoqlariga qo'yiladigan talablar tegishlidir.

Turar joy guruhlari hududida harakat maqsadi va intensivligidan kelib chiqqan holda piyodalar yo'lagi eni quyidagi ma'lumotlarga asoslanib belgilanadi.

- Turar joy hududlarida yashil o'simliklarni hududning havo almashinini hisobga olib joylashtirish lozim. Baland yashil ekinlar bilan o'ralgan o'tloq, maysazor, xiyobonlarda havo harakati sekin bo'ladi. Bu havo haroratining ko'tarilishiga olib keladi. Turar uylar hududlarini shahar ichki yo'l va ko'chalaridan quyuk daraxt va butalar ekish orqali ajratish lozim.

Turar joy piyodalar yo'laklarining eni

Yil davomida foydalaniladigan transit yo'llar	3 m
Tranzit va mavsumiy yo'laklar	2,25-1,5m
Yil davomida va mavsumiy qo'llaniladigan yo'laklar	0,5- 0,75m

Bolalar bog'chalarining landshaftini tashkil etish

- Bolalar bog'i hududida quyidagi zonalar joylashtiriladi: bolalar bog'i, o'yin maydonchalari mavjud bo'lgan yozgi ayvon, yashil ekinlar, xo'jalik hududi, yo'llar, yo'laklar.

- Ikki guruhga mo'ljallangan ayvonli maydonchalar bolalarning asosiy vaqtini o'tkazadigan, shuningdek ularning organizmini toblash va dam olishini tashkil etish uchun mo'ljallangan. Maydonchani shunday loyihalash kerakki, tarbiyachilar har qanday vaqtda bolalar nima bilan shug'ullanayotganini ko'rib turishi lozim. Har xil guruhdagi bolalarning o'zaro aloqasiga yo'l qo'ymaslik uchun har bir maydonchani boshqalaridan yashil ekinlar bilan ajratiladi.

Guruh maydonchalar hududini quyidagi zonalarga ajratish:

Zona	Bolalar yoshiga qarab zona o'lchamlari
------	--

	3 ёшгача	3 dan 7 yoshgacha
Soyabon	32	32
Jismoniy tarbiya uskunalari	20	50
Guruh o`yinlari	50	55
Qum maydonchasi	15	15
Tinch dam olish	33	28

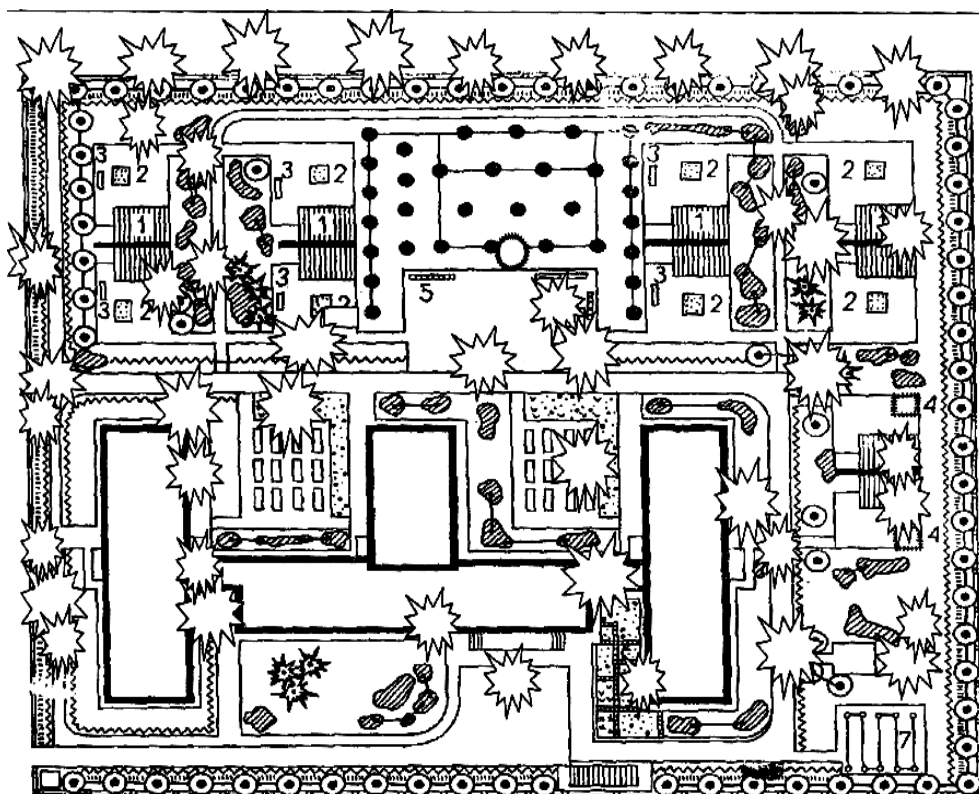
Soyabonlar guruh mashg'ulotlari va faol harakat talab qilmaydigan (kitob o'qish, qo'g'irchoq o'ynash) o'yinlar uchun mo'ljallangan. Tinch dam olish hududida bolalar skameykalari va stollari joylashgan "yashil cho'ntaklar" qo'llaniladi. Maydonchada soyabondan tashqari qum maydonchasi bo'lishi kerak. Maydonchada bolalar fantaziyasini rivojlantiradigan va oson yig'iladigan uskunalar katta ahamiyatga ega.

- Umumiy maydonlarni 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun quriladi. Unga jismoniy tarbiya maydoni, tirik burchak, poliz, mevali bog', cho'milish hovuzi, velosiped uchish uchun halqasimon yo'lak va h.k. kiradi. Jismoniy tarbiya maydoni (250 m²) tirmashib chiqish, voleybol, basketbol, sakrash va boshqa harakatchan o'ynilar uskunalari bilan jihozlanadi. Tirik burchak (20 m²) bog'chaning xo'jalik hududiga yaqin joylashtiriladi. Bu yerda quyon, tovuq, va boshqa kichik hayvonlar uchun qafaslar joylashtiriladi. Polizga janub tomondan soya tushmasligi kerak. Jo'yaklar iloji boricha sharqdan g'arbga qartaib joylashtirilishi lozim. Polizni karam, pomidor, ildizmevali ekinlar uchun hududlarga ajratish maqsadga muvofiqdir. Jo'yaklar eni 1 m, uzunligi 3 m. Bolalar bog'i landshaftini tashkil etish 8-chi rasmda keltirilgan.

- Mevali bog'da asosiy mevali daraxt va butalar turlari (olma, nok, olcha, gilos, smorodina, malina) bo'lishi lozim. Bolalar cho'milish hovuzi (25-30 m² va 25-50 sm chuqurlikda) bolalarni toblash va suv o'yinlarini o'tkazish uchun mo'ljallangan. Bundan tashqari kemalar suzishi uchun ariqlar o'tqazish tavsiya etiladi. Bu ariqlar guruh maydonlari yonidan o'tqazilishi mumkin.

• Bolalar bog'chasi hududi perimetri bo'ylab butalar 2 qator tirik panjara qilinadi va eni 5m dan kam bo'lmagan chiziqda daraxt qatori ekiladi. Umumiy foydalanishga mo'ljallangan maydonchalar atrofidagi daraxtlar havo aylanishi hisobga olingan holda joylashtiriladi. Daraxt va butalar shunday joylashtirilishi kerakki, maydon hududining katta qismiga (55%) kun davomida quyosh tushishi lozim. Daraxt va butalar bog'cha binosiga soya qilmasligi kerak, shuning uchun daraxtlar binoga 10m dan yaqin ekilmaydi, butalar esa 5 m dan yaqin ekilmaydi. Daraxtlar yo'lak chetidan 1 m uzoqlikda ekiladi.

• Gulzorlar asosan maydon va binolarning kirish qismiga shuningdek, bino va xalqa yo'li o'rtasida yo'lak qilib joylashtiriladi. Har bir guruh maydonchalari atrofiga gulpushtalar ekish tavsiya etiladi. Gulzorlarga ko'pyillik gullar (popukli floks, pion, del'finium, akvilegiya, rudbekiya va h.k.) va uzoq gullaydigan bir yillik gullar (xitoy astrasi, antirrium, petuniya, sinniya, klarkiya, portulak, kosmeya va b) ekish maqsadga muvofiq.



19- rasm. 240 o'rinli bolalar bog'chasi hududida landshaft tashkil etilishi:

1 -soyabon; 2 - qumli maydoncha; 3,4 - cho'milish hovuzi; 5 - tirmashib chiqish uchun devor; 6 - uchish joyi; 7 - choyshab quritish uchun ustunlar; 8 - panjara.

Xo'jalik hovlisi hudud chegarasiga bevosita tutashgan bo'lib, boshqa hududlardan hatto bolalarning bexosdan kirib qolishiga yo'l qo'ymaydigan darajada ajratilishi lozim. Xo'jalik hovlisi axlat yig'ish qurilmalari, kir quritadigan maydonchalar va xo'jalik omboridan tashkil topadi. Yo'llar eni 3,5 m va 12x5,5 m li orqaga burilish maydonchasi bilan loyihalanadi. Ularni bino bo'ylab eng qisqa masofada va fasad qismidan 8 m uzoqlikda loyihalanadi. Binodan bolalarni guruh maydonchalariga va guruh maydonchalardan umumiyga o'tishi uchun 1-1,5 m li yo'laklar yotqiziladi. 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bolalar maydonchalari o'zaro velosiped uchish uchun mo'ljallangan halqa yo'lak bilan bog'lanadi. Yo'laklar qattiq bo'lmagan qoplamalar bilan qoplanadi (g'isht, qum,shag'al,graviy, mayda graviy va h.k.).

Maktab hududini landshaft tashkil etish

Maktab hududi qizil chiziqdan kamida 15 m uzoqlikda alohida joylarga joylashtiriladi. Maktab hududi chegarasidan turar uylar devorigacha masofa agar kirish mavjud bo'lsa, 10 m, agar kirish bo'lmasa 5 m dan kam bo'lmasligi kerak.

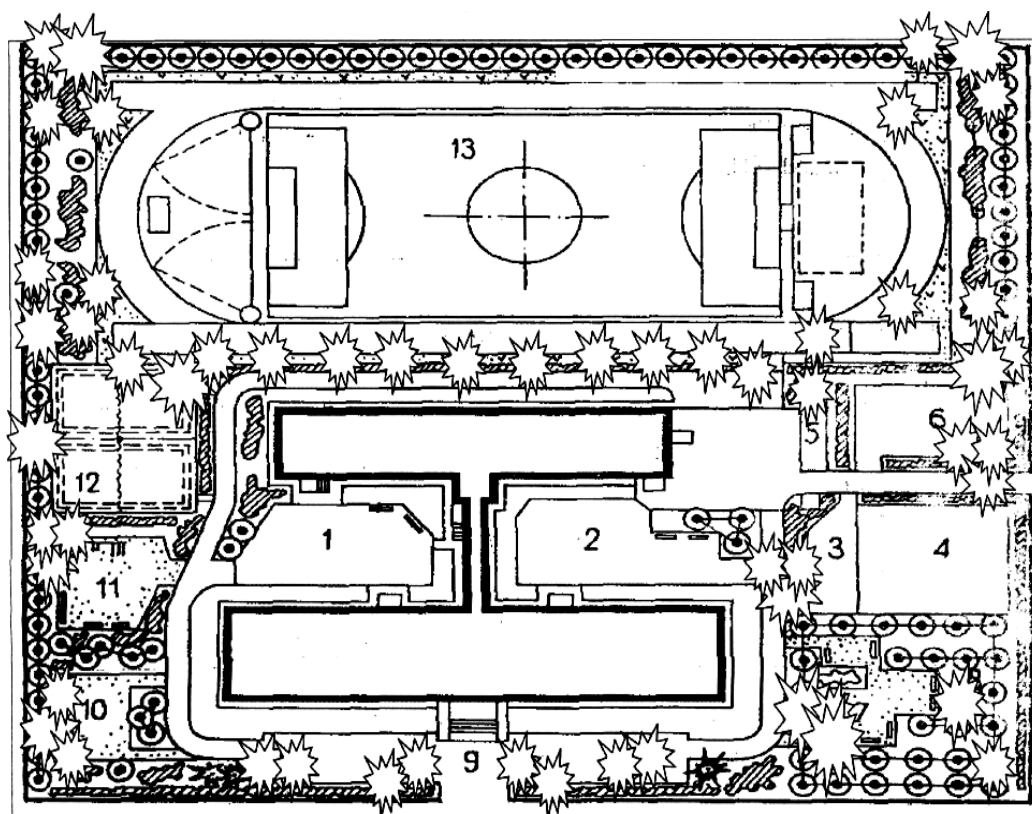
Hudud qulay shaklda, yaxshisi to'rtburchak shaklida bo'lib, yon atrofidagi hududlardan panjara va butalar bilan ajratiladi. Maktabga yo'llar eng qisqa yo'nalish bo'ylab loyihalanadi. Hudud ko'cha bilan maxsus yo'l yoki turar uylarni shahar yo'li bilan bog'lovchi kvartal ichki yo'li bilan bog'lanadi.

Maktab hududi landshaftini tashkil etishda bino joylashishi katta ahamiyatga ega. Binoni hududning bir tomoniga joylashtirish maqsadga muvofiq. Bu gorizont tekislik kerak bo'ladigan sport va boshqa maydonlar joylashtirish uchun qulay.

Maktab landshaftini tashkil etish 4 asosiy funktsional zonalashga asoslanib (kirish, dam olish, o'quv-tajriba, xo'jalik) loyihalanadi (9-chi rasm).

Kirish hududi yig'ilishlar o'tkaziladigan maydonni o'z ichiga oladi. Rekreatsiyahududi eng katta hudud hisoblanib, unga faol va tinch dam olish

hududlari kiradi. Faol dam olish hududiga kichik va katta yoshdagi maktab o'quvchilari dam olishi, sport hududi kiradi.



20-rasm. 1000 o'rinli maktab hovlisini landshaft tashkil etilishi:

1-kichik sinf o'quvchilari uchun rekreatsiya; 2-katta sinf o'quvchilari uchun rekreatsiya; 3-kichik sinf o'quvchilari uchun o'quv-tajriba joyi; 4-xo'jalik va tabiiy o'simliklar o'stirish uchun yer maydoni; 5 - xo'jalik zonasi; 6-issiqxonachastkasi; 7-tinch dam olish hududi; 8-bog'; 9-ertalabki lineyka maydoni; 10-astronomiya va geografiya maydonchalari; 11-kichik sinf o'quvchilari o'ynashlari uchun maydonchalar; 12-kichik sinf o'quvchilari uchun sportmaydonchalari; 13-maktab stadioni.

• Sport hududiga esa futbol maydoni, kichik va katta yoshdagi maktab o'quvchilari uchun sport maydonlari to'plami kiradi. Tinch dam olish hududi dam olish burchaklari mavjud bo'lgan istirohat bog'chasi ko'rinishida loyihalangani. O'quv-tajriba hududi o'z ichiga mevali bog', poliz ekinlari va sabzavotlar uchun, kichik yoshdagi maktab o'quvchilari uchun tajriba uchastkalari, issiqxonalarini oladi.

- Xo'jalik hududida omborxonalar, uskunalarni olib kelish va tushirish uchun maydonchalar, asbob-uskunalar saqlash joyi va axlat yig'ish qurilmalari uchun maydonchalar va boshqalar joylashtiriladi.

Aholi yashash joylari landshaftini tashkil etishning maqsadi ko'kalamzorlashtirish va landshaft arxitektura vositalari bilan yaxlit, garmonik (uyg'un) shahar muhitini shakllantirish hisoblanadi. Bunda bosh vazifa atrof - muhitning tabiiy va sun'iy komponentlari orasidagi optimal munosabatni uning barcha ierarxik sathlarini ta'minlashdan iborat bo'lib, bunda tabiatning insonga sog'lomlashtiruvchi ta'sirini kuchaytirish va sanoat hamda qurilishning tabiatga salbiy ta'sirini minimumga keltirish.

Aholi turar-joylari, shaharlar, asosan yirik shaharlar turli funktsional hududlarga bo'linadigan maydonlardan iborat. Bular markaziy, atrof hududlari, sanoat, rekreatsion hududlar, tashqi transport hududlari va b. Bu hududlar landshafini tashkil etish aniq funktsional vazifaga, hamda, rejaviy va fazoviy tashkil etishning o'z xos jihatlari belgilovchi tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, ekologik, sanitariya-gigienik, shahar qurilishi va boshqa omillarga bog'lik.

Umuman, aholi turar-joy sistemasida joylashgan landshaftni tashkil etish izchillik bilan "yuqoridan pastga tomon" – avval joylashtirishning guruhli sistemasi va shahar bosh rejasi miqyosida, keyin esa shahar rejaviy tumani miqyosida amalga oshirilishi kerak va shundan so'ng batafsil rejalashtirish loyihasi darajasiga chiqishi kerak.

Istalgan o'lchamdagi va vazifadagi ko'kalamzor hudud aslida ma'lum vazifalar to'plamini bajaradi: rekreatsion, sanitar-gigienik, mikroiklimiy, estetik, tabiatni muhofaza qilish, rejaviy-regulyativ, xo'jalik-texnik. Alohida ko'kalamzorlashtirilgan maydonlar qanchalik ko'p vazifalar majmuini bajarsa, shahar landshaft tizimining umumiy samaradorligi shuncha yuqori bo'ladi.

Qurilish o'ziga xos geometrik shakllari ko'proq bo'lgan aholi punktlarini qurishda, jamlangan o'simliklar, qat'iy chiziqlarni yumshatuvchi qo'shimcha element vazifasini bajaradi. O'simliklar ayrim qurilgan sektorlar orasida bo'g'in

bo'lib xizmat qiladi va tegishli ko'kalamzor tizim bilan tumanlarni o'zaro va atrof muhit bilan bog'laydi. Turar-joy tumani yoki kichik tumanning asosiy o'simliklari atrofdagi tabiiy muhitning o'simlik assosatsiyalarining eng dekorativ jinlardan iborat bo'lishi kerak. Agar unga hudud uchun ma'qul keladigan va asosiy o'simlikka biologik jihatdan to'g'ri keladigan o'ziga xos dekorativ, ekzotik jinslar qo'shilsa, bu bilan aholi turar joylari landshaftining o'ziga xos qiyofasi ta'minlanishi mumkin.

Turar-joy tumanining ko'kalamzorlari tizimiga - uning hududidagi bog' va parklar, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish muassasalarining ko'kalamzor maydonlari, xiyobonlar, bulvarlar kiradi.

Tumanning ko'kalamzorlari odatda hududning topografiya xususiyatlarini hisobga olgan holda yirik massivlar qurilishida loyihalanadi. Ko'kalamzorlarni kundalik foydalanish - turar joylarning hovlilari, bolalar bog'chalari va maktablarning hovlilaridagi ko'kalamzorlar, hamda periodik foydalansh turlariga - parklar, bog'lar, bulvarlarga bo'lish mumkin.

Turar-joy tumani bog'ini jamoat markazi yaqinida tuman sport majmuasiga bog'lab joylashtirish maqsadga muvofiq. Bog' hududini umumiy dam olish, sport, ko'ngilochar, tinch dam olish, bolalar o'yinlari qismlariga bo'lish tavsiya etiladi.

Bulvar va piyodalar xiyobonlari asosiy yo'nalishlar bo'ylab loyihalanadi. Ular o'zaro ko'kalamzor hududlar, bog', xiyobon, maktab, bolalar bog'chalari ko'kalamzor hududlarini birlashtirib, jamoat binolari, jamoat transporti bekatlariga qulay kelish joylari tashkil etishlari maqsadga muvofiqdir.

Yashash hududiga yashil o'simliklarni shunday joylashtirishda ko'kalamzor hududda havo almashish imkoniyati bo'lishi lozim. Havo aylanishiga to'siq bo'luvchi baland yashil ekinlar bilan o'ralgan o'tloqlar, maysazorlar, xiyobonlar yaratishda teskari natija hosil bo'lishi mumkin, ya'ni ko'kalamzorlashtirilgan hududlarda harorat yuqori bo'ladi. Turar-joy hududlarini

shahar ichki yo'llarini ko'kalamzorlashtirish va katta ko'chalardan quyuc daraxtlar va butalar ekib ajratish lozim.

Jismoniy tarbiya va sport inshootlari turar-joy tumani ko'kalamzor tizimini to'ldirishi lozim. Tuman sport inshootlariga sport yadrosi va suzish basseyni, sport maydonlaridan iborat sport majmuasi, sport zalni o'z ichiga oladi. Turar joy tumanining ko'kalamzorlari va sport inshootlari odatda joyning landshaft xususiyatlarini hisobga oluvchi o'zaro bog'liq tizim sifatida loyihalanadi.

Shahar aholisining tabiat bilan bo'lgan aloqasini saqlab qolish. Aholining ko'payishi va u bilan bog'liq holda shaharlarning ham o'sishi va kengayishi odamlarning tabiat bilan bo'lgan zaruriy aloqasining buzilishiga olib kelmoqda, natijada shahar aholisi yashash sharoitining yomonlashuvi yuz bermoqda. Shu tufayli ko'kalamzorlar, quyosh tushib turuvchi ochiq yerlar va ulardan shahar aholisining har kuni foydalanishi tobora dolzarb masalaga aylanmoqda. Bu esa turar-joy binolari tarkibiga ko'kalamzorlashtirilgan maydonchalar va boshqa tabiat elementlarini kiritish imkonini beradigan tuzilishlarini izlab topish lozimligini ko'rsatadi. Bunday majmualar odamlarning tabiat bilan yaqinligini ta'minlashi lozimdir.

Turar-joy tumani bog'lari ko'kalamzorlashtirish tizimining doimiy va davriy dam olish uchun xizmat ko'rsatadigan asosiy zvenosi hisoblanadi. Turar-joy tumanlari bog'lari kamida 3 Ga (sport majmuasidan tashqari) maydonga joylashtiriladi va 1 km radiusdagi aholiga xizmat ko'rsatishga mo'ljallanadi.

Turar-joy tumani hududida shahar parklari joylashsa, turar-joy tumani bog'iga ehtiyoj yo'q. Turar-joy tumani bog'ini jamoat markaziga yaqin qilib, turar-joy tumani sport majmuasi bilan bog'lagan holda, mavjud landshaft xususiyatlarini hisobga olib, ko'proq manzarali, turli rel'ef ko'rsatkichlariga ega joyga joylashtirish maqsadga muvofiq. Turar-joy tumani bog'ida dam olishning turli shakllari joylashtiriladi. Bundan kelib chiqqan holda bog' hududini faol dam olish hududi va tinch dam olish hududiga ajratish lozim.

Xiyobon – 0,15-2 Ga maydondagi ko‘kalamzorlashtirilgan hudud bo‘lib, maydon, ko‘chalar kesishmasi yoki mavzening ko‘chaga birikadigan hududida joylashtiriladi. Xiyobonni rejalashtirishda yo‘laklar, maydonchalar, gazon, gulzorlar, alohida daraxt guruhlari, butalar, haykallar kabi badiiy san’at na’munalari, favvoralar va h.k.lar qo‘llanilishi mumkin. Xiyobonlar aholining qisqa muddatli dam olishi va maydonlar, ko‘chalar, jamoat binolarini dekorativ bezatish uchun mo‘ljallanadi.

Bulvar – ko‘kalamzorlashtirishning chiziqli shakli bo‘lib, magistrallar, qirg‘oq bo‘ylari, turar-joy ko‘chalari bo‘ylab tashkil etiladigan kengligi 16 m dan kam bo‘lmagan daraxt va butalarni xiyobon shaklida ekilishidir. Piyodalar harakati va qisqa muddatli dam olishga mo‘ljallangan.

Kichik tuman ko‘kalamzorlashtirish sistemasini tashkil etish kichik tumanning o‘lchamlari va umumiy arxitekturaviy-fazoviy yechimidan kelib chiqadi. Shuningdek, fazoviy muhitning ko‘p darajali bo‘lishini ta’minlash lozim, buni o‘z navbatida, tomosha qiluvchi qabul qilishi uchun eng manzarali yo‘nalishlarni aniqlash va bu yo‘nalishda o‘simliklar va qurilmalarni mutanosiblikda joylashtirish lozim.

Kichik tuman ko‘kalamzorlar tizimiga quyidagilar kiradi

- kichik tuman chegaralari bo‘ylab, ichki yo‘llar bo‘ylab, xo‘jalik va yordamchi inshootlar atrofida ekiladigan o‘simliklar;
- kichik tuman bog‘i o‘simliklari;
- turar-joy guruhlaridagi hududlar, dam olish maydonchalari, bolalar o‘yin maydonchalari, piyodalar yo‘laklari;
- maktab va maktabgacha yoshdagi bolalar muassasalari hududi;
- qurilmalari zich joylashgan hududlarda binolar tomlarida kichik bog‘lar tashkil etish bilan to‘ldirilishi mumkin.

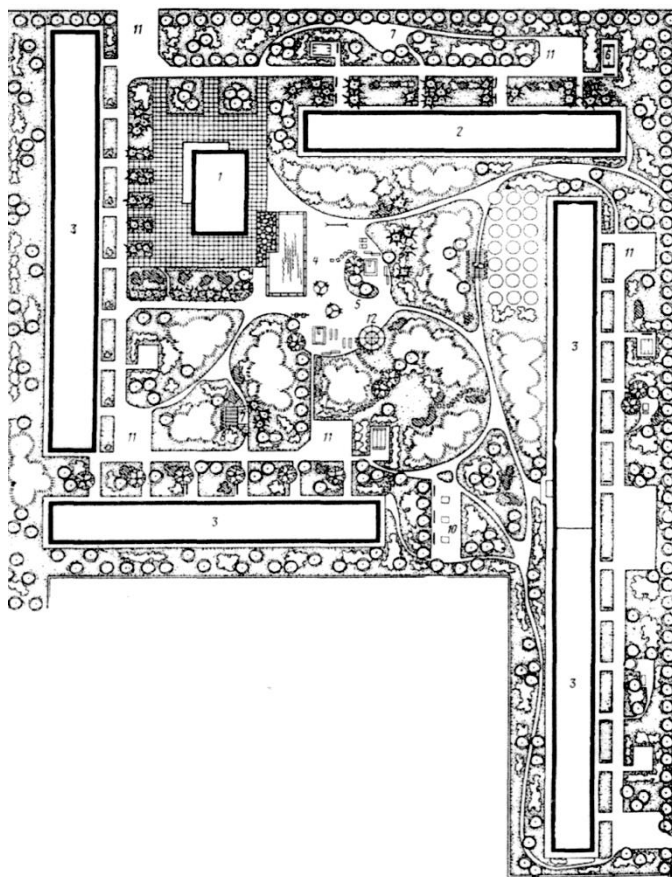
Kichik tumandagi turar-joylar

21-rasm.

guruhining landshaftini tashkil

etish:

- 1) dastlabki xizmat ko'rsatish punkti;
- 2) 9 qavatli turar-joy binosi;
- 3) 5 qavatli turar-joy binosi;
- 4) suv havzasi; 5) bolalar maydonchasi; 6) kirlarni quritish uchun maydoncha; 7) dam olish maydonchasi; 8) soyabon;
- 9) pergola; 10) stol tennisi;
- 11) avtostoyanka; 12) besedka.:



Kichik tuman bog'ini faqat juda katta bo'lgan tumanlarda va

yaqinida yirik ko'kalamzorlar massivi bo'lmagan holda tashkil etish maqsadga muvofiq. Bunday bog'lar turar-joy binolariga piyoda yetib borish imkoni bo'ladigan darajada yaqin qilib loyihalanadi (500 m), maydoni esa 2 dan 12 Ga gacha o'zgarishi mumkin. Bog' hududi yoshi kattalar uchun tinch dam olish hududi, bolalar va o'smirlar uchun faol dam olish hududi, xo'jalik hududidan (bog' chegarasiga yaqin joylashtiriladi) tashkil topadi. Turli iqlimiy sharoitlardan kelib chiqib bog' qo'shimcha xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, issiq iqlimda havoni namlantiruvchi va sovutish xususiyatiga ega bo'lgan kichikroq suv qurilmalari ko'proq qo'llaniladi. Kuchli shamollar bo'ladigan hududlarda ko'pincha bog'ning kompozitsion yechimi asoslanadigan shamoldan himoya qiluvchi o'simliklar ekiladi.

Yetarli darajada katta yashil massiv sifatida bog' kichik tumanning kompozitsion markazi bo'lib xizmat qilishi ham mumkin. Ko'pchilik bog'larga yopiq kompozitsion yechim xosdir, lekin loyihalash amaliyotida chiziqli kichik tuman bog'i ko'payib bormoqda. Unda maktab, bolalar bog'chalari, jamoatchilik

muassasalari, shuningdek, sport va o‘yin maydonchalari “ilmoq” shaklida birikib ketadi. Chizikli bog‘ kichik tumanning barcha xizmat ko‘rsatish muassasalariga piyoda yetib borish imkonini yaratib beradi.

Ko‘chalar o‘simliklari qatorli ekish shaklida tashkil etiladi, buta, yashil devorlar chiziqlari, o‘simliklarni guruhli ekish; muhandislik tarmoqlarini joylashtirish uchun gazon chiziqlari, harakatni tartibga solish uchun yashil orolchalar rejalashtirish mumkin. Ko‘chalar ko‘ndalang kesimidan kelib chiqqan holda ularning ko‘kalamzorlashtirish darajasi (qizil chiziq ichida) chorrahalar orasidagi qismlarda % ko‘rsatkichida berilishi mumkin. Shunday qilib, turar-joylar ko‘chalarida 52-55%, tuman ahamiyatidagi magistral ko‘chalarda 24-45%, tezyurar qatnovli yo‘llarda 50-56%.

Dam olish maydonlari kattalar va bolalar dam olishi uchun mo‘ljallanadi. Kichik va o‘rta yoshdagi bolalar o‘yinlari uchun maydonchalar o‘zaro va boshqa qurilmalardan yashil jonli devor bilan ajratilishi lozim.

Xo‘jalik hovlilari, garajlar hududi va chiqindilar to‘plash joylarini boshqa hududlardan qalin o‘simlik qatori bilan ajratish lozim, qurilmalar devorlariga ko‘p yillik chirmashuvchi o‘simliklar o‘tkazish lozim.

Uy oldi chizig‘ini ko‘kalamzorlashtirish. Janubiy va janubiy-g‘arbiy fasadlarda ko‘kalamzor chizig‘ini kamida 6m olish, butalar bilan birga past bo‘yli daraxlar ham ekish lozim. Shimolga qaragan fasadlarda ko‘kalamzor chizig‘ini kamida 3 m olish lozim va gazon, gulzorlar, butalar guruhlari ekilishi mumkin. Janubiy hududlarda yakka va guruhli qilib ekiladigan baland daraxtlarni joylashtirish uchun ko‘kalamzor chiziqlar kengligini: agar fasadlar shimoliy va shimoliy-sharqiy yo‘nalishda joylashgan bo‘lsa – 7-10 m, janubiy va janubiy-g‘arbiy yo‘nalishda bo‘lsa – 12 m gacha olinadi. Bir tipdagi uzun uylar joylashtirilgan holda ko‘kalamzorlashtirish usullarini qiziqarliroq qilish uchun binolar fasadiga chirmashuvchi o‘simliklar o‘tkazish mumkin.

Bulvarlar va piyodalar xiyobonlari piyodalar yo‘nalishi bo‘ylab shunday loyihalaniishi lozimki, ko‘kalamzor hududlar, bog‘, maktab hududlari, bolalar

muassasalari o'zaro bog'lanishi lozim, shuningdek, jamoat binolari, transport bekatlari, dam olish joylariga borish qulay bo'lishi kerak.

Mikrorayon ko'pqavatli uylar oldidagi hududlarni landshaft kompozitsiyalarini tashkil etishga misollar

Zamonaviy loyihalash tajribasida turar-joy guruhlarini hovli qismini rejaviy tashkil etish misollari.

Angren shahridagi taklif etilayotgan eksperimental shahacha hududining tabiati, ekologik muammolari va uning yechimi.

Angren shahrini hududga qarydigan krasnogorski qorgon loyihalash uchun tanlab olindi bu hudud maydoni notikis hudud hisoblanadi loyihanyotgan hudud 3 ta MFY mavjud bolib bula Tolbuloq Oydin Saytaota mahallalarga bolinadai bu hududni ahvoli juda achinarli holga kelib qolgan Hududa 1952-yil ruda kon ochilgandan kiyin hududniozlashtirish boshlangan Ishchilarni uy joy bilan taminlash uchun tez qurib bitkazilgan Shuna tartibsz quri bitkazilgan uylar aholiga taqdim etilgan Huddudni hozida juda achinarli holga kelgan Aholiga hizmat korsatuvchi jamoat binolari qayta tamirlash kerak Aholini madani dam olish uchun mojgalangan hududlar juda kam Transport yolar esa tor va yaroqsiz holatga kelgan Sanirat hudud tashkil qilinmaganligi sabali aholiga iss gazi shovqun juda bezovta qiladi. Ishlab chiqarish huddulari yetarli darjada lekin kingi 20-yil ichida aholiga yetarli ish bilan tamirlab bolmaydi. Ishlab chiqarish aholini ichida joylashgani uchun transport yoli muomolar tugilishi mumkin transport yolini kengaytish va tartibsz talab darjasiga javob bermaydigan hududlar juda kop



5,6,7,8-rasmlar.

Mavjud holat.

Menga Angren shahri hududa namunaviy kam qavatli tur-joy uylarini loyihalashtirish mavzusida bitruv malakaviy ish topshirildi. Angren shahriga qaraydigan Krasnogorski qorgoni tanlab oldim. Bu hududa maydoni 1266.0 ga teng. Hududni o'rganish jaronida hududa noqoniy qurib olingan uylar, talab darajasig javob bermaydigan xizmat korsatish binolar borli, tartibsiz qurilgan o'rta qavatli turar-joy uylanidan vos kechish maslasini qydim bunda men loyihalagan turar-joy binlarin taklifini kiritim. Loyihada yuqori qismidan boshlaydigan bolsak binoning tom qismiga quyosh batereyalarini o'rnatik chunki yurtimizda quyoshlik kunlar judda kop. Elektr energiyasidan qulay va arzon foydalanish maqsadida o'rnatilagan. Quyosh bateralari uyni enirgiya jihatdan yetarli darjada qoplay oladi

Shaharni aylanb otadigan yol atrofiga sanitarni hududni tashkil qilndi bunda mashinadan chiqayotgan iss gazi , shovqun sezilarli darjada pasaydi atrofidagi piyoda yolagida yurish anchagina qulay kokalamzor hududlarda esachroyli gular ekilib odamlarga estetik rohat bagishlaydi. Bir birga ulanga dam olish maskani esa

kopgina odamlarni oziga jalb qila oladi. Yurib charchagan odamlar uchun esa o'tirish orindiqlari barpo etilgan. Madaniy dam olish uchun esa muzqaymoq kafesi barpo etilib atrofi kokalmzor bilan oralgan. Orta qavata turadigan aholi tabiyat qoynidan bahra olishi uchun tabiyat qonida ovqatlanish shahobchasi barpo etildi. Kokalmzor va manzarali daraxtlar juda qulay bolgan hududga joylashtirildi.

Markaz hududida esa favvoralar atrofida sayr qilish, o'tirib suhbat o'tkazish, muzqaymoq yeyish, salqin ichimliklar ichish, ro'likli konki, skeytlarda va velosipedlarda uchish, kolyaskada yosh bolalar bilan sayr qilish imkoniyati mavjud. Turar-joy binolari guruhli qilib tashkillashtirilgan. Har bir guruhda turar-joy hovlilari mavjud. Hovlilarda bolalar o'ynashi, kattalar suhbat qurishi, avto egalari mashinalarini vaqtinchalik saqlashi uchun sharoitlar yaratilgan. Shuningdek mashinalarni turar-joy binolarining podvol qismiga ham qo'yish mumkin qilib loyihalangan. Barcha bino va inshoatlar o'zaro piyodalar yo'lkalari bilan qulay tarzda bog'langan.

Mavze hududi ko'kalamzorlashtiriladi. Buning uchun soya beruvchi va dekorativ daraxtlar mavsumiy gullaydigan butalar, qishin-yozin ma'lum bir ketma-ketlikda gullaydigan anvoi gullar ekish rejalashtirilgan. Ushbu loyihada ko'zda tutilgan barcha yechimlar keyinchalik Krasnogorski shaharchasini rekonstruksiya qilinayotgan yoki yangidan barpo etilayotgan barcha hududlar uchun etalon vazifasini bajarishi ham mumkin.

QURILISHDA IQTISODIYOT

BO'LIMI

Лойиха ишини келажакда такомиллаштиришнинг энг мухим вазифаларидан бири оптимал лойихавий ечимлар танлашни техник-иктисодий асослашнинг аник тизимини татбиқ этиш хисобланади.

Техник-иктисодий баҳолаш деганда лойихавий ечимлар вариантларини тавсифловчи хисоб-китобларни бажариш ва энг яхши вариантни танлаш мақсадида уларнинг иктисодий эффективлигини аниклаш тушунилади. Баҳолаш натижасида лойихани функционал, техник, технологик ва ташкилий омилларининг иктисодий натижаларига таъсири акс этиши лозим.

Лойихавий ечимларнинг баҳолаш услубининг характерли хусусиятлари:

- техник-иктисодий курсаткичлар тизимидан фойдаланиш;
- куриладиган курсаткичлар даражасига таъсир этувчи омилларни аниклаш ва гурухлаш;
- омиллар орасидаги узаро боғлиқликни улчаш.

Лойиханинг тежамкорлиги — бу объектни яратиш ва эксплуатация қилиш билан боғлиқ, курилиш даврини қисқартириш эффектини баҳолаш, ер майдонини иктисодий баҳолаш ва бошқаларни қушгандаги барча ресурс турларини тежаш гоёсини акс эттирувчи сифат категориясидир.

Жонли ва жонсиз меҳнат қуринишидаги харажатларни қамайтиришда намоён буладиган натижалар мажмуи сифатида *иктисодий эффект* ва инсонга меҳнат, маиший ҳаёт ва дам олиш соҳаларида бевосита таъсир этувчи натижалар мажмуи сифатида *ижтимоий эффект*ни ажратилади. Турли лойихавий ечимлар мазмунининг узига хошлиги энг яхши ечимларни баҳолаш ва танлашга методик ёндошувлардаги жиддий фарқни белгилайди. Вазифасига қура турлича лойихалар етакчи мазмуний мақсадига қура қуйидаги гурухларга мансуб булиши мумкин: ижтимоий мақсадлар етакчи булган (шахарсозлик, турар-жой ва бошқа ноишлаб чиқариш қурилиш турлари); ишлаб чиқариш - иктисодий мақсадлар етакчи булган (ишлаб чиқариш вазифали объектлар); экологик мақсадлар етакчи булган объектлар,

улар хаво, сув хавзалари, тупрок тозалигини, табиий ландшафтларни сақлашни таъминлайдилар.

ЛОЙИХАЛАРНИ БАХОЛАШНИНГ ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ КУРСАТКИЧЛАРИ ТИЗИМИ. ХИСОБЛАШ УСУЛЛАРИ. БАХОЛАШ УСУЛЛАРИ ЮКОРИДА ТАЪКИДЛАНГАНИДЕК, ЛОЙИХАВИЙ ЕЧИМ ЭФФЕКТИВЛИГИНИ АНИКЛАШ АСОСИДА ТАНЛАНГАН ВАРИАНТ АВВАЛАМБОР РЕСПУБЛИКА ХУЖАЛИК ФАОЛИЯТИ УЧУН ЭФФЕКТИВ БУЛИШИ ЛОЗИМ ДЕГАН ЁНДОШУВ ЁТАДИ.

КУРСАТКИЧЛАР НОМЕНКЛАГУРАСИ. ЛОЙИХАВИЙ ЕЧИМЛАРНИ БАХОЛАШ УЧУН ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ КУРСАТКИЧЛАР ТИЗИМИ КУЛЛАНИЛАДИ, ЧУНКИ КАНДАЙДИР БИР КУРСАТКИЧ БИЛАН ЛОЙИХАВИЙ ЕЧИМ ИҚТИСОДИЙ ЭФФЕКТИВЛИГИНИ КУРСАТИШ МУМИКН ЭМАС, АКС ЭТИШ УСЛУБИ БУЙИЧА КУРСАТКИЧЛАР НАТУРАЛ, БАХОЛИ ВА НИСБИЙ КУРСАТКИЧЛАРГА БУЛИНАДИ. НАТУРАЛ КУРСАТКИЧЛАР (МАТЕРИАЛЛАР САРФИ, МЕХНАТ СИГИМИ, ЭНЕРГИЯ СИГИМИ, КУРИЛИШ ДАВОМИЙЛИГИ ВА БОШКАЛАР) ОДАТДА ХАРАЖАТЛАР ТАРКИБИ ЁКИ БУ ХАРАЖАТЛАРНИ БЕЛГИЛАЙДИГАНШАРОИТЛАР ТУГРИСИДА ХАБАР БЕРАДИ. КУПИНЧА ЛОЙИХАВИЙ ЕЧИМЛАРНИНГ ТУРЛИ ВАРИАНТЛАРИ БУЙИЧА БУ КУРСАТКИЧЛАРНИ СИФАТ ТАФОВУТЛАРИ ТУФАЙЛИ БИР-БИРИ БИЛАН СОЛИШТИРИБ БУЛМАЙДИ. НАТУРАЛ РЕСУРСЛАРНИНГ СОНИЙ ВА СИФАТ САРФИНИ УМУМЛАШТИРУВЧИ БУЛИБ БАХОЛИ КУРСАТКИЧЛАР ХИЗМАТ КИЛАДИ. ШУНИНГ УЧУН ОДАТДА ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ БАХОЛАШ АМАЛИЁТИДА НАТУРАЛ КУРСАТКИЧЛАР, КУРИЛИШ ДАВОМИЙЛИГИ КУРСАТКИЧЛАРИДАН ТАШКАРИ (ВАКТ ОМИЛИНИНГ УТА МУХИМЛИГИ ТУФАЙЛИ) КУШИЧА КУРСАТКИЧЛАР, БАХОЛИ КУРСАТКИЧЛАР ЭСА .— АСОСИЙ КУРСАТКИЧЛАР КАТЕГОРИЯСИГА КИРАДИ. НИСБИЙ

КУРСАТКЎЛАР (ХАЖМИЙ ТАРХИЙ КОЭФФИЦИЕНТЛАР, ТУРЛИ ВАКТ ХАРАЖАТЛАРИНИ КЕЛТИРИШ КОЭФФИЦИЕНТЛАРИ ВА БОШКАЛАР) ОДАТДА ХАРАЖАТЛАР КАТТАЛИГИ ТУГРИСИДА ХАБАР БЕРМАЙ, ЛОЙИХАНИНГ ТЕЖАМЛИЛИГИНИ АЙЛАНМА ЙУЛ БИЛАН ТАВСИФЛАЙДИ. УЛАР НОРМАТИВЛАР СИФАТИДА ЁКИ КУШИМЧА ТАХЛИЛ ВОСИТАСИ СИФАТИДА КУЛЛАНИЛАДИ.

ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ БАХОЛАШДАГИ РАНГ БУЙИЧА КУРСАТКИЧЛАР АСОСИЙ ВА КУШИМЧА КУРСАТКИЧЛАРГА БУЛИНАДИ. АСОСИЙ КУРСАТКИЧЛАР, БИРИНЧИ НАВБАТДА БАХОЛИЛАРИ, ОДАТДА ВАРИАНТЛАР ТАНЛАШДА МЕЗОН БУЛИБ ХИЗМАТ КИЛАДИ (КУРИЛИШНИНГ СМЕТА БАХОСИ, ЭКСПЛУАТАЦИОН ХАРАЖАТЛАР, МОДДИЙ-ТЕХНИК БАЗАГА КАПИТАЛ МАБЛАГЛАР). ҚУРИЛИШ ДАВОМИЙЛИГИ КАБИ МУХИМ НАТУРАЛ КУРСАТКИЧ ГА ХАМ БАХОЛИ ИФОДА БЕРИЛАДИ ВА У ВАРИАНТЛАРНИ БАХОЛАШДА КЕЛТИРИЛГАН ХАРАЖАТЛАР ТАРКИБИДА ХИСОБГА ОЛИНАДИ.

ШАХАРЛАР РИВОЖЛАНИШИ МИКЁСЛАРИ

ШАХАРЛАР РИВОЖЛАНИШ МИКЁСЛАРИ, ЯЪНИ АХОЛИ СОНИ ВА ХУДУД УЛЧАМЛАРИ УНИНГ ИҚТИСОДИЙ АСОСИГА: САНОАТ КОРХОНАЛАРИ ПРОФИЛИ ВА КУВВАТИГА, КУРИЛИШ-МОНТАЖ ТАШКИЛОТЛАРИГА, ТАШКИ ТРАНСПОРТ КОРХОНАЛАРИ ВА КУРИЛМАЛАРИГА ХАМДА ШАХАР ТАПЛИФИДАГИ ХИЗМАТ КУРСАТИШ МУАССАСАЛАРИГА БОГЛИК;

ШАХАРЛАР АХОЛИСИ СОНИ ИККИ ХИЛ ЙУЛ БИЛАН: МЕХНАТ БАЛАНСИ УСУЛИ БИЛАН (КАДРЛАРГА БУЛГАН ЭХТИЁЖ МЕХНАТГА ЛАЁКАТЛИ АХОЛИ СОНИ БИЛАН МУВОЗАНАТЛАШГАН), ШАКЛЛАНГАН ШАХАРЛАР УЧУН ЭСА ЯНА КУРИБ ЧИКИЛАЁТГАН ВАКТ УЧУН АХОЛИНИНГ ТАБИЙ ВА

МЕХАНИК (МИГРАЦИОН) УСИШИ БЧ^ЙИЧА ХИСОБЛАНАДИ. ИККИНЧИ ХОЛДА ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР ФАРКИ АХОЛИНИНГ ДЕФИЦИТ ЁКИ ОШИКЧА КАТТАЛИГИНИ КУРСАТАДИ. ОЛИНГАН САЛЬДО ШАХАРСОЗЛИК СИЁСАТИНИ УТКАЗИШ ЛОЗИМЛИГИ ТУГРИСИДА ХАБАР БЕРАДИ: МЕХНАТГА ЛАЁКАТЛИЛАР СОНИ ВА ИШ УРИНЛАРИ ОРАСИДА МУВОЗАНАТНИ ТАЪМИНЛАШ УЧУН ШАХАР ТАШКИЛИЙ АСОС РИВОЖЛАНИШИНИ РПАГБАТЛАНТИРИШ ЁКИ АКСИНЧА ЧЕКЛАШ ЛОЗИМ.

МАКТАБ БАЛАНСИ УСУЛИ ШУНГА АСОСЛАНАДИКИ, ШАХАР АХОЛИСИ ИЖТИМОЙ ИШЛАБ ЧИКАРИШДА КАТНАШИШИГА КАРАБ УЧТА ГУРУХДАН ТАШКИЛ ТОП АД И: ШАХАР ТАШКИЛИЙ, ХИЗМАТ КУРСАТИШ ВА МУСТА КИЛ БУЛМАГАН. *ШАХАР ТАШКИЛИЙ* ГУРУХНИ МЕХНАТГА ЛАЁКАТЛИ АХОЛИНИНГ ШАХАРНИНГ ИКТИСОДИЙ АСОСИНИ ТАШКИЛ ЭТУВЧИ КОРХОНАЛАРИ ДА ИШЛОВЧИ КИСМИ ТАШКИЛ ЭТАДИ. *ХИЗМАТ КУРСАТИШ* ГУРУХИНИ МЕХНАТГА ЛАЁКАТЛИ АХОЛИНИНГ ШУ ШАХАР АХОЛИСИГА ХИЗМАТ КУРСАТИШ СОХАСИДА МАШГУЛ БУЛГАН КТСМИ ТАШКИЛ ЭТАДИ, *МУСТАКИЛ БУЛМАГАН* ГУРУХНИ МЕХНАТГА ЛАЁКАТСИЗ ЁШДАГИ ШАХСЛАР ТАШКИЛ ЭТАДИ: 16 ЁШГАЧА БУЛГАН БОЛАЛАР, 55 ЁШДАН ОШИК АЁЛЛАР, 60 ЁШДАН ОШИК ЭРКАКЛАР, МЕХНАТГА ЛАЁКАТЛИ ЁШДАГИ ИНВАЛИДЛАР.

АХОЛИ ШАХАРТАШКИЛИЙ ГУРУХИНИНГ СОНИ ШАХАРТАШКИЛИЙ АХАМИЯТДАГИ КОРХОНАЛАРНИНГ КАДРЛАРГА БУЛГАН ХИСОБ ЭХТИЁЖИГА БОГЛИК (ХАЛК ХУЖАЛИГИНИНГ ТЕГИШЛИ СОХАЛАРИ БУЙИЧА СПРАВОЧНИКЛАРДА КЕЛТИРИЛАДИ). ХАР БИР ГУРУХДАГИ АХОЛИ СОНИ ОРАСИДАГИ НИСБАТЛАР ШАХАРНИНГ АХАМИЯТИ ВА КАТТАЛИГИГА, АХОЛИНИНГ ДЕМОГРАФИК ТАРКИБИ ХУСУСИЯТЛАРИГА БОГЛИК. МАСАЛАН, ЭНГ ЙИРИК ВА ЙИРИК

ШАХАРЛАР УЧУН ХИЗМАТ КУРСАТИШ ГУРУХИНИНГ СОЛИШТИРМА ОГИРЛИГИ БОШКАЛАРИГА КАРАГАНДА ЮКОРИ; ТУГИЛИШНИНГ ЮКОРИ ДАРАЖАСИ ШАХАРЛАРДА МУСТАКИЛ БУЛМАГАН ГУРУХНИНГ ЮКОРИ СОЛИШТИРМА ОГИРЛИГИНИ БЕЛГИЛАЙДИ.

ЯНГИ ШАХАР УЧУН АХОЛИНИНГ ЛОЙИХАВИЙ СОНИ (Н) КУЙИДАГИ ФОРМУЛА БУЙИЧА АНИКЛАНАДИ:

$$АХ 100$$
$$Н = \text{-----}$$
$$100-(Б+В)$$

БУ ЕРДА: А — ШАХАРТАШКИЛИЙ АХАМИЯТДАГИ КОРХОНАЛАРНИНГ

ШТАТ РУЙХАТИ БУЙИЧА ВА КЕЛАЖАК МЕХНАТ УНУМДОР-ЛИГИНИ ХИСОБГА ОЛГАН ХОЛДА ХИСОБЛАНГАН ШАХАРТАШКИЛИЙ КАДРЛАРНИНГ АБСОЛЮТ СОНИ, ОДАМ;

Б — АХОЛИНИНГ МУСТАКИЛ БУЛМАГАН ГУРУХИНИНГ СОЛИШТИРМА ОГИРЛИГИ, % (37 % ДАН 47 % ГАЧА АХОЛИНИНГ ЁШ ТАРКИБИГА КАРАБ КАБУЛ КИЛИНАДИ);

В — АХОЛИНИНГ ХИЗМАТ КУРСАТИШ ГУРУХИНИНГ СОЛИШТИРМА ОГИРЛИГИ, % (ЭНГ ЙИРИК ВА ЙИРИК ШАХАРЛАР УЧУН 23-27 %, БОШКА АХОЛИ ЖОЙЛАРИ УЧУН КАБУЛ КИЛИНАДИ).

Xududni muxandislik tashkil etish va transport

BO'LIMI

Angren shahriga qaraydigan Krasnogorski shaharchasini loyihasini hududni muhandislik tashkil etish va transport bo'limi.

Reja:

1. Muhandislik tarmoqlari haqida umumiy ma'lumot.
2. Havoni konditsiyalashni ahamiyati.
3. Insonning comfort holatidagi ta'sir etuvchi fazoviy muhit parametrlari.
4. Loyihada qo'llangan transport yo'llarining o'lchamlari.
5. Ko'cha va yo'llar toifalari.
6. Ochiq va yopiq turargohlar haqida umumiy ma'lumot.

Muhandislik tarmoqlari haqida umumiy ma'lumot.

Shaharlarda muhandislik tarmoqlari – muhandislik kommunikatsiyalaridan, ularga xizmat qiluvchi inshootlardan va turli yordamchi qurilmalardan iborat murakkab tizimni tashkil qiladi. Muhandislik tarmoqlari yer osti va yer usti turlariga bo'linadi (o'z navbatida yer usti tarmoqlarini ikki xilga bo'lish mumkin: bevosita yer ustida joylashgan va yerdan ko'tarilgan holatda. Ba'zi hollarda yer ustida tarmoqlar joylashtiriladi .Biroq bu loyiha turar joylarda memoriy kompozitsiyani buzadi).

Shahar yer osti tarmoqlari shaharni muhandislik obodonlashtirishning asosiy elementlaridan biri bo'lib hisoblanadi.Shahar yer osti tarmoqlari shahar aholisini madaniy-maishiy muassasalarni,sanoat korxonalarining talabini qondirish uchun xizmat qiladi.

Muhandislik obodonlashtirish shaharsozlik ishlarining katta qismini tashkil qiladi. Shaharning bosh rejasini loyihalashda shahar hududini muhandislik tayyorlash va obodonlashtirish bo'yicha juda ko'p va o'ta muhim masalalar ko'ndalang bo'ladi, bular: vertikal rejalash va suvni qochirish; jarliqlar, ko'chkilli, suv bosadigan va botqoqli joylarni o'zlashtirish va obodonlashtirish, quruq-issiq mintaqalarda joylashgan shahar hududini suv bilan ta'minlash va sug'orish, zilzilaviy va doimiy muzliklar bilan qoplangan rayonlarni shahar qurilishi uchun o'zlashtirish; transport va piyodalar yo'llarni, avtomobil to'xtash joylari va xo'jalik maydonlarini joylashtirish; ko'kalamzorlar, dekorativ va sport ahamiyatiga ega kichik suv inshootlarini barpo etish; daryo va suv omborlari qirg'oqlarini obodonlashtirish; sport inshootlarini va kichik memoriy shakllarini qurish; ko'chalar, maydonlar va shaharning boshqa joylarini sunniy yoritish; yer osti kommunikatsiya tarmog'i va suv ta'minoti, kanalizatsiya, elektr, issiqlik va gaz ta'minoti tizimining shahar rivojlanishi istiqbolini ko'zda tutgan holda uzluksiz ravishdagi faoliyati tushuniladi.

Suv ta'minoti tizimiga suvni manbadan oluvchi inshootlardan tortib, uni tozalash, zaxirada saqlash va iste'molchiga yetkazishgacha bo'lgan barcha inshootlar majmuasi kiradi.Suv ta'minoti tizimi bir qancha ko'rsatkichlar bilan turlanadi. Loyihalanayotgan hudud turar joy hududi bo'lgani uchun u yerda, o'quv

muassasalari, kichik maishiy xizmat ko'rsatish binolari, jamoat binolari, undan tashqari rekriatsion hudud ham birikib ketganligi sababli madaniy-ko'ngil ochar memoriy obyektlar qatorida kichik art obyektlar ham mavjuddir.

Havoni konditsiyalashni ahamiyati.

Insonlarning sog'lig'i, ishga layoqatliligi va umuman uning umumiy o'zini his qilishi, uning asosiy vaqtini o'tkazadigan turar joy va jamoat binolaridagi ichki mikroiklimga bog'liqdir. Binolarning zamonaviy isitish-ventilyatsiya tizimlari, yoritish texnikalari va turli xildagi elektr jihozlar bilan ta'minlanishi: "Uy – bu yashash uchun mashina" ta'rifini eslatadi. Agar insonning fiziologik holatiga atrofdagi havoni ta'siri haqida gapiradigan bo'lsak, unda inson kuniga 3 kg oziq-ovqat va 15 kg havo bilan oziqlanadi. Qanday havoligi, uning tozaligi, yangiligi, sovuq yoki issiq havoligi, ko'p hollarda fazoviy qulaylik yaratishning muhandislik tizimiga bog'liqdir. Bunday tizimlar orasida alohida: ventilyatsiya tizimini; isitish tizimini (isitish-ventilyatsiya tizimini) yoki konditsiyalash tizimini e'tirof etishimiz mumkin. Fazoviy isitish bilan ventilyatsiya xona uchun ma'qul keladigan mikroiklim yaratishi mumkin. Havoni konditsiyalash tizimi yuqoridagi tizimlardan avzaltroqdir. Chunki, ventilyatsiya va isitish tizimini bajaribgina qolmay, xona uchun yoz mavsumida optimal mikroiklimni yarata oladi. Havoni konditsiyalash tizimida havoni nafaqat sovutish, isitish balki quritish, tozalash (filtrlash, ionlashtirish) ham mumkindir. Undan tashqari tizim belgilangan havo haroratini mo'tadil saqlab turishi mumkin. Unga tashqi havo va ichki o'zgaruvchan namlik va issiqlik to'sqinlik bo'lmaydi. Shuni ham ta'kidlash keraki, konditsiyalash o'zining maqsadiga ko'ra 53 o'ppish (qulay) va texnologik turlarga bo'linadi:

- 1- Komfort havoni konditsiyalash tizimi muqobil xona haroratini saqlash, tozalash, namlik va xonada havo harakatini avtomatlashtirishga qaratilgandir;
- 2- Texnologik havoni konditsiyalash tizimi esa, maksimal darajada ishlab chiqarish va texnologik talablarga javob berishidir;

Insonni issiqlikni his qilishiga asosan to'rtta omil asos bo'ladi:

- 1- Harorat;
- 2- Havonamligi;
- 3- Havoning xonada harakatlanish tezligi;
- 4- Xonani to'suvchi devorlarning yuziga bog'liq.

U yoki bu havoni konditsiyalash tizimini reglamentlashda harorat, havoning namligi va harakatini ruhsat etilgan o'zgarish chegarasini bilish kifoya hisoblanadi. Agar inson o'z tanasi oldida na sovuq havoni, na issiq havoni, havonin harakatlanish tezligini his qilmasa comfort holatda hisoblanadi. Boshqacha qilib aytganda, u o'zini qulay hisoblaydi. Qachonki unin tanasi 54oppish54 ishlab chiqargan issiqliknigina tashqariga chiqazadi. Konditsiyalashning asosiy vazifasi shunday havonin haroratini bir xil darajada saqlab turish keraki, unda har bir inson organizmi o'zini 54oppish his qilsin. Gigienik jihatdan eng yaxshi havonin harorati turar joylarda 22°C ni tashkil etadi, ruhsat etilgan o'zgarish chegarasi 21 dan 23°C ni tashkil etadi. Pastroq harorat esa 18°C ni tashkil etadi. Bunda , 54oppish54e hujjatlarga ko'ra isitish tizimini loyihalashda tavsiya etiladi. "salqin" va "sovuq" deya ta'riflanadi.

Insonning issiqlik balansi.

Mashhur tadqiqotchi Ole Fangerom tomonidan inson tanasi va atrof muhit orasidagi issiqlik balansi formulasi taklif etilgan . Bu formulaning asosi sifatida , tinch holatda turgan insonin tashqi muhit bilan o'zaro issiqlik almashinishi hisoblanadi. Bunda harorat ahamiyatsizdir. Bunday sharoitda ishlab chiqarilgan issiqlik miqdori , atrofga tarqalgan issiqlik miqdoriga tengligidir :

$$M=W+Q_d+Q_k,$$

Bunda:

M-Organizm ishlab chiqargan issiqlik miqdori, Vt/kv.m;

W- Mehanik ishning ishlab chiqarish hajmi, Vt/kv.m;

Q_d - nafas olishda ishlab chiqarilgan umumiy issiqlik, Vt/kv.m;

Q_k – Teridan chiqqan umumiy issiqlik miqdori ,Vt/kv.m.

Inson tanasidan ajralib chiqadigan issiqlik miqdori bir nechta omillarga bog'liq . Ulardan asosiylari:

- Tana va atrof muhit haroratlari orasidagi tafout;
- Atrof muhit ta'sirida tanadan issiqlikni chiqishi yoki aksincha;
- Teri bug'lanishi;
- Nafas olishda aniq va yashirin ko'rinishdagi issiqlikni yo'qotilishi.

Inson tominidan ishlab chiqarilayotgan issiqlik atrof muhitga bir nechta omillar orqali chiqiladi:teri tanasi,konveksiyalar,bug'lanish ,shuningdek nafas olish orqali amalga oshiriladi.Organizm holatiga ko'ra,(uyqu, orom, aqliy ish, turli intensive jismoniy mehnat) va atrofdagi fazoviy muhit ta'siriga asosan har bir inson soat mobaynida 330-105 kDj issiqlik, 40-415g namlik va 18-36 l gaz ajratib chiqaradi.

ISHLAB CHIQARGAN VA ISSIQLIK VA ICHKI ISSIQLIKI TURLI KO'RINISHLARDAGI KO'RSARKICHLARI

Harakat turi	Vt/kv.m	Met
Uyqu	40	0.7
Tinch,o'tirgan holat	55	1.0
Kitob o'qish,o'tirgan holat	60	1.0
Bo'shashgan,turgan holat	70	1.2
Yengil mehnat	70	1.2
Xonada harakatlanish	100	1.7
O'rta intenisvdagi mehnat	120	2.1

Raq	140-255	2.4-4.4
Og'ir mehnat	235-280	4.0-4.8

Turli hildagi kiyimlarning termoizolyatsiya ko'rsatkichlari

Kiyim turi	kv.m K/Vt	Clo
Yozgi yengil kostyum	0.078	0.5
O'rta zichlikdagi kostyum	0.124	0.8
Qishki kostyum	0.155	1.0

Kiyim haqida shuni ta'kidlash kerak izolyatsiya tarkibi 1.0Clo ga oshgani 0.6 °C ga haroratni tushishi bilan nuvozanatlanadi. havoning harakatlanish tezligi tashqi muhitda ma'lum bir chegaralarda havo haroratini oshishini neytrallashtiradi. Ruhsat etilgan o'zgarish qiymati 0.2-0.8 m/s ga tengdir.

Insonning comfort holatidagi ta'sir etuvchi fazoviy muhit parametrlari.

Namlik. Agar inson jismoniy mashqlar bilan shug'ullansa undan ter ajralib chiqadi. Ayrimlarda bu jaroyon sezilmasda ular ham sutka davomida 900 gr miqdorida suyuqlik ajratib chiqarishadi. Shundan to'rtadan uch qismi o'pka orqali, bir qismi esa teri orqali ajralib chiqiladi. Inson organizmidan suyuqlik chiqqani kabi qaytishi kerak. Suyuqlik nafaqat oziq – ovqat ko'rinishida balki o'pka orqali nafas olish hisobiga ham qayta tiklanishi mumkin.

Nam havoni inson issiqlik almashishiga ta'siri mikroiklimning quyidagi parametrlariga bog'liq: Havo harorati va issiqlik ajralishiga bog'liq.

Yuqori namlik va yuqori harorat bilan birgalikda insonda issiqlik almashinish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi .bu esa organizmni qizib ketishiga olib keladi. Eng optimal havo namligi sifatida 30 dan 60% diapozonni qabul qilishimiz mumkin. Bu ko'rsatkichlarni oshib ketishi yoki aksincha bo'lishi kerak bo'lmagan holat.Haddan tashqari namlikni ta'sirini yoki aksincha ta'sirini yo'qotish uchun , yozda xonani quritish, qish mavsumida namlab turish kerak.Bu ikki tomonlama jarayon havoni kondisiyalash tizimining asosiy funksiyasi hisoblanadi.

Harakatchanlik. Harorat va havo namligi atrof muhitni to'liq aks ettirmaydi.Muhim ahamiyatni havo harakati tashkil etadi.Xonada umuman havo haraktini yo'qligi yoki uni ventilyatsiya ahvoli tang ekanligidan bildiradi.Havoni yengil harakati inson tanasidan yengil qizib ketgan qatlamni uchirib yuboradi. Agar atrof muhitni harorati tana haroratidan past bo'lsa , u holda harakat oshi bilan issiqlik ajralib chiqishi ortadi.Komfort haroratni saqlash uchun namlik miqdorini ma'lum qiymatda oshirish kerak yoki haroratni oshirish kerak.

Havo harorati 23-24 ° C da bo'lganda ruhsat etiladigan havoni harakatlanish tezligini 0.15 m/s gacha qabul qilishimiz mumkin.

Shu bilan birga havoning haddan tashqari harakatchanligi , ayniqsa muzlatish jarayonida issiqlik yo'qotish konveksiyasiga va organizmni muzlashiga olib keladi.

HAVONING HARA KATI O'ZGARUVCHAN VA XONA HARORATI 23-24° C DA KOLLMARNINZ IZLANISHLARI ASOSIDA ISSIQLIK HIS QILISHNI TAQSIMLASH

9-jadval

Issiqlik his	Havo harakatchanligi , m/s
---------------------	-----------------------------------

qilishni baholash	0-0.05	0.06-0.10	0.11-0.15	0.16-0.20	0.21-0.25
Sovuq	-	-	-	4.1	-
Salqin	13.3	37.0	45.0	66.7	75.0
Qulay	66.7	63.0	55.0	29.2	25.0
Iliq	20.0	-	-	-	-
Issiq	-	-	-	-	-

SANITAR-GIGIENIK TALABLAR.

Xizmat ko'rsatuvchi xonalarning meteosharoitini va mikro iqlimini sanitar-gigienik talablar reglamentlaydi:

1-Havo harorati;

2-Havoning nisbiy namligi;

Xonada havoning harakat tezligi.Xonada meteosharoitdan tashqari yana quyidagilar reglamentlaydi:1- havoning tezligi;2-xonadagi shovqun darajasi bezota qilmaydigan bo'lishi kerak;3- bir kishi uchun havoning sarfi SHNK asosida belgilanadi.

Insonning oz'ini xonada yaxshi his qilishi uchun obyektiv va subyektiv omillarga bog'liq holdabo'ladi. Ulardan asosiysi issiqlik va namlikning o'zaro almashinish sharoitidir.Bu sharoit har bir insonning o'z organizmiga bog'liq. Salomatlik holati asab tizimiga bajarayotgan ish kategoryasiga,ish formasi,matoning turi va sifati ,atrofdagi havoning harorati ,bosimi va atrofdagi havoning harakatlanish tezligi ham bog'liqdir.Inson tanasi issiqlik chiqaruvchi yoki yutuvchi yuza orasidagi masofaga, uning o'lchami va haroratiga bog'liq.Inson o'zini yaxshi his qilishi uchun toza havo bilan nafas olishi muhim

ahamiyatga egadir. Xonalarda kondiseonerlashda hisobiy parametrlarni optimal me'yor chegarasida ta'minlash kerak :

- Hizmet ko'rsatuvchi zonada zonada jamoat, ma'muriy , maishiy imoratlardan iboratdir; 3 SHNK 2.04.05-91*. Doimiy yoki mavsumiy ish o'rinlari uchun ilova 2 SniP 2.04.05-91*.

Meteosharoit optimal sharoit chegarasida yoki unga kiruvchi parametrlardan birini qabul qilish kerak. Agar bu iqtisidiy asoslab berilgan bo'lsa.

TURAR JOY, JAMOAT, MA'MURIY-MAISHIY BINOLARDA XIZMAT KO'RSATISHDA NAMLIK, HAVONING HARAKATLANISH TEZLIGI, HARORATINI OPTIMAL ME'YORLARI.

Yil fasllari	Havo haroarti , ° C	Havoning nisbiy namligi,%	Havoning harakatlanish tezligi, m/s, undan ortiq emas
Iliq	20-22	60-30	0.2
	23-25	60-30	0.3
Sovuq va o'zgaruvchan	20-22	45-30	0.2

Ilova me'yor xonadan 2soatdan ortiq o'tirgan holda uchun belgilangan.

Havoning optimal parametrlarini bir xil sharoitda ushlab turish quyidagi jamoat binolarida tavsiya etiladi:

1- Operatsion bloklarda , tug'ruq bo'limlarida, chaqaloqlar palatasida, jarrohlikdan keying sharoitlarda va mahsus meteoiklimga muhtoj bo'lgan kasallar uchun va shifoxonalarda;

- 2- Kinoteatrlarning tomoshabin zallarida, madaniyat saroylarda va klublarda, 600 o'rinli va undan yuqori joylarda mo'ljallangan;
- 3- Teatrlarning tomosha zallarida va foyelarida;
- 4- Restorn, umumiy ovqatlanish joylarini soni 250 va undan yuqori bo'lganda;
- 5- Savdo do'konlarining 75 ishchi o'rin va undan ortiq savdo maydonida .

Yilning yoz mavsumida haroratni aniqlashda issiqlik ko'p ishlab chiqariladigan xonalarda ruhsat etilgan me'yor bo'yicha harorat tanlanadi. SniPning 1-2 ilovasiga asosan.

Agarda issiqlikni ishlab chiqarish miqdori ortiqcha bo'lsa –iqtisodiy tomondan maqsadga muvoffiq harorat tanlanadi. Yilning ayoz va o'tish mavsumida issiqlini ishlab chiqarishni assimelyatsiyalsh uchun iqtisodiy jihatdan maqsadga muvoffiq harorat belgilanadi. Issiqlik ishlab chiqarish ortiqcha bo'lmagan hollarda , ruhsat etilgan qiymatning minimal harorat tanlanadi. SniP 2.04.05-91* asosida.

Ventilyatsiya tizimini loyihalshda havoning quyidagi hisobiy parametrlarini qabul qilish kerak :

-Turar joy, jamoat binolari, ma'muriy binolar , maishiy binolarning xizmat ko'rsatish zonasida SniP 2.01.04-91* birinchi ilovasiga asosan;

-Ishlab chiqarish bo'limlarini doimiy va shovqunni ish joylarida 2SniP 2.04.05-91* ikkinchi ilovasiga asosan belgilanadi . Jadval 11.6

Havoning harakatlanish tezligi va nisbiy namlik SniP2.04.05-91* ning 1 va 2 ilovasiga asosan qabul qilinadi. Yoki jadavl 11.6 va 11.8 asoslangan holda.

Yil mavsumi	Havo harorat, ° C	Havoning nisbiy namligi %, undan ortiq emas	Havoning harakatlanish tezligi, m/s, undan

			ortiq emas
Iliq	Hisobiy ko'rsatgichdan 3 gradusdan oshmasligi kerak	65***	0.5
Sovuq va o'tish davri	18**-21	65	0.2

MADANIY HORDIQ CHIQRISH MUASSASALARI (TEATRLAR,KINOTEATRLAR,KLUBLAR)

Madaniy hordiq chiqarish muassasalarida havoni konditsiyalash ishlari loyihalashtiriladi. Madaniy hordiq chiqarish muassasalarida konditsiyalash tizimi yoki tortuvchi so'ruvchi mehanizm asosida loyihalanadi. Kinoteatrlar, teatrlar, klublar, tomosha zallari, tomoshabinlar joylashgan zonalarda havo parametrlari havoning konditsiyalash tizimi bilan ta'minlangan bo'lishi kerak va SniP2.05.02-89* talablariga javob berishi kerak. Tomosha zallarini konditsiyalashda risilkulyatsiya ishlatilsa tashqaridan beriladigan havo bir kishiga nisbatan soatiga 20kub.m miqdoridan kam bo'lmasligi kerak. Tomosha zallari xonalari uchun va sahna xizmatchi xonalari uchun hamda ma'muriy – ho'jalik xonalari uchun alohida-alohida kondiseonerlash tizimini yoki tortuvchi-so'ruvchi tizimni hisobga olish kerak. Avtonom (mustaqil) konditsiyalash tizimi va ventilyatsiya oqimi quyidagi xonalar uchun loyihalinishi kerak: Tomosha zallari, vestibyullar, foye, kular, muzey, ovoz yozish xonasida, yoritish apparatlari xonasida, suxandon va tarjimon xonalarida, repetitsiya zallarida, ijodiy guruh va badiiy rahbar xonalari, ma'muriy-ho'jalik xonalarida, ishlab chiqarish ustaxonalarida, texnik aloqa, radio uzatish xonalarida shular jumlasidandir. Mustaqil havo so'ruvchi tizim quyidagi xonalar uchun ham alohida belgilangan bo'lishi kerak: chekish xonalari, san

uzellar(gigienik xonalar),62oppis qoshidagi yordamchi xonalar,yoritish xonalari,suxandon xonalari,muzlatgich bo'limlari,omborlar,ustaxonalar va hokozo. Chekish va san uzellar ventilyatsiyasi bir tizimga birlashtirishga ruhsat beriladi.Proeksyalash xonalari uchun alohida konditsiyalash tizimini loyihalashtirish kerak.

Ko'p zalli umumiy sig'imi 800 va undat ortiq joyga bitta konditsiyalash tizimi xizmat ko'rsatishiga xisobga olish kerak.Bunda har bir zal uchun hisob bo'yicha bittadan xonani zonalarini isitish tizimini o'rnatish loyihalashtiriladi.

Tomosha zallarida yoz mavsumida kechki shamollatishni hisobga olish kerak.Buning uchun zallarning pasti zonasida bo'shliqlar loyihalashtiriladi .Harakatlanmaydigan panjaralar va issiq saqlovchi eshiklar bilan jihozlangan bo'lishi zarur.

Bunda ortiqcha havo asosiy ventilyatsiyasi shaxtasi orqali chiqarib yuborish tavsiya etiladi .Havoni so'ruvchi shaxtalarda masofadan boshqariluvchi isitilgan klaponlar o'rnatilgandir.

Konditsiyalash tizimlari haqida umumiy ma'lumotlar

So'ngi yillarda konditsiyalashda split-tizim ommalashdi.Asosiy afzallik tomonlari boshqa tizimlarga nisbatan : loyihalash jarayonini yengilligi,ekspress uslubi asosida hisoblanishi va konditsiyalash uchun o'lchami jihatidan moslashtirish imkoniyatini mavjudligidadir.

Konditsiyash tizimini o'rnatishda split-tizimi asosida nuqtali ventilyatsiya ,chillerlar fankoylari,markaziy kondiseonerlash va shu kabi uskunalarni loyihalashda jiddiy izlanishlar va loyiha ishlari olib boriladi.

Markaziy konditsiyalash ni ishlab chiqishda quyidagi ma'lumotlarga ega bo'lishimiz kerak:

-Umumiy ma'lumotlar, loyihalananayotgan obyektning ta'riflash uchun, rayonda yoki shaharda joylashishi, vazifasi, quyosh nurlariga nisbatan joylashishi, shamol yo'nalishi ;

-Bino va inshootlarda qurilish chizmalari : tarxlar va qirqimlarning barcha o'lchamlari yer sathiga nisbatan ko'rsatilgan bo'lishi kerak va konstruktiv ma'lumotlar qanday devor, ora yopmalar, tom yopmalar, deraza va eshik bo'shliqlarini to'lg'izish ;

-Binoning kategoriyasiga nisbatan yong'in havfsizligiga e'tibor berish kerak;

-Binoni yoritish(chiroqlar soni va ularni elektr quvvati)

-Energo tashuvchilar haqida ma'lumotlar : Issiqlik yetkazish(elektr yoki suv 105-70° C yoki 95-70° C harorat bilan), xlado yetkazish (xladon 22, suv, etilenglikol %, propilenglikol %)

-texnik xonalarni borligi haqida va ularni o'lchamlari;

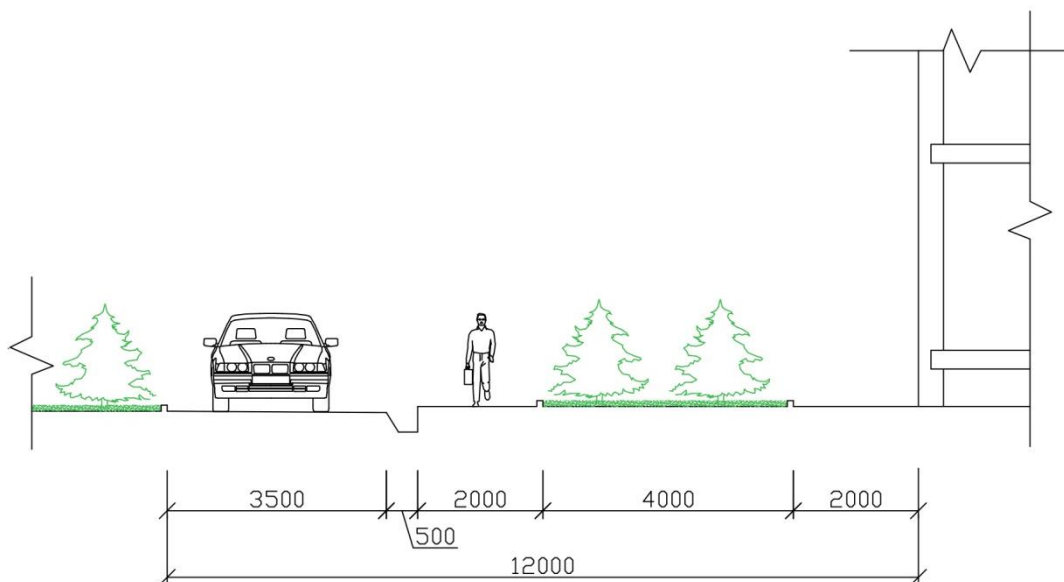
- Agar rekonstruksiya qilinadigan bo'lsa mavjud kondisionerlar va ventilyatsiyalari haqida ma'lumot va ularni binoda joylanishi haqida ma'lumot ko'rsatilgan bo'lishi kerak;

Transport tarmoqlari haqida umumiy ma'lumot.

Shaharsozlikda transport tizimi alohida o'rin tutadi. Transport tizimi shahar aholisining aktiv hayotini ta'minlaydi va uning samaradorligini oshiradi. Aks holda transport tizimisiz ayniqsa hozirgi kunda shahar hayotini tasavvur etib bo'lmaydi. Transport va piyodalar harakatini loyihalash va uni tashkil etish shaharning me'yoriy – loyihaviy yechimida asosiy muammolaridan biridir.

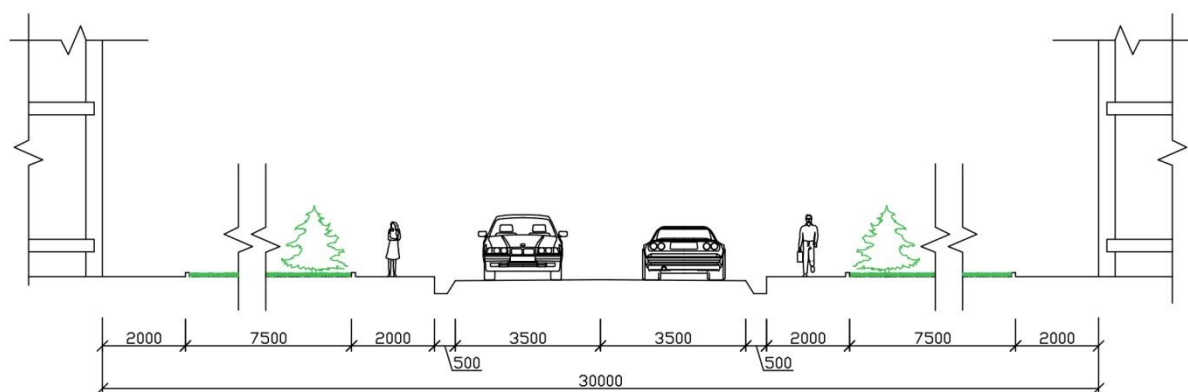
Shaharning loyihaviy tarkibida ko'cha – yo'l tarmog'ini oqilona yechimini toppish muhim masaladir. Ko'cha tarmog'ining umumiy boshtarx konsepsiyasiga bo'y so'ndirilgan .

Mavze loyihasiida quyidagi o'lchamdagi yo'llar qirqimlari ishlatilgan:



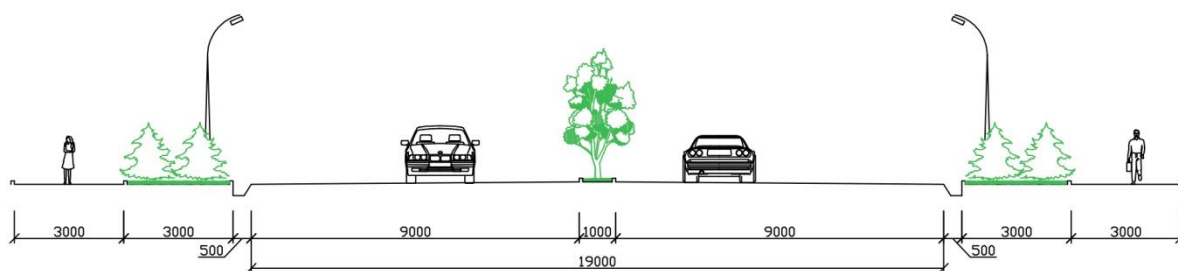
24-rasm

Mahalliy ichki ko'cha.



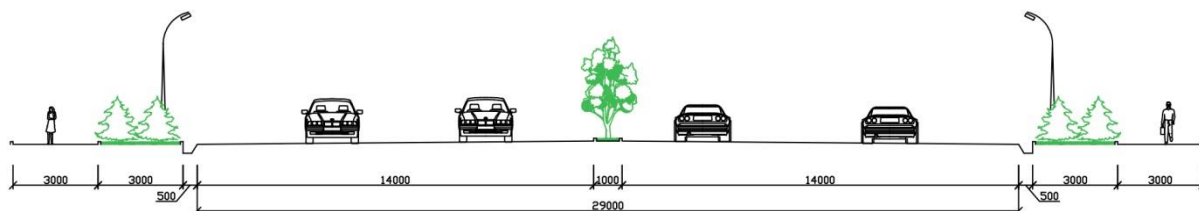
25-rasm

Mahalliy ichki ko'cha.



26-rasm

Mavze miqyosidagi ko'cha.



27-rasm

Tuman miqyosidagi ko'cha.

Tuman ahamiyatidagi magistral ko'chalarning kengligi turar joylarning joylashishiga qarab, qizil chiziq va trotuar oralig'ida yashil polosaning bor yoki yo'qligidan kelib chiqqan holda 29-41 m ni tashkil qiladi. Bu o'lcham yashil polosalar hisobiga o'zgarishi mumkin.

Men loyihalashtirayotgan mavze loyihasi Sergeli tumanida katta ahamiyatga ega bo'lgan ko'chalarning kesishgan joyida joylashgan. Shimoliy-g'arbdan Qipchoq ko'chasi, Janubiy-g'arbda Polvonyor, Shimoliy-sharqdan Kanora va Janubiy-sharqdan Nazrullayev ko'chalari o'tgan. Himoya hududida ya'ni ko'cha va turar joylar orasidagi masofa oralig'ida yashil ko'kalamzorlashtirish hududi joylashtirilgan. Bunda avtoulovlardan chiqadigan har xil zararli gazlardan va shouvqundan himoya qilish asosiy maqsaddir. Asosan archa va sosna daraxtlarini ekishni loyihalashtirdim, chunki, ma'lumki archa va sosna karbonat angidritni yutib kislorod etkazib berish miqdori boshqa daraxtlarga nisbatan yuqori. Bu esa o'z navbatida kichik tuman loyihasida mikroiklimni yaratishga xizmat qiladi.

Mahalliy ichki ko'chalar ham avtoulovlarning o'zidan chiqaradigan vibratsiyasiga chidamli. Umumiy eni 6 va 3.5 metrni tashkil etadi. Yo'llar

avtoulavlarning erkin harakatlanishiga to'sqinlik qilmaydi. Lekin, bunda kesib o'tuvchi (skvoznoy) yo'llarga yo'l qo'yilmagan.

Mavzening ichki ko'cha va yo'llar - binolar guruhiga yoki alohidagi bino va inshootlarga, madaniy- maishiy ob'ektlarga, do'kon, maktab, bog'chalarga, xo'jalik maydonlariga, yong'inga qarshi gidrantlar va boshqa xo'jalik va xavfsizlik xizmatlari obyektlariga xizmat qiladi.

Ko'chalar shaharlarning dastlabki shakllana boshlagan paytlardan boshlab shakllanadi. Shaharda transport tizimini tashkillashtirish shahardagi aholi zichligi har 1000 kishiga to'g'ri keladigan avtomobillar soniga, tarixan shaharning shakllanishida ko'cha-yo'l tarmog'ining qaysi sxema asosida shakllanganligiga bog'liqdir. Zamonaviy shaharsozlikda transport tizimini maqbul yechimini yaratish shaharni shakllantirishda asosiy rol hisoblanadi.

Transport tizimi quyidagilardan iboratdir:

- ko'cha-yo'l tarmog'i;
- jamoat transport tarmog'i;
- tashqi va shahar oldi transporti;
- transport infrastrukturasi.

Ko'cha – bu aholi turar joylarining bir qismi bo'lib, shahardagi barcha harakatini uzatishga ,oqava suvlarini oqizishni tashkil etish ,yer osti tarmoqlarni o'tkazish ,ko'kalamzorlashtirish va yer osti qurilmalarini o'rnatishga mo'ljallanadi.

Bundan tashqari ko'chalar – bu shahardagi bin ova inshootlar ansambliga estetik , ekologik ruh bag'ishlovchi ochiq fazoviy muhitdir. Ko'chalarning eni bosh rejada belgilanuvchi “Qizil chiziq” lar bilan belgilanadi.

Qizil chiziqlar qarama-qarshi joylashgan mikrorayonlarni ,sanoat rayonlarini,bog'larni,hiyobonlarni,sport majmualari ,turar joylar va boshqa inshootlarni ko'cha hududidan ajratib turadi.

Qizil chiziq chegarasida ko'cha tarafga o'tuvchi bino va inshootlar yoki ularning biror qismini ko'rish qat'yan ta'kidlanadi.

Ko'cha elementlari:

1-qatnov qismi ; 2-ajratuvchi polosa; 3-ajratuvchi yashil chiziq; 4-ariq; 5-piyodalar yo'lkasi; 6- tashqari yoritish tarmoqlari.

Ko'chaning qatnov qismi bir yoki bir nechta lentadan iborat bo'lib , lentaning kengligi ko'cha kategoriyasidan kelib chiqqan holda 3-3.75 m ni tashkil etadi.

Ko'cha va yo'llar toifalari:

Barcha turdagi shahar transportining jadalligi va tezligining ortishi bilan shaharlarda transport tarmog'i uchun yangicha talablar qo'yiladi. Katta bo'lmagan kvartallardan iborat shaharlarimizda deyarli bir xil shaklda o'tkazilgan ko'cha-yo'l tarmoqlari bugungi kun transport talablariga javob bera olmaydi.

Ko'cha va yo'l tarmoqlarini toifalashtirish transport oqimini jadal ravishda o'tkazish imkonini beradi.

Turar joy ko'chalari:

Mikrorayon va turarjoy dahalarining shahar magistrallari bilan bog'lashda transport va piyodalar uchun xizmat qiladi.

Turar joy ko'chalarida harakat hajmi 100-200 avto/soatga teng. Odatda bunday ko'chalarda jamoat transporti harakati yo'lga qo'yilmaydi.

Turar joy ko'chalarida qatnov qismining o'qlariga nisbatan egrilik radiusi 125 m bo'lib, eng katta bo'ylama qiyalik 8% (tog'li hududlarda 10%) ni tashkil etadi. Bunday ko'chalarda hisobiy tezlik 60 km/s ni tashkil etadi. Turar joy ko'chalariga alohidagi yoki turar joy binolari guruhlariga olib boruvchi ichki yo'laklar bevosita qo'shiladi.

Ichki yo'laklar:

Ichki yo'laklar mikrorayonlar ichida loyihalaniib, alohidagi yoki binolar guruhiga xizmat qiladi. Odatta ular tuman miqyosidagi magistral ko'chaga yoki turar-joy

ko'chlariga borib ulanadi. Sanoat tumanlarida esa ular orqali alohida obyektlarga boriladi.

Ichki yo'laklarida qatnov qismining o'qlariga nisbatan egrilik radiusi 30 m bo'lib, eng katta bo'ylama qiyalik 8% (tog'li hududlarda 10%) ni tashkil etadi. Bunday ko'chalarda hisobiy tezlik 30 km/s dan oshmasligi lozim.

Piyodalar yo'llari:

Piyodalar yo'llari mikrorayonlarda, turar joy tumanlarida, jamoat va savdo markazlarida, istirohat bog'larida, o'rmon tipidagi istirohat bog'larida dam olish maskanlarida, ko'rgazmalarda sport majmualarida va boshqa piyodalar to'planadigan joylarda loyihalanadi.

So'ngi yillarda, shaharsozlikda piyodalar yo'llarini transport yo'llaridan imkoni boricha himoyalashga harakat qilinmoqdadir.

Men o'z bitiruv loyihamda piyoda yo'llarini, piyoda yo'laklari kabi qatnov qismi bo'ylab emas, balki erkin ravishda, madaniy-maishiy markazlarga, jamoat transporti bekatlariga, mahsus alleyalariga, piyodalar uchun ajratilgan ko'chalarga chiqadigan qilib loyihalashni taklif etdim. Piyodalar yo'llari va yo'laklari uchun maksimal bo'ylama qiyalik 8% ni tashkil etadi.

Quyida turli toifadagi ko'cha, yo'l va ichki qatnov qismlarining kengligi keltirilgan.

№	Ko'cha-yo'l toifalari	Bitta polosa kengligi, m.	Ikkala yo'nalishda harakat polosalari soni	
			Kamida	Istiqboldagi harakat hajmini hisobga olgan holda
1	Tezkor yo'llar	3,75	6	8
2	Shahar ahamiyatidagi magistral ko'chalar:	3,75	6	8
	- uzluksiz harakatdagi; - harakati boshqariladigan.	3,75	4	6
3	Tuman ahamiyatidagi magistral ko'chalar	3,75	4	6
	Yuk transporti harakati uchun yo'llar	3,75	2	4
4	Mahalliy ahamiyatdagi ko'cha va yo'llar:			
	- Turar joy ko'chalari;	3	2	4
	- sanoat zonasidagi yo'llar;	3,75	2	4
	Poselka yo'llar	3,5	2	2

Mikrorayonlarda transportlarning ichki qatnovi muhim ahamiyat kasb etadi. Albatta, turar-joylari bo'lan joylarda avtoullovlar ham bo'ladi, ularni qatnovi, turishi uchun sharoit kerak bo'ladi. Loyihamda shularni hisobga olgan holda , avtoturargohlarni turarjoy binolarini yoniga qavatli qilib loyihalashni taklif etdim. Bu tipdagi turargohlar, hozirgi zamon talabi desa ham bo'ladi. Chunki, aholi soni o'sishi hisobiga ulovlar soni ham o'smoqda. Joylarni tejash, joydan unumli foydalanish maqsadida ham hozirda bu usul keng qo'llanilmoqda, Albatta, o'ziga yarasha kamchiligi ham bor. Agar barcha texnik talablar bajarilsa, bu kamchiliklar yutuqqa aylanadi. Har bir turar joy binosi tagidagi avtoturargoh 2-qavatdan iboratdir. Tabiiy yoritilmaydigan avtoturargohni yoritish maqsadida binolarning tom qismiga quyosh batareyalari o'rnatilgan. Ular quyosh nurlari yig'ib, yer to'la qismidagi chiroqlarni yoritib turadi, Undan tashqari qolgan, ya'ni yig'ilgan energiyani binolardagi podyezdlarni yoritishga sarflanadi.

Hayot faoliyati va mexnat xavfsizligi

Angren shahriga qaraydigan Krasnogorski shaharchasini loyihasini xavfsizlik choralari ishlab chiqish.

Reja:

1. Zamonaviy qurilishda mehnat havfsizligining o'ri va ahamiyati.
2. Qurilishda mehnat sanitariyasi va gigienasi.
3. Qurilish jarayonlarida mehnat havfsizligi.
4. Yong'in havfsizligi.

Zamonaviy qurilishda mehnat havfsizligining o‘rni va ahamiyati.

Mehnat havfsizligining zamonaviy qurilishdagi vazifasi ishchi va hizmatchilarning yashashi va mehnat jarayonida sog‘liqni saqlash, ya’ni kasbiy kasalliklar, tasodifiy jarohatlanish kabi baxtsiz hodisalarni oldini olishdan hamda, tabiiy texnogen texnika va harakat havfsizligi sabablariga ko‘ra ishchilarning sog‘lig‘ini, mehnat qobiliyatlarini saqlash, shikastlanish, nurlanish, avariya, yong‘in va boshqa kasb kasalliklarini oldini olish va bu sohadagi qonunchilik hamda mehnat muhofazasiga bag‘ishlangan boshqa me’yoriy hujjatlarni o‘rgatishdan iboratdir.

Mehnat havfsizligi hizmatining asosiy vazifalari qurilish maydonlarida va uning bilan bo‘liq bo‘lgan ish jarayonlarida sodir bo‘ladigan jarohatlanish va boshqa baxtsizliklarni keltirib chiqaradigan sabablarni bartaraf qilish va tashkilot ma’muriyatini ishchi va xizmatchilarga ish sharoitini yaxshilab berish, ustidan nazorat qilib turishi, fan va texnika yutuqlarini joriy qilish asosida mehnat havfsizligi va himoya vositalarini mutassil takomillashtirish, qurilishda mehnat madaniyatini oshirish, baxtsizliklarni oldini olishga qaratilgan tashkiliy va texnik, hamda sanitariya tadbirlarini ishlab chiqarish, ularni joriy qilish va hokozolardan iboratdir.

Qurilishda mehnat sanitariyasi va gigienasi.

Shahar qurilishining asosiy vazifalaridan biri – aholi yashash uchun qulay sanitariya-gigienik sharoitlarni ta’minlashdir.

Bu vazifa juda ko‘plab yo‘llar bilan, jumladan, shaharlarning sanitariya obodonchiligi va tuproq, suv, havo basseynlarining tozaligi, shuningdek shahar hududining tozaligini saqlash yo‘llari bilan hal qilinadi. Shaharlarni sanitariya obodonchiligida shahar hududlarini tozalash va yig‘ishtirish jiddiy ahamiyatga egadir. Toshkent shahri uchun mo‘ljallangan turar joy tumanlarni QMQ va SHNQ da ko‘rsatilgan me’yorlardan chiqmagan holda. Bituruv loyihamning mavzusi “Sergeli tumanida yangi taklif etilayotgan o‘ninchi mavze loyihasi” bo‘lib, unda

jamoat binolari, turar joy binolari, maishiy xizmat ko'rsatish binolari va rekriatsiya zo'nalarga bo'ldim.

Bosh tarx bo'yicha loyihalananayotgan turar-joydagi o'rta qavatli turar-joy binolari shamol yo'nalishi va quyosh nurining yo'nalishiga qarab loyihalandi. Bunda turar joy binosining shamolatish va quyosh nurining 1 sutkada kamida 3 soat davomida tushib turishi lizim.

QMQ 2.01.03 – 96 ga asosanib 100 yilda 1 marta 8 ball ga teng yer silkinishlari kuzatiladi. Yerning muzash qatlami 0.6 m ga teng.

Qurilish jarayonida barcha sanitariya - gigiena talablariga javob beradigan qilib loyihaladim. Qurilish paytida quruvchilar dam olish zonalari, bino sanuzellar, tez alanganuvchi qurilish ashyolarini alohida omborlarda saqlanishi. Qurilish mavsumiga mos ravishda maxsus ish kiyimlarini tavsiya etdim. Vaqtinchalik suv, kanalizatsiya quvurlari, elektr bilan ta'minladim. Qurilish mavsumiga qarab ikki yoki uch smenada ishlash uchun barcha sharoitlar yaratilgan. Undan tashqari tez tibbiy yordam ko'rsatish punktini ham hisobga oldim. Qurilish zo'nasidan chiqishda yirik avtoulavlarni g'ildiraklarini mahsus ishlov beribgina, qurilish zo'nasidan chiqarishni ham loyihamda taklif etdim.

Toshkent shahridagi kichik turar joy tumani loyihasiga mehnat xavfsizligi yuzasidan mehnat sanitariya va gigienasi ta'minlanishi uchun quyidagi tadbirlar bajarilgan:

Mehnat gigienasi – u ish jaroyaniga atrof muhitni ishlayotganlar organizimga ta'sirini o'rganadi va undan sanitar-gigienik hamda davolash-profilaktika choralar ko'rish maqsadida foydalaniladi. Bu ishlar ish joylarida sharoitini yanada yaxshilashga qaratilgan. Bu esa ishlab chiqarish jamoalarining ish qobiliyatini sog'lom va yuqori darajada bo'lishini ta'minlaydi.

Qurilishda ishchilarning mehnat faoliyatini yaxshilash uchun kerakli shart-sharoitlar yaratilishi va har bir ishchi tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi kerak. Ular changli ishlarni bajarayotgan vaqtida og'iz va burunlariga resperatorlar, ko'zlarni

zararlilishini oldini olish maqsadida himoya ko'z oynaklari taqishlari, qo'llariga esa maxsus himoya qo'lqoplarni kiyishlari kerak.

Loyihalashtirilayotgan hududimda shamol shimoliy sharq va janubiy sharq tomondan esadi. Loyihada yashash uchun qulay sharoit va shahar talablariga mos g'oya yaratishga harakat qildim. Rekratsiya zonasining turar joy hududiga qo'shilib ketishi, manzarali daraxtlar ekilgan uzun aleya va ularga ulangan favvorali maydonlar loyihasini taklif ettim. Binolar ochiq terassalarga ega, ular gidroizolyatsiyalangan bo'lib, ekalogiyaga foyda keltirish maqsadida tabiiy o'simliklar ekish orqali havoni yanada tozalashga va ochiq havoda dam olishga xizmat qiladi. Bu ham bolalarni salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va ta'lim jarayonini yaxshilanishiga ko'maklashadi.

Men loyihashtiryotgan kichik tuman loyihasida, chorahaga shaharsozlik aksenti sifatida, shaharda baland qavatli binolar soni kam, shuning uchun balandligi 12-qavat bo'lgan binoni asos qilib oldim. Qolgan turar joy binolarning umumiy nisbatdagi balandligi 5,7,9,12 qavatni tashkil etadi. Umumiy binolar tashqi silueti va kompleks jihatidan bir-biri bilan uzviy bog'lanib, mavze yonidagi bog' hudud ham turar joy binolari kompleksiga mutanosib bo'lib, tugal ko'rinishni oladi.

Ko'cha yuzalarida joylashgan turar joy binolarining birinchi va ikkinchi qavatlariga maishiy xizmat ko'rsatish punktlari rejalashtirilgan. Loyihada turar joy binolarining tom qismida " Quyosh batareyalari " va " Yashil tom" tizimlarini qo'lladim. Bu tizimlar nafaqat , binolarda balki hovlilarda ham kichik art obyekt ko'rinishida qo'llanilishi mumkin. Ekspluatasiya davri uchun barcha sanitariya muammolarini hal qildim. Ya'ni chiqindi tashlash joylari, avtoulavlarni doimiy yoki vaqtinchalik turishlari uchun avtoturargohlar. Doimiy avtoturargohlar turar joy binolarining yer to'la qismida joylashtirdim. Sprinkler tizimini, konditsiya tizimini, ventilyatsiya tizimi masalalarini yechdim. Avtoturargohda zaharli gazlarni atmosferaga filtratsiya orqali chiqazish choralari ham hisobga olingandir.

Qurilish jarayonida mehnat xavfsizligi.

Qurilish maydonida ish boshlashdan 3 oy oldin buyurtmachi tomonidan bosh pudrat tashkilotiga barcha qurilish loyihalari to'liq ishlangan holda taqdim etilgan. Bu loyihalar tarkibidagi ularning ajralmas qismi hisoblanuvchi qurilishni tashkil etish loyihalari bo'lmog'i shart va ularda havfsizlikni ta'minlash masalalarini hozirgi zamon talablariga javob bera oladigan holda to'liq aks ettirilgandir.

Mehnatni muhofaza etishda zarur bo'lgan chora tadbirlar loyihalash davrida ikki bosqichda hal etilgan.

Birinchi bosqich - loyihalash davrida qurilishni tashkil (QMQ) loyahasini tuzish, ya'ni qurilishdagi yalpi ishlar ketma-ketligini va umumiy havfsizlikni ta'minlovchi tadbirlardan iboratdir;

Ikkinchi bosqich - qurilish chog'ida surinkali davom etadigan ishlarni bajarish jarayonida havfsizlikni ta'minlaydigan ishni bajarish loyahasini tuzishdan iboratdir.

Mehnat havfsizligi dastlab loyihani tuzuvchi tashkilot tomonidan qurilishni tashkil etish loyahasida, bosh pudratchi tashkilot tomonidan esa ishni tashkil qilish loyahasida aks ettiriladi. Bu loyihalarda ko'riladigan jami masalalar uchta, ya'ni umummaydon xavfsizligi, tartibod jarayonidagi xavfsizlik va mahsus masalalardir. Umummaydon masalalari qurilish va bosh rejasida ko'rib, maydonni tanlash va mashina mexanizmlar uchun kirish va chiqish yo'llarini belgilash, ishchilarni belgilash, ishchilar va rahbar muhandislar uchun zarur bo'lgan barcha yordamchi inshootlarni, ya'ni yechinib-kiyinish, ovqatlanish va yuvinish xonalari, sanitariya qoidalariga rioya qilingan holda joylashtiriladi. Vaqtinchalik foydalanish uchun elektr tarmog'i, issiq va sovuq suv, hamda oqava suv uzatgich tarmoqlari, aloqa va radio tarmoqlari kabi inshootlarni aniq hisoblar asosida to'g'ri joylashtirishni o'z ichiga oladi.

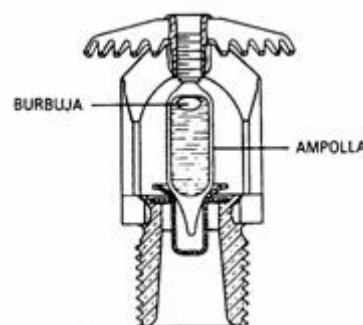
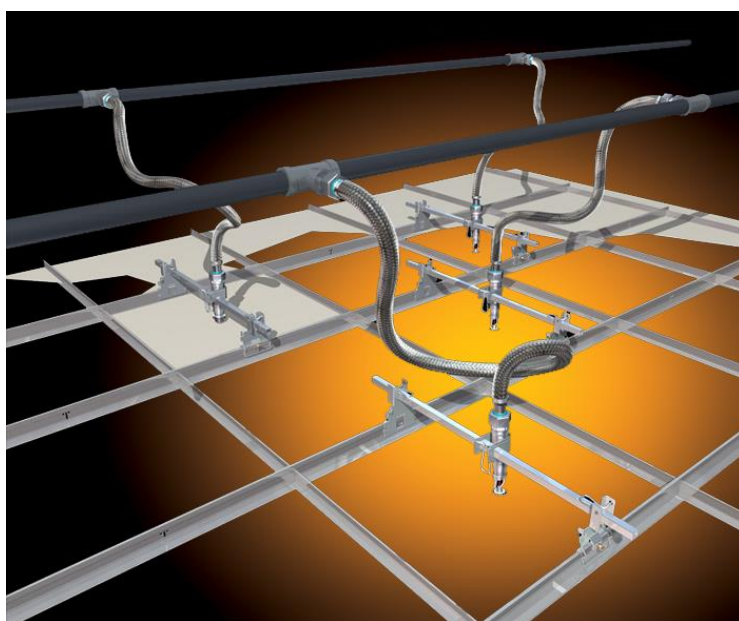
Qurilish jarayonida ifodalanovchi ikkinchi masala tartibot va mehnat jarayoni haritalarida o'z yechimini topadi, unda ishchining salomatligini himoya qilish borasida aniq hisoblarga asoslangan va mahalliy ish sharoitlarini inobatga olgan muhandislik mulohazalari o'zini yagona aniq yechimini topgan bo'lishi lozim.

Uchinchi mahsus masalalar turkumini hal etishdan iborat bo'lib, mahalliy yer, iqlim va ekologik shart sharoitlaridan kelib chiqqan holda, quruvchi va atrof muhit uchun hatarsiz bo'lgan manbalardan foydalanib, havf-hatar manbalarini esa bartaraf qilinishiga qaratilgan. Ya'ni qurilish maydonidagi barcha kommunikatsiya ,injenerlik jihozlarini mahalliy hokimiyat bilan kelishgan holda ko'chirish yoki vaqtinchalik to'xtatilish nazarda tutilgan.

Ishlarni rejali va havf – hatarsiz olib borilishi, bosh tarxdagi xavfsizlik tartiblari, mahalliy tadbirlarni qay darajada hal qilinganligiga va iqlim sharoitlari qanchalik to'liq hisobga olinganligiga bevosita bog'liqdir. Qurilish bosh tarxida mehnat muhofazasining texnikaviy va tashkiliy majmuasi hal qilinadi.

Yong'in xavfsizligi.

Yong'indan asosiy himoya bu loyihani va loyihada qo'llanilgan qurilish ashyolarini to'g'ri tanlanganligidan iboratdir. Xonadonlardagi xonalarda yong'in havfsizligi choralari ishlab chiqdim. Asosiy o't o'chirish quroli suv bo'lganligi uchun, o't o'chirish bo'limlarini joylashish radiusi ham hisobga oldim. Turar-joy va turar-joy bo'lmagan binolar yong'in gidrantlari loyihada joylashishini ko'rsatdib o'tdim.



38,39-rasmlar.

SPRINKLER tizimining umumiy ko'rinishi.

Yong‘inni tez bartaraf etish uchun sprinklerli avtomatik tizimni taklif etdim. Standart sprinkler eruvchan ventil ko‘rinishda bo‘lib, yong‘in paytida ventil teshigi erishi natijasida yuqori bosim ostidagi suv yong‘inni o‘chiradi. Sprinklerlarni 3-4 metr masofa bilan o‘rnatiladi. Turar joy binolarida sprinkler tizimi asosan chiqindi quvirlari, yer ostida joylashgan avtomobillar avtoturargohida, turar joy binolarini 1 va 2-qavatlari savdo ko‘rsatish punktlarida o‘rnatiladi. Undan tashqari ularni yo‘laklarda yoki xonadonlarning kirish qismida joylashtirish tavsiya etiladi.

Sprinkler tizimi iqtisodiy jihatidan



tejamkor hisoblanadi. Yong‘in paytida

yong‘in havfsizligi hodimlari kelgunlariga qadar olov otashini so‘ndirib turadi, ya‘ni zararni minimallashtiradi. Ya‘na uni har bir obyektga individual holda hisoblab,

analiz qilgan holda tavsiya etiladi. Yoki birlashtirilgan sprinkler tizimi va mahalliy o‘t o‘chirish asboblari bilan foydalanish mumkindir.

Binoning har qaysi bloklari oldida o‘t o‘chirish gidrantlari loyihalashtirdim.

40,41-rasmlar.

O‘t o‘chirish gidrantlari va o‘t o‘chirgichlar.

Har bitta podyezdning kirish qismida yong‘inga qarshi qutilarni o‘rnatishni taklif etdim.

Binolarning birinchi va ikkinchi qavatlarida maishiy - xizmat do'konlari bo'lmaganda, birinchi qavatning kirish qismiga mahalliy o't o'chirish qutillarini o'rnatdim.

Binodan chiqishning asosiy eshigini ham, yong'in havfsizligi me'yorlariga binoan tashqariga ochiladigan eni 1.4metrli, umumiy og'rligi yong'in paytida erkin ochish mumkin bo'lgan metall va yog'och aralashgan eshiklari loyihaladim. Eshiklarda ochilmaydigan framugalar ham ko'zda tutilgan. Binolarda yong'in chiqish havfini va undan zararlanish miqdorini minimal darajaga yetkazishga harakat qildim. Zinapoyalarda 1.4x0.75 metr o'lchamdagi derazalarni loyihada taklif etdim. Ular qavatdagi zararli hidlarni tashqi havo bilan almashtirib, zinapoyalarda mikroiklim yaratadi. Qish va o'tish mavsumlarida konditsiya jihozlari bu vazifani bajaradi.

ATROF MUHIT MUHOFAZASI

Bugungi kunda jamiyat va tabiatnin o'zaro ta'siri muammolari tobora katta ahamyatga ega bo'lmoqda va hozirgi, shuningdek kelgusi avlodlarning farovonligi, umuman jahon tsilivizatsiya sening taqdiri ekologik muommolarning ijtimoiy hol etilishiga ko'proq bog'liq bo'lib qolmoqda. Ijtimoiy – ishlab chiqarishning atrof – muhitga ta'siri hamma vaqt ham sezilarli darajada bo'lib kelgan. Keyingi vaqtda keskinlashib ketgan atrof-muhitni muhofaza qilishning global muammolari avvalo aholining ko'payishi dunyoning turli nuqtalaridagi demografik ahvolning o'ziga hosliklari bilan bog'liq. Lekin o'zaro bog'liq bo'lgan atrof muhitni muhofaza qilish va aholi ko'payishi muommalarining o'tkirligi hamda ularni hal etishni aniq yollari turli mamlakatlar va rayonlardagi ijtimoiy – siyosiy va iqtisodiy sharoitlar bilan belgilanadi. Insonni yashashi va faoliyat ko'rsatishi uchun zarur bo'lgan barcha inomlar qishloq xo'jaligini qanday rivojlanganligiga bog'liqdir. Oziq – ovqat maxsulotlarini yetishtirishda qishloq xo'jaligida uchraydigan zararkunandalarga qarshi juda katta turli hildagi zaxarli himoyaviy moddalardan foydalanishi oqibatida flora va faonalarga, tuproq qatlami tarkibiga halokatli ta'sir ko'rsatadi, ularni ma'lum miqdorda zaharlaydi. Yer yuzidagi o'rmonlarning keskin darajada qisqarib ketishida ham aholining yildan – yilga o'sib borishidir. Masalan o'rmon resurslarining bir yilda ko'payishi 2,0 milliard kub.m.ni tashkil etgan holda, o'rmonlarni kesish 3,0 mlrd.kub.m dan oshib ketmoqda. O'rmonlarning, ayniqsa tropic mintaqalarda mutassil qisqarib borishi, bazi joylarda tuproq erroziyosiga, daryolar va buloqlarning ko'rib qolishiga, boshqa yerlarda esa qurgogchilik va boshqa noxush oqibatlarga sabab bo'lmoqda.

Axoli sonining ortishi va sanoati ishlab chiqarilishining rivojlanish bilan tabiatga antropogen ta'sir kuchli o'sib bormoqda. Keyingi 2 mln yil ichida yer yuzi axolisi 40 marta ko'paydi 1850 yildan keyin esa yer yuzi aholisi taxminan xar 50

yilda 2 xissa ko'paya boshladi. Agar o'tgan asrning birinchi 50 yilida axolining or'tacha yillik o'sishi taxminan 1 foizni tashkil qilgan bo'lsa, 1950 yildan to bugungi kungacha aholi 2 marta ortdi. Xozir axoli tabiatga antropogen ta'sir yanada faollashganligi bilan bog'lanib qolgan: o'tgan o'n yillik davomida atmosferaga chiqarib tashlanayotgan oltingugurt oksidi 40 – 50 foizga ortib, bu ayniqsa sanoati rivojlangan mamlakatlarga nisbatan qo'langanda mamlakatlarga esa 5,5 mln.t. oksid yerga tushadi.demakdir. Tabiiy o'sish hisobiga hamda qishloq axolisining xaddan tashqari ortib ketishi insoniyat kelajagi uchun tashvishning asosiy boisi deb tushinadi. Keyingi paytda yana shu narsa ma'lum bo'lmoqdaki, ishlab chiqarish hajmlari ortishiga muvofiq ravishda foydalanilayotgan tabiat boyliklari miqdorining ham artayotganini shuning natijasida aholi jon boshiga to'g'ri keladigan atrof – muhitga ta'sir etishning barcha turlari ham ko'payganligini hisobga olish lozim. Yer yuzi axolisining soni ayrim tebranishlar va pasayishlarga qarmasdan, umuman ancha uzoq davr mobaynida uzliksiz o'sib boradi. Shu bilan birga axoli ko'payishi suratlari ham oshadi. BMT ning demografik komissiyasi bergan ma'lumotlarga qaraganda, har sekundda 3ta bola tug'uladi, bu esa 10 mln. yoki yiliga 120 mln. bola demakdir. O'lganlar, halok bo'lganlarni hisobdan chiqarib tashlansa axolini yillik ko'ayishi 80 – 81 mln.

Shaharda har kuni juda katta xajmda maishiy va ishlab chiqarish chiqindilari yigiladi. Yevropa mamlakatlarida har bir kishiga bir yilda to'g'ri keladigan maishiy chiqindilar normasi hisoblab chiqilgan. Ular Buyuk Britanyada 240 kg, Olmoniyada 365 kg, Shvetsariyada 200 kg, Shvetsiyada 300 – 400 kg, Daniyada 260 kg, sobiq ittifoqda 260 – 360 kg ni tashkil etadi.

O'zbekiston shaharlari MPH dagi boshqa shaharga qaraganda ayniqsa yoz oylarida, asosan meva va sabzavot chiqindilari haddan tashqari ko'payib ketishi bilan ajratib turadi.

Poytaxtda hozirning o'zida shahar chiqindisi qayta ishlovchi zavod ishlab turibdi. Uning pirovard maxsulotining organic o'git sifatida ishlatiladigan foydalanish kelgusi atrof – muhitning ifloslanishiga umuman yo'l qo'ymaydigan chiqindisiz texnologiyani qo'llash yo'lidagi ilk qadamdir.

Bitiruv malakaviy ishida loyihalananayotgan binodan foydalanish jarayonida asosan qattiq mayishiy chiqindilar hosil bo'ladi. Ularni to'plash va shahar chiqindihonasiga chiqarish hamda mayishiy chiqindilarni vaqtinchalik to'plash uchun bino hovlisida beton maydonchaga o'rnatilgan metall yashiklar loyihada ko'zda tutligan.

XULOSA

Bugungi kunda O'zbekistonda ko'p sohalarda islohotlar, xalq farovonligi yo'lida olib borilayotgan ishlar qatorida arxitektura va shaharsozlik sohasida olib borilayotgan ishlar ham diqqatga sazovordir. Shularni inobatga olgan holda men ham bitiruv malakaviy ishim mavzusini “Angren shahri hududida namunaviy kam – qavatli turar-joylarni me`moray rejalashtirish”deb tanladim. Diplom ishimni loyihalash jarayonida men hududni chuqur o'rgandim, mamlakatimiz va chet el zamonaviy tajribasidan foydalangan holda, o'z hududimda iqlim sharoitlariga mos, xalqimiz uchun ham an'anaviy ham zamonaviy bo'lgan turar joy binolari, ma'rifat markazlari-kutubxona va o'quv markazlarini, mahalla yig'ini, rekreatsiya dam olish hududlarini arxitektura rejaviy loyihaladim. Asosiy maqsad mavzuda yashovchi aholiga ham yashash uchun, ham farzandlarning ma'naviy –ma'rifiy komolga yetishi uchun, aholining dam olishi uchun qulay shart sharoitlar yaratishdan iborat bo'ldi. Men ushbu loyihamda buni uddasidan chiqdim deb o`ylayman. Kelgusida men yaratgan ushbu loyihada ko`zda tutilgan barcha yechimlar, xalqimizga manzur bo`ladi deb umid qilaman va Angeren shahrining rekonstruksiya qilinayotgan yoki yangidan barpo etilayotgan barcha hududlari uchun etalon vazifasini bajaradi deb o`ylayman.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Isamuhammedova D. U. "Shaharsozlik asoslari".
2. Isamuhammedova D. U. "Turar- joy tumani loyihasi"
3. Uralov. A. S., Adilova L. A., Nozilov D. A., Toshtemirov R. T. "Landshaft arxitekturasi" darslik : Cho`lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, Toshkent 2014
4. Adilova L.A. "Landshaft arxitekturasi nazariyasi" Toshkent, 2015
5. Черепанов В. А. "Транспорт в планировке города" Москва, Стройиздат, 1970 г.
6. QMQ 2.07.01-03 "Shahar va qishloq aholi punktlari hududlarini rivojlantirish va qurilishni rejalashtirish" Toshkent-2006.
7. "Shaharsozlik asoslari" Isamuhammedova D. U. Toshkent, 2014-yil
8. QMQ 2.05.02-07 "Avtomobil yo'llari" Toshkent-2007.
9. Гродзинский А.М. Аллелопатия растений и почвоутомление. Избр.труды Центрально-республиканско ботанического сада АН УССР. -Киев: Наук.думка, 1991. С.173-174.
10. А. И. Колесников – «Вертикальное озеленение». 1964й.
11. С. Я. Соколов, И. П. Замотаев – «Справочник по лекарственным растениям». Фитотерапия. 1987й.
12. Бакутис В.Э., Бутягин В.А., Лунц Л.Б. «Инженерное благоустройство городских территорий». Москва, Стройиздат, 1971 г.
4. Azimov X.A "Qurilishda mehnat havfsizligi" T-2003y.
5. QMQ 2.08.01-05. "Turar joy binolari" Toshkent-2006y.
6. QMQ 3.01.02-00 "Qurilishda havfsizlik texnikasi" Toshkent-2005y.
7. SHNK 2.01.02-04 "Yong'in havfsizligi" Toshkent-2004y.
8. QMQ 2.07.02-96 "Insonlarni hayoti va faoliyati" Toshkent-1996y

Foydalanilgan internet saytlar:

1. www.google.uz/transport tizimi
2. **www.tiu.uz**
3. **uz.wikipedia.org**
4. **www.topglobus.ru**
5. **www.testing.uz**
6. **www.docs.cntd.ru**
7. **www.base.garant.ru**
8. **www.floristics.info**
9. **www.archi.ru**
10. **http/www.Totalarch.ru internet sayti.**

ILOVA



