

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

TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH INSTITUTI

«QURILISHNI BOSHQARISH» FAKULTETI

«SHAHAR QURILISHI VA XO'JALIGI» KAFEDRASI

Qo'lyozma huquqida

O'DK 69.059

Abdusametov Alisher Abduvait o'g'li

**Toshkentning eski shahar hududini kompleks rekonstruksiya qilishning
shaharsozlik tahlili**

5A 340301- Binolar va shahar hududlarini qayta qurish, tiklash, obodonlashtirish
va ulardan foydalanish

Magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya

Kafedra mudiri tex.f.n dotsent

Xotamov A.T_____

“ ____ ” _____ 2015й

Ilmiy rahbar: tex.f.n dotsent

Xotamov A.T_____

Toshkent-2015

MUNDARIJA

	Kirish	3
I	ESKI SHAHAR HUDUDI QISMINI RIVOJLANISH	8
BOB.	TENDENSIYALARINI O'RGANISH.	
1.1.	Eski shaharning vujudga kelishi tarixi va hudud haqida umumiy ma'lumotlar.	8
1.2.	Eski shahar hududining rivojlanish strukturasining Toshkent shahri miqyosida tutgan o'rni.	9
1.3.	Hudud turar-joy qurilishida qo'llanilgan konstruksiyalar va qurilish materiallari	13
1.4.	Eski shahar hududida joylashgan tarixiy obidalar va ularning tutgan o'rni va ahamiyati.	22
II	ESKI SHAHAR HUDUDI QISMINI AMALDAGI	26
BOB.	SHAHARSOZLIK TALABLARI ASOSIDA TAHLIL QILISH	
2.1.	Turar-joy va noturar-joy binolarning zil-zila bardoshlilikini tahlil qilish.	26
2.2.	Hududning sanitar-gigienik holatini o'rganish.	33
2.3.	Hududda transport tizimini tahlil qilish	36
2.4.	Bino va inshootlarni yong'in xavfsizligi normalari bo'yicha .	40
2.5.	Hududning obodonlashtirish va maishiy xizmat infrastrukturasini o'rganish.	47
III	ZAMONAVIY SHAHARSOZLIK TALABLARI ASOSIDA	
BOB.	HUDUDNI REKONSTRUKSIYA QILISH BO'YICHA TAVSIYALAR.	56
3.1.	Hudud bosh rejasi bo'yicha zamonaviy talablar asosida tavsiyalar	56
3.2.	Hududni obodonlashtirish bo'yicha zamonaviy takliflarni berish.	61
	Umumiy xulosalar	72
	Foydalanilgan adabiyotlar	74
	Ilovalar	77

KIRISH

Magistrlik dissertatsiyasi mavzusining dolzarbligi: Toshkentning tarixiy qismi bo'lmish eski shahar hududini kompleks rekonstruksiya qilish va obodonlashtirish ishlarini boshlanganligi. Toshkentning eski shahar hududini 2020 yilgacha bo'lgan davrda qayta qurish va obodonlashtirish bo'yicha prezident Qarori qabul qilindi. Bu qarorga asosan eski shahar hududini mutloq rekonstruksiya qilish, yanada rivojlantirish va obodonlashtirish, aholining hayot turmush tarzi sifatini oshirish, zamonaviy talablar, shaharsozlik tamoillari va me'yorlariga muvofiq tarzda ijtimoiy transport va muhandislik kommunikatsiya infratuzilmalarini shakllantirish, milliy me'morchilik an'alarini asrab avaylashga qaratilgan chora-tadbirlar ko'zda tutilgan.

Bu dastur 2020 yilga qadar bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Uning har bir yo'nalishi bo'yicha, mutaxassislar, arxitektorlar va loyihachilar, tarixchi olimlar jalb etilgan holda, ishchi guruhlar tashkil etish ko'zda tutilgan. Jumladan, ikkita g'oyat muhim masalani yechishga alohida e'tibor berilmoqda.

Birinchi masala – eski shahar hududidagi mavjud ahvol, avvalambor, yo'l transport kommunikatsiyalarining holati, turar-joy massivlarining ichimlik suvi, kanalizatsiya, issiqlik va elektr energiyasi bilan ta'minlanganligi darajasi zamonaviy talablarga, shaharsozlik va sanitariya normalariga qanchalik javob berishini hisobga olishdan iborat.

Ikkinchi masala – rekonstruksiya ishlarini amalga oshirishda Toshkent shahri, ayniqsa, uning Eski shahar qismidagi milliy memorchiligimizning o'ziga xos xususiyat va an'analarni, xalqimiz madaniy merosining timisoli bo'lgan, islom madaniyati va jahon sivilizatsiyasi rivojiga ulkan hissa bo'lib qo'shilgan tarixiy-me'moriy yodgorliklarni asrab-avaylashdan iborat. Ana shu muxim yo'nalishlar Toshkentni istiqlol davrida zamonviy shahorsozlik asosida rivojlantirish va obodonlashtirish dasturi loyahasini shakllantirishda asos bo'lib xizmat qilishi darkor. Ta'kidlash kerakki, bu dastur 2020-yilga qadar bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Albatta, ana shu ishchi guruhlar tomonidan tayyorlangan materiallar asosida ishlab chiqiladigan dastur loyihasi keng jamoatchilik ishtirokida muhokama qilinadi. Chunki bu o'rinda so'z butun xalqimiz, mamlakatimiz tarixiga, uning milliy qadryat va an'alariga, ming-minglab yurtdoshlarimizning bugungi va ertangi hayotiga bevosita daxldor bo'lgan masalalar haqida bormoqda. Eng muhimi, Toshkentning qanday qadimiy va boy o'tmishi borligini, dunyoda 2200 yillik tarixga ega bo'lgan shaharlar barmoq bilan sanarli ekanligini hech qachon unitmasligimiz kerak. Yillar, asrlar o'tsa ham, eski o'rni buzilib ketmagan bo'lsa ham, bunday qadimiy shaharlarda odamlar tarixiy xotira tuyg'usini yo'qotmasdan, ko'xna manzil va maqsadlarni doimo eslab yuradi. Toshkentning o'n ikki qadimiy darvozasini, ularning Labzak, Qashqar, Qo'qon, Qaytmas, Beshyog'och, Komolon, Samarqand, Ko'kcha, Chig'atoy, Sag'bon Qorasuv va Taxtapul degan nomlarini halqimiz hozirga qadar yodidan chiqarmay kelayotgani ham bu fikrni tasdiqlab turibdi.

O'zbekiston milliy ensiklopediyasining Toshkent haqidagi ma'lumotlariga asosan Toshkent 1865-yilda Rossiya imperiyasi tasarrufiga o'tgandan so'ng, Anhorning chap sohilida yangi shahar qurila boshlangan. Eski shahar nomi yangi shahar nomiga teskari tarzda vujudga kelgan. Eski shahar hududi shimoldan Kalkauz kanali, g'arbdan Anhor kanali, sharqdan Ko'kcha kanali va janubdan Zax kanali bilan chegaralangan bo'lgan.

Barchamizga malumki, sobiq sovet davrida, ayniqsa, 1966 yilgi Toshkent zilzilasidan keyin uzoqni o'ylamasdan, palapartish qilingan ishlar tufayli poytaxtimiz rivoji bilan bog'liq ko'pkina muammolar to'planib qolgan edi. Kaltabinlarcha olib borilgan ishlar tufayli Toshkentning betakror tabiatiga katta zarar yetkazilgan, ko'pgina bog'lar buzib tashlangan, ariq va buloqlar ko'milib, ularning o'rnida iqlim sharoitimizga mutlaqo to'g'ri kelmaydigan, bir-biriga o'xshashmaydigan ko'pqavatli temir-beton uylar, ishlab chiqarish korxonalari o'ylamay netmay qurib tashlanadi. Yaqin o'tmishdagi ana shunday achchiq tajribalar shundan dalolat beradiki, shaharsozlikda yetti marta emas, yetmush marta o'lchab, bir kesish kerak. Yuqorida ketirilgan dalillarga asoslanib magistrlik

dessertatsiyasi uchun dolzarb mavzu sifatida tanlab oldik. Ilmiy tadqiqot dissertatsiyasi ishiga yig'ilgan ma'lumotlar, tekshiruv va tadqiqotlar asosida eski shahar hududi uchun shaharsoslik tamoillari va me'yorlariga asoslanib tahlil qilish va eski shahar hududi uchun zamonaviy rekonstruksiya takliflarini ishlab chiqish kerak.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Mustaqillikka erishganimizdan so'ng arxitektura yodgorliklari va shaharsozlik komplekslari qayta tiklanib O'zbekiston Respublikasining ko'rkiga aylanib bormoqda. Tarixiy shaharlarni rivojlantirish muommosini samarali xal qilishda yodgorliklardan zamonaviy maqsadlarda foydalanish masalasi eng dolzarb muommolardan biri bo'lib xisoblanadi. Tarixiy shaharlar markazlarini zamonaviy tarzda takomillashtirish va qayta tiklash, me'moriy yodgorliklar bilan zamonaviy inshootlarni o'zaro bog'lash muommosiga dolzarb yondashilmoqda.

Toshkentning eski shahar hududini rekonstruksiya qilishda shaharsozlik muammosi ustida juda ko'plab tadqiqotchilar, arxitektorlar, tarixchi olimlar va arxeolglar shug'ullanishgan. Jumaldan arxitektura doktorlari va professorlari: Sh.J. Asqarov, M.S. Bulatov, T.F. Qodirova, V.A. Nilsen, I.I. Notkina, O.N. Salimov arxitektura nomzodlari: S.R. Adilov, A.A. Ziyayev, G.I. Korobovtsev, ilg'or arxitektorlar Yu.G. Miroshnichenka kabi yetuk mutaxassislar izlanishlar olib borishgan.

Shaharlar va shahar rayonlari rekonstruksiyasidagi vazifa va muammolar yuzsidan rus olimlari: N. Baranov, V. Lavrov, A. Maxrovckaya, V. Orexov, Ivonova, T. Tovstenko kabi mutaxassislar o'z izlanishlarini olib borishgan. T.D. Tovstenko o'zining "Реконструкция исторической застройки городов" kitobida shaharlar rekonstruksiyasi haqida Kiyev shahri misolida tarixiy shaharlarini rekonstruksiyasi bo'yicha o'ta muhim massalarni yechimini topish yuzasidan o'z fikrlarini kitobida keng ifoda etgan.

G. Djanberidze o'zining "Shaharlar rekonstruksiyasidagi muamolar-Tbilisi misolida"gi mavzusida ilmiy tadqiqot dissertatsiyasida Tbilisi shahrini qayta

rejalashtirishda vujudga kelgan va mavjud muamolari yuzasidan ilmiy izlanishlar olib borgan.

A.J. Lisao arxitektura nomzodi “Shaharlar rekonstruksiyasida shaharsozlik mehanizmi- Kinshasa shahri misolida”gi mavzusida avtoreferat va ilimiy tadqiqot dissertatsiyasini yozgan.

Ilmiy tadqiqot dissertatsiyani maqsadi. Toshkentning eski shahar hududini rekonstruksiya qilishda shaharning tarixiy rivojlanish tendensiyalarini zamonaviy shaharsozlik talablari bilan uyg'unlashtirishdir.

Tadqiqotning vazifasi. Belgilangan maqsadga binoan quyidagi vazifalarni amalga oshirish lozim:

- eski shahar hududining mavjud holatini o'rganish va amaldagi shaharsozlik me'yorlari bo'yicha tahlil qilish;
- eski shahar hududidagi ekologik va sanitar ahvolining qanchali shaharsozlik talablariga javob berishini aniqlash;
- eski shahar hududini zamonaviy shaharsozlik me'yorlari asosida milliy shaharsozlik ruxida qayta tiklash bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

Ilmiy yangiligi. O'zbekiston sharoitida Toshkent shahar eski shahar qismidagi hududda vujudga kelgan bino va inshootlar, ko'cha va tor yo'laklar, tarixiy obidalar, obodonlashtirilgan hududlarni shaharsozlik me'yoriy talablari asosida tahlil qildik. Eski shaharning O'zbekiston va Toshkent shahri aholisi uchun katta ahamiyatga ega ekanligi, sayyohlar uchun qiziqarli maskan ekanligi aniq bo'ldi. Shaharsozlik tahlili uchun hudud sharoiti uchun qulay hudud bosh rejasini loyixalashtirdik va taklif mulohazalar kiritdik.

Ilmiy ob'yekti. Toshkent shahar Qorasaroy va Sag'bon ko'chalari oralig'ida joylashgan eski shahar hududi qismi.

Tadqiqot predmeti. Eski shahar hududi qismini tarixiy shakllanish jarayonini tahlili asosida zamonaviy shaharsozlik nuqtai nazaridan milliy ruhda kompleks rekonstruksiya qilish.

Tadqiqotning metodologik va nazariy asosi bo'lib: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimov asarlari va farmonlari, O'zbekiston

Respublikasi qonunlari, Vazirlar Maxkamasi qarorlari, Davlat Arxitektura va Qurilish qo'mitasi qaror va me'yoriy xujjatlari vatanimiz hamda xorijiy olimlarni ilmiy ishlari, shuningdek shahar xo'jaligi va rekonstruksiyasini o'rganish bilan bog'liq boshqa adabiyotlarni tashkil etadi.

Tadqiqot uslubi. O'zbekiston Respublikasi shaharsozlik ko'deksi va shahrsoslik meyoriy va normativ hujjatlar bo'yicha amalda bo'lgan uslubiy asoslari vizual va instrumental usullardan foydalanildi.

I BOB. ESKI SHAHAR HUDUDI QISMINI RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI O'RGANISH.

1.1. Eski shaharning vujudga kelishi tarixi va hudud haqida umumiy ma'lumotlar.

Moziyda mahalladagi 90 - 99% dan ortiq oilalar o'rta hol yoki kambag'al bo'lishgani uchun, o'z oilasi uchun uy-joy qurishda imkoniyatlarini mahalliy xom-ash'yolardan to'liq foydalanishga qaratishgan. Xalq orasida kuchli bilimga ega bo'lgan ustalar bo'lganligi saqlangan tarixiy obidalar asosdir. Me'mor va muxandis ustalar O'rta Osiyoda qurilgan tarixiy bino va obidalarining qurilish sirlarini chuqur o'rgangan insonlar bo'lishganligini bugungi muttaxislar yaxshi payqab bo'lishgan. Ushbu ustalarning be'minnat maslahati, xizmatlari asosida oilalar o'z uy-joylarini bexovotir, inson salomatligiga zarar qilmaydigan, madaniyatli yashashga mos qurishganligi, tarixiy uy-joy binolarining sirlarini taxlil qilinganda, insonni lol qoldiradi. Uy-joylarning joylanishi hozirgi eski shahar holatidagi tor ko'chali hisobsiz tupiklardan iborat bo'lmagan. Tupikli ko'chalar, tor ko'chalar asosan 20-asrda, Oktyabr davlat to'ntarilishidan so'ng, oilalarga qurilish uchun yer ajratilmasligi oqibatida paydo bo'la boshlagan.

Oldingi asrlarda esa tartibli, yer maydoni o'lchami, rejayu tarxlarini chuqur o'ylagan holda, har bir oilada uchastka tashqi hovlisi, ichki hovlisi va chorva, bog'dorchilikka mo'ljallangan yer uchastkalari bo'lishini nazarda tutgan holda, belgilab amalga oshirishgan. Aytish joizki, yer uchastkalari shahar sharoitida katta bo'lishi shart bo'lmagan, katta bog'dorchilik uchun aksariyat oilalarning ijara dala yer uchastkalari bo'lib, shahar hovliga faqat qish mavsumida mol-hollari bilan qishlikni o'tkazish uchun qaytishgan.

Ko'chalar bir chiziqli, tupiklarsiz tashkil etilgan. Masalan, Zarqaynar ko'chasi va unga parallel bo'lgan 100-150 m uzoqlikdagi yondosh ko'chalar, bo'ylamasiga bir necha masofadan keyin ko'ndalang kesishgan ko'chalar. Balki ba'zi ko'chalar yopilib ketgandur, ba'zi ko'chalar uylarni ko'chaga chiqarib qurish natijasida qiyshayib ham ketgan. Hech qanday tupik yoki boshqa tor ko'chalar bo'lmagan.

Asosiy qurilish ash'yolari sifatida shirali tepalik sof tuprog'i, tabiiy tosh, ko'k va qora terak daraxti yog'ochi, quritilgan qamish, somon, mahalliy yong'oq, qayrag'och daraxtlari yog'och ash'yolari, tuya yungi, qum va ba'zi boshqa mahalliy bor unsurlar uy-joy qurishda keng ishlatilgan. Unsurlarni bir – biriga yopishtirish uchun sof tuproqdan sement vazifasini bajaradigan loy tayyorlangan. Loy tayyorlashda juda chidam kerak. Haftalab, oylab suv sepib qorishma tayyorlanishi odat tusiga aylangan. Loy ishlatilgan joy qurigandan so'ng hosil bo'lgan konstrutsiya uncha-muncha namlikni pisand qilmasligini yaxshi bilishgan[20].

1.2.Eski shahar hududining rivojlanish strukturasi Toshkent shahri miqyosida tutgan o'rni

Shaharning bosh rejalari loyihalarida ko'zda tutilgan rejaviy tizimlarni tubdan o'zgartirishi umumshahar markazlarini rejalashtirishni va qurilishini yaxshilaydi.

Eski turar-joy qurilishini rejaviy tavsifi Shaharlarni shakllanishi — bu tarixiy jarayon bo'lib, shahar hududining rejaviy tarkibi vujudga keladi. Shaharning eski qismi hududini rejaviy belgilarga ko'ra 3 turga ajratish mumkin:

1. Shaharning tarixiy markazida joylashgan hududlar. Ularning tarkibi ko'p marta o'zgargan bo'lib va hozirgi vaqtda uy joylarning zich joylanishi bilan tavsiflanadi. Birinchi turdagi binolarni rekonstruksiyalashga juda ehtiyotkorlik bilan yondashish, ya'ni, binolarni modernizatsiyalash, kvartallarni obodonlashtirish birmuncha murakkab masaladir. Bunda nafaqat arxitektura obidalarining yaqqol ko'rinishini ta'minlash, balki, shu bilan biiga shahar me'moriy tarixiy muhitining ko'rinishini va o'tmish madaniy merosi unsurlarini saqlab qolish talab etiladi.

2. Hududning ikkinchi turi shahar tarixiy markaziga bevosita yondoshuvchi rayonlarga xosdir. Bu rayonlar turar-joy binolari zichligining bir qadar ozligi va unda mayda ishlab chiqarish korxonalarining kata miqdori yig'

ilganligi bilan tavsiflanadi. Bu turdagi qurilishlarning tarixiy va texnologik qiymati birinchi tuga qaraganda past. Bunday hududlarning rekonstruksiya birinchi tuga qaraganda ancha oson, ya'ni rejaviy tarkibni qayta o'zgartirish uning yangi funksional vazifasiga bo'ysindiriladi.

3. Uchinchi tur — bu yirik shaharlarning sobiq chekka qismlaridir. 1860-1910 yillarda bu yerlarda yirik sanoat bo'lgan, temir yo'l uzellari, ombor xo'jaligi va boshqa savdo-sanoat inshootlari qurilgan. An'anaviy ko'rinishdagi holati yaxshiroq bo'lgan tarixiy uylarning katta qismi hozirgi vaqtda "eski" shaharning shimoli-g'arbiy hududida joylashgan. Bu yerda eski Toshkent tuzilmasining eng muhim unsurlari: Eski jo'va bozori, "Chorsu" va "Xastimom" me'moriy yodgorliklar majmuasi, Forobiy (sobiq Chig'atoy), Sag'bon, Qorasaroy ko'chalarining saqlangan qismlari joylashgan. Eski turar-joylar haqida so'zlashda avvalam bor ko'riladigan davmi ajratib olish lozim.

Fikrimizcha XX asrni quyidagi oraliqlarga ajratish mumkin:

- XX asrning 20 yillarigacha;
- 20 yillardan 41 yillarigacha;
- 45 yildan 1991 yilgacha - O'zbekiston mustaqillikka erishgunga qadar;
- mustaqillik yillari.

Eski turar-joy uylarining rejaviy tavsifi, texnik holati va konstruktiv yechimi aholining o'sha davrdagi ijtimoiy-iqtisodiy qatlamlari ya'ni boylar, o'rta hollar va kambag'allar bilan bevosita bog'liq. Shaharlarda istiqomat qiluvchi aholining jamiyatda tutgan o'rniga ko'ra yirik tadbirkorlar, amaldorlar, savdogarlar, diniy arboblari (domla, imom va hokazo), hunarmandlar va qora ishchilarga ajratilgan. Ularning turmush tarzi, yashash sharoiti ham shunga yarasha bo'lgan.

Shahardagi turar joy uylarining asosiy rejaviy birligi mahalla hisoblanib, uning aholisi yashash va birgalikda hamkorlikning nihoyat barqaror qonunlari bilan bog'langan. XX asr boshlarida Toshkentda bunday mahallalarning soni 200 dan ortiq bo'lgan. Ular kasb-hunar yoki milliy belgilarga ko'ra ajralgan. Ularning aksariyat nomlari ham yuqorida zikr etilgan voqelikning isbotidir.

Masalan: Degrez mahallasi, metall-quyuvchilar yashash joyi, o'qchi-mahallasi, qurol yarog' ishlab chiquvchilar yashash joyi va hokazo. Boshqa mahallalar esa ularga asos soluvchilarning milliy mansubligini ko'rsatuvchi belgi bilan, xususan: Tojik mahalla-tojiklarga, Qozoq mahalla-qozoqlarga, Oxunguzar-oxunlarga va boshqalar. Lekin ko'pchilik hollarda mahallaning nomi diqqatga sazovor joylarning yoki hududlarida joylashgan masjid yoki mozar nomlari bilan atalgan. Mahalla o'zining oqsoqoli, mirobidan iborat ma'muriyatga, shahar tashqarisida yer hududi va jamoat markaziga ega bo'lgan bir kichik olam sanalgan. Jamoat markazi odatda masjiddan, atrofida ko'kalamzoriashtirilgan maydoncha va loydan barpo etilgan supa va hovuzdan iborat. Aksariyat hollarda bir necha mahalla umumiy savdo-hunarmandchilik va madaniy markazlarga ega bo'lgan. Bunday markazlar guzarlar deb atalib asosiy magistral ko'chalarda yoki ularning kesishgan joylarida joylashganlar. Guzarlarda jamoat ahamiyatiga ega bo'lgan inshootlar katta qismni tashkil etgan. Unda anchagina odam sig'adigan masjid (bu yerda madrasa ham bo'lishi mumkin), keldi-ketdi hovli-karvon saroy, choyxona, temirchilar ustaxonasi, sartaroshxona, uncha katta bo'lmagan bozorchaning peshtaxtalari bor. Guzarlar o'tkinchi yo'lovchilarga, atrof mahallalar aholisiga xizmat ko'rsatgan. Shu bilan bir vaqtda guzarlar mahallalarni yagona yirik hududiy rayonga birlashtiradi. Eski Toshkent turar-joy uylari ichida ko'p xonadonli turar-joy binosi uchramasdi. Agar qandaydir bir sabab bilan shaharlik o'z uyidan mahrum bo'lsa, u holda karvon saroylardagi bo'm-bo'sh xujralarda yashashga yoki boshqalarning ishlab-chiqarish yoki omborxonajoylarini vaqtincha olishga majbur bo'lardi. Shahardagi barcha turar-joy uylari ayrim oilalarga tegishli bo'lgan yakkahol xususiy uylar tizimini ifodalagan. Binobarin ko'cha tarafdan qaraganda boylarning turar-joy uylari kambag'allarning uylaridan keskin farq qilmagan. Tashqi tomondan ular yuzasi kulrang tekis derazalarsiz devorlar bilan o'ralgan. Ular faqatgina turli darajada kenglikka va ko'rinishga ega bo'lgan kirish darvoza-eshiklari bilangina farqlanardi. Asosiy ko'chalarda devorlarning uzluksiz tekisligini ko'pdan-ko'p savdo va hunarmandlar do'konlarining keng oraliqlarigina ajratib turardi. Turar-

joy uylarining derazalari ko'cha tarafdin faqatgina ikkinchi qavatdagina ochilishi mumkin bo'lgan. Boylarning uylari kambag'allarnikidan o'zining rejaviy holati, xonalarning o'lchamlari, ularning soni va ichki badiiy pardozining tashqi dunyodan to'la ajratilganligidadir. Xatto kirish yo'laklari tasodifan o'tayotgan kimsaning nazari ichkariga tushmasligi uchun tirsakli ko'rinishga ega bo'lgan. Uylarning hajmiy-rejaviy yechimida hovlini ikki qismga tashqi, mehmonlar uchun va ichki, xos xonalarga bo'linishi majburiy shart bo'lib, bu ko'rinish davlatmandligiga ko'ra turiicha ifodalangan. Katta boylar xonadoni atrofida xonalari bo'lgan tashqari va ichkari hovlidan tashkil topgan mustaqil teng huquqli ikki hovlidan iborat bo'lsa, kambag'allarning hovlisi ko'p hollarda tashqi hovlisiz bo'lgan. Lekin tashqi dunyodan ajratilgan xonaning bo'lishi shart edi.

Uylarning bunday ajratilishi XIX va XX asrlarning boshlari uchun ijtimoiy ahamiyatga ega, zero bunday hodisa ayollarning jamoatdagi o'mi bilan izohlanadi, ya'ni ayollaiga begona erkakning nazari tushishi mumkin bo'lmagan. Turar-joy uylarining hajmiy kompozitsiyasi va rejalashuvi ham har xil bo'lgan. Bunda birorta takrorlanish holatini uchratmaysiz, lekin bu uylarning tuzilishida qandaydir umumiy qonuniyat bor.

Shaharning eski zichroq qismida ko'chaning sathi atrof uylarning asoslari sathidan anchagina past bo'lib, muqaddam buzilgan inshootlarning asosiga joylashgan. Shu sababli ko'pincha uylarning tashqi qismi sathi bilan barobar joylashib, ichkari qism bilan ikkinchi qavat sathida birlashgan, u yerdan uyning ichkari qismiga olib boruvchi yo'l o'tgan. Huddi shu yerda otxona va arava saqlanadigan yopiq xona joylashgan. Agar uy savdogarga yoki hunarmandga qarashli bo'lsa, u holda ba'zan savdo xonasi yoki hunar ustaxonasi bo'lgan. Hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlash (o'ziga xos sharoit hamda ayollar mehnatini qo'llash — to'quvchi, kashtachi va boshqalar) — kulolchilik, terichilik buyumlari va shu kabilarni ko'chadan ajratilgan xonalarda amalga oshirilardi. Tashqarining ikkinchi qavatida bir-ikkita yashash uylari, maydachuydalar uchun ombor va albatta mehmonlar uchun yaxshilab bezatilgan mehmonxona

joylashgan. Odatda, ikkinchi qavatda markaziy tashkillashtiruvchi rejaviy qism bo'lgan. Bu ko'cha tarafga qaragan, ochiq yoki panjarali ayvon. Ba'zan bu yerda uncha katta bo'lmagan atrofi yog'och ustunlarda turuvchi yo'lakchali ravon bo'lishi mumkin. Ammo ko'pincha ikkinchi qavatning markazida ichki sahnga ega yopiq hovliro'ya bo'lib, uning yuqori qismidagi ko'tarilgan fonar yorug'lik bilan ta'minlar edi. Turar-joy uyining ichki qismini asosiy funksional va rejaviy unsuri — ochiq hovli hisoblanardi. Bu erda, yoz kunlari ovqat tayyorlashning asosiy jarayonlari bajarilar, ochiq ayvonda o'tirib quyosh botganidan so'ng kechld salqinda dam olinar, ovqat yeyilardi, shu yerda oila a'zolari tungi uyquga yotishlari mumkin edi[22].

1.3. Hudud turar-joy qurilishida qo'llanilgan konstruksiyalar va qurilish materiallari

Paxsa devor.Agarda paxsa devor uchun loy kamida ikki xafta mobaynida, kuniga ikki mahaldan suv sepib, kesib, tepkilansa hoxlagan qolibga tushadigan yopishqoq xamir sifat qurilish ash'yosiga aylanadi. 50-60 sm qalinlik va balandlikda, 4-6 kg bo'lakcha kesilib (uzinasiga 20-25 sm, eniga 15-20 sm, qalinligi 5-7 sm) devor tiklansa, qurigandan so'ng (1 haftadan so'ng) salkam betonga (klassi V10) aylanadi.

Aytish joizki, paxsa devor faqat yoz chillasi arafasida tiklangan deyishadi. Boshqa mahal paxsa devori tiklanmagan. Yoz chillasini ko'rmay urilgan paxsa devori devor hisoblanmagan. E'tibor bering, loy bo'lagini yopishtirishda kuch bilan 40-50 sm balandlikdan uriladi va musht bilan yuzasi va chetlari ostki bo'laklarga yopishtiriladi. Bunda ostki bo'laklar kesishmasi chiziqlari ustiga qoplama qilib urib tikilanadi.

Suvga to'yingan loy ash'yosi devorda quriganda ko'zga ko'rinmas, mikrog'ovakli devor konstruksiyasi paydo bo'ladi. Devor issiqlik ushlovchi, tushgan namlikni tezda chiqarib yuboruvchi, ko'p g'ovakli qattiq strukturaga aylanadi. Doimiy namlikdan saqlangan ushbu devorlar 100 yildan ortiq muddat

nuramay xizmat qiladi. Shu joyda eslatib o'tish joizki, xozirda ko'pchilik tomonidan paxsa devor qurilishi, yuqoridagi shartlarni buzgan holda, chala ustalar tomonidan loy xamiri pishitilmay, ikki kun mobaynida, nafaqat pishitiladi, joyiga tiklab ham qo'yishadi. Ushbu devorlarning mustaxkamligi juda past bo'ladi, havo namidan tez nuraydi, zilzilabardoshligi umuman yo'q. Shundan kelib chiqqan holda, amaldagi zilzilabardoshlik normasida bunday devorlarni ko'taruvchi konstruksiya sifatida qo'llash ta'qiqlangan

Tarixda paxsa devorlar bunyod etilishida zilzilabardoshligiga ham e'tibor berishgan. Devorlar kesishish joylariga, har bir paxsa qatorini tiklashda, tol novdasi (15-20 mm li) armatura tarzida 1.0-1.5 m uzunlikda, qator ostiga qo'yib ketilgan. Yana shunga e'tibor qaratilganki, paxsaning pastki qatori qalinligi 50 sm bo'lsa tepa qatorlari qalinligi, 2-2.5 sm dan qisqartirilib borilgan holda, oxirgi qatori 40 sm bo'lgan. Bu bilan zilzilabardoshlik talabi, ya'ni bino tepa qismi yengilroq bo'lishi zaruriyati bajarilgan. Tepa qator ustki qismi g'adir-budir qilib ishlangan. Bu esa to'sin osti xodasini tishlatib loyga qo'yilishida to'g'ri usuldir. To'sin osti xodasi ham usta teshasi bilan g'adir-budur yuzali qilingan. Temir mix ishlatilmagan. Paxsa devoridagi deraza darchalari tepa to'sinlari ham shunday ustamonlik bilan tashlangan. Darcha to'sinini paxsa devoriga kirib turish uchi uzunligi 50 sm dan kam bo'lmay, xozirgi zilzilabardoshlik talabi bajarilgan.

Paxsa devorini poydevor ustiga tiklash birinchi qatori juda o'ylangan holda bajarilgan. Ostiga qurigan qamish novdasi zich qilib ikki qator terilgan. Bu bilan namlik o'tishi oldi olingan. Bundan tashqari, ushbu ash'yo zilzilada demfer (prujina) vazifasini bajaradi. Paxsa devori ikki yon bag'ri yuzasi kesish usuli bilan tekislab ishlanganda, sal qotinqiragandan so'ng, usta asbobi bilan taram-taram qilib setkasimon yuza hosil qilingan. Bu somon suvog'ini yopishib turishiga zamin yaratgan. Xozirgi kunda ushbu paxsa devoriga mix qoqsa qayrilib kirmasligi ko'pchilikka ma'lum. Beton devorda amalga oshiraladigandek parmalash, zaruriyat bo'lsa arralash mumkin.

Paxsa devorlik uy ichi polidan shiftigacha balandlik 2.2-2.7m gacha qabul qilingan. Bu esa issiqlikni saqlashda ahamiyatli. Xonalar uzunligi 5 m dan

oshmagan holda, bo'ylama chuqurligi 3-3.5 m bo'lgan. Bu o'lchamlar zilzilabardoshlikni, terak yog'ochi uzunligini optimal e'tiborga olinganligi dalilidir. Ushbu xona konstruksiyasini, paxsa klassini V10 qilib olgan holda, zilzilabardoshlikka hisoblasa 7 balldan ortiq zilzilaga chidaydi. E'tibor bering, eski shahar xududi 40-50 yil ilgari 7 balli zonaga kirar edi. Ba'zi joylarda uy tiklanishida sof yorto'la tuprog'i paxsa uchun ishlatilgan.

Tabiiy toshdan poydevor. Poydevor qanday barpo etilganligini taxlil qilsak, mahalliy yana bir yaratgani bergan tabiiy toshdan qanchalik unumli foydalanishganligini ko'ramiz. Loy ash'yosi yuqorida aytib o'tilgandek toza shirali sof tuproqdan tayyorlanib kamida iki-uch hafta mobaynida suvlab qorishtirilgan va suyuqroq holda ushlab turilgan. Bunday holda, loy tayyor bo'ldi deyilgan vaqtda loy ash'yosi xamir holatiga kelib qoladi. Ustalar tabiiy toshni shundek terishganki, qotmagan holatida ham poydevor tepa yo'nalishida o'rta qismlaridan birorta toshni sug'irib olish imkoniyati bo'lmagan. Poydevor qurigandan so'ng uncha-muncha namlikni pisand qilmagan. Shundek bo'lsada poydevor ostiga, yon bag'rilariga ushbu tayyorlangan loydan suv o'tkazmaslik qavati berilgan. Qavat qalinligi kamida 5 sm bo'lgan. Poydevor yer osti chuqurligi yer satxidan 50 sm dan kam emas, yer satxidan balandligi esa 40 sm dan kam bo'lmagan.

Poydevorning yer ustki qismining tashqi terilishiga qattiq e'tibor berilgan. Tashqi devorlar birikkan poydevor yer ustki qismiga 1 m dan kam bo'lmagan kenglikda, ushbu loy bilan, nishabli suv ketkazish yo'lakchasi tabiiy toshdan tekis terilgan. Qarabsizki poydevor mustaxkam, suv o'tkazmas va me'moriy chiroylik bo'lib yaratilgan (sokol atmostkasi bilan). Ushbu toshlik yo'lakchlardan yalang oyoq bilan yurgan bolajonlar sog'lom bo'lishgan. E'tibor bering, nishabli yo'lakcha terilishida qum emas, suv o'tkazmaydigan loy ishlatilgan. Qumli tosh terilishini hovli satxlarida amalga oshirilgan.

Shift qoplamasi. Shift qoplamasi usti tom qoplamasi vazifasini bajargan. Moziyda oilada o'g'il bola tug'ilishi bilan otasi kamida 10 terak ko'chatini (bir-ikkisi ko'k terak ko'chatidan) tashqi hovli suvli chetiga ekilgan. Terak 7-10 yil ichida baqa terakka aylanashi ma'lum. Kesib, kerakli o'lchamda xodalarga

aylantiriladi. Xodaning ikki uchidagi tashqi po'stlog'i 15-20 sm uzunlikda tozalanmaydi, qolgan po'stlog'i shilib tashalanadi. Xodalar salqin, yelvizak bo'ladigan yo'lakda, qalinroq po'stlog'i tozalangan novdalaridan foydalanib, g'ovak -tirqishli qilib eniga va balandliga bir necha qator taxlanadi, siqib arqonda bog'lanadi va shunday quritiladi. Bu holda, xoda yorilmaydi va qiyshayib ketmaydi. Xodalar kamida bir-ikki chillani ko'rib, qurigandan so'ng ikki uchidagi po'stlog'i olib tashlanadi. Ko'k terakning xodalaridan eshik, deraza romlari yasalgan bo'lsa, qora terak xodalari to'sin sifatida, ustun sifatida, xari sifatida ishlatilgan. Barchasiga ustalar ishlov berib har xil o'ymakorlik, ganchli, pardozli qilishlari mumkin bo'lgan. Yuqorida ta'kidlaganimizdek, paxsa ikki qarama - qarshi tomoni ustki qatori tepasiga ishlov berilgan xoda yopishtirilgan. E'tiborlik joyi shundaki, ushbu to'sin osti xodalari shundek joylashtirilganki, tashqi qabariq bag'rida o'ymakorlik xunari bilan ishlov berish imkoniyati bo'lgan. Ushbu xoda ustiga to'sin tashlash ham juda o'ylangan holda amalga oshirilgan. To'sin osti tesha bilan ishlov berilishi oqibatida ikki tomonidagi to'sin osti xodasiga tirgaklanib tushgan. Bunde holda, to'sinlar zilzila paytida tashqi devorlarni uy ichiga emas, tashqariga itaradi, uy ichiga bo'ladigan harakatiga to'sqinlik qiladi.

Yana shunga e'tibor berish kerakki, to'sinlar uy ichi tomonga nishab qilib tashlangan. Buning manosi to'sin doimo qalin tomoni ko'cha tomon devori ustiga qo'yilgan. Tom suvi doimo ichkariga yo'naltirilgan. Ko'chadan o'tib ketayotganlarning usiga yomg'ir yog'ayotganda suv tushishi oldi olingan. Begonalarga hurmat yuqori darajada bo'lgan. Uy ichiga oqqan tom suvlaridan ham unimli foydalanilgan. Aslida har bir hovlidan suv oqib turishi odatiy hol bo'lgan. Hech kim suvni ifloslanishiga, unga mag'zava to'kilishiga, siprindi tashlanishiga yo'l qo'ymagan. Bunday nojo'ya ishlar kechirilmas gunoh deb qaralgan. To'sinlar orasiga pardevor paxsasi urilgan yoki guvala terilgan, imkoniyati borlar xoda kesimlarini qo'yishgan. To'sin tashqariga 40-50 sm chiqarib konsol holida tashlangan. Xoda ustiga terakning qalinroq shoxlari terilgan. E'tibor bering, qabarib chiqqan to'sin osti xodasi, to'sinlar oraliq qabarib chiqqan xodachasi, 60-70 sm qadam bilan tashqariga 40-50 sm chiqib turgan doiraviy to'sinlar konsoli va

to'sin ustki qabariq shoxi novdasi usta asbob uskinasi bilan ishlov berilsa chiroyli o'ymakor ganchli arxitektura unsuriga aylanishini juda yaxshi bilishgan. To'sin usti shox novdalari ustiga qalin zich qilib quritilgan qamish bog'lamlari tashlangan. Qalinlik 20-40 sm atrofida bo'lgan. Zichligiga alohida e'tibor qaratilgan. Qamish qatlami ustidan sersomonli uzoq muddat tayyorlangan loy ash'yosi bilan tom suvog'i amalga oshirilgan. Suvoq qalinligi kamida 15-20 sm ni tashkil etgan. Qamish qatlamining tashqi devor tepsi chetlari ham suvalgan. Shuni ham takidlash kerakki, qamish qatlami shaxmat tartibida teridan yoki jundan yasalgan arqon-ip bilan to'sinlarga maxkam ilingan. Shiftga chiy lampasi maxkamlanganda ham qamish qatlami shu tarzda, tik tarzda g'o'lachalarga o'rnatilib to'sin ustki shox novdalariga ilingan. Chiy lampali shift qamish bog'lamlari somonli suvoq qilingan. Bunday shift qoplamasi issiqlikni yaxshi ushagan, nam o'tkazmagan, uy ichidagi haroratni mo'tadil ushlab turgan. Uy ichi yozda salqin, qishda issiq bo'lgan. Tom usti baxorda ko'm-ko'k gilamga to'shalib, hatto lolaqizg'aldoqlar ochilganli ma'lumotlarda keltirilgan. Bunday tom qatlami yengil, zilzilabardosh hisoblanadi.

Pol qoplamasi. Pol osti sof tuproq bilan oz-oz qalinlikda to'shalib, zichlab to'ldirilgan. Tuproq ustiga qamishli bo'yra solinib, ustidan tuya junidan to'qilgan kigiz to'shalgan. Bo'yra ostiga har joylariga nosvoy sepib qo'yilgan. Pol issiq, nam o'tkazmas va har xil hashoratlar kelmaydigan konstruksiyaga aylanadi. Mexmonxonada tancha nazarda tutilgan. Tancha pol satxidan 45-50 sm chuqirlik qilib, pastga kovlanib hosil qilingan. Planda 60x60 sm chuqurligi 15 sm – birinchi chuqurlik va o'rtasida planda 20x20sm chuqurligi 30 sm lik ikkinchi chuqurlik. Chuqurlik chetki devorlari tancha issig'idan pishib g'ishtga aylanib ketgan. Ichki, uzum toki zangi yongandagi cho'g'i solinadigan chuqurlik, ustiga tancha narvonchasi qo'yilgan. Narvoncha yong'oq daraxtidan yasalgan. Ushbu narvoncha ustiga oyoq qo'yilib isinishgan. Tancha ustiga xontaxta qo'yilib ustiga junli teri qoplangan. Tancha atrofi kun sovuq paytida oila a'zolari yig'iladigan joy bo'lgan.

Eshik va deraza qoplamalari. Yuqorida ta’kidlanganidek eshik va deraza romlari asosan quritilgan terakdan, imkoniyati borlar quritilgan yong‘oq, qayrag‘och daraxt yog‘ochidan yasalgan. Eshik va deraza romlariga o‘ymakorlik bilan ishlov berib bezatilgan. Deraza teshiklari asosan hovli tomonida bo‘lib pol satxidan kamida 1.5 m balandlikda framuga tarzida joylashtirilgan. Deraza qoplamalari pajarsimon yasaliib, ichki tomonidan yopib qo‘yiladigan taxtali qoplamasi bo‘lgan. Sovuq paytida qoplama kechalari yopib qo‘yilgan. Ichki devorlarga har xil matolar ilinib, uy ichi shinam va go‘zal tusga aylangan. Eshik, deraza oshiq-moshiqlari (petlya) polotnosi va kesakisi chetlarini ustamonlik bilab o‘yib yasalgan. Eshiklar balandligi asosan o‘rtacha inson bo‘yidan pastroq, ya’ni 1.6-1.7m bo‘lgan. Bunda ham sharqona madaniyatning bir ko‘rinishi. Uy ichiga kirib kelayotgan shaxs boshinieigib kirishi madaniyatning yuqori bo‘lganligining dalolati.

Sinch devor.Uying sinch ko‘nling tinch. Bu halq naqlidir. Bu usul bilan bino tiklanishida nisbatan ko‘p daraxt yog‘ochi ash‘yosi ishlatiladi. Poydevor ustiga yuqorida takidlaganimizdek qamish ikki qatori to‘shaladi va ustiga ishlov berilgan xoda tashlanadi.Uy burchaklariga va uy devorlari uzunligi bo‘yicha 3-4 m larda ustun qo‘yilib tepasidan xari xodasi ishlov berilgan xolda tashlanadi. E’tibor bering, birorta mix ishlatilmay xodalar bir biriga kirgizilish, ponalash usullari bilan biriktiriladi. Pastki va tepa xari xodalarida o‘yiqalar hosil qilinib sinch ustunchalari 60-70 gradus burchakda qadami 1-1.2m qilib biriktiriladi.Uy burchaklaridagi og‘ma ustunchalar burchak ustuniga qo‘shimcha holda uchburchak hosil qilingan holda biriktiriladi. Xosil bo‘lgan karkasni kuch bilan xech qaysi tomonga qimirlatishning iloji yo‘q. Bu konstruksiya uyning ko‘taruvchi konstruksiyasi hisoblanadi. Sinch konstruksiyasi oralig‘i pishitilgan somonli loydan tayyorlangan guvala bilan zich qilib pishitilgan xamir loyda to‘ldiriladi. Sinch tepasidagi shift qoplamasi qurish usuli yuqorida keltirilgan.

Suvoq. Suvoq ishini asosan usta bajargan. Suvoq shunday qilinganki uning ustidan boshqa pardoizlovchi unsur ishlatilmagan. Devor qirralari, deraza va eshik raxlari shunchalik ustachilik bilan ishlanganki, qo‘lni botiribroq yurg‘azilsa

pichoqdek kesadi. Loy somon bilan haftalab shundek achitilganki, 3-5 sm qalinlikdagi suvoq qatlami usti oynaga o'xshab ketgan. Bundak suvoq qatlami uncha- buncha namlikni pisand qilmaydi. Bolta uchi bilan urilsa, boltani orqaga otadi. E'tibor bering, devor uch qavatli unsirdan iborat bo'ldi – ichki suvoq, paxsa devor, tashqi suvoq. Qalinlik kamida 50 sm. Mikrog'ovakli issiqlikni ushlovchi paxsa devor, parni izolsiya qiluvchi suvoq qatlamlari. Qarabsizki, xozirgi kunda dolbzarb bo'lib turgan energiya effektiv tashqi devor konstruksiyasining g'irt o'zi. Devor nafas olgan, har xil bo'lmag'ur yog'li bo'yoqlardan holi, zaxar chiqaradigan polimeri yo'q, muz o'tkazadigan betonli ko'priklari yo'q.

Uy xonalari va old qismlari tarxi. Avvalom bor, hovliga kirish yo'lagi tepasi yopilgan holda tashkil etib qurilgan. Ushbu yo'lak nafaqat yoz chillasida, yelvizakli salqin joy sifatida foydalanish uchun zarur, bundan tashqari hovli ichiga tashqaridan toza havoni so'rib beruvchi truba vazifasini o'tagan. Bundan tashqari ushbu joyda qurilish ash'yolarini quritish, magiz, turshaklar quritish joyi sifatida foydalanishgan. Moziyda hovli ikki bo'limdan tashkil topgan –tashqi hovli va ichki hovli. Oila yer maydoning qolgan qismi bog', chorva joyi bo'lgan. Ichki hovliga oila a'zolaridan boshqalar kiritilmagan. Tashqi hovlidagi uylar asosan mehmonxona, ba'zilarida yo'lak tepasida bolxona, old ochiq ayvoni, yem saqlovchi omborxona, meva saqlanuvchi xonalar, o'tinxona va bir chekkada toxoratxona, xojatxona bo'lgan.

Ichki hovlida yotoqxonalar, oilaviy tanchaxona, tandirxona, oshxona, yozgi oshxona va bir chetkada toxoratxona va xojatxonalardan iborat bo'lgan. Chorva uchun bog' bag'rida otxona va qo'yxonalar tashkil etilgan. Tashqi hovli kichikroq, ichki hovli kattaroq bo'lgan. Ichki hovliga gul, rayxonlar ekilgan. Tashqi hovliga terak, tol ekilishi mumkin bo'lgan. Mevali daraxtlar, uzum bog'da yetishtirilgan. Asosiy xonalar old qismi ochiq yozgi peshayvon qilingan. Asosiy xonalarga kirish kichkina xonacha orqali ikki tomonga kiradigan qilib (tambur orqali) tashkil qilingan. Hovli sathidan uy poligacha balandlik 20 sm dan 40 sm gacha bo'lgan. Tashqi hovlidan ichki hovliga o'tish, eshiksiz, bir chetdagi tor yo'lakcha orqali bo'lgan. Qo'shnilar bilan oradagi yopiq devor faqat ichki hovlini ko'rinmas qilib

to'sib turish uchun qurilgan. Tashqi hovli va bog' chegaralari qo'shni tomon bilan suv oqadigan ariqcha, chetiga ekilgan gulu-ko'katlar yoki daraxtlar bilan ajralib turgan. Tashqi eshik qulfsiz, kechasi yog'och bilan tambalab qo'yiladigan bo'lgan.

Tashqari devorda va ichki hovlining tashqi hovliga qaragan tomonidagi devorlarda xech qanday deraza teshiklari nazarda tutilmagan. Yo'lak tepasidagi teshik deraza emas, o'tin, yem va boshqa oilaga zarur narsalarni kiritadigan darcha bo'lgan. Xech kim uyini qo'shnisinikidan balandroq qilib qurishga intilmagan. Asosan e'tiborni tashqi yog'och unsurlarini o'ymakorlik bilan (eshik, bo'g'ot xodalarini), did bilan bezatishga, ya'ni go'zallikka intilishgan. Eshikka esa taqa ilib qo'yilgan. Begona kishilar kirmoqchi bo'lsa, taqani eshikka asta urishgan, tashqi hovlidagi ayollar ichki hovliga qochib o'tishi uchun. Shundan keyin bemolol, Teshavoy aka, deb kirib kelaverishgan. Otabek ham Kumushni bilmasdan xuddi shundek tashqi hovlida ko'rib qolib bir-birini sevib qolishgan. Otabek taxorat olish uchun panaroq joy bo'lgan tashqi hovlining qo'shni chegarasidan oqib o'tadigan suvdan foydalanib yuz-qo'lini yuvayotgan paytda ushbu go'zal hodisa yuz bergan.

To'q oilalar va jamoat binolari. Bunday oilalarning moddiy imkoniyatlari yuqoriroq bo'lgan. Shuning uchun imoratni tiklashga asosan ustalarni jalb qilishgan. Ustalar qanchalik ishini pishiq qilsa shunchalik daromadi oshadi. Lekin ular xozirgi chala ustalarga o'xshab pishitilmagan loydan uy qurishni gunoh deb bilganlar. Ular xonadon egasini rozi qilgan holda, maxsus yer o'choqlari tayyorlab "musilmon g'ishti" tayyorlashgan. Bu g'isht kvadratsimon, qalinligi 4-4.5 sm, eni 25-30 sm bo'lib yaxshi pishitilgan loyni o'choqda yantoq, saksovul, tok zangi yoqib pishirishdan hosil bo'ladi. Bunday g'ishtga ishlov bersa har xil shakllar yasab go'zal imorat qurish mumkin. Qum bilan yerga tersa suvni choklaridan shimib ketadigan hovli satxlarini tashkil qilsa bo'ladi. Uy xonalari va old qismlari tarxi yuqorida aytib o'tkanimizdek amalga oshirilgan, lekin ko'plari ikki qavatli, oldi peshayvonli, yog'och unsurlari o'ymakorlik bilan ishlangan. Chiroylik bejirim zinapoyalar taxtadan yasalgan. G'ishtdan tashqari sopol cherepitsalari ham tayyorlanib tomlar bo'g'otli, chetlari sinch devorli qilib yopilgan. Bunday hovlilarda asosiy va yordamchi xonalardan tashqari xizmatchilar uchun xonalar

ham tashqi hovli tomonda nazarda tutilgan. Boylar saxiy va zakovatli bo'lishgan deyishadi. Mahalladagilar ularni qattiq xurmat qilishgan. Asosan ushbu boyxonadonlar jamoat binolari –machitlar, choyxonalar, do'konlar, xommomlar, nonvoyxonalar, sartaroshxonalar, guzarlarni barpo etishgan. Ushbu binolar ham o'ziga qarab paxsali, sinchli, pishiq g'ishtli, sopol cherepitsali qilib qurilgan. Yana ba'zi detallarga e'tibor qaratsak. Kir yuvish uchun maxsus o'ralar qazilib ichi katta xarsang tosh bilan to'ldirilgan. Yuqori qismiga maydaroqlari qo'yilgan. Maydaroqlari doimo tozalanib turilgan. Ushbu mag'zava o'rasiga barcha ifloslangan oqavalar yo'naltirilgan. Xojatxonada toza pishirilgan paxsa loyidan olingan kesak ishlatilgan. Kesakni pastga tashlash gunoh hisoblangan. Xojatxona to'lgandan so'ng boshqa joyga qurilib eskisi sof tuproq bilan ikki-uch yil yopib qo'yilgan. So'ngra kavlab olinib bog'ga o'g'it sifatida sochilgan yoki dala joyga chiqarib tashlangan. Inson va chorva siydiklari maxsus o'rada grunt orqali filtirlanib yer ostki suvlariga qo'shilib ketgan. Har bir oilada sigir va 3-4 qo'y boqish odatiy hol bo'lgan. Charmdan poyafzallar tikish, arqon va tizimchalar yasash, sopol idishlar, ash'yolar, yog'och ustaligi va boshqa xunarmandchilik ishlari qatori quruvchilik san'ati ham ilmiy asoslangan holda, zilzilabardoshlikni hisobga olgan holda, rivojlangan deyishimizga tepada keltirilgan fikrlar asos bo'la oladi deb bilamiz. Agarda biror eski shahar ko'chasini tarixiy muzeyga aylantirib binolar yuqorida aytilgan usulda tiklansa yosh avlodimiz uchun, tashqaridan keladigan mehmonlar uchun katta ma'naviy oziqani yaratgan bo'lamiz deb bilamiz[20].

1.4.Eski shahar hududida joylashgan tarixiy obidalar va ularning tutgan o'rne va ahamiyati.

Hududda birqancha kichik va katta tarixiy obidalar mavjud. Bular jumlasidan “Hazrati Imom kompleksi”. Majmuada hamma bino va inshootlarning hammasi ham tarixiy obidalar emas. Shunga qaramay ularni milliy memorchiligimizni saqlagan holda majmuadgi bino inshootlarga mos ravishda barpo etilgan. Bu bino va inshootlar milliy mermorchiligimizga yanada ko'rk bag'ishlaydi. Majmuadagi tarixiy bino va inshootlar ustida muntazam ravishda restavratsiya ishlarini olib borilishi natijasida asil qiyofasini qayta tiklashiga imkon yaratilmoqda.

Hazrati Imom kompleksini tashkil etuvchi bino va inshootlariga ahamiyat bersak.

Nomozgoh masjidi- 1845-1867- yillarda barpo etilgan, u dastlab hayit namozlari o'qiladigan joy bo'lgan, keyinchalik oddiy masjid sifatida qayta qurilgan. O'z davrida birnecha bor ta'mirlangan. 1971- yildan boshlab binoda Toshkent islom instituti faoliyat yuritib, mamlakatimiz va xorijiy davlatlar uchun ko'plab yuqori malakali diniy mutaxassislar tayyorlab bermoqda. 2007-yilda Namozgoh masjidi qayta ta'mirlanib, ziyoratgohga aylantirildi.

Qaffol Shoshiy maqbarasi - Maqbara Abu Bakr Muhammad ibn Qaffol Shoshiy (903-975)xotirasiga bag'ishlab qurilgan. U mashhur muhandis,faqih,adib va shoir bo'lgan,zamondoshlari orasida Imom al-Kabir (Ulug' Imom),Hazrati Imom nomi bilan shihrat qozongan. Qozi, mudarris kabi turli vazifalarda ishlagan. Qaffol Shoshiy ulkan ulomo bo'lish bilan bir qatorda qulf yasash bilan ham shug'ullangan. Shu bois unga Qaffol, ya'ni “qulf yasovchi”, “qulfsoz”degan taxalluslar berilgan. Qaffol Shoshiy maqbarasi 1541-1542-yillarda Toshkent hukumdori Barakxon farmoniga binoan me'mor G'ulom Husain tomonidan qayta ta'mirlangan. Turli davrlarda ta'mirlash ishlari amalga oshirilgan.2007-yili maqbara binosi tubdan qayta ta'mirlandi.

Baraqxon madrasasi - XV-XVII asrlarda qurilgan memoriy yodgorliklardan tarkib topgan. Dastlab binoning sharqiy burchagidagi kimga

mansub ekanligi noma'lum bo'lgan mo'jaz maqbara qurilgan. 1530-yida Toshkent hokimi Suyunchxo'jaxon (vaf. 1525) maqbarasi qad ko'targan. 1868-yili zilzila natijasida buzilib ketgan. Ushbu madrasani XVI asr o'rtalarida Toshkent hukmdori Navro'z Ahmadxon – Baraqxon qurdurgan. U 1551-1556-yillarda Samarqandni egallab, Movarounnahrda hukmdorlik qilgan. 1943-yildan madrasa binosida O'rta Osiyo va Qozog'iston musulmonlar idorasi, 1995-yildan esa O'zbekiston musulmonlar idorsi faoliyat ko'rsatgan. Bu yerda 1955-1963-yillarda Usta Shirin Murodov ishtirokida ta'mirlash ishlari olib borilgan. 2007-yili madrasa binosi tubdan qayta ta'mirlandi.

Tilla shayx masjidi - Masjidning asosiy binosi 1902-yilda barpo etilgan. Tilla shayx nomi masjid qurilishiga homiylik qilgan shaxs sharafiga qo'yilgan. Milliy memorchilik uslubida bunyod etilgan. Masjid binosi 1955-63 –yillarda Usta Shirin Murodov ishtirokida ta'mirlangan. 2007-yili ushbu binoda tubdan qayta ta'mirlash ishlari amalga oshirilgan.

Mo'yi muborak madrasasi - XVI asrda bunyod etilgan. Kim tomonidan qurilgani haqida aniq ma'lumotlar saqlanib qolmagan. XIX asr o'rtalarida Toshkent hukmdori Mirza Ahmad Qushbegi tomonidan qayta ta'mirlangan. Rivoyatlarga ko'ra bu yerda payg'ambarimiz Muhammad alayhissalom soqoli tolalarining saqlanishi madrasaning Mo'yi muborak deb nomlanishiga sabab bo'lgan. 1943-yilda O'rta Osiyo va Qozog'iston musulmonlar idorasi tashkil etilganidan so'ng madrasa binosidan kutubxona sifatida foydalanilgan. 2007-yilda bino tubdan qayta ta'mirlangan, Usmon Mus'hafi muzeyiga aylantirildi. Bu mo'tabar maskanda xalifa Usmon davrida (644-656) kiyik terisiga hijoz xatida yozilgan qadimiy Qur'oni karim (Mus'hafi Usmon) saqlanmoqda. Bu – muqaddas Qur'onning eng nodir qo'lyozmalaridan hisoblanib, Amir Temur tomonidan XIV asrda Suriyadan Samarqandga olib kelingan.

Hazrati Imom masjidi- Hazrati Imom (Hastimom) jome masjidi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Abdug'anievich Karimov tashabbusi va bevosita rahbarligida yaratilgan loiha asosida yurtimiz ustalarining oltin qo'llari bilan 2007-yili bunyod etildi va obod qilindi. Ayni paytda ana shu loihaga muvofiq

Hazrati Imom majmuasi yaxlit me'moriy ansambil sifatida shakllantirib, poytaxtimizning mo'tabar ziyoratgohlaridan biriga aylantirildi.

O'zbekiston musulmonlari idorasi - 2007-yilda milliy me'morchilik uslubida barpo etildi. Bu yerda O'zbekiston musulmonlari idorasi va uning kutubxonasi joylashgan. Kutubxona 20 mingdan ziyod turli nodir qo'lyozma va toshbosma manbalarga ega. O'zbekiston musulmonlar idorasi nafaqat Markaziy Osiyo, balki musulmon dunyosida katta shuhrat qozongan yirik diniy-ma'rifiy markazlardan hisoblanadi. U 1943-yil 20-oktabrda Toshkentda bo'lib o'tgab musulmonlar vakillari quriltoyida ta'sis etilgan. O'zbekiston musulmonlari idorasi 2006-yilga qadar Baraqxon madrasasida faoliyat ko'rsatib keldi va mustaqillik sharofati bilan yangi mustahkam binoga ega bo'ldi [35].

I-bob bo'yicha xulosalar

Birinchi bob bo'yicha quydagi xulosalarni qabul qildik:

- moziyda qurilgan xonadonlar aholining turmush shart-sharoitidan kelib chiqqan holda bunyod etilgan. Xonadonlar asosan xalqa beminnad xizmat qiluvchi hunarmand quruvchi ustalarning yillar davonida orttirilgan bilimlari va mehnatlari yordamida bunyod etilgan.
- Asosan uylarning hajmiy-rejaviy yechimida hovlini ikki qismga tashqari va ichkari hovlidan tashkil topgan mustaqil teng huquqli ikki hovlidan iborat bo'lgan, kambag'allarning hovlisi ko'p hollarda tashqi hovlisiz bo'lgan.
- Xonadonlar qurilishida mahaliy aholi devorlar uchun qurilish ashyolari sifatida paxsa va sinch devorlardan, poydevorlarni tabiiy toshlardan, tom uchun yog'och to'sinlardan foydalanishgan va bu homashyolar aholining o'z hovlilaridan olingan.
- Hududda O'zbekiston tarixi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan tarixiy obidalar mavjud. Bu obidalarning kelib chiqish tarixi hudud tarixi bilan chambarchas bog'liq.

II BOB. ESKI SHAHAR HUDUDI QISMINI AMALDAGI SHAHARSOZLIK TALABLARI ASOSIDA TAHLIL QILISH

2.1. Turar-joy va noturar-joy binolarning zil-zila bardoshlilikini tahlil qilish.

Zilzila– tabiiy ofat bo'lib, asosan yer qatlamining tektonik harakatlari natijasida yuzaga keladi. Kuchli zilzila nafaqat binolarning buzilishiga, shu bilan bir vaqtning o'zida yong'inlar paydo bo'lishiga, sun'iy suv inshootlari buzilib halokatli toshqinlarga, energetika tizimining buzilishi, oqibatda turli portlashlarga sabab bo'lishi mumkin. YUNESKO ma'lumotlariga ko'ra, 1925-1950 yillar mobaynida sodir bo'lgan zilzilalar vaqtida yer yuzi bo'yicha 350 mingdan ortiq odam halok bo'lgan, 10 milliard dollar atrofida moddiy zarar ko'rilgan. Yer sharida har yili 300mingdan ortiq zilzila yuz berib, ularning ko'pi kuchsiz yoki odam yashamaydigan tumanlarda bo'ladi. Ba'zan zilzila markazi aholi zich yashaydigan shahar va rayonlarda joylashgan bo'ladi.

Tarixda juda ko'plab insonlar va moddiy yo'qotishlarga sabab bo'lgan dahshatli zilzilalar qayd etilgan. 1737-yilda Kalkuttada bo'lgan zilzila 300mingdan ortiq insonni hayotiga zomin bo'lgan. 1755-yilgi zilzilada esa Lissabon shahri to'liq vayron bo'lgan. 1923-yilda sodir bo'lgan zilzila Tokio shahrida 300mingdan ziyod binoni vayron qilib, natijada 100mingdan ortiq inson halok bo'lgan. Eng dahshatli zilzilalardan biri 1956-yilda Mongoliyaning Rossiya va Xitoy chegaralari zonasida sodir bo'lib, tog'ning bitta cho'qqisi ikkiga bo'lingan, 18km uzunlikda kengligi 800 m bo'lgan chuqurlik paydo bo'lgan va 400m balandlikka ega tog' jarga qulagan. Yer sirtida kengligi 20m bo'lgan 250 km ga cho'zilgan yoriq hosil bo'lgan.

So'nggi yillarda MDH davlatlarida (Ashxobod– 1948 y, Toshkent– 1966 y., Gazli– 1978 y; Spitak– (30 mingdan ziyod inson halok bo'lgan) 1988- y.) va horijda (Agadir (Marokko)– 1960 y.; Skople (Yugoslaviya)– 1963 y.; Chili– 1971 y va b.) bir nechta kuchli zilzilalar qayd etilgan.

Zilzila ayni bir joyda kamdan-kam, o'nlab va hatto yuzlab yillardan keyin qaytariladi va har qaysi zilzila o'ziga xos xususiyatga ega bo'ladi, shu sababli inshootlarning zilzilabardosh qilib qurishdagi tadbirlar o'z samarasini beradi. Sodir bo'lgan zilzilalar oqibatini tahlil qilish asosida qaror topgan bir qancha qoidalarni esa universal va foydali deb qarash mumkin.

10-12 ballik zilzila sodir bo'lishi mumkin maydonlarda qurilish qat'iyman etiladi.

Respublikamiz hududi seysmoaktiv zonada joylashgan bo'lib, shaharsozlikda bu narsaga alohida e'tibor beriladi. Akademik G'.Mavlonov nomidagi Seysmologiya instituti hodimlari tomonidan respublikamiz hududi, xususan Toshkent shahri uchun alohida mikroseysmik xarita ishlab chiqilgan. Mazkur xaritaga asosan respublikamizning eng seysmoaktiv hududi Andijon viloyati bo'lib, u yerda zilzilaviy ko'rsatkich 9 va undan ortiq ballni tashkil etadi. Turarjoy maskanlarini tanlashda, alohidagi obyektlarni loyihalashda mazkur xaritaga asosan binolarning zilzilabardoshlik ko'rsatkichi belgilanib, ularning loyihasi QMQ 2.01.03-97 "Zilzilaviy hududlarda qurilish" asosida amalga oshiriladi.

Zilzilaviy hududlarda aholi yashaydigan turarjoy binolarini qurishda ko'proq ko'kalamzorlashtirilgan zonalar va binolar oralig'ida katta bo'sh maydon, sun'iy suv havzalari qoldirilgan bo'lishi kerak. Bunday tadbir asosan yong'inga qarshi tadbir hisoblanib, norma bo'yicha ko'cha kengligi va binolar oralig'idan 15-20% kattaroq qilib olinadi. Bu narsa "Sariq chiziq" (vayron bo'lishi mumkin bo'lgan zona chegarasi) deb ataluvchi termin bilan izohlanadi[18].

Toshkentning eski shahar hududida qurilgan bino va inshootlar har hil turdagi qurilish konstruksiyalaridan bunyod etilganligi bilan ham o'ziga xosdir. Binolarning qurilish muddatlari va eksploatatsiya muddatlari har xil davrlarni o'z ichiga oladi. Eski shaharning asosiy qismi seysmik xarita bo'yicha **9 ballik hududda** joylashgan va qurilish uchun noqulay sharoitli hudud hisoblanadi.

Hududga gurunt suvlari oxirgi yilar davomida keskin ko'tarilgan. Hududning gurunt xususiyatlariga asosan hudud 10metrdan 60metrgacha qalinlikda **leos** gurud qatlamidan tashkil topgan.

Shuni takidlash joyizki texnik ko'rikdan o'tkazilgan obyektlarni zil-zila mobaynida seysmik ta'siri hududning qanday muhandislik-gidrogeologik sharoitga mansubligiga bog'liq bo'ladi.

Hududning shakllanishi davrida zilzilaviy hududlarda qurilish me'yorlari birnecha marta o'zgargan va bu o'zgarishlar zilzilabardosh obyektlarni qurishni talab etadi. Oxirgi 40 yil mobaynida Toshkent hududining seysmik xisobi 7 balldan 9 ballgacha ko'tarildi. Bunday sharoitlarda obyektning zilzilabardoshligi noaniqligicha qolmoqda.

Hududdagi ba'zi binolarni eski me'yoriy qoidalar asosida loyihalashtirilganligi va ularni amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslanib zilzilabardosh emas deyishimiz mumkin. Binolarning mustahkamligini aniq baholash uchun binolarning yuk ko'taruvchi konstruksiyalarining mustahkamligini aniqlab ular asosida binoni seysmik tasirlarga mustahkamligini hisoblash kerak.

Binolarni zilzilabardoshliligi "Zilzilaviy hududlarda qurilish" QMQ 2.01.03-96 ga asosan hozirdagi mavjud holati bo'yicha quydagilar ta'minlaniladi:

- Insonlarning havfsizligi;
- Binoning mustahkamligi;
- Muhandislik jihozlarini saqlanganligi;
- Atrof muhitni inson hayoti uchun ekologik xaf tug'dirmasligi;
- Zilzila tasirida vujudga kelgan nuqsonlarni bartaraf etishning kam harj imkonining mavjudligi yoki binolarning QMQ 2.01.03-96 talablariga javob berishi.

Zilzilabardoshliligining darajasiga muvofiq ekspluatatsiyadagi binolarni 4-toifaga ajraish mumkin:

1. normativ zilzilabardoshliligini

Zilzila bardoshlikni oshirish bo'yicha chora tadbirlarni qo'lash talab etilmaydi.

2. zilzilabardoshliligining susayishi (pasayishi)

Zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlari kapital ta'mirlash davrida qo'llanilsin.

3. Zilzilabardoshliligi kam.

Binolar uchun umumiy tarzda zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlarini amalda qo'llash kerak.

4. Zilzilabardoshliligi nol.

Ekspluatatsiya va uzoq vaqt insonlarning bino ichida bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Yuqorida keltirilgan toifalar asosida hudud turar-joy va noturar binolarini joylashgan zilzilaviy hududi asosida yaqinroq darajada zilzilabardoshliligini baholaymiz.

1. Barcha turdagi binolar shaxsiy va eski qurilgan binolar bo'lib 45 yildan ortiq ekspluatatsiya qilingan- 6 ball. Zilzilabardoshliligi bo'yicha 3-4 toifalar, kamomat zilzilabardoshliligi 3 ball. Bundan tashqari binolar paxsa, hom g'isht, quritilgan loy (guvala)lardan qurilgan, bu qurilish ashyolari zilzilbardosh hisoblanmaydi.
2. Barcha turdagi binolar shaxsiy va eski qurilgan binolar bo'lib, 1968-1997 yillar oralig'ida qurilgan- 6-7 ball. Zilzilabardoshliligi bo'yicha 3-toifa, kamomat zilzilabardoshliligi 2-3 ball. Bundan tashqari binolar paxsa, hom g'isht, quritilgan loy (guvala)lardan qurilgan, bu qurilish ashyolari zilzilbardosh hisoblanmaydi.
3. Barcha turdagi binolar shaxsiy qurilgan binolar bo'lib, 1998-2012 yillar oralig'ida qurilgan- 7 ball. Zilzilabardoshliligi bo'yicha 3-2 toifalar.
4. Yirik panelli, yirik balkali, yupqamonalit devorli binolar- 9 ball. Zilzilabardoshliligi bo'yicha 1 toifa. Birinchi qavat devorlari darchalar ochilgan va buzib jamoat ehtiyoji uchun ishlatigan binolardan tashqari. Ularning zilzilabardoshliligi 2 ballgacha pasaygan: Zilzilabardoshliligi bo'yicha 2-3 toifalar.

5. G'ishtli binolar, kompleks binolar va karkasli binolar qaysi davr mobaynida qurilganligidan qat'iy nazar -7 ball: Zilzilabardoshlilik bo'yicha 2-3 toifalar.
6. Temir beton karkas paneli binolar, metall karkas, 2000 yilgacha qurilgan binolar-7 ball; : Zilzilabardoshlilik bo'yicha 2-3 toifalar.
7. 1991-2012 yillar oralig'ida loyiha asosida qurilgan barcha turarjoy va jamoat binolari ekspertizadan o'tkazilgan va zilzilabardoshlilik loyiha malumotlari asosida o'rnatiladi.

Toshentning eski shahar qismini, Zarqaynar ko'chasi va Xazrati imom majmuasi atrofidagi bino va inshootlarni vizual ko'rikdan kechirish natijasida ko'pchilik turar joy binolari va noturar binolar zamonaviy qurilish bezaklari bilan ta'mirlanganligi sababli, asosi qanday qurilish ashyolaridan tashkil topganligini aniqlashning imkoni bo'lmadi. Ba'zi xonadonlarda eski bino va inshootlarni qayta buzib yangidan qurilganligi aniqlandi. Davlat kadastr hujjatlariga asoslanadigan bo'lsak vohada 50-60 yillar ilgari qurilgan xonadonlar mavjud.

Vizual ko'rikdan o'tkazish va kadastr ma'lumotlari asosida voha hududining hozirgi mavjud bosh rejasining tuzilishi, joylashuv sxemasi va qisman rejaviy tuzilishi haqida ma'lumotlarga ega bo'ldik.

Turar joy binolari bir qavatli va ikki qavatli binolar 1910-2006 yillar oralig'ida qurilgan. Vizual ko'rikdan o'tkazish va kadastr hujjatlari asosida ma'lumotlar aniqlandi.

- Bitta turar joy binosining yer maydoni taxminan 88m² dan 114m² gacha.
- Xonadonlarni rejalashtirilmagan tartibsiz qurilishi oqibatida tor ko'chalar va yo'laklar oxirida berk(tupik) ko'chalr hosil bo'lgan.
- Yakka turar joy honadonlarida noturar joy qurilish inshootlari oshxona, bolxona, omborxona, xojatxonalar mavjud.
- Turar joy binolari devorlari sinch va g'ishtdan qurilgan. Fundamentlar esa pishgan g'isht va betondan tashkil topgan. Tom konstruksiyalari yog'ochdan, tom qoplamalari shifer(AIIB), metal listlar, va tunika qoplamalaridan iborat.

- Ba'zi imoratlar devorlarida ko'ndalang va bo'ylama yoriqlar shunigdek devorning vertikalidan og'ish nuqsonlari kuzatildi.

Turar joy binolarining zilzila bardoshliligi darajasi hudud uchun quyidagicha tafsiflandi:

1 zilzilabardoshliligining susayishi (pasayishi)

Zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlari kapital ta'mirlash davrida qo'llanilsin.

2 Zilzilabardoshlilik darajasi kam.

Binolar uchun umumiy tarzda zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlarini amalda qo'llash kerak.

3 Zilzilabardoshlilik darajasi nol.

Ekspluatatsiya va uzoq vaqt insonlarning bino ichida bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Yuqorida keltirilgan darajalar asosida eski shahar turar-joy binolari zilzilabardoshliligi bo'yicha baholanganda quyidagi natijalar hosil bo'ldi:

2-3 toifalar – 5%

3-toifa – 25%

3-4 toifa- 70%

Noturar joy binolari 1950-2008 yillar oralig'ida qurilgan. Noturar-joy binolari bolalar bog'chasi, do'kon, omborxona va umumiy ovqatlanish majmualari sifatida ekspluatatsiya qilingan.

Ko'rikdan o'tkazish natijalari va kadastr hujjatlaridagi ma'lumotlar bilan birgalikda quyidagilar aniqlandi:

- Noturar joy binolari bir, ikki qavatdan iborat. Devorlari pishgan g'ishtdan, sinchli devorlardan qurilgan. Ora yopmalari yig'ma temir beton va yog'och konstruksiyalardan iborat. Tom yopmalari shifer (AIIB), tunikadan qurilish ashyolari ishlatilgan.
- Ba'zi binolarni devorlarida derazalar va tom qoplamalarining buzilishi kabi nuxsonlar kuzatildi.
- 2 zilzilabardoshliligini susayishi (pasayish)

Zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlari capital ta'mirlash davrida qo'llanilsin.

3 Zilzilabardoshlilik darajasi kam.

Binolar uchun umumiy tarzda zilzilabardoshlilikni oshirish chora-tadbirlarini amalda qo'llash kerak.

4 Zilzilabardoshlilik darajasi nol.

Ekspluatatsiya va uzoq vaqt insonlarning bino ichida bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Yuqorida keltirilgan darajalar asosida eski shahar noturar-joy binolari zilzilabardoshliliigi bo'yicha baholanganda quyidagi natijalar hosil bo'ldi:

2-3 toifalar – 88.5%

3-toifa – 3.5%

3-4 toifalar- 8%

Texnik ko'rik natijalari va yuqorida keltirilgan ma'lumotlar asosida quyidagi xulosalarni keltirish mumkin:

- Toshkent eski shahar, Zarqaynar ko'chasi va Xazrati Imom majmuasi atrofidagi turar-joy xonadonlari va noturar joy binolarining zilzilabardoshlilik toifalari kuchaytirish yo'li bilan ta'mirlash uchun asos bo'ladi.
- Shaharsozlik kodeksi talablariga asosan, rekonstruksiya qilinayotgan hududlarda mustahkamlash yo'li bilan ta'mirlash ishlari olib borish, binolarning fasad ko'rinishlarini loyihalashtirish hujjatlari asosida va davlat arxitektura shaharsozlik yig'ilishida kelishilgan holda bajarish kerak.
- Hududda rekonstruksiya ishlarini bajarish uchun rekonstruksiyaga yaroqli, qayta tiklash yoki buzish tavsiya etilgan, qayta tiklashga yaroqsiz binolar deb ko'rilyotgan bino yoki inshootlarning ba'zi qismlarini, unsurlarini va tugunlarini ochish bilan sinchiklab ko'rikdan o'tkazish talab etiladi.

- Sinchiklab ko'rikdan o'tkazish, kuchaytirish yo'li bilan tiklash loyihaviy qarorlar, fasad ko'rinishlarini bino yoki inshoot egasining buyurtmasiga asosan maxsus loyiha tashkilotlari tomonidan, o'rnatilgan amaldagi qonunchilik tartibida ishlab chiqiladi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar, izlanishlar natijalari, binolarning zilzila bardoshliligi, binolarni toifa guruhlarini, mustahkamligini oshirish yo'li bilan qayta tamirlash, buzish yoki kapital tamirlash yuzasidan berilgan barcha xulosalar qurilish me'yorlari va qoidalari, shaharsozlik me'yorlari va qoidalari qonun hujjatlari va 1985 yilda chop etilgan mikroseysmorayonlar haritasida keltirilgan malumotlar asosida tahlil qilindi. [20]

2.2. Hududning sanitar-gigiyenik holatini o'rganish.

Ekologik vaziyat – atrof-muhitning mahalliy yoki mintaqaviy yomonlashuvidir, masalan, suvlarning ifloslanishi, tuproq degradatsiyasi va hokazolar bo'lib, ularga asossiz va xavfli deb qaraladi. «Ekologik vaziyat» atamasi tabiiy emas, balki antropogen jarayon deb qaraladi.

Mintaqaviy ekologik vaziyatlar vujudga kelishining o'tkirlik darajasi tabiiy sharoit ko'rsatkichlari o'zgarganligi bilan aniqlanadi, qaysiki: a) sanitar-gigiyenik sharoitga ta'sir etadi; b) tabiiy resurslarning yo'qolishiga olib keladi; v) tabiiy landshaftlarni buzadi va ko'rinishini o'zgartiradi.

Ekologik vaziyatlar barcha arealarning jiddiylik darajasi bo'yicha ikkita toifaga bo'linadi: keskin va juda keskin.

Juda murakkab ekologik vaziyat tabiiy muhit sharoitining holati aholi hayoti sharoitiga to'g'ridan-to'g'ri tahlika sola boshlagan joyda vujudga keladi. Oqibatda ekologik muammolar mushkul, inqirozli yoki fojiali keskinlik darajasigacha etadi. Favqulotda ekologik vaziyat va ekologik falokat mintaqalari tashkil topadi.

1991 yildan 2003 yilgacha bo'lgan davrda o'tkazilgan tabiat muhofazasi faoliyati natijasida O'zbekistonda ekologik vaziyat ancha barqarorlashdi, ayrim mintaqalarda esa, yaxshilandi. Atmosferaga chiqarilgan ifloslovchi moddalar

chiqindisi 1991 yildagi 3,81 mln t. dan 2001 yilga kelib 2,25 mln t. ga, ya'ni 39,6 % ga qisqardi.

Ochiq suv havzalariga chiqarilgan ifloslovchi sanoat oqavalari 1991 yildagi 327,3 mln kub.m. dan 2001 yilga kelib 168,6 mln kub.m. ga yoki 13,8 % ga kamaydi.

Qishloq xo'jalik ekinlari maydonlaridagi tuproqlar xlororganik petsitsidlar bilan ifloslanishining o'rtacha darajasi ham kamayib, 1,0 - 3,08 ruhsat etilgan me'yor (REM) dan oshmaydigan holatgacha tushdi.

Orol dengizi maydoni va hajmining qisqarishi hududda issiqlik sig'imini o'zgartirdi, bu esa atmosferaning anomol harakatiga sabab bo'ldi. Buni Markaziy Osiyo mintaqasidagi iqlim o'zgarishlari kuzatilayotgani bilan izohlash mumkin.

Respublikaning ayrim hududlarida (Farg'ona vodiysi, Toshkent viloyati) kimyo sanoati, mashinasozlik va iqtisodiyotning ayrim tarmoqlari jadal rivojlanishi er usti va er osti suvlarining ifloslanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Oqibatda tabiiy majmualarning ayrim joylarda qisman, ba'zi yerlarda esa to'liq degradatsiyasi sodir bo'lmoqda.

Qishloq xo'jaligi ham yer usti suvlari ifloslanishida muhim manbaligicha qolmoqda. Ekin maydonlaridan tuz, mineral o'g'itlar va kimyoviy himoya vositalari sug'orma va kollektor-drenaj suvlari orqali chiqib ketishi ham yetarli xavf tug'dirmoqda.

Suv resurslarini ifloslovchi navbatdagi manba chorvachilik majmualaridir. ko'plab chorvachilik obyektlarida suvni muhofazalash holati juda qoniqarsizligidan chorvachilik majmualari chiqindilari to'g'ridan-to'g'ri ochiq suv havzalarni ifloslamoqda.

Suv resurslari haddan tashqari ifloslanganligi, tabiatdan foydalanishga ehtisossiz yondashuv oqibatida uning yo'qolishi Orol dengizi mintaqasidagi ekologik inqirozning birdan-bir bosh sababchisidir. Shu tufayli Orol dengizini tiklash o'ta muammoligicha qolmoqda.

Shunday qilib, bu boradagi ahvolni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar boshida o'tish davrida xo'jalik yuritishning har tomonlama o'zini oqlagan

usullariga va tabiatdan foydalanishda iqtisodiy mexanizmni joriy etishga tezroq o'tish turadi.

Shu ekologik muamolar bilan birgalikda eski shahar hududidagi muamolarni ham tahlil qiladigan bo'lsak, bu borada avvalo aholi chiqindilarini chetlashtirish tizimiga e'tibor bersak. Bino va inshootlarni texnik ko'rikdan o'tkazish mobaynida ko'cha va yo'laklar chetlarida yig'ilib qolgan polietilen paketlardagi chiqindilarni ancha vaqtdan beri shu joyga yig'ilishi ma'lum bo'ldi. Bu esa ekologik va shaharsozlik talablariga javob bermaydi. Chunki aholi yashaydigan punktlarda aholi soniga qarab ahlatlarni yig'ish va chetlashtirish maydonchasi bo'lishi kerak.

Eshi shahar hududining shakillanishida hosil bo'lgan ko'cha va yo'lakarning torligi sababli chiqindilarni chetlashtirishga hizmat qiluvchi mahsus avtotranspotlarning bemalol harakat qilishining imkoniyati mavjud emas. Bu maydonchalar albatta hududi devor bilan o'ralgan va ahlat idishlari bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Devor bilan o'rashdan maqsad uysiz va yovvoyi hayvolarning buyerga kirib chiqindilarni titishiga yo'l qoymaslik, chiqindilarning zararini kamaytirish avvalom bor shahar ko'rkini buzishini oldini olish. Zamonaviy shaharlarda chiqindini chetlashtirish tizimi juda yaxshi yo'lga qo'yilgan. Bu shaharlarda chiqindini chetlashtirish punktlarida chiqindi tashlash idishlari chiqindi turiga qarab joylashtirilgan. Chiqindini qayta ishlashga bo'lgan e'tibor bu shaharlarda katta ahamiyatga ega. Chiqindini qayta ishlash davlat iqtisodiyotida moliyaviy ahamiyati katta.

Hududdagi kanal va ariqlar boylarining ifloslanganligi ekologik muhitning yomon shakillanganligidan dalolat beradi. Ba'zi joylarda kanalda chiqindilarning yig'ilib qolgan holatlari ham ko'zga tashlandi. Oqava stansiyalari va ularning himoya zonalari uchun ajratilgan yer uchastkalari o'lchamlari QMQ 2.04.03-97 "Oqova tarmog'i. Tashqi tarmoq va inshootlar"ga muvofiq olinishi kerak.[6]

Kanalar atrofini ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlarini olib borish kerak.

2.3. Hududda transport tizimini tahlil qilish.

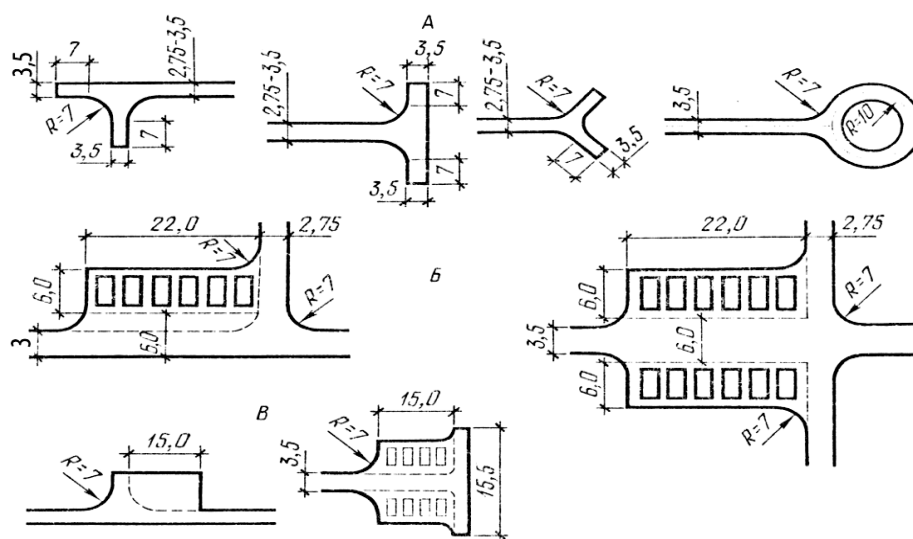
Toshkentning eski qadimiy ko'chalari o'tmish kishilar donishmandligining bebaho xazinasini bo'lib qolmoqda, uning sirlari yillar o'tgani sayin yanada ochilib boradi. Ko'chalarni yozma hujjat singari saqlab qolish zarur! Bugungi kunda bu masalalar butun dunyo me'morlari hal qilayotgan eng o'tkir va dolzarb muammolar qatorida turadi.

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan so'ng ko'hna obidalarga va tarixiy ko'chalarga e'tibor yanada kuchaydi. Ko'plab madrasa va saroylar, turar-joy uylari, noyob yodgorliklar ta'mirlandi. Ularni kelajak avlodlarga avaylab asrab etkazish uchun tinmay g'amho'rlik qilinmoqda. 2010 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011 yilga mo'ljallangan eng muhim ustivor yo'nalishlarga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasidagi "Barcha reja va dasturlarimiz vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, halqimiz farovonligini oshirishga xizmat qiladi" mavzusidagi ma'ruzada transport va kommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilgan loyihalar kiritilgan[1].

Hozirgi kunda Respublikamizda Transport tizimi rivojlanishining tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, kelajakda yirik korxonalar o'rnini kichik xajmli, iqtisodiy samaradorligi yuqori texnologiyali avtotransport tizimi egallaydi. Mamlakatimizda umumli faoliyat ko'rsatayotgan 3 ta avto zavodi ya'ni Asaka shahridagi Uz DAEWOO avto, Samarqand shahridagi Sam KUCH avto va MAN avtomobil zavodlari mavjud. 2009 yil davomida 51414 ta avtomobil ishlab chiqarganligi, agar ular to'la quvvat bilan ishlatilsa, yiliga 250 ming avtomobil ishlab chiqarish imkoniyatiga ega ekanligini hamda, 2012-2013 yillarda MAN avtomobil zavodi yiliga 10 000 mashina ishlab chiqarganini hisobga olsak, kelgusida mintaqadagi shovqin ta'sirining sanitar-gigienik holatini belgilab beruvchi manbalardan biri bu yagnoga avtotransport vositasi bo'lib qolishi mumkin. Avtomobillarning keskin ortib borishi natijasida shahar atrof-muhitida avtotransport shovqini va chiqindi gaz kabi antropogin ta'sirlaridan muhofaza qilish, ularga qarshi chora-tadbirlar

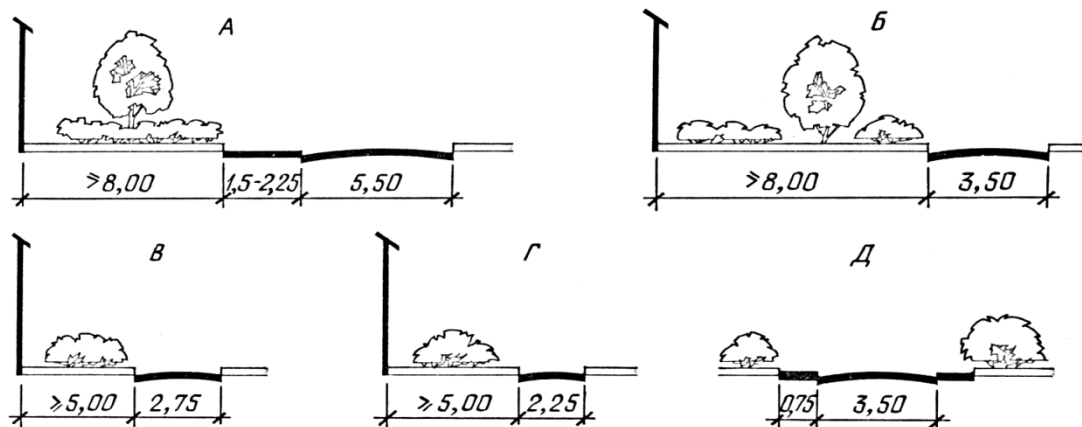
ishlab chiqish ekologik, texnologik va ijtimoiy muammolarga bog‘liq. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki keyingi 50-60 yil ichida inson organizmiga ta’sir qiluvchi yangi kimyoviy moddalarning kundalik turmushda qo‘llanilishi, avtotransport shovqini, tebranish, asab toliqishi va turli xil dorilarning ko‘plab iste’mol qilinishi natijasida oldin fanga mutlaqo nomalum bo‘lgan jumladan: nurlanish, ichki organlar endokren, allergiya, astma, bronxit, raxit, zaharlanish kabi kasalliklarning yangi patologik jarayonlari guruhiga kiruvchi “sivilizatsiya kasalliklari” deb ataluvchi guruh kasalliklarining kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda. Shuni takidlash kerakki, kelajak avlod sog‘ligi nafaqat odamning biologik tabiatiga bog‘liq bo‘lmasdan, balki atrof-muhit ta’siriga ham bog‘liqdir.

Mikrorayon, turarjoy rayoni va sanoat rayonlaridagi ichki ko‘cha va yo‘llar – binolar guruhiga yoki alohida bino va inshootlarga, madaniy-maishiy obyektlarga, do‘kon, maktab, bog‘chalarga, xo‘jalik maydonlariga, yong‘inga qarshi gidrantlar va boshqa xo‘jalik va havfsizlik xizmatlari obyektlariga xizmat qiladi. Ichki yo‘llarni loyihalashning asosiy texnik me’yorlari ularning ahamiyati va undagi tezlikni 30 km/s ga mo‘ljallanadi. Alohida bino yoki inshootga, xo‘jalik maydoniga bir tomonlama harakatda qatnov qismi 3,5m qabul qilinadi. Ko‘p qavatli turarjoy binolari guruhiga ikki tomonlama harakatda qatnov qismi 5,5 m qabul qilinadi.



Mikrorayon ichki hududida ichki qatnov qismlarida transportlar uchun ajratiladigan maydonlar.

3,5 m li ichki ko'chalarda har 100 m da eni qatnov qismi bilan birgalikda 6 m, uzunligi 5 m bo'lgan o'tkazish maydonlari mo'ljallanadi. Ichki ko'chalarning uzunligi 50 m dan oshib ketmasligi kerak, bu narsa uylarga avtomobillarni kelishini va ularni mikrorayon ichidagi harakatini ko'paytirib yuboradi. Boshi berk ichki ko'chalar o'lchami 8x8 m yoki radiusi kamida 10 m bo'lgan burilib olish maydonchasi bilan tugashi lozim. Ichki ko'chalar turarjoy va jamoat binolari devoridan kamida 5 m o'zoqlikda joylashishi lozim va har bir kirish joyiga alohida yo'lak kiritilishi kerak. Uylar oldida daraxt va bo'talar maxsus (yong'inga qarshi) transportlarga halaqit bermaydigan holatda ekiladi. Trotuarlar kengligi kamida 1,5 m qilib, ularning burilish radiuslari kamida 5 m qilib loyihalalanadi. Mikrorayon ichiga kiruvchi yo'laklarning biri-biridan oralig'i 300 m dan oshmasligi lozim, murakkab perimetrial rejalashtirishda esa 180m dan oshmasligi kerak. Ichki yo'laklar sirtida eng kichik hisobiy ko'rinish darajasi 40 m va qarama-qarshi avtomobil uchun kamida 80m, bo'ylama nishablik 80 % dan oshmasligi lozim. Trotuarlarda - 60%, maydonlarda - 30 %, avtomobillar saqlash joyida - 20%. Alohidagi qiyin sharoitli xolatlarda bo'ylama qiyalik 100% gacha oshirilishi mumkin. Turarjoy ko'chalari va ichki yo'laklarni loyihalashda asosiy muxandislik tarmoqlari trassasini, maydon relyefi va tashqi suvlarni qochirishga alohida e'tibor berish lozim. Turarjoy ko'chalari va yo'laklarni loyihalash turlari, turarjoylarni majmualarini joylashtirish usullariga, ichki yo'laklarni magistral ko'chalarga bog'lanish xarakteriga bog'liq. Ichki yo'llarni juda uzun (100-150 m dan ortiq) qilib rejalashtirish maqsadga muvofiq emas, bu narsa ichki yo'llarda mashinalarning ikkala tomonga harakatini ko'paytirib yuboradi. Ichki yo'llarning bir tomonlama boshi berk sxemasiga nisbatan ikki tomonlama tutashuvi maqsadga muvofiq bo'lib, bunda yo'lning uzunligi qisqarishi bilan, ko'proq joyga xizmat qilish imkoniyati paydo bo'ladi. Xuddi shunday chiziqli ikki tomonlama tutashgan ichki yo'llar, bir tomonlama boshi berk qatnov qismiga nisbatan mikrorayon ichida transport harakatini taxminan ikki barobar qisqartirib, ularga turarjoyga erkin ravishda kirib chiqishini ta'minlaydi.



Mikrorayon hududida ichki qatnov qismlarining tipik kundalang kesimlari.

Tuman miqyosidagi magistrallar bilan bir nechta tutashuvlarga ega bo'lgan turarjoy ko'chalari tizimi transport harakatini sezilarli darajada yaxshilaydi va magistrallararo xududda transport harakatini kamaytiradi. Murakkab joylashuvga ega bo'lgan turarjoylarda, odatda ichki qatnov yo'llari bitta yoki bir nechta tutashuvli yopiq holatda rejalashtiriladi. Novda shaklidagi tutashuv harakatlanayotgan transportlarni o'zaro kesishuvlari sonini kamaytiradi. Tuman miqyosidagi magistrallar bilan bir nechta tutashuvlarga ega bo'lgan turarjoy ko'chalari tizimi transport harakatini sezilarli darajada yaxshilaydi va magistrallararo hududda transport harakatini kamaytiradi.

Murakkab joylashuvga ega bo'lgan turarjoylarda, odatda ichki qatnov yo'llari bitta yoki bir nechta tutashuvli yopik holatda rejalashtiriladi. Loyihalash amaliyotida har bir holatning tarixidan kelib chiqqan holda, turarjoy ko'chalarini ichki qatnov yo'llari bilan uyg'un ravishda bog'lab, odatda aralash usuldan foydalaniladi. Murakkab joylashuvga ega bo'lgan turarjoylarda, odatda ichki qatnov yo'llari bitta yoki bir nechta tutashuvli yopik holatda rejalashtiriladi. Loyihalash amaliyotida har bir holatning tarixidan kelib chiqqan holda, turarjoy ko'chalarini ichki qatnov yo'llari bilan uyg'un ravishda bog'lab, odatda aralash usuldan foydalaniladi. [18]

Yuqorida keltirilgan misollardan kelib chiqqan holda eski shahar hududi qismini ko'chalarini tahlil qiladigan bo'lsak.

Hudud shakillanishida turar joy binolarining rejalashtirilmagan va palapartish qurilishi oqibatida ko'chalar qisqarib yo'laklar hosil bo'lgan. Yo'laklar va ko'chalar oxirlarida berk ko'chalar (tupik) hosil bo'lgan. Binolarning oraliq masofalari qisqarib piyodalar uchun yo'lakalarga yetarli masofalar qolmagan. Ba'zi xonadonlarga yengil avto transportda yetib borishning imkoni yo'q. Buning oqibatida ko'chalar boshlarini aholi avto-turargohlarga aylantirib olishgan. Bu o'z-o'zidan shakillangan avto-turargohlar shu atrofda yashovchi xonadon egalarga o'z uylariga bimalol kirib chiqishiga halaqit qilyotgani aniqlandi.

2.4. Bino va inshootlarni yong'in xavfsizligi normalari bo'yicha .

Aholi turar joylari hududiy bosh tarxini loyihalashda, sanitariya va yong'in xavfsizligi muammolari, iqtisodiy mutanosiblik bilan birgalikda yechilishi lozim, ya'ni odamlarni ijtimoiy turmush sharoitini yaxshilash bilan barobar, birqator quyidagi tadbirlarni bajarilishi shart xisoblanadi, jumladan: aholi turar joylari hududini sanoat korxonalarini chegarasidan sanitariya himoya masofasi bilan muhofizalash; turar joy binolari va jamoa binolari o'rtasidagi ruxsat etilgan sanitariya va yong'in xavfsizligi talablari bo'yicha minimal himoya masofasini ta'minlash; o't o'chirish mexanizmlarini o'z vaqtida ishlashi uchun, suv xavzalariga yoki gidrant quduqlariga yaqin yondoshaolishini ta'minlash; yong'in deposini joylashtirishda ularni o't o'chirish paytida xarbir bino va inshootga yaqin boraolish imkonini beruvchi yo'llar bilan ta'minlash va boshqalar.

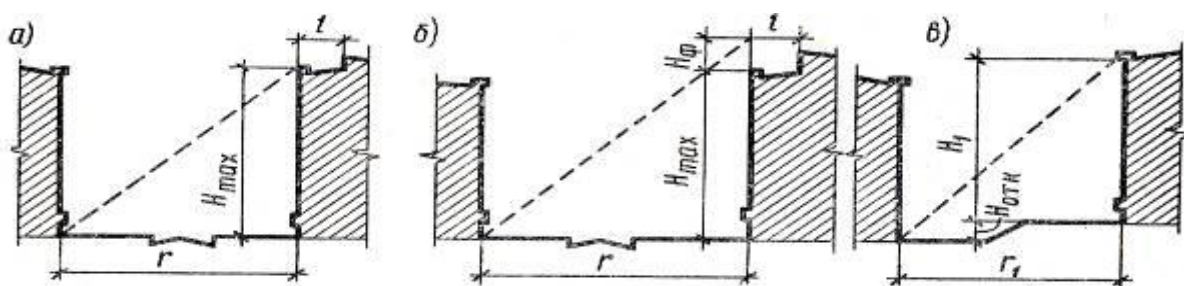
Qurilish me'yorlari sanoat korxonalarini aholi yashaydigan hududlarda joylashtirishni ta'qiqalaydi. Aholi yashaydigan, harqanday qishloq va shahar hududi chegarasida zararli chiqindilar chiqaruvchi yoki yonish va portlash xavfi mavjud bo'lgan ishlab chiqorish korxonalarini joylashtirish man etiladi. Sanoat korxonalarining hududiy chegarasidan to turar joy va jamoa binolarigacha bo'lgan oraliq masofani, korxonalarning xavflilik sinfiga binoan sanitariya qoidalari va me'yorlari belgilaydi.

Ishlab chiqarish bazalari va ularga tegishli omborxonalar, aholi yashaydigan hududdan tashqarida joylashtiriladi. Neft mahsulotlari saqlanadigan bazalar daryo, anhor va zovurlarni hudud chegarasidan chiqish joylaridagi qirg'og'idan ancha past bo'lgan, chuqurliklarda joylashtirish lozim, toki avariya holatida neft mahsulotlari daryo o'zaniga oqib tushmasin.

Zamonaviy shahar va qishloqlardagi aholi yashaydigan mahallayuhududlardagi ko'p qavatli binolarning orasidagi sanitariya oraliq masofalari, yong'in xavfsizligi me'yori talab qiladigan yong'inga qarshi uzilish masofasidan birnecha marta katta bo'lishi sababli ikkala me'yor talablarini qondiraoladi.

Turar joy massivlarida bino va inshootlar orasidagi masofa yong'in xavfsizligi va insolyatsiya talablarini hisobga olgan holda aniqlanadi. Loyihalash jarayonida ikkalasi uchun ham hisoblanadi va ularning eng kattasi qabul qilinadi.

Binolardagi deraza orqali yoritiladigan xonalarning kuniga 3 soatlik insolyatsiyalanish shartiga binoan, bino va inshootlar orasidagi masofa, deraza qarshisidagi inshootning balandligidan kam bo'lmasligi kerak.



Binolar orasidagi yong'inga qarshi masofani aniqlash.

Yong'inga qarshi oraliq masofa, yong'in paytida o't o'chirish uskunalarini ishga tushirish imkonini beruvchi vaqt oralig'ida, yonayotgan binodan chiqayotgan issiqlik nurlari ta'sirida atrofdagi binolarda yong'in sodir bo'lmasligini ta'minlayoladigan bo'lishi lozim. Yong'in sharoitida qo'shni binoga uzatilishi mumkin bo'lgan issiqlik miqdorini, issiqlik uzatish qonuniyatiga binoan quyidagi ifoda orqali aniqlanadi

$$Q_{q, C} [(T_a/100)^4 - (T_q/100)^4] F_a \mu_a \quad (1)$$

bunda C - keltirilgan nurlanish ko'effitsienti;

T_a - alanganing o'rtacha harorati, $^{\circ}S$;

T_q - qo'shni binoning maksimal ruxsat etilgan xarorati, $^{\circ}S$;

F_a -alangalanayotgan sirtning qarama-qarshi bino sirtiga tushayotgan aksi, m^2 ;

μ_a - alanga o'lchamlari va harorat tarqatuvchi manba'ning nurlanuvchi sirtga nisbatan o'zaro joylanishidagi burchak ko'effitsienti.

Formula (1) ni ikkala tomonini F_a ga bo'lsak, quyidagi ifoda orqali nurlanish tezligi g , V/m^2 ni hisoblash mumkin bo'ladi

$$Gq C [(T_a/100)^4 - (T_q/100)^4] \mu_a \quad (2)$$

Binolar orasidagi yong'inga qarshi oraliq masofa etarli darajada bo'lmasa, xisobiy nurlanish tezligi, g ni ba'zi qurilish ashyolariga tegishli, g_{min} dan oshib ketishi, qo'shni bino sirtidagi qurilmalarni alangalanib ketishiga sabab bo'lishi mumkin.

Yonayotgan inshoot bilan qo'shni bo'lgan binoning yong'in xavfsizligi formula (2) yordamida hisoblab topilgan nurlanish tezligi quyidagi tengsizlik, ya'ni $g \leq g_{min}$ bajarilgandagina ta'minlangan bo'ladi.

Yuqoridagi ifoda (1) ni ba'zi matematik shakl o'zgartirishlar natijasida bino va inshootlar orasida yong'indan xavfsiz bo'lgan masofalarni aniqlash formulasini quyidagi ko'rinishda ifodalash mumkin:

$$R q k \sqrt{F_a} \quad (3)$$

bunda k -yong'in paytida harorat olmashinish sharoitini hisobga oluvchi ko'effitsient.

Afsuski shaharlarimiz mahallalarida, aholining xususiy uylarini qurish jarayonida yong'in xavfsizligi qoidalarini qo'pol ravishda buzish hollari ko'plab uchraydi. Ya'ni xususiy uylar yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilmagan

holda, yong'inga qarshi oraliq chekinishlarsiz bir-biriga taqab quriladi. Buning oqibatida bir xonadonda sodir bo'lgan yong'indan birnechta qo'shni xonadonlar talofat ko'rishi mumkin, chunki xususiy uylarda yuk ko'taruvchi to'sin va ustunlar hamda naqshinkor pardoizlovchi ashyo sifatida, asosan yog'och ishlatiladi.

Bunday noxush voqealarni oldini olish uchun, uylar orasida yong'inga qarshi oraliq masofasini ikki qavatgacha bo'lgan binolarda 9 m dan, 3-5 qavatli bo'lganda 12-15 m dan kam bo'lmagan miqdorda me'yorlanishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qishloq va shahar hududiga yaqin joylashgan sun'iy yoki tabiiy suv xavzalari (anhorlar) qirg'og'ida, o't o'chirish mashinlarini, suv olishi uchun beton yo'laklar qurilishi kerak bo'ladi.

Bino va inshootlarning yong'in xavfsizligi odatda ularning o'tga chidamlilik darajasi bilan ifodalanadi. Bu esa o'z navbatida ularda ishlatilgan qurilma va ashyolarning yonuvchanlik xususiyatlariga bevosita bog'liq bo'ladi. Qurilish ashyolarining yuqori harorat ta'siridan alangalanib yoki cho'g'lanib yonish natijasida parchalanishi ularni yonuvchanligini bildiradi.

QMQ 2.01.02-85 raqamli yong'in xavfsizligi me'yorida qurilish ashyolari yonuvchanlik xususiyatlari bo'yicha uchta guruhga bo'lingan: **yonmaydigan, qiyin yonadigan** va **yonuvchi** guruhlar.

Yonmaydigan guruhlariga, alanga yoki yuqori harorat ta'sirida yonmaydigan va ko'mirlanmaydigan qurilish ashyolari kiradi, jumladan bularga tosh, beton, temirbeton, gips, alibastr kabilar misol bo'laoladi. Bunday ashyolardan yaratilgan qurilmalar, yonmaydigan qurilmalar deb yuritiladi.

Qiyin yonuvchi guruhlariga yonuvchi va yonmaydigan ashyolar aralashmasidan tashkil topgan qurilmalar, ya'ni tarkibida 8% dan ko'proq organik birikmalari bo'lgan asfaltbeton va gipsli beton qurilmalar va hajm og'irligi 900 kg/m³ dan oshmagan somonli loy qorishmalari, antipiren suyuqligi bilan chuqur shimdirilgan yog'och qurilmalar va shuningdek fibrolit hamda polimer ashyolar kiradi. Bunday ashyolarning ishtirokida yaratilgan qurilmalar, qiyin yonadigan qurilmalar deb qabul qilingan.

Yonuvchi guruhga, yuqori harorat manbaining ta'siridan yonadigan va manbaa yo'qolgandan keyin ham cho'g'lanib yonishi davom etadigan, ya'ni yonmaydigan va qiyin yonuvchi ashyolarning talablariga javob bermaydigan, organik ashyolar kiradi. Olov yoki yuqori harorat ta'siridan muhofizalanmagan yonuvchi ashyolardan yasalgan qurilmalar yonuvchi deb ataladi.

Bino va undagi qurilmalarning o'tga chidamliligi deb, yong'in sodir bo'lganda ularning yuqori harorat ta'siriga bardosh beraolishi va yuk ko'tarish xususiyatlarini uzoqroq muddatga saqlab qolish qobiliyatiga aytiladi. Bino va inshootlarning yong'in xavfsizligi ko'pchilik hollarda ulardagi qurilmalarni olovda yonmasligi va o'tga chidamliligi bilan ta'minlanadi. Inshoot qurilmalarining o'tga chidamliligi, ularning eng asosiy xususiyatlaridan hisoblanadi, bu ko'rsatkich maxsus me'yorlardan biri KMK 2.01.02-85 bilan me'yorlanadi.

Bu me'yorga binoan bino, inshootlar va ulardagi yong'inga qarshi devorlar bilan o'ralgan qismlari, 5 xildagi (**I, II, III, IV va V**) o'tga chidamlilik darajalarga bo'lingan. Binolarni o'tga chidamlilik darajasi ularning quyidagi qurilmalari bo'yicha aniqlanadi: ya'ni **devorlar** (yuk ko'taruvchi ichki va tashqi, zinaxona va evakuatsiya yo'llarini o'rab olgan devorlar); **ustunlar**; **zinaxona elementlari**; **tomyopg'ich plitalar va barcha yuk ko'tarish qobiliyatiga ega bo'lgan boshqa qurilmalar**.

I darajali o'tga chidamli binolarga, yuk ko'taruvchi devorlari temirbeton, beton, tabiiy va sun'iy toshlardan va boshqa, olovda yonmaydigan ashyolardan qurilgan inshootlar kiradi.

II darajali o'tga chidamli inshootlarga ham birinchi toifadagi bino va inshootlar kiradi, faqat farqi shundaki, bularning tomini yopishda himoyalangan metal qurilmalar ishlatilishi ruxsat etiladi.

III darajali o'tga chidamli inshootlarga yuk ko'taruvchi devorlari temirbeton, beton, tabiiy va sun'iy tosh ashyolardan qurilgan inshootlar kiradi. Bularda tomyopg'ich qurilmalarini qiyin yonadigan ashyolardan shuvoq, metal tunukalar yoki azbest plitkalar bilan himoyalash ruxsat etiladi.

IV darajali o'tga chidamli inshootlarga yuk ko'taruvchi devorlari va tomyopg'ich qurilmalari yaxlit yoki kleylangan yog'ochlardan va yonadigan yoki yonmaydigan ashyolardan qurilib, shuvoq yoki azbest plitalari bilan himoyalangan inshootlar kiradi.

V darajali o'tga chidamli inshootlarga devorlari va boshqa qurilmalariga o'tga chidamlilik bo'yicha talablar qo'yilmaydigan barcha inshootlar kiradi.

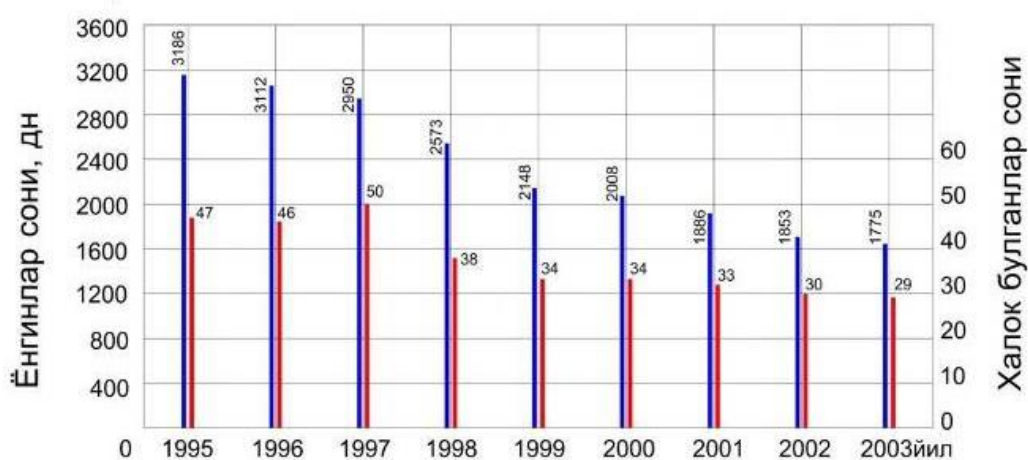
Qurilmalarni yong'in sharoitida issiqlik ta'siridan yuk ko'tarish yoki to'sib turish qobiliyatini yo'qolishiga sabab bo'luvchi dastlabki buzulishgacha bo'lgan vaqt oralig'iga, ularni **o'tga chidamlilik chegarasi** deb ataladi va vaqt birligi soatda o'lchanib, qurilmalarni sinov boshlangan daqiqadan to quyidagi buzilish belgilarining birortasini paydo bo'lganiga qadar o'tgan vaqt oralig'i bilan ifodalanadi:

- qurilmada alanga yoki tutun o'taoladigan teshikni paydo bo'lishi;
- qurilmani yonmay turgan sirtida harorati 160°S ga ko'tarilsa, yoki uning boshqa ixtiyoriy nuqtasidagi harorat 220°S dan oshib ketsa;
- qurilmaning biror qismi qulab tushishi natijasida yuk ko'tarish qobiliyati kamayib qolganda va h.o.

Bino va inshootlarni asosiy qurilmalarining talab etiladigan minimal o'tga chidamlilik chegarasi, ularning o'tga chidamlilik darajasiga nisbatan quyidagi jadval 4 da berilgan qiymatlar bilan me'yorlanadi.

Bino-larning O'tga chidamlilik dara-jasi	Binodagi asosiy qurilmalarning nomlari					
	Yuk ko'taruvchi devorlar, zinaxona devorlari, ustunlar	Zinaning qismlari: maydonchasi, marshi, pilapoya- lari	Yuk ko'taruvchi tashqi devor-lar	Yuk ko'taruvchi ichki devor-lar	Yuk ko'taruvchi qavat-lararo tomyopg'ich plitalar	Oxirgi qavatdagi tomyopg'ich qurilmalar va boshqalar
	O'tga chidamlilik chegaralarining minimal miqdori, soat					
I	2,5	1	0,5	0,5	1	0,5
II	2	1	0,25	0,25	0,75	0,25
III	2	1	0,25	0,25	0,75	-
IV	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	-
V	-	-	-	-	-	-

Statistik ma'lumotlar ko'rsatadiki, Toshkent shahri hududida o'tgan 1995-2003 yillar mobaynida sodir bo'lgan yong'inlarning umumiy soni 21490-taga etgan. Bu yong'inlar natijasida xalq xo'jaligining iqtisodiyotiga juda katta miqdorda moddiy zarar etqazilgan, aniqrog'i yillik o'rtacha zarar 23567471 so'mni tashkil etadi. Eng achinarlisi shundaki, yong'inlar oqibatida 9 yillik muddat davomida, har yili o'rtacha xisobda 38 kishi hayotdan bevaqt ko'z yumgan. Quyidagi chizmada Toshkent shahri hududida 1995-03 yillar davomida sodir bo'lgan yong'inlar tafsiloti berilgan.



Чизма 3. Тошкент шаҳри ИИББ ЁХБ бўйича 1995-2003 йилларда содир бўлган ёнгинлар тафсилоти.

Respublikamiz hududida 1995 yilning atigi 6 oyida 9427 ta yong'in sodir bo'lib, uning natijasida davlatimiz iqtisodiyotiga 60 mln. dan ziyod moddiy zarar etkazilgan. Yong'in oqibatida 154 kishi halok bo'lgan. Buni yuqoridagi diagrammada ham ko'rish mumkin [32].

O'tgan yili O'zbekistonda 13857 ta yong'in hodisalari qayd etilgan bo'lib, bu 2010-yil ko'rsatkichlaridan 2,8 foizga kam demakdir. Yong'in natijasida tana jarohati olganlar soni 632 (13,1 foizga kam), halok bo'lganlar soni esa 177 (1,7 foizga kam) nafarni tashkil etgan.

IIV YXBB ma'lumotlariga ko'ra, Toshkent shahrida o'tgan yili 1619 ta yong'in sodir bo'lib, 2010-yildagi 1764 yong'indan 8,2 foizga kam demakdir. Turli darajadagi tana jarohatlari olgan shaxslar soni 41 nafar bo'lgan (2010-yili 51 nafar, 19,6 foizga kam), yong'in natijasida nobud bo'lganlar 33 kishini (35 kishi, 5,7 foizga kam) tashkil qilgan.[32]

2.5. Hududning obodonlashtirish va maishiy xizmat infrastrukturasi o'rganish.

Xalqimizda "Bitta daraxt kessang, o'n tup nihol ek", degan hikmat bor. Har bir inson o'z uyi atrofi, ko'chasi ozodaligini ta'minlasa, butun mahalla, qishloq va shaharning, mamlakatning fayzu barakasi oshadi

Mustaqillikning har bir kuni hayotimizga yangilanishlar, xushxabarlar olib kelmoqda, desak, mubolag'a bo'lmaydi. Mamlakatimizning barcha hududlarida bunyodkorlik, obodonlashtirish ishlari olib borilmoqda. Bu shahar qishloqlarimiz qiyofasini tubdan o'zgartirib, aholi turmush darajasini yanada yuksaltirmoqda.

Prezidentimiz rahnamoligida poytaxtimizda ulkan bunyodkorlik ishlari amalga oshirilmoqda. Shahar qiyofasi o'zining tarixiy jozibasini saqlagan holda yangilanib, uzoqni o'ylab tuzilgan reja asosida izchil rivojlanib bormoqda. Milliy me'morlik an'analari va zamonaviy shaharsozlik namunalari asosida barpo etilgan Xalqaro hamkorlik markazi, "O'zbekiston" xalqaro anjumanlar saroyi, "Ma'rifat markazi", "Poytaxt" biznes markazi, "Bunyodkor" sport majmuasi singari ko'plab

inshootlar shahar ko'rkiga ko'rk qo'shmoqda. Zamonaviy mehmonxonalar, turar joylar, ijtimoiy ob'ektlar, yo'l va ko'priklar, so'lim bog'u xiyobonlar shahar ahli va mehmonlariga keng qulaylik yaratmoqda.

Xadra maydonida 2013-yili ulkan qurilish-ta'mirlash ishlari amalga oshirilgan edi. Aholi va transport vositalarining harakatlanishi uchun qulay imkoniyat yaratish maqsadida Furqat ko'chasini Zarqaynar va Sebzor ko'chalari bilan bog'laydigan yer osti avtomobil yo'li rekonstruksiya qilingandi. Buning uzviy davomi sifatida Sebzor ko'chasi bo'ylab Abdulla Qodiriy ko'chasi ustidan o'tadigan yangi ko'prik qurildi. Prezidentimiz Islom Karimov 12-may kuni ushbu ko'prikni borib ko'rdi. Ilgari bu chorrahada ikkita katta ko'cha kesishar, oqibatda tirbandlik yuzaga kelib, haydovchi va yo'lovchilarning ortiqcha vaqt yo'qotishiga, yoqilg'i sarfi oshib, atrof-muhit ifloslanishiga sabab bo'lardi. Davlatimiz rahbari tashabbusi bilan bu yerda eni 26 metr, uzunligi qariyb 500 metr bo'lgan zamonaviy ko'prik bunyod etildi. Abdulla Qodiriy ko'chasining har bir yo'nalishi to'rt polosali qilib kengaytirildi.

Shu paytgacha Sebzor ko'chasining o'tkazuvchanlik imkoniyati soatiga 3200 avtomobilni tashkil etgan bo'lsa, 6 qatorli ko'prik qurilishi samarasida bu ko'rsatkich 9800 taga yetadi. Abdulla Qodiriy ko'chasida ham endi avtomobillar qatnovi 2400 tadan 5600 taga ortadi. Bu nafaqat ushbu chorrahadagi tirbandlikni bartaraf etadi, balki Nurafshon, Abay, Olmazor, Zulfiyaxonim, Qorasaroy, Sag'bon, Zarqaynar, Navoiy, Saqichmon ko'chalaridagi qatnovga ham ijobiy ta'sir qiladi. E'tiborlisi, shunday katta chorrahada bironta ham svetofoir yo'q. Yo'lovchilar ham, avtomobillar ham bu yerda to'xtovsiz va xavfsiz harakatlana oladi. Bu gal mamlakatimiz yo'lsozligida yana bir yangilikka qo'l urildi – ko'prikning ikki tomonida piyodalar uchun 102 va 111 metrlik ikkita yer usti o'tish yo'lagi barpo etildi. Ularga chiqib-tushish uchun zinapoya bilan birga eskalator va lift ham qurilgan. Ularda yog'in-sochinli kunlarda himoyalalanish moslamalari ham o'rnatilgan. Bunday zamonaviy, odamlar uchun barcha qulayliklar e'tiborga olingan ko'prik-inshootlar dunyoning ba'zi megapolislaridagina mavjud. Shuni

ham ta'kidlash kerakki, bu inshoot mamlakatimizda keksalarni e'zozlash, inson manfaatlarini ta'minlashga qaratilayotgan e'tiborning amaliy ifodasi bo'ldi.

Sebzor ko'chasi orqali 98 metrlik yana bir yer osti yo'li barpo etilgach, piyodalarga chorrahaning to'rtala tomoniga ham xavfsiz o'tish imkoniyati yaratildi.

Davlatimiz rahbari mamlakatimiz mustaqilligining 23 yillik bayrami arafasida mazkur hududda amalga oshirilayotgan bunyodkorlik ishlari bilan tanishib, Abdulla Qodiriy ko'chasini kengaytirish, aholining dam olishi va mazmunli hordiq chiqarishi uchun keng imkoniyat yaratish, mo'tadil iqlimni ta'minlash maqsadida favvoralar bunyod etish kerakligini ta'kidlagan edi[32].

Ushbu tavsiyalar asosida bu yerda keng ko'lamli obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish ishlari amalga oshirildi. Natijada poytaxtimizda yana bir so'lim maskan paydo bo'ldi. Yo'l bo'yiga kashtan, eman va lola daraxtlari o'tqazildi, rayhonlar ekildi. Bu manzara xalqimizning fayzli bog'larini, obod xonadonlarini eslatadi, qalblarga ko'tarinkilik bag'ishlaydi.

Daraxt ham tirik jon. U soya beradi, ko'zni quvontiradi, sog'liqni mustahkamlaydi, umrni uzaytiradi. Daraxtni sevish, asrash kerak. Bu mutasaddi tashkilotlar bilan bir qatorda mana shu yerda yashayotganlarning, butun poytaxtimiz aholisining vazifasi, burchi bo'lmog'i darkor, dedi Yurtboshimiz.

Ko'p qavatli uylarda yashayotgan aholining turmush sharoitini yaxshilash, dam olishi uchun imkoniyat yaratish, mo'tadil iqlimni ta'minlash maqsadida bu yerda uchta favvora qurildi. Abdulla Qodiriy nomidagi istirohat bog'i oldidagi favvora rekonstruksiya qilindi. Ularning atrofida odamlar hordiq chiqarishi, bolajonlar yayrab o'ynashi uchun sharoit yaratildi.

Prezidentimiz shu atrofda istiqomat qilayotgan faxriylar va yoshlar bilan suhbatlashdi.

– Eski shahar aholisi asrlar davomida ko‘rimsiz uylarda yashab kelgan, u yerda bironta yangi qurilish bo‘lmagan, – dedi Islom Karimov. – Bu masalani atroflicha o‘rganib, Eski shaharni qayta qurishning bosh rejasini ishlab chiqdik. Unga ko‘ra, yangi yo‘llar, ko‘priklar, zamonaviy uylar, kommunikatsiyalar barpo etilmoqda. Endi Eski shaharni “Eski shahar” deyish to‘g‘ri kelmaydi. Yaqin yillar ichida bu joy hamma havas qiladigan zamonaviy maskanga aylanadi.

Aholi uchun munosib turmush sharoitlari yaratish, yashil hududlarni kengaytirish borasidagi ishlar natijasida poytaxtimiz tobora obod va ko‘rkam bo‘lib borayotir. Buyuk Britaniyaning nufuzli “Economist” jurnalining bahosiga ko‘ra, Toshkent shahri dunyodagi yashash uchun eng qulay bo‘lgan 140 shahar orasida 58-o‘rinni egallagani buning dalilidir.

Davlatimiz rahbari ushbu maydonning qiyofasini yanada yaxshilash, aholining, avvalo, bolalarning dam olishi uchun yaratilgan qulayliklarni kengaytirish, hududni obodonlashtirish va ko‘kalamzorlashtirish bo‘yicha tavsiyalar berdi.

Xalqimiz bunyodkorlik salohiyatining, mamlakatimiz taraqqiyotining yorqin namoyishi bo‘lgan bunday zamonaviy inshootlar, obodonlashtirish ishlari aholi farovonligi va hayot darajasini yanada oshirishga xizmat qiladi[35].

Poytaxtimizda bu yumushlar ko‘cha va maydonlar yanada ko‘rkamlashayotganida ko‘zga tashlanmoqda. Yo‘llar, katta-kichik inshootlar atrofida landshaft dizayni asosida yaratilgan maysazor va chamanzorlar shahar qiyofasiga o‘zgacha chiroy baxsh etmoqda. “O‘zbekiston” xalqaro anjumanlar saroyi, Alisher Navoiy nomidagi Milliy kutubxona va Xalqaro simpoziumlar saroyini birlashtirgan “Ma’rifat markazi”, Yoshlar ijod saroyi, Tasviriy san’at galereyasi atrofi, Amir Temur, Mirzo Ulug‘bek xiyoboni va boshqa maydonlarni kezgan, ko‘rkam dov-daraxtlar va rang-barang gullarni ko‘rgan kishining bahri dili ochiladi.

Hozir Toshkentda kamyob daraxt va butalarning 220 turi mavjud. Magnoliya, lola daraxtlari shular sirasidan. Poytaxtimiz yashil olamining tobora boyib borishida obodonlashtirish muassasalarida ishning to'g'ri yo'lga qo'yilayotgani, qolaversa, odamlarning o'z uyi, mahallasi obodligini ta'minlashga e'tibori oshgani muhim omil bo'lmoqda. Bu go'zallikni yanada boyitish, shaharning ekologik holatini yaxshilash uchun Toshkent shahar obodonlashtirish bosh boshqarmasi tomonidan manzarali, ignabargli daraxtlar, butayu ko'chatlar, gullar ekilmoqda.

– Ko'chalarda avtotransport vositalari ko'pligini hisobga olib, ko'chat ekilayotganda nafaqat uning ko'rkamligi, balki inson salomatligi uchun foydasi ham hisobga olinadi, – deydi Toshkent shahar obodonlashtirish bosh boshqarmasining ko'kalamzorlashtirish va irrigatsiya bo'limi boshlig'i Botir Ortiqxo'jayev. – Misol uchun, qrim va eldor qarag'ayi ekishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ular havoni boshqa daraxtlarga nisbatan yaxshi tozalaydi. Bir gektar maydonga ekilgan ignabargli daraxtlar 200 nafar odamni kislorod bilan ta'minlaydi. Yo'l chetiga ekilganlari transport vositalaridan chiqayotgan zararli gazlarni yutish hisobiga havoni musaffo qiladi.

Iqlimni sog'lomlashtirish hamda tabiiy manzarani go'zallashtirish nuqtai nazaridan eman, jo'ka, yapon soforasi, qayin, magnoliya, ayniqsa, kashtan eng maqbul hisoblanadi. 10 gektarga ekilgan kashtan bir yilda 600-700 tonna chang, 3-3,5 tonna oltingugurt va karbonat angidrid gazi oksidini ushlab qoladi hamda havoga 800 tonna kislorod chiqaradi. Kashtandan tashqari, oq akatsiya, eman, majnuntol, zarang, tilog'och, oqqarag'ay va nastarin ham ana shunday imkoniyatga ega.

Yashil hududlarni tashkil etishda shamolning yo'nalishi, atmosferada zararli chiqindilar ko'pligi, ularning kimyoviy va fizik tarkibi e'tiborga olinadi. Chunki ana shu omillar asosida daraxtlarning alohida navlarini qay tartibda va qanday balandlikda ekishni aniqlash mumkin.

Baland shox-shabbali hamda yirik bargli daraxtlardan iborat yam-yashil maskanlar atmosferani transport, sanoat chiqindilari va chang-g'ubordan samarali

himoya qiladi. Ular obyektlarga nisbatan to'g'ri joylashtirilib ekilsa, tovush to'liqlari yo'lini to'sib, shovqinni 75 foizgacha qaytaradi.

Daraxtlarning ana shunday xususiyatlari hisobga olingan holda joylarga "Manzarali bog'dorchilik va gulchilik" hamda "Nastarin gullari" aksiyadorlik jamiyatlarida yetishtirilgan qariyb 32 ming dona manzarali, ignabargli daraxt, buta va mevali daraxt ko'chatlari ekildi. Ularning asosiy qismini chiroyli manzara va soya beruvchi eman, zarang, kashtan, qrim qarag'ayi, yapon soforasi, lola daraxti kabilar tashkil etadi. Terak ko'chatlari vaqtinchalik ko'kalamzorlashtirish joylariga, muayyan yillar bo'sh turadigan maydonlarga ekilmoqda.

Ayni vaqtda faqat manzarali daraxtlar ekish bilan cheklanib qolinmasdan, mahalla va guzarlarga, ko'p qavatli uy-joylar, maktab, bolalar bog'chalari atrofiga mevali daraxtlar ekilmoqda.

Gullarni ekishda ularning mahalliy iqlim sharoitimizga mosligi, gullash davri va rangi hisobga olinayotir. Issiqsevar atirgullar, shuningdek, salqin joylarda ham yaxshi o'suvchi salviya gulining har xil turlarini ko'chalarga, Gollandiyadan keltirilgan petuniya gulining oq, qizil, pushti va ko'k turlari markaziy ko'cha va maydonlarga joziba bag'ishlashi tabiiy. Bu gullar erta bahordan kech kuzgacha yashnab turishi bilan ahamiyatlidir.

Mutaxassislarning ma'lumotlariga ko'ra, keyingi o'n yilda poytaxtimizda daraxt ko'chatlari ekish hisobidan 40 gektardan ziyod maydonda xiyobonlar, istirohat bog'lari barpo etilgan. 7,5 gektar asfalt qoplamasi o'rnida dam olish maskanlari barpo etilib, gullar va maysa ekilgan. Ayni vaqtda poytaxtimiz umumiy maydonining qariyb 35 foizini yashil maydonlar tashkil etadi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti standartiga muvofiq, har bir odam uchun 50 kvadrat metr yashil maydon to'g'ri kelishi me'yor hisoblanadi. Bugun Toshkent shahrida yashovchi har bir kishiga qariyb 70 kvadrat metr yashil maydon to'g'ri kelmoqda.

Ha, ozodalik va farovonlikka intilish, atrof-muhitning fayzli va sarishta bo'lishini ta'minlash xalqimiz kundalik turmush tarzining eng muhim ajralmas qismiga aylangan. Bu qadriyatlar keyingi yillarda yangicha ma'no-mazmun bilan

boyib bormoqda. Zero, bu sa'y-harakatlar bugungi va kelajak avlodlarni jismonan va ma'nan barkamol etib voyaga yetkazish, aholi salomatligini mustahkamlash, Vatanimizni yanada go'zal va obod etishdek ezgu maqsadlarga xizmat qiladi.

Biz ilmiy tadqiqot olib birayotgan obyektimiz hududini ko'kalmzorlashtirish va obodonlashtirish ishlarining mavjud holatiga etibor qatadigan bo'lsak hududa ko'kalam zor hudular mavjud. Avsusi bu hududlar aholi zonadonlarining tomarqalarida va "Xazrati imom" majmuasi hududida tashkil topgan. Hudud ichki ko'chalarining tor va betartib ravishda vujudga kelganligi sababli, ko'chalarda daraxt yoki maysazorlarni juda kam joylarida uchratishingiz mumkin.

Xazrati Imom majmuasi hududida tashkil etilgan ko'kalmzor va ododonchiligi hudud bosh rejasida yagona me'yoriy normalarda qo'yilgan talablarga jabvob beradi.

II-bob bo'yicha xulosalar

Ikkinchi bob bo'yicha quyidagi xulosalarni qabul qildik:

- hududda vujudga kelgan binolarning zilzilabardoshliligi amaldagi me'yoriy-qoidalar asosida vizual ko'rikdan o'tkazilganda binolarning ko'pchiligining zilzila bardoshliligi qoniqarsiz darajada ekaligi ma'lum bo'ldi. Hududdagi ba'zi binolarni eski me'yoriy qoidalar asosida loihalashtirilganligi va ularni amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslanib zilzilabardosh emas deyishimiz mumkin.
- Hududda chiqindini chetlatish tizimi yaxshi yo'lga qo'yilmaganligi ma'lum bo'ldi. Kanal va ariqlarning sanitar holati qoniqarsiz holga kelib qolganligi ma'lum bo'ldi.
- Hududda transport tizimi shakillanishi amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslanib talablarga javob bermaydi deyishimiz mumkin.
- Aksariyat binolarning tez yonuvcha qurilsh ashyolaridan bunyod etilganligi va binolarning birbiridan yetarli uzoqlikda joylashmaganligi aniqlandi. Hudud ko'cha va yo'llarida avto transportda harakatlanishning qiyinligi oqibatida o't ochiruvchilarning o'z vaqtida yetib kelishlarini qiyinlashtiradi.

III BOB. ZAMONAVIY SHAHARSOZLIK TALABLARI ASOSIDA HUDUDNI REKONSTRUKSIYA QILISH BO'YICHA TAVSIYALAR.

3.1. Hudud bosh rejasi bo'yicha zamonaviy talablar asosida tavsiyalar

Shahar aholi punktlari obod hududlarining yashil ko'chatzorlarini loyihalashtirish ularning hududlarini rivojlantirish va qurilishni rejalashtirish loyihalarining me'yoriy-rejaviy va muhandislik masalalarining butun majmuasini hisobga olgan holda, boshqa hududlar va shahar atrofi zonalarini ko'kalamzorlatirishning yechilari bilan uyg'unlikda amalga oshirilishi kerak.

Yashil ko'chatzorlarning quydagi tasnifiga rioya qilishi lozim:

- umumiy foydalanish yashil ko'chatzorlari;
- cheklangan yashil foydalanish ko'chatzorlari;
- maxusus maqsadli yashi ko'chatzorlar;

Shahar hududini injenerlik tayyorlash – bu kompleks injenerlik tayyorgarlik ishlari majmuasi bo'lib, hududni fizik tarkibini yaxshilash va tabiiy sharoitni o'zgartirish, obodonlashtirish bo'yicha asosiy ishlarni amalga oshirishga sharoit yaratish, fizik-geologik jarayonlarni rivojlanishi va shahar hududiga ularning ta'sirini cheklash kabi injenerlik tadbirlardan iborat.

Obyektning o'lchamidan va bajaradigan vazifasidan kelib chiqib, injenerlik ishlarining tarkibi va tuzilmasi turlicha bo'ladi.

Hududni injenerlik obodonlashtirish– aholini yashashi va faoliyati uchun qulay sharoit yaratish, sanoat obyektlarini, kommunal-omborxona zonalarini, transport infrastrukturasini normal va uzluksiz ishlashini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar majmuidir.

Quyida hududlarni shaharsozlik uchun qulayligini ta'minlashga va ularni turli noqulay jarayonlar ta'siridan himoyalashga yo'naltirilgan shahar hududini injenerlik tayyorlash tadbirlari majmuasi keltirilgan:

- umumiy tadbirlar – shahar hududini vertikal rejalashtirish va tashqi suvlarni bartaraf qilishni tashkil etish. Mazkur tadbirni amalga oshirish turli tabiiy sharoitlarga ega bo'lgan hududlarda majburiydir;
- maxsus tadbirlar– yer osti suvlar ta'siridan himoya qilish, hududni suv bosishdan himoyalash, botqoqlik va jarlik mavjud hududlarni injenerlik tayyorlash, siljish mavjud hududlarni tayyorlash, ishdan chiqqan yerlarni rekultivatsiya qilish;
- alohida ahamiyatga ega tadbirlar– karstli hududlarni tayyorlash, shahar hududini seldan himoyalash, zilzila xavfi mavjud hududlarni tayyorlash ishlari bilan bog'liq tadbirlar.
- Shahar aholi punktlari obod hududlarining quydagi tuzilma qisimlarini shakllantirish kerak:
- hududida piyoda yetish ining 500m masofada kundalik xizmat ko'rsatish muassasalari joylashgan, transport ko'chalari va yo'llari bilan bo'lib tashlanmagan, odatda, 60 gektargacha maydonni egallaydigan magistrallar aro hudud yoki mavze;
- hududida bir nechita mavze yoki daha va piyoda yetishining 1500 m masofasida xizmat ko'rastuvchi jamoat markazi joylashgan, 500 m tektargacha maydonni egallaydigan turar joy rayoni;
- Obod hududning o'ta yirik tarkibiy qismi bo'lgan, 2-4 ming ga maydonli rejalashtirish tumani, odatda, faqat yirik va o'ta yirik shaharlarda qo'llaniladi va o'z ichiga bir nechita turar joy rayonlarini va jamoat markazlarini oladi [6].

Birinchi va ikikchi boblar berilagan ma'lumaolar va yig'ilgan natijalar asosida biz eski shahar hududi qismini qisman saqlab qolgan holda yangi shahar rayoni bosh rejasi taklifini ishlab chiqishga harakat qildik.

Hudud uchun berayotgan taklifimizda biz barcha turar-joy binolari va talabga javob bermaydigan maishiy xizmat binolarini buzib tashlaga qaror qildik. Chunki aksariyat binolar zilzilaga bardoshligi pas qurilish ashyolaridan qurilgan va bu binolarni rekonstuksiya qilishning murakkabligi, ko'p mablag'

talab etadi. Bin ova inshootlarga ishlatilgan akasariyat qurilish ashyolari tez yonuvchan va ekspluatatsiya mudatini o'tab bo'lgan. Shularni etiborga olgan holda yangi zamonaviy va QMQ talablariga javob beradigan qurilish ashyolaridan foydalangan holda binolarni qurish kerak. Binolarni loyihalashda hududning geologik sharoitini va seysmik sharoitlarini hisobga olgan holda "Lira" programmasida binoning yuk ko'tarish qobiliyatini hisoblash kerak. Hudud bosh rejasini taklif loyihasida binolarni joylashtirishda quydagilarga ahamiyat berdik: shamol yo'nalishi, transport shovqining tarqalishi, hududda mavjud tarixiy obidalarining joylashuvi, hududda mavjud ko'kalamzor maskanlarni tuzilishi.

Yuqorida sanab o'tilganlarni etiborga olib katta ko'chalr bo'yiga 5 qavatli turar joy bin olarini joylashtirdik. Hududning ichki qismiga 2 qavatli turar joy binolarini joylashtirdik. Yakka taribda quriladigan xonadonlarni hamrejalstirdik buning sababi biz eski shahar hududi qismini milliyligini saqlab qolish uchun bu xonadonlarni milliy ruhada loyihalashtirildi. Bosh rejada maishiy xizmat binolari, muzeylar, gipermarket, mahalla guzari, hunarmadlar uchun ustaxona va sovd o binosi, manzarali xiyobon va x.k larni ko'kalamzor maydonlari bilan loyihalangan.

Bosh rejada loyihalanayotgan binolarning barchasi milliy ruhdagi ko'rinshga ega bo'lib o'z milliyligini ko'rsatib turadi.

Bosh rejada joylashgan oyektlarning egallagan hududi foiz hisobida:

- 5 qavatli turarjoy binolari- 2.04 ga – 3.1%
- 2 qabatli turar joy obyektleri-1.2 ga – 1.8%
- yakka tartibdagi xonadonlar (bino va tomarqa)- 9.4 ga – 14.3%
- hudduda mavjud bino va inshootlar- 1.6 ga – 2.42%
- savo va maishiy hizmat ko'rsatish majmualari- 3.1ga – 4.66%
- maktabgacha ta'lim va o'rta umum ta'lim muassasalari
- hududi bilan -1.35ga -2%
- ochiq avto turargohlar- 0.15ga- 0.22%
- ko'cha, yo'llar va obodonlashtirilgan hududlar- 47.16 -71.5 %

Keyingi yillarda tarixiy shaharlarga sayyoxlarning kelib-ketishi qizg'in tus olmoqda, shu sababli mustahkam va chidamli obodonlashtirish elementlarining joriy qilinishini yodgorliklar va qadim landshaftning saqlanishida katta ahamiyatga ega. Qadimiy shaharlar har doim o'ziga sayyohlarni jalb qilib kelgan. Toshkent shahri ham 2200 yilik tarixga ega qadimiy shaharlardan biri davlat statistika bo'limining malumotlariga qaraganda 2010 yildan 2013 yilgacha sayyohlar tashrifi 4 barobarga ortgan. Shu ma'lumotlarni e'tiborga olgan holda tarixiy obidalarini saqlab qolish va sayyohlarga maishiy xizmat ko'rsatuvchi obyektlari barpo etishga harakat qildik. Shu bilan bir qatorda Xazrati Imom majmuasi yonida milliy hunarmanchilikni dunyoga tanitish va asrash maqsadida, milliy me'morchilik ruhida quriladigan binolarni layihalashtirdik. Bu binoda qo'li gul ustalar o'zlari yasagan milliy buyumlarini shu yerning o'zida sayyohlarga taqdim qiladilar. Chunki har bir sayyoh o'zi bilan O'zbekistonda orttirgan tasurotlarini olib ketishga harakat qiladi, bu buyumlar har doim shu o'lkaning naqadar jannatmakon o'lkaligini eslatib turadi.

Biz o'z bosh rejamizda mahaliy aholini talablarini qondirish uchun 1-ta gipermarket va 1ta savdo va maishiy xizmat ko'rsatish binolarini loyihalashtirdik. Shuni takidlash joizki 5 qavatli turar joy binolarini layihalashda binoning 1 qavatini savdo do'konlari va ofislar uchun loyihalashtirdik. Chunki bunday uslubda qurilayotgan binolar o'z samarasini berib kelmoqda. Hudud kelajak avlodlari uchun maktabgacha ta'lim va o'rta umum ta'lim muassasalari ham loyihalashtirildi. Yakka tartibdagi qurililadigan xonadonlar uchun 600m² dan yer maydoni ajratildi. Turar joy hududining asosiy tarkibiy qisimlari sifatida quyidagilar qabul qilinishi kerak:

- o'lchami loyihalash topshirig'i bilan aniqlanadigan qo'rg'oncha;
- bir necha turar joy guruhlaridan tashkil topgan , mahalla ko'rinishida shakllanadigan turar-joy majmuasi.

Tomarqali uchastkaning rejaviy tuzilishi oila rivojlanishi va uning tuzilishi o'zgarishlarini hisobga olib, turarjoy uylari va xo'jalik binolarining kelajakdagi o'sish imkoniyatini ta'minlashi lozim.

3.2. Hududni obodonlashtirish bo'yicha zamonaviy takliflarni berish.

Shahar aholi punktlari obod hududlarining yashil ko'chatzorlarini loyihalashtirish ularni rivojlantirish va qurilishni rejalashtirish loyihalarining me'yoriy-rejaviy va muhandislik masalalarining butun majmuasini hisobga olgan holda, boshqa hududlar va shahar atrofi zonalarining ko'kalamzorlatirishning yechimari bilan uyg'unlikda amalga oshirilishi kerak.

Yashil ko'chatzorlarning quydagi tasnifiga rioya qilishi lozim:

- umumiy foydalanish yashil ko'chatzorlari;
- cheklangan yashil foydalanish ko'chatzorlari;
- maxsus maqsadli yashil ko'chatzorlar;

Turli tabiiy-iqlim ko'rsatkichlariga ega bo'lgan rayonlarda shaharsozlikni loyihalashning o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilganda shu narsaga e'tibor berish zarurki, tabiiy-iqlim va arxitektura-rejalashtirish omillari o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjud.

Dam olish rayonlarining rivojlanishini aholi punktlari tizimlarining rejaviy tuzilmasidan, mavjud tabiiy zahiralardan oqilona foydalanishdan kelib chiqib, ularni o'zlashtirish muddatlariga bog'liq bo'lmagan holda ko'zda tutish lozim.

Badiiy va ma'naviy qiymatga molik, tabiiy manzaralari saqlanganligi darajasi yuqorida bo'lgan, hududlarda milliy va tabiiy parklar barpo etish lozim. Milliy va tabiiy parklarni me'moriy maydon tuzilmasi ularning hududidan ilmiy, madaniy- ma'rifiy va dam olish maqsadlarida foydalanishni ko'zda tutish lozim va odatda, tarkibida qo'riqxonada dam olish, dam olish va xo'jalik zonalarini tashkil etiladi.

**Ko'kalamzorlashtirish yordamida mikroiklimning ayrim
ko'rsatkichlarini yaxshilash**

Jadval -2

No	Ko'kalamzorlashtirishdan oldingi holati	Ko'kalamzorlashtirishdan keyingi holati	Natijaviy ko'rsatkichlar
1.	J - JShq (10°)		
			$\Delta Q_c = 1.18$ $\Delta J_d = 0.25$ $\Delta q_d = 0.17$ $\Delta J_c = 0.16$ $\Delta q_c = 0.017$ $\Delta t_d^\circ = 28.2$
2.	J - JShq (10°)		
			$\Delta Q_c = 1.18$ $\Delta J_d = 0.16$ $\Delta q_d = 0.17$ $\Delta J_c = 0.21$ $\Delta q_c = 0.022$ $\Delta t_d^\circ = 28.2$
3.	G' - JG' (16°)		
			$\Delta Q_c = 0.71$ $\Delta J_d = 0.15$ $\Delta q_d = 0.106$ $\Delta J_c = 0.23$ $\Delta q_c = 0.027$ $\Delta t_d^\circ = 16.9$
4.	G' - JG' (16°)		
			$\Delta Q_c = 0.77$ $\Delta J_d = 0.15$ $\Delta q_d = 0.106$ $\Delta J_c = 0.31$ $\Delta q_c = 0.037$ $\Delta t_d^\circ = 18.2$

J - G` (13 ⁰⁰)			
5.			$\Delta Q_c=0.99$ $\Delta J_d=0.20$ $\Delta q_d=0.132$ $\Delta J_c=0.11$ $\Delta q_c=0.011$ $\Delta t_d=23.2$

Bu bog`liqlik shu bilan ifodalanadiki, shaharsozlik rejalashtirishda binolarni, komplekslarni, turar-joy massivlarini joylashtirishda aynan insolyastiya, shamollatish rejimi, quyosh radiatsiyasidan saqlash kabi tabiiy-iqlim omillari asos qilib olinadi.

O`zbekiston sharoitida shahar muhitida mikroiqlimni yaxshilash, avvalombor, ko`kalamzorlashtirish va suv havzalaridan foydalanish evaziga amalga oshiriladi. Respublikamizning quruq-issiq iqlim sharoitida quyosh radiatsiyasidan saqlashda ko`kalamzorlashtirishning ahamiyati 2-jadvalda keltirilgan.

Shahar hududini obodonlashtirish va ko`kalamzorlashirish keng yo`lga qo`yilla yotgan bir davirda suv resurslarini tejashniham unitmasilik kerak buning uchum rivojlangan davlatlar tajribasidan kelib chiqqan holada tomchilab sug`orish tizimini yo`lga qo`yish kerak. Tomchilatib sug`orish natijasida o'simlik ildiziga yaqin tuproqda namlik me'yorida saqlanishi natijasida o'simlik quyosh nuri, shamoldan va bug'lanishdan saqlanadi. Tuproq namligi saqlangan joylarda namlikka unchalik ehtiyoj bo'lmaydi. Suv ham kam sarflanadi, shuningdek namlik saqlanib o'simlikning ildiz qismiga ma'lum darajada namlik yetkazib beriladi va tuproqni ustki qismida qatqaloq hosil bo'lmaydi. Natijada o'simlikning ildizi atrofidagi tuproq uchun suv va havo balansi saqlanadi. Tomchilatib sug`orishni yana bir jihatli tomoni shundan iboratki oddiy sug`orishga nisbatan kengroq ko'lamdagi maydonini sug`orish imkoniyati bor. Demak, suv resursi cheklangan

bo'lsa, shuningdek suv bosimi past bo'lgan taqdirda bu texnologiyadan foydalanishga zaruriyat tug'iladi. Masalan, sprinkler 1,5-2,0 atmosferadan kam bo'lmagan bosimda suvni purkaydi, tomchilatib sug'orishda 0,3- 0,5 atmosfera bosirnida ham suv tuproqqa yetkazib beriladi. Tomchilatib sug'orishning ushbu xususiyatlaridan kelib chiqib aytish mumkinki, ko'pchilik o'simliklarni tejimli va samarali sug'orish uchun bu texnologiyadan foydalanish lozim. Tuproq ustidan sug'orishda tomchilatgich dozator o'rnatilgan shlanga yo'lak ustiga tashlanadi, tomchilatgich dozator o'simlik tanasiga joylashtiriladi, o'simlik ildizi yuqoridan namlanadi. Tomchilatib sug'orish usuli Gollandiya, Gennaniya, Isroil, Turkiya va boshqa ko'plab mamlakatlarda qo'llaniladi. Uzoq chidamli materialdan ishlangan tomchilatib sug'orish tizimi rang-barang turda qadoqlanib, bog'dorchilik va tomorqada ishlovchilarga qo'l keladi. Tomchilatib sug'orish tizimining afzalliklari Tomchilatib sug'orish tizimining asosiy fazilatlaridan biri undan sutka davomida nazoratsiz foydalanish mumkin. Tomchilatib sug'orish tizimida boshqa sug'orish tizimi singari tuproq ustida qatqaloq hosil bo'lmaydi. Tomchilatib sug'orish uskunalari tez o'rnatiladi va yig'ishda qulay. Tomchilatib sug'orish tizimidan foydalanish samaradorligi quyidagicha: - o'simliklarni sug'orishda qo'l mehnati sarflanmaydi va vaqt tejaladi; - 40-50 foiz suv tejaladi; - yomg'irnatib sug'orish natijasida o'simlik barglarida paydo bo'ladigan kuyish hollari yo'qoladi; - o'simliklarda zamburug'li kasalliklar yo'qoladi; - tuproq namligini saqlash imkoniyati tug'iladi.

Shaharsozlikda istiqboldagi transport muammolarini yechish barcha turdagi xalqaro, shahar ichidagi va shahar atrofidagi transport (temir yo'l, avtomobil, havo va dengiz transporti)ning rivojlanganligiga bog'liq bo'ladi. O'z navbatida, yirik shaharlardagi transport infrastrukturasi rivojlanishi uning ta'sirida atrof-muhitga ko'rsatiladigan noxush ta'sirlar (akustik diskomfort, vibratsiya, transportning atrof-muhitni ifloslantirishi, transport kommunikatsiyalarini joylashtirishda tabiiylikning kamayishi evaziga ekologiya buzilishi va h.k.) ushbu shaharning ekologik va gigiyenik masalalarini yechish ahamiyatini oshiradi.

Shaharsozlik me'yorlarida mikrorayon qurilish chizig'ini, masalan, shahar magistral ko'chasining qatnov qismidan 30 m gacha uzoqlashtirish mumkin. Bu masofada shovqin darajasi taxminan 8 dBA gacha pasayishi mumkin. Biroq, shaharlarda yer tanqisligini hisobga olgan holda bu yechimni hamma joyda ham qo'llab bo'lmaydi. Rivojlangan mamlakatlarda bu masala tezkor ko'cha va yo'llar atrofida maxsus shovqin qataruvchi ekranlarni qurish bilan yechiladi. Shovqindan himoyalovchi ekranlarning samaradorligi juda yuqori bo'lib, muhimi, turar-joy maskanlari uchun komfort sharoitini yaratgan holda, shahar yerlarini tejaydi.[6]

O'zbekiston shaharlarida transport shovqinidan saqlash asosan, ko'kalamzorlashtirish yordamida amalga oshiriladi. Transport qatnov qismidan himoyalovchi 1-2 qatorli buta va daraxtlarning shovqindan himoyalash samarasi juda past bo'lib, taxminan 2-3 dBA ni tashkil etadi.

Transport shovqinidan himoyalashning eng samarali yo'li, bu shaharning bosh rejasi ishlanishida aeroportlarning kategoriyasi bo'yicha shahardan me'yoriy talabda belgilangan uzoqlikda joylashtirish, turli yuk tashuvchi trassalarni maxsus himoya zonalar orqali o'tkazish, shaharni aylanib o'tishi, tezkor yo'llarni boshqa ko'cha va yo'llardan himoyalash orqali va turli sathlarda tashkil etish orqali amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Katta shaharlarda vujudga keladigan muamolardan yana biri bu elektr energiyasining sarfi hajmining oshishi. Bu muammo yuzasidan davlatimizda elektr energiyasini tabiiy yo'l bilan quyosh energiyasidan foydalanish orqali quyosh batareyalari tizimi yo'lga qo'yish yuzasidan bir qancha ishlar amalga oshirib kelinmoqda.

Prezident Islom Karimovning Osiyo quyosh energiyasi forumining oltinchi yig'ilishidagi nutqi yurtimizda amalga oshiriladigan ishlar haqida bayon qildilar.

Xalqaro energetika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda elektr energiyasi ishlab chiqarishning o'sish sur'atlari o'rtacha 3,4 foizni tashkil etayotgan bir paytda, qayta tiklanadigan energiya manbalarining eng istiqbolli

tarkibiy qismi bo‘lgan quyosh energiyasi keyingi besh yil davomida har yili misli ko‘rilmagan sur‘atlarda, ya’ni 60 foizga oshmoqda.

Ana shu 5-yil mobaynida quyosh energetikasi sohasiga yo‘naltirilgan yalpi investitsiyalar hajmi 520 milliard dollarni, jumladan, faqat 2012-yilning o‘zida 143 milliard dollarni tashkil etdi.

Quyosh stansiyalari tomonidan 2012-yilda ishlab chiqarilgan jami elektr energiyasi 113 milliard kilovatt-soatni, jumladan, fotoelektr stansiyalar bo‘yicha 110 milliard kilovatt-soatni tashkil etdi.

Xalqaro ekspertlarning fikriga ko‘ra, dunyoda muqobil va qayta tiklanadigan energiya manbalarini izlab topish va ularning samaradorligini oshirish, xususan, elektr va issiqliq energiyasi olish uchun quyosh energiyasidan foydalanishga bo‘lgan qiziqishning jadal o‘sib borishiga olib kelayotgan sabablar ko‘p.

Birinchi navbatda, bu jahon iqtisodiyotida energiyaga bo‘lgan talabning yil sayin ortib borayotgani bilan bog‘liq. Yana bir sababi shundaki, an‘anaviy uglevodorod xomashyosi bo‘lmish neft va gazning yangi manbalarini o‘zlashtirish tobora qiyinlashib borayotgani va shu bilan birga, ularning zaxiralari kamayib ketayotgani xalqaro hamjamiyatda tashvish uyg‘otmoqda.

Ammo shu borada hech qachon e‘tiborsiz qoldirib bo‘lmaydigan shunday muhim bir omil borki, u ham bo‘lsa, qazib olinayotgan yoqilg‘idan foydalanish misli ko‘rilmagan darajada kengayib borayotgani atrof-muhitga sezilarli darajada zarar yetkazayotgani, aholining salomatligi va hayot sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatayotgani va kelajakda global miqyosda barqaror rivojlanishga xavf solayotgani bilan bog‘liq.

Yuzaga kelgan vaziyatdan chiqish yo‘llaridan biri, bu, **avvalo**, qayta tiklanadigan energiyaning eng samarali va istiqbolli manbai sifatida quyosh energetikasini rivojlantirish loyihalariga investitsiya yo‘naltirishni yanada ko‘paytirishdan iborat.

Ikkinchidan, muammoni hal etishda ilmiy va tajriba-konstruktorlik ishlanmalarini har tomonlama jadal rivojlantirish va shuningdek, quyosh elektr energiyasi ishlab chiqaruvchilar va uning iste'molchilarini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash talab etiladi.

Uchinchidan, bu boradagi yana bir imkoniyat uglevodorod xomashyosidan foydalanishga asoslangan an'anaviy energetika tizimiga nisbatan quyosh energetikasi raqobatdoshligini ta'minlash bilan bog'liq.

Agar 2008-yilda bir kilovatt-soat quyosh elektr energiyasini ishlab chiqarish 35 sent darajasida bo'lgan bo'lsa, bugungi kunga kelib bu raqam, ekspertlarning ma'lumotlariga ko'ra, o'rtacha 11-12 sentni tashkil etayotgani, Xitoy va Hindiston kabi ayrim mamlakatlarda esa barpo etilayotgan fotoelektr stansiyalarda bir kilovatt-soat elektr energiyasi tannarxini 8-9 sentga qadar tushirish vazifasi qo'yilayotganini hisobga oladigan bo'lsak, hech shubhasiz, bu maqsadga erishish mumkin ekani ayon bo'ladi.

Boshqacha aytganda, ba'zi mamlakatlardagi fotoelektr stansiyalarda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasi, unga nisbatan an'anaviy imtiyoz va preferensiyalar qo'llanmayotgan bo'lsa-da, uglevodorod xomashyosini yoqish hisobidan olinadigan elektr energiyasi bilan raqobatlasha oladi.

Bu o'rinda so'z bugungi kunda rivojlanayotgan davlatlar iqtisodiyotini qayta tiklashga to'sqinlik qilayotgan asosiy sabablardan biri – an'anaviy energiya resurslari, avvalambor, neft narxining asossiz ravishda yuqori bo'lib qolayotgani haqida bormoqda. Iqtisodiy jihatdan samarali fotoelektr energiyasi manbalarini ommaviy ravishda joriy etish istiqbolda neft narxini optimallashtirish imkonini beradi. Bu esa o'zining cheklangan valyuta zaxiralarini uglevodorod xomashyosini chetdan sotib olish uchun sarflashga majbur bo'layotgan rivojlanayotgan mamlakatlarni jadal taraqqiy ettirish borasida rag'batlantiruvchi vosita bo'ladi. Shunday ekan, quyosh energetikasi inqirozdan chiqishda lokomotiv vazifasini bajaradigan omillardan biri bo'lishi mumkin va zarur.

O‘zbekistonning quyosh energetikasi borasidagi salohiyati va mamlakatimizda ushbu sohani rivojlantirish istiqbollari haqida gapirganda, quyidagi fikrlarni ta’kidlashni istardim.

Birinchi navbatda, O‘zbekiston geografik o‘rni va iqlim sharoitlariga ko‘ra buning uchun g‘oyat qulay imkoniyatlarga ega.

O‘zbekistonda havo bir yilda 320 kundan ziyod ochiq bo‘lib, mamlakatimiz yil davomida quyoshli kunlarning ko‘pligi bo‘yicha dunyoning aksariyat mintaqalariga nisbatan ustunlikka ega.

Osiyo taraqqiyot banki va Jahon banki xulosalariga ko‘ra, O‘zbekistonda quyosh energiyasining yalpi salohiyati 51 milliard tonna neft ekvivalentidan ortiqdir.

Ana shu resurslar hisobidan, ekspertlarning hisob-kitoblariga qaraganda, mamlakatimizda joriy yilda iste’mol qilinadigan elektr energiyasidan 40 barobar ko‘p hajmdagi elektr energiyasi ishlab chiqarish mumkin.

Mamlakatimizda quyosh energiyasidan foydalanish sohasidagi tadqiqotlar o‘tgan asrning 80-yillarida, O‘zbekiston Fanlar akademiyasining Osiyo mintaqasida yagona va ilmiy ishlanmalari yurtimizdan tashqarida ham mashhur bo‘lgan “Fizika-Quyosh” ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasining ilmiy-eksperimental markazi tashkil etilganidan keyin jadal rivojlana boshladi.

Bugungi yig‘ilish ishtirokchilari Forum dasturi doirasida ushbu markaz faoliyati bilan tanishish imkoniyatiga ega bo‘ldilar.

Mazkur ilmiy majmua tarkibidagi 1 megavatt quvvatga ega bo‘lgan geliokonsentratorli ulkan quyosh pechi 3 ming darajali issiq harorat hosil qilish va o‘ta sof materiallar ishlab chiqarishni ta’minlash, noyob ilmiy tadqiqotlar va issiqlikka oid sinovlar o‘tkazish imkoniyatiga ega.

O‘zbekiston bugungi kunda ilmiy-texnik, eksperiment o‘tkazadigan kadrlar bo‘yicha ulkan salohiyatga ega bo‘lib, mamlakatimizda quyosh energiyasini

loyihalashtirish va undan foydalanish bo'yicha katta hajmdagi konstruktorlik va texnologik ishlanmalar to'plangan.

“Fizika-Quyosh” ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasi negizida Osiyo taraqqiyot banki bilan hamkorlikda joriy yilda Toshkentda tashkil qilingan Xalqaro quyosh energiyasi instituti ilmiy va ilmiy-eksperimental tadqiqotlar o'tkaziladigan mintaqaviy markazga aylanishi ko'zda tutilmoqda. Mazkur tadqiqotlar natijalari quyosh energiyasidan foydalanish bo'yicha istiqbolli texnologiyalar sifatida joriy etilishi mumkin.

O'zbekiston Osiyo taraqqiyot banki bilan hamkorlikda Samarqand viloyatida 100 megavatt quvvatga ega bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini qurish bo'yicha pilot loyihani amalga oshirishga kirishdi. Qisqa muddatda uning loyiha-texnik hujjatlari tayyorlandi, 400 gektardan ortiq yer maydoni ajratildi, ob'ekt qurilishini boshlash bilan bog'liq deyarli barcha masalalar hal etildi.

Biz kelgusida yuqori samara beradigan, yangi texnologiyalarga asoslangan yana bir nechta yirik quyosh elektr stansiyasini barpo etishga kirishishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'yganmiz. Hozirgi vaqtda shu maqsadda Osiyo taraqqiyot banki bilan hamkorlikda O'zbekistonning 6 ta hududida eng zamonaviy o'lchash stansiyalari joylashtirildi va har tomonlama puxta ishlangan loyihalarni tayyorlashda zarur bo'ladigan barcha ma'lumotlarni yig'ish ishlari olib borilmoqda. O'zbekiston fotoelektrik modullar va quyosh energetikasida qo'llanadigan boshqa uskunalarni ishlab chiqarish uchun boy xomashyo zaxiralariga ega ekanini alohida qayd etishni istardim.

O'tgan yili mamlakatimizda Janubiy Koreyaning “Neoplant” kompaniyasi bilan hamkorlikda yillik quvvati 12 ming tonnani tashkil etadigan texnik kremniy ishlab chiqaradigan zavod foydalanishga topshirildi. Bugungi kunda “Angren” maxsus industrial zonasida Koreyaning “Shindong Enerkom” kompaniyasi ishtirokida yillik quvvati 5 ming tonna bo'lgan kremniy ishlab chiqaruvchi ikkinchi zavod qurilishi nihoyasiga yetkazilmoqda. Kelgusida ushbu mahsulot

yuqori samarali fotoelektrik quyosh panellari ishlab chiqarish uchun xomashyo manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Xitoy Xalq Respublikasining yirik kompaniyalari ishtirokida 2014-yilda "Navoiy" erkin industrial-iqtisodiy zonasi hududida dastlabki quvvati 50 megavatt bo'lgan fotoelektr panellari ishlab chiqaradigan, "Jizzax" maxsus industrial zonasida esa yiliga 50 ming dona quyosh issiqlik kollektorlari ishlab chiqaradigan korxonalar tashkil etiladi.

O'zbekistonda maishiy va uy-joy-kommunal sohada, xususiyl uylarda quyosh energiyasidan foydalanishni keng joriyl etishga, bu borada zarur ishlab chiqarish va servis imkoniyatlarini shakllantirishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Bizning hisob-kitoblarimizga ko'ra, bunday texnologiyalarni keng miqyosda qo'llash yaqin yillarda yurtimiz energiya tizimiga tushayotgan energiya yukini 2 milliard kilovatt-soatga qisqartirish, lokal tarzda qariyb 2 million gigakaloriya issiqlik energiyasi ishlab chiqarishni ta'minlash imkonini beradi. Bu esa yiliga jami 250 million dollardan ortiq qiymatdagi energiya resursini tejashni ta'minlaydi.

Yuqorida bayon qilingan fikrlarni umumlashtirgan holda, bir xulosani ta'kidlab aytishga barcha asoslarimiz bor. Ya'ni, bugungi bosqichda quyosh energiyasidan foydalanish muammosi ilmiyl tadqiqotlar va tajriba-sinov ishlanmalari sohasidan ularni amaliyotda qo'llash sohasiga barqaror sur'atda o'tib bormoqda. Quyosh energetikasi esa, qayta tiklanadigan energiyaning boshqa turlari kabi, to'liq raqobatdosh, energiyaning, energiya olish usul va vositalarining eng sof turlaridan biriga aylanmoqda.

Tabiiyl quyosh nuridan oqilona foydalanish uchun turar-joy binolari va ko'p qavatli turar-joy binolarining tom qismiga o'rtish kerak. Bundan maqsad elektr resurslaridan oqilona foydalanish va bu resurslarni tejash maqsadida tabiiyl quyosh nuridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

III-bob bo'yicha xulosalar

Shaharsozlik me'yori va qoidalariga asoslanib aholi turmush tarsi sifatini oshirish uchun hudud bosh rejasi uchun taklif va loyihalar ishlab chiqildi.

Hudud bosh reja tarxida magistral yo'llar atrofiga besh qavatli turar joy binolari, ichki hududda ikki qavatli, yakka tartibli xonadonlar va aholiga ma'ishiy hizmat ko'rsatish binolari loyihalandi. Hududda ko'kalamzor maydonlar loyihalandi.

O'zbekiston ta'biy iqlim sharoitiga chidamli daraxtlar, maysa va chimalarni ko'kalamzor maydonlarga ekish uchun zamon talablaridan kelib chiqqan xolda takliflar berildi. Tabiiy quyosh nuridan oqilana foydalanish uchun turar-joy binolari va ko'p qavatli turar-joy binolarining tom qismiga o'rintish kerak. Bundan maqsad elektr resurslaridan oqilona foydalanish va bu resurslarni tejash maqsadida tabiiy quyosh nuridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Eski shahar xududini tubdan yangi ko'rinishda bunyod etish va o'zbek milliy arxitekturasini yangi loyihalalayotgan bino va inshootlarining tashqi ko'rinishida aks etirish bizning asosiy madsadimiz, zero o'z milliy annalarimiz va andozalarimizni shaharlarimizning binolarida akas etira olsak o'zbek milliy arxitekturasining rivojlanishi yo'lida ya'na bir pog'onaga ko'tarilishiga ishonaman.

Umumiy xulosalar

Eski shahar uzoq yillik tarixga ega shahar, eski shahar atamasi yangi zamonaviy shahar qurilgandan so'ng vujudga kelgan. Eski shahar tarixda keng ko'chalar va tartibli qurililgan turar-joy xonadonlaridan iborat bo'lgan lekin zamonlarning o'zgarishi, davlat to'ntarilishlari, aholi sonining ortishi, qurilishning nazorat qilinmaganligi oqibatida pala-partish joylashgan xonadonlar va tor ko'chalar vujudga kelgan.

Moziyda qurilgan xonadonlar aholining turmush shart-sharoitidan kelib chiqqan holda bunyod etilgan. Xonadonlar asosan xalqa beminnad xizmat qiluvchi hunarmand quruvchi ustalarning yillar davonida orttirilgan bilimlari va mehnatlari yordamida bunyod etilgan.

Asosan uylarning hajmiy-rejaviy yechimida hovlini ikki qismga tashqari va ichkari hovlidan tashkil topgan mustaqil teng huquqli ikki hovlidan iborat bo'lgan, kambag'allarning hovlisi ko'p hollarda tashqi hovlisiz bo'lgan.

Xonadonlar qurilishda mahaliy aholi devorlar uchun qurilish ashyolari sifatida paxsa va sinch devorlardan, poydevorlarni tabiy toshlardan, tom uchun yog'och to'sinlardan foydalanishga va bu homashyolar aholining o'z hovlilaridan olingan.

Hududda O'zbekiston tarixi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan tarixiy obidalar mavjud. Bu obidalarning kelib chiqish tarixi hudud tarixi bilan chambarchas bog'liq.

Hudud vujudga kelgan binolar zilzilabardoshliligi amaldagi me'yoriy-qoidalar asosida vizual ko'rikdan o'tkazilganda binolarning ko'pchiligining zilzila bardoshliligi qoniqarsiz darajada ekaligi ma'lum bo'ldi. Hududdagi ba'zi binolarni eski me'yoriy qoidalar asosida loihalashtirilganligi va ularni amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslanib zilzilabardosh emas deyishimiz mumkin.

Hududda chiqindini chetlatish tizimi yaxshi yo'lga qo'yilmaganligi ma'lum bo'ldi. Kanal va ariqlarning sanitar holati qoniqarsiz holga kelib qolganligi malum bo'ldi.

Hududda transport tizimi shakillanishi amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslanib talablarga javob bermaydi deyishimiz mumkin.

Aksariyat binolarning tez yonuvcha qurilsh ashyolaridan bunyod etilganligi va binolarning bir-biridan yetarli uzoqlikda joylashmaganligi aniqlandi. Hudud ko'cha va yo'llarnida avto transportda harakatlanishning qiyninligi oqibatida o't ochiruvchilarning o'z vaqtida yetib kelishlarini qiyinlashtiradi.

Shaharsozlik me'yori va qoidalariga asoslanib aholi turmush tarzi sifatini oshirish uchun hudud bosh rejasi uchun taklif va loyihalar ishlab chiqildi. Hudud bosh reja tarxida magistral yo'llar atrofiga besh qavatli turar joy binolari, ichki hududda ikki qavatli, yakka tartibli xonadonlar va aholiga ma'ishiy hizmat ko'rsatish binolari loyihalandi. Hududda ko'kalamzor maydonlar loyihalandi.

ADABIYOTLAR

1. И.А.Каримов “Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади” Т., “Иқтисодиёт” -2011.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармойиши № Р-3806 “ О создании Республиканской комиссии по подготовке Программы градостроительного развития и обустройства старгородской части г.Ташкент на период до 2020 года” 12 март 2012 йил
3. Ukaz Prezidenta RUz «O merax po dalneyshemu sovershenstvovaniyu arxitektury i gradostroitelstva v RUz» ot 26.V.2000 g. № VII -2595.
4. Postanovlenie Kabineta Ministrov RUz «O merax po sovershenstvovaniyu deyatelnosti Gos. Komiteta RUz po arxitekture i stroitelstvu» ot 2.XII.2003 g. № 538.
5. Postanovlenie Kabineta Ministrov RUz № 165 ot 2000 goda «Ob uluchshenii gradostroitelstva gorodov».
6. ШНК 2.07.01- 03* «Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктлари ҳудудларини ривожлантириш ва қурилишини режалаштириш» Тошкент- 2009.
7. ШНК 2.05.02- 07 «Автомобиль йўллари» Тошкент- 2007.
8. ҚМҚ 2.01.03-96. «Зилзилавий ҳудудларда қурилиш». –Тошкент.: ЎзДавархитқурилиш қўмитаси, 1996.
9. ҚМҚ 2.01.01-94. Лойихалаштириш учун иқлимий ва физикавий геологик маълумотлар. – Тошкент.: ЎзДавархитқурилиш қўмитаси, 1994.
- 10.ҚМҚ 2.01.15-97. Положение по техническому обследованию жилых зданий. -Ташкент.: Госкомархитекстрой РУз, 1997.
- 11.ҚМҚ 2.01.16- 97 «Турар жой биноларининг жисмоний емирилишини баҳолаш қоидалари». -Тошкент.: ЎзДавархитқурилиш қўмитаси, 1997.
- 12.ҚМҚ 2.03.10-95 “Тошлар ва тошқопламалари” Тошкент, 1995 й.
- 13.ҚМҚ 2.02.01.-98 “Бино ва иншоотларнинг заминлари” Тошкент, 1999 й.
- 14.Bakutis V.E., Butyagin V.A., Lunst L.B. «Injenernoe blagoustroystvo
- 15.gorodskix territoriy». М. 1971. Stroyizdat.

16. Butyagin A.V. Injenernoe blagoustroystvo gorodov. M. Stroyizdat. 1982.
17. Vladimirov V.V. i dr. «Gorod i landshaft» / проблемы, konstruktivnye zadachi i resheniya. M., Мысль, 1986.
18. A.T. Xotamov, Q.T. Usmonov. «Shahar hududini kompleks obodonlashti-rish». O'quv qo'llanma. O'zR Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent, TAQI, 2014y
19. Azimov X.A “Bino va inshootlarda yong'in xavfsizligi” Toshkent 2004
20. ToshuyjoyLITI xisobotlaridan nusxa.
21. “Shaharlarni rejalashtirish, qurish va rekonstruksiya qilish”. Uslubiy ko'rsatma va vazifalar. Mualliflar: Rahimov B, Qosimova S, Yodgorov A. Toshkent-2003y.
22. Rahimov B.X., Qosimova S.T., Shojalilov Sh. “Bin ova inshootla rrekonstruksiyasi”. Darslik. Toshknet 2008 y.
23. Isamuxamedova D.U., Ismailov A.T., Xotamov A.T. Injenerlik obodonlashtirish va transport. Toshkent. TAQI, 2009, 230 b.
24. Ismoilov A.T. Razvitie osnov injenernogo oborudovaniya gorodov
25. Icentralnoy Azii. Dok.dis. Toshkent. TAQI, 2006.
26. Nizomov Sh.R., Xotamov A.T. Landshaft konstruksiyasi. Toshkent. TAQI, 2010, 55 b.
27. Nikolaevskaya I.A. «Blagoustroystvo gorodov» M, Vysshaya shkola. 1990.
28. Spravochnik proektirovshika. Gradostroitelstvo. M., Stroyizdat 1978y
29. Sadikova M.A. «Landshaftnaya organizatsiya territoriy mikrorayona». TACI, 2007.
30. Cherepanov V.A. Transport v planirovki goroda. M., Stroyizdat, 1970.
31. Chistyakova S.B. Oхрана okrujayushchey sredы. Moskva. Stroyizdat-1988.
32. www.gazeta.uz
33. www.garden.ru
34. www.landshaft.ru
35. www.google.uz-Интернет тармоғи

36. www.press-service.uz-Ўзбекистон Республикаси Президентининг матбуот хизмати расмий сайти
37. www.mfer.uz Ўзбекистон Республикаси Ташқи иқтисодий алоқалар, инвестиция ва савдо Вазирлигининг расмий сайти
38. www.gkas.uz (Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси расмий сайти)
39. www.reviev.uz – “Экономическое обозрение” журналининг расмий сайти
40. www.cer.uz – Иқтисодий тадқиқотлар Марказининг расмий сайти.