

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI**



“QURILISH” FAKULTETI

“ARXITEKTURA” KAFEDRASI

ADILOV ZAFAR RAVSHANOVICH

**UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGI VA
SERVIS ASOSLARI**

fanidan

**O'QUV - USLUBIY
MAJMUA**

Namangan – 2023

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi
№ _____
2023yil « ____ » _____

“TASDIQLAYMAN”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor

« ____ » _____ 2023yil

**“ARXITEKTURA” KAFEDRASI
ADILOV ZAFAR RAVSHANOVICH**

**UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGI VA
SERVIS ASOSLARI**

**FANI BO'YICHA
O'QUV-USLUBIY MAJMUA**

Namangan – 2023

Mundarija

1.	O'quv dasturi. Ishchi o'quv dasturi	
2.	O'quv metodik material	
3.	Glossariy	
4.	Fan bo'yicha xorijiy adabiyotlar	
5.	Taqdimotlar	
6.	Qo'shimcha o'quv va ilmiy materiallar	
7.	Mavzuni o'zlashtirishi uchun qo'shimcha videolar, keys-stadilar	

KIRISH

Uy-joy kommunal xo'jaligi sohaning turli tarmoqlariga tegishli bo'lgan korxonalar, tashqilotlar, uyushmalar va hokazo xo'jaliklar yig'indisidan tashqil topadi va umumiy qoida-qonuniyatlar hamda oldiga qo'yilgan maqsad-vazifalariga asoslangan holda yagona tizim sifatida faoliyat ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasida olib borilayotgan iqtisodiy islohotlarning tub mazmun-mohiyati xalq farovonligini yuksaltirishdan iborat bo'lib, eng avvalo, ijtimoiy sohaning muhim qismi bo'lgan uy-joy kommunal xo'jaligi sohasini yangi texnologiyalar manbaida rivojlantirishdan iborat bo'lib kelmoqda.

Insoniyatning tarixiy rivojlanishi davomida, ayniqsa, respublikamiz mustaqillikka erishganidan keyin aholining turmush sharoitini yuksaltirish davlatning asosiy va muhim vazifalaridan biriga aylandi. Fuqarolarning hayot kechirishi, shuningdek, moddiy va madaniy ne'matlar mavjudligi sohada ko'rsatilayotgan servis xizmatlarini yanada rivojlanishi bilan ifodalanadi. O'z navbatida moddiy va madaniy ne'matlar inson tafakkurining mahsuli bo'lib, uning samarali mehnati natijasida yuzaga keladi. Hozirgi kunda Birlashgan Millatlar Tashqiloti tomonidan qabul qilingan uslubga muvofiq dunyodagi mamlakatlarning taraqqiyot darajasi (reytingi) ularning iqtisodiy salohiyati yoki harbiy qudratiga qarab emas, balki, aholining turmush tarzi va inson resurslarining amaliy rivojlanishi darajasiga qarab baholanadi. SHu bois, mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy siyosat, ijtimoiy sohaning rivojlanishi bilan o'zviy bog'liqdir. Ijtimoiy soha aholiga moddiy va ma'naviy ne'matlar yetkazib beruvchi infrato'zilmadan tashqil topadi. Madaniyat, san'at, ta'lim, sport, sog'liqni saqlash, savdo, umumiy ovqatlanish va shular kabi ijtimoiy sohalar aholini komil inson qilib tarbiyalash uchun xizmat qilsa, uy-joy kommunal xo'jaligi sohasining rivojlanishi, aholining farovon hayot kechirishi va har bir oilada munosib turmush tarzining shakllanishi uchun sharoit yaratadi.

Uy-joy kommunal qurilishi va xo'jaligi tarixiga nazar solganimizda, bu sohada mamlakatimizda o'zoq tarixga va cheksiz manbaga ega bo'lgan maktab mavjudligining guvohi bo'lamiz. Hattoki, ajdodlarimiz tomonidan Markaziy Osiyoda, jumladan X asrda (980-yillarda) – Buxoroda bunyod etilgan tarixiy obida “Somoniyalar maqbarasi”ga nazar tashlar ekanmiz, noyob san'at asari darajasida yaratilgan bino ekanligi bilan birga, unda yog'ingarchilikdan himoyalovchi tarnov yo'li, oqava suv va havo aylanishi (insolyatsiyasi)ni ta'minlovchi yo'l (tarmoq)larni mavjudligi va o'sha davrda bu mintaqada muhandislik inshootlarining qurilishida ma'lum tajriba bor bo'lganligining guvohi bo'lamiz.

Respublikamiz hududida tarixiy manbalarga (arxeologik qazilmalar) ko'ra oldingi ming yillikkacha bo'lgan davrni o'z ichiga oluvchi, o'nlab muhandislik inshootlari mavjud bo'lib, ularning barchasi o'zoq o'tmishda mintaqadagi qadimiy

shaharlar va doimiy (o'troq) aholi yashash manzillarida uy-joy xo'jaligini va dehqonchilikda suv ta'minoti inshootlarini barpo etilganligidan dalolat beradi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi – murakkab ijtimoiy-iqtisodiy tizim bo'lib, aholining hayotiy ehtiyojlarini qondiradi, xalq xo'jaligining turli tarmoqlariga tegishli bo'lgan korxona va tashqilotlarga ichimlik va issiq suv, oqava suvlarni chetlatish, issiqlik, gaz, elektr energiyasi kabi zarur resurslarni yetkazib berish bilan birga katta miqdorda mehnatga layoqatli aholini ish o'rinlari bilan ham ta'minlaydi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi tizimi aholi turar-joylari, ishlab chiqarish, xalq xo'jaligining turli sohalarida foydalanilayotgan bino va inshootlar, qurilish, transport, energetika va hokazo turli tovarlarni ishlab chiqaruvchi va xizmatlarni amalga oshiruvchi mustaqil korxonalardan tashqil topgan. Uning keng qamrovli faoliyatini pirovard natijasi – insonning hayoti va faoliyatini tashqil etuvchi, shahar infrato'zilasini rivojlantiruvchi va ekologik muhitni yaxshilashga xizmat qiluvchi soha ekanligi hisoblanadi.

Aholi sonining ko'payishi ma'lum hudud chegaralarining kengayib borishiga, uy-joy-kommunal xizmatlar (servis) tizimini takomillanishiga va vaqt o'tishi bilan qishloq joylaridagi aholi markazlarini shaharlarga aylanishiga olib keladi. SHu bois, respublika Prezidenti va hukumati tomonidan uy-joy kommunal sohasida olib borilayotgan ijtimoiy siyosat diyorimiz ravnaqi uchun ustuvor vazifa bo'lib kelmoqda.

Uy-joy kommunal xizmat (servis) doirasining rivoji aholi hayotining farovonligi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, odamlarning turmush sharoitlarini aniqlaydi va jamiyatning ichki ijtimoiy-iqtisodiy siyosatining tashqil topishiga sabab bo'ladi.

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgunga qadar uy-joy kommunal xo'jaligi sohasiga talabga muvofiq e'tibor berilmay kelingan. Buning sabablarini quyidagicha izohlash mumkin:

Yurtimiz tabiiy resurslarga boy davlat. SHo'rolar davrida ko'p yillar mobaynida bizga ichimlik suvi, issiqlik, gaz va elektr energiyasini qanchalik sarflamaylik, davlat amaliy imkoniyatlar yaratib keldi. Ammo, xalq xo'jaligida muhim bo'lgan uy-joy kommunal sohasi davlat byudjetidan “ortib qolgan printsip” bo'yicha ta'minlanar edi. Xo'jalik ishlarini olib borishda kezi kelganda aytishimiz kerakki, o'zimizda ham ayb bor, biz anchadan buyon iqtisodiy hisob-kitobda qobiliyatimizni yo'qotib qo'ygandik. Pirovardida, uy-joy va muhandislik qurilmalarni rejali ta'mirlash ishlari yildan-yilga moliyaviy tanqislik bois bajarilmas, mablag' to'plash esa – muammoga aylangan edi.

Bozor iqtisodiyoti islohotlarida ketma-ket takrorlanayotgan kommunal to'lovlarni muntazam oshib borishiga, buning ustiga turar-joy binolarida xizmat muddatini ko'p yillardan buyon bir necha marotaba o'tab bo'lgan muhandislik qurilmalar va tarmoqlar ish jarayonida doimo pul sarflashni talab qilsa, faraz qilaylik, insonning turmush sharoiti qay tarzda bo'lishi mumkin?!

Bozor munosabatlari sharoitida yo'nalishini o'zgartirgan jamiyatimiz iqtisodiyoti soha muammolarini keskinlashtirdi va oydinlashtirdi desak ham bo'ladi. Hozirgi uy-joy shirkatlari va boshqaruvchi kompaniyalar kabi xo'jaliklar amaliy ishlarida byudjetsiz moliyalashtirish usullari va yo'l-yo'riqlarini qidira boshladilar.

Uy-joy kommunal xizmatlari islohotlari doirasida Prezidentning bir qator farmonlari va Vazirlar Mahkamasining o'nlab qarorlari qabul qilindi. Bu direktiv me'yoriy-normativ hujjatlar (ja'mi 1169) xususiylashtirish, demonopolizatsiyalash va aholiga qulay bo'lgan kommunal xizmatlar mexanizmlari qo'llanishini bozor munosabatlari asosida belgilaydi va bunday xizmatlarga aholi daxldorligi va madaniyatini o'zgartirish hamda uni tejankor bo'lishga yo'naltiradi.

Soha islohotining asosiy yo'nalishi – uy-joy jamg'armasida aholiga turar-joyga ega bo'lish huquqi berildi va ko'p qavatli binolarda umumiy mulkni (tom, yerto'la, zinapoyalar, muhandislik qurilma va tarmoqlar, elektr va mexanika jihozlari va h.k.) saqlashda javobgarlik mexanizmini ta'minlash yashovchilarga (mulkdorlar shirkatini to'zish orqali) topshirildi. Bu asosda uy-joy jamg'armasida kondominium (mulkka boshqalar bilan egalik qilish) atamasi paydo bo'ldi.

Respublika uy-joy jamg'armasi tez suratda, bir yil (1993) mobaynida 98.9% miqdorda xususiylashtirildi, davlat jamg'armasi – 1.1% bilan ta'riflandi. Bunday xususiylashtirish mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) tarkibidagi hech qaysi davlatda bo'lmagan desak, mubolag'a bo'lmaydi.

SHu bilan birga hukumat 1994 yil 1 yanvaridan xususiylashtirilmagan xonadon (kvartira)larni egalari bozor narxida sotib olishlari lozimligini eslatdi va 1991 yilga qadar qurilgan uy-joy binolarida kapital ta'mirlash ishlarini avval 2007, so'ngra 2010 yilga qadar bajarishni o'z zimmasiga oldi.

Uy-joy kommunal xizmatlarini yanada yaxshilash, tarxi (planirovka) qulay va arzon bo'lgan raqobatli loyihalar to'zish va bu asosda texnika jihatdan sifatli qurilgan zamonaviy ko'p qavatli va yakka xo'jalik turar-joy binolari va uskunalangan madaniy-oqartuv, sport va kommunal-maishiy ob'ektlar, ularning tashqi va ichki jihozlanishini aholining turmush tarziga moslash, muhandislik xizmat (servis)larning texnologik jarayonini o'zluksiz ta'minlash davr talabiga aylandi.

Respublikamizda uy-joy kommunal xo'jaligi faoliyatini islohotlardan kelib chiqqan holda tashqil etish va muvofiqlashtirish "O'zkommunxizmat" agentligi tomonidan amalga oshiriladi. Agentlik uy-joy kommunal xo'jaligida islohotlarni yanada takomillashtirish, aholini ichimlik suvi, tabiiy gaz va hokazo kommunal xizmatlar bilan barqaror ta'minlash, aholiga xizmat ko'rsatish masalalarida mahalliy davlat boshqaruvi hamda fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari (mahallalar)ning ahamiyati va ma'suliyatini oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2000 yil 19-dekabrda PF-2791-son Farmoniga muvofiq tashqil etilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 17-avgustdagi 445-son "O'zkommunxizmat" agentligi faoliyatini takomillashtirish va kommunal xo'jalik korxonalarini moliyaviy sog'lomlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qaroriga muvofiq agentlik faoliyati shakllantirildi. Agentlikning mintaqalararo suv quvurlaridan foydalanish Bosh direksiyasi tugatilib, uning tarkibiga kiruvchi mintaqalararo suv quvurlaridan foydalanish boshqarmalari tashqil etildi.

"O'zkommunxizmat" agentligining ma'lumotlariga ko'ra 2010 yil 1 yanvar holatiga ko'ra barcha moliyalashtiruvchi manbalar hisobidan respublikamizning 353 ta turar-joy maskanlarida suv ta'minoti yaxshilandi. Ishga tushirilgan 2015 qilometrda turli diametrli vodoprovod tarmoqlarida 13 mlrd. so'm, mintaqalararo vodoprovodlar rivojiga 2.9 mlrd. so'm o'zlashtirildi.

Respublika hududlarida qo'shimcha ravishda 792 km vodoprovod tarmoqlari qayta tiklandi, 1163 ta nasos o'rnatildi, aholisi 2.6 mln. bo'lgan 1259 ta qishloq maskanlarida suv ta'minoti yaxshilandi.

Uy-joy jamg'armasida 132.1 ming dona sovuq suv o'lchagichlari o'rnatildi yoki 38.2% ni tashqil etdi. Birgina Toshkent shahrida suv o'lchagichlar sababli odam hisobiga normalashtirilgan suv 330 l.dan 120 l.ga (sutkada), yakka uy-joy xo'jaliklarida esa 284 l.dan 130 l.ga (sutkada) kamayganligi aniqlandi.

Qo'lga kiritilgan kommunal xizmatlar yutuqlari hozirga qadar shahar aholisini markazlashgan ichimlik suvi bilan ta'minlash, oqava suvlarni chetlatish, elektr yoritish, jamoat transport xizmatini yo'lga qo'yish, hududlarni sanitar tozalash kabilarni aholining turmush sharoitiga moslash haligacha tub yechimini topgani yo'q desak, mubolag'a bo'lmaydi.

SHu bois, ayrim muammolar yechimini topish maqsadida mulohazali fikr va tavsiyalarimizni ifodalaylik:

1. Sohaning asosiy muammosi uning negizi – uy-joy binolari jamg'armasiga taqaladi. Binolarga ko'rsatilayotgan xizmatlarning texnikaviy muvofiqligi va xususiy umummulkdorlar tashqiloti – shirkatlar va boshqaruvchi kompaniyalarning amaliy faoliyati yashovchilar talabini yetarli darajada qondira olmayapti. Bu holatdan norozi bo'lgan yashovchilar bir uyli kondominium – shirkatlarni tashqil topishiga tashabbus ko'rsatib, uy-joy binolari foydalanishi bo'yicha xorij tajribasidan ro'yobga kelgan boshqaruvchi kompaniyalar bilan shartnoma to'zmoqdalar. Buning ijobiy tomoni shundaki, yashovchilarda umumiy mulk egasi hissasi paydo bo'ladi, ular moliyaviy xarajatlarda samara va ochiq-oydinlikni sezaдилar va ko'radilar ham. Bundan bo'lak raqobatli xizmat ko'rsatish doirasini (firmalar, pudrat brigadalari) kengayishiga sharoit yaratadilar. SHirkatlar moliyaviy ahvolini yaxshilash borasida uy-joy binolari yerto'lası yoki birinchi qavatida joylashgan turli ofislar, kafe, apteka, ustaxona va hokazo kabilar bilan shartnoma to'zish orqali pul tushumini o'zlarining ehtiyojlarini qondirishga ishlatishlari qonuniy va ayni muddao bo'ladi.

2. Yana bir mavjud imkoniyatdan foydalanish mumkin. U ham bo'lsa resurslar (boyluk manbai) jamg'aradigan vodoprovod va kanalizatsiya, isitish va elektr yoritish kommunal korxonalari tarkibida uy-joy binolari xizmatiga qaratilgan shahobchalar to'zilsa, salmoqli ish bajarilgan bo'lar edi, degan fikrdamiz. CHunki, bu soha xo'jaliklarida moddiy texnika, mashina va mexanizmlar, ash'yolar va malakali muhandis va chilangar kadrlar bor va hozirgi sharoitda ulardan foydalanish ijobiy chora hisoblanadi, ma'naviy talablarga ham javob beradi.

3. Yashovchilar o'z uylarida komfortli yashashni istaydilar. Ammo, xonadonlarni ta'mirlashda o'zboshimchalik harakatlariga baho bermay, uy konstruksiyasiga va muhandislik qurilmalarga, ayniqsa, sanitar-texnika asbob-uskunalariga o'zgartirishlar kiritib, uyning muvozanatini yo'qolishiga va muhandislik ish jarayonini bo'zishga "hissa" qo'shadilar. Bu esa binoga "yashash havfi" tug'diradi. Bunga chek qo'yish shirkatlar, boshqaruvchi kompaniyalar va tuman arxitektorlarining e'tiboriga bog'liqdir.

4. SHirkatlar va xususiy umummulkdorlar – xonadon egalari o'rtasida o'zaro shartnoma hozirga qadar ko'p joyda yo'q. SHu sababli, yashovchilar huquq va javobgarlik qoidalarini to'liq va aniq bilmaydilar. Bundan foydalangan chilangarlar ish haqini shirkat tomonidan olinmaydigan joylardan ham oladilar, ya'ni yashovchilarning o'zlariga to'latadilar. Masalan, tom qoplamasi, yerto'la, yo'lak va xonadon ichkarisidagi umumkommunikatsiya shaxtalari bunga dalil bo'la oladi. Achinarlisi shundaki, preyskurant yo'qligi ularga qo'l keladi. Bu esa norozilik va shikoyatlarga olib keladi. SHu bois, nuqsonlarni chetlatish nazorat etuvchi mahalliy hokimliklarga taalluqlidir.

5. Bozor munosabatlari uy-joylar foydalanishida tartibli va rejali ish olib borishni talab qiladi. Ko'p davlatlarda amaliyotda qo'llanadigan bir-biriga o'xshash normativ hujjatlar muhayyo, ularga rioya etish – davr talabi. Bu normalarga binoan ko'p qavatli turar-joy binolari asrab-avaylansa, mustahkam saqlansa, xizmat muddati 100-150 yilga cho'ziladi.

6. Xorijiy davlatlar tajribasidan kelib chiqqan holda yashovchilarni kommunal to'lovlardan sarf-xarajatlarini kamaytirish maqsadida uy-joy binolarini energetik resurslar bilan ta'minlash masalasi va bu asosda kommunal korxonalarni monopoliyadan chiqarishni hal etishda ilmiy-amaliy ishlarni o'tkazish dolzarb masala bo'lmoqda.

Pirovardda aytish lozimki, O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti I.A.Karimov 2010 yilning 14-fevralida Vazirlar Mahkamasining majlisida aholining turmush tarzi sifatini oshirish, uning uy-joy komfort sharoitini yaxshilash, ijtimoiy soha infrato'zilmasini rivojlantirish va bu asosda qo'shimcha ish o'rinlarini yaratish diyorimizning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini yettinchi ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib kelayotganligini alohida ta'kidlagan edilar.

I -MA'RUZA
UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGI
Soha islohotlarining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati

SHo'rolar davrida uy-joy kommunal xo'jaligining chiqimlarini davlat byudjeti tomonidan ta'minlanishi amaliyotda kommunal tushumlarni to'liq sarflanishiga, ya'ni korxonalarni iqtisodiy manfaatdor bo'lish imkoniyatiga va samarali faoliyat ko'rsatishiga to'sqinlik qilib keldi. Masalan, aholi 1m² uy-joy jamg'armasidan foydalanganligi uchun belgilangan to'lov (kvartplata) haqiqiy xarajatning 4-5% ni tashqil etsa, 40%dan ortig'i aholiga kommunal to'lovlardan imtiyozlar berar edi. Bu holat esa aholiga boqimandalik kayfiyatini yaratib berdi.

Sohaning xizmat ko'rsatuvchi korxona va tashqilotlarini mahalliy hokimiyat (partiya tashqilotlari) tomonidan boshqarilishi kommunal xizmatlar sifatiga aholining ta'sir ko'rsatishi uchun imkon bermas edi. SHu bois, yuqorida keltirilganlarni inobatga olgan holda, uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarni bosqichma-bosqich tartibda amalga oshirish uchun quyidagilarga amal qilindi:

- fuqarolarda mulkka egalik hissini uyg'otish – davlat mulki bo'lgan uy-joy jamg'armasini xususiyatlashtirish, yashovchilarga mulkka egalik huquqini beruvchi qonuniy me'yoriy hujjatlar paketini shakllantirish;

- kommunal xizmatlar ko'rsatuvchi korxona va tashqilotlarni davlat tasarrufidan chiqarish, kommunal korxonalarida tabiiy monopoliyani tartibga solish va sof raqobatni rivojlantirish, sohani davlat byudjeti hisobidan faoliyat ko'rsatishini tugatish, dotatsiya miqdorini bosqichma-bosqich kamaytirib borish;

- uy-joy jamg'armasi boshqaruvini takomillashtirish, mulkdor yashovchilar faolligini oshirish uchun mustaqil shirkatlar, birlashma va kompaniyalar boshqaruvini tashqil etish.

Uy-joy kommunal xo'jaligining islohoti dastlabki kunlardan (1990) davlatning ijtimoiy va iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. O'tish davrida uy-joy sohasini isloh qilish jarayoni me'yoriy-huquqiy jihatdan va xo'jalik yuritishning yangi mexanizmlarini sinovdan o'tkazish bo'yicha yetarli darajada izchil va samarali tashqil etildi. 1990-2000 yillar davomida ijtimoiy iqtisodiyotning ushbu sohadagi o'zgarishlarining asosiy maqsadlari belgilandi, qonunchilik va me'yoriy-huquqiy asos shakllantirildi va bozor munosabatlariga o'tishning zaruriy sharoitlari yaratildi. Sohada ko'rsatilayotgan xizmatlarning sifatini oshirishda aholining kam daromadli toifalarini ijtimoiy va iqtisodiy qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari ishlab chiqildi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi sohasidagi munosabatlarning davlat tomonidan tartibga solinishi, me'yoriy-huquqiy asosning har tomonlama mukammal shakllantirilishi, salmoqli ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lib, quyidagilarni ta'minlashni talab etdi:

- fuqarolarga ularning ehtiyojlari va imkoniyatlariga ko'ra uy-joy qurish (qurilish uchun yer maydonlarini ajratish), uni xususiy mulk qilib sotib olish va ijaraga berish imtiyozlarini berish;

- fuqarolarning uy-joy binolarida yashash xavfsizligi (uy-joy binolari texnik foydalanishida davlat standartlarini qo'llash, sanitariya, ekologiya va yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilish) ni kuchaytirish;

- kommunal xizmatlarga bo'lgan zarur ehtiyojlarni qondirish va iste'mol qilishni (me'yorlar, sifat andozalari va foydalanish qoidalarini belgilash) ta'minlash;

- kam daromadli oilalarni ijtimoiy-iqtisodiy qo'llab-quvvatlash;

- uy-joy kommunal xizmatlar bozorining rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish;

- monopoliya korxonalari (ichimlik suvi, isitish, elektr yoritish, gaz va x.k) xizmatlari narxlarini pasaytirish yo'l-yo'riqlarini izlash.

SHularga asoslanib, uy-joy xo'jaligi faoliyatida bozor iqtisodiyoti islohotlari qonunchilik asoslarining dastlabki bosqichi quyidagi me'yoriy hujjatlarga tayanadi:

O'zbekiston Respublikasi 1993 yil 7 maydagi "Davlat uy-joy fondini xususiylashtirish to'g'risida"gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasi 1996 yil 30 iyuldagi "Uy-joy kommunal xizmatlarning o'z xarajatlarini o'zi qoplashiga bosqichma-bosqich o'tish munosabati bilan normativ hujjatlarni tasdiqlash haqida"gi 271-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasining 1996 yil 27 dekabrda "Davlat uy-joy siyosatining asoslari to'g'risida"gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining 1997 yil 1 martda qabul qilingan Fuqarolik kodeksi;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1997 yil 25 apreldagi "Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida aholiga kommunal xizmat ko'rsatishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 211-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 3 noyabrda 461-sonli "Aholiga kommunal xizmat ko'rsatish tizimida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish kontseptsiyasi to'g'risida"gi Qarori bilan tasdiqlangan "Aholiga kommunal xizmat ko'rsatish tizimida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish Kontseptsiyasi";

O'zbekiston Respublikasining 1999 yil 1 aprelda qabul qilingan "Uy-joy kodeksi";

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2000 yil 19 dekabrda "Kommunal xizmatni boshqarish tizimini yanada isloh qilish to'g'risida"gi Farmoni;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000 yil 18 yanvardagi "Ko'p kvartirali uylarni kapital ta'mirlash uchun mablag'lar to'plash (yig'ish) va ulardan foydalanish to'g'risidagi Vaqtinchalik Nizomni tasdiqlash haqida"gi 16-son Qarori;

1998-yilda qabul qilingan aholiga uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish tizimidagi islohotlarni chuqurlashtirish Kontseptsiyasining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati ham yuqorida keltirilgan hujjatlarga asos bo'lib xizmat qildi, ya'ni:

- uy-joy binolarida mulkdorlik huquqi yashovchilarning o'ziga topshirildi, ko'p qavatli uylardagi umumiy mulkni saqlash uchun ma'suliyat ularning zimmasiga yuklandi. Ko'p kvartirali uylardagi turar-joy xonadonlari egalarining yangi sinfini shakllantirishning huquqiy maqomi O'zbekiston Respublikasining "Davlat

tasarrufidagi uy-joy jamg'armasini xususiylashtirish to'g'risida"gi Qonuni (1993 y.), Fuqarolik kodeksi (1996 y.) va Uy-joy kodeksiga (1999 y.) muvofiq belgilandi.

- uy-joy jamg'armasini davlat tasarrufidan chiqarish tez va qisqa muddatda amalga oshirildi. "O'zbekiston Respublikasi davlat uy-joy jamg'armasini xususiylashtirish to'g'risida"gi qonun (1993 yil 7 may) ijrosi respublikada ushbu jarayonning tugallanishini ta'minladi. Davlat uy-joy jamg'armasining 98,9% ini fuqarolarga xususiy mulk qilib berdi. Umumiy maydoni 57 mln.m² bo'lgan 990,6 ming kvartira (xonadon) ushbu kvartirada yashovchi fuqarolarga sotildi. Fuqarolarda mulkka egalik hissasini hosil qilish maqsadida kvartiralarning qiymati arzon baholarda belgilandi.

SHuningdek, umumiy maydoni 18,87 mln.m² bo'lgan 318,7 ming kvartira yashovchilarga bepul tariqada xususiy mulk qilib berildi. Kvartiralar asosan nafaqada bo'lgan fuqarolarga, byudjet hisobidan moliyalashtiriluvchi tarmoqlarda (ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat, san'at va hokazo sohalar) faoliyat ko'rsatayotgan fuqarolarga bepul xususiy mulk qilib berildi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi sohasidagi islohotning ikkinchi muhim bosqichi xususiy uy-joy jamg'armasidan foydalanish va kommunal xizmat ko'rsatish korxonalarining mustaqil tizimini tashqil etish bo'ldi. Bu bosqich uy-joy mulkdorlari shirkatlarini to'zish tartibi, huquqiy maqomi va davlat uy-joy mulkdorlari shirkatlari huquqi, burchlari hamda shirkatlarning faoliyati bilan bog'liq bo'lgan hokazo masalalar O'zbekiston Respublikasining "Uy-joy mulkdorlari shirkatlari to'g'risida"gi Qonunda (1999 y.) o'z aksini topdi. Bu qonun shirkatlarning tashqil qilinishi, turar-joy binolarini saqlash va parvarishini yangi va samarali uslubini vujudga keltirdi: endi yashovchilar binolarga o'z mablag'lari hisobidan xizmat ko'rsatadigan bo'ldilar.

Uy-joy mulkdorlari shirkatlarini tashqil topishining muhim ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati demokratik tamoyillar asosida o'zini-o'zi boshqarib, ish olib boradigan yangi turdagi ijtimoiy tashqilot (korxona) yuzaga kelganligini aniqladi. Uy-joy mulkdorlari shirkatlari yashovchilarga o'z rahbarlarini o'zlari saylashi, yiqqan mablag'laridan o'zlari foydalanishi hamda qarorlar qabul qilish imkoniyatini berdi. Bundan bo'lak, shirkatlar rahbarlari mulkdorlarga shirkat faoliyati to'g'risida muntazam ravishda moliyaviy hisobot beradigan bo'ldilar. Yashovchilarni uy-joy mulkdorlari shirkatlari to'zishga uyushtirish ancha murakkab va mashaqqatli jarayon bo'lib chiqdi. CHunki, ularda kommunal xizmat ko'rsatishning eski tizimidan foydalanish ko'nikmasi azaldan saqlanib qolgan edi.

O'zbekiston Respublikasi aholisiga kommunal xizmat ko'rsatish tizimini ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati yana shundan iboratki, keng ko'lamli isloh qilish jarayoni 1999 yil "Uy-joy fondini xususiylashtirish to'g'risida"gi Qonun qabul qilingandan so'ng boshlandi. Fuqarolar, kvartiralaridan tashqari, binoning umumiy mulkiga (tomlar, zinapoyalar, muhandislik kommunikatsiyalari va tarmoqlari, elektr-texnika va mexanika jihozlari va hokazolar) tegishli ulushga ham ega bo'ldilar. Ushbu yuridik holat uy-joy mulkdorlari shirkatlarini, umumiy mulkni boshqarish borasida mulkchilikning turli shakllarini to'zish uchun asos bo'ldi.

Kommunal xizmat ko'rsatish sohasida boshqarish tizimini isloh qilish, chora-tadbirlari amalga oshirildi. Kommunal xizmat ko'rsatish vazirligi tugatildi va uning

negizida “O’zkommunxizmat” agentligi tashqil etildi. Hududiy kommunal-foydalanish birlashmalari, Qoraqalpog’iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari ixtiyoriga berildi. Uy-joy jamg’armasidan foydalanishda boshqarishning turli shakllari tashqil etilib, sinovdan o’tkazildi. Uy-joy mulkdorlari shirkatlari va o’zini-o’zi boshqarish mahalliy jamoatchilik organlari – mahallalar bilan hamkorlikda ishlashi shakllantirildi.

Iste’molchilar bilan shartnoma to’zish orqali munosabatlar joriy etildi. Suv, gaz va issiqlik energiyasini hisobga oluvchi asboblarni ishlab chiqarish tashqil qilindi, ularni ko’p xonadonli uy-joy binolariga o’rnatish bo’yicha ishlar hozirgacha olib borilmoqda.

1991-2001 yillar arafasida aholiga kommunal xizmat ko’rsatish bo’yicha yuzaga kelgan bir qator muammolar sohada keskin o’zgarishlarni amalga oshirishni, iqtisodiy islohotlarni yangi bosqichini boshlash zaruratini keltirib chiqardi.

Jumladan, erkin bozor munosabatlarini joriy etish jarayonida quyidagi kamchiliklar yaqqol ko’zga tashlanib qoldi.

- Sohada xizmat ko’rsatishni bozor tamoyillari asosida tashqil etish, erkin bahoni shakllantirish muammolarini sust yechilishi, monopoliya korxonalarining sarf-xarajatlarini kamaytirish bo’yicha amalda hech qanday chora-tadbirlar qo’llanmaganligi;
- Mehnat munosabatlarini takomillashtirish, kommunal xizmat ko’rsatish sohasida band bo’lgan xodimlarning mehnatini rag’batlantirish mexanizmlari ishlab chiqilmaganligi, soha xodimlarining mehnat unumdorligini oshirishda stimul yaratilmaganligi, yashovchilarning ehtiyojlariga to’ralarcha qo’pol munosabatda bo’lish hollariga barham berilmaganligini qayd qilish lozim;
- Ta’kidlash lozimki, iste’molchilarga yetkazib berilayotgan xizmatlar uchun to’lov intizomi past, resurslar sarfining hisobga olinishi esa zarur darajada ta’minlanmaganligi, tarmoqdagi bir qator korxona va tashqilotlarning moliyaviy ahvoli murakkabligicha qolganligi, ta’mirlash-tiklash ishlarini o’z vaqtida o’tkazish, yangi texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlarini cheklab qo’yganligi, joylarda kommunal xizmat ko’rsatish o’z-o’zini qoplashga o’tkazish va byudjetdan dotatsiyalarni qisqartirish bo’yicha belgilangan amallar bajarilmaganligi yaqqol ko’zga tashlanib qoldi.

Ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning ikkinchi bosqichida ko’p kvartirali uy-joy jamg’armasi muammolari va fuqarolarga qarashli xususiylashtirilgan binolarning umumiy mulkini saqlash vakolatlarini uy egalariga yuklash masalasi Prezidentning farmonlari, Vazirlar Mahkamasining o’nlab Qarorlari, 60 dan ortiq me’yoriy-huquqiy hujjatlarda o’z aksini topdi.

Islohotlar jarayonida O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 18 apreldagi “Aholiga kommunal xizmat ko’rsatishni takomillashtirishga doir qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi 178-son Qaroriga muvofiq uy-joylarda kommunal foydalanish boshqarmalari – JEKlar tugatildi, ular uy-joylarga xizmat ko’rsatuvchi uy-joy mulkdorlari shirkatlari (XUJMSH) nodavlat pudrat

tashqilotlariga aylantirildi. SHuningdek, xo'jalik hisobida avariya-tiklash xizmatlari tashqil etildi.

Uy-joy mulkdorlari shirkatlari tashqil etilishini ta'minlash uchun 1991 yilgacha qurilgan ko'p kvartirali uy-joylarni dastavval mukammal ta'mirlash chora-tadbirlarini ko'rish, ta'mirlashni mahalliy byudjet va byudjetdan tashqari manbalar hisobiga mablag' bilan ta'minlash belgilandi.

Uy-joy mulkdorlari omborxonalar va xo'jalik ehtiyojlari uchun zarur bo'lgan turar-joyga mo'ljallanmagan binolar, shuningdek, moddiy-texnika resurslari va jihozlar bilan ta'minlash choralari ko'rildi.

Uy-joy mulkdorlari shirkatlarining yer uchastkasidan belgilangan tartibda foydalanish huquqi yuzasidan davlat dalolatnomasi berildi. Yangidan tashqil etilayotgan uy-joy mulkdorlari shirkatlari ro'yxatdan o'tkazilayotganda va hisobga qo'yilayotganda belgilangan yig'imlar va to'lovlardan ozod etildi.

Uy-joy mulkdorlari shirkatlari balansida bo'lgan turar-joyga mo'ljallanmagan binolarni va boshqa mol-mulkni ijaraga berishdan, shuningdek, uy-joy mulkdorlari shirkatlariga tegishli bo'lgan hududdagi yakka tartibdagi garajlar va boshqa imoratlar egalaridan foydalanish xarajatlari uchun tushadigan mablag'lar, ulardan keyinchalik aylanma mablag'larni to'ldirishda, uy-joyi mukammal to'zatisht uchun moddiy texnika resurslari zahirasi yaratishda foydalanish uchun shirkatlarning depozit hisob raqamlariga o'tkazishga ruxsat etildi.

Tijorat banklariga uy-joy mulkdorlari shirkatlariga joriy va mukammal ta'mirlashni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan moddiy-texnika resurslari, asbob-anjomlar va jihozlar sotib olish uchun mahalliy hokimliklar kafilligi ostida imtiyozli kreditlar berish tavsiya etildi.

Mamlakatning barcha hududida kommunal xizmatlar tarif siyosatining yagona printsiplarini joriy etish maqsadida "O'zkommunxizmat" agentligi, O'zbekiston Respublikasi Moliya Vazirligi, Makroiqtisodiyot va statistika vazirligi bilan birgalikda kommunal xizmatlarga tariflarni shakllantirish, xarajatlar tarkibini aniqlash metodikasi uslubini qayta ishlab chiqish vazifasi qo'yildi. SHuningdek, gaz, suv, issiqlik ta'minoti, markaziy isitish va kanalizatsiya xizmatlari ko'rsatishda texnologik isrofgarchiliklarning cheklangan normativlarini ishlab chiqish belgilandi.

Islohotlar davomida aholiga ko'rsatilayotgan markaziy isitish va issiq suv ta'minoti xizmatlarini moliyaviy o'zini-o'zi qoplashga bosqichma-bosqich o'tkazish choralari ko'rildi. Joylarda kommunal xizmat ko'rsatishni o'zini qoplashga o'tkazish hisobiga byudjetdan dotatsiyalarni qisqartirib borish va 2006 yilga kelib, 100% o'z-o'zini moliyaviy ta'minlashga o'tkazilishi belgilandi.

Uy-joy mulkdorlari shirkatlari, uy-joy egalari kengashlarini shakllantirish chora-tadbirlari kompleksi ishlab chiqildi. SHuningdek, ularga kreditlar hamda homiylik (sponsorlik) mablag'lari berish hisobiga aylanma mablag'larni to'ldirish manbalarini izlab topish, zarur omborxonalarni berish bilan bog'liq hamda boshqa har tomonlama yordam ko'rsatish chora-tadbirlari ishlab chiqildi.

Kommunal xizmatlar ko'rsatuvchi korxona va tashqilotlar kommunal xizmatlarga aholidan mablag'larni yig'ishda ko'maklashish uchun fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organi (mahalla qo'mitasi) bilan yoki uy-joy mulkdorlari shirkatlari bilan shartnomalar to'zishlari uchun imkoniyatlar yaratildi.

Kommunal xizmatlar haqini aholi tomonidan o'z vaqtida va to'la hajmda to'lanishini ta'minlash uchun fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlarini rag'batlantirish imkoniyati yaratildi, kommunal xizmatlar uchun joriy to'lovlar bo'yicha tushumlar rejasi 100% bajarilgan taqdirda, xizmat ko'rsatuvchi korxonalar tomonidan fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlariga tushgan to'lovlar summasining 10% miqdorida ajratmalar berilishi belgilandi.

Uy-joy xo'jaligi va kommunal xizmatlarga sarf-xarajatlarni kamaytirish maqsadida kommunal (gaz ta'minoti, issiq suv ta'minoti, markaziy isitish, suv ta'minoti, kanalizatsiya, sanitariya, tozalash) xizmatlarni amalga oshiruvchi korxonalar uchun rentabellikning cheklangan darajasi 10% miqdorida belgilab qo'yildi.

Uy-joylardan foydalanish hamda kommunal xizmatlarning narxлари va tariflarini tasdiqlash yoki keyinchalik qayta ko'rib chiqish vaqtida oshirilgan narxlar va tariflarning 10% kommunal xizmat ko'rsatuvchi va uy-joylardan foydalanish xizmatini amalga oshiruvchi korxonalarning o'z daromadlari hisobidan qoplanishi belgilab berildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2001 yil 17 apreldagi "Kommunal xizmat ko'rsatish sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning ikkinchi bosqichi to'g'risida"gi PF-2832 sonli Farmoni uy-joy kommunal xo'jaligi sohasidagi islohotlarni amalga oshirishning yangi bosqichini boshlanishiga asos soldi. Farmonga muvofiq sohada sifat o'zgarishlarini amalga oshirish, kommunal xizmatlar sohasida bahoni shakllantirish, uy-joy jamg'armasidan foydalanishni tashqil etishda uy-joy mulkdorlari shirkatlari va mahalliy o'zini-o'zi boshqarish tashqilotlari – mahallalar faoliyatini takomillashtirish choralari ko'rish vazifalari qo'yildi.

Uy-joy-kommunal xo'jaligi islohining yangi bosqichida islohotlarni qonunchilik asoslarini quyidagilar tashqil etdi:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kommunal xizmat ko'rsatish sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning yangi bosqichi to'g'risida"gi 2001 yil 17 apreldagi PF-2832 sonli Farmoni;

O'zbekiston Respublikasining "Aholiga kommunal xizmat ko'rsatishni takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2001 yil 18 apreldagi 178-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 26 fevraldagi PF-3038-sonli "Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkatlarining faoliyatini rivojlantirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-5-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 11 fevraldagi "Kommunal xizmat ko'rsatish sohasiga zamonaviy hisobga olish asboblari va resurslarni tejovchi texnologiyalarni joriy etish dasturi to'g'risida"gi 61-sonli Qaroriga asosan aholiga ko'rsatiladigan kommunal xizmatlarni hisobga olishning zamonaviy tizimini joriy etish dasturi tasdiqlandi va aholi turar-joylarida gaz, sovuq suv, issiq suv va issiqlik energiyalarini hisobga olish asboblari o'rnatishni to'liq tugallash belgilandi.

Mazkur qarorda hisobga olish asboblari o'rnatish yo'li bilan aholiga ko'rsatiladigan kommunal xizmatlarni to'liq hisobga olishni joriy etish dasturini belgilangan muddatlarda amalga oshirish uchun xorijiy investitsiyalarni jalb etish,

hisobga olish asboblarini uy-joy binolarida o'rnatish va almashtirishga bo'lgan joriy ehtiyojini to'liq ta'minlaydigan miqdorda keng ko'lamda ishlab chiqarish va qo'shma korxonalar tashqil etish belgilandi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 10 fevraldagi "Uy-joy mulkdorlari shirkatlari faoliyatini takomillashtirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PP-3 sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 11 fevraldagi "Kommunal xizmatlar tariflarining asossiz ravishda o'sib ketishiga yo'l qo'ymaslik hamda ular uchun o'z vaqtida va to'liq hisob-kitob qilinishi uchun iste'molchilarning ma'suliyatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 11 fevraldagi "Kommunal xizmat ko'rsatish sohasiga zamonaviy hisobga olish priborlarini va resurslarni tejovchi texnologiyalarni joriy etish dasturi to'g'risida"gi 61-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 23 sentyabrdagi "Aholini ijtimoiy muhofaza qilish va kommunal xizmat ko'rsatish korxonalarini qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-3662-sonli Farmoni;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 5 noyabrdagi "Kommunal xo'jaligida energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish kompleks dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 241-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 17 yanvardagi "Respublika byudjetidan va mahalliy byudjetlardan moliyalashtiriladigan korxonalar va tashqilotlarning ma'naviy eskirgan va tejamsiz bug' qozoni agregatlarini 2007-2008 yillarda respublika mintaqalari bo'yicha almashtirish dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 7-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasining 2006 yil 22 fevraldagi "Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati to'g'risida"gi Qonuni;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'ztransgaz" aksionerlik kompaniyasi faoliyatini tashqil etishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida 2006 yil 8 avgustdagi PQ – 438 sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 17 avgustdagi "O'zbekiston "O'zkommunxizmat" agentligi faoliyatini takomillashtirish va kommunal xo'jalik korxonalarini moliyaviy sog'lomlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 445 sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007 yil 3 yanvardagi "O'zbekiston Respublikasi uy-joy fondini sovuq va issiq suv hisoblagich asbob-uskunalar bilan jihozlash investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 553 sonli Qarori va boshqalar.

Respublikamizda kommunal energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish maqsadida kompleks dastur ishlab chiqilib, unda: bug' agregatlarni ishlab chiqarish, shuningdek, 2008 yil 1 yanvargacha eskirganlarini almashtirish, eskirgan issiqlik va suv quvurlari tarmoqlarini almashtirish ishlarini 2010 yil 1 yanvargacha bo'lgan muddatda tugallash, mahalliy sharoitlardan kelib chiqqan holda 2005-2008 yillar mobaynida joylarda issiqlik bilan ta'minlashning yopiq sxemasiga yoki

markazlashtirilmagan holda (mahalliy sxema bo'yicha) issiqlik bilan ta'minlashga o'tishni tavsiya etdi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 8 avgustdagi 166-sonli Qaroriga binoan "Uy-joy jamg'armasi sovuq va issiq suv hisoblagich asbob-uskunalar bilan ta'minlash dasturi" qabul qilindi. Mazkur Dastur ijrosini ta'minlash maqsadida Xitoy Xalq Respublikasi SHanxay xalqaro tashqiloti (SHXT) mamlakatlariga beriladigan imtiyozli kredit mablag'laridan 1 mlrd. AQSH dollariga teng kredit ajratdi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi uy-joy fondini sovuq va issiq suv hisoblagich asbob-uskunalar bilan jihozlash" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-553 sonli Qarori mazkur loyihani amalga oshirilishini jadallashtirishga va qisqa muddatlarda yakunlashga qaratildi. SHu bois, Respublikamizda aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash masalasida ichki imkoniyatlardan foydalanish bilan bir qatorda xorijiy investitsiyalar va xalqaro moliyaviy institutlar kreditlaridan keng foydalanilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi hukumati kafolati ostida uy-joy kommunal sohasida rejalashtirilgan loyihalarni amalga oshirishga 330 mln. AQSH dollaridan ortiq xorijiy investitsiyalar va kreditlar ajratilib, 8 ta yirik loyihalar (1.1-jadval) amalga oshirilmoqda.

SHuningdek, yaqin yillarda respublikamiz uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida xalqaro moliyaviy institutlarning investitsiyalari va imtiyozli kreditlarini jalb etish hisobiga 293,8 mln. AQSH dollari qiymatiga teng bo'lgan 7 ta ustuvor investitsion loyihalarni (1.2-jadval) amalga oshirilish rejalashtirildi.

Aholining turmush darajasini oshirish va farovonligini yuksaltirishda ijtimoiy-iqtisodiy infrato'zilma, jumladan, uy-joy kommunal xizmatlarining roli beqiyosdir. SHu bois, mamlakatimizda ushbu sohani rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Keyingi yillar ichida uy-joy kommunal xo'jaligida ahamiyatli muvaffaqiyatlar qo'lga kiritildi, ammo sohada dolzarb muammolar haligacha talaygina, ular o'z yechimiga yangi texnologiyalar bilan bog'liq bo'lgan chora-tadbirlar qo'llanishini kutmoqda.

1.1-jadval

№	Loyiha nomi	Amalga oshirilish muddati	Investitsiya kreditlarning taxminiy summasi	Moliyalashtirish manbalari (xorijiy hamkorlar)
I. SUV TA'MINOTI SEKTORI				
1.	Buxoro va Samarqand shaharlarining suv ta'minoti tizimini rekonstruktsiya qilish	2004-2010 yillar	54.5	Xalqaro rekonstruktsiya va taraqqiyot (MBRR) banki
2.	Guliston, Jizzax va Qarshi shaharlarining suv ta'minotini mukammallashtirish	2003-2010 yillar	36.0	Osiyo taraqqiyot banki (ABR)
3.	Qashqadaryo va Navoiy viloyatlarining	2007-2011 yillar	25.0	Osiyo taraqqiyot banki (ABR)

	qishloq aholi punktlarining suv ta'minoti va sanitariya holatini yaxshilash			
4.	Farg'ona, Marg'ilon shaharlari va suv tarmog'iga yaqin joylashgan aholi punktlarining suv ta'minotini tubdan yaxshilash	2008-2011 yillar	44.9	XXR Eksimbanki
5.	Surxandaryo viloyati suv ta'minoti va sanitariya holatini yaxshilash	2009-2010 yillar	30.0	Osiyo taraqqiyot banki (ABR)
6.	Damxo'ja hududlararo suv tarmog'iga Navoiy va Buxoro viloyatlari qishloq aholi punktlari va tuman markazlarini ulash va modernizatsiya qilish va Termiz shahar kanalizatsiya, tozalash inshootlarini rekonstruktsiya qilish	2010-2015 yillar	60.7	Osiyo taraqqiyot banki (ABR)
II.KANALIZATSIYA SEKTORI				
7.	Buxoro va Samarqand shaharlarining tozalash qurilmalari va kanalizatsion tizimlarini rekonstruktsiya qilish	2010-2014 yillar	55.0	Xalqaro Taraqqiyot Assotsiatsiyasi (MAR)
8.	Namangan shahar kanalizatsion qurilmalarini rekonstruktsiya qilish	2010-2013 yillar	25.0	XXR Eksimbanki

1.2-jadval

№	Loyiha nomi	Amalga oshirilish muddati	Investitsiya kreditlarning taxminiy summasi	Moliyalashtirish manbalari (xorijiy hamkorlar)
1.	Sirdaryo viloyati tuman	2009-2014	88.0	Xalqaro

	markazlari va aholi punktlarining suv ta'minotini yaxshilash	yillar		rekonstruktsiya va taraqqiyoti banki (MBRR)
2.	Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tuman aholisini Oqsu-Dehqonobod suv tarmog'idan suv bilan ta'minlash	2009-2013 yillar	39.4	SHanxay hamkorlik ittifoqi doirasida XXR imtiyozli krediti
3.	"Tuyabugo'z-Bekobod" hududlararo suv tarmog'ining qurilishi	2009-2011 yillar	35.0	XXR Eksimbanki
4.	Toshkent viloyati, CHinoz, Zangiota, Toshkent va Yangiyo'l tumanlari qishloq aholisini suv ta'minoti uchun suv yetkazib berish qurilmalarini rekonstruktsiya qilish	2009-2011 yillari	26.9	XXR Eksimbanki
5.	Namangan shahar markazini ichimlik suv bilan ta'minlashni yaxshilash	2010-2012 yillar	13.5	SHanxay hamkorlik ittifoqi doirasida XXR imtiyozli krediti
6.	Namangan shahar o'rta zonasini ichimlik suvi bilan o'zluksiz ta'minlash	2010-2012 yillar	16.0	Xalqaro moliyaviy institutlar ishtirokida moliyalashtirish o'rganilmoqda (XMI)
II. KANALIZATSIYA SEKTORI				
7.	CHimyon, CHorbog' dam olish zonasining rivojlanishini hisobga olgan holda CHirchiq shahrining kanalizatsiya inshootlarini rekonstruktsiya qilish va kengaytirish	2011-2015 yillar	75.0	Xalqaro moliyaviy institutlar ishtirokida moliyalashtirish o'rganilmoqda (XMI)

Pirovardida shuni ham aytish lozimki, har bir shaharda uy-joy kommunal xo'jaligining tarkibiy tuzilishi bo'yicha o'ziga xos xususiyatlar bor, ular sohaning ijtimoiy-iqtisodiy ravnaqiga ta'sir ko'rsatadi. Masalan:

- **ijtimoiy xususiyatlar** – hududning ijtimoiy imkoniyati va tinchligi, mehnatga layoqatli aholisining soni, ishsizlik darajasi, aholining ijtimoiy tarkibi, milliy xususiyatlari, anʼanalari, urf-odatlar va tarixiy udumlari;
- **iqtisodiy xususiyatlar** – moliyaviy mablagʻlar mavjudligi va ularning aylanish imkoniyati, hududning iqtisodiy mustaqillik darajasi, resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlarga sarflanadigan oʻrtacha mehnat sigʻimi, ularni tannarxi, soliqlar va mahalliy yigʻimlarning miqdori, korxonalarning moliyaviy imkoniyatlari, aholining oʻrtacha daromadi, kommunal toʻlovlarga qobiliyati, kommunal xizmatlar qiymati va ularni pasaytirish yoʻl-yoʻriqlari;
- **geografik shart-sharoitlar** – shaharning hududiy joylashuvi, reliefi va tarxi (planirovkasi), tabiiy iqlimi, shahar hududi atrofida foydali qazilmalar va homashyo boyliklari, daryolar va suv havzalari mavjudligi, hududning koʻkalamzorlik darajasi;
- **demografik holat** – aholining zichligi, yashash sharoitiga moslashganligi (koʻp qavatli uylar yoki mahallalarda yashashga koʻnikkanligi), yoshi va jinsi boʻyicha tarkibi, oilalar soni;
- **ishlab chiqarish rivoji** – shahar hududida ishlab chiqarish korxonalarining joylashuvi, tarkibi, sohalarga koʻra yoʻnalishi, uy-joy zonalar va jamoa transport tarmoqlari bilan oʻzviyligi, shahar xoʻjaligi infratoʻzilmasi tarkibi va hokazolar;
- **ekologik muhit** – atmosfera va suv havzalariga chiqarilayotgan zararli kontsentratlar toʻplami va atrof-muhitning ifloslanganlik darajasi, ishlab chiqarish mahsulotlariga qoʻyiladigan ekologik talab, ichimlik suvi sifati hamda zahirasi darajasi.

Uy-joy kommunal xoʻjaligi tizimining oʻziga xos xususiyati shundaki, u bir vaqtning oʻzida koʻpgina chegaralangan imkoniyatlar majmuini qoniqtirishi lozim. Avvalo, soha xoʻjaligining tarkibiy toʻzilmasi, mahalliy shart-sharoit, shaharning hududiy kattaligi va geografik joylashuvidan kelib chiqqan holda shakllanadi. Soʻngra, amalga oshiriladigan mahsulot (xizmat)lar va xoʻjaliklarning texnik-iqtisodiy meʼyorlari va ekologik talablar bilan chegaralanadi. Bu esa muhandislik kommunikatsiyalar (tarmoqlar) texnologiyasiga qatʼiy rioya etishni va ularning jihozlarini soz holda saqlanishini talab etadi. Sohaning rivojlanishi moliyaviy resurslarga bogʻliq boʻlib, oʻz navbatida aholining kommunal xizmatlarga toʻlov intizomi hamda korxona va tashqilotlarda moliyaviy muhitning yaxshiligi bilan bogʻliq boʻladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida oʻz vaqtida kommunal toʻlovlarning amalga oshirilmasligi tezda har bir kommunal korxonasining ish jarayoniga salbiy taʼsir koʻrsatadi. Muhandislik jihozlari (armatura, nasoslar, quvurlar, isitish qozonxonalari) oʻz vaqtida almashtirilmasligi har bir xoʻjalikda mehnat samaradorligining pasayishiga, xizmatlar narxining oshib ketishiga va texnik-avariya holatlarining yuzaga kelishiga olib keladi. Bu esa sohaning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatiga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Oʻzbekiston shaharlari

SHahar – asosan uy-joy, qurilish, transport, savdo-sanoat, kommunal-maishiy xizmat ko'rsatish korxonalari, fan, madaniy-oqartuv muassasalari, sport, boshqaruv idoralari va hokazo sohalarning shahobchalari bilan o'zviy bog'langan tarzda aholining ma'muriy-siyosiy, madaniy, ijtimoiy-iqtisodiy manzilgohi hisoblanadi.

SHaharlar shakllanishining muhim belgilaridan biri – bu mintaqada aholi yashaydigan manzillarning bozor iqtisodiyoti sharoitidagi ahamiyati, aholi band bo'lgan turli korxona va tashqilotlar, shuningdek, kasb-hunarli tadbirkorlarning yig'indisi ham hisoblanadi. SHu bois, respublika hududida katta-kichik shaharlar, savdo-sotiq va kasb-hunarmandchilik bilan shug'ullanadigan qishloq manzilgohlari mavjud.

Tarixan, shaharlar darajasiga aholisi 10 mingdan ortiq bo'lgan, maxsus kasb-hunarmandchilik bilan shug'ullanadigan, doimiy tarzda faoliyat ko'rsatadigan, gavjum bozorlarga ega bo'lgan shaharlar va yirik qishloq manzillari kiritilgan. SHaharlar bir mamlakatni boshqa mamlakat bilan bog'lovchi tranzit yo'llar yoqalarida, yirik dehqonchilik va chorvachilik maydonlari tutashgan joylarda, kanallar yoki suv havzalari mavjud bo'lgan yaqin yerlarda joylashgan. Ular mintaqalarning iqtisodiy, ma'muriy va madaniyat markazlari hisoblangan. Farg'ona vodiysida – Andijon, Namangan, Qo'qon, Marg'ilon, Xo'jand, O'sh, CHust shaharlari, Zarafshon vodiysi va Qashqadaryo vohasida – Jizzax, Buxoro, Samarqand, Panjakent, Kattaqo'rg'on, Qarshi, SHaxrisabz va boshqa shaharlar bilan ta'riflanadi.

Markaziy Osiyo va Qozog'iston tutashgan mintaqadagi eng katta shahar Toshkent hisoblanadi. Ushbu mintaqada CHimkent va Turkiston shaharlari ham mavjud. Xorazm vohasida joylashgan shaharlar ichida ayniqsa, Xiva, Qo'ng'iro't, Yangi O'rganch, Xozarasp alohida ajralib turadi. Farg'ona vodiysi, Toshkent vohasi va Zarafshon vodiysi o'rtasidagi tog'li joylarda O'ratepa va Jizzax shaharlari joylashgan. Amudaryoning o'rtasi CHorjo'y shahri, yuqori qismida esa Ko'lob shahri joylashgan.

XIX asrning ikkinchi yarmida ko'pgina shaharlar feodal ko'rinishga ega bo'lgan. Masalan, Xo'jand va Qarshi shaharlarida ikki qavatli qal'a devorlar saqlanib qolgan. Devorlar balandligi 5-10 metr, qalinligi 5 metr, yuqori qismi kungura shaklida, tashqi qismi minorachalar bilan bezatilgan. SHaharlarning asosiy ko'chalariga katta darvozalar qurilgan bo'lib, kech tushishi bilan yopilgan. Masalan, Panjikentda 2 ta, Samarqandda 4 ta, Xo'jandda 8 ta, O'ratepada 7 ta, Buxoroda 11 ta, Toshkentda va Qo'qonda 12 tadan darvozalar bo'lgan. Turkiston o'lkasi Rossiya tomonidan zabt etilgandan so'ng darvozalar o'z ahamiyatini yo'qotgan va bo'zib tashlangan.

SHaharlarning atrofida devorlar o'zunligi: Toshkentda – 14, Qo'qonda – 18, Samarqand – 14, Panjikent – 3 va Xiva shahrida 7,6 km bo'lgan.

SHahar hududida turar-joylar zich joylashgan bo'lib, bir va ikki qavatli sinch (yog'och) karkasli va paxsa devorli uylardan iborat bo'lgan, ko'chalar va yo'llar tor, qing'ir-qiyshiq, ko'pincha ularni boshi berk bo'lgan.

O'zoq o'tmish davridan boshlab shaharlar ikki yoki uch qismga (dahaga) bo'lingan. Masalan, Xo'jand, O'ratepa, SHahrisabz, Turkiston – ikki qismga, Toshkent, Marg'ilon, Qo'qon, CHust, Konibodom, Samarqand – to'rt qismga

bo'lingan. SHaharlar tarkibi aholi zich joylashgan mahallalar va go'zarlardan tashqil topgan. Bunday ma'muriy to'zilmalar juda mustahkam bo'lib, hozirgi davrga qadar saqlanib qolgan. Dahalar (mahalla, go'zar) nafaqat hududiy, balki ma'muriy va ijtimoiy birlik hisoblangan.

Qadimgi shaharlar kasb-hunarmandchilik, ma'lum mahsulotlar ishlab chiqaruvchi markazlar ko'rinishida vujudga kelgan va rivojlangan. Kasb-hunarmandchilik mahsulotlarining talaygina qismiga o'zi joylashgan yoki yaqin-o'zoqda joylashgan hududlarda ham talabgir bo'lgan.

SHaharlarni rivojlantirishda savdo-sotiq markazlarini asosiy ko'chalar kesishgan joylarda – chorrahalarda tashqil etishgan. U joylarda gumbazli binolar (CHorsu, Tok, Tim) qurilib, (Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent va boshqalar), ko'chalar gumbazlar tagidan o'tgan, binoning o'zida esa savdo do'konlari joylashgan.

O'tmishdan bizgacha yetib kelgan meros – bu tor va qing'ir-qiyshiq ko'chalar, kasb-hunarmandchilik korxonalarini betartib joylashishi, shahar xo'jaligi barcha tarmoqlarining o'ta qoloqligi, markaz va shahar chekkasi o'rtasidagi keskin farq (tafovut) va h.k. bilan ta'riflanadi. O'zbekistonda mustaqillikka erishgach, shaharlarni rivojlanishi va qayta tiklanishi uchun tubdan yangi shart-sharoitlar yaratildi.

Davlat mahalliy hokimiyat organlari – hokimliklarga hukumat organlari tomonidan chiqarilgan direktiv hujjatlarga amal qilgan holda, shaharlarda hududiy, ijtimoiy-iqtisodiy, sanitar-gigienik, estetik va boshqa bir qator xalq xo'jaligi masalalarini mustaqil yechish imkoniyatini berdi.

SHaharlarning rivojlanishi va obodonlashtirish darajasi aholining bevosita mehnat qilish sharoitlariga, turmush tarziga hamda dam olishiga ta'sir ko'rsatadi, shu bois ham shaharlarning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati o'sib bormoqda.

Yuqorida qayd etilganlardan kelib chiqqan xolda, shaharlarni sanitar-gigienik holatini tubdan yaxshilash, sanoat va maishiy oqava suvlar uchun (kanalizatsiya) tozalash inshootlarini qurish, borini qayta tiklash, havoni gazdan va ifloslanishdan tozalash, chang yutuvchi moslamalarni o'rnatish, ko'cha, yo'l va maydonlarni yoritish, ko'kalamzorlashtirish, shovqin-suronga qarshi yangi texnologiyalarni qo'llash, suv havzalarini va aholini ichimlik suvi bilan ta'minlaydigan inshootlarni muhofaza qilish ishlari avj olmoqda.

Jamiyat hayotida ayniqsa, yirik shahar (Toshkent) – ko'p tarmoqli organizm bo'lib, unda murakkab iqtisodiy-geografik, arxitektura, muhandislik – qurilish hamda ma'muriy-madaniy majmualar mavjud. U ko'p sonli aholi yashaydigan ulkan manzil bo'lib, aholisi asosan sanoatda, transportda, qurilishda, savdo-sotiq, shuningdek, ilmfan, xizmat ko'rsatish va boshqaruv idoralarida band.

Aholi yashaydigan manzilni “shahar” toifasiga kiritish uchun bir nechta omillar mavjud. Bularga: aholi soni, manzil hududi, ko'p qavatli turar-joy binolari, sanoat korxonalari va hokazo xo'jaliklar kiradi.

SHaharlar bajaradigan funktsiya (vazifa)lari bo'yicha: ishlab chiqarish, tashqiliy-xo'jalik, ma'muriy-siyosiy, ilmiy-madaniy, harbiy, dam olish, davolanish (kurort shaharlar) va din shaharlarga bo'linadi.

Eng ko'hna shaharlarga – Andijon, Buxoro, Jizzax, Qo'qon, Qarshi, Marg'ilon, Samarqand, Toshkent, Termiz, Xiva; yangi shaharlarga – CHirchiq, Navoiy (kimyo

sanoati markazlari), Olmaliq, Zarafshon, Bekobod (rangli va qora metallurgiya markazlari), Angren (ko'mir sanoati markazi), Gazli, Muborak (gaz sanoati markazlari), Quvasoy (qurilish materiallari sanoati markazi), Yangiyo'l (oziq-ovqat va yengil sanoat markazi) kiradi.

SHaharlarni paydo bo'lishi va rivojlanishi avvalo, shaharni ishlab chiqarish funktsiyasini aniqlashdan boshlanadi, ya'ni mehnatni hududiy (geografik) bo'linishiga qarab aholiga kommunal-maishiy xizmat ko'rsatish servisi va uning tarmoqlarini hajmi aniqlanadi.

Hozirgi zamonda insonni faqat qulay turar-joy emas, balki shaharsozlik bilan bog'liq bo'lgan bir qator masalalar ham qiziqtiradi, masalan:

- nima sababdan turar-joy binolari noqulay qurilmoqda, masalan, tez yordam ko'rsatish xizmati kerakli uyni topishi o'ta qiyin?

- avval ko'p qavatli uylar bir qator, ixcham joylashtirilgan holda qurilgan, hozirda tartibdan asar yo'q, duch kelgan joyga qurilmoqda?

- turar-joy manzillari, umuman shahar sharqona uslubda qurilishi uchun nimalar qilish kerak?

- shahar ichkarisi va tashqarisidagi ommaviy dam olish joylarida, xizmat ko'rsatish servisi qanday tarzda tashqil etiladi?

- shaharni ko'kalamzorlashtirish, yoritish va sug'orish tartibi qay tarzda olib borilishi kerak?

- shaharlarni rivojlantirishda uning iqtisodiyoti va aholi manfaatlari o'rtasida bog'liqlik qanday bo'lishi kerak?

SHuni aytish lozimki, shahar avvalambor, inson uchun quriladi va uning hayot kechirishi uchun har tomonlama qulay shart-sharoitlar yaratilishi dolzarb masaladir.

SHaharlarda urbanizatsiya jarayoni. Urbanizatsiya tushunchasi murakkab ijtimoiy-iqtisodiy, geografik va demografik ko'rsatkichlari asosida shaharlar hududi va shahar xo'jaligini o'sishida shakllanuvchi jarayon hisoblanadi. Keng ijtimoiy ma'noda urbanizatsiya jarayonini shahar aholisining turmush tarzini tarqatuvchi (targ'ibot qiluvchi) ilg'or jarayon sifatida tasavvur qilish mumkin. Urbanizatsiya jarayonlari turli mamlakatlarda global ko'lamda farq qiladi.

O'zbekiston shaharlarida ham urbanizatsiya shakllanish va taraqqiy etish jarayonida o'zining milliy-geografik va demografik xususiyatlariga ega.

O'lka hududida Baqtriya, Sug'diyona, Xorazm kabi davlatlar yuqori madaniyat, moddiy va ma'naviy ravnaq topgan va katta siyosiy kuchi bilan dunyoning qadimiy tsivilizatsiyasida alohida o'rin egallagan. Butun jahonda O'zbekistonning Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent va boshqa qadimiy shaharlari taniqli bo'lib kelgan. SHaharlarning hozirgi joylanishi va o'lkamizning urbanizatsiyalanishi sho'rolar davri taraqqiyotida shakllanishga kirishgan. Buning asosiy sababi bo'lib, respublika shaharlarida barpo etilgan sanoat korxonalariga ishchi kadrlarni aholining tashqi migratsiyasi hisobida barpo bo'lganligi dalildir. Masalan, Toshkent shahrida va respublikaning barcha sanoat korxonalarida ishlaydigan yevropalik aholining ulushi ustuvor edi. O'lkaning mahalliy aholisi – o'zbeklar o'zining ko'pligi bilan (70%ga qadar) qishloq aholisi bo'lib kelgan. O'zbekiston mustaqil bo'lgandan keyin uning hududida yangi sanoat korxonalari, muhandislik inshootlari, uy-joy va jamoat binolari, oliy va o'rta maxsus o'quv

yurtlari, yirik sport inshootlari, madaniy-oqartuv ob'ektlari va hokazolar shahar va qishloqlar qiyofasini o'zgartirmoqda, ijtimoiy-iqtisodiy va aholini madaniy saviyasini oshirmoqda, respublikani yanada urbanizatsiyalanishiga ulkan imkon yaratmoqda.

O'zbekistonda viloyatlarning markaziy va sanoatlashtirilgan shaharlari funktsional-genetik belgilanishi, aholisining soni, ijtimoiy-iqtisodiy ixtisoslashtirilishi, tashqiliy-xo'jalik va ma'muriy roli bilan quyidagicha ta'riflanadi:

I. Ko'p funktsionalli yirik poytaxt shahar, muhim industrial, qurilish, transport, fan va madaniyat hamda ma'muriy-siyosiy markaz – Toshkent (1).

II. Ma'muriy-hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy viloyat markazlari – Samarqand, Buxoro, Andijon, Namangan, Farg'ona, Nukus, Qarshi, O'rganch, Jizzax, Navoiy, Termiz, Guliston (12).

III. Yirik shaharlar, sanoat markazlari – Angren, Qo'qon, CHirchiq, Marg'ilon, Olmaliq, Bekobod (6).

IV. O'rtacha shaharlar – sanoat, qurilish, transport bilan nisbatan taraqqiy etmagan ma'muriy-mahalliy markazlar – SHahrisabz, Denov, Xo'jali, CHust, Kattaqo'rg'on, Kogon, SHahrixon, Yangiyo'l, Koson, Asaka, Urgut, Beruniy, Ohangaron (13).

V. Yo'nalishi tor, uncha katta bo'lmagan sanoat shaharlari:

1) Viloyatga bo'ysungan – Zarafshon, Toxiatosh, Yangier, Xonobod, Quvasoy, SHirin, Yangiobod (7).

2) Tumanga bo'ysungan – Qorasuv, Uchquduq, CHelak, Hamza, SHorg'un, Xalqobod, Baxt (7).

3) Tuman ma'muriy markazlari – Oqtosh, G'azalkent, Muborak, To'ytepa, Marhamat, Qoravulbozor, Tolimarjon, Gazli (8).

VI. Qishloq xo'jaligi tumanlarining mahalliy ma'muriy markazlari – Xiva, To'rtko'l, CHortoq, G'ijduvon, CHimboy, Kosonsoy, Quva, Kitob, Qo'ng'iro't, Piskent, Rishton, Nurota, Sirdaryo, Xaqqulobod, Keles, Qo'rg'ontepa, To'raqo'rg'on, SHerobod, Bulung'ur va boshqalar (49).

O'zbekistonda juda ko'p shaharlar oltinchi tipologik guruh, ya'ni qishloq xo'jaligi tumanlarining mahalliy-ma'muriy markazlarini tashqil etadi. O'zining ko'pchiligida bu guruh – aholisi 50 mingga qadar bo'lgan va sanoati zaif rivoj topgan kichik hamda o'rta shaharlar hisoblanadi.

Ammo, ijtimoiy-iqtisodiy rivojning past darajasiga qaramasdan bu shaharlar qishloq maskanlarini urbanizatsiya etish jarayonida muhim rol o'ynaydi. SHu bois, respublikaning yirik shaharlari bosh bog'lovchilar va tayanchli markazlar sifatida bosh-qosh bo'lmoqdalar, ayniqsa, o'lka poytaxti – Toshkent shahri yaqqol misol bo'la oladi.

Hozirgi vaqtda O'zbekistonda 2 ta shahar aglomeratsiyalari – Toshkent va Farg'ona-Marg'ilon hamda 3 ta vujudga kelayotgan – Samarqand, Andijon, Nukus aglomeratsiyalari va bir qator mahalliy shahar va shahar tipidagi maskanlar tizimi shakllanmoqda.

Toshkent aglomeratsiyasi 26 shahar manzillari, shu jumladan 12 ta shahar va 14 shahar manzillaridan tashqil topib, aholisining umumiy soni 2724 mln. kishidan iborat. Bu monotsentrik tipdagi aglomeratsiya hisoblanib, uning bosh shahri Toshkentda 78,9% shahar aholisi jamlangan.

Farg'ona-Marg'ilon aglomeratsiyasida 400 ming aholi yashaydi. Bu aglomeratsiya ko'p markazli tizim turkumi bo'lib, 2 ta bosh shahar – Farg'ona-Marg'ilon shaharlaridan tashqil topgan. Ularga 90% shahar aholisi jalb etilgan.

Aholi yashaydigan manzillarning aglomeratsiya tizimiga turli xil ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-maishiy va hokazo aloqa vositalari faqat shaharlarni joylanishi bilan bog'lanmasdan, balki qishloq aholisi manzillari bilan ham o'zviy bog'lanmoqdalar. CHunki, qishloq manzillari, ayniqsa, aholisi zich joylashgan mintaqalarning ta'sirida bo'lib, hozirgi kunda urbanizatsiya jarayoniga jadal qo'shilmoqdalar. O'zbekistonda urbanizatsiyalashni ajratib turuvchi xususiyati ishlab chiqarish kuchlarini respublika hududida notekis ravishda joylashtirishdan iborat bo'lib, yangi ishlab chiqarish korxonalari (esqilari qayta tiklanib) asosan Toshkent, Zarafshon va Farg'ona mintaqalarida qurilar edi.

SHo'rolar davrida, avvalambor, aholi yashaydigan maskanlarni urbanizatsiyalash, respublikaning katta shaharlariga (aholisi 100 mingdan ko'p) qaratilgan bo'lib, aholisi 20-50 mingga qadar bo'lgan kichik va o'rtacha shaharlarga esa e'tibor berilmay kelingan (*1.3-jadval*).

SHahar aholisi soni	2000				2007			
	shahar		Aholi		shahar		aholi	
	hammasi	%	ming kishi	%	hammasi	%	ming kishi	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Kichik</u> <u>shaharlar</u>								
10 ming kishigacha	8	6,7	67,5	0,8	5	4,2	42,4	0,5
10-20 ming kishi	34	28,3	495,8	6,1	31	26,0	440,3	5,2
<u>O'rtacha</u> <u>shaharlar</u>								
20-50 ming kishi	47	39,2	1366,1	16,9	49	41,2	1425,9	16,8
50-100 ming kishi	14	11,7	866,4	10,7	17	14,3	1069,2	12,6
<u>Katta</u> <u>shaharlar</u>								
100-200 ming kishi	13	10,8	2095,2	25,9	12	10,1	1937,2	22,9
250-500 ming kishi	3	2,5	1081,6	13,3	4	3,4	1401,3	16,6
<u>Yirik</u> <u>shaharlar</u>								
1 mln kishidan	1	0,8	2135,5	26,3	1	0,8	2150,3	25,4

ko'p								
JAMI:	120	100,0	8108,1	100,0	119	100,0	8466,6	100,0

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, respublika shaharlarining tarkibini aholisi 50 mingga qadar bo'lgan kichik shaharlar tashqil etadi. SHaharlar tarkibida kichik shaharlarning ulushi 71.9% yoki 82 shahardan iborat. Bu shaharlarda respublikadagi barcha shaharlarning 1/3 qism aholisi yashaydi.

SHaharlar tarkibida aholisi 10 mingga qadar bo'lgan kichik shaharlarning ulushi 30.2% ni tashqil etadi va ularda 5.7% respublika shaharlarining aholisi yashaydi. Respublika shahar aholisining talaygina qismi aholisi 100 mingdan ortiq bo'lgan katta shaharlarda yashaydi. Ularning soni 17 ta, aholisi 5.5 mln. kishi yoki shaharlar aholisidan 64.9% bo'lib, respublika shahar aholisining 57.3% qismini tashqil etadi.

1970-1980 yillarda qishloq markazlarini shahar tipiga o'tkazish jarayoni sho'rolar davrida sun'iy ravishda olib borildi.

O'zbekiston mustaqil qonunchiligiga ko'ra talabga javob bera olmagan shaharlarni shahar tipidagi kichik posyolkalar yohud aholi yashaydigan qishloq markazlariga qayta aylantirish jarayoni asosida shahar tarkibi 5 taga kamaytirildi va 2007 yil 119 tani tashqil etdi.

SHahar xo'jaligi

SHahar xo'jaligi korxonalar, xo'jaliklar, tashqilotlar, barcha boshqaruv idoralari va muassasalarning aholini moddiy-iqtisodiy va madaniy-ijtimoiy ehtiyojlarini turli texnika vositalari va amaliy chora-tadbirlar orqali qondirishga qaratilgan xizmat ko'rsatish tizimi hisoblanadi.

SHahar aholisining madaniyati va turmush farovonligini o'sishiga shart-sharoitlar yaratish davlatning doimiy g'amxo'rliqi bo'lib kelmoqda. Bunga yaqqol dalil bo'lib, muhtaram Prezidentimiz I.A.Karimov tomonidan 2013 yilni "Obod turmush yili" deb e'lon qilinganidir.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida har bir shaharning ravnaqi o'ziga xos va mos bo'lgan talab va mahalliy tartiblar bilan belgilanadi. SHu bilan birga, aholi sonining o'sishi, uning turmush tarzi, madaniyati, mehnat va dam olishi hamda shular bilan bog'liq bo'lgan kommunal-maishiy talablarini kuchayib borishi ham e'tiborga olinadi.

SHahar xo'jaligini rivojlantirish shaharning bosh rejasi (plan) asosida olib boriladi. Bosh planda batafsil ravishda shahar va uning atrof-tevaragidagi hududini tashqil etish, uy-joy binolari va sanoat zonalarini aniqlash va ularni joylashtirish, hududni sanitar tozalash, obodonlashtirish (ko'kalamzorlashtirish, yoritish, sug'orish) energetika, shahar transporti, madaniy-oqartuv, kommunal-maishiy, shaharning boshqa xo'jaliklarini loyihalash hamda ekologik sharoit yaratish masalalari ko'riladi. SHu bois, shahar xo'jaligi ko'p qirrali ish bajarish vazifalariga muvofiq bo'lgan turli korxonalar, tashqilotlar va xo'jaliklarning infrato'zilmasini barpo etishni talab etadi.

SHahar bosh plani – shaharning ilm-fanga tayangan va asoslangan kelajak rivoji: yo'l-yo'riqlarini ifodalovchi hujjat hisoblanadi.

Bosh plan 25 – 30 yilga mo'ljallanib to'ziladi va Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanganidan so'ng shaharsozlikning rasmiy bosh hujjati sifatida barchaga xizmat qiladi. Uning asosida aniq loyihalar to'ziladi va amaliy ishlar bajariladi.

Bosh plan jamiyatda ijtimoiy to'zumni, ishlab chiqarish kuchlari darajasini, fan va madaniyatni, tabiat-iqlim sharoitini, mamlakatning milliy xususiyatlarini va hokazolarni aks etadi. U, rejalashtirilgan va ilm-fan bilan asoslangan shaharlar taraqqiyotiga, planirovkasi (tarxlanishi)ning tuzilishiga, ayniqsa, aholining mehnat va turmush sharoitiga, hordiq chiqarishi (dam olish)ga katta qulayliklar yaratadi, loyiha (sxema)larni davr (etap)larga bo'lib ketma-ketlik asosida bajaradi.

SHahar hududida tabiat-iqlimning xususiyatlari e'tiborga olingan holda bu xususiyatlar bino va inshootlarni joylashtirilishiga, shaharning arxitektura-badiiy shakllanishida katta rol o'ynaydi. SHaharsozlikda ijtimoiy-iqtisodiy omillar: fan va texnika, tibbiyot, ta'lim, san'at va hokazolar ham katta ta'sir ko'rsatadi. Mustahkam maqsadga intiluvchi shaharsozlik intizomi – bu, avvalo, shaharsozlik faoliyatining – so'zsiz sharti, bosh plan esa – shaharsozlikning asosi (manbai) hisoblanadi.

SHahar bosh planining maqsad va vazifalari – aholining mehnat faoliyati va dam olishida har tomonlama komfort (qulayliklar) yaratib berishdan iboratdir. SHahar bosh plani ko'rsatmalariga rioya qilmaslik, uni bajarishda talablarni susaytirish tarxlash va qurilish sifatini yomonlashtiradi, hududlarni arxitektura-badiiy ko'rinishi (qiyofasi)ni bo'zadi.

SHaharsozlik intizomi ijodiy (g'oyaviy) an'anaviylik (avloddan avlodga o'tish)ni ko'zda tutadi, taxmin qiladi, shaharsozlik tadbirlarini muntazam rivoj etishini va oldingi avlodning ishlarini pirovardga yetkazishga sa'y-harakatlar qilishni talab qiladi. Ijodiy ketma-ketliksiz tarxlash tizimini bo'zishga yo'l qo'ymaydi, chunki yirik arxitektura ansambllari yaratilmasa, shaharning badiiy birligi bo'lmaydi. Murakkab shaharsozlik faoliyatida sohibqironlik va peshqadamlik (etakchi) kabi fazilatlar shahar bosh arxitektoriga taalluqlidir. Uning iste'dodi (talanti), bilimi va tajribasining chuqurligi, me'morchilik ustaligi va tashqilotchilik qobiliyatiga (planlashtirish, loyihalash va qurilishning natijalari) bevosita bog'liq bo'ladi.

SHahar qancha katta bo'lsa, uning ishlab chiqarish mahsuloti (xizmati)ning hajmi ham shunchalik katta bo'ladi, ya'ni shahar xo'jaligining korxonalari odam hisobi bo'yicha to'la yoki ayrim mahsulot (xizmat)larni (ichimlik va issiq suv, kommunal energetika va h.k.) o'zluksiz yetkazib berishlari kerak bo'ladi. SHahar aholisining o'sishi, uy-joy binolari qavatini va sonini ko'payishiga olib keladi. Bu esa lift qurilmalari qo'llanishini, yuqori qavatlariga suv va issiqlik o'zlatishni, elektr energiyasi iste'molining o'sishini, shu bilan bir vaqtda shahar yer osti muhandislik kommunikatsiyalari, shahar transporti vositalari va hokazo xo'jaliklar rivojini hisobga olgan holda ularni resursli shart-sharoitlar bilan ta'minlashni talab etadi.

SHahar xo'jaligi korxonalari o'z faoliyatini xo'jalik hisobi asosida amalga oshiradi, ishlab chiqarish jarayonida davlat tomonidan xususiylashtirilgan asosiy jamg'arma (fond)lar va aylanma (oborot) vositalarni (sredstva) ishlatadi; ishlab chiqarish jarayonida o'ziga xos bo'lgan xususiyat – boshqa sohalaridagi ishchilar mehnatini qo'llaydi.

SHahar xo'jaligi korxonalarining mahsuloti moddiy shaklga egami yoki xizmat shaklidami qat'iy nazar, jamoa mahsulotining yig'indisi hisoblanadi va xalq xo'jaligining aylanmasida qatnashadi. Korxonalar va muassasalar bajarayotgan turli-tuman vazifalar ularni ishlab chiqarish va tashqiliy bo'linishini oldindan aniqlaydi.

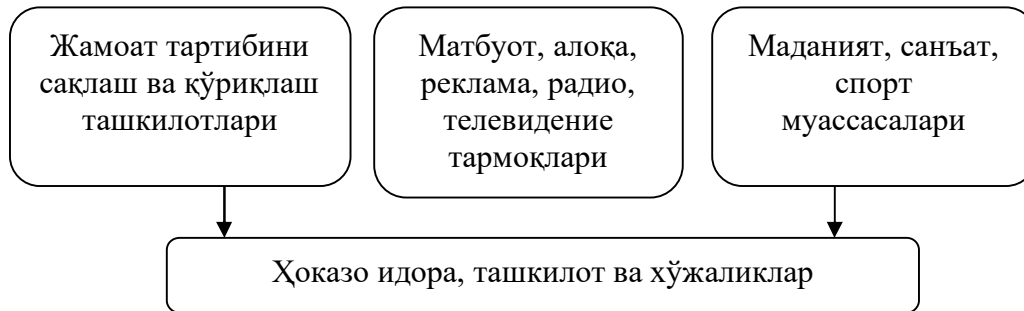
SHahar xo'jaligi rivojining istiqbol rejasi shundaki, u eng avval muntazam va o'zluksiz soni oshib borayotgan aholiga xizmat ko'rsatadi. SHu sababli, shahar xo'jaligining mahsulot (xizmat) hajmiga bo'lgan aholining talablari iste'mol darajasini saqlaganda ham huddi shunday muntazam ravishda oshib boradi. CHunki, korxonalar quvvatini yildan-yilga oshirish faqat texnika jihatdan bo'lmasdan, balki iqtisodiy maqsadga ham muvofiq bo'ladi. U holda, shahar xo'jaligi korxonalarini barpo etishda, birmuncha quvvat zahirasi ko'zda to'tiladi, uning o'lchamlari qat'iy suratda aniqlanadi. Aytish lozimki, zahirani oshirish ishlab chiqarish vositalarini ishdan chiqaradi, uning yetishmasligi esa – qo'shimcha korxonalar barpo etishga yoki borlarini kengaytirishga olib keladi. SHu bois, shahar xo'jaligida yangi korxonalarni barpo etishdan oldin, avvalo, mahsulotlar (xizmatlar)ga bo'lgan talablarni kelajak (istiqbol)da hisob-kitobini jiddiy o'rganish kerak.

Istiqbolda (kelajakda) iste'molchilarning talablari quyidagi ikki omilga tayanadi:

1. Iste'molchilar sonining o'sishini [shahar xo'jaligida – bu aholi va umumiyashtirilgan (обобществленный) sektor] muntazam ravishda o'rganib borish;
2. Iste'mol etish normalarining o'sishi va xizmat qilish tizimini takomillashtirish.

Ushbu omillarni e'tiborga olgan holda, shahar xo'jaligi tarkibida yetakchi soha bo'lib, uy-joy-kommunal xo'jaligi sohasi hisoblanadi. Bu soha shahar hududini sanitar tozalash va obodonlashtirish tizimi bilan o'zviy bog'liqdir. U: mahalliy sanoat (kommunal) qurilishi, xalq ta'limi, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport, savdo va umumovqatlanish korxonalari, madaniy-oqartuv tashqilotlari va aholiga xizmat ko'rsatadigan hokazo xo'jaliklarni ham tarkibiga qamraydi.





Uy-joy-kommunal xo'jaligi o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan holda ishlab chiqarish korxonalari texnologiyalarining turli mahsulotlarini iste'mol etishni amalga oshiradi. Uning amaliy faoliyati:

- korxonalar ishlab chiqarayotgan mahsulotning ayrim qismi moddiy shaklga ega emas, xizmat ko'rsatish xususiyatiga ega;
- mahsulotni ishlab chiqarish va iste'mol etish batamom o'z vaqtida yo to'g'ri keladi, yohud ozgina o'zilish vaqtiga ega bo'ladi;
- korxonalarning ko'pchiligi bir turdagi mahsulot ishlab chiqaradi;
- ishlab chiqarish va undan foydalanish faoliyati aholi yashaydigan manzil bilan o'zviy bog'liq bo'lib, uning o'lchamlari, hududi va aholisining soni bilan aniqlanadi;
- korxonalar mahsulotini jamlab tayyorlash mumkin emas, u qoidaga ko'ra boshqa aholi yashaydigan (shaharga yaqin joylashganlardan bo'lak) manzillarga chiqazilmaydi.

Yuqorida ko'rsatilgan sabablarga ko'ra shahar xo'jaligining ushbu sohasi mahalliy hokimiyat yoki uning organlari tarkibiga, yoxud boshqaruv idoralari tarkibiga kirishdan qat'iy nazar mahalliy mohiyatga egaligini ta'kidlash lozim.

SHahar xo'jaligi va uning infrato'zilmasi ehtiyojini qondirishda uy-joy-kommunal xo'jaligi umumiy vazifalarni bajarishi bilan o'z navbatida ish jarayoni bois bir nechta birlashgan sohalarga bo'linadi:

1. Xususiy umum mulkdorlar shirkati (XUMSH) korxonasi: turar-joy binolarini asrab-avaylash, parvarish etish hamda joriy va kapital ta'mirlovchi korxonalar (boshqaruvchi kampatsiyalar) bilan hamkorlik qilish;
2. Sanitar-texnik va sanitar-gigienik korxonalar – vodoprovod, kanalizatsiya, hammom va saunalar, suvda so'zish va kir yuvish korxonalari;
3. Kommunal energetika – shahar elektr stantsiyalari va elektr tarmoqlari, isitish va gaz xo'jaligi ta'minoti korxonalari;
4. SHahar jamoat transporti – metropoliten, tramvay, trolleybus, avtobus, taksi va boshqa mahalliy transport vositalari;
5. SHahar hududini obodonlashtirish – yo'l va ko'priklar xo'jaligi, hududlarni sanitar tozalash, ko'kalamzorlashtirish, yoritish, suv chiqarish va tasviriy san'at (haykallar, monumentlar, yodgorliklar bilan bezatish) korxonalari;
6. Mexmonxonalar xo'jaligi;
7. Yer tuzilishi, shahar yerlaridan oqilona foydalanish va hisob-kitob yuritish (kadastr) korxonalari;
8. Qabristonlarni parvarishlash xo'jaligi.

Har qanday xo'jaliklar kabi uy-joy-kommunal korxonalari mustaqil va to'la ravishda o'zining muhandislik tizimi bilan rivojlanadi, kelajak rejalari asosida faoliyatini yillik ravishda tahlillab boradi. Xo'jaliklar mahalliy hokimiyatlar tomonidan o'zaro kelishilgan holda rejalaniadi va bu talaygina ko'rsatkichlari respublika xalq xo'jaligining ko'rsatkichlari bilan o'zviy bog'liq bo'ladi. Bunday o'zviylik aholi talabiga javob bera oladigan mahsulot hajmidan aniqlanadi. Kadrlarni o'sishi esa sanoat korxonalarining rivojiga qaramdir (bog'liqdir). SHahar xo'jaligi uchun kerak bo'lgan ishchi va muhandis xodimlar soni va ish haqi jamg'armasi mehnat rejalari to'plamiga kiritiladi. Huddi shunday shahar xo'jaligi rivojiga qaratilgan kapital qo'yilmalar (kapvlojeniya) hamda pudrat ishlari rejalari ham mehnat rejalari to'plamiga kiritiladi. Moddiy texnika bilan ta'minlashda ham o'zviy bog'liqlik mavjud.

SHahar xo'jaligi infrato'zilmasida aholining turmush farovonligini o'sishi bilan sohaning vazifalari kengayib bormoqda, ularni xalq xo'jaligining mustaqil sohasiga aylantirish uchun ishlab chiqarish faoliyatini yanada industrizatsiyalash talab etiladi. Avvalambor, insonni (ayollarni) og'ir uy mehnatidan ozod qilish sharti dolzarb masaladir. Agar insonning malakasi oshirilmasa, hech bir sohada texnikaviy yuksalish yuz bermaydi.

SHahar xo'jaligining rivoji kompleks sonli ko'rsatkichlar: kommunal korxonalarga ega bo'lgan shaharlar soni, korxonalarning quvvatini o'sishi, aholiga mahsulot (xizmat ko'rsatish) hajmi, odam hisobiga tushadigan iste'mol darajasi va hokazolar bilan ifodalanadi. Bu ko'rsatkichlar shahar xo'jaligining rivojlanishidan bo'lak, uning xo'jaliklarini hududiy rivojlanishining sifatiga ham mutanosib (proportsional)dir. Sifat ko'rsatkichlari ikki guruhga bo'linadi:

- xizmatlar sifati va aholiga xizmat ko'rsatish darajasi;
- kommunal korxonalardan foydalanishni takomillashtirish.

Birinchi guruh shahar xo'jaliklari faoliyat turini sifat darajasini bildiradi, ikkinchi guruh – texnik-iqtisodiy ko'satkichlar – ishlab chiqarish quvvatidan foydalanish, korxonalarda mehnat unumdorligi, mehnatni mexanizatsiyalash hamda xizmatdagi ishchi va texnik xodimlar malakasini oshirish darajasini bildiradi.

SHahar xo'jaligi tarkibidagi sohalarning kelajakda o'sishi – yangi axborot texnologiyalarini joriy etish asosida aholiga xizmat ko'rsatishni yuksaltirish, hajmini oshirish va sifatini yaxshilash kabi omillar bilan ifodalanadi. SHu sababli shahar xo'jaligining barcha sohalarida mehnat unumdorligini kuchaytirish shaharlar rivojlanishida asosiy dolzarb talab hisoblanadi.

SHahar xo'jaligini yuksalishini ifoda etuvchi ko'rsatkichlardan biri bu – mehnatni mexanizatsiyalash darajasidir. Bu ko'rsatkich mexanizatsiyalashgan mehnatda band bo'lgan ishchilarni umumiy ishchilar soniga bo'lishdan kelib chiqadi. Zamonaviy andozalarga ko'ra texnikaning yuksalishi shahar xo'jaligida mehnatni ixtisoslashtirish, ishchi va xizmatchilarni umumiy ta'lim va malakaviy darajasini oshirishni talab qiladi. Bu holat texnika yuksalishining muhim ijtimoiy omili bo'lib, uning rivojini tezlashtiradi va ishchilar mehnatining ijobiy salmog'i hisoblanadi.

II - MA'RUZA

UY-JOY XO'JALIGI

Uy-joy jamg'armasi

Uy-joy xo'jaligi – bu soha xo'jaligi bo'lib, vazifasiga ko'ra aholini uy-joy-maishiy ehtiyojlarini qondirishga va shu bilan birga rivojlanayotgan xalq xo'jaligi ehtiyojidan kelib chiqqan holda hudud mintaqalarida aholini oqilona joylashtirishdan iborat.

Uy-joy jamg'armasi bu – davlat tomonidan 1991 yilga qadar qurilgan ko'p qavatli turli tipdagi binolar bo'lib, 2 qavatdan ko'p bo'lgan uy-joy binolarini tarkibiga qamraydi. Bino qurilgandan so'ng uning atrof-tevaragida loyiha asosida obodonlashtirish ishlarini bajarish talab etiladi. Bular: uy oldi gulxonalari, bolalar va sport maydonchalari, savdo va madaniy-oqartuv shahobchalari, kichik arxitektura shakllari, favvoralar, chiqindi tashlash joylari va hokazolardan iborat. Barcha binolar maqsadga ko'ra 4 ta asosiy guruhga bo'linadi: davlat, jamoa, munitsipial va shaxsiy binolar. SHulardan eng asosiysi munitsipial binolar bo'lib, ular aholining maishiy va madaniy talablariga xizmat qilish uchun mo'ljallangan. Bu binolar o'z navbatida turar-joy va jamoat binolariga bo'linadi. Turar-joy binolari aholining doimiy va vaqtinchalik yashashi uchun qurilgan bo'lib, ular – turar-joy uylari, yotoqxonalar, mehmonxonalar, pansionatlar, pensionerlar, nogironlar uylari va hokazolardan tashqil topgan. Turar-joy binolarining tarkibiga yashash va dam olish xonalari, oshxonalar va boshqa yordamchi (dahliz, vanna, xojatxona) xonalar kiradi. Tabiiy yoritish maqsadida turar-joy binolarida balkonlar va lodjiyalar ham mavjud.

Jamoat binolari odamlarning vaqtinchalik turishiga mo'ljallangan bo'lib, bu binolarda ma'lum funktsional jarayonlar (ta'lim olish, sog'liqni saqlash, sport, madaniy tadbirlar va h.k.) amalga oshiriladi. Jamoat binolariga: savdo va ko'rgazma zallari, sport inshootlari (so'zish havzalari, stadion, sport zallari, tennis, voleybol, basketbol maydonchalari) kabi yirik ob'ektlar, malakani oshirish, o'quv xonalari, ofislar, davolash shahobchalari va shu kabi kichik ob'ektlar kiradi.

Uy-joy binolari qavatlar bo'yicha: bir qavatli va ko'p qavatli binolarga bo'linadi. Ko'p qavatli uy-joy binolari o'z navbatida: kam qavatli (1-2), o'rta qavatli (3-5), ko'p qavatli (9-16), yuqori qavatli (17-26) binolarga bo'linadi.

Binolarga quyidagi talablar qo'yiladi:

Funktsional talablar – uy-joy binosi maqsad va vazifasiga ko'ra muvofiq bo'lishi lozim. Bunday uy-joy binolari zaruriy foydalanishi sifatlariga ega bo'lishi, yashovchilarning turmush tarzi va mehnat sharoitlarini yaxshi kechishini ta'minlashi shart.

Texnik talablar. Uy-joy binolarining konstruktsiyalari va elementlari qurilish mexanikasi, qurilish materiallari va ximiya qonunlari talablariga mos ravishda bajarilishi lozim. Bunda loyihalovchi tashqilot binoga ta'sir etuvchi barcha kuchlarni aniqlashi va e'tiborga olishi kerak. Masalan, tashqi ta'sir etuvchi kuchlar o'z navbatida shartli ravishda kuchli va kuchsiz (yuk ko'taruvchi) ta'sirlarga bo'linadi. Kuchli ta'sirlarga: doimiy ta'sir – binoning o'z og'irligidan va grunt bosimining yer osti elementlariga ko'rsatadigan ta'siri kiradi. Vaqtinchalik ta'sir – o'zoq-o'zoq saqlanayotgan yuklar, binoning doimiy elementlari og'irligidan (masalan, orayopmalar, pardevorlar) tushayotgan yuklar ta'siridir. Qisqa ta'sir – harakatdagi uskunalar og'irligidan (masalan, sanoat binolaridagi kranlar), odamlar, mebellar, qor, yomg'ir va shamollar shuningdek, maxsus seysmik ta'sirlardan ham tashqil topadi.

Kuchsiz ta'sirlarga quyidagilar kiradi:

- temperatura ta'siri;
- atmosfera va grunt namligining ta'siri;
- havo harakati;
- quyosh energiyasining ta'siri;
- havodagi agressiv kimyoviy aralashmalarning mavjudligi;
- biologik ta'sirlar (mikroorganizmlar, qurt-qumursqalar ta'siri);
- tovush energiyasi ta'siri (xonaning normal akustik rejimini bo'zadi);
- mustahkamlik – ma'lum qoldiq deformatsiyalar va bo'zilmasdan tashqi ta'sirni ko'tarish qobiliyati;
- ustuvorlik (chidamlilik) – muvozanatni saqlash qobiliyati;
- mustahkam qurilish – bino xizmatining o'zoqqa chidamligi.

O'zoqqa chidamlilik 3 guruhga bo'linadi:

- xizmat muddati 100 yildan ortiq bo'lgan binolar;
- xizmat muddati 50-100 yil bo'lgan binolar;
- xizmat muddati 25-50 yilgacha bo'lgan binolar.

Binoning o'tga chidamliligi, yonish darajasi va asosiy konstruksiyalarning o'tga chidamliligiga qarab binolar 3 guruhga bo'linadi: yonmas, qiyin yonuvchan, yonuvchan.

O'tga chidamlilik darajasi binoning konstruksiyasiga bog'liq bo'lib, 5 darajadan iborat bo'ladi:

- birinchi va ikkinchi darajali o'tga chidamli binolarga yonmaydigan orayopma va pardevorlarga ega bo'lgan binolar kiradi;
- uchinchi va to'rtinchi darajalikga qiyin yonuvchi orayopma va pardevorli binolar kiradi;
- beshinchi darajalikga yog'ochli binolar kiradi.

Uy-joy binolari. Asosiy konstruktiv elementlarning tushunchasi

Har bir bino bir-biri bilan o'zaro bog'liq bo'lgan konstruktiv elementlardan yoki ma'lum maqsadga ega bo'lgan qismlardan tashqil topgan. Ularga poydevorlar, devorlar, ustunlar, orayopmalar, zinapoyalar, pardevorlar, deraza-eshiklar va tom kiradi.

Poydevorlar binodan tushayotgan yukni qabul qilib, ushbu yuk bosimini asosga o'zatadi. Poydevorning devorlar yoki alohida ustunlar tayangan yuqori tekisligini poydevor yuzasi yoki poydevor kesmasi deyiladi. Asos bilan poydevorning tutashgan qismi poydevor osti deyiladi. Binodan foydalanilayotgan vaqtda yerning eng past qismidan poydevorning ostigacha bo'lgan masofa poydevor chuqurligi deb ataladi.

Binodagi devorlar vertikal to'siqlar bo'lib, ular xonalarni tashqi muhitdan va bir-biridan ajratib turadi. Binodan tushadigan yuk ko'tarish qobiliyatiga qarab devorlar o'z-o'zini ko'taruvchi (несущие) va yuk ko'tarmaydigan (навесные) turlarga bo'linadi.

O'z-o'zini ko'taruvchi devorlar poydevorga tayangan bo'ladi, biroq o'z og'irligidan kelayotgan yuklamani (нагро'zkani) ko'taradi.

Yuk ko'taruvchi devorlar (несущие стены) binoning boshqa qismlari (orayopmalar, tomlar)dan kelayotgan kuchni (yukni) qabul qilib, o'zining og'irligi bilan birga poydevorga o'zatadi.

Yuk ko'tarmaydigan (навесные стены) devorlar faqatgina to'siqlar sifatida qo'llanilib, ular har bir qavatda binoning boshqa elementlariga tayanadi va bitta qavat doirasida o'z og'irligini ko'taradi.

Orayopmalar (перекрытия)deb binoni balandligi bo'yicha qavatlarga ajratuvchi konstruksiyalarga aytiladi. Ular o'z massalari – polning massasidan va vaqtinchalik yuklar (odamlar, jihozlar va boshqalar)dan bo'lgan doimiy yukni ko'taradi. Bundan tashqari orayopmalar devorlarni o'zaro bir-biri bilan bog'lab mustahkamlikni oshiradi va binoning fazoviy birligini kattalashtiradi.

Binoni qavatlarga ajratuvchi orayopmalar – qavatlararo orayopmalar, podval ustidagi orayopmalar, podval orayopmalari va yuqori qavatni chordoqdan (cherdak) ajratib turuvchi orayopmalar chordoqli orayopmalar deb ataladi.

Alohida tayanchlar deb shunday tirkak (stolb) va ustun (kolonna)larga aytiladiki, bunda ular binoning orayopmalari va boshqa elementlarini ko'tarib, ulardan tushayotgan yukni poydevorga o'zatadi. Qoidaga asosan, orayopmalar kolonnalarga yotqizilgan balkalarga, ya'ni progonlar yoki rigellarga tayanadi. Binoning ichida joylashtirilgan alohida tayanchlar va rigellar binoning ichki karkasini tashqil qiladi.

Tom binoni tashqi atmosfera ta'sirlaridan: shamoldan, quyosh nurlaridan, qor va yomg'irdan himoya qiluvchi binoning yuqori qatlami (elementi) hisoblanadi. Tom, tomyopma (krovlya) va uni ushlab turuvchi yuk ko'taruvchi konstruksiyalardan tashqil topgan. Tomyopma deb yuqorigi, suv o'tkazmaydigan qatlamga aytiladi. Agar binoning chordog'i (cherdak) bo'lmasa, u holda tom bir vaqtning o'zida ham tom, ham yuqori qavat orayopmasi vazifasini bajaradi, ya'ni qoplama (совмещенная крыша) bo'ladi.

Zinapoyalar qavatlar o'rtasida aloqa o'rnatishga va odamlarni binodan evakuatsiya qilishga xizmat qiladi. Ular ichki va tashqi zinalarga bo'linadi. Ichki zinalar (лестничные клетки)devorlar bilan to'silgan xonalarga joylashtiriladi. Zinalar konstruksiyasi marshlar (zinapoyalar) va maydonchalardan tashqil topadi. Tashqi zinalar binoga kirish (pod'ezd) oldida joylashtiriladi.

Derazalar xonalarni tabiiy yoritish va shamollatish uchun binoning tashqi devorlariga o'rnatiladi. Devordagi deraza o'rni (proyom), romlar (рамы) va deraza romlaridan tashqil topgan bo'ladi.

Eshiklar xonalar orasidagi o'zaro aloqani o'rnatish uchun xizmat qiladi. Ular asosiy devorlarga yoki pardevorlarga o'rnatiladi. Eshiklarning o'lchami, soni va bino bo'yicha joylanishi bino va uning alohida xonalarini belgilanganligiga qarab amalga oshiriladi.

Pardevorlar ichki yuk ko'tarmaydigan devorlar bo'lib, orayopmalarga tayanadi va binoning ichki qismini alohida xonalarga ajratadi.

Konstruktiv sxemalar xarakteriga asosan binolar: yuk ko'taruvchi tashqi-ichki devorli va ichki karkasli devorlarga bo'linadi. Yuk ko'taruvchi devorli binolarda barcha kuchlarni bo'ylama va ko'ndalang devorlar ko'taradi. Bo'ylama yuk ko'taruvchi devorli binolarda orayopmali plitalar binoga ko'ndalang joylashtiriladi.

Bu konstruktiv ish sxemasining mustahkamligi ko'ndalang devorlar orqali amalga oshiriladi va orayopmalardan tushayotgan yukni ko'taradi. Bunday ko'ndalang devorlar zinapoya maydonlarini (lestnichnye ploщadki) to'sish va tashqi devorlarga mustahkamlik o'rnatish uchun qo'yiladi. Ko'ndalang yuk ko'taruvchi devorli binolarda orayopma plitalari bino bo'ylab joylashtiriladi.

Loyihalash asoslari

Binolarni loyihalashda konstruktiv elementlarni turlash (tipizatsiya), ya'ni takror qo'llashga harakat qiladilar.

Turlash – qurilishda ko'p marotaba ishlatishga yo'naltirilgan binolar va alohida konstruktsiyalarning eng yaxshi texnik va iqtisodiy tomonlari muvofiq bo'lgan yechimlarni tanlab olish va qo'llash uchun ishlatiladi. Bu qurilish narxini pasaytirish imkonini beradi. O'z navbatida tipizatsiya unifikatsiyadek turli detallarni ma'lum bir miqdordagi tipga keltirish, shakl va o'lchamlarini ham bir xillikka keltirishga xizmat qiladi. Bu holda detal va konstruktsiyalarning nafaqat o'lchamlari, balki ularning asosiy xossalari ham unifikatsiya qilinadi (masalan, orayopma yoki tomlarning yuk ko'tarish qobiliyati, issiqlik va tovush himoya (izolyatsiya)si xossalari).

Binolarni amaliyotda qo'llanadigan asosiy hajmiy rejalashtirishga oid loyihalashtiruvchi sxemalari (ob'emno-planirovochnye sxemy) va ularning hujjatlari to'g'risida umumiy ma'lumotlar, turli iqlim sharoitlarida binolarni loyihalashda o'ziga xos xususiyatlarini aks ettiradi.

Jamoat binolarini hajmiy rejalashga oid loyihalash turlicha bo'lishiga qaramasdan, ular turli kompozitsion ko'rinishda: koridor, zal va anfilado (o'zaro bog'liq xonalar) bilan ta'riflanadi.

Koridor tipidagi kompozitsiyada bir nechta xonalar (ish xonalari, umumiy yotoqxonalar va b.q.) umumiy koridor bilan birlashtiriladi.

Anfilado kompozitsiyasida ketma-ket joylashgan xonalar bir-biridan o'tuvchi bo'ladi. Bunday kompozitsiya yirik ko'rgazma binolari, do'konlar va mo'zeylarga xos. SHu bois, ekspozitsiyalarni tomosha qilish va harid qilish aylanma harakatlanish asosida imkoniyat beradi.

Zal tipidagi xonani loyihalash markazlashgan kompozitsiyani tayanchi hisoblanib, qolgan xonalar (tomoshabinlar o'tiradigan, savdo, mutolaa qiladigan, ko'rgazma) atrofida joylashadi. SHuningdek, yuqorida ko'rib chiqilgan elementlarni bir-biriga uyg'unlashtirish asosida aralash kompozitsiyalar ham qo'llaniladi. Binoning ichki kompozitsiyasi (inter'er) uning hajmiy rejalashtirishga oid loyihalash yechimi bilan bog'langan bo'lishi kerak.

Jamoat binolarida yordamchi sifatida asosiy kommunikatsiya xonalari bo'ladi. Asosiy xonalar jamoat binosini funktsional belgilanganligiga muvofiq loyihalashtiriladi va tarkibiga sinflar, o'quv-ta'lim binolaridagi zallar, ma'muriy binolardagi idora xonalari va boshqalarni qamraydi.

Turar-joy binolari odamlarni doimiy, vaqtinchalik va qisqa muddatda yashashi uchun belgilangan bo'lib, funktsional xizmati bo'yicha kvartirali, mehmonxona, yotoqxona va pansionatlarga bo'linadi.

Kvartirali binolar – turli sonli oilalarni doimiy yashashi uchun mo'ljallangan bo'ladi va uchastkadan chiqish yo'li bilan tomorqali kam qavatli uylarga (shahar va qishloqlardagi ishchi manzillar), shuningdek, shahar tipidagi umumiy kommunikatsiya tugunidan kvartiraga kiradigan, ya'ni sektsiyali, koridorli va galereyali uylarga bo'linadi.

Sektsiyali binolar – uy-joy qurilishida keng tarqalgan bo'lib, yashaydigan sektsiyalardan iborat bo'ladi. U bitta zinapoya bilan birlashtirilgan bo'lib, har qavatda qaytariladigan kvartiralar guruhidan tashqil topadi.

Koridorli binolar. Bunday uylarga kirish uchun umumiy koridor orqali o'tiladi va ushbu koridor zinapoya bilan ulangan bir nechta kvartiralar bilan bog'liq bo'ladi. Umumiy koridorlarning o'zunligi har ikkala yon tomonidan yorug'lik tushgan taqdirda 40 m dan oshmasligi kerak. Koridor juda o'zun bo'lsa, u holda ularni kengaytirilgan qismlari – xollar tashqil etish ko'zda to'tiladi. Xollar oralig'i 20 m va xoll bilan koridor yonidagi deraza o'rtasidagi oraliq 30 m dan ko'p bo'lmasligi kerak.

Galereyali binolar. Bunday binolar har bir qavatda ochiq yoki oyna bilan to'silgan va bir taraflama chiqishga ega bo'lgan hamda zinapoya bilan tutashgan kvartiralar yig'indisidir. Galereyali binolar iqtisodiyot nuqtai nazaridan kam sarf-xarajatli, ularni faqat janubiy mintaqalarda qurish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Mehmonxonalar – ular shaharlarda odamlarni qisqa muddat yashashiga mo'ljallangan bo'lib, umumiy tipdagi 15, 25, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 800 va 1000 ta o'ringa, turizm va kurort mehmonxonalari 300, 500, 800 va 1000 ta o'ringa mo'ljallanadilar.

Yotoqxonalar. Bu binolar oliy, o'rta-maxsus va kasb-hunar kollejlarini talabalarini o'qish davrida, shuningdek, ayrim tashqilot va muassasalarining ishchi xodimlarini malakasini oshirishda vaqtincha yashashi uchun mo'ljallangan bo'ladi. Yotoqxonalar asosan, sektsiyali va koridorli tipdagi uylarda joylashtiriladi.

Pansionatlar – qariyalar, bir o'zi qolgan nogironlar va sog'lig'i tufayli doimiy nazorat ostida bo'lishi kerak bo'lgan er-xotinlar uchun mo'ljallanadi.

Turar-joy binolarini turli-tuman arxitektura ko'rinishi ko'p jihatdan tabiat-iqlim sharoitidan, shuningdek, qurilishi mahalliy joyning milliy an'analariga ko'ra belgilanadi. SHo'rolar davrida uning hududidagi mintaqalar 4 ta tabiat-iqlim zonaga bo'lingan edi: I, II va III zonalar – Rossiya hududi, zona – Kavkaz, Qrim va O'rta Osiyo mintaqalari hududida belgilangan edi. I, II va III tabiat-iqlim zonalar uchun loyihalashtiriladigan binolarda asosiy e'tibor shinamlilik va issiqlikni saqlashni ta'minlanishiga qaratiladi. Binolarni iqlim sharoitiga ko'ra loyihalashda va qurishda usti yopilgan o'tish joylari, jamoat binolarida ham huddi shu tarzda tutashtiruvchi usti berkitilgan koridorlar yaratiladi.

Janubiy mintaqalarning (IV tabiat-iqlim zonasi) masalan, O'zbekiston sharoitida binolarni quyosh nuridan himoyalash alohida ahamiyat kasb etadi. Buning uchun quyidagilarni e'tiborga olish tavsiya etiladi:

- binoning turi, ya'ni binoni shamol yo'nalishi (shamol guli)ga moslab joylashtirishda to'g'ri yo'nalishni tanlash;
- xonalarda to'g'ridan-to'g'ri (skvoznoy) va burchak ostida shamollatishni ta'minlash;

- arxitektura vositalarini (soyabonlar, to'siqlar, kichik arxitektura shakllari, ko'kalamzorlashtirish, landshaftli arxitektura va boshqalar) qo'llash;
- yozga mo'ljallangan xonalardan keng foydalanish;
- yuqori darajada issiqlikni saqlovchi hamda shamollatishni bajaruvchi konstruktsiyalarni qo'llash.

Yurtimizda uy-joy jamg'armasining asosiy qismini g'ishtdan qurilgan binolar tashqil etadi. Kapital binolarning devorlari g'ishtdan bo'lib mustahkamligiga katta e'tibor beriladi. Hattoki, zamonaviy binolarda devorlar qalinligi 51 yoki 64 sm bo'lganda ham, mustahkamligi bilan emas, issiqlik texnikasi ko'rsatkichlari bilan aniqlanadi. G'ishtli binolarning fazoviy qattiqligi ko'ndalang devorlarning dambadam joylanishi bilan ta'minlanadi.

Hozirga qadar to'liq yig'ilgan binolar (polnosbornые) shaharlar qurilishini asosiy turiga aylanib keldi. Ayni paytda bunaqa binolar uy-joy jamg'armasining 50% ini tashqil qiladi. To'liq yig'ilgan turar-joy binolarida asosan ikkita konstruktiv sxema ishlatilgan: sinch-panelli va sinchsiz panelli.

Sinch-panelli sxema binodagi mustahkamlikni maxsus sinch yuklanishi orqali ta'minlaydi. Sinchsiz panelli sxema esa yukni panellar tizimi orqali bevosita qabul qiladi. Bu usulda sinchli-panelli usulga nisbatan po'lat sarflanishi 15-20% ga kamayadi va qurilishning industrilashtirish darajasi oshadi. O'z navbatida sinch-panelli tizim aniq yuk o'tkazish sxemasiga ega bo'lib, yuk ko'taruvchi va yuk ko'tarmaydigan konstruktiv elementlarni funktsiyalarini keskin ajratishga imkon beradi. Bu asosda qurilish materiali monolit temir-beton bo'lgan uy-joy binolari ham talaygina rivoj topdi.

Binolarning konstruktsiyalari va elementlarining asosiy qismi bir nechta vazifalarni bajaradi. Masalan, tashqi devorlar va qoplamalarning ko'taruvchi xususiyati mustahkamligidan bo'lak, issiqlik, suv, havo va tovush himoyasini ham baralla ta'minlaydi.

Loyihalashda har bir qatlamda devor konstruktsiyasining o'ziga xos vazifalari ko'zda to'tiladi. Masalan, ko'p qatlamli devorlarda va panellarda beton yoki g'isht ko'taruvchi vazifasini, toshqol paxta (shlakovata) va keramzit esa samarali himoya ashyosi vazifasini bajaradi. Biroq, yig'ma konstruktsiyalarda asosiy xususiyatlaridan biri – chidamlilik bir xil bo'lmasligidadir. Chunki, turli xil qurilish materiallari ishlatilganda ularning xizmat muddati ham bir xil bo'lishi qiyin: masalan, uch qatlamli tashqi panellar betonining xizmat muddati 100-150 yil, isitgichni esa 20-25 yil. Demak, binoning foydalanishi davrida 100-150 yil ichida isitgichni 5-6 marta almashtirishga to'g'ri keladi. Agar isitgich temir-beton plita ustidan qo'yilgan bo'lsa almashtirish oson kechadi. Uch qatlamli temir-beton panellarida bu jarayon texnik jihatdan murakkab hisoblanadi. Bundan muhim xulosa shundaki – konstruktsiyalarning texnik xizmati va ta'mirlanishi nisbatan osonroq bo'lishni talab etadi.

Binolarning foydalanishi davrida ularning foydalanish xarakteristikalari muhim o'rin egallaydi, ya'ni inshootlarning suv, havo va tovushdan saqlash himoyasi bilan aniqlanadi. Tashqi devorlar binoga mustahkamlik yaratish bilan birga binoni atmosfera namligidan himoya qilishi va ichki devorlardan tashqariga suv bug'lari diffuziyasini ta'minlashi kerak. Shuningdek, namlik tashqariga qarab bug'lanish

imkoniyatiga ham ega bo'lishi mumkin. Bu talabni bajarmaslik devorlarni nafaqat nam tortishga, balki issiqlik izolyatsiyasini yo'qotishiga ham olib keladi. Chunki materiallarning namligini oshirish ularning issiqlik o'tkazishini ko'paytirish demakdir.

Turar-joy binosi tashqi yaxlit devorlarining harorat-namlik tartibi nuqtai nazardan eng yaxshi deb shunday konstruksiya hisoblanadiki, uning tashqarisi yaxshi issiqlik izolyatsiyasiga, ya'ni, ajratib qo'yish imkoniyatiga va suv bug'larini o'tishiga ham qarshilik ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lgan konstruksiyadir. Ichki devorlarda esa, aksincha, issiqlik izolyatsiyasining xususiyatlari past, bug' o'tkazish qarshiligi xususiyatlari baland bo'ladi.

Binoning umumiy issiqlik xarakteristikasi uning issiqlik (termik) qarshiligi deyiladi. Uning miqdori, ichkaridagi harorat 1°S ga ko'paytirilganda binoning tashqi atmosferaga beradigan issiqlik quvvatining ahamiyati qandayligini ko'rsatadi.

Aytish lozimki, uy-joy qurilishida va jamoat binolarini barpo etishda to'suvchi konstruksiyalarga issiqlikni saqlashga kerakli e'tibor berilmay kelindi. Bir qator jamoat binolarida ortiqcha oynalash, turar-joy binolarida esa ko'p peshayvonlar qurildi.

Bularning hammasi binolarning issiqlik qarshiligini asossiz pasayishiga va natijada ularni isitishda qo'shimcha sarf-xarajatlarga olib kelar edi.

Tajriba shuni ko'rsatdiki, devorlarni issiqlik o'tkazmasligini yetishmovchiligida binolarning qurilmasi shikastlanadi, namligi ortadi, suyuqlik yig'iladi, mog'or bosadi. Bularning barchasi xonalarda odamlarning sog'ligiga noqulay muhit yaratadi.

Panelli binolar qurilmalarining eng bo'sh joyi konstruktiv elementlarni ulangan joyi chok (стык) hisoblanadi. Tashqi devorlarning choki shamol bosimi, yomg'ir, qor, shamol va quyosh nuri energiyasi ta'siri ostida bo'ladi.

CHoklarni zichlab berkitish usullari uch xil bo'ladi: mastika – zichlab ishlatiladigan choklar; suv o'tishini oldini oladigan germetik choklar; yomg'irga, qorga va shamolga qarshi to'siq bo'lgan choklar bilan ta'riflanadi. Eng ko'p tarqalgan germetikli chok sxemasi germetik tasma shaklida chokka yopishtiriladi. Agar germetik mastika bo'lsa, chok u bilan to'ldiriladi.

Bir-biriga chegaradosh binolarni tovushdan himoyalaniishi, ularni ajratib to'rgan devorlarni tovushdan saqlash va tovushni boshqa yo'llar bilan o'tkazuvchanlik qobiliyati asosida aniqlanadi. Tovushdan himoyalaniish binoni konstruktiv sxemasi, me'moriy yechimi va bog'lovchi konstruksiyalar bilan chambarchasdir. SHu bois, uy-joy binolarini konstruktiv guruhlash qabul qilingan normalar asosida quyidagicha ta'riflanadi:

- maxsus, asosiy devorlar 2.5-3.5 g'ishtdan yoki g'isht temir-betonli va metall karkasli, orayopmasi temir-beton va betonli binolar;
- engillashtirib terilgan g'ishtli devorlar, monolit shlakobeton, yengil shlakobetondan, kichkina chig'anoqli (rakushechnik), orayopmasi temir-beton va betonli binolar;
- devorlari 1.5-2.5 g'ishtdan, orayopmasi temir-beton, beton yoki yog'och, devorlari yirik blokli, orayopmasi temir-betonli binolar;
- yirik panelli, orayopmasi temir-betonli binolar;

- yirik blokli devorlar yoki yengillashtirib terilgan g'ishtli, monolit shlakobeton, mayda shlakoblok, chig'anoq, yog'ochdan barpo etilgan binolar;
- devorlari har xil, aralashma, yog'ochli binolar;
- yig'ma to'siqli, sinchli yoki yengillashtirilib terilgan somon, paxsa, xom g'ishtli binolar.

Keltirilganlar asosida binoning mustahkamlik xarakteristikasi va qurilishda ishlatiladigan materiallar tarkibi aniqlanadi.

Uy-joy binolarining muhandislik jihozlari

Uy-joy binolarining muhandislik jihozlari (qurilmalari): ichki vodoprovod va kanalizatsiya, isitish tizimi va issiq suv bilan ta'minlash, shamollatish tizimi, sun'iy va elektr yoritish, gaz bilan ta'minlash shuningdek, lift va chiqindi chetlatuvchilar kiradi. Bu jihozlar texnika qurilmalarining majmuasi bo'lib, aholining turmush tarziga va mehnat faoliyatiga qulay (komfort) sharoitni yaratadi. SHaharlarda binolarning qurilishiga sarf-xarajatlarning umumiy narxidan 40% ini muhandislik jihozlari tashqil etadi.

Ichki suv vodoprovod tizimi tashqi vodoprovodning bosimi natijasida iste'molchilarga o'zatiladi. Agar tashqi vodoprovodda bosim yetarli darajada bo'lmasa, boshqa vaqtlarda talab etilgan normadan ortiq bo'lsa, u holda suv bino tomida joylashgan suv bosimi baki yordamida ta'minlanadi. Agar bosim tashqi tarmoqda doimiy yoki vaqti-vaqti bilan ichki vodoprovodning normal ishi uchun yetishmasa, binoning kirish joyida bosim ko'taruvchi nasos o'rnatiladi. Binoda bir maromda suv nisbatan iste'mol qilinsa, nasos ham mavjud bo'lsa, u holda suv bosimi baki o'rnatilmasa ham bo'ladi. Aksincha, suv iste'moli bir maromda bo'lmasa nasosdan bo'lak suv bosimi bakini o'rnatish talabga muvofiq bo'ladi. Ko'p qavatli binolarda suv ta'minoti zonasi (hududiy chegarasi) tizimi qo'llaniladi, ya'ni, pastki qavatlarga suv to'g'ridan-to'g'ri tashqi vodoprovoddan olinadi, yuqori qavatlarga esa – nasos qurilmasi yordamida o'zatiladi. Suv sarflanishini nazorat etish uchun suv o'tkazuvchi tarmoqda (vvod) suv o'lchagichi (vodomer) o'rnatiladi. Suv iste'moli talabdan keskin ko'paysa, sanitar-texnik qurilmalarning nosozligi asosida quvurlardan suvni chiqib ketishiga va kamayishiga sabab bo'ladi.

Suv quvurlari korroziyaga yo'l qo'ymaslik maqsadida ruxlangan bo'ladi. Oxirgi yillarda ichki vodoprovod tarmoqlari uchun vinilplastik va polietilenli quvurlar qo'llanilmoqda.

Ichki kanalizatsiya tizimi oqava suvlarni binoning yuqori qavatidagi xonadonlardan diametri 100 mm vertikal quvurlar orqali pastki qavatdagi gorizontal quvurlarga, ya'ni bino old tomonida joylashgan kanalizatsiya quduqlariga yuboradi. Bu quduqlardagi texnik qurilmalari yordamida diametri 1000 mm ortiq bo'lgan magistral quvurlar orqali oqava suvlar o'z navbatida shahar aeratsiya stantsiyasiga o'zatiladi. Kanalizatsiya tizimi elementlaridan binoning ichiga badbo'y, yonuvchi va portlovchi havfli gazlardan saqlash uchun oqava suvlarni qabul qiluvchi rakovinalar, umival'niklar, vannalar va unitazlarni gidravlika to'siq (zatvor)lari orqali kanalizatsiya tarmoqlari bilan ulanadi. SHu maqsadda har bir vertikal kanalizatsiya

quvuri (stoyak) chordoq orqali tom tepasiga chiqariladi. Uning balandligi tom sathidan 0.7 m yuqorida bo'lishi shart.

Ichki isitish tizimi bino xonalarida issiqlik komfortini tashqil etadi, unda markaziy va mahalliy isitish tizimlari mavjud. Mahalliy tizimlarga pechkali va kaminli isitish hamda gazli va elektrli isitish kabi jihozlar kiradi.

Isitish tizimida suvning tsirkulyatsiyasi issiqlik o'zatuvchi qaytaruvchan quvurlarda bosimning farq qilinishi asosida ta'minlanadi. Agar o'zatuvchi quvurda bosim talabdan oshib ketsa, u holda bosim avtorostlagich (авторегулятор) yoki maxsus shayba asboblari yordamida kamaytiriladi. Bevosita ulangan sxema oddiy sxema hisoblanadi. Bunday ulanishni issiqlik tarmoqlarini, umuman isitish tizimida hisoblangan parametrlarni (bosim, temperatura) bir-biriga to'g'ri kelgan paytida bajarish mumkin.

Ushbu ulanishning majburiy sharti suv tsirkulyatsiyasini hisobli taqsimlovchi isitish asboblari bo'yicha ta'minlashdan iborat. Binolarning ko'pchiligi issiqlik tarmoqlariga elevator orqali tobeli sxema bo'yicha ulanadi. Bu sxemaning yutuqlari bo'lib qurilmaning nisbatan arzon narxi va yuqori darajali ishonchligi hisoblanadi. Elevatorning aralashtiruvchi sifatida qimmatli afzalligi tarmoqda vujudga keltiruvchi bosim tebranishida aralashtirish koeffitsientini doimiylikini saqlashdan iboratdir.

Aralashtirish koeffitsienti – bu isitish tizimining teskari liniyasida aralashtiriladigan tashqi issiqlik tarmog'idagi suv sarflanishiga bo'lgan nisbatdir. Aralashtirish koeffitsientini kamaytirish uchun elevator ortidagi zulf (задвижка) berkitiladi. Koeffitsientni oshirish uchun esa chiqish teshigi diametri kamaytirilib, soplo (конус shaklidagi naycha) almashtiriladi.

Isitish tizimini mustaqil sxemasini ulash issiqlik tarmog'iga isituvchi asbob orqali bajariladi. Bu holatda isitish tizimi o'zining kengaytiruvchan idishi bosimi ostida ishlaydi. Mustaqil sxemada isitish asbobi, nasos va kengaytiruvchi idish mavjudligi qurilma va sxema montaji narxini oshiradi hamda issiqlik punkti binosining o'lchamlarini oshirishni talab etadi.

Markaziy isitish tizimlarida suv bilan isiydigan radiatorlar narxi tizimning umumiy narxidan 50% dan kam bo'lmaydi. Bundan bo'lak ularga ko'p metall sarflanadi. SHu sababli eski cho'yanli radiatorlar ancha yengil bo'lgan po'latli yassi (пластинчатый)lar bilan almashtiriladi. Radiatorlar tannarxini kamayishi, asosan, ular montaj etilganda devor qalinligini kamaytirishdan kelib chiqadi.

Radiatorlar bilan bir qatorda keng tariqada po'latli muhrlangan panellar qo'llaniladi. Yirik panelli binolarning xonalarini isitish uchun tashqi devorli panellar ishlatiladi. Ularni tayyorlashda isitish elementlarining po'latli quvurlari (ko'pincha derazaning pastki qismida) qo'llaniladi. Tashqi devorlarda panelli isitishni isituvchi elementlar bilan qo'llanishi industrial qurilish darajasini oshiradi, isitish qurilmalarida metallning sarflanishi, isitilayotgan xonalarni mikroklimatini yaxshilashda sarf-xarajatlarini pasaytiradi.

Kam qavatli binolarda xonadon (kvartira)larni isitishda issiqlikni yakka generatordan o'zati berish imkoniyati mavjud. Bunday sharoitda yashovchilar o'z-o'ziga xizmat qiladi, yonilg'i sarflanishi 15-20% ga, mehnat sarf-xarajatlari esa 30-40% ga kamayadi, xonalarda mikroklimat yaxshilanadi va qo'shimcha xarajatsiz ularni issiq suv bilan ham ta'minlash imkoniyati yaratiladi.

Bunday tizimlar ko'p xonali katta hovlilarda bir nechta bo'lishi mumkin, markazlashgan isitish tizimidan farqi talaygina bo'ladi.

Xonadonli isitishning turli xil tizimlari bor. Issiqlikni o'zatuvchi suv yoki havo tabiiy va mexanik tsirkulyatsiyasi sifatida bajariladi. Bunday tizimlar isitish asboblari yoki pol-potolok (shift)ni isituvchi asboblardan bilan jihozlanadi, elektr va quyosh energiyasini ishlata oladilar.

Issiq suv ta'minoti tizimi markazlashgan va mahalliy tizimlarga bo'linadi. Markazlashgan tizimlarda suv bir joyda isitiladi va suv tarqatishning barcha nuqtalariga iste'molchilarga quvurlar bo'yicha o'zatiladi. Mahalliy tizimda suv iste'mol etiladigan joyda isitiladi. Markazlashgan tizimda issiq suv ta'minotining ichki quvur o'tkazgichlari ruxlangan po'lat quvurlardan bo'lib rezьbali ulamalarga montaj qilinadi. Issiq suv haroratining 50 dan 80 °S gacha oshishi quvurlar korroziyasi tezligini 1.3-1.4 marotaba oshiradi. SHu bilan birga quyqa tashqil topishini jadallashtiradi. SHu sababli, issiq suv ta'minoti tizimida suv isitilishini 60 °S ga qadar avtomatika bilan jihozlab cheklaydilar.

Ichki gaz ta'minoti – gaz plitalari va kolonkalaridan iboratdir. Gaz, gaz o'tdonlari qurilmalarida yondiriladi. Masalliq (gaz)ni yonishi shamollatish (ventilyatsiya) orqali chetlatiladi. Havo almashinuvi ikki komforqali gaz plitalarida 60m³/soat va to'rt komforqali gaz plitasida 96m³/soatga teng bo'lsa sharoit normal hisoblanadi. SHamollatish va tutun o'tkazgichlar (дымоходы) gaz asbob-uskunalari havfsizligini ta'minlaydilar.

Gaz ta'minoti ayniqsa yuqori qavatli to'liq yig'iluvchan (polnosbornyy) uy-joy binolarida puxta parvarish qilishni talab etadi. CHunki, bunday binolarning talaygina cho'kish natijasida gaz ta'minoti quvurlarida deformatsiya paydo bo'ladi. Bu esa uy-joy binolari havfsizligini saqlashda chora-tadbirlar qo'llashni talab qiladi. Birinchi navbatda xonalarni shamollatish zarur. Elektr asboblari yondirish, chekish, gugurtni yoqish ma'n etiladi.

Ichki elektr ta'minoti tarmoqlari uy-joy binolariga kiritilib, taqsimlovchi qurilmalaridan boshlanadi. Kiritish joyiga transformator punktidan elektr kabellari yotqiziladi. Ta'minlash yerga neytral ulangan va kuchlanish 380/220 V bo'lgan to'rt simli uch fazali tizim bo'yicha bajariladi.

Kiritkich (vvod) – taqsimlovchi qurilmalardan gorizontal ta'minlash liniyalari tarqaladi, ulardan esa elektr toki binoning har bir seksiyasi, pod'ezdiga vertikal uchastka (stoyak)lar orqali tarqaladi. Har bir qavatdagi stoyaklarga xonadon (kvartira)larga boradigan simlar ulanadi. Kirishda tok bir fazali (faza-0), kuchlanishi 220 V (vol't) bo'ladi.

Uy-joy binolari xonadonlarida elektr asbob va apparatlaridan bo'lak elektr energiyasi iste'molchilari tarkibiga liftlarning elektr dvigatellari, uy-joy binosining umumiy joylaridagi xollar, koridorlar, lift oldi maydonchalari, zinapoyalar, yong'in signalizatsiyasi moslamalari, suv ta'minoti tizimining sovutadigan va isitadigan nasoslari ham kiradi. Ko'p seksiyali uy-joy binolarida elektr yorituvchi qurilma – lampalarning quvvati umumiy uy-joy binolarida 45-50 kVt ni tashqil etadi. Kundo'zi bunday yoritish o'chirilib (tabiiy yorug'likka ega bo'lmagan joylardan bo'lak) qo'yilishi lozim.

Kechqurun shom kirishi bilan elektr chiroqlari yondiriladi va ko'p uy-joy binolarida ertalabgacha ishlaydi. Ammo tun soatlarida yashovchilarning zinapoyalar, xollar, koridorlar va hokazo kabilarda harakatlari to'xtaydi. Yoritish moslamalarining talaygina qismi o'chiriladi. Faqat yong'in talabiga binoan moslamalar o'chirilmaydi. Bunday tartib elektr energiyasini tejashda, ayniqsa kechasi soat 12 dan ertalab 6 ga qadar katta iqtisodiy yutuq keltiradi. Uy-joy binolari xonadonlariga kirishda o'chirgich apparati sifatida avtomatik o'chirgich (avtoavklyuchatel') ishlatiladi. Agar tok o'rnatilgan me'yoridan ortiq ko'paysa, o'chirgich tokni avtomatik ravishda o'chirib qo'yadi va elektr iste'moli zanjirini ochib yuboradi. Avtomatik o'chirgich ko'p marotabali harakat apparatidir. Iste'molchi xonadonida nosozliklar to'zatilgandan so'ng, o'chirgich qo'l bilan o'chiriladi va qayta tiklanadi.

Yaqin o'tgan davr ichida qurilgan uy-joy binolari xonadonlariga elektr toki kiritishda (vvod) himoya apparati sifatida eruvchan saqlagichlar (plavkie predoxraniteli) qo'llanilar edi. Bunday moslamalarning tuzilishi korpus va eruvchan o'rnatma (vstavka)dan iborat. O'rnatma yengil eruvchan metallardan tayyorlanadi. Tok o'rnatilgan me'yoridan oshib ketsa, o'rnatmada ajralib chiqadigan issiqlik ko'payadi. U eriydi va elektr zanjirini ochib yuboradi. Saqlagichlarning eruvchan o'rnatmasi bir marotabali harakatlanuvchi apparatdir. Eruvchan o'rnatmaning kuyganidan va nosozliklar chetlatilganidan so'ng elektr iste'moli yangi saqlagich (predoxranitel') o'rnatish asosida tiklanadi.

Saqlagich korpusida uy sharoitida qilingan eruvchan o'rnatmalarni ishlatish ma'n etiladi. Chunki, tok quvvati zanjirda oshib ketsa, o'rnatma kuymasligi ham mumkin. Ammo bu ko'ngilsizlik inson hayotiga havf solishi va yong'in sodir etishi mumkin.

Barcha kommunikatsiyalar tartib va qoidaga ko'ra yer ostiga yotqiziladi. Yer ostiga yotqizish ikki usulda bajariladi: alohida va birgalikda (kollektorlarda). Yer osti kollektor usuli qo'llanilganda issiqlik o'tkazuvchilar, vodoprovod quvurlari, kuchli elektrli va kichik toklarga mo'ljallangan kommunikatsiyalar maxsus kollektorlarda yotqiziladi.

Kollektorlar odatda, ko'rik yoki ta'mirlash ishlarini bajarishda qulaylik bo'lish maqsadida o'tuvchan tipida quriladi. Muhandislik kommunikatsiyalarni bunday kollektorlarda birgalikda yotqizish kompleks foydalanishda yaxshi sharoit yaratadi.

Shaharlarni muhandislik jihozlari qatoriga ko'pincha turli xil transport inshootlari: tezyurar magistrallar, osma yo'llar, estakadalar, tunellar, piyodalar yer osti o'tish yo'llari, avtomobil yo'llari kesishgan joylarda transport ajratuvchi yo'llar va hokazolar ham kiritiladi.

Muhandislik jihozlar aholi yashaydigan katta-kichik manzillarda, shaharlarda obodonlashtirishni rivojlantirishda eng muhim omil hisoblanadi.

Isitish kaminlari, pechkalar, shamollatish jihozlari. Isitish tizimiga yordamchi sifatida hozirgi qadar o'zining vazifasini takomillashtirgan pechkalar aholiga xizmat ko'rsatib kelmoqda. SHuningdek, tarixan bizning respublika hududiga xorijdan kirib kelgan kaminlarning rivoji ham avj olmoqda.

Kamindagi olam kabi ko'hna olov doimo insonni o'ziga chorlaydi, xonada tengi yo'q shinamlik, farovonlik, iliqlik kayfiyati (ruhiyati)ni yaratadi. Darvoqe, hozirgacha g'ishtdan va yog'ochdan yasalgan kaminlar zamonaviy uylarning

ajralmas qismi hisoblanadi. Bugungi kunda hashamatli kaminlar butun Yevropa bo'yicha keng tarqalgan, ular ayniqsa Angliya, Frantsiya, Germaniya va Skandnaviya mamlakatlariga xos. Bizning mamlakatimizda ayniqsa, shahar tashqarisidagi dala-hovlilarga kaminlarni qurish keng tarqalib bormoqda.

O'z uylariga kamin qurmoqchi bo'lganlar ularni turini tanlashda qiynalmoqdalar, sababi kamin qurishga ketadigan materiallarni tanlash, kamin qo'lda teriladimi yoki tayyori o'rnatiladimi kabi savollarga (muammolarga) duch kelmoqdalar.

Kaminlar – ochiq o'txonali oddiy pechkalardir. Ular xonani shu'lasimon issiqlik energiyasi bilan isitadi. Foydali issiqlik 10-20%, qolgani – mo'ridan chiqib ketadi. SHuning uchun iqlimi sovuq joylarda kaminlardan foydalanish unchalik maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Kaminlarni o'txonalari keng, unchalik chuqur bo'lmaydi, yuqori va yon devorlari xona tomonga kengaytirilgan bo'ladi. Bunday konstruktsiya issiqlikni ko'proq qaytarishga imkon beradi. Kaminlar tikka turadigan, devorga o'yib qurilgan, eni ikki g'isht qalinligida yoki devorga kiritilgan bo'ladi. Kaminlar xonani yaxshi ventilyatsiya qilgani sababli ular odatda dam olish xonalarida, zallarda, ish kabinetlarida quriladi. Ular faqatgina yoqilganda issiqlik tarqatadi, tarqalayotgan issiqlik bir maromda bo'lmaydi. O'txona qarshisidagi havo eng yaxshi isiydi, yonlari uncha isimaydi. Kamin konstruktsiyasi o'txona va mo'risiz tutun trubasidan iborat. Uning ichida tizza ko'rinishida egilgan (qiyshaytirilgan) gaz porogi (dovon, turtib chiqqan joy, soyabon) o'rnatiladi. U trubadan cho'g' tushishiga to'sqinlik qiladi, tutun hosil bo'lishi, qorakuya (qurum) uchishi, atmosfera yog'inlarini tushishini oldini oladi. Gazli porogi tekis va lotoksimon bo'ladi. Ba'zan unga tunuka tova o'rnatiladi, uni to'g'risiga germetik eshik bilan yopiladigan tozalovchi moslama (chistka) o'rnatiladi. Gaz porogini eni trubani eni bilan bir xil bo'ladi, uni chiqib to'rgan joyi oldingi devor bilan bir tekisda yoki 10-20 mm oldinga chiqishi kerak. Bu tushayotgan qorakuyani (qurumni) ushlab qoladi. Kamindagi tutun gazlarini tortuvchi moslama kuchsiz. SHuning uchun ba'zi kaminlar ustiga qopqoq o'rnatiladi yoki tutun chiquvchi shaxtalar quriladi, tutun shaxtada to'planadi va undagi truba orqali yuqoriga ko'tariladi. Ishlatilmayotgan kamin trubasi yopiq bo'lishi kerak. Bu xonani tez sovib ketishidan asraydi. O'txonaning ichki devorlari qanchalik silliq bo'lsa, issiqlik shunchalik ko'p ajraladi. Kaminlarni shakli, hajmi, ulardagi qurilmalar turlicha bo'lishi mumkin. Kamin yasash uchun ishlatiladigan g'isht olovga chidamli yoki oddiy bo'lishi mumkin, o'txona ichi olovga chidamli g'ishtdan futerovkalanadi. Kaminga ohaktosh va chaqmoqtoshdan tashqari har xil tosh yotqiziladi. Ba'zida issiqlikka chidamli betondan, sopoldan, temirdan foydalaniladi. Doimiy og'ir kaminlar mutahkam poydevor ustiga, yengil kaminlar pol ustiga quriladi, eng yengil kaminlar shiftdagi to'singa osilgan tarzda o'rnatiladi.

Kamin qurilayotganda yong'in havfsizligiga qattiq rioya etilishi shart Kamin polga o'rnatilayotganda avvalambor, uch kator g'isht yotqizilgan maydon tayyorlanadi. Birinchi qatorga loy shimdirilgan kigiz yotqiziladi va uni ustiga tomga yopiladigan po'lat qoplanadi. G'ishtni o'rniga beton plitalar ishlatlsa ham bo'ladi. Ular ham xuddi g'isht singari yotqiziladi.

Odatda kamin quruvchi ustalar kaminda yoqilg'ini qaysi turi ishlatilishini ko'rsatadilar. Masalan, shunday kaminlar borki, ularda nafaqat o'tin yoqiladi balki

unda tosh ko'mir, qo'ng'ir ko'mir va torf yoqsa ham bo'ladi. Lekin baribir ko'pchilik kaminlarda faqat yog'och yoqiladi.

Pechkalarni qurishda turli xossalarga ega bo'lgan har xil materiallardan foydalaniladi. Fizik xossalarga materialni olovga chidamligi va issiqdan kengayishi kiradi. Bu pechka qurishda juda muhim. Sababi pechkada olov yoqilganda uni ichidagi qurilmalar olov ta'sirida kengayishi, o'zayishi mumkin. Masalan, o'zunligi 1000 mm bo'lgan po'lat sterjen (tayoqcha) 100°S issiqlik ta'sirida 1.2 mm o'zayadi. Temperatura oshsa, u yanada o'zayadi. Metallni kengayish xususiyatini inobatga olgan holda, pechkalarni ichidagi qurilmalarga metall ishlatilmasligiga harakat qilinadi.

Pechka bilan bog'liq ishlarda yoqilg'i materiallar yoki yuqori temperaturada erib ketadigan materiallar yoki yuqori temperaturada o'z shaklini yo'qotadigan materiallar ishlatilmaydi.

Pechkalar qanchalik yaxshi saqlansa, ular ishlatishga shunchalik qulay bo'ladi. SHuni yodda tutmoq kerakki, agarda pechka to'g'ri qurilmasa, u albatta cho'kadi, darz ketadi, uvalanib tushadi. Yoriqlardan chiqadigan olov, tushadigan cho'g'lar atrofdagi buyumlarni, yog'ochlarni yonishiga olib keladi, natijada yong'in chiqish havfi yuzaga keladi. Yong'inlar shuningdek, o'txonani noto'g'ri ishlatish natijasida ham yuzaga keladi. Tutun chiqadigan mo'rilarida to'plangan kul ham yong'inga sabab bo'lishi mumkin. SHuning uchun imkon qadar pechkalar yonishi oson bo'lgan materiallardan o'zoqda qurilishi kerak. Buning uchun pechka devorlari qalin bo'lishi, uni usti yonmaydigan, issiqlik o'tkazmaydigan mustahkam materiallar bilan qoplanishi shart.

Pechkalar nafaqat yoqilg'i bilan isitiladi, balki uni to'g'ri yoqish, pechkani tegishli holatda saqlash orqali ham amalga oshiriladi. Pechkani doimiy ravishda ko'zdan kechirib borish, mo'rilarini qurumdan tozalash, kulni olib turish, yoriqlarni suvab turish dolzarb masaladir. Masalan, 2 mm yoriq bir soatda 15m³ issiq havoni tashqariga chiqib ketishiga olib kelishi mumkin.

SHamollatish – havoni tozaligi, temperaturasi va namligini ta'minlashga belgilangan.

Bu talablar gigienik normativlarga ko'ra belgilanadi:

- havodagi zararli moddalar (gazlar, parlar, chang) yo'l qo'yilishi mumkin darajadagi kontsentratlarda (inson hayoti uchun havf solmaydigan darajada);
- havo temperaturasi, namligi va harakatlanishi inson uchun qulay bo'lgan darajalarda belgilanadi.

Tashqil qilinishiga qarab shamollatish xonalarga havo berish va havo chiqarishga hamda qo'zg'alishi bo'yicha quyidagi tizimdan tashqil topgan:

Oqimli(pritochnaya)shamollatishxonaga toza havo kirishini ta'minlaydi.

Nam shamollatish – shamollatilayotgan xonadagi havo chiqarilib, o'rniga tashqaridan toza havo kiritadi.

Tabiiy shamollatishshamol, eshik, deraza, devor tirqishlaridan kiradigan shamol, havo ta'sirida yuzaga keladi.

Mexanik ventilyatsiya asosan elektr o'zatmali ventilyatorlar yordamida amalga oshiriladi.

Uy-joy binolarida asosan: oshxona, yuvinish xonasi, hojatxonalarga ventilyatsiyalar o'rnatiladi, xonalarga esa derazalardan, tiqishlardan toza havo kiradi.

Konditsionerlar ma'lum sharoitlarda xonalarni havosini kerakli temperaturada va namlikda ushlab turishda xizmat qiladi.

Uy-joy binolari xonalarida komfortli sharoit havo harorati 18-20 °S, nisbiy namlik 40-60% va havo tezligi 0.2 m/sek parametrlarida yaratiladi. Bunday sharoitlar binolarni shamollatish asosida vujudga keltiriladi. SHamollatish kanalli (mo'ri) tortish tizimida bajariladi. Devor konstruksiyasida havo almashinuvi uchun maxsus mo'rilar qoldiriladi. Ifloslangan havoni ushbu mo'rilar tortadi, tozasi esa binoning to'siqli konstruksiyalari orasidan, deraza va fortochkalar orqali xonalarga kiradi. SHamollatishning kanalli kiritish-tortish tizimida tashqi havo havo qabul qiluvchi kamera orqali kiradi va u yerda kalorifer bilan talabga muvofiq haroratga qadar isitiladi va kirish teshiklari orqali xonalarga o'zatiladi. Ifloslangan havo tortuvchi vertikal kanallar orqali atmosferaga chiqarib tashlanadi.

Atmosferaga chiqarib tashlanadigan havo binodagi havo haroratiga yaqin bo'lgan haroratga ega. Demak, binolarni isitishda havo bilan birgalikda issiqlikning talaygina hissasi yo'qotiladi.

Hozirgi vaqtda maxsus issiqlik almashuvchilari qo'llanilmoqda. CHiqib ketayotgan havo kiritilayotgan tashqi havoni isitish uchun ishlatilmoqda. SHamollatish kanallari devorlarning ichiga joylashtiriladi, shuningdek, devorlarga tutashgan yoki osma kanal sifatida ham qo'llaniladi. SHamollatish kanallarida havo miqdorini siljishini rostlash uchun xonalarning shamollatish joylarida panjaralar o'rnatiladi. Binolarni tashqi devorlarida shamollatish kanallarini o'rnatish tavsiya etilmaydi, chunki, bu holda kanallarning ichki sirtida namlikning bug'lanish kondensatsiyasi tashqil topadi.

Yong'indan saqlash maqsadida shamollatishni kuchaytirish uchun ko'p qavatli binolar tutun chetlatish tizimi bilan jihozlantiriladi. Yashash xonalarida, koridorlarda tutun va alangaga ta'sir etuvchi maxsus datchiklar o'rnatish tavsiya etiladi.

Liftlarodamlarni va yuklarni tashuvchi vosita hisoblanadi. Yuk tashish, kabina gabaritlarining yuk ko'taruvchanlik imkoniyati bilan aniqlanadi. Lift kabinasi shaxtalarda o'rnatilgan bo'lib, vertikal yo'nalishda harakat qiladi. SHaxta yuqorisida ko'taruvchi qurilma elektr yuritmasi – dvigatel o'rnatiladi. Bir tekisda harakatlanish uchun lift posangi (protivoves) bilan jihozlanadi. Kabina yuqoriga ko'tarilganda posangi pastga tushadi va aksincha, harakat pastga qaratilganda posangi yuqoriga ko'tariladi. CHig'ir (lebedka), dvigatel hamda lift apparaturasining boshqaruv sxemasini maxsus mashina xonasida yig'adilar va ushbu xonani qulflab qo'yadilar.

Lift ko'taruvchi shaxtalar yoppasiga yonmaydigan to'siqqa egadirlar. To'siqlar ko'pincha simli panjalardan tashqil topgan bo'ladi, ularning kataklari 20x20 mm dan oshmasligi kerak.

Yangi o'rnatilgan yoki ta'mirlangan liftlardan foydalanishda Davlat nazorat etuvchi tashqilotlarining ruxsati bo'lishi shart. Liftlarning ish vaqti – kecha-kundo'z to'xtovsiz qabul qilingan.

Birinchi liftlar Rossiyada XVIII asrni o'rtalarida qurilgan (TSarskoe selo, Kuskovo qo'rg'oni). 1793-yilda qishki saroyda I.P.Kulibin konstruksiyasi bo'yicha burama shakldagi yo'lovchi tashuvchi lift o'rnatilgan. Ko'p qavatli uylar qurila

boshlagach bug'da, suvda va keyinchalik elektr tokida ishlaydigan liftlar qurila boshlangan.

Ba'zi bir konstruksiyadagi liftlar kabinalari sig'imi 260 kishi va sekundiga 7 metrga teng (Moskvadagi Ostankino teleminorasi) tezlikka mo'ljallangan.

Liftlarga qo'yiladigan asosiy talablar – bu ularni havfsizligi, ishonchliligi, to'xtatilishi (tormoz), harakatlanishi, tezligi ravonligi, kabinalarni aniq joyda to'xtashi. Liftlar shovqin-suronsiz, teleradio tarmoqlariga zararsiz ishlashi lozim.

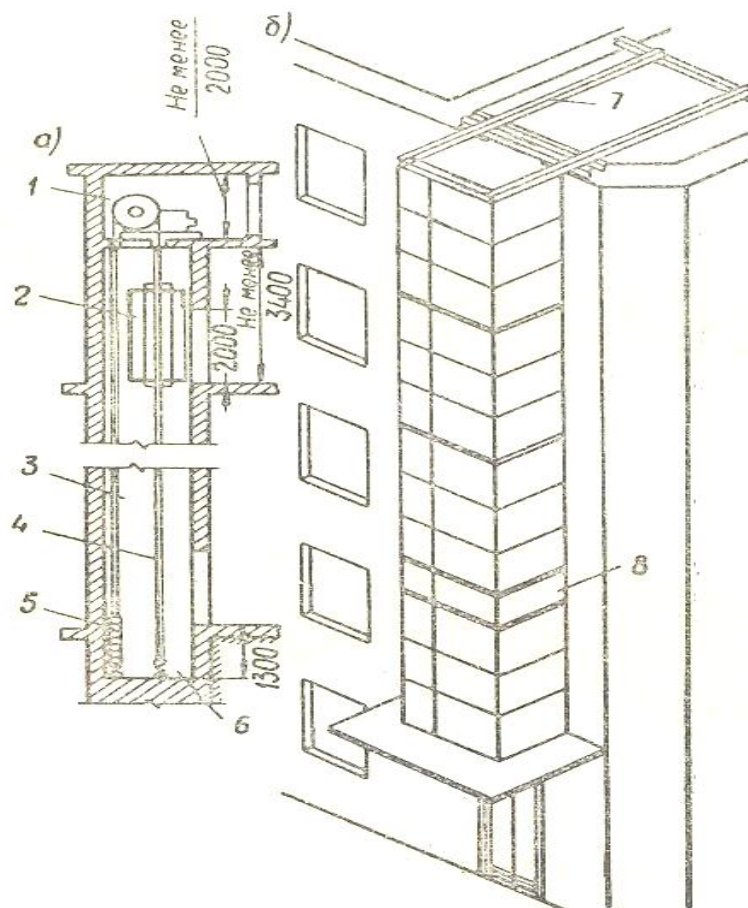
Yo'g'on po'lat arqonlarga osilgan kabina butun bino ichida joylashgan shaxta bo'yicha harakatlanadi. Liftni tortuvchi mexanizm – lebedka (yuk ko'taruvchi mexanizm) kabinani yuqori yoki pastki qopqog'iga o'rnatiladi. Lift harakatlanganda shaxta devorlariga o'rnatilgan yo'naltiruvchi yordamida roliklar ishga tushadi. Kabinalar va posangilar ikkita parallel joylashgan kanatlarga (po'lat arqonlarga) osib qo'yiladi. Bir maromda (bir tekisda) tortilgan kanatlarni (po'lat arqonlar) prujinali yoki muvozanatlashgan ilgaklar ta'minlaydi.

Liftlardan havfsiz foydalanishni ta'minlovchi qurilmalar – kabinani ushlab qoluvchilar va tezlikni cheklovchilar liftni tezligi 15% oshganda yoki kanatlardan (po'lat sim) biri o'zilganda kabinani to'xtatadilar.

Liftni asosiy o'zatmasi – o'zgaruvchan tokli foydalanish havfsizligini avtomat tarzda himoya va blokirovka bajaradi.

Uy-joylar va ma'muriy binolar juft yoki guruhlashgan boshqaruv tizimi bilan jihozlanadi. Ko'p qavatli binolarda liftlarni samardorligi o'zluksiz tarzda yo'lovchi tashish hisobiga erishiladi.

Liftlar har 10 kunda ko'zdan kechirilib turiladi, unda kabinalarni trosslarga (po'latdan ishlangan arqon) ulanishi holati, osib qo'yilgan yuklar holati, liftni yoqish, o'chirish holati, choraklik tekshirishlarda boltlar, posangi va h.k ko'zdan kechiriladi.



2.1-rasm. Odam tashuvchilift:

a –lift shaxtasining kesimi; b –osma liftning umumiy ko‘rinishi; 1 – mashinaxonasi; 2 – liftkabinasi; 3 – shaxta; 4 – yo‘naltiruvchi kabinalar; 5 – protivoves;

6–priyamok; 7 – lift osishga mo‘ljallangan yuk ko‘taruvchi konsol tirgak; 8 – liftning osma shaxtasi.

CHiqindilarni chetlatish (musoroudalenie). Olti va undan ko‘p qavatli bo‘lgan uy-joy binolari chiqindilarni chetlatish vositasi bilan jihozlanadilar va binoning yerto‘lasida qabul qiluvchi kameralarga vertikal quvurdan chiqindilarni yuqoridan pastga tushiradilar. CHiqindilarni chetlatish qurilmasi vertikal quvur, chiqindilar yuklovchi klapanlar, deflektorlar, tortuvchi quvurlar, chordoqlarda joylashtirilgan shamollatish kameralari, chiqindilarni qabul qiluvchi kameralar va navbatchi chiqindi to‘plagichlar yoki bunkerlardan tashqil topgan bo‘ladi.

Ushbu qurilmalardan foydalanishda o‘z vaqtida yuz bergan nosozliklarni (klapanlar mahkamligini nozichligi, rezinali qistirma (prokladka)larning tushib ketishi, klapanlar yonida suvoqda yoriqlarning paydo bo‘lishi, shamollatish harakatini bo‘zilishi, klapanlarda badbo‘y hid va qurt-qumursqalarni paydo bo‘lishi) chetlatishni talab etadi.

CHiqindi quvuriga yirik axlat, yonadigan va sekin yonadigan buyumlar, suyuqli chiqindilarni to‘kish, ifloslantirish va uni tozalaguncha chiqindi vositasidan foydalanmaslik kabilar yashovchilarga ma‘n etiladi.

CHiqindilar chetlatish vositasi har oyda bir marotaba ifloslanishdan, asosiy shaxta (stvol), klapanlar va bunkerli schyotchiklarni sovun-sodali suv (bir chelak suvga 100g soda va 25g sovun) bilan tozalashni talab etadi. Kameralarni yoritish, isitish va ularni turli hasharotlardan saqlash hamda yer osti va atmosfera suvlari kirishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Kamera eshiklari doimo berk bo'lishi, dezinfektsiya va deratizatsiya etish kabi profilaktika tadbirlarini o'tkazib turish talab etiladi.

Uy-joy texnika xo'jaligi faoliyatini takomillashtirishda muhim bo'g'in bo'lib birlashgan dispetcherlik xizmati: uy-joy binolaridagi muhandislik tarmoq va qurilmalar, liftlar, chiqindi chetlatuvchilar, zinapoyalar, yo'lak (pod'ezd)lar, atrof-tevarak hududi hamda yerto'lalar, chordoqlarni yoritish va hokazo joriy ishlarni tarkibiga mujassam etishi lozim.

Uy-joy binolarining texnik foydalanishi

Uy-joy jamg'armasining kapital ta'mirlash va texnik foydalanishini amalga oshirish, binolarni va muhandislik uskunalar elementlarini ko'zdan kechirish qoidalar va normalarga asoslangan holda olib boriladi.

Binolarning texnik holati va konstruktiv elementlarini foydalanish darajasini oshirish maqsadida, muhandislik tizimlar va uskunalarining ish jarayonini ko'rib chiqish yo'li bilan boshqariladi. Ko'rib chiqish yo'li uchga bo'linadi: umumiy – butun bino, qisman – binoning alohida qismlari, navbatsiz – yomg'ir quyishi (sel), to'fon va tabiiy ofat holatlarida.

Turar-joy binolarining texnik foydalanishi juda murakkab tizim bo'lib, boshqaruvda avvalo, a'lo sifatni: texnik xizmatni va ta'mirlashni baland darajada bo'lishini hamda malakali kadrlarni talab etadi.

Binolarning konstruktsiyasi va uskunalarini foydalanishi jarayonida, tashqi omillar ta'siri ostida ularni ishdan chiqishi va parvarishini pasayishiga olib keladi. Vaqtdan ilgari ishdan chiqishga yo'l qo'ymaslik uchun tashqiliy-texnik ko'riklar va tekshiruvlar o'tkazilishi talab etiladi. Tekshiruvlarni vaqtida o'tkazish uchun bino elementlarining holati (darajasini) belgilash, foydalanish xarakteristikasining o'zgarish dinamikasini o'rganish va tekshirib chiqish, shularga qarab berilgan hisobotlar orqali texnik foydalanishi sanasini – ish muhlatini belgilash talab etiladi.

Uy-joy binolari jamg'armasi texnik foydalanishi binoning barcha konstruktiv va muhandislik elementlarini saqlashga va beto'xtov ishlashga yo'naltirilgan bo'ladi.

Uy-joy jamg'armasining foydalanish darajasini oshirish, sistematik tarzda binoning ahvolini tekshirib borish, o'z vaqtida kelib chiqqan nosozliklarni chetlashtirishdan iborat. Binolarning ahvolini nazorat qilishda asboblarning usulini qo'llashadi, chunki faqat uskunalar orqali binolarning elementlari qanday holatda ekanligini bilib olish, ko'rinmas defektlarni topa bilish va ishdan chiqqan sabablarni bilib olish talaygina qiyinchilik tug'diradi. Oxirgi yillarda binolarning tekshirish amaliyotida nazorat bo'zilmaydigan usul qo'llanilmoqda, u ta'mirlash ishlarini yengillashtiradi. Binolarning har xil foydalanish davrlarida yo'nalish nazorati ham har xil bo'ladi.

Bino foydalanishga qabul qilinayotgan paytda ishlab chiqarishni sifatini baholash va bino birinchi marta ishga tushirilganda – to'satdan rad qilishni

ogohlantirish va chetlashtirish, kapital ta'mirlashdan oldin – turkum va hajmlarni bila olish, asosiy konstruktiv elementlarning chidamligini aniqlash talab etiladi. SHu bois, amaliyotda quyidagi nazorat turkumlari ishlatiladi:

- qabul qilish tartibi – binoni foydalanishga qabul qilishdan oldin; quruvchilar hisobotlari o'tkazilgan ishlarni ob'ektiv tarzda baholash, qurilish nosozliklarini vaqtida chetlatish va binoning foydalanishida yakuniy hisobotlarni olish;
- profilaktika tartibi – bino foydalanishi paytida ko'rik o'tkazib borish, bino elementlarini foydalanish ko'rsatkichlari orqali o'zgarishlarni tekshirib chiqish; baholangandan so'ng kichik hamda olib borilayotgan ta'mirlov ishlari hajmini va o'z vaqtida berk defektlarni chiqarib tashlash;
- binolarning nosozliklarini baholash tartibi – ularning sababini aniqlash va nosoz elementlarning tabiiy holatini, alohida vaziyatda nosoz konstruksiyalarni o'zoq vaqt ichida tekshirish;
- binolarni kapital ta'mirlash yoki rekonstruksiyaga topshirishdan oldin konstruktiv elementlarning ahvoli qanday darajada ekanligini hamda alohida boylanmalar (o'zly) konstruksiyasini aniqlashda texnik holatini o'rganish lozimligi talab etiladi.

Nazorat usullarini maksimal tarzda mexanizatsiyalash uchun harakatlanuvchi laboratoriya qo'llaniladi. Unda tekshiruvchi asbob-uskunalar o'rnatilgan bo'ladi.

Harakatlanuvchi laboratoriya GAZ – 52 avtomobil shassisiga joylashgan bo'lib, 35 uskuna bilan jihozlangan, ular chidamligni, konstruksiya deformatsiyasi, metall unsurlarni joylanishi, kesimi va tovush shovqinini baholash uchun metrik apparatura va yordamchi asboblarni bilan jihozlangan bo'ladi.

Tekshirish, mo'ljallangan ishlarni tarkibini aniqlash, foydalanishga topshirilgan binolarning poydevorlarini tekshirib, ularni to'g'ri-noto'g'riligini ta'mirlashdan oldin oydinlashtirish, bosimlarni o'zgarishiga bog'liq, binoning cho'kishini poypeshni nivelirlash orqali aniqlashdan iborat bo'ladi.

Binoning ta'mirlanishidan oldin injener-geologik izlanishlar olib boriladi: yer tagidagi suvlarning darajasini aniqlash va gruntning harakatini bilish ham alohida o'rin egallaydi. CHuqurligi 10m va diametri 37mm skvajinani qazish uchun mexanik bur uskunasi qo'llaniladi. Gruntning deformativ va chidamlig xususiyatini elektron – akustik zont bilan skvajina ichida aniqlashadi. Akustik impuls, gruntning ustidan o'tib, tovush qabul qiluvchiga yetib keladi va pьezoelement orqali elektrik signalga aylanadi. Impulsning tezlik o'lchami orqali qabul qiluvchi moslamaga yetib kelguncha darajalash (tarirovka) qiyalik orqali gruntning tarkibi qanchalik qalin yoki bo'shligini bildiradi.

Qurilish materiallarining mustahkamligini bo'zilmaydigan usul bilan aniqlab, chidamligi, mustahkam plastikligi hamda strukturasi bilan ham aniqlanadi. Binolarni tekshirishda asboblarni ikki guruhi qo'llaniladi:

- materialning mustahkamlik xarakteristikasidan ul'tratovush harakatlanishini aniqlash;
- mexanik ta'siri ostida materialning mustahkamligi asoslangan holda teshikcha diametri, material ustida urilgandan paydo bo'lgan o'lchamlarga asoslanadi.

Binolarni tekshirishda ayrim paytlarda metall balkalar sonini va ularni joylanishini, armatura va qo'yiladigan detallarni ochilishga yo'l qo'ymaslik tarzda aniqlash lozim. Buning uchun metall qidiruv uskunasi har xil turini metall elektrotovush ahamiyatiga asoslanib ishga solishadi.

Yuk ko'taruvchi konstruksiyalar deformatsiyasini va siljishini geodezik metodlar bilan aniqlashadi: masalan, gorizontaldan – nivelir orqali chetga chiqib ketgan qoplamlarning buqilgan joyi va boshqa nosozliklar aniqlanadi; konstruksiyalar vertikaldan chetga chiqib ketishi hamda devor va kolonnalarni do'mpayib chiqishi va qiyalanishi va shunga o'xshashlar teodolit bilan aniqlanadi.

Beton va temirbeton konstruksiyasida mavjud bo'lgan darz ketishlarni enini o'lchash uchun shablonlar, bo'linmali lupalar va mikroskop darz ketgan joylarni rasimga olish qo'shimchasi bilan ishlatiladi.

Binolarni tekshirish paytida bo'zilmaydigan metodlarni qo'llash orqali bir tomonlama konstruktiv parametrlarni bir-biriga bog'liqligini, qiya xarakteristika bilan esa boshqa tomonlarni ham aniqlanadi.

CHeklangan konstruksiyalarni tekshirish istiqboli keng bo'lgan teplovizorlar qo'llashni talab etadi, unda tez va aniq, kam sarf bilan qurilish konstruksiyalarni teplofizik tekshirish amalga oshiriladi. Qurilish konstruksiyalarining teplovizorlar orqali harorati o'lchanganda, harorat maydoni orqali binoning umumiy issiqlik yo'qotish darajasi aniqlanadi, cheklangan konstruksiyalarda issiqlik himoyasini cho'kish joyi va issiqlatuvchi yo'qligi aniqlanadi, deraza romidagi darz ketishlarni, teshiklardan va binolarning choklaridan havo o'tishini baholaydi. Hozirgi paytda bunday asboblarni ishlab chiqarish kamaygani sababli teplovizorlar kam qo'llanilmoqda.

Ayniqsa, binoni fasliy, avvalo ko'z-qish fasli foydalanishga tayyorlashda bino normal funktsiyada bo'lishi uchun ta'mir va sozlash ishlari, issiqlik ta'minot sistemasida issiq suvni va binolarni isitishni yo'lga tushirish kabi ishlarni olib borish dolzarb masala hisoblanadi.

Muhandislik uskunalar tizimlarini texnik foydalanishi ishdan chiqqan unsurlarni almashtirishdan iborat. Suv ta'minotining ichki tizimini foydalanishi bir yilda ikki marotaba yo'lga tushiriladi: yoz faslida va ko'z-qish fasllarida. Bunda yuqori bosimda suv yo'llari germetikligi ham aniqlanadi.

Rezbali bog'langan quvurli o'tkazuvchilarda nozichlik yuz berganda suv bilan to'ldiriladi. Kichik shikast (darz ketish va teshiklar)larga ta'mirlash oralig'ida qoplama (nasadka) va qisqich (xomut) qo'yiladi.

Binoning ichki kanalizatsiya sistemasida bo'zishlar ko'pincha tiqilishdan kelib chiqadi (zasor), tiqilishlardan holi bo'lish rezinali porshen yoki sim bilan kanalizatsiya yo'li tozalanadi, shuning uchun quvurlar yo'llarida maxsus ochiladigan qopqoqlar o'rnatiladi.

Isitish ta'minoti ham tekshirish va ta'mirlashni talab qiladi. Har yili fasliy issiqlik ta'minotni tayyorlashda isitish davri yakunlangandan so'ng quvurlarga suv quyib yuboriladi, suv tiniq bo'lmaguncha sistema chayiladi. Asosiy nuqta – quvur ichi suv to'ldirilishi va havo qolmaslikka katta ahamiyat beriladi, chunki havo qopqoqlari issiqlik tashish jarayonini bo'zadi.

Gaz ta'minoti tizimi maxsus gaz xizmatini amalga oshiradi: ko'rik va ta'mirlash, gaz yo'lini ishga tushirish, ogohlantiruvchi rejalashtirilgan ta'mir ishlarni bajarishdan iborat.

Lift tizimi uskunalari har yili texnik nazoratdan o'tishi, liftning asosiy nishoni – uskuna montaji, normativ hujjatlarga to'g'ri kelishini talab etadi. Guvohlik olinayotgan paytda lift uskunalarida statistik va dinamik sinovlar olib boriladi. Statistik sinovlar paytida liftning kabina kanati, mexanizmlar mustahkamligi va kanatlarni sirpanish xususiyatini tekshirish alohida o'rin egallaydi. Sinovlar og'irlik yuki bilan o'tkaziladi, kabinaning ikki hissa yuk ko'tarish qobiliyatini hisobga olganda 10 min ishlatiladi, shunda kabina birinchi qavatda joylanishi shart.

Dinamik sinovda to'xtatish (tormoz) mexanizmlari, tutgich va buferlar liftning ish tezligi jarayonida aniqlanadi. Sinov liftning yuk ko'tarish kuchidan 10% oshgan yuk bilan o'tkaziladi.

SHaharlarda lift xizmatlarini maxsus tashqilotlar boshqaradi. Ularning ishchi-xodimlari liftlarni har kuni tekshirishi shart. Dekadalik tekshirishda boshqaruv tizim apparatining ishi tekshiriladi, mexanizmlarni to'g'rilashadi va moylashadi, choklar joyini ifloslardan tozalashadi. Har oylik tekshirishda liftning kabinasi va qarshilik vaznini mustahkamligi aniqlanadi.

Foydalanishga topshirilgan har bir liftning texnik pasporti, printsiplial boshqaruv sxemasi, lift egasi va ish joyi, liftning tashqi ko'rinishi va beto'xtov ishlashiga javobgar shaxslar, ta'mirlash ishlari to'g'risida guvohnomalar borligi to'g'risida rasmiy hujjatlar bo'lishi shart.

CHiqindi tashlash uskunalarining texnik foydalanishi yuklash qopqoqlarini har hafta tozalab, yuvishdan iborat, bunker va yopg'ich ifloslaridan soda, sovun aralashma bilan chiqindi uskunalarini tozalash oyiga bir marotabadan oshmasligi kerak.

Binolarning texnik foydalanishi asosan joriy va kapital ta'mirdan iborat.

Dolzarb va murakkab savollardan biri bu kapital ta'mirlashda eski binolarning obodonligi yetarli darajada bo'lmagan qayta rejalash va tiklash (issiq suv ta'minoti, vannalar yo'qligi va hokazolar)dan iboratligi hisoblanadi.

Turar-joy binolarini ta'mirlash paytida obodonchilik darajasini oshirish, kommunal xonadonlarni konstruksiyasini yashash sharoitiga moslashtirish, oilaviy ko'chib kirish uchun, qo'shimcha yordamchi xonalar – oshxona, vanna, zinapoyalar va hokazolar bilan qayta rejalash turmush tarzining talabiga aylandi.

Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati va o'zini-o'zi boshqaruv organlari – mahallalarning o'zaro hamkorligi

O'zbekiston Respublikasida uy-joy jamg'armasining yagona mulkdori hisoblangan davlat o'z huquqini ijaraga oluvchilarga berdi, ular 1999 yil oxiridan nafaqat o'z uy-joyining egasi, balki butun uydagi umumiy mol-mulkni birgalikdagi egasi ham bo'ldilar.

Islohatlar asosida amalga oshirilgan xususiylashtirish va uy-joy jamg'armasini boshqarish tizimini o'zgartirish o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ldi, ya'ni:

1. Davlat ko'p kvartirali (xonadon) turar-joy binolardagi mol-mulkka nisbatan javobgarlik va tegishli majburiyatlarni aholi zimmasiga yukladi;

2. Xususiylashtirish va turar-joy binolarini boshqarish usullarini o'zgarishi vaqt birligida o'zaro bog'liq bo'lmadi;

3. Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkatlari (XUMSH) (keyinchalik – shirkatlar) qisqa muddatda tashqil etilib, asosan hokimiyat organlari tashabbusi bilan amalga oshirildi.

Bu tashabbus binolarga xizmat ko'rsatib to'rgan JEKlar faoliyatini tugatgan vaqtga to'g'ri keldi va ijarachi kvartira (xonadon)larning egalari shirkatlar tuzilishida ishtirok etmadi.

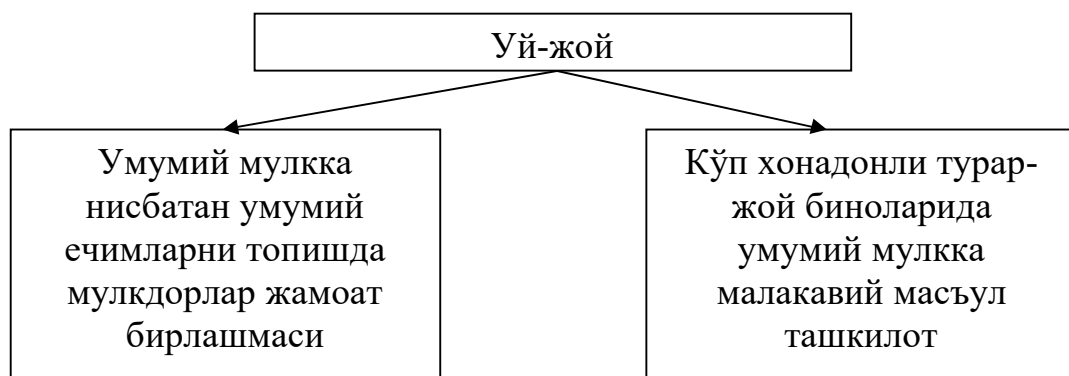
Birinchi shirkatlar 1999 yilning oxirida paydo bo'ldi. 2000 yilning iyuniga kelib, ularning soni 360 dan ortdi, ular ko'p qavatli binolarning 19,4% ini boshqardilar. 2002 yilning oxiriga kelib uy-joy jamg'armasining 98,5% i 1388 ta shirkat korxonalari ixtiyoriga topshirildi.

Davlat shirkatlarning rivojlanishiga hayrixohlik ko'rsatdi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 26 fevraldagi Farmoniga (PF-3038-son) ko'ra uy-joy mulkdorlari shirkatlari 2007 yilgacha aholiga ko'rsatadigan xizmatlari bo'yicha to'laydigan soliqlar va yig'implardan ozod etildilar.

SHirkatlarni qo'llab-quvvatlash maqsadida Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 1 martdagi 74-son qaroriga ko'ra 2007 yilgacha (keyinchalik 02.01.2010 yilgacha) har yilda 1991 yilgacha qurilgan ko'p kvartirali uylarning umumiy foydalanish va muhandislik tarmoqlarini mukammal ta'mirlash uchun smeta qiymatini byudjetdan 70% miqdorida mablag' ajratish ko'zda to'tildi va belgilangan muddatda bajarildi.

Uy-joy mulkdorlari to'g'risidagi qonunning asosiy qoidalari bozor iqtisodiyotining o'tish davriga xos bo'lgan xorijiy mamlakatlar qonunchiliklari va amaliy tajribalari bilan monand bo'ldi. Uy binosi atrof-tevaragida joylashgan yer uchastkasi umumiy mulkka kiritilmadi (er – davlatning xususiy mulki), u shirkatga doimiy foydalanish uchun berildi. SHuningdek, ta'kidlash joizki, shirkat a'zolari – yashovchilar turar-joy binolaridagi noturar joylarga egalik qilish huquqiga ega emaslar. SHirkatning a'zosi unga tegishli bo'lgan maydon hajmidan qat'iy nazar, umumiy yig'ilishda bitta ovoz huquqiga ega.

Ushbu qonunda uy-joy mulkdorlari shirkatiga quyidagicha ta'rif berildi (*sxemaga qarang*):



SHirkatlar – yashovchi shaxslar birlashmasi bo'lib, uning asosiy maqsadi mulkdor (xonadon) egalarini har tomonlama birlashtirish, ularning umumiy mol-mulk

manfaatlarini himoyalash va yashovchilar bilan kelishilgan holda turar-joy binolari foydalanishini boshqarib borishdan iborat. Bu shirkatlar faoliyatining jamoa manfaatiga qaratilgan birinchi xususiyatidir.

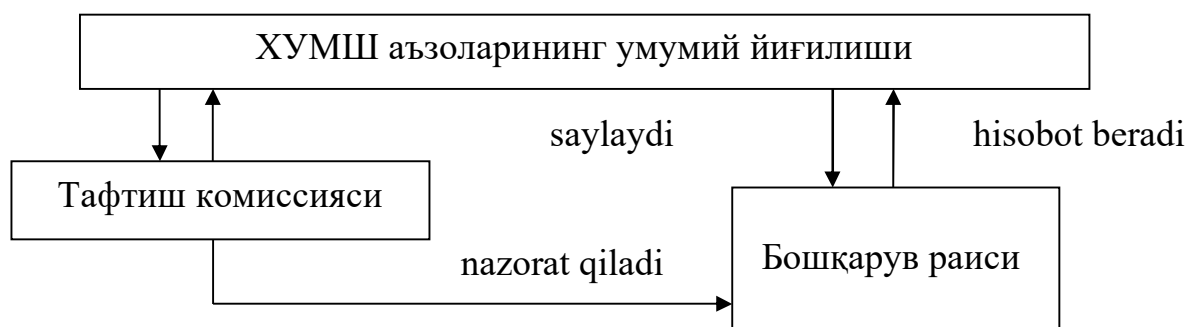
Ikkinchi xususiyat shirkatlarga qonun tomonidan yuridik shaxs sifatida aniq va maxsus vazifalar yuklatilganligi hisoblanadi. Bularga:

- mulkdorning umumiy mol-mulkini boshqarishni foydali ta'minlash – bu shirkatlar faoliyatining jamoat tomoni hisoblanadi;

- mulkdorlarning umumiy mol-mulkini texnika va sanitar-gigiena talablariga binoan foydalanishini ta'minlash – bu shirkatlar faoliyatining malakaviy tomoni hisoblanadi.

Shirkatlar faoliyatining jamoat va malakaviy tomonlari o'zaro o'zviy bog'langan bo'lsa, shirkatlar vazifalarini to'liq bajaradilar.

Shirkatlarni jamoat manfaatiga xos bo'lgan demokratik ravishda o'zini-o'ziboshqarish printsiplari (qoidalari) – shirkatlar tomonidan qabul qilinadigan qarorlarni umumiy yig'ilishda, barcha mulkdorlar ishtirokida qabul qilishdan iboratdir. Qabul qilingan qarorni bajarish uchun shirkat boshqaruvi saylanadi, uning faoliyati taftish komissiyasi tomonidan nazorat qilinadi. Taftish komissiyasi esa umumiy yig'ilishda hisobot beradi (*sxemaga qarang*).



Ko'p kvartira (xonadon)li uy-joy binolarining mulkdor – egalari, har biri alohida emas, birgalikda shirkatning asosini tashqil etadilar. Agarda shirkat bitta uy negizida tashqil etilsa, u holda demokratik o'zini-o'zi boshqarish printsipti (qoidasi) amalga oshadi va ayni muddao ham bo'ladi. Chunki, mazkur qonunda bir nechta uy-joy binolarini birlashtiruvchi shirkatlarni boshqarish tizimi aniqlab berilmagan. Buning o'ziga xos xususiyati shundaki, turar-joy binolari yashovchilari o'rtasida tushuntirish ishlarini olib bormasdan, ma'muriy yo'l bilan to'zilgan shirkatlarga mulkdorlarni jalb qilinishi, ular ongida shirkatlarni eski JEKlar kabi qabul qilish, shirkatlarni va o'zlarini huquqlarini oxirigacha tushunib yetmaslik holatlarini keltirib chiqardi.

Xorijiy davlatlarda uy-joy mulkdorlari alohida birgina uy negizida birlashganlar. Bizda esa dastavval kvartira (xonadon)larining soni 1000-2500 va undan ortiq bo'lgan 20-40 uy binolarini birlashtiruvchi shirkatlar yuzaga keldi. Ko'pincha boshqaruvning ma'muriy printsiplari qo'llanildi.

Katta shirkatlarda demokratik boshqaruv printsiplarini ta'minlash birmuncha qiyin o'tdi. Umumiy yig'ilishlar o'rniga uylardan kelgan vaqillar ishtirokida majlislar o'tkazildi. Umumiy qarorlar o'rniga tor doirada qarorlar qabul qilindi. Bir nechta ko'p qavatli turar-joy binolaridan to'plangan mablag'lar aniq bitta uyga sarflandi, bu

esa demokratik printsiptga zid keldi. Har bir mulkdor – yashovchi o'z mol-mulkini o'z hisobiga saqlashi kerakligi inobatga olinmadi.

Yuqori organlar – hokimiyatlar shirkatlarning amaliy faoliyatiga aralashmasligi, ammo ular uy-joy jamg'armasini saqlash va unga texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha amaliy ishlarni nazorat qilish huquqiga ega.

Hozirga qadar shirkatlarning boshqaruv vazifalari – ish turi, uy-joy jamg'armasiga xizmat ko'rsatish avvalgi JEKlarning printsipti bo'yicha talaygina joylarda davom etmoqda. Bu esa kommunal xizmatlar bozori – servisni rivojlanishiga to'sqinlik ko'rsatmoqda.

Bitta turar-joy binosi qoshida to'zilgan shirkat ushbu binoni saqlash va parvarishi uchun qulay va samarali hisoblanadi. Bunday shirkatlar yashovchilarning shaxsiy resurslarini maksimal darajada safarbar qila oladi va nazorat ham kuchli bo'ladi, aksincha uy-joy binolari parvarishi borasida ko'rsatiladigan xizmatlarning monopoliyalashuvi, raqobat va bozor munosabatlarini rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

Uy-joy binolariga ko'rsatiladigan barcha xizmatlar kompleksi aniq uyga xizmat ko'rsatish bilan bevosita bog'liqdir. SHu nuqtai nazardan 2005 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkatlari faoliyatini takomillashtirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi (2005 yil 10 fevral, PQ-3) qarorida bitta shirkatga biriktirilgan uylarni sonini optimallashtirish maqsadida yashovchilarning navbatdan tashqari yig'ilishini o'tkazish, katta shirkatlarni o'rtacha, ya'ni tasarrufida 8-10 uy bo'lgan va xonadonlarni soni 500-600dan oshmagan shirkatlarga bo'lish g'oyasi oldinga surildi. Ushbu qaror shirkatlarga yashovchilarga ko'rsatiladigan xizmatlar turini mustaqil tanlash, moliyaviy ahvollaridan kelib chiqqan holda ish hajmlarini belgilash imkoniyatini berdi.

Kommunal sohada iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish jarayonida 2008 yilning 1 iyul holatiga 4675 ta shirkatlar to'zilib, ular tasarrufiga 27452 ko'p kvartirali uy-joy binolari berildi, ularning umumiy soni 95,1% ni tashqil etdi.

Joylarda uy-joy kommunal xizmatlar sohalarini takomillashtirish maqsadida 58 ta uy-joylarni xususiy mulkdorlari assotsiatsiyalari, 256 ta boshqaruv va 229 ta xizmat ko'rsatuvchi tashqilotlar to'zildi. 2416 (52%) shirkat o'z faoliyatini boshqaruvchi kompaniyalar bilan to'zilgan shartnomalar asosida tashqil etdi. Talaygina shirkatlar o'z kuchlari bilan uy-joy binolariga xizmat ko'rsatmoqdalar.

Hozirda respublika miqiyosida bitta shirkat ixtiyoriga 6 ta ko'p kvartirali uylar to'g'ri keladi, ya'ni shirkatlar o'rtacha 202 ta kvartiraga xizmat ko'rsatmoqdalar. Bitta shirkatda o'rtacha 4 nafar xodim ishlaydi.

Toshkent shahrida uylardan foydalanish faoliyati bilan 2302 ta shirkatlar, shuningdek, 176 ta boshqaruv kompaniyalari esa uylarni joriy va mukammal ta'mirlash bilan shug'ullanadilar.

"Kelajak shahri rivoji" – Konsalting markazi yetakchi mutaxassisleri turar-joy binolarini boshqarish bo'yicha malakali bo'lishga intilish zarurligini quyidagicha ifodalaydilar:

Qonunchilikka muvofiq xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati to'zilgan ko'p xonadonli uyni (xonadon mulkdorlarining umumiy mulkini) boshqarish quyidagi usullarda amalga oshirilishi mumkin:

- **shirkat boshqaruvi organlari tomonidan** (umumiy yig'ilish va boshqaruv);
- **boshqaruvchi** (ijrochi direktor) – jismoniy shaxs tomonidan (mehnat shartnomasiga ko'ra);
- **boshqaruvchi** tomonidan – xususiy tadbirkor tomonidan (xizmat ko'rsatish shartnomasi bo'yicha);
- **boshqaruvchi tashqilot** – har qanday tashqiliy-huquqiy shakldagi yuridik shaxs tomonidan (boshqaruv shartnomasiga ko'ra).

Boshqaruv usuli shirkat a'zolarining umumiy yig'ilishida tanlanadi. Mulkdorlar qanday boshqaruv usulini tanlamasin, **boshqaruv vazifalari savodli bajarilishi kerak.**

Bugungi kunda shirkatlarda ko'p xonadonli uyni boshqarishning eng keng tarqalgan usuli “o'z-o'zini boshqarishdir”, bunda barcha boshqaruv masalalari xonadon mulkdorlari orasidan tanlangan boshqaruv a'zolari tomonidan rais boshchiligida hal qilinadi.

Bu usulning **afzalliklari** – boshqaruv uyning holati va o'ziga xos jihatlari, barcha mulkdorlarni yaxshi biladi; boshqaruv bilan qolgan mulkdorlarning manfaatlari bir xil; boshqaruv a'zolari va raisi jamoatchilik asosida yoki ramziy haq uchun ishlayotgan bo'lsa, boshqaruv xarajatlari past bo'ladi.

Nuqsonlari:

- odatda xonadon mulkdorlari ko'p kvartirali uyni boshqarish bo'yicha yetarli malakaga ega bo'lmaydi (boshqaruvga oid savodsiz qarorlar uyni saqlash xarajatlarining ko'payishiga olib keladi, bu esa uyga zarar keltirishi mumkin);
- agar uyda zarur kasb egalari bor bo'lsa (muhandis-quruvchilar, iqtisodchilar, yuristlar, buxgalterlar), odatda ularning uy ishlari bilan shug'ullanishga vaqti yetmaydi;
- raisga pul to'lanmagan yoki kam haq to'langan hollarda bu ish bilan o'zoq vaqt shug'ullanishdan, uyni boshqarish masalalari bo'yicha malakasini oshirishdan manfaatdor bo'lmaydi;
- agar shirkatda ishlash boshqaruv raisining asosiy ish joyi bo'lib, unga yetarlicha haq to'lansa, bu xonadon mulkdorlariga qimmatga tushadi (uyni saqlash xarajatlari tarkibida boshqaruv xarajatlari ulushining ko'pligi);
- agar boshqaruv raisi bir necha yil davomida savodli boshqaruvchiga aylansa, uning o'rniga boshqa odamni saylash mushkul bo'lib qoladi (saylanadigan lavozim doimiy ish joyi va daromad manbaiga aylanadi; shirkat rahbariyatining almashinuvi tamoyili bo'ziladi);
- boshqaruvning yangi saylangan a'zolari va raisi uyni va shirkatni boshqarish masalalarida ta'lim olishi zarur bo'ladi (qo'shimcha xarajatlardan).

Ko'p xonadonli uyni professional darajada boshqarishni ta'minlash uchun shirkat shtatga boshqaruvchini (ijrochi direktorni) yollashi yoki boshqaruvchi tashqilot (yoki boshqaruvchi – xususiy tadbirkor) bilan shartnoma to'zishi mumkin.

SHirkat tomonidan boshqaruvchi (ijrochi direktor)ni shtat xodimi sifatida yollash, uyni boshqarishning professional darajasini ta'minlash bilan birga odatda uy-joy mulkdorlarining umumiy mulkini boshqarish bilan bog'liq xarajatlarni ko'paytiradi, bunda mutaxassisning potentsial imkoniyatlari boshqaruv ob'ektlarining soni kam bo'lgani tufayli (1-5 uy) yetarli foydalanilmay qoladi.

Boshqaruvchi tashqilot hududiy joylashuvidan qat'iy nazar cheklanmagan miqdordagi shirkatlarga (buyurtmachilarga) xizmat ko'rsatishga haqlidir kabi fikr-mulohazalar mavjud.

“O'zkommunxizmat” agentligi ma'lumotiga ko'ra 2010 yil 1 yanvar holatiga respublikada **4908** ta xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati (XUMSH) faoliyat ko'rsatmoqda, 2009 yilning shu davriga nisbatan shirkatlar soni **208** taga ko'paydi, bir uyli shirkatlar soni **1500** tadan **1630** taga oshdi, shu o'rinda qo'shimcha **441** ta yangi ish o'rinlari tashqil etildi. XUMSHlar bilan o'zviy aloqada ishlovchi, muhandislik uskunalariga xizmat ko'rsatish, suv, issiqlik va elektr ta'minoti hamda boshqa ta'mirlash ishlari bilan shug'ullanuvchi kichik korxonalarni tashqil etish yo'li bilan raqobat muhiti vujudga keltirilmoqda. Hozirda respublika kommunal xizmat ko'rsatish bozorida **1064** ta boshqaruv va servis kompaniyalari hamda dispetcherlik xizmatlari faoliyat ko'rsatmoqda, XUMSHlarda **14902** dan ko'p aholi ishlamoqda va bu sohada o'tgan yilgi ish o'rinlarini soni **441** taga ko'paydi.

2009 yilda kichik biznes va xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishga, jumladan xususiy uy-joy mulkdorlari shirkatlarining samarali faoliyat yuritishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratishda, mulkdorlarga tegishli turar-joy jamg'armasini saqlashda, ularning rolini oshirishda, boshqaruv kompaniyalari va xizmat ko'rsatuvchi tashqilotlarning faoliyatini qo'llab-quvvatlashga katta e'tibor berildi.

2009 yilda yangi tashqil etilayotgan shirkatlar va shirkat uyushmalarini qo'llab-quvvatlash maqsadida **1 556.8** mln. so'm homiylar mablag'lari, **2 621.9** mln. so'm mahalliy byudjetdan mablag'lar ajratildi.

Uy-joy to'lovlarning hisobidan tushgan mablag'larning **25** foizi XUMSHlar xodimlariga maosh to'lashga, **38** foizi uy-joydan foydalanish va ta'mirlash ishlarini amalga oshirishga, **20** foizi depozit hisob raqamiga o'tkazildi, qolgan mablag'lar esa boshqa xarajatlarga yo'naltirildi.

Respublikada XUMSHlar faoliyatni muvofiqlashtiruvchi **57** ta uyushma faoliyat ko'rsatib kelmoqda, ular shirkatlar faoliyatini tashqil qilish va ularning manfaatini himoya qilish, uy-joy jamg'armasidan foydalanish usul va uslublarini yetkazishda, me'yoriy hujjatlar bilan ta'minlash va xodimlar malakasini oshirish o'quv mashg'ulotlarini tashqil etish vazifalarida amaliy yordam ko'rsatmoqdalar.

2009 yilda shirkat va shirkat uyushmalari, servis va boshqaruv kompaniyalarining 968 ga yaqin ishchi-xodimlarining malakasini oshirish maqsadida Farg'ona, Marg'ilon, Nukus, Qarshi va O'rganch shaharlarida maxsus o'quv kurslari va seminar-uchrashuvlar tashqil etildi.

Kommunal xizmat ko'rsatish tizimida bozor munosabatlarini va raqobatni tashqil etish, jahon moliyaviy inqirozi davrida aholini ish bilan ta'minlash maqsadida 2010 yilning 1 yanvar holatiga faoliyat ko'rsatayotgan **348** ta boshqaruv kompaniyalarida mavjud bo'lgan **2628** ta ish o'rinlaridan 2009 yil davomida ko'shimcha **310** ta yangi ish o'rinlari yaratildi. Boshqaruv kompaniyalari bilan

buyurtma asosida ta'mirlash, hujjatlarni rasmiylashtirish va yuridik xizmatlarni bajarish uchun **3066** ta shirkat bilan shartnoma to'zildi.

2009 yilda 1991 yilgacha qurilgan **2600** ta ko'p qavatli uy-joylarning mukammal ta'mirlanishiga **40.7** mlrd. so'm ajratilishi rejalashtirilgan bo'lib, 2010 yilning 1 yanvar holatiga jami **26.8** mlrd. so'm, shu jumladan **20.1** mlrd. so'm byudjet mablag'lari va **6.7** mlrd. so'm byudjetdan tashqari mablag'dan, ya'ni aholining 30% lik mablag'i hisobidan **4.5** mlrd. so'm ajratilishiga erishildi. O'tgan yil mabaynida 2600 ta uyda ta'mirlash ishlari tugatilgan (100%). Ta'mirlash ishlari boshqaruv kompaniyalari va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 29 yanvar PP-1051-sonli qaroriga asosan to'zilgan maxsus ta'mirlash-qurilish tashqilotlarining bevosita ishtiroki asosida olib borildi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi sohasidagi islohotlarni yanada chuqurlashtirish va bu sohani boshqarishda uy-joy mulkdorlari – yashovchilarning shirkatlar faoliyatiga ishtirokini kuchaytirish bo'yicha dolzarb masalalar va hal etilishi lozim bo'lgan muammolar 2005-2012 yillar mobaynida mamlakatimizda ustuvor vazifalar qatorida alohida e'tiborda bo'ldi.

Respublika hududlarida XUJMSHlarning faoliyati to'g'risidagi 2011 yilning 1 oktyabr holatiga ma'lumot *2.1-jadvalda* keltirilgan.

2.1-jadval

T/r	Xududlar nomi	2011 yil 1 oktyabr xolatiga mavjud bo'lgan ko'p xonadonli uy-joylar soni, dona	Faoliyat ko'rsata- yotgan XUJMSH lari soni, dona	XUJMSH- lari tomonidan boshqari- layotgan uy-joylar soni, dona	Umu- miy uy- lar soniga nisba- tan foiz, %	XUJMSH -lari tomonida n boshqari- layotgan xonadon- lar soni, dona	XUJMSH- lari boshqaruv i-dagi uy- joylar-ning umumiy maydoni, ming. m ²	XUJMSH -lari uy oldi xududlari maydoni, ming. m ²	1 m ² umumi y maydo n-ning hara- jati (ekspl. raskod) sum
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Qoraqalpog'iston R.	1180	139	1097	93	26 458	1738,7	2411,7	30,60
2.	Andijon viloyati	1494	214	1494	100	39 562	2096,4	22597,4	44,40
3.	Buxoro viloyati	1335	176	1259	94	38 723	2347,5	6493,0	35,00
4.	Jizzax viloyati	1305	123	1230	94	20 441	1253,0	706,2	125,00
5.	Qashqadaryo viloyati	1722	130	1516	88	31 769	1754,1	1761,5	52,00
6.	Navoiy viloyati	1394	38	599	43	6 797	380,0	197,0	101,00
7.	Namangan viloyati	1109	261	973	88	32 414	1743,4	687,5	72,50
8.	Samarqand viloyati	1604	202	1459	91	49 369	2968,6	4824,8	76,00
9.	Surxadaryo viloyati	1035	82	998	96	21 218	839,5	5523,0	31,60
10.	Sirdaryo viloyati	1829	121	1829	100	33 930	2310,2	381,2	35,00
11.	Toshkent viloyati	4547	480	4007	88	124 186	10419,6	3825,9	100,00
12.	Farg'ona viloyati	2815	593	2710	96,3	89 498	3220,0	2292,0	68,20
13.	Xorazm viloyati	1142	80	1015	89	22 791	1259,0	2951,8	56,89
14.	Toshkent shahri	9107	2400	9057	99	426 797	25749,9	44326,6	130,00

	Respublika bo'yicha 2011 yil 1 oktyabr holatiga:	31618	5039	29243	92	963 953	58 079,9	98 979,6	68,4
	Respublika bo'yicha 2010 yil 1 oktyabr holatiga:	30708	4969	28770	94	969 632	60 023,7	80 305,3	45,4

Aholi turmush tarzini obod etishda o'zini-o'zi boshqaruv organlari – mahallalar va shirkatlarning hamkorlikda ish yuritishi muhim ahamiyat kasb etadi. CHunki, yashovchilarning iste'molchilar sifatida uy-joy va kommunal-maishiy xizmatlarga bo'lgan talablari tobora oshib bormoqda. Yashovchilar mahallani kichik hokimiyat deb biladilar, shirkatlarning o'rinsiz harakatlari bo'yicha mahallaga tez sur'atlarda murojaat qiladilar. Ammo, bunday holatlarda mahalla zaif bo'lib qolmoqda. Buning sababi yuridik sub'ektlar: mahalla va shirkatlarga qaratilgan Davlat qonunlarida ularning hamkorlik faoliyatida ma'muriy bo'ysunish intizomi o'z yechimini topmagan.

Fikrimizcha keltirilgan misolimizda barcha ijtimoiy-madaniy masalalarni yechimida mahalla bosh-qosh bo'lishi shart. SHundagina yakdillik intizomini tashqil etish mumkin.

Mahalla, bu – azaldan har birimizning kindik qonimiz to'qilgan muqaddas maskan, tabarruk zamin. SHu sababli, u “kichik Vatan” deb ham atalgan. Xalqimizda jamoa bo'lib yashash o'zining o'zoq tarixiy ildizlariga ega. “Ayrilmagin elingdan, quvvat ketar belingdan”, “El tilagin tilagin, siniq ko'nglin siylagin”, “Elga qo'shilsang, er bo'lasan, eldan ajralsang yer bo'lasan”, “Xalq hukmi – Haq hukmi”, “Hashar – elga yarashar”, “El boqsa baxting kular, el boqmasa taxting qular”, “Eldan ayrilguncha, jondan ayril”, “Gilam sotsang, qo'shningga sot, bir chetida o'zing o'tirasan”, “Yon qo'shni – jon qo'shni” kabi hikmatlar ham xalqimizning turmush tarzidan kelib chiqib shakllangan.

SHo'rolar davrida mahallalarga deyarli e'tibor yo'q edi. SHu sababli “mahalla” degan milliy qadriyatimiz uno'tilayozgan edi. Mustaqillik nasimi mahallaga qayta jon baxsh etdi. Muhtaram Prezidentimiz I.A. Karimovning sa'y-harakatlari bilan Respublika “Mahalla” xayriya jamg'armasi to'zildi. Boshqa milliy qadriyatlarimiz bilan birgalikda, mahallalar faoliyati ham qayta tiklanib, oyoqqa turdi. Uning huquqiy asoslari yaratildi. Mahallalarning faoliyat doirasi kengaytirilib, ularga ilgarilari tumanlarning ijroiya qo'mitalari tomonidan ko'rib chiqiladigan qator ijtimoiy masalalarni hal etish vakolati berildi. Yurtboshimiz ta'biri bilan aytganda: “Mahalla hozir xalq ishonchini qozongan adolat maskani hamda aholini ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmi bo'lib qoldi” desak, ayni muddao bo'ladi.

Mahalla – mamlakatimiz xalqlari ijtimoiy-madaniy hayotining ajralmas qismi, ezgu qadriyatlarimizdandir. Har bir fuqaro ma'naviyatining shakllanishi va kamol topib borishida mahallaning sezilarli ta'sir ko'rsatishi muqarrar. SHu tufayli mahallani Murabbiy desak, xato bo'lmas.

Mahalla “yozilmagan” o'ziga xos qonunlar, udum va an'analarga amal qiladi. Har qaysi mahalladosh ana shunday ezgu va bezavol qadriyatlarimiz mohiyati va ahamiyatini yaxshi anglab yetishi zarur. Mahallaga ehtirom va sadoqat, mahalladoshlarga hurmat va mehribonlik, mahalla farovonligi va osoyishtaligini ta'minlashda jonkuyarlik, unda barqaror bo'lgan an'analarga izchil amal qilish har bir mahalladoshning fuqarolik burchidir.

Mahallada istiqomat qiluvchi har bir fuqaro jamiyat oldidagi o'z ma'suliyatini teran his qilib yashashi shart. Bu ma'suliyat esa aql-idrok amriga rioya qilish, halollikni hayot qonuni deb bilish, iqtisodiy va ijtimoiy faoliyatda mahalla munosabatini ham e'tiborda tutish, yuksak odob va madaniyat sohibi bo'lib,

mahalladoshlar diliga xushnudlik, yaxshi kayfiyat bag'ishlash, hamisha adolatli va haqgo'y, shirinso'z va muloyim, kamtar va sahovatli bo'lish, mahalla ahliga hech qachon ozor yetkazmaslik, g'iybat, hasad, tuhmat, chaqimchilik, manmanlik kabi illatlardan yiroq bo'lish, ichqilikbozlik va giyohvandlikdan hazar qilish singari hislatlarga ega bo'lishni taqozo etadi.

Mahallalarimiz hududida, ayniqsa, Toshkent shahridagi mahallalarda ko'p millat vaqillari yashaydi, "hamma bir tan-u, bir jon" deganday mahalla hayoti bilan o'zviy bog'liqlikda. Ammo, shirkatlar bilan bunday o'zviy bog'liqlik hozircha shakllanmagan. Sababi, yashovchilarning turar-joy binolaridagi nosozliklarni talaygina shirkatlar vaqtida bajarmaydilar, bu esa ularga nokomfortlikni tug'diradi. SHu tufayli kommunal to'lovlarning aksariyati bajarilmaydi va shirkat o'zining faoliyatiga muammolar tug'diradi.

Bunday holatlarni yuz berishiga kommunal korxonalarning ham aybi bor, ular muhandislik tizimidagi nuqsonlarni kapital tartibda bajarish o'rniga joriy ta'mirlash ishlarini bajaradilar va bu asosda ularning sarf-xarajatlari daromadlari bilan qoplanmaydi. Bu esa ularni aholiga ko'rsatayotgan xizmat narxlarini vaqti-vaqti bilan oshirishga ko'mak bo'lmoqda.

Kommunal korxonalar monopoliya holatidan chiqishi uchun ichki manba (boylik)lardan foydalanish yo'llarini topib, aholiga xizmat ko'rsatish narxlarini kamaytirishga intilishlari talab etiladi. Masalan, Yevropa mamlakatlarida elektr energiyasi sarf-xarajatini kamaytirish maqsadida yashovchilarning uy-joy binolarida energetik pasport tartibi qo'llanilmoqda.

Pirovardida ta'kidlash lozimki, 2002 yildan boshlab Yevropa davlatlarida elektr energiyasini uy-joy yoki jamoat binolarida sarflanadigan hajmini moslama (schetchik)da hisobga olish va bu asosda har bir binoda, uning alohida qismida yoki ayrim xonadon egalari istagiga ko'ra elektr-energetik pasport tizimi kiritilgan. Bu pasportda elektr energiyaning yil davomida iste'mol etilishi va sarf-harajatlari kamayishi yoki ortib borishi bo'yicha ma'lumotlar aks ettiriladi. Bu esa yashovchilarga kommunal haqlarini o'z vaqtida va me'yorida to'lashga shart- sharoit yaratib bermoqda. Bunday pasport binoga aniq malaka (guruhlash – A dan N gacha) ham belgilaydi. Binoning energetik guruhi qancha yuqori bo'lsa, uning qiymati ko'chmas mulk sifatida shunchalik oshadi.

Yana bir xorijdan olingan yangilik: aholiga ko'rsatilayotgan xizmatlar xavfsizligini ta'minlash maqsadida Respublika «O'zstandart» agentligi, sog'liqni saqlash vazirligi, Davlat arxitektura qurilish hamda Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitalari hamkorligida bajarilgan bir qator ilmiy-amaliy ishlar natijasida 2009 yilda "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida" qabul qilingan qonunda asosiy maqsad: aholiga xizmat ko'rsatishda mahsulot, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga bo'lgan majburiy talablarni qo'llash hamda ijro etish munosabatlarini tartibga solish ko'zda to'tilgan.

Ushbu qonundan kelib chiqilgan holda uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida talaygina tadbirlar bajarildi, istiqbolda esa ko'rsatilganlar yanada takomillashtirishni talab etadi.

III - MA'RUZA

KOMMUNAL XO'JALIGI

Kommunal xo'jaligi – bu barcha katta-kichik shaharlar va qishloq markazlari aholisiga hamda korxonalar, idoralar va xo'jaliklarning texnologik ish jarayoniga xizmat ko'rsatadigan majmuadir.

Talaygina shaharlar va yirik qishloq markazlarida kommunal xo'jaligining korxonalari sanoat korxonalarini suv, elektr energiya, gaz va hokazolar bilan ham ta'minlaydilar. Biroq, mahalliy sharoitlardan kelib chiqqan holda ayrim sanoat korxonalari o'zlarining shaxsiy mulki: vodoprovodlar, kanalizatsiya, isitish va kommunal sohadagi boshqa muhandislik kommunikatsiyalarga ham egadirlar.

Kommunal xo'jaligining rivojlanish darajasi va faoliyatining hajmi bevosita aholi farovonligi darajasiga, turmush tarzining maishiy sharoitiga, sanitar-gigienik sharoitlarga hamda suv va havo havzalariga, shuningdek, mehnat unumdorligi darajasiga ta'sir ko'rsatadi.

Kommunal xo'jaligi tarkibiga quyidagilarni qamraydi:

1. Sanitar-texnika korxonalari – vodoprovod, kanalizatsiya, aholi yashaydigan manzillar hududini obodonlashtirish va turar-joy binolari atrof-tevaragini sanitar tozalash, kir yuvish korxonalari, hammomlar, cho'milish-so'zish inshootlari;
2. Transport korxonalari – shahar jamoat yo'lovchi transporti (metropoliten, tramvay, trolleybus, avtobus, taksi, shuningdek funikulyorlar, kanatli yo'llar, monorel's transporti); mahalliy suv transporti – daryo tramvaylari;
3. Energetik korxonalar – elektrli, gazli va issiqlik bilan ta'minlaydigan (teplofikatsiya) tarqatuvchi tarmoqlar, isituvchi qozonxonalar, TETS va elektr stantsiyalar, gaz zavodlari.

Aholi manzillarining tashqi obodonlashtirish inshootlariga: yo'llar va yo'laklar, ko'priklar, yer osti va yer usti transport, yo'lovchi o'tish joylari va estakadalar, sel (toshqin) inshootlari va kanalizatsiya tarmoqlari, qirg'oq (sohil)lar, ko'chki (opolzen') va hududlarni suv bosishini (zatoplenie) oldini olish uchun turli gidrotexnika inshootlarini qurish, qirg'oq (bereg)larni mustahkamlash, umum qo'llanadigan ko'kalamzorlashni rivojlantirish, ko'chalarni yoritish va hokazolar.

Shuningdek, kommunal xo'jaligi mehmonxonalarni yerdan unumli foydalanish idoralari, binolar, inshootlar va tarmoqlarni inventarizatsiyalash, uy-joy jamg'armasi hamda qabristonlar va hokazolarni ta'mirlash va obodonlashtirish korxonalarini ham tarkibiga qamraydi.

Suv ta'minoti korxonalari

Suv – hayot manbaidir. Turar-joy binolari, korxona, tashqilot, muassasa va barcha xo'jaliklar faoliyatini suv ta'minotisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Suv xo'jaligi tarkibiga suv havzalari, suvni yig'ish, tindirish va tozalash inshootlari, nasos stantsiyalari, artezian quduqlar, suv to'plagich minoralari, suv magistrallari va o'zatish tarmoqlari kiradi. Suv ta'minotida ushbu vazifalarni mustaqil korxonalar amalga oshiradi. Ularning boshqa korxonalar bilan hamjihatlikdagi faoliyati o'zluksiz suv ta'minotini amalga oshirish imkonini beradi.

Suv ta'minoti tizimi – muhandislik inshootlar kompleksidan: suv to'plagich (vodozabor) inshootlari, nasos stantsiyalari, tozalash inshootlari, rostlash idishlari, suv o'tkazgichlar (vodovody) va tarmoqlardan tashqil topgan elementlarga aytiladi.

Vodoprovodlar suv manbai turi bo'yicha: yer usti (daryo, ko'l, suv havzalari, magistral kanallar), yer osti (er tagi, artezian va buloq suvlari) va aralash (yer usti va yer osti) manbalarga bo'linadi.

Suvni o'zlash bo'yicha vodoprovodlar: mexanika o'zlash, o'zi oqadigan va birga qo'shilgan (kombitsiravanny) kabilarga bo'linadi.

Vazifasiga ko'ra vodoprovodlar: xo'jalik-ichimlik, ishlab chiqarish (suvni korxonalarning texnika ehtiyojiga munosib o'zlash) va yong'inga qarshi guruhlariga bo'linadilar.

SHaharlarda va markaziy qishloq manzillarida qoidaga ko'ra asosan xo'jalik va yong'inga qarshi vodoprovod turlari ishlatiladi.

Suv ta'minoti iste'molchilar ob'ektlari soniga qarab: yakka ob'ekt (shahar, qishloq markazi, sanoat korxonasi) va katta hududlar doirasida joylashgan mahalliy ob'ektlar uchun guruhli tizimda xizmat ko'rsatish bilan farq qiladilar. Aholi joylashgan ob'ektlarni (shahar, sanoat korxonalari, temir yo'l stantsiyalari va h.k.) suv bilan ta'minlashda guruhli tizim qo'llaniladi. Oddiy vodoprovod suv to'plash inshooti [quduqlar (skvaziny), shaxtali quduq, buloq], nasos stantsiyasi, idish (rezervuar) yoki suv minorasi (vodonapornaya bashnya) va vodoprovod tarmoqlaridan tashqil topgan.

Suv ta'minotining ochiq manbalari (daryo, ko'l, kanal va h.k.) vodoprovod sxemasiga tozalash inshootlari (tindirgichlar, filtrlar, reagent tsexi), toza suv rezervuari (idishi) va ikkinchi ko'tarma nasos stantsiyasi kiradi.

Agar suv ta'minoti manbai o'zoq masofada joylashgan bo'lsa, u holda uchinchi ko'tarma nasos stantsiyasini loyihalashga talab paydo bo'ladi. Suv ta'minotining kichik tizimlarida (sutkada 3 ming/ m³ qadar) suv minorasi o'rniga ayrim holatlarda pnevmatik qoplamalar ishlatiladi.

Vodoprovod tarmoqlari o'zunligi talay bo'lsa yoki shahar hududida past-balandliklar bilan kesishsa, u holda tarmoqning ko'p nuqtalarida (joylarida) me'yordan oshib ketgan bosim paydo bo'ladi. Bu holat o'z navbatida quvurlar ulanuvchi joylarni (стык) ishdan chiqarishga va avariylar sodir bo'lishiga olib keladi. Tarmoqdagi ortiqcha bosim suvni ko'tarishda elektr energiyasi tannarxi sarf-xarajatini ham oshiradi.

Vodoprovod tarmoqlarida bosimni kamaytirish uchun zonali vodoprovodlar tashqil etiladi va ularda tarmoq bosim zonalariga bo'linadi, ya'ni bir necha (2-4) mustaqil ishlaydigan tarmoqlar barpo qilinadi. Ular shaharning ayrim hududlariga xizmat ko'rsatadilar.

Zonalar shunday hisob bilan tashqil etiladiki, tarmoqdagi maksimal bosim 80 m ko'tarilmasligi kerak. Tarmoqdagi gidravlika bosimi suv ustuni balandligi (vodyanoy stolb) bilan ta'riflanadi. Nasoslar yordamida o'zatilayotgan suvning ortib qolgan miqdori va yong'inlarni o'chirishda ishlatilayotgan suv zahirasi uchun maxsus har xil hajmdagi rezervuarlar quriladi. Bu rezervuarlar tarmoqdagi suvning yetishmovchiligini eng zarur soatlarda qoplaydi. Kerakli bosim balandlik yo'qligida yoki rezervuarni tabiiy balandlikda ko'rish manfaatli bo'lmasa suv minorasi quriladi.

O'zluksiz bir tekisda suvni iste'mol qiladigan yirik sanoat korxonalarida suv minorasi qurilmaydi, suv nasoslar yordamida to'g'ridan- to'g'ri tarmoqqa o'zatiladi. Vodoprovodlar turlari yagona ob'ekt chegarasida quyidagicha ifodalanadi:

- xo'jalik – ichimlik;
- xo'jalik – yong'inga qarshi;
- xo'jalik – ishlab chiqarish va yong'inga qarshi.

Ishlab chiqarish vodoprovodlari tizimlarida suvni ketma-ketli iste'mol qilish quyidagi farqlardan iborat:

- to'g'ri yo'nalgan suv (bir marta ishlatilishi);
- aylanali (suv qayta ishlatiladi).

Bu holatda suvni umumiy yo'qotilishi to'liq sarfdan 3-7 % tashqil etadi va u tizimdan o'zlash yo'li bilan tiklanadi.

Suv tarmoqlarining asosiy ko'rsatkichi – iste'molchilarga ichimlik suvini yetkazishdir. Suv yetkazishning me'yorlashtiruvchi elementlari – suv yetkazib berish, birinchi va ikkinchi bosqich nasos stantsiyalari faoliyatini ta'minlash, tozalash inshootlari va suv yetkazish tarmog'ining mehnat unumdorligini oshirish bo'yicha aniqlanadi. Suv yetkazish tarmoqlari quvvatini oshirish – suv hosilini tartibga solish, yangi tarmoqlarni ishga tushirish, ishlayotganlarining quvvatini ko'tarish, shuningdek, alohida inshootlar quvvatidagi nomutanosiblikni yo'qotish hisobiga amalga oshiriladi.

Tarmoqqa yetkazilayotgan suv miqdori suv yetkazish tarmoqlari quvvatini inobatga olgan holda, ushbu quvvatdan foydalanish koeffitsienti va chetdan olinayotgan suv miqdori yordamida hisoblab chiqiladi. Iste'molchilarga yetkazilayotgan ichimlik suvi miqdori iste'molchilarga yetkazib berilgan va texnik sabablarga ko'ra hisobga olinmagan suv sarfi (yo'qotishlar)ning miqdori bilan aniqlanadi. Bu ko'rsatkich aholi va boshqa iste'molchilarning kommunal-maishiy ehtiyojlarini qondirishda hamda korxonalarining mahsulotlarini chiqarish bo'yicha sarf-xarajatlarni hisobga olgan holda shartnomalar asosida rejalashtiriladi.

Aholi turar-joy binolarini suv tarmoqlari bilan ta'minlanganlik darajasiga uning quvvatidan tashqari, ko'chalar bo'ylab yotqizilgan tarqatuvchi tarmoqlar (quvurlar) ham kiradi.

Suv ta'minoti uy-joy xo'jaligi va kommunal korxonalarining quvvati, joylashuvi va texnologik jarayoni: yer osti va yer usti suv manbalari, suv tarkibidagi mineral elementlarning miqdori, kimyoviy tarkibi, rangi va hidi, sifati, iste'mol me'yori va suv iste'moli tartibi bilan bog'liq bo'ladi. Vaqt mobaynida suv iste'molining hajmiga qarab suvni yetkazib berish me'yorlanadi.

Suv ta'minoti tizimini loyihalashtirish jarayonida suv iste'moli hajmini to'liq rejalashtirish lozim. Ya'ni: shahar infrato'zilasidagi korxonalar, muassasa va tashqilotlar, umuman barcha xo'jaliklarning suvga bo'lgan ehtiyojini bilish talab etiladi. SHu bois, Toshkent shahar vodoprovod tarmoqlari sxemasi *3.1-rasmda* keltirilgan.

Ta'kidlash lozimki, odatda shaharlarda markaziy suv tarmoqlari yagona bo'lib, ular vazifasini vaqtincha bajaruvchi tarmoqlar bo'lmaydi. SHu sababli yagona suv ta'minoti tizimi barcha sanitar-gigienik talablarga javob berishi hamda shaharning 10-15 yillik istiqboldagi qurilishi va taraqqiyotini ham hisobga olgan bo'lishi lozim.

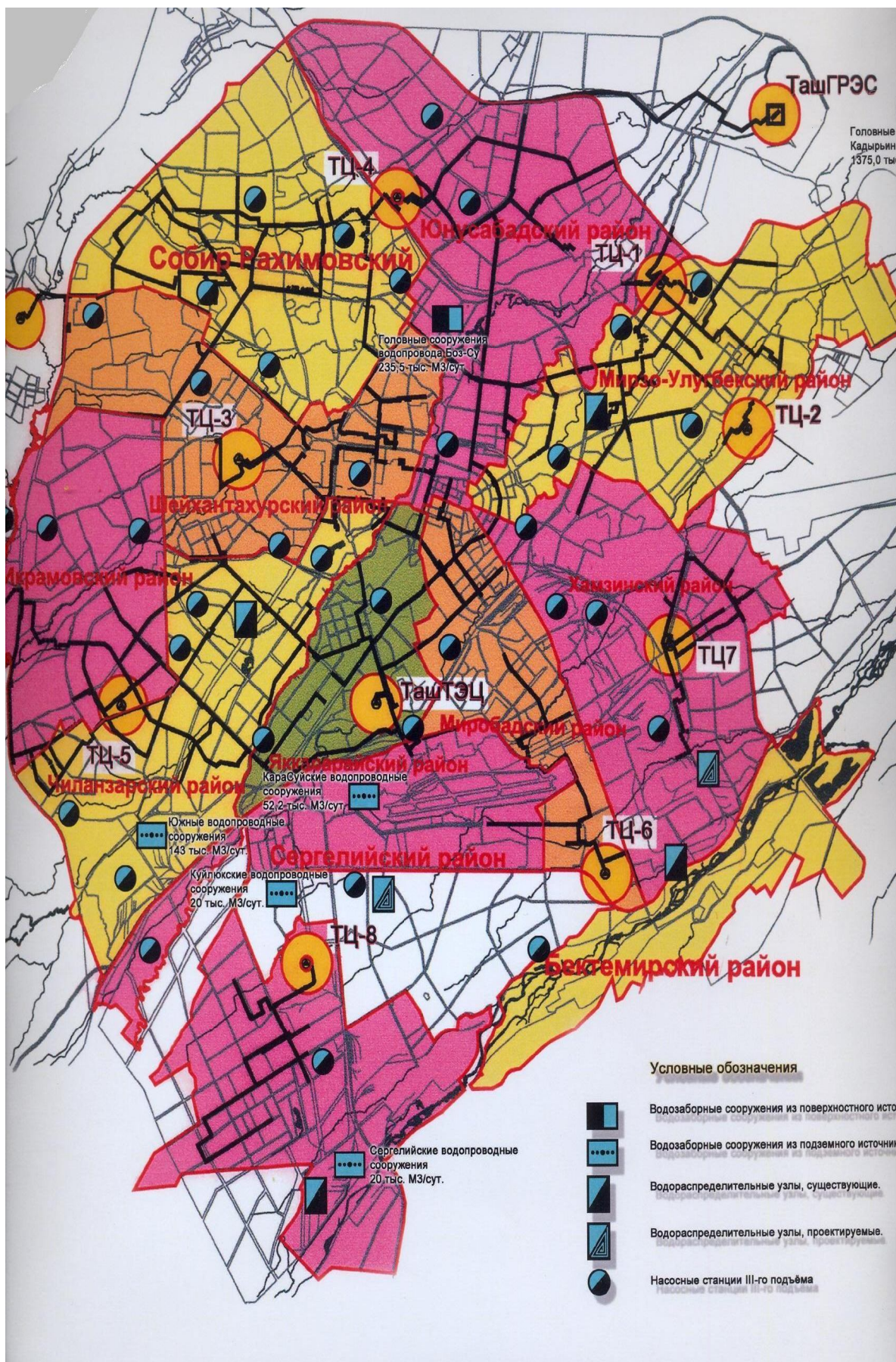
Hozirgi kunda yer sharining barcha qit'alarida industrial shaharlar atrofidagi hududlar ekologik jihatdan ifloslanib bormoqda. Bu esa yer usti suv manbalaridan yetkazib beriladigan suvni ortiqcha tozalash xarajatlarini ko'paytirmoqda. SHu sababli rivojlangan mamlakatlarda ko'proq yer osti suv zahiralaridan foydalanish yo'lga qo'yilmoqda. Masalan: AQSHda 67%, Germaniyada 92% suvni yer osti suv manbalaridan olinadi.

Respublikaning ekologik tomondan tozaligi ko'p jihatdan shaharni ta'minlaydigan suv resurslariga bog'liq. Bugungi kunda poytaxtni 8 ta – Tolariq, Baratxo'ja, Salar, Bo'zsuv, Qorasu, Kalhovo'z, Damashi, Nayman kabi kanallar suv bilan ta'minlaydi. O'zunligi 126 km bo'lgan 37 ta magistral kanallar ham suv bilan huddi shunday ta'minlanadi.

Respublikamizda jami 120 ta shahar va 8544 ta qishloq joylaridagi aholi yashash markazlari ichimlik suvi bilan ta'minlangan. Ichimlik suvi tarmoqlarining o'zunligi shaharlarda 16214 km va qishloq joylarida 30996 km. Aholiga kommunal-maishiy ehtiyojlar uchun ichimlik suvi berishning o'rtacha yillik darajasi 1.8 mlrd. m³ ni tashqil etadi. Hozirgi kunda tarmoqlarning bir sutkalik quvvati 13562.1 ming m³, shundan 43% qishloq joylariga to'g'ri keladi.

O'tgan asrning oxirlarida Orol mintaqasining ekologik inqirozi O'zbekiston Respublikasida ichimlik suvi ta'minoti manbalarida hisobga olingan chuchuk suv zahiralarining 30% ishdan chiqishiga olib keldi.

Suv havzalariga sug'oriladigan yerlardagi zovur suvlari, yaxshi tozalanmagan sanoat va kommunal-maishiy oqava suvlarning tashlanishi natijasida daryolarning o'rta hamda quyi oqimlaridagi suv havzalarida minerallar ko'paydi, suvning qattiqligi ortdi, fenol va pestitsidlar bilan ifloslandi. Ushbu daryolar va sug'orish kanallari suvining sizib chiqishi hisobiga yuzaga keluvchi yer osti suvlari tarkibida to'zlarning miqdori va suvning qattiqligi ortib ketdi.



3.1-rasm. Toshkent shahri vodoprovod tarmoqlari sxemasi
Ichimlik suvini tozalash

Aholini toza, yuqori sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash katta gigienik ahamiyatga ega, chunki odamlarni suv orqali yuqadigan epidemik kasalliklardan saqlaydi. Turar-joy manziliga yetarli miqdorda suv o'zatilishi uning obodonchiligini umumiy darajasini ko'tarishga imkoniyat beradi. Zamonaviy yirik shaharning suvga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun sutkasiga millionlab m³ suv kerak. Ichimlik suvini sanitar sifatini ta'minlash uchun tabiiy manbalarni sinchiklab tanlashni va ularni ifloslanishdan asrash va tozaligini ta'minlashni talab qiladi.

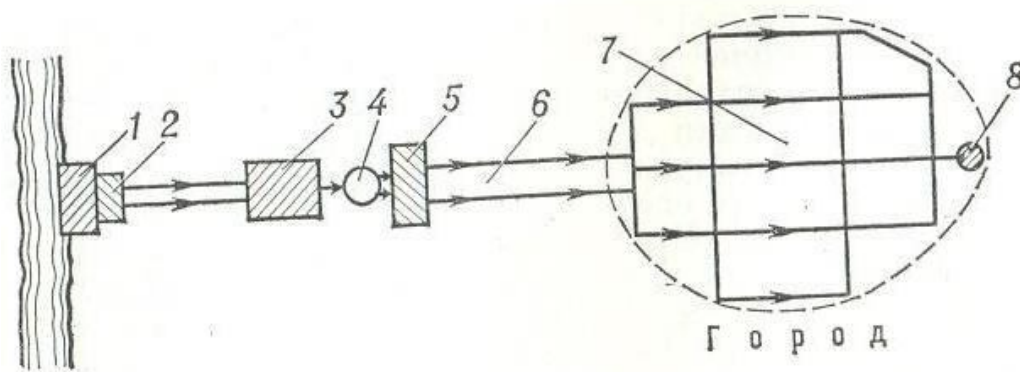
SHahar va aholi yashaydigan manzillarni o'sishi va ularning farovonligini oshishi xo'jalik ichimlik suvi ta'minotini kengaytirish va uning tozaligini, takomillashtirish kerakligiga olib keldi. Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash yangi markazlashgan sistemalar hisobiga va shuningdek, mavjud avtonom tizimlarni kengaytirish va jadallashtirish hisobiga hal qilinmoqda.

Tashqaridagi kolonkadan suv olinsa me'yori 30-50 l/sutka ni tashqil etadi. Ushbu ehtiyojlardan tashqari, suv – ko'cha, hiyobon va hovlilarga sepishga ishlatiladi va ekinlarni sug'orishda ham foydalaniladi.

Suvni tobora o'sayotgan xarajati suv manbalaridan maqbul foydalanishni talab qiladi. Ko'pgina hududlarda suv iste'moli suv manbalari tomonidan cheklangan. Qancha ko'p suv ishlatilsa, shuncha ko'p oqava suvi ham bo'ladi. Lekin oqava suvni yetarli miqdorda tozalanmaganligi, daryo va kanallarga oqizilishi ahvolni ancha murakkablashtiradi, chunki bunday suvlar daryo, suv havzalari va kanallar suvlari qimmat va murakkab usullar bilan tozalanmasa, ichishga yaroqsiz bo'ladi. Agar suv havzalariga tushadigan oqava suvlarni tozalash to'g'ri yo'lga qo'yilsa, ulardan olinadigan suv tabiiy suvga nisbatan 3 barobar ko'p bo'ladi. SHu bois, suv havzalaridagi suvni ifloslanishini bartaraf qilish doimo dolzarb masala hisoblanadi.

Suv kodeksiga asosan toza suvlar normadan yuqori bo'lmagan darajada ifloslantirilmasa va havzaga tushishdan oldin tozalansa, u holda suv havzalariga oqava suvlarni oqizilishi mumkin.

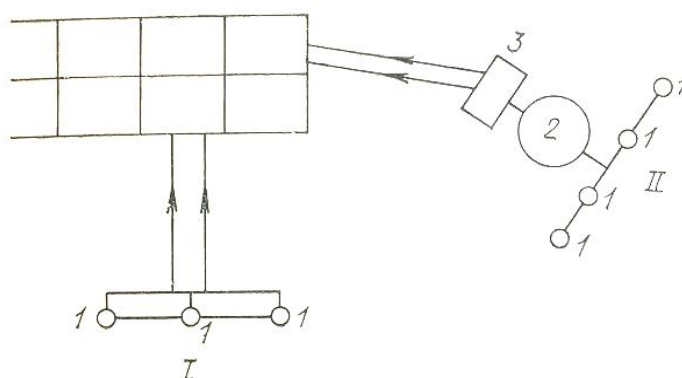
3.2-rasmda shahar yer yuzasida joylashgan manbalardan suv bilan ta'minlaydigan inshootlarni sxemasi berilgan. Suv oladigan inshoot I nasos ko'tarilish, 1 bilan ulangan. 2 ko'tarilishda, o'z navbatida suvni tozalash inshootlariga 3 o'zatadi. Tozalangan suv yig'uvchi rezervuar 4 va keyin II nasos stantsiyasi va ko'tarilish 5 nasos stantsiyasi 2 suv o'tkazgich 6 orqali o'zatiladi. Suv o'tkazgichning qabul qilish uchida bosim rostlovchi idish 7 joylashgan, unga ajratuvchi tarmoq 8 suv bosimi minorasi ulangan.



3.2-rasm. Suv ta'minotining umumiy sxemasi.

1 – suv qabul qiluvchi inshoot; 2 – I ko'tarilish nasos stantsiyasi; 3 – suv tozalovchi inshootlar; 4 – toza suv rezervuari; 5 – II ko'tarilish nasos stantsiyasi; 6 – vodovodlar; 7 – suv tarmog'i; 8 – suv bosim minorasi.

3.3-rasmda suv ta'minoti tizimining yer osti manbaini asosiy sxemasi keltirilgan. Bu yerda artezian quduqlari 1 alohida guruh bo'lib joylashgan. Ko'tarilish nasoslari 1 quduqlarda joylashgan bo'lib, suvni to'g'ridan-to'g'ri tarmoqqa o'zatadi (quduqlar guruhi 1). Ba'zi paytlarda quduqlarning suvi oldin rezervuarg 2 o'zatiladi, u zahiradagi idish sifatini bajaradi, undan esa nasoslar inshootlariga 3 o'zatiladi. Tozalangan suv yig'uvchi rezervuar 4 keyin II va ko'tarilish 3 orqali tarmoqqa tortiladi (quduqlar guruhi inshootlariga 3 o'zatiladi. Tozalangan suv yig'uvchi rezervuar 4 va keyin II nasos stantsiyasi orqali o'zatiladi). Agar yer osti suvlari maxsus tozalashga muhtoj bo'lsa 3.2-rasmdagi sxemaga tozalash uskunalari kiritiladi.



3.3-rasm. Yer osti manbasidan suv ta'minlash sxemasi:

1– artezian qudug'i; 2– rezervuar; 3– I va 2 – ko'tarilish nasos stantsiyalari.

Er osti suvlarini ishlatish darajasini oshirishni maqsadga muvofiqi shundaki, ularni ba'zi bir moddalardan tozalash, yer usti suvlarini tozalashdan arzonroq tushadi.

Er osti suvlarining zahirasi tubsiz emas. SHuning uchun ularni to'ldirishga harakat qilish kerak. Oxirgi yillar izlanishlari shuni ko'rsatdiki, yer osti suvlarini qo'llash masshtabini kengaytirishda ikki yo'nalish aniqlangan: zahiralarni sun'iy ravishda to'ldirish va qo'shimcha ishlov berishni talab qilgan (ftor, temir, to'zlarni

yo'qotish va b.) suvlarni ishlatish. Tabiiy manbalardagi suvlarning sifati ancha xilma-xildir. Bu suvlarni sifatini baholashda ularni ishlatish imkoniyatini kengaytiradi.

Suvning asosiy fizikaviy, kimyoviy va bakteriologik sifatlari quyidagicha ifodalanadi.

Muallaq moddalar suv tarkibidagi suvning loyqaligiga (tiniqligiga) qarab yoki o'lchash uslubi bilan aniqlanadi. Suvning loyqaligi esa undagi mexanik aralashmalarning muallaq mavjudligi: (qum zarrachalari, loy, balchiq, suv ko'katlari va hokazolar) bilan aniqlanadi. Loyqalik odatda yer yuzidagi suvlarga xos. Suv manbasida suvni tiniqligi yil davomida yomg'ir davrida va qor erish paytida o'zgaradi. Xo'jalik va ichimlik maqsadida tozalangan suvda muallaq moddalar 1.5 mg/l dan ko'p bo'lmasligi kerak.

Suvning qattiqligi uning tarkibida kaltsiy va magniy to'zlari mavjud ekanligini bildiradi. Suvdagi qattqlik to'zlarining mavjudligi sog'lik uchun zarar emas va suvning ta'mini odatda bo'zmaydi. Biroq qattiq suv xo'jalikda ishlatilsa, suv isitgich devorida quyqa hosil bo'ladi va kir yuvganda sovun va kir yuvish vositalarini ko'pirishi qiyinlashadi.

Suvdagi har xil elementlarning va kimyoviy birikmalarning mavjudligi uning ta'mini sifatiga, ba'zida esa odamlarning sog'ligiga ham ta'sir qiladi. SHuning uchun suvda temir moddasi – 0.3, azot – 10 va ftor birikmasi – 0.7-1.5 mg/l dan oshmasligi kerak.

Umumiy bakteriologik ifloslanish suvning 1 ml.da bakteriyalar soni bilan aniqlanadi. 1 ml suvda bakteriyalar soni 100 dan oshmasligi kerak. Ichak kasalliklarini mikrobini suvda aniqlash muhim o'rin tutadi: 1 l suvda ular 3 tadan ko'p bo'lmasligi lozim.

Tozalovchi inshootlar suvdan muallaq moddalarni yo'qotishlari kerak, ya'ni uning tiniq emasligini, suvga rang beruvchi moddalarni, suvdagi bakteriyalarni, kaltsiy va magniy to'zlarini ham yo'qotishlari talab etiladi. Bu jarayonlarni nomi: suvni tiniqlashtirish, rangsizlantirish, zararsizlantirish, to'zsizlantirish deb ataladi.

Yuqorida aytilganidek, suv tozalovchi inshootlarning yer osti suvlarini ishlatganda asosiy vazifasi ba'zi bir kimyoviy elementlarni bartaraf qilishdan (temir, ftor) iboratdir.

Er osti suvlarini temirsizlantirish ko'p holatlarda soddalashtirilgan aeratsiya tizimi, ya'ni suvni kislorod bilan boyitib, fil'tratsiya uslubi bilan o'tqazishdir. Suvni ftorsizlantirishda oltingugurt, alyuminiy amaliyotda ishlatiladi. Hosil bo'lgan alyuminiy gidroksidi cho'kindisi ftorni yutadi va tiniqlangan suvda uning vazni normadan oshmaydi.

Suv tozalash inshootlaridagi texnologik jarayonning keraklisi – suvni elementi suvni zararsizlantirishdan iboratdir. SHu paytgacha bu ish bizda ham, xorijda ham suyuq xlor, xlorli ohak yoki kaltsiy gipoxloridi kukuni bilan xlorlash usulida bajarilib kelindi. SHuni aytish kerakki, suyuq xlor – zaharli reagent, uni ishlatganda mehnat muhofazasi qoidalariga rioya qilish kerak. Bularni qo'llash juda ham oddiy jarayon, lekin juda qimmat va yetishmaydi. Undan tashqari vaqt o'tishi bilan o'z aktivligini yo'qotadi. Bu reagentlarning noto'g'ri saqlanishi ularni o'z-o'zidan yengib ketishiga olib kelishi mumkin. SHuning uchun oxirgi paytlarda suvni

zararsizlantirishga natriy gipoxloridi ishlatiladi, chunki uni tozalash inshootidan bevosita olinadi.

Natriy gipoxloridini bevosita ishlab chiqarilishi xlorid eritmasidan (osh to'zi, dengiz va yer osti sho'r suvlaridan) amalga oshadi.

Natriy gipoxloridini tozalanmagan texnik osh to'zidan ishlab chiqarish uchun elektroliz qurilmalari keng tarqalgan. Ular elektrolitik vanna va grafit elektrodli paketdan iborat. Vannaga osh to'zi eritmasi qo'yiladi, elektrodlar paketiga rostlovchi agregatdan kuchlanish o'zatiladi va elektr toki ta'siri ostida elektrodning orasidagi tor tirqishlarida osh to'zini va natriy gipoxloridini elektrolit parchalanishi orqali amalga oshiriladi. Elektrolizdan natriy gipoxloridi qorishmasi yig'uvchi bakka to'qiladi, u yerda u bo'linadi va qayta ishlanadigan suvga qo'yiladi. 1 kg aktiv xlor olish uchun 8-10 kg osh to'zi va 7-9 kVt elektroenergiya sarf bo'ladi.

Natriy gipoxloridi – kuchli okislagich xloga, xlorli ohakka teng. SHuning uchun suvning sifatini nazorat qilganda xlorldash paytidagi uslublardan foydalaniladi.

Suvni o'zlash va taqsimlash

Ushbu tizim eng yirik kompleksli inshootlardan hisoblanib, suv bilan ta'minlanadigan ob'ektlar hududiga suvni keltirish, taqsimlash va iste'molchiga yetkazib berishdan iboratdir. SHu bois, suv tizimi belgilangan suv hajmini talab etilgan bosimda iste'molchi joylarga o'zlashni va yetarli darajada mustahkam bo'lib iste'molchilarni suv bilan to'xtovsiz ta'minlash talablariga javob berishi lozim.

Hozirgi vaqtda vodoprovod tarmoqlari uchun cho'yanli, po'latli, asbesttsementli va temirbetonli quvurlar qo'llaniladi. Vodoprovod quvurlari tarmoqlarida maxsus qurilgan quduqlarda to'siqli (zapor) va sozlash (regulirovanie) armatura (zadvijka, zatvor va b.q.) o'rnatiladi.

Suv o'zlash va taqsimlash tizimlari suv to'plagich (vodozabor) inshootlaridan boshlanadi. Daryo manbalaridan suv olinsa, suv to'plagichlarni aholi yashaydigan joylardan yuqoriroq, ya'ni qulay sanitar zonada tashqil etish tavsiya etiladi. Yer osti suv manbalaridan foydalanganda, suv to'plagichlar sifatida naychasimon parmalangan (burovaya) va shaxtasimon quduqlar ishlatiladi. Suv o'zlash va taqsimlash tizimining tezligi ba'zida suv iste'mol qilishdan orqada qoladi, bu o'z navbatida suv ta'minotidagi qiyinchiliklarga olib keladi. Bunday sharoitda shaharlarda suv ta'minotini yaxshilashning muhim yo'li suvni yer ostidan chiqarish va uni o'zlash jarayonini har bir pog'onasini mukammallashtirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish talab etiladi.

Suvni o'zlash va taqsimlash tizimini ishlatish jarayonida uni tekshirib turish kerak. Vodoprovodlardan foydalanish mobaynida ularning ichki yuzasi korroziya jarayonida jadal o'sib ketadi. O'sish past-balandlik ravishda bo'lib, quvur o'tkazgichni o'tkazuvchanlik imkoniyatini ko'p pasaytiradi. Quvur o'tkazgichlar ichki yuzasi holatini oldindan aytib berish (diagnostika qilish) uchun gidravlika harakatini amaliy o'rganish usuli ishlab chiqilgan. U quvurlarning gidravlika qarshiligiga tobe bo'lgan oqim tezliklari va quvur kesimining faqat ikkita joyida tezlikning o'lchanishi ko'zda to'tilgan. Suv harakatining tezligi bosim naycha bilan

o'lchanadi va olingan natijalarga qarab ichi g'adir-budur, diametri 300 mm dan oshmagan quvurlarni gidravlik qarshiligi aniqlanadi.

Suvni o'zatishtirish va taqsimlanishining muhim elementi nasos stantsiyalari hisoblanadi. Nasos stantsiyalari har doim suvning aniq bir hajmini iste'molchilarga o'zatishtirishga mo'ljallagan bo'ladi. Kommunal suv ta'minoti tizimida asosan markaziy qochirma nasoslar (tsentrobejnye) ishlatiladi.

Suv iste'mol qilishni hisobdagidan kamaytirganda tarmoqda uning ortiqcha sarflanishiga (20%) va quvur o'tkazgichda avariylar ehtimolini oshirishga sabab bo'ladi. Markazdan qochirma nasoslarda bosim teskari proportsional bo'lganligi tufayli ortiqcha bosim paydo bo'ladi. U suvni maksimum iste'mol qilish soatlarida ko'zatiladi. Nasos stantsiyalaridan chiqayotgan ortiqcha bosim energiya yuqorilishiga asosiy manba hisoblanadi. Ortiqcha bosimni yuqotish uchun odatda bosimli quvur o'tkazgichda surilma qopqoqlar yordamida drosellash ishlatiladi. Bu, tizimdagi bosimni kerakli hajmgacha tushirishga imkon beradi, lekin elektroenergiyani ortiqcha sarf bo'lishini bartaraf qilmaydi.

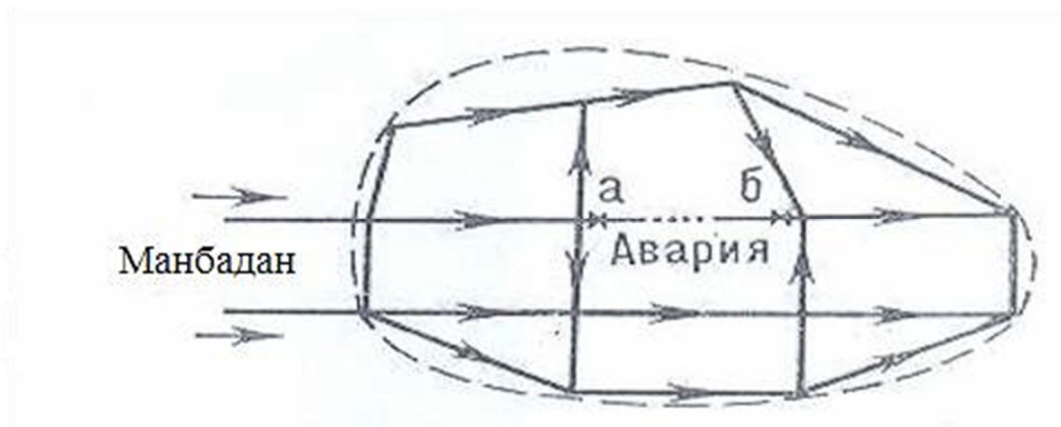
Elektr quvvati sarfini kamaytirish uchun nasos jihozlari almashtirish, shuningdek, bir nechta bir turli yoki har xil turli nasoslardan foydalanish, nasoslarni ish g'ildiraklarini aylanasiga yu'nish, nasos aylanishi takroriyligini damba-damligini rostlash kabi usullar qo'llaniladi.

Ortiqcha bosimni suv o'zatgich tarmog'idagi rostlash sig'implaridan unumli foydalanish va ularni rostlash yu'li bilan bartaraf qilish mumkin. CHunonchi, bu sig'implarni yirik suv iste'molchilari tomonidan unumli ishlatilishi shundan iboratki, shaharda suv maksimal hajmda ishlatilganda korxonalarga suv o'zatilmaydi, tungi soatlarda esa ularning rostlash sig'implari to'ldiriladi. Suv taqsimotini bunday sxemasi suv o'zatishtirishni bir maromda bo'lmaganligini silliqalashtiradi. Rezervuarlar shunday quriladiki, suv oqimi ulardan shahar tizimiga qaytib tusholmaydi. Bu shahar tarmog'ini ifloslanishdan saqlaydi. Aholini ichimlik suvi bilan ta'minlashni yaxshilash faqat yangi inshootlar qurilishi yoki esqilarini ta'mirlash hisobidan emas, balki iste'molchilar tomonidan suvni isrof qilinishini kamaytirish hisobidan bo'ladi. Suvni eng bilinarli isrof bo'lishi sanitar-texnik armaturalar orasidan va tirikchilikda suvni tejamsiz ishlatishdan iboratdir.

Hamma qulayliklarga ega bo'lgan va sanitar-texnik jihozlar bilan ta'minlangan turar-joy binolarida suvning sizishi to'liq bartaraf qilinganda bir odam boshiga suv 150 l dan oshmaydi. Turar-joy binolarida suvni sarflanishini kamaytirish suv ta'minoti ichki tizimidan texnik foydalanishni yaxshilash va bosimlarni rostlashdan iboratdir. Bosimlarni markazlashgan tizimda rostlash usuli ish tartibini sinchiklab o'rganish va eng oldin ma'lum nuqtalardagi bosimlar holatini o'rganish asosida olib boriladi.

SHahar hududida ichimlik suvini o'zluksiz ta'minlashda halqa shaklida suv ta'minoti muhim ahamiyatga ega (3.4-rasm).

Bunda, avariya holati yuzaga kelsa, unda shikast yetgan uchastkani surma klapan (zadvijka) bilan o'chirib turish mumkin, bunda umumiy suv ta'minoti boshqa quvurlar orqali davom etaveradi.

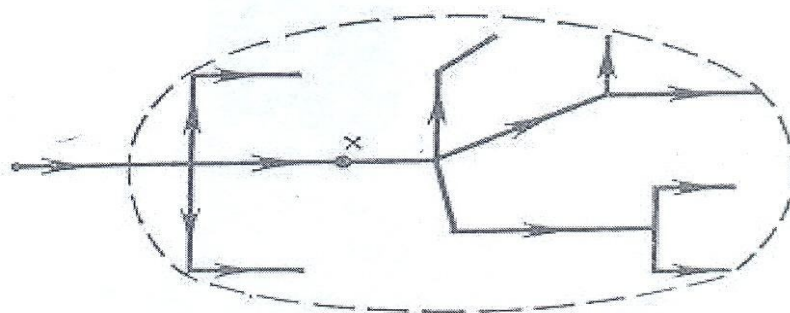


3.4-rasm. Halqa suv tarmog'ining sxemasi.

Ushbu sxemani ma'lum uchastkasida avariya holati yuzaga kelsa, u holda shikast yetgan joydan boshlab suv berish to'xtatiladi.

SHuning uchun sistema tarmoqlaridan suv ta'minoti to'xtatilishi mumkin bo'lgan vaziyatlarda foydalaniladi.

SHuningdek, ko'ptarmoqli (boshi berk) vodoprovod sistemalari ham mavjud (3.5-rasm):

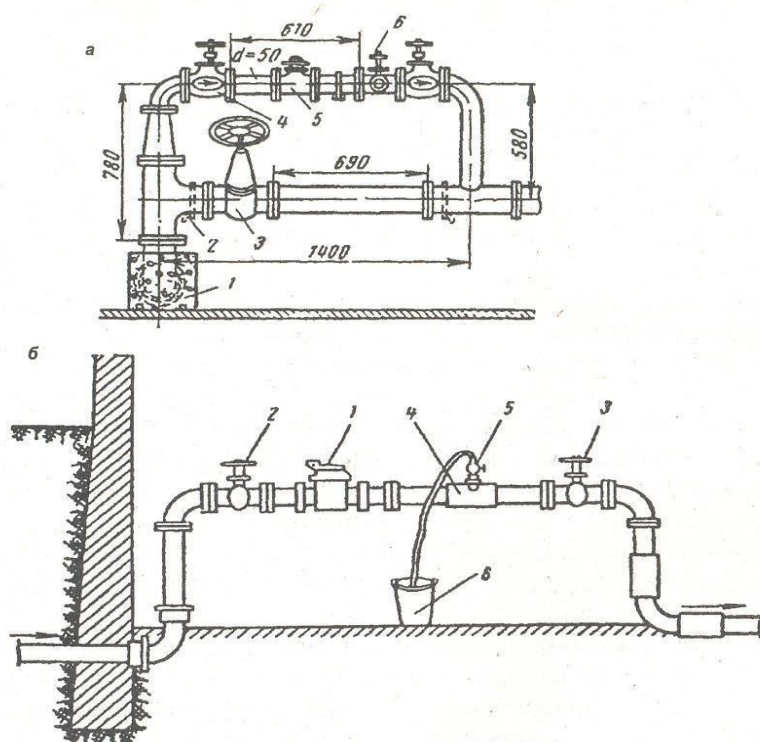


3.5-rasm. Ko'p shoxli suv tarmog'ining sxemasi

Uy-joylarda vodoprovod suv o'lchagich moslamasi (vodomernyy o'zel) bilan jihozlanadi (3.6- rasm), ushbu moslama turar-joy binosining birinchi tashqi devori ortida joylashgan bo'ladi.

Uy-joydagi xonadonlarni ichimlik suvi bilan ta'minlash magistral liniya, ajratuvchi liniya, suv to'playdigan va tirkak armaturalari (kranlar, ventillar, surma klapan va h.k.)dan iborat.

Suv bosimi past bo'lganda (suv uyning yuqori qavatlariga chiqmaydi) yerto'lada suv tortuvchi nasoslar, cherdakda ehtiyot (zapas) baki o'rnatiladi.



3.6-rasm. Suv o'lchagich moslamasi:

a – aylanma chizig'i bilan, b – aylanma chizig'isiz, 1 – suv o'lchash, 2,3 – ventillar, 4 – troynik, 5 – suv ajratish jo'mragi, 8 – o'lchash idishi.

Kanalizatsiya korxonalari

Kanalizatsiya – turar-joy va sanoat korxonalaridan ajratilgan iflos oqava suvlarni hamda qor-yomg'ir suvlarini qabul qilish, tozalash inshootlariga yuborish, tozalash va zararsizlantirish, ularning tarkibidagi foydali moddalarni ajratib olish va tindirish, tozalangan suvni suv havzalariga oqizib yuborish bilan bog'liq bo'lgan muhandislik sanitariya-gigiena inshootlari va tadbirlari majmuasi hisoblanadi.

O'zbekistonda dastlabki kanalizatsiya 1937 yilda Toshkentda, to'qimachilik kombinati hududida (o'zunligi 7.2 km) qo'llanildi. Uning tozalash inshootlari (Salar aeratsiya stantsiyasi) 1939 yilda qurila boshlangan. 1940 yilda Toshkent uy-joy jamg'armasining 9% kanalizatsiya bilan ta'minlangan edi. 1945 yilda kanalizatsiya tarmoqlari 29 km, 1955 yilga kelib 60 km, hozirda esa 2601 km ni tashqil etadi, uy-joy jamg'armasining 81.8% kanalizatsiyalashtirilgan.

Oqava suvlarni chetlatish

Aholi yashaydigan uy-joy binolarining muhandislik obodonligi ko'rsatkichlaridan biri bo'lib kanalizatsiya korxonalari hisoblanadi.

Bu tizim oqava suvlarni yig'ish, ularni tashish, tozalash va zararsizlantirish kabilarni tarkibiga qamraydi. Turli xil ehtiyojlar uchun ishlatilgan va shu bois, o'zining tarkibi va fizikaviy xususiyatlarini yo'qotgan suv oqava suv deb aytiladi.

Oqava suvlar uch guruhga bo'linadi:

1. Turmush (uy-ro'zg'or) suvlari – rakovina, vanna, unitaz, moyka va boshqa sanitar asboblardan kanalizatsiya quvurlariga o'zatiladigan suvlarni tashqil etadi. Bunday suvlar, asosan fiziologik ajratishlar va xo'jalik chiqindilari bilan ifloslangan bo'lib, kasallik qo'zg'atadigan bakteriya (mikrob)larni saqlashlari mumkin. Bu guruhga hammom va kir yuvish korxonalari hamda dush qurilmalari kiradi;

2. Ishlab chiqarish (sanoat) suvlari. Bu suvlar ishlab chiqarish jarayoni natijasida vujudga keladigan suvlar hisoblanadi;

3. Atmosfera (qor, yomg'ir) suvlari.

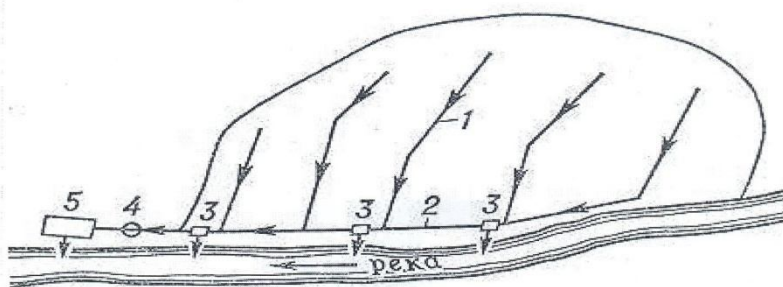
Kanalizatsiya qurilmalari: uy ichi va tashqarisidagi quvurlar tarmoqlari, nasos stantsiyalari, bosimli suv o'tkazgichlar, oqava suvlarni tozalovchi va hovo'zlarga chiqaruvchi inshootlardan iborat.

Tashqi kanalizatsiya – oqava suvlarni shahar hududining tashqarisiga chiqarish uchun transportirovkalashga belgilangan. Quvurlar (o'zi oquvchi va bosimli), nasos stantsiyalari va tozalash inshootlari uning elementlari hisoblanadi.

Kanalizatsiya tizimi uch toifa oqava suvlardan iborat: maishiy, ishlab chiqarish va atmosfera yog'inlari.

SHahar qurilishi amaliyotida eng ko'p tarqalgan kanalizatsiya tizimi – bu umumiy oqizish va alohida kanalizatsiyadir.

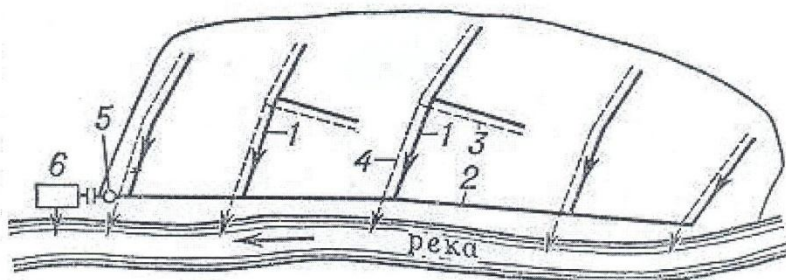
Umumiy oqizish tizimida (3.7-rasm) uch toifadagi oqava suvlar (maishiy, ishlab chiqarish va atmosfera yog'inlari) umumiy quvurlar tarmog'i va kanallar (daryo) orqali shahar tashqarisiga oqiziladi.



3.7-rasm. Umumiy kanalizatsiya tizimi:

**1– kollektorlar: 2– asosiy kollektorlar: 3– yomg'ir tushish kameralari:
4 – nasos stantsiyasi: 5 – tozalovchi inshootlar.**

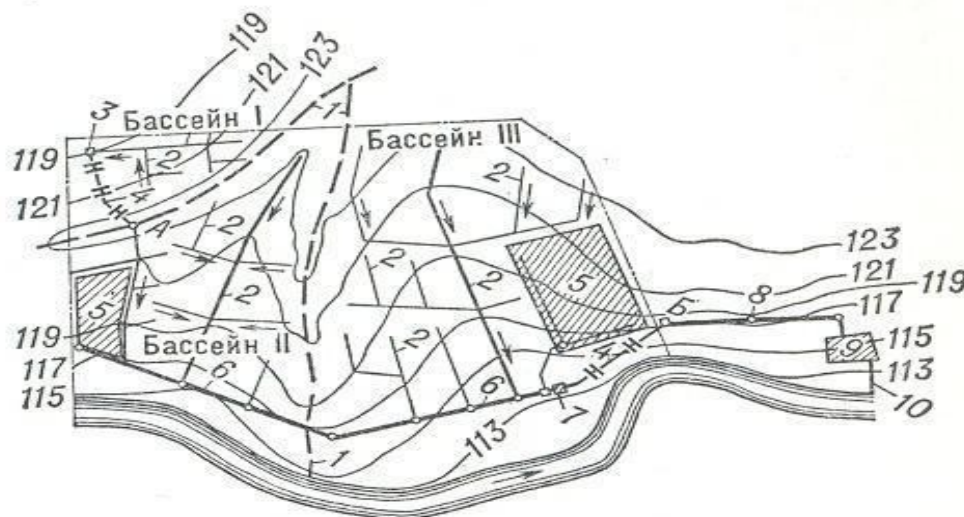
Alohida tizimda (3.8-rasm) atmosfera yog'inlari va shartli ravishda toza ishlab chiqarish suvlari bitta quvurlar va kanallar orqali, maishiy va ishlab chiqarish oqava suvlari boshqa quvurlar va kanallar orqali oqiziladi. Kanalizatsiyaning alohida sistemasi to'liq va yoki yarim to'liq bo'lishi mumkin.



3.8-rasm. Alohida kanalizatsiya tizimi:

**1, 2– maishiy tarmoq; 3, 4– yomg'ir tarmog'i; 5– nasos stantsiyasi;
6 – tozalovchi inshootlar.**

Aholi yashaydigan manzillarning hududini relʼefiga qarab kanalizatsiya havza (basseyn)lariga, ya'ni suv ayirgichlar bilan chegaralangan uchastkalarga bo'linadi.



3.9-rasm. Turar-joy manzillari kanalizatsiya tizimining umumiy sxemasi va asosiy inshootlari:

**1 – kanalizatsiya basseynlarini chegarasi; 2–ko'chalarda tarmog'i va kollektorlar;
3 –tuman nasos stantsiyasi; 4–bosimli suv tarmog'i;
5 –sanoat korxonalari; 6–asosiy kollektor; 7–asosiy nasos stantsiyasi;
8 –shahar tashqi kollektori; 9 –tozalovchi inshootlar;
10–suv havzasiga oqizib yuborish.**

Umumiy sxemadagi texnologik jarayon quyidagilardan iborat:

- ko'chalarda joylashgan yer osti kanalizatsiya quvurlari bo'yicha har bir havo'zda oqava suvlar bitta yoki bir nechta kollektorlarga to'planadi;
- oqava suvlar o'zi oqadigan kollektorlardan oqib ketadi;
- agarda kollektor juda chuqur bo'lsa, u holda tarmoq normal chuqurlikka ega bo'lgan quvurlari bir nechta tumaniga bo'linadi;
- oqava suvlarni tumanlarda joylashgan oqava suv tarmoqlaridan suyuqlikni bir joydan boshqa joyga ko'chirib o'tkazadigan tuman nasos stantsiyalariga yuboriladi, u yerdan oqava suvlar bosimli quvurlar orqali o'zi oqadigan kollektorlarni eng yuqori belgisiga kelib tushadi;
- kanalizatsiyaning nasos stantsiyalari oqava suvlarni tozalovchi inshootlarga oqizish uchun ham o'rnatiladi, u yerdan tozalangan suv suv havzalariga tushadi.

Toshkent shahri hududida quvurlarni yotqizish uchun yuqorilik belgisini keskin tafovuti xarakterlidir. Baland-pastliklar 125-130 m ni tashqil etadi. SHu bois, shaharning vodoprovod – kanalizatsiya tarmog'i maksimal geometrik belgili 5 ta

zonaga bo'lingan. Yuqori zona – 535 m, o'rta zona– 515m, markaziy zona – 485 m, pastki zona– 460m va Sirg'ali zonasi– 425m. Har bir zonadagi maksimal bosim – 60 m, minimal bosim– 25m. Bularni hammasi oqava suvlarni oqizish va tozalash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Toshkent shahrining suv ayirgich tizimi kanalizatsiyalanadigan uchta hovo'zga (Salar, Bo'zsuv, Bektemir) bo'linadi: bunda quyi hovo'zlarga Bo'zsu va Salar kiradi. Tozalangan suv Salar, Bo'zsu ariqlariga va CHirchiq daryosiga oqib tushadi.

Yirik kollektorlar kanal deb ataladi. Agar, mahalliy rel'ef imkoniyat tug'dirsa, oqava suvlar tozalovchi inshootlarga o'z-o'zidan oqadigan kanallar orqali yuboriladi. SHu bois, kanalizatsiya quvurlari, kanallari qiyalik usulda yotqiziladi. Qiyalikning miqdori quvurning diametriga bog'liq bo'ladi.

Kanalizatsiya quvurlarida (diametri 500 mmdan kam bo'lgan) axlatning tez-tez tiqilib qolish holati yuz berib turadi. Diametri 500 mm dan kam bo'lgan quvurlardan cho'kmalar oqib turishiga to'g'ri keladi. Yuvish takroriyligi qiyalikdan va quvur diametriga bog'liq bo'ladi, shuningdek, ularning axlat bilan to'lishiga ham bog'liqdir.

Oqava suvlarni tozalash usullari

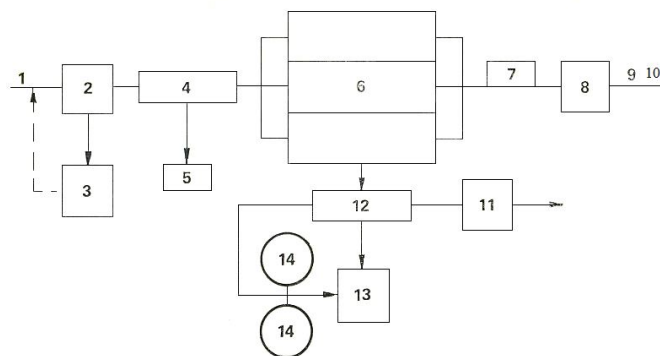
Oqava suvlarni mexanik, kimyoviy va biologik (bioximik) tozalash usullari mavjud. Ularning har biri oqava suvlardan ma'lum moddalarni (axlatlarni) yo'qotishni ta'minlaydi.

Mexanik tozalash usullari erimaydigan aralashmalarni bartaraf qilishni, oqava suvlarni aralashtirishni va ularni axlatlanish kontsentratsiyasini o'rtacha qilishdan iborat.

Oqava suvlarni kimyoviy tozalash, ularga har xil kimyoviy reagentlar (koagulyantlar) kiritishdan iborat. Bu usul oqava suvlardan erimaydigan va qisman eriydigan moddalarni va shuningdek, ba'zi bir erimaydiganlarni zararsiz eriydigan moddalarga aylanishini ta'minlaydi.

Biologik tozalash oqava suvlarning organik chiqindilarini mineralizatsiyasini ta'minlashi kerak. Organik moddalar mineral moddalarga ikki yo'l bilan aylanadi: okislanish jarayoni kislorodni anchagina ko'p miqdorda organik modda bilan yaxshi kontaktda bo'lganida va chirish natijasida (kislorod yo'qligida) bo'lib o'tayotgan jarayonda sodir etiladi. Birinchisida, jarayon aerob bakteriyalar ta'sirida, ikkinchisida – noaerob bakteriyalar ta'sirida yuzaga keladi.

Oqava suvlarni mexanik tozalashning umumiy sxemasi *3.10-rasmda*, turar-joy uyining kanalizatsiyasini joylashishi *3.11-rasmda* ko'rsatilgan. Oqava suvlarni o'zlatishi tomonidan (1) nasos stantsiyalarida panjara (2) va maydalovchi (3) o'rnatilgan. Keyin qum tutgich (4) va qum maydonchalari (5) joylashgan. Qum tutgichlar havza bo'lib, ulardan suv 0,15-0,3 m/s da oqib o'tadi va bu og'ir moddalarni, asosan, qumni cho'kishini ta'minlaydi.



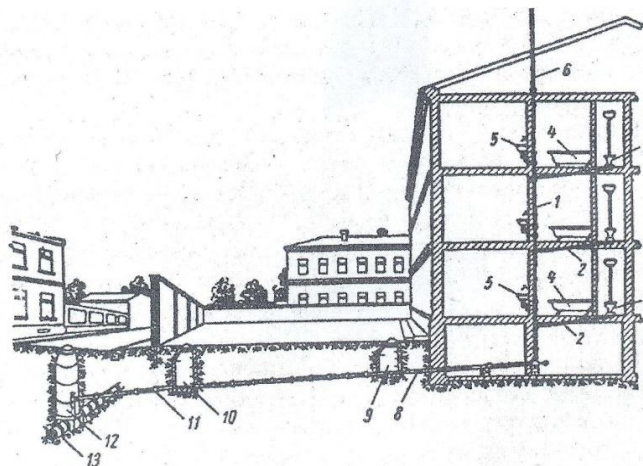
3.10-rasm. Oqava suvlarning mexanik tozalash sxemasi

1 – oqava suvlarning kelishi; 2 – to'r; 3 – maydalagich; 4 – qum tutkich (peskolovka);

5 – qum maydonchalari; 6 – birinchi suv manbai; 7 – xlorator; 8 – rezervuar; 9 – tozalangan suvni chiqarish kanali; 10 – suv havzasiga chiqarib yuborish;

11 – il maydonchalari; 12 – metantenkalar; 13 – qozonxona;

14 – gazgolebderlar.



3.11-rasm. Turar-joy binosi kanalizatsiyasining joylanish sxemasi:

1 – stoyak, 2 – suv qaytarish quvuri, 3 – unitaz, 4 – vanna, 5 – rakovina, 6 – tortishquvuri, 7 – flyugarka, 8 – chiqarish, 9 – ko'rish qudug'i, 10 – nazorat qudug'i, 11 – birlashtiruvchi.

Birlamchi tindirgichlar (6) suvni rangsizlantirishga (tindirishga) qaratilgan. Keyinchalik tindirilgan suv xloratorida (7) xlorlantiriladi va rezervuar (8) orqali hovo'zga (9) chiqariladi.

Birinchi tindirgichdan (6) cho'kma maxsus qurilma–metantenka(12)ga o'zatiladi. U yerda cho'kma (11) achitiladi. Bu uchun cho'kma 30-33°S haroratda ilitiladi. Metantekda 40-50% cho'kmaning organik moddalari parchalanadi va 10m³ gaz 1m³ cho'kmadan hosil bo'ladi. Gazda 65% metan, 33% karbonat kislotasi, 2% azot mavjud va u gazyig'uvchilarda (14) yig'iladi, mahalliy qozonxonada (13) ishlatiladi. Uning bug'i metantenklarda cho'kmani isitish uchun qo'llaniladi.

Metanteklar – beso'naqay qurilmalardir. Ularning qurilishi va ulardan foydalanish juda ko'p mehnat talab qiladi. SHuning uchun ham faqat achish natijasida chiqqan gazlarni to'liq o'tilizatsiya etilgandaularni qo'llash mumkin.

Biologik va bioximik usul bilan oqava suvlarni tozalash ikki turga bo'linadi: tozalash uslubi tabiiy sharoitga yaqin bo'lgan va sun'iy ravishda yaratilgan inshootlarda bajariladi.

Birinchisiga fil'tratsiya dalalari va biologik sun'iy ko'llar kiradi. Ulardagi tindirilayotgan suyuqlik yerdagi kislorod zonasi va biologik havzalardagi suv organik axlatlarni oksidlantiruvchi mikroorganizmlarning faoliyati tufayli asta-sekinlik bilan tozalanadi.

Ikkinchi tipdagi inshootga biologik fil'trlar va aerotenklar kiradi. Bu inshootlarda tozalash jarayonini jadallashtirishga erishiladi.

Fil'tratsiya dalalari – bumaxsus planlashtirilgan yer uchastkalari hisoblanadi. Har bir uchastka perimetri bo'yicha yerdan bo'lgan devor bilan chegaralangan. Tindirilgan oqava suyuqlik alohida har bir uchastkada ochiq lotok va ariqlar tizimi bilan bo'linadi. Oqava suyuqlik yer orqali drenaj kanallar tizimiga tushadi. Fil'tratsiya paytida u tozalanadi.

Fil'tratsiya dalalari yaxshi yerlarda (qumli, qumloq, yengil sog'tuproqli) uyushtiriladi. Turar-joylarga nisbatan bu dalalarni shamolga qarshi tomondan joylashtirishga qaratishdan iboratdir. Yer uchastkalari sahni keyinchalik qishloq xo'jalik mahsulotlarini o'stirish uchun ishlatiladi.

Biologik havzalar oqava suvlarni tozalashni oxiriga yetkazish uchun mo'ljallangan va ko'rinishi yerda qazilgan 4-5 ta ketma-ket joylashgan sektsiyalardan iboratdir. Birinchi sektsiyada so'zib yurgan moddalarni ushlab qolish uchun ko'ndalang chetan devor o'rnatiladi. U suyuqlikni taqsimlanishini yaxshilaydi. Oxirgi sektsiyadan tozalangan suv chiqariladi. Havzaning chuqurligi 0,5-1 m. Havzalarda oqava suvlarning tinishi tozalangunga qadar 2,5-10 sutka vaqtni talab etadi.

Oqava suvlarni tozalash uchun mo'ljallangan biologik fil'trlarda yirik donali material orasidan fil'tratsiya paytida biologik tozalash amalga oshadi. Fil'tr donalarining usti biologik plenka bilan qoplangan bo'ladi. U plenka aerob bakteriyalari va eng oddiy organizmlar bilan to'ldiriladi. Ular oqava suvlarning organik mikroorganizmini yutadi va oksidlantiradi. Sun'iy ravishda mikroorganizmlarning yashashiga yaratilgan qulay sharoit tufayli tozalash jarayoni ancha intensiv kechadi. Biologik fil'tr to'g'ri burchakli yoki dumaloq shaklda, g'isht yoki betondan yasalgan xovo'z (rezervuar)dir. Uning tubi ikki qavat. Tubining yuqori qavatiga mayda toshdan, shag'aldan iborat fil'tr o'rnatiladi. Rezervuarining pastki qismi fil'trdan o'tgan suvni yig'ishga mo'ljallanmagan. Biofil'trlarda tabiiy yoki sun'iy majburiy ventilyatsiyalar ishlatiladi.

Aerotenk – buto'g'ri burchakli rezervuar bo'lib, undan aktiv loyqa bilan aralashganoqava suyuqlik sekin o'tadi. Aktiv loyqa – bu aerob mikroorganizmlarning ko'piksimon (хлопьевидный) yig'indisidir. Aerotenkdagi biologik jarayonlarga shuningdek, intensiv aeratsiyalash (havo berilishi) talab etiladi.

Oqava suvlarning aerotenkdagi to'liq tozalanishi uch pog'onada o'tadi. Birinchisida, oqava suyuqlikni aktiv loyqa bilan aralashgandan so'ng yengil oksidlanuvchi moddalarning parchalanishi yuz beradi. Ikkinchi pog'onada, sekin oksidlanuvchi moddalar oksidlanadi va aktiv loyqa tiklanadi. Uchinchisida, ammoniy to'zlarining nitrifikatsiyasidan (ammoniy azot kislotasiga aylanishiga qadar bo'lgan

oksidlanish jarayoni) iborat. Xo'jalik oqava suvlarini tozalash jarayoni aerotenklarda 6-8 soatni tashqil etadi.

Aerotenklardan so'ng, suv ikqilamchi tindirgichlarda tindiriladi. U yerda undan aktiv loyqa ajratilib, tozalash tsikliga qaytariladi. Organik moddalarning oksidlanish jarayonida aerob mikroorganizmlar ko'payadi va aktiv loyqani miqdori oshadi, shuning uchun loyqani bir qismini loyqa maydonchalariga yuborishadi.

Aeratsiyani yaxshilash uchun aerotenklar maxsus havo o'tkazgichlar bilan ta'minlangan bo'ladi. Undahavo trubkalardan o'tib, suyuqlik ichiga to'g'ridan-to'g'ri g'ovakli plastinkalar orasidan o'zatiladi.

Aeratsiyani yaxshi ta'minlaydigan boshqa varianti – bu havoni elektr bilan ishlaydigan aralashtiruvchi hisobiga o'zatishtirish va aktiv loyqani muallaq tutishdir.

Oqava suvlarni birlamchi tindirish samaradorligi aerotenklar va inshootlarda cho'kmalarni qayta ishlash jarayonini aniqlaydi. Oqava suvlarni tozalash natijasida olingan cho'kmaloyqa maydonchalariga o'zatiladi va u yerda zararsizlantiriladi. Loyqa maydonchalari – budrenajli tubli planlashtirilgan yer uchastkasi. Drenajda yig'ilgan loyqani suvi yana qayta tozalanishga o'zatiladi. Cho'kma maydonchalarda quriydi va qisman chiriydi.

Oqava suvlarning cho'kmasida (ancha qurib qolgan cho'kmada) azot, fosfor, kaliy va mikroelementlar borligi tufayli uni qishloq xo'jaligida o'g'it sifatida ishlatish tavsiya etiladi. Tajriba shuni ko'rsatdiki, bu tarzda donli ekinlarni, sabzavotlarni, yem-hashak va texnik o'simliklarni hosildorligi ancha oshadi. Biroq, o'g'it sifatida faqat qayta ishlov berilgan cho'kmalarni ishlatish mumkin. Bu qayta ishlov mikroorganizmlarni va gel'mintlarni tuxumini yo'qotadi.

IV MA'RUZA

KOMMUNAL ENERGETIKA KORXONALARI

Respublikamizda mustaqillikning dastlabki kunlaridan boshlab energetika tizimi mustaqilligi davlatning ustuvor vazifalardan biriga aylandi. Mamlakatimizda energiya ishla

Ishlab chiqarish manbalari faoliyatining samaradorligini oshirish, energetika tizimi korxonalarini monopoliyadan chiqarish, xususiylashtirish va aktsiyalashtirish jarayonlarini yanada kuchaytirish, tizimda boshqarishni bozor munosabatlariga moslashtirish, elektr energiyasi va ko'mir sanoati korxonalarini yangi texnika va axborot texnologiyalar asosida zamonaviy andozalarga ko'ra jihozlash maqsadida Respublika hukumatining ko'plab qonuniy-me'yoriy hujjatlari qabul qilindi.

Kommunal energetika tizimi elektr energiyasi, isitish va gaz ta'minoti energiyasi bilan ta'riflanadi.

Elektr energiyasi ta'minoti

Elektr ta'minoti – xalq xo'jaligining sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, shahar xo'jaligi va hokazo xo'jaliklariga elektr energiyasini samarali o'zatishtirishga va takomillashtirishga qaratilgandir.

Aholining elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2001 yil 22 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasi energetikasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish to'g'risida"gi PF-2812 sonli Farmoniga hamda Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 24 fevraldagi

"O'zbekenergo" davlat-aktsiyadorlik kompaniyasi faoliyatini tashqil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 93-sonli Qaroriga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Energetika va elektrlashtirish vazirligi tugatilib, uning tarkibiy bo'linmalari negizida ochiq aktsiyadorlik jamiyati shaklidagi "O'zbekenergo" davlat-aktsiyadorlik kompaniyasi "O'zbekenergo DAK" tashqil etildi va unga mustaqil yuridik shaxs sifatida "Ko'mir" aktsiyadorlik birlashmasi qo'shildi.

"O'zbekenergo" davlat-aktsiyadorlik kompaniyasi tizimida elektr energiyasi o'zlashuv bo'yicha yuqori kuchlanishli tarmoqlar sho'ba korxonasi "O'zelektrtarmoq" tashqil etildi. Elektr energiyasini taqsimlash va sotish bo'yicha Respublika hududida mintaqaviy sho'ba korxonalari ham tashqil etildi.

Elektr energiyasi korxonalarini monopoliyadan va davlat tasarrufidan chiqarish hamda aktsiyalashtirish maqsadida ustuvor yo'nalishlar deb quyidagilar belgilandi:

- energetika tarmoqlarini monopoliyadan chiqarish tadbirlarini izchil amalga oshirish, davlat tomonidan tartibga solish darajasini pasaytirish, elektr energiyasini sotishda raqobat muhitni yaratish, xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning elektr o'zlashuv liniyalariga bog'lanishlari uchun teng imkoniyatlar va shart-sharoitlar yaratish;

- energetika tarmog'ining yirik korxonalari - issiqlik elektr stantsiyalari, markazlashtirilgan issiqlik-elektr qurilmalari, elektr tarmoqlari korxonalari va boshqalarni bosqichma-bosqich aktsiyalashtirish;

- ijtimoiy infrato'zilma ob'ektlarini loyihalash qurilish-montaj va to'zlashuv ishlarini olib boruvchi korxonalar va tashqilotlarni jadal sur'atlarda davlat tasarrufidan chiqarish va xususiyalashtirish, ular negizida mulkchilikning nodavlat shakllaridagi korxonalar, shu jumladan xususiy korxonalar tashqil etish;

- elektr korxonalarini aktsiyalashtirish, ishlab chiqaruvchi quvvatlar va elektr tarmoqlarini rekonstruktsiya qilish, texnika bilan qayta jihozlash va yanada rivojlantirish jarayonlariga chet el investitsiyalarini keng jalb qilish;

- elektr ishlab chiqarish, uni o'zlashuv va sotish bo'yicha boshqaruv tizimiga va xo'jalik aloqalariga bozor tamoyillari va mexanizmlarini joriy etish;

- energetika quvvatlari va ko'mir sanoatining o'zaro bog'liq va mutanosib rivojlanishini ta'minlash kabilar maqsad qilib qo'yildi.

Respublikamizda issiqlik elektr stantsiyalari, issiqlik elektr markazlari, elektr tarmoqlarining viloyat korxonalari aktsiyalarining nazorat paketini "O'zbekenergo" Davlat Aktsiyadorlik kompaniyasida saqlagan holda ularni bosqichma-bosqich aktsiyadorlik jamiyatlariga aylantirish jarayoni belgilandi.

Mamlakatimizning energetika siyosati "O'zbekenergo" Davlat Aktsiyadorlik kompaniyasi tomonidan amalga oshirilib, uning asosiy vazifalari va faoliyati yo'nalishlari sifatida quyidagilar belgilanadi:

- respublika iqtisodiyoti va aholisini elektr energiyasi bilan barqaror ta'minlash, energetika tizimi ish tartiblarini boshqarish va muvofiqlashtirish;

- elektr energetikasi va ko'mir sanoatini rivojlantirishning qisqa va o'zoq muddatli taxminlarini hamda maqsadli dasturlarini ishlab chiqish, elektr energiyasi va ko'mir ishlab chiqarish hamda iste'mol qilish balanslarini shakllantirish;

- ishlab chiqaruvchi quvvatlar va elektr tarmoqlarini, ko'mir sanoati korxonalarini zamonaviy asbob-uskunalar va ilg'or texnologiyalar asosida, shu

jumladan, xorijiy investitsiyalar hisobiga rekonstruktsiya qilish, zamonaviylashtirish, texnika bilan qayta jihozlash va yanada yuksaltirish;

- ko'mir qazib olish bo'yicha geologiya-razvedka ishlarini muvofiqlashtirish, ko'mir konlarini ochish va ko'mir qazib olishning samarali tizimlari va usullarini joriy etish, ko'mir ishlab chiqarishini kengaytirish hamda elektr va issiqlik energiyasini ishlab chiqarishda ulardan ustun darajada foydalanish, energiyaning qayta tiklanadigan, shu jumladan, noan'anaviy manbalarini izlash va joriy etish;

- respublika korxonalari va tashqilotlari bilan birgalikda elektr energiyasi va ko'mirni tejash, ulardan oqilona foydalanish va nobudgarchilikni kamaytirish chora-tadbirlari ishlab chiqilishi va amalga oshirilishini tashqil etish.

Respublikada energiya ta'minoti va iste'molchilar o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solish va nazorat qilish maqsadida Respublika elektr energetikasida nazorat bo'yicha "O'zdavenergonazorat" davlat agentligi tashqil etildi va unga elektr energiyasi bo'yicha quyidagi vazifalar yuklatildi:

- elektr energiyasi va ko'mir ishlab chiqarish, tashish va iste'mol qilish sohasidagi normativ hujjatlar va qoidalarni ishlab chiqish, tasdiqlash hamda ularning bajarilishini nazorat qilish;

- elektr energiyasi va ko'mir ishlab chiqarish, tashishda xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqilishi va ularning amalga oshirilishini tashqil etish;

- loyihalarni ekspertizadan o'tkazishda hamda elektr energiyasi ishlab chiqarish, tashish va iste'mol qilish xavfsizligini ta'minlash bo'yicha yangidan qurilgan ob'ektlarni qabul qilish ishlarida qatnashish;

- yagona elektr tizimiga ulanadigan doimiy elektr stantsiyalarida elektr energiyasi ishlab chiqarishni belgilangan tartibda litsenziyalash ishini tashqil etish.

Respublikamizda yuqori quvvatli elektr energiyasi magistrallari "O'zelektrtarmoq" korxonasi balansida bo'lib, elektr energiyasini taqsimlash quvvati 35-110 qilovol'tgacha bo'lgan taqsimlash tarmoqlari mintaqaviy korxonalar balansiga berildi va elektr energiyasini iste'molchilarga shartnomalar asosida sotish ular orqali amalga oshiriladigan bo'ldi.

Oxirgi yillarda butun dunyo olimlari elektr energiyasi olishning arzon, qulay bo'lgan raqobatli yo'llarini ishlab chiqish ustida bosh qotirmoqda. Bu borada muayyan yutuqlarga erishilayapti ham. Bugun elektr energiyasi olishning ana shunday qulay va arzon usullaridan biri – quyosh batareyalaridir.

Raqobatli energiya manbalaridan foydalanish, jumladan, quyosh batareyalari orqali elektr energiyasini olish O'zbekistonda ham tobora ommalashmoqda. Chunki yurtimizda yilning qariyb o'n ikki oyi quyoshli bo'lishi, quyosh batareyalaridan unumli foydalanish uchun nihoyatda maqbul sharoitdir.

Hozir mamlakatimizning elektr energiyasi yetib bormagan qator olis aholi manzillari hamda ijtimoiy soha ob'ektlari quyosh batareyasi orqali elektr bilan ta'minlanayotir. Ko'plab xonadonlar ham allaqachon beminnat "quyosh chiroqlari"dan foydalanmoqda.

Quyosh nuri orqali elektr energiya olish eng istiqbolli sohalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Boisi, tabiatning bu beminnat ne'mati million-million aholini bepul elektr energiyasi bilan ta'minlash imkonini beradi. Eng muhimi, undan

foydalanganlik uchun atrof-muhit ekologiyasiga zarar yetkazmaydi, tabiiy zahiralarga kamaymaydi, ishchi kuchi sarflanmaydi.

Bugungi kunda O'zbekistonda quyosh energiya uskunalarini ishlab chiqarish va sotish bilan shug'ullanuvchi o'ndan ziyod kompaniya faoliyat ko'rsatmoqda. Ular orqali quyosh panellari va batareyalari, quyosh kollektorlari, quyosh elektr tizimlari, quyosh foto-elektr modellari, quyosh suv isitgichlari va geliotizimlarni harid qilish mumkin.

Istagan odam quyosh elektr energiyasi olish uskunalarini o'z uyi, hovlisi yoki tomorqasiga o'rnatib bo'ladi.

Ishni dastavval, quyosh energiya uskunalarini ishlab chiqarish yoki sotish bilan shug'ullanuvchi firmalarga murojaat qilishdan boshlash kerak. Chunki, mutaxassislar xonadonga kelib, xaridorning elektr energiyaga bo'lgan ehtiyojini atroflicha o'rganadi. SHundan so'ng ehtiyojga yarasha miqdordagi elektr energiyani yetkazib berishga qodir bo'lgan quyosh panellari va batareyalarini sotib olishni taklif etadi.

Quyosh batareyalarining narxi quvvat berishiga qarab oshib boradi. Masalan, 1.5 yoki 2 qilovatt quvvatga ega bo'lgan panel uyni o'zluksiz yoritish, televizor va kompyuter ishlashini ta'minlashga qodir. Bunday batareyaning qiymati 6.5-7 million so'mni tashqil etadi. Agar mo'zlatgich va konditsionerni ham ishlatmoqchi bo'lsangiz, unda 3-4 qilovatt quvvatga ega panelni xarid qilishingizga to'g'ri keladi. Ularning narxi esa o'rtacha 8-10 million so'm atrofida bo'ladi.

Quyosh panellarini o'rnatishdan asosiy maqsad elektr energiyani ko'p sarflaydigan maishiy texnika vositalaridan foydalanish emas, balki, eng zaruriy ehtiyojni qondirish, ya'ni xonadonni yorug'lik bilan ta'minlashdir. SHu bois ham bunday batareyalarni asosan elektr energiyasi yetib bormagan aholi manzillarida o'rnatish ko'p jihatdan foydalidir.

Quyosh nuridan olinadigan energiya asosan 4 ta uskuna orqali hosil bo'ladi: quyosh paneli, kontroller, akkumulyator va invertor. Ular kabellar orqali bir-biri bilan bog'lanadi.

Panelning qalinligi 30 mm dan 5 sm gacha bo'ladi. U 20 daraja sovuqdan – 60 daraja issiqqacha bo'lgan iqlim sharoitida ishlashga moslashtirilgan. Panel odatda tomga, asosan quyosh nuri yaxshi tushadigan joylarga o'rnatiladi. Uning turli o'lchamdagilari mavjud. Xususan, bo'yi va eni 2x1, 3x2 yoki 2x3 m o'lchamdagi quyosh panellari bo'lib, uylar uchun mo'ljallangan bo'ladi, bir xonadon (xo'jalikni) quyosh elektr energiyasi bilan o'zluksiz ta'minlay oladi.

Panelning har qanday sharoitda ham o'zoq vaqt ishlashi uchun uni ehtiyotlab, vaqti-vaqti bilan artib, chang- g'uborlardan tozalab turish zarur. Panel orqali olingan energiya kontroller vositasida akkumulyatorni ham quvvatlantiradi. Kundo'z kuni quyosh nurlaridan kuch olgan akkumulyator quvvati esa odatda kechasi uyni elektr energiyasi bilan ta'minlaydi.

Mutaxassislarning aytishicha, avaylab ishlatilgan akkumulyatorlardan 10 yilgacha, hatto, 15-30 yilgacha foydalanish mumkin. Akkumulyatorlarni tanlashda uning quyosh panelining hajmiga mos ravishda quvvat yig'a olishiga alohida e'tibor qaratish kerak.

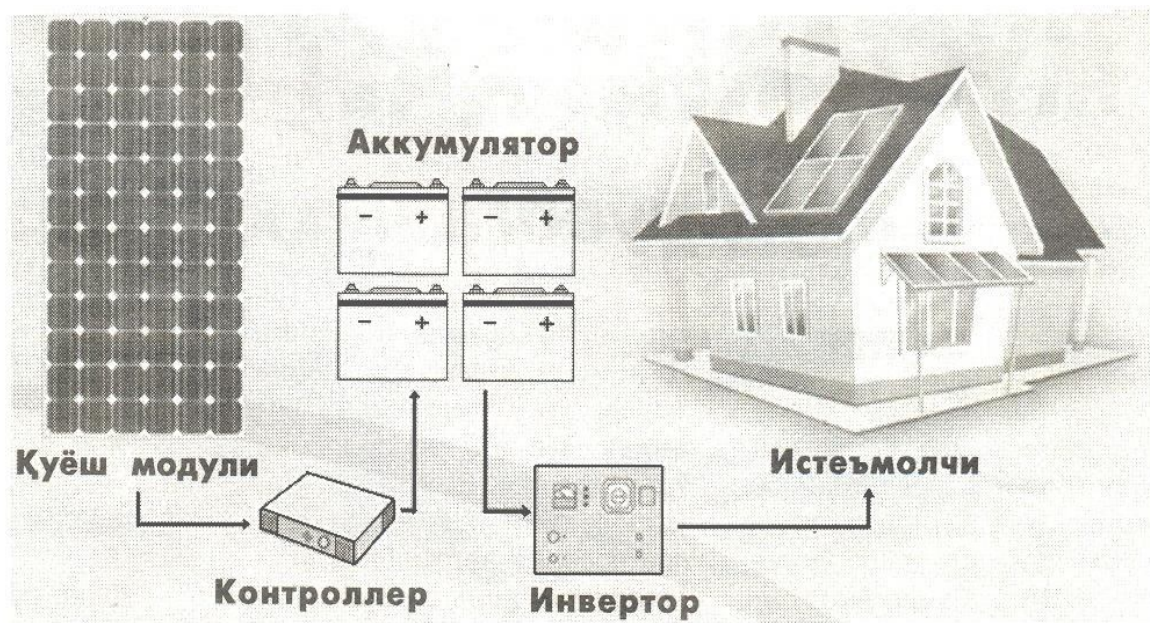
Quyosh batareyalari ishlab chiqaruvchilarning aksariyati asosan, alyuminiy, fotoelementlar va yarim o'tkazgichlardan foydalanadi. SHundan kelib chiqqan holda,

uy tomiga o'rnatilgan quyosh batareyasi quvvatiga qarab 15-30 qilogrammni tashqil etadi. Panellar buyurtma bo'yicha tayyorlanadi. Ayni paytda quyosh batareyalarini sotish bilan shug'ullanuvchi ayrim firmalar turli o'lchamdagi tayyor mahsulotlarni ham taklif etmoqda. Mutaxassislarning fikricha, O'zbekiston bozorida xonadonlar uchun mo'ljallangan 2x1, 3x2 va 2x3 m o'lchamdagi quyosh panellariga talab yuqori. Bunday panelni ko'p qavatli uy tomiga o'rnatish muayyan murakkabliklarni ham keltirib chiqarishini unutmagan ma'qul. Masalan, ko'p qavatli uyning tomiga panel o'rnatayotganda, kontrollerga, undan batareya va invertorga o'tkazish uchun kabel talab etiladi. Yana bir kabel xavfsizlik uchun yerga ulanishi kerak.

Quyosh panellari va batareyalarini ishlab chiqarishda yurtimizning iqlimi ham hisobga olingan. SHuning uchun ulardan ko'z va qishning yog'in-sochin, qorli-qirovli, bulutli kunlarida ham bimalol foydalansa bo'ladi.

CHunki quyosh panellari orqali olingan energiyadan akkumulyator quvvat oladi. Bunda quyosh nuri panelga bir necha soat tushishining o'zi kifoya bo'ladi. Qisqa muddatda quyosh taftidan quvvatlangan akkumulyator bir yo'la ikki-uch kun davom etadigan bulutli kunlarda ham xonadonni energiya bilan ta'minlashga qodir.

Raqobatli energiyani nafaqat quyosh, shu bilan birga shamoldan ham olish mumkin. Mamlakatimizda aholini elektr energiya bilan ta'minlashda shamoldan energiya hosil qiladigan moslamalarni ishlab chiqarishni izchil rivojlantirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.



4.1-rasm. Quyosh energiyasi batareyalari

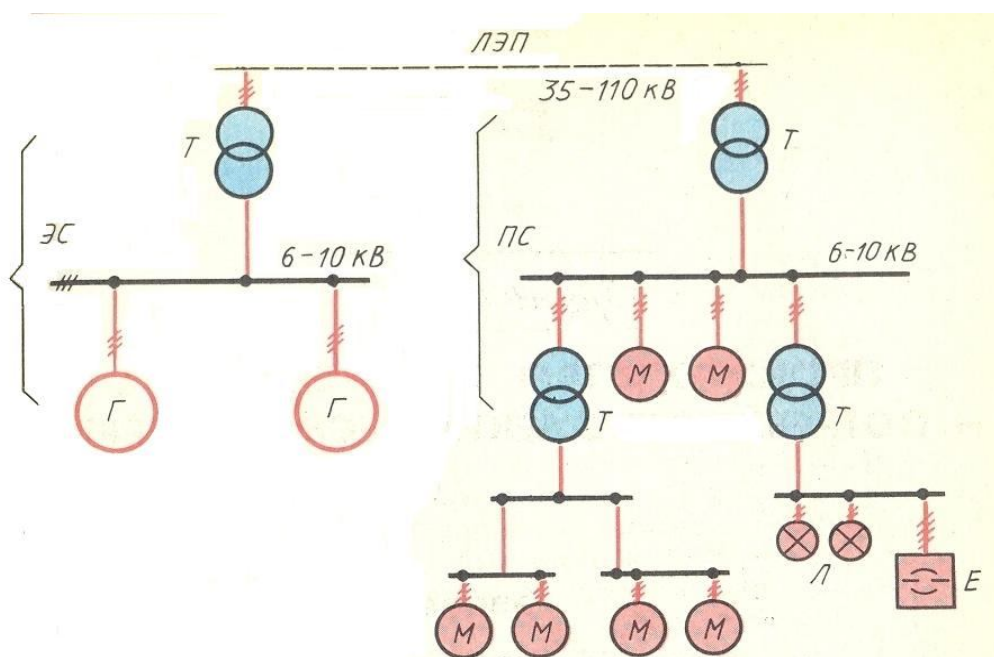
Yurtimizning ba'zi hududlarida, ayniqsa, tog'li joylarda ob-havo salqin, quyoshli kunlar kam bo'ladi. Lekin muntazam shamol esib turadi. Bunday hududlarda shamol uskunalar juda qo'l keladi. Ya'ni, xonadonlar oftobli kunda panel orqali, shamol esganda generator orqali hosil bo'lgan elektr energiya bilan qishin-yozin ta'minlanadi. Ular soatiga 1-10 qilovattgacha tok ishlab chiqaradi. Bu har qanday katta xonadonni charag'on etish hamda maishiy elektr asbob-uskunalarini

ham ishlatish imkonini beradi. O'z o'rnida, mahsulotlarning narxi yetkazish va o'rnatib berish hisobga olingan holda 15-20 million so'mni tashqil etadi.

Darhaqiqat, kelajak energiyasi deya ta'riflanayotgan raqobatli energiya manbalaridan foydalanish qancha tez jadallashsa, mamlakatning energiya qudrati shuncha barqaror, mustahkam, eng muhimi, aholining unga bo'lgan talab va ehtiyoji shuncha ko'p ta'minlangan bo'ladi.

Elektr ta'minoti. O'zaro elektor o'zatuvchi liniya (LEP) lar va elektr tarmoqlari bilan bog'langan, umumiy operativ boshqaruvdagi elektr stantsiyalari, podstantsiyalari va elektr quvvati iste'molchilari yig'indisi elektr energetika tizimi deyiladi.

Elektr energiyasini ishlab chiqarish, o'zlash va taqsimlash iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlash sxemasi yordamida amalga oshiriladi (4.2-rasm):



4.2-rasm. Elektr quvvatidan foydalanuvchilar sxemasi

Elektr energiyasi elektr stantsiyalarida – ES, generatorlar yordamida ishlab chiqariladi va generatorni quvvatidan yuqori quvvatda yuqori quvvatli (kuchlanishli) elektr o'zatgichlari yordamida sanoat korxonalarini podstantsiyalariga o'zatiladi.

Tizimdagi kuchlanishni o'lchash uchun T – transformatorlar qo'llaniladi. Elektr energiyasi podstantsiyani yig'ma shinalarida – PS, M elektr dvigatellari yordamida L – yorug'lik manbai, elektrotermik qurilma, isitish asboblari – Ye va boshqa turli elektr qabul qiluvchilar bo'yicha taqsimlanadi.

Elektr stantsiyalarini energetika sistemaga qo'shilishi issiqlik stantsiyalari va GESlarni kelishilgan tarzda ishlashi uchun egalik qiladi. Qish faslida va toshqinlar davrida GES agregatlarini quvvati turlicha bo'ladi. Bahorda asosiy og'irlik GESlarga tushadi, issiqlik stantsiyalaridagi agregatlar to'xtatiladi. Bu yoqilg'ini tejash, rejalashtirilgan ta'mirlash ishlarini amalga oshirish imkonini beradi. Qishda

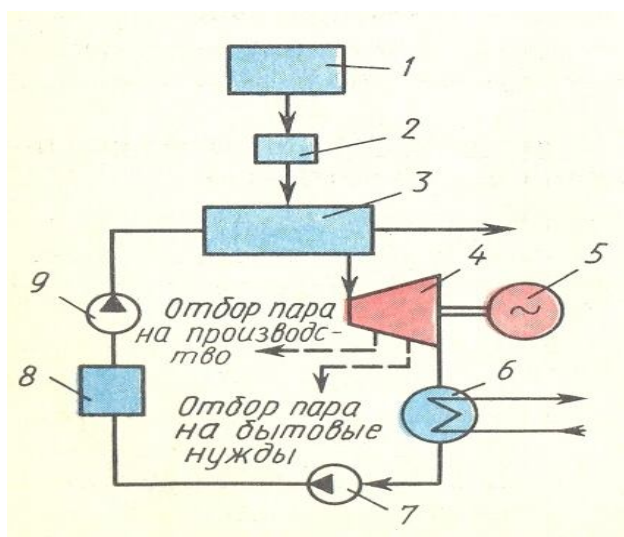
esa issiqlik stantsiyalari va GESlarni roli almashadi. SHunday qilib, turli tipdagi elektr stantsiyalari uchun iqtisodiy tomondan afzal ish tartiblarini yaratish imkoniyati yuzaga keladi.

Energetik tizimlarni yaratilishi elektr ta'minotini ishonchliligini oshiradi va uni sifatini yaxshilaydi. SHuningdek, elektr energiyasini o'zlatishdagi o'zilishlarni kamaytiradi, quvvat va damba-dam (chastota)larni doimiyligini ta'minlaydi.

Foydalanilayotgan energiya resursalari turi va elektr energiyasini hosil qilishdagi asosiy texnologik jarayonlarni xususiyatlariga qarab elektr stantsiyalari issiqlik, atom va gidravlik elektr stantsiyalarga bo'linadi.

Energetika asosini issiqlik elektr stantsiyalari – TESlar tashqil qiladi.

TESlarda yoqilg'ining kimyoviy energiyasi avval mexanik energiyaga, so'ngra elektr energiyasiga aylanadi. Bunday elektr stantsiyalarda asosan ko'mir, torf, yonuvchi slanets, mazut yoqiladi. TESlar faqat elektr energiyasini hosil qilishga tayinlangan kondensatsion (KES) va elektr energiyasidan tashqari issiq suv va par ko'rinishidagi issiqlik energiyasi ishlab chiqaruvchi issiqlik elektrmarkaz (tsentral)lariga bo'linadi. Tuman ahamiyatiga ega bo'lgan yirik KESlar davlat, tuman KES deyiladi, eektrostantsiyalar esa GRES deyiladi. Ko'mirda ishlaydigan oddiy KES sxemasi 4.3- rasm^{da} keltirilgan.



4.3-rasm.

Ko'mir bunker o'txonasiga tashlanadi (1), undan maydalovchi uskunaga kelib tushadi (2), u yerda ko'mir kukunga aylanadi. Ko'mir kukuni bug' qozonining bug' generatori o'txonasiga tushadi, bug' qozonida trubkalar sistemasi bo'lib, unda kimyoviy tozalangan suv aylanadi (3).

Qozonda suv isiydi, bug'lanadi, to'yingan bug' 400-650⁰S temperaturagacha yetkaziladi va 3-24 MPa bosimda bug' o'tkazgich orqali bug' (par) turbinasiga tushadi (4). Bug'ni parametrlari agregatni quvvatiga bog'liq.

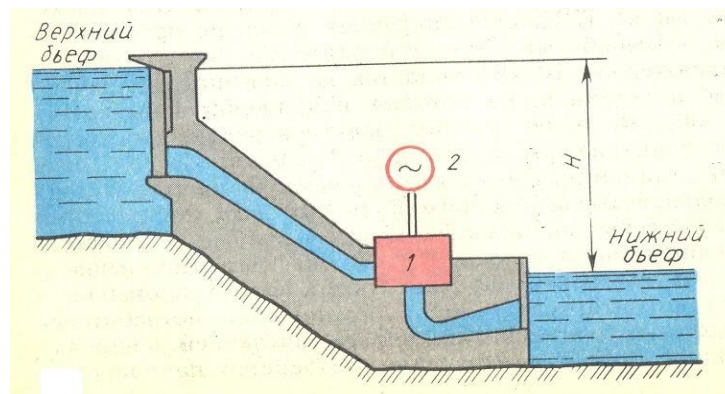
TETSlarda bug'ni bir qismi generatorda elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun turbinada foydalaniladi (5) so'ngra kondensatorga tushadi (6), parning ma'lum temperatura va bosimga ega bo'lgan qolgan qismi esa (sxemada shtrix bilan

ko'rsatilgan) trubinani oraliq bosqichidan olib qo'yiladi va issiqlik ta'minotida foydalaniladi.

Kondensat nasos (7) yordamida deaerator orqali (8) va so'ngra ta'minlovchi nasos yordamida (9) bug' generatoriga o'zatiladi. Olinadigan bug'ning miqdori issiqlik energiyasiga bo'lgan talabdan kelib chiqadi.

TETSning foydali ish koeffitsienti (KPD) 70%gacha boradi. Bunday stantsiyalar odatda iste'molchilarga yaqin joylarga quriladi – ya'ni sanoat korxonalarida, turar joy massivlarida. Harakatlanish radiusi - 30 km gacha.

Elektr stantsiyasini ishlash printsipti, qoidasi, tartibi (4.4-rasm) quyidagicha: yuqori b'efdagi suv oqimi gidroturbina g'ildiragini belchasiga yo'naltiriladi (1), belcha (lopatka) pastki b'efda joylashgan bo'ladi. Gidroturbina g'ildiragi (1) elektr energiya ishlab chiqaruvchi elektr generatorini rotorini (2) aylantiradi. GES quvvati suv sarfi va bosimiga (N) bog'liq bo'ladi.



4.4-rasm.

Elektr qurilmalari nominal kuchlanish bilan xarakterlanadi, u elektr uskunalari nominal va tejamli ishlashiga mos keladi. O'zgaruvchan tokning nominal kuchlanishi standartlari shkalasi mavjud: 220, 380, 660 V, 3, 6, 10, 20, 35, 110, 150, 220, 330, 500, 750, 1150 kV.

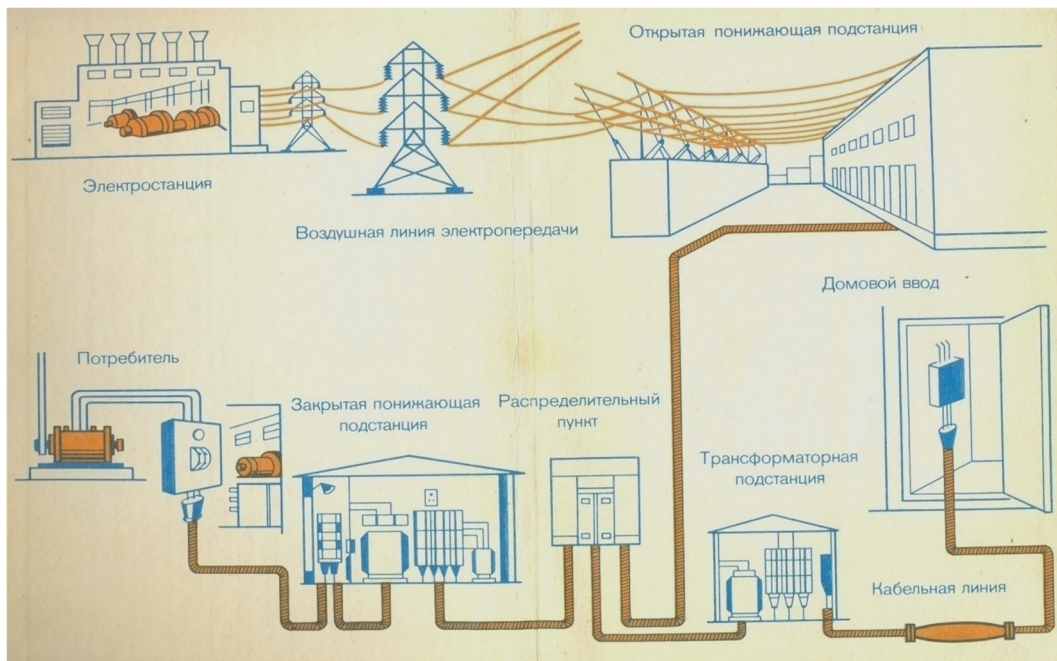
Elektr energetika sistemasini iste'molchilarga tok o'zatisht va taqsimlashga belgilangan bir qismi elektr tarmog'i deyiladi.

Elektr tarmog'i tarkibiga turli kuchlanishga ega bo'lgan transformator, taqsimlovchi va o'zgartiruvchi podstantsiyalar kiradi (4.5-rasm).

Transformator podstantsiyalari ikki xil bo'ladi: ochiq – unda asosiy asbob-uskunalar ochiq maydonda joylashgan bo'ladi va yopiq – ularni asbob-uskunalar yopiq joyda joylashgan bo'ladi.

O'zgartiruvchi podstantsiyalardan o'zgaruvchan toklarni to'g'rilashga yoki doimiy tokni o'zgaruvchan tokka aylantirishda foydalaniladi.

Elektr tarmoqlar izolyatsiyalangan (alohida) simlar va kabellar orqali amalga oshiriladi. Simlar havodan, kabellar yer ostidan o'tkaziladi.



4.5-rasm. SHahar elektr ta'minoti umumiy sxemasi

Kabelъ bir-biridan izolyatsiyalangan (alohida), mis va alyuminiydan yasalgan umumiy germetik qobiqqa ega bo'lgan tizimni tashqil qiladi. Po'lat lentasimon zirx kabelni tashqi mexanik shikastlardan asraydi. Bino tashqarisida kabel liniyalari transheyalardan, maxsus temir-beton trubalarda yoki kollektorlardan o'tkaziladi. Bunday holatda shikastlangan kabelni almashtirish bir muncha oson bo'ladi.

Uyni ichida joylashgan elektr ta'minoti tarmoqlari kiritish-taqsimlash taxtasi (щит)dan boshlanadi, ularga transformator podstantsiyasini kabeli ulanadi. Ta'minot yerga ulangan neytralli, quvvati (kuchlanishi) 380/220V to'rtta o'tkazuvchi uch fazali sistema bo'yicha amalga oshiriladi.

Kiritish-taqsimlash taxtasidan gorizontal ta'minlovchi liniyalar, ulardan uyni har bir seksiyasiga (yo'lagiga) bo'luvchi vertikal tirgaklar (stoyaklar) ketadi. Har bir qavatdagi tirgaklarga kvartiralardan chiquvchi simlar ulanadi. Kvartiraga simlarni ulash bir fazali bo'lib, quvvati (kuchlanishi) 220V, ya'ni kvartiralar fazali simlarning biriga va noly simga ulanadi.

Kvartira ichidagi elektr simlarda yerga ulangan sim bo'lmaydi. Elektr plitalari o'rnatilgan uylar bundan mustasno. Ularda quvvati 4kVt gacha bo'lgan maishiy elektr jihozlarni ta'minlovchi yerga ulangan simlarni maxsus guruhi bo'ladi.

Maishiy elektr jihozlari sonining ko'payishi kvartiralar tomonidan iste'mol qilinadigan elektr hajmini ko'payishiga olib keladi. Bunda gaz plitalari o'rnatilgan uylardagi elektr iste'moli 4-5%ni, statsionar elektr plitkalari o'rnatilgan kvartiralarda esa 1.0- 1.5% tashqil qiladi.

Kvartiralar ichkarisida elektr iste'molini asta-sekinlik bilan oshib borishi quyidagicha: elektr plitkalar 10 va undan ko'p qavatli, markaziy isitish va markazlashgan issiq suv ta'minoti bo'lgan, qulay, shinam uylardagi kvartiralarga o'rnatiladi.

O'n qavatdan yuqori bo'lgan uylardagi kvartiralarga elektr plitkalarni o'rnatish xarajatlari gaz plitalarni o'rnatish xarajatlaridan kam, buni sababi yong'inga qarshi asbob-uskunalar bilan bog'liq xarajatlar kamroq bo'ladi.

Uyni ichini yoritish bilan bir qatorda uyni tashqarisi, unga tutashgan maydonlar, ko'chalar, hududlarni yoritilishi ham alohida ahamiyat kasb etadi. Bunda, kichik arxitektura shakllarini, bolalar maydonchalarini, transport bekatlarini va mahallalar hududlarida joylashgan boshqa ob'ektlarni yoritilishi o'ta muhimdir.

Tashqi yoritish uchun keyingi yillarda elektr yoyi bilan ishlaydigan gazzaryadli, simobli lampalardan (DRL), yuqori bosimli natriyli (DNaT) va metallogen lampalardan (DRI) keng foydalanilmoqda. DRI lampasining yorug'lik unumi DRL lampasiga nisbatan 1.3 marta ko'p. Uning kamchiligi, gazzaryadli lampalarga nisbatan unumdorligi past va simlardan keladigan elektr quvvati oqimiga bog'liqligi hisoblanadi.

Issiqlik energiyasi ta'minoti

Isitish ta'minoti – uy-joy, jamoat va sanoat bino (inshoot)larni hamda kommunal-maishiy (isitish, shamollatish, issiq suv bilan ta'minlash) xo'jaliklari va hokazolarning texnologik ehtiyojlarini qondirishga qaratilgandir.

Energiya resurslari – issiqlik energiyasi, elektrenergiyasi va tabiiy gaz manbaida kommunal xizmatlar tannarxining asosiy qismini tashqil etadi. Respublikamizda uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida yetkazib berilayotgan issiqlik energiyasining qiymati umumiy kommunal xizmatlar qiymatining 35-40% ni tashqil etmoqda.

Issiqlik energiyasi ta'minotida issiqlik ta'minoti tizimini yuqori sifatli qilib loyihalashtirish, qurish va ishlatish orqali ishlab chiqarish xarajatlari va yoqilg'ini maksimal darajada tejashga erishish mumkin. Ammo, hozirgi kunda issiqlik energiyasi ishlab chiqarish xarajatlari tizimning texnik-iqtisodiy asoslari va loyiha quvvatida belgilangan ko'rsatgichga nisbatan 25-30% ga ko'p sarflanmoqda. Tizimda me'yordan ortiq sarf-xarajatlarga yo'l qo'yilishining asosiy sabablarni quyidagicha sharhlash mumkin:

- qozonxonalarning foydali ish koeffitsienti belgilangandan past darajada ishlatilmoqda. Bunga asosan tarmoqda eski texnologiyalar asosida, sobiq SHo'rolar davrida ishlab chiqarilgan va yoqilg'i iste'mol qilish darajasi yuqori bo'lgan qozonxona uskunalaridan hano'zgacha foydalanayotganligi, ularning eskirish darajasi yuqoriligi va texnik nuqsonlar mavjudligi sabab bo'lmoqda;

- quvur va o'zatishtirish jihozlarning himoya qobig'i (izolyatsiya) bilan qoplash ishlarining sifatli bajarilganligi va texnologik xatolarga yo'l qo'yilganligi sababli o'zatishtirish tarmoqlarida issiqlik energiyasini me'yorga nisbatan ko'p yo'qotilishiga yo'l qo'yilmoqda;

- isitish tizimida uylarni bir maromda issiqlik bilan ta'minlash balansining bo'zilib, binolarda isitish tizimini kapital va joriy ta'mirlash jarayonlarida loyihada belgilangan quvvatni ta'minlovchi quvur o'tkazgich va jihozlarni almashtirish;

- issiq suvdan tejamkorlik bilan foydalanmaslik, issiq suv haroratining me'yorga nisbatan pastligi, o'zatishtirish tizimlarining yetarli darajada issiqlikni chiqarmaydigan himoya qobig'i bilan qoplanmaganligi sababli o'zatishtirish tizimidagi

suvning sovib qolishi va iste'molchilarning issiq suvdan foydalanishda suvni yetarli haroratga yetgunga qadar oqizib qo'yishlari;

- binolar devorlari hamda jihozlarining (deraza romlari, eshiklar) eskirishi tufayli issiqlikni ushlab qolish qobiliyatining pasayishi;

- shamollatish jihozlarining eskirishi oqibatida xonaga kiruvchi sovuq havoni isitish uchun me'yordan ortiqcha energiya yo'qotish;

- turar-joy hududida faoliyat ko'rsatayotgan isitish tizimiga yangi qurilgan binolarni ulanishi, tizimning loyiha quvvatidan ortiqcha iste'molchilarga xizmat ko'rsatishi va boshqalar.

Insoniyat tomonidan foydalaniladigan issiqlikning asosiy manbasi bu tabiiy organik yoqilg'i bo'lib, ular yonganda o'zidan issiqlik chiqaradi. Tabiiy yoqilg'ilar qattiq, suyuq, gazsimon tarkibda bo'ladi. Ularni ichida eng ko'p tarqalgani qattiq yoqilg'i ko'mir (toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir, antratsid), yonuvchi slanetslar, torf hisoblanadi.

Tabiiy suyuq yoqilg'i – neft (issiqlik olishda undan kam foydalaniladi).

Gazsimon yoqilg'i – tabiiy gaz, u metan va boshqa uglerodlardan tashqil topgan. Taxta-yog'och (o'tin va yog'och chiqindilari), yoqilg'i sifatida unchalik ko'p ishlatilmaydi. Yoqilg'ining eng muhim tavsifi – yonishda hosil bo'ladigan issiqlik darajasi hisoblanadi.

Yoqilg'ini yoqishda turlicha texnik moslamalardan foydalaniladi, bularga – o'txona, pechka, yonish kamerasi kiradi. O'txona va pechkalarda yoqilg'i bosimi atmosfera bosimidan yuqori bo'lishi mumkin, yoqish kameralarida esa oksidlovchi sifatida kislorodga boy havo chiqarishdan iborat bo'ladi.

O'txonada yonayotgan yoqilg'idan issiqlik chiqadi, shuning uchun yonayotgan yoqilg'ining temperaturasi nazariy temperaturadan past bo'ladi. Odatda o'txonalarda ko'mir yoqiladi, ular katta-katta bo'laklarda o'txona panjarasiga joylashtiriladi, panjara orasidan havo purkaladi (kiritiladi). Ma'lum miqdorda ko'mir yoqish uchun (bir soatda bir necha ming tonna) kamerali o'txonalar qo'llaniladi.

Mazutli o'txonalar va gazli o'txonalar ko'mirli o'txonalarga o'xshaydi va ularni farqi gorelkani yoki forsunkani tuzilishi bilan farqlanadi.

Issiqlikdan foydalanish maqsadi va usullari turlicha. Uy-joylarni issiqlik bilan ta'minlash, kommunal va maishiy xizmatlar (isitish, ventilyatsiya, issiq suv ta'minoti) va iste'molchilarning texnologik ehtiyojlari tizimini ko'rib chiqish va takomillashtirish dolzarb masala bo'lib kelmoqda. Isitish tizimida issiqlik bilan ta'minlash mahalliy va markazlashtirilgan bo'ladi.

Mahalliy issiqlik ta'minoti bitta yoki bir nechta binoga xizmat ko'rsatadi, markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti – butun bir tumanga xizmat ko'rsatadi.

Markaziy issiqlik ta'minotini mahalliy issiqlik ta'minotidan afzalligi shundaki, unda yoqilg'i sarfi va foydalanish xarajatlari nisbatan kam (qozonxonalarni avtomatlashtirish hisobida), ularda sifati past yoqilg'i ham ishlatiladi bo'ladi, havo havzasi kam ifloslanadi va aholi yashaydigan manzillarni sanitar holatiga kam zarar yetkazadi. *4.6-rasmda* Toshkent shahar issiqlik ta'minoti sxemasi keltirilgan.

Markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tizimi issiqlik manbasi, issiqlik tarmog'i, issiqlik moslamalari (tugunlari) orqali tarmoqqa ulanadigan issiqlik iste'mol qiluvchi uskunalarni o'z ichiga oladi.

Ushbu tizimning manbalari bo'lib quyidagilar xizmat qiladi:

- issiqlik elektr markazlarilari (TETS)*, ular birga qo'shilgan (kombinatsiya) elektr va issiqlik energiyasini ishlab chiqaradi;
- yuqori quvvatga ega bo'lgan va issiqlik energiyasi ishlab chiqaradigan qozonxona qurilmalari*;
- sanoatning issiqlik chiqindilarini o'tillashtiruvchi uskunalar;
- geotermal manbalar issiqligini ishlatuvchi uskunalar.

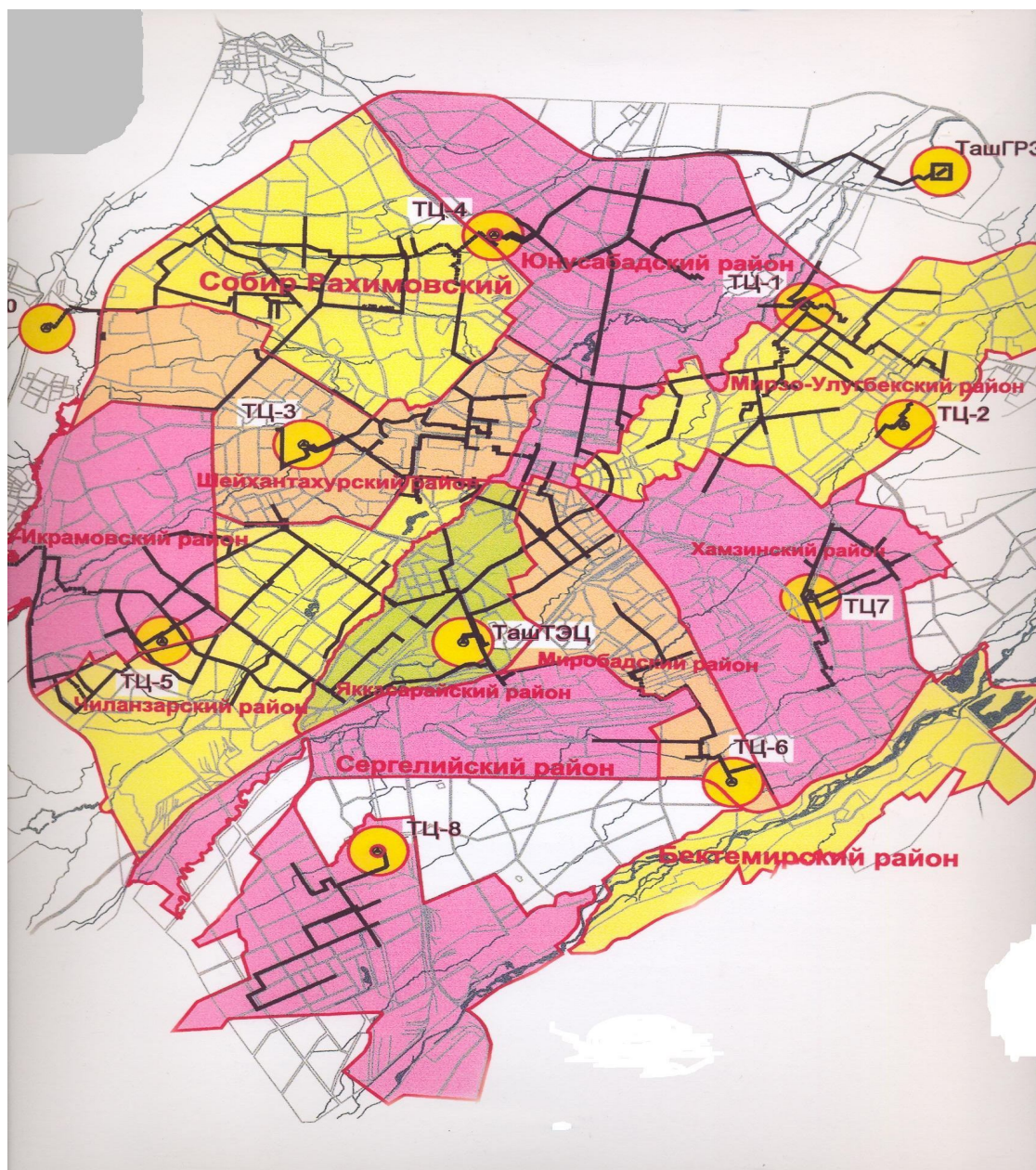
Mahalliy issiqlik ta'minoti tizimida issiqlik manbasi bo'lib pechlar, suv isituvchi qozonlar, suv isitgichlar va h.k. xizmat qiladi.

Markazlashgan sistemalarda issiqlik tashuvchilar bo'lib odatda temperaturasi 95 °S dan 105 °S gacha bo'lgan issiq suv, 120-130 °S temperaturali par (bug') 7-16 atm va 45-70 °S temperaturali havo hisoblanadi. Bular – suv, bug' va havo isitishi tizimlari deb ataladi.

Odatda qaram va mustaqil issiqlik ta'minoti tizimlari ham mavjud bo'ladi.

*quvvati 2-4 Kkal/c

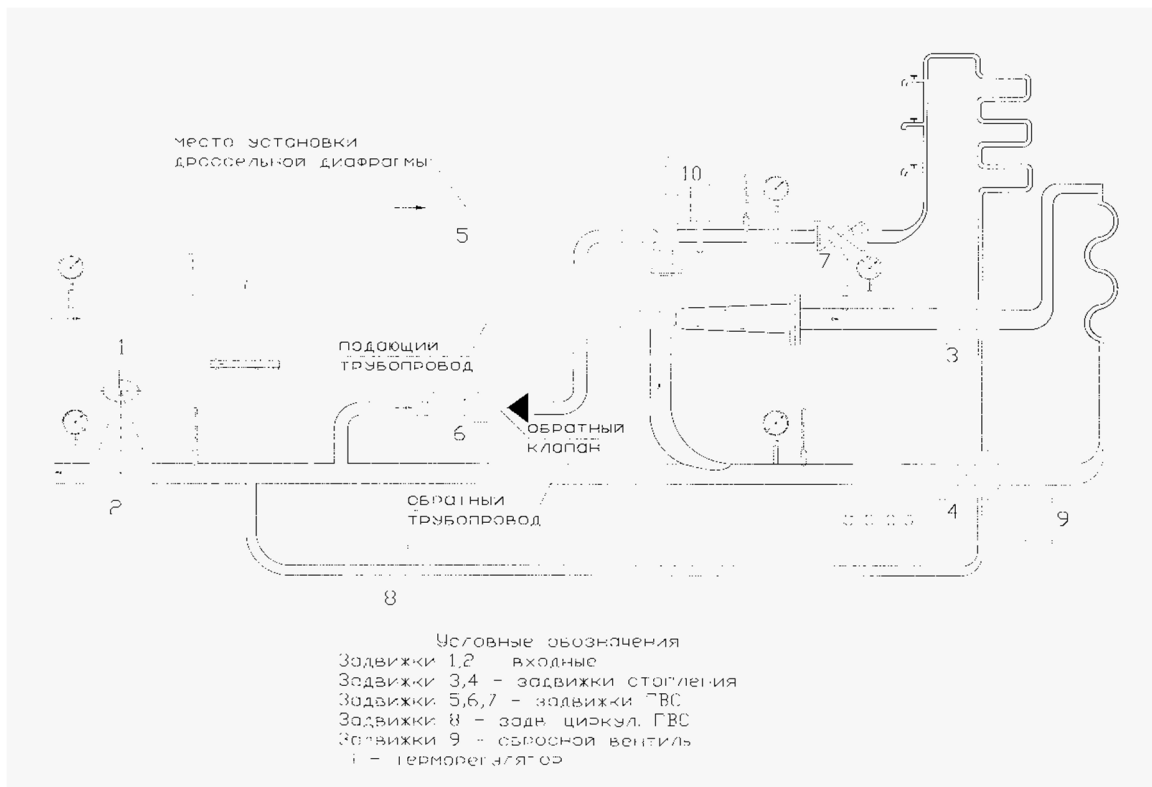
*туман қозонхоналари 300-500 Гкал/с



4.6-rasm. Toshkent shahrining issiqlik ta'minoti sxemasi

Qaram issiqlik tizimlarida issiqlik tashuvchi issiqlik tarmog'idan bevosita iste'molchilarning isitish qurilmasiga tushadi va mustaqil isitish tizimida issiqlik tashuvchi issiqlik tarmog'idan issiqlik punktidagi (tugunidagi) issiqlik ayriboshlash qurilmasiga tushadi (4-7 rasm). U yerda iste'molchining mahalliy qurilmasida aylanadigan issiqlik tashuvchi ikkinchi marotaba isitiladi.

Mustaqil tizimlarda iste'molchilar issiqlik tarmog'idan gidravlik tarzda ajratiladi (izolyatsiyalanadi). Bunday ajratuvchi tarmoqlar issiqlik ta'minotini ishonchli bo'lishi maqsadida asosan yirik shaharlarda qo'llaniladi.



4.7-рasm. Issiqlik punktining sxemasi

Markaziy suv isitish tizimi odatda ko'p qavatli uylarda qo'llaniladi. Suv aylanishiga qarab tabiiy va sun'iy suv aylanadigan isitish tizimlari mavjud. Tirgak (stoyak)larni turiga qarab isitish tizimi ikki va bir quvurli bo'ladi. Ikkalasi ham, yuqori yoki past qismida tarmoqlangan bo'ladi (yuqori yoki pastki o'tkazish (razvodka) tarmoqlari).

Bunday quvur o'tkazgichlar sxemasiga qarab boshi berk tizimli va suvni qo'shimcha harakatlantiruvchi tizimli bo'ladi. Eng oddiy isitish tizimi bu tabiiy aylanish tizimida ishlaydigan isitish tizimi hisoblanadi.

4.8-a rasmdashunday tizimning sxemasi keltirilgan. Ko'rinib turibdiki, qozonda isitilgan suv asosiy tirgak (stoyak)ka tushadi, undan so'ng issiq suv yuqorida joylashgan o'zatisht magistrali orqali tirgaklarga tushadi, u yerdan issiq o'zatuvchilar yordamida isituvchi asboblarga (moslamalarga) tushadi.

Isituvchi asboblarda suv o'z issiqligining ma'lum qismini xonalarga beradi, sovugan suv orqaga yo'nalgan tirgaklar orqali qaytadi va orqaga yo'nalgan magistral bo'yicha qozonga tushadi.

Tizimga kengaytirilgan bak ulangan bo'lib, u suv hajmini temperatura ostida o'zgarishi, uni kamaygan qismini to'ldirishga va qaynashda paydo bo'lgan havoni chiqarib yuborishga xizmat qiladi.

Isitilgan va sovuq suvni turlicha vazni tabiiy aylanadigan isitish tizimida suv harakatlanishini ta'minlovchi kuch hisoblanadi.

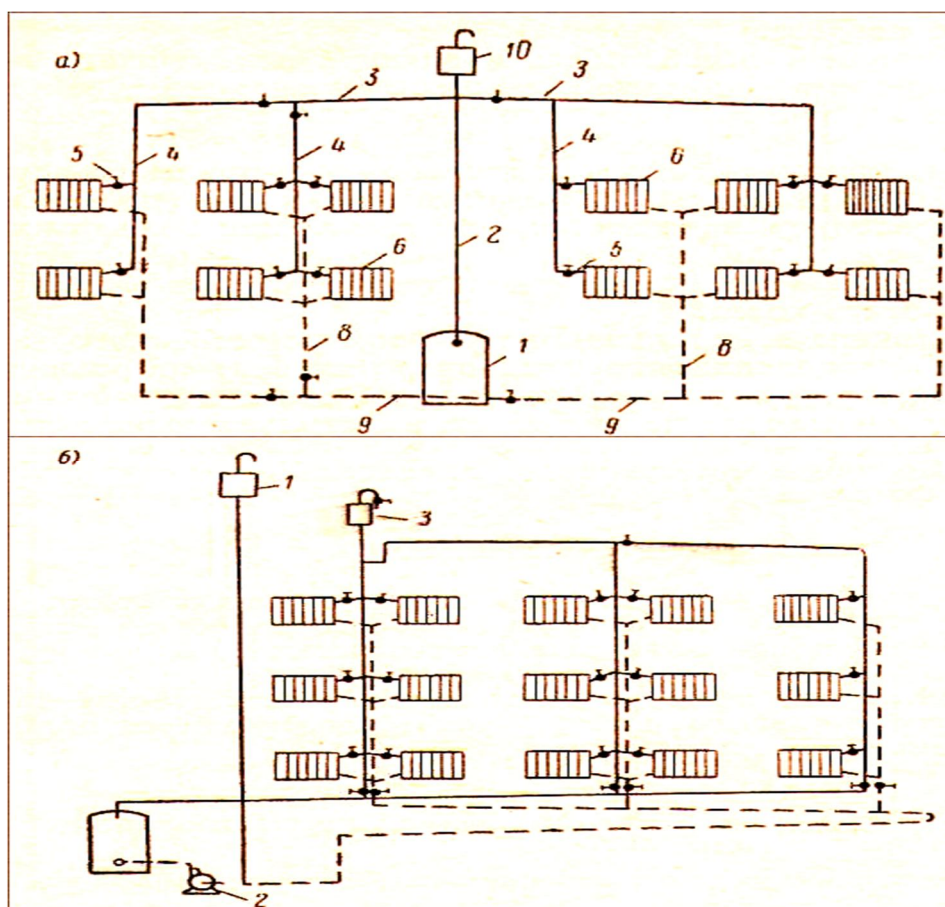
Masalan, 70°S suv hajmini massasi $977,8 \text{ kg/m}^3$, 95°S esa – $961,9 \text{ kg/m}^3$. Demak, orqa tirgakdagi suv asosiy tirgakdagi suvga nisbatan og'irroq, u o'z massasi bilan isitilgan suvni qozondan siqib chiqaradi va o'zi qozonga tushadi.

Tabiiy bosim yordamida yuzaga keladigan miqdor (gravitatsion bosim) sovuq va issiq suv temperaturasi o'rtasidagi farqga hamda qozon o'zagi va isitish asbobi o'rtasidagi vertikal balandlik bilan bog'liq bo'ladi.

Isitish tizimida yuzaga keladigan bosim quvur bo'yicha suv qarshiligini yengishga sarflanadi. Ushbu qarshilik miqdori suv harakati tezligiga bog'liq bo'ladi, tabiiy aylanishli tizimlarda esa bosim unchalik katta bo'lmaydi.

SHu munosabat bilan ushbu tizimlardagi suv harakati tezligi juda kam (odatda 0,2 m/sek kam), quvurlar diametri esa – katta.

SHuning uchun, iqtisodiy nuqtai nazardan tabiiy aylanishli tizimlar uncha o'zoq masofada bo'lmagan va past joylashgan qozonlarga o'rnatiladi.



4.8-rasm. Ikki quvurli suvli isitish tizimining sxemasi:

a – tabiiy aylanish tizimi, berk, yuqori razvodkali; 1 – qozon; 2 – asosiy stoyak; 3 – o'zatuvchi magistral; 4 – stoyaklar; 5 – issiq o'zatuvchilar; 6 – isitish moslamalari; 7 – sozlash jo'mraklari; 8 – qaytish stoyaklari; 9 – qayta o'zatuvchi magistral; 10 – kengaytiruvchi bak; b – nasosli tizim, suvning bo'ylama harakati bilan, pastki razvodka bilan; 1 – kengaytiruvchi bak; 2 – aylanish nasosi; 3 – havoyig'uvchi.

4.8b-rasmda nasosli ikki quvurli isitish tizimi sxemasi keltirilgan. Nasos yordamida yuzaga keltiriladigan bosim odatda 1000-1500 mm suv ustuni (vod. st.) gateng bo'ladi. Bu esa tabiiy aylanishli isitish tizimidagi bosimga nisbatan o'n barobar ko'p.

4.8a-rasmda keltirilgan sxema *4.8b-rasmda* keltirilgan sxemadan quyidagicha farqlanadi.

Quyi quvur o'tkazish tizimi yuqori o'tkazish tizimiga nisbatan foydalanish afzalliklari bilan farqlanadi. Ularni ayniqsa, cherdagi yo'q uylarga qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

O'zatuvchi va qaytuvchi (*4.8b-rasm*) magistrallardagi suv harakati yo'nalishi bir xil bo'ladi.

4.9-rasmda suv isitish sistemasini bitta quvurli qurilmalari ko'rsatilgan.

Bir quvurli tizimlarni o'ziga xos xususiyatlari shundaki, radiatorlar har ikkala o'tkazuvchi quvur bilan bitta tirgakka ulanadi. Ikki quvurli tizimlardan farqli o'laroq, bitta quvurli tizimlarda suv o'z yo'nalishi bo'yicha joylashgan barcha tirgaklardan bosqichma-bosqich o'tadi.

SHu munosabat bilan turli asboblardagi suv temperaturasi har xil bo'ladi: kerakli magistralga yaqin joylashgan joyda suvning temperaturasi yuqori bo'ladi. Demak, mos ravishda ushbu asboblarning uchun isitish yuzasi bir xil bo'lmasligi kerak.

Asboblardan asta-sekinlik bilan oqib o'tadigan suvning miqdori hamda tezligi ikki quvurli isitish tizimlaridagi miqdor va tezlikdan yuqori bo'lishi tabiiydir.

4.9a-rasmda keltirilgan tizim yuqori o'tkazgich, *4.9b-rasmdagisi* pastki o'tkazgich quvur tarmoqlari hisoblanadi.

Pastki o'tkazgich bir quvurli tizimlar keyingi paytlarda keng tarqalgan. Bunday tizimning tirgagi ko'tariladigan va tushiriladigan qismlardan iborat bo'lib, ular o'zaro gorizontallik quvur o'tkazgichning yuqori qismiga birlashtirilgan.

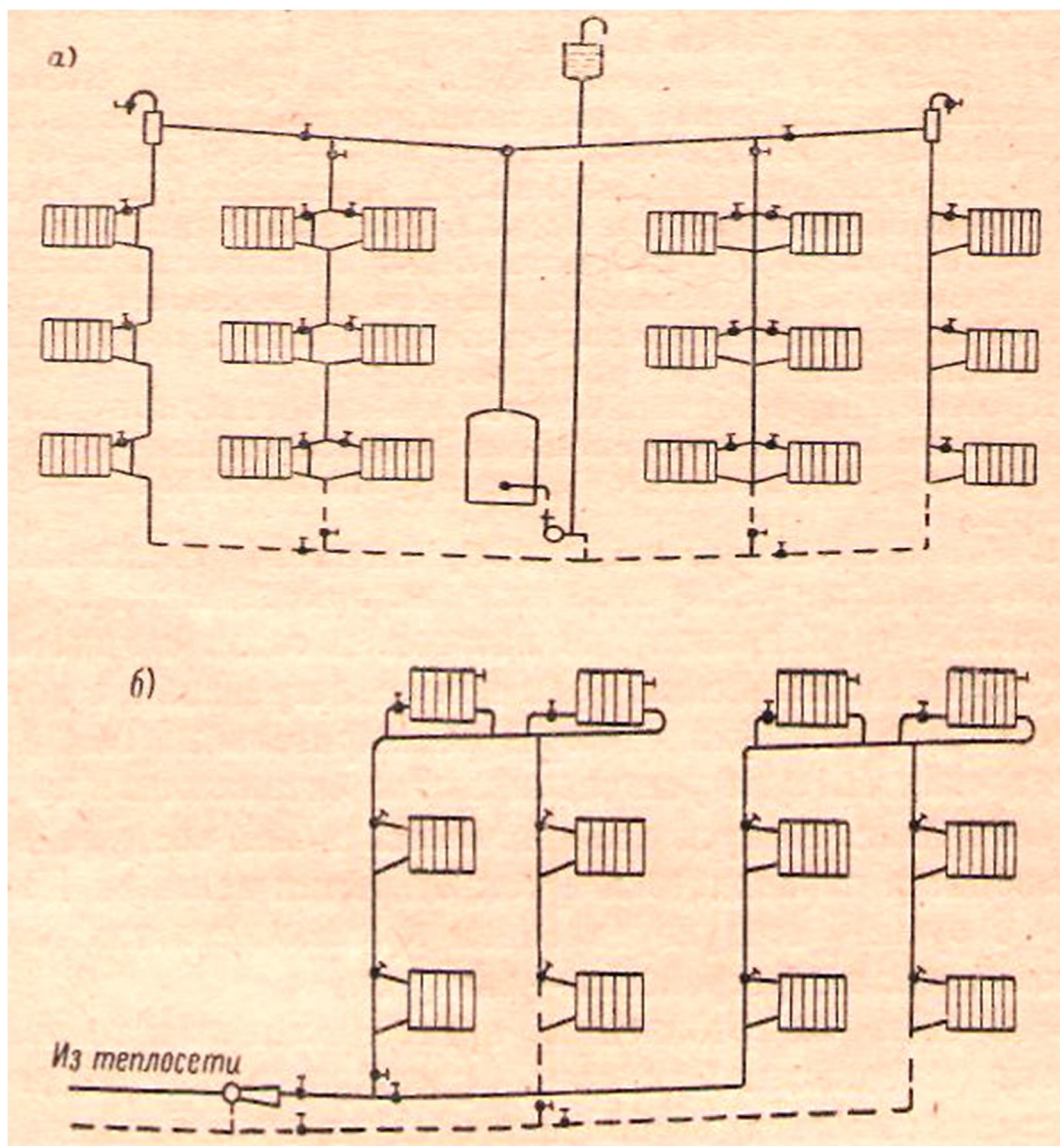
Uyning yuqori qavatida joylashgan isitish asboblari yuqori futorkalarida havo chiqaruvchi kranlar o'rnatiladi, ular orqali vaqti-vaqti bilan havo chiqarib turiladi.

Suv bilan isitishni bitta quvurli tizimi oquvchi tizim va eng oxirgi tizimga bo'linadi.

Oquvchi tizimlarda (kranlar to'liq ochilgan holatda) tirgakda harakatlanuvchi suv isitish asboblari orqali o'tadi. Eng oxirgi uchastkali tizimlarda suvning ma'lum qismi asboblardan tashqari ushbu uchastkalar orqali o'tadi.

Issiq suv ta'minoti – issiq suv ta'minotiqurilmalarini birikish (ulanish) sxemasiga qarab yopiq va ochiq tizimlarga bo'linadi. Yopiq tizimlarda issiqlik tarmog'ida (bevosita suv omboridan) kerakli temperaturagacha isitilgan (odatda 60°S) issiq suv vodoprovod orqali oqib tushadi. Suvni oqib ketishi hamda uni suv omboridan olish bilan bog'liq sarflari issiqlik tarmog'iga qo'shimcha tarzda tegishli suv miqdorini berish orqali muvozanatlashtiriladi (kompensatsiyalanadi).

Quvurlarni zanglashi va uni ichki qismida hosil bo'lgan cho'kmalar oldini olish uchun issiqlik tarmog'iga o'zatiladigan suv avval suv tayyorgarligidan o'tkaziladi va deaeratsiyalanadi (suv tarkibidagi erigan gazlarni chiqarish qurilmasi).



4.9-rasm. Bir quvurli suvli isitish tizimi sxemasi

a – yuqori razvodkali tizim, mahalliy qozonxonaga ulangan; b – pastki razvodkali tizim isitish tizimiga ulangan.

Ochiq tizimlarda suv ichimlik suviga qo'yiladigan talablarni qondirishi kerak. Tizimni tanlash asosan sifatli ichimlik suvini yetarli darajadagi miqdoriga, uning zanglash, cho'kmalar hosil qilish xususiyatlariga qarab amalga oshiriladi.

Toshkent shahrining isitish sistemasi ikki quvurli va ochiq tarzda suv olish tizimidan iborat, ya'ni issiq suv iste'molchiga to'g'ri (bevosita) quvurlar yordamida beriladi (o'zatiladi) hamda undan issiq suv ta'minoti uchun issiq suv olinadi. Ishlatilmagan, pastroq temperaturali suv qayta (orqa) quvur o'tkazgich orqali TTSGa, markaziy qozonxonaga tushadi, u yerda suv qayta kerakli temperaturagacha isitiladi va yana iste'molchiga yetkaziladi. Suv aylanishi har birining unumdorligi 1260 tn/soat bo'lgan 7 tarmoq nasoslari yordamida amalga oshiriladi. Suv umumiy unumdorligi 300 Gkal/soat bo'lgan uchta suv isitadigan qozonlarda isitiladi (ilitiladi). Issiq suv parametrlari (temperatura, bosim va sarf) masalan, Toshkent shahrida "Toshissiqlikenergiya" IBsini dispetcherlik xizmati tomonidan belgilanadi.

Issqlik tarmog'ida yo'qotilgan issiq suvni o'rnini to'ldirish quyidagi texnologik jarayon orqali amalga oshiriladi:

Dastlabki suv Qibray vodoprovodidan nasoslar yordamida olinadi. Xom suv isitgichlarga (ilitish uchun) yuboriladi. Suv u yerda 25-30°S haroratda isitiladi. So'ngra, suv N-kationitozli va buferli filtrlarga tushadi, u yerda suv stabilizatsiyalanadi, ya'ni uni tarkibidagi kislota va ishqor miqdorlari tenglashtiriladi, so'ngra karbonat angidridni chiqarib tashlash uchun dekarbonizatorlarga tushiriladi. Kimyoviy tozalangan, yumshatilgan suv suv baklarida to'planadi. Bakdagi suv nasoslar yordamida isitgichlarga o'zatiladi. U yerda 45-60°S haroratda isitiladi va kislorodni chiqarib tashlash uchun DV-800 vakuumli deaeratorlarga tushadi.

Vakuumli-deaeratsion qurilmalardan o'tgan kimyoviy tozalangan suv yetarli darajada nasoslarga o'zatiladi. Suvni qolgan qismi akkumulyator baklariga tushadi.

Issqlik tarmog'ini ta'minlovchi (podpitochnye) nasoslar yordamida suv tarmoq nasoslariga o'zatiladi. Bunday suv tarmoqda qaytayotgan suv bilan aralashadi, tarmoq nasoslari yordamida PTVM-100 suv isitgich qozonlariga o'zatiladi. Qozonda yetarli darajadagi temperaturada isitilgan suv issqlik tarmog'idan to'g'ri (bevosita) quvur o'tkazuvchilarga tushadi.

Yoz davrida issqlik o'zatisht to'xtatilgan (o'chirilgan) vaqtda iste'mol uchun beriladigan issiq suv birgina quvur orqali beriladi (to'g'ri yoki orqaga qaytish).

2000 yillarga qadar markazlashgan qozonxona orqali binolarni isitish tizimi eng samarali texnologiya hisoblangan. Bu tizimning samarali tomonlari: ishlab chiqarilgan issqlik tannarxining arzonligi, har xil turdagi va turli sifat ko'rsatkichiga ega bo'lgan yoqilg'ilardan foydalanishga moslashganligi, yoqilg'ini markazlashgan holda bir manzilga yetkazib berilishi, ishlab chiqarish va omborxona binolari hajmining chegaralanganligi, ishchi-xodimlar sonining kamligi, yong'in havfsizligi choralarining yuqoriligi kabi ko'rsatkichlar bilan ifodalanadi. Ammo, markazlashgan qozonxona tizimining o'ziga xos kamchiliklari ham mavjud bo'lib, hozirgi kunda ularni hisobga olmaslikning iloji yo'q. Bunday kamchiliklar qatoriga issqlik ta'minoti tizimining katta hududni qamrab olishi va o'nlab qilometr o'zunlikdagi issqlik trassalarini foydalanish xarajatlarining yuqoriligi, issiq suv o'zatisht tizimida uch quvurli (isitish tizimi uchun issqlik o'zatuvchi, iste'molchilarga issiq suv o'zatuvchi va ulardan qozonxonalarga qaytuvchi) quvurlardan foydalanishda ko'p sonli nasoslardan foydalangan holda katta bosim ostida o'zatisht, texnik nazorat qilish, o'zluksiz faoliyatini ta'minlash va ta'mirlash xarajatlarining kattaligi issqlik quvvati tannarxining oshib ketishiga olib keladi.

Hozirgi kun amaliyoti katta hajmli qozonxonalardan foydalanish har doim ham samarali emasligini ko'rsatmoqda. Barcha sohalar kabi issqlik ta'minotida ham zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, o'zoq masofada joylashgan turar-joylarni isitishda lokal tarmoqlardan foydalanish katta samara bermoqda.

So'nggi yillarda shaharlardagi xususiy uy-joy mulkdorlari shirkatlariga tegishli bir yoki bir nechta turar-joy binolari uchun alohida kichik qozonxonalardan foydalanish amaliyotda qo'llanilmoqda. Albatta, bunday lokal (mahalliy) isitish tizimiga o'tishdan oldin texnik-iqtisodiy imkoniyatlarni tahlil qilib ko'rish va real iqtisodiy samara berishiga ishonch hosil qilish lozim. Maxsus muhandislik-loyihalash xizmati tomonidan tahlil qilinmagan isitish tizimi doimo yuqori iqtisodiy samara

beradi degan xulosaga kelish qiyin. Birinchidan, lokal tarmoq asosan gaz va elektr energiyasi quvvatida ishlaydi. SHahar hududidagi barcha turar-joylarda bunday yoqilg'i tarmog'i mavjud emas, ikkinchidan, turar-joy binosining joylashgan hududidan kelib chiqib, havoga chiqariladigan tutunlar ekologiyaga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin va buni e'tiborga olmaslik o'rinsiz bo'ladi.

Binolarni isitishda qanday tizimdan foydalanishdan qat'iy nazar, yoqilg'ini tejovchi va foydali ish koeffitsienti yuqori bo'lgan (yoqilg'ini yonish jarayonida hosil bo'layotgan issiqlikni maksimal darajada isitish tizimidagi suvga o'tkazib beruvchi) qozonxonalardan foydalanishgina issiqlik quvvati tannarxini arzonlashishiga olib keladi.

Respublika bo'yicha shahar aholisi taxminan 14435,9 ming Gkal issiqlik energiyasini ishlatadi, bu ko'rsatgichning asosiy ulushi Toshkent shahriga 8083,3 ming Gkal to'g'ri keladi. Ishlab chiqariladigan issiqlik energiyasining bir kishi hisobiga to'g'ri keladigan miqdori 1.6 Gkal ga, Toshkent shahri bo'yicha esa 3,8 Gkal ga tengdir.

Kommunal xo'jaligi tizimida energiyadan samarali foydalanishni joriy etish masalasiga Respublikamiz hukumati tomonidan alohida e'tibor qaratilib kelinmoqda. Sohaga energiyani tejovchi texnologiyalarni joriy etish maqsadida ulkan ishlar amalga oshirilmoqda. Masalan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 5 noyabrdagi "Kommunal xo'jaligida energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish kompleks dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 241-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 17 yanvardagi "Respublika byudjetidan va mahalliy byudjetlardan moliyalashtiriladigan korxonalar va tashqilotlarning ma'naviy eskirgan va tejamsiz bug' qozoni agregatlarini 2007-2008 yillarda respublika mintaqalari bo'yicha almashtirish dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 7-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007 yil 3 yanvardagi "O'zbekiston Respublikasi uy-joy fondini sovuq va issiq suv hisoblagich asbob-uskunolari bilan jihozlash" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PK-553 sonli Qarorlari aynan shu dolzarb masalani hal etishga qaratilgandir.

Gaz ta'minoti

Gaz ta'minoti xalq xo'jaligining zaruratini qondirish uchun gaz yonilg'isini o'zatilishini va raqamlanishini tartibga solingan holda tashqil etishdan iborat.

Uy-joy kommunal xo'jaligi tizimida tabiiy gazdan foydalanish masalasi, avvalo respublikamiz hududida tabiiy gaz zahiralarini mavjudligiga bog'liq bo'ladi. Tabiiy gaz zahirasi mavjud bo'lmagan yoki cheklangan miqdorda gaz o'rnida boshqa turdagi energiya manbalaridan (elektr energiyasi, ko'mir, torf, neft) va noan'anaviy energiyaning boshqa turlaridan foydalanish yo'lga qo'yilsa ayni muddao bo'lar edi. Masalan, Yevropa ittifoqi mamlakatlarida kommunal xo'jaligi tizimida o'tgan asrning 70 yillariga qadar ko'mir, neft va torf mahsulotlaridan keng foydalanilgan. So'nggi yillarda bu yoqilg'i turlaridan, asosan, elektr va issiqlik energiyasi ishlab chiqarishda qozonxonalardan foydalanilgan. Hozirda aholi iste'moliga ko'proq elektr energiyasidan foydalanilmoqda. SHu bois, aholi turar-joylarini gaz bilan

ta'minlanishi 20-45% ni tashqil etadi. AQSHning Nyu-York shahridagi turar-joy binolarining 11% i tabiiy gaz bilan ta'minlanganligini statistika ma'lumotlaridan ko'rish mumkin.

Sobiq SHo'rolar to'zumida yoqilg'i sanoatining barcha turlari kabi tabiiy gaz ishlab chiqarish sohasi ham strategik ahamiyatga ega bo'lib, bu sohaning faoliyati markazdan turib boshqarilgan edi. Gaz ishlab chiqarish hajmi va undan foydalanish, shu jumladan, aholi yashash joylarini tabiiy gaz bilan ta'minlash rejasi ham markazdan tasdiqlangan. SHu sababli, Respublikamiz hududidan katta miqdordagi tabiiy gaz qazib olinsada, mahalliy aholi turar-joylarini gaz bilan ta'minlashga, ayniqsa, qishloq joylarida imkoniyat berilmagan. Mustaqilligimizning dastlabki kunlaridan boshlab, Prezident I.A.Karimov tomonidan respublikamiz iqtisodiyotida bozor munosabatlarini joriy etishda kuchli ijtimoiy himoyaga alohida e'tibor qaratildi. Aholini ichimlik suvi va tabiiy gaz bilan ta'minlash dasturi ishlab chiqildi. Mazkur Dasturda 2010 yilga qadar aholi turar-joylarini tabiiy gaz bilan ta'minlashni asosan yakunlash tadbirlari ko'zda to'tildi.

Gaz ta'minoti yagona tizimga egaligi bilan izohlanadi, uning barcha tarkibiy bo'laklari (konlar, gaz quvurlari, shahar ichidagi tarmoqlar) bir-biri bilan o'zviy bog'langan va rejalashtirishda shu aloqalarni hisobga olinishi zarurligi ta'kidlanib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasida tabiiy gazni qazib olish va yirik magistrallar orqali gazni transportirovka qilish ishlari "O'zbekneftgaz" milliy xolding kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi. Iste'molchilar shu jumladan, kommunal xo'jaligi tizimi ham mazkur tizim orqali tabiiy gaz bilan ta'minlanadi. 2003 yilga qadar kommunal xo'jaligi tizimida tabiiy gazni sotish va iste'molchilar bilan hisob-kitoblarni amalga oshirish, gaz tarmoqlaridan foydalanishni tashqil etish, ularni ta'mirlash va qurish ishlari "Boshkommungaz" korxonasi tomonidan amalga oshirilib kelindi. So'nggi yillarda kommunal xo'jaligi sohasiga tabiiy gazni yetkazib berishda, iqtisodiy munosabatlarni tashqil etishda jiddiy kamchiliklar ko'zga tashlandi. SHu sababli, tabiiy gaz yetkazib berishni takomillashtirish, xizmat ko'rsatuvchi va iste'molchilar o'rtasida erkin bozor munosabatlarini joriy etishda talaygina ishlar bajarildi. Sohada islohotlarni chuqurlashtirish bo'yicha:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 1 iyunidagi "Uy-joy fondini suv va gazni hisobga olish asboblari (priborlari) bilan jihozlash, ularni O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarishni tashqil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 280-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 21 sentyabrdagi "Tabiiy gaz yetkazib berish va uning uchun hisob-kitob qilish tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi 439-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 15 yanvardagi "Xitoy Xalq Respublikasi Hukumatining foizsiz krediti doirasida gazni hisobga olish priborlari sotib olish to'g'risida"gi 21-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 20 martdagi "Tabiiy gaz yetkazib berish va uning uchun hisob-kitob qilish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 90-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 28 martdagi "2002-2004 yillarda uy-joy fondini gazni hisobga olish priborlari bilan jihozlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi 99-sonli Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'ztransgaz» aksionerlik kompaniyasi faoliyatini tashqil etishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2006 yil 8 avgustdagi PQ-438-sonli Qarorlari va boshqa me'yoriy hujjatlar chiqarildi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2003 yil 2 oktyabrdagi "Respublika gaz ta'minotini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi N-421-sonli Qaroriga muvofiq Respublikada tabiiy gaz sotishda bozor mexanizmlarini joriy etish, respublika gaz ta'minoti tizimini boshqarish to'zilasini takomillashtirish, hisob-kitob to'lov intizomini yanada mustahkamlash borasida yangi boshqaruv mexanizmini yaratishga asos bo'ldi. Mazkur Qapopga muvofiq yuqorida keltirilgan vazifalarni bajarib kelgan "Boshkommungaz" korxonasi va uning "O'ztxgaz" sho'ba korxonasi tugatildi.

"Boshkommungaz" korxonasi tasarrufida bo'lib kelgan "Gazta'minot" hududiy sho'ba korxonalari, "Texgaz" sho'ba boshqarmalari yuridik shaxs huquqiga hamda tuman (shahar) filiallariga ega bo'lgan hududiy gaz ta'minoti korxonalariga ("Qoraqalpog'gaz", "Andijongaz", "Buxorogaz", "Jizzaxgaz", "Qashqadaryogaz", "Navoiygaz", "Namangangaz", "Samarqandgaz", "Surxondaryogaz", "Sirdaryogaz", "Toshkentviloyatgaz", "Farg'onagaz", "Xorazmgaz" va "Toshkentshahargaz") aylantirildi. "Gazta'minot", "Texgaz" hududiy gaz ta'minoti korxonalari "O'zkommunxizmat" agentligiga hisobot beruvchi bo'lib, bu korxonalarning asosiy vazifalari etib:

- gaz tarmoqlari va uskunalaridan foydalanish va ularga xizmat ko'rsatishni ta'minlash;

- "O'ztransgaz" aksiyadorlik kompaniyasi bilan tabiiy gaz yetkazib berish yuzasidan shartnomalar to'zish, iste'molchilarni tabiiy va suyultirilgan gaz bilan ta'minlash, sotilayotgan gaz hajmlarining qat'iy hisobini olib borish;

- gaz tarmoqlarini joriy ta'mirlash, shuningdek, tasdiqlangan aniq ro'yxatlarga muvofiq ularni mukammal ta'mirlash;

- sotilgan tabiiy gaz uchun o'z vaqtida oldindan haq to'lash hamda mablag'lar yig'ib olish ishlarini tashqil etish;

- qonun hujjatlarida belgilangan muddatlarda ob'ektlarni gaz quvurlari tarmoqlariga ulash uchun texnik shartlarni berish va ulash;

- tasdiqlangan dasturlarga muvofiq iste'molchilarga gazni hisobga olish asboblarini o'rnatish, ularni hisobga olish va ulardan foydalanilishini nazorat qilish;

- gaz tarmoqlari va uskunalaridan havf-hatarsiz foydalanish qoidalari normativ talablariga rioya etishni nazorat qilish belgilandi.

Etkazib berilayotgan tabiiy gaz uchun hisob-kitob qilish tizimini takomillashtirish va o'z vaqtida haq to'lanishi uchun javobgarlikni kuchaytirish maqsadida hududiy gaz ta'minoti korxonalari apparati to'zilasida sotilgan tabiiy gaz uchun iste'molchilardan mablag'lar yig'ilishini nazorat qilish tumanlararo inspektsiyalari tashqil etildi. Inspektsiyalarga:

- sotilgan tabiiy gaz uchun aholidan va iste'molchilarning boshqa toifalaridan mablag' to'planishining to'liqligi ta'minlanishini nazorat qilish;

- amaldagi gaz tarmoqlariga ruxsatsiz ulanib olish hollarini aniqlash va qonun hujjatlariga muvofiq ularning oldini olish chora-tadbirlarini ko'rish;

- haqini to'lamagan va ruxsatsiz ulanib olgan iste'molchilarni gaz tarmoqlaridan o'zib qo'yish to'g'risida tuman (shahar) gaz ta'minoti tashqilotlariga yozma ko'rsatmalar berish vazifalari yuklatildi.

SHuningdek, gaz ta'minoti bo'yicha nazorat-taftish boshqarmasining asosiy vazifalari etib:

- hududiy gaz ta'minoti korxonalari tarkibida tashqil etiladigan inspeksiya faoliyatini;

- sotilgan gaz uchun aholidan va ulgurji iste'molchilardan mablag'lar to'liq yig'ilishini;

- hududiy gaz ta'minoti korxonalari tomonidan "O'ztransgaz" aksiyadorlik kompaniyasi bilan o'z vaqtida hisob-kitob qilinishini;

- gaz tarmoqlariga ruxsatsiz ulanib olishga yo'l qo'yilmasligini doimiy nazorat qilish belgilansin.

Respublikada 2003 yil 1 noyabrdan boshlab, aholidan tashqari, iste'molchilarning barcha toifalari uchun hududiy gaz ta'minoti korxonalari tomonidan yetkazib beriladigan tabiiy gaz uchun bir oylik iste'mol hajmining 15 foizi haqini majburiy ravishda oldindan to'lash joriy etildi.

Iste'mol qilishning hisob-kitob qilinadigan davri boshlangungacha haqni oldindan to'lamagan yoki yakuniy hisob-kitobni shartnomalarda belgilangan muddatlarda o'z vaqtida amalga oshirmagan ulgurji tabiiy gaz iste'molchilariga tabiiy gaz yetkazib berishni to'xtatish kiritilib, 2004 yil 1 yanvardan boshlab kichik va xususiy biznes korxonalariga tabiiy gaz yetkazib berish iste'mol qilish limiti belgilanmasdan, to'g'ridan-to'g'ri to'zilatadigan shartnomalar asosida amalga oshiriladigan bo'ldi.

Respublikamizda 2004-2005 yillarda hamma joyda tuman (shahar) gaz xo'jaliklarining bo'linish chegaralarida, shuningdek, shaharlarning turar-joy mavzellaridagi gaz tarmoqlarining kirish joylarida gazni hisobga olish asboblari o'rnatildi, xonadonlarda ham gazni hisobga olish asboblari o'rnatish ishlari yakuniga yetkazilmoqda.

Gazni hisobga olish asboblari o'rnatish orqali eng avvalo, iste'molchilar bilan xizmat ko'rsatuvchilar o'rtasida erkin shartnomaviy asosda munosabatlar takomillashtiriladi, tabiiy gaz sarfi hisobi aniqlanib borilsa va undan tejamkorlik bilan foydalanilsa, ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar sohada yaxshilanadi.

Gaz yoqilg'isi kelib chiqishiga qarab ikki asosiy toifaga bo'linadi:

- yer ostidan qazib chiqariladigan tabiiy gazlar;

- qattiq va suyuq yoqilg'ilarni yonishi natijasida, ya'ni termik ishlov natijasida hosil bo'ladigan sun'iy (suyultirilgan) gazlar.

Tabiiy gaz konlardan qazib olinadi yoki neftga qo'shib, yer ostidan ko'tariladi (yo'ldosh gaz). Gaz konlaridan olingan tabiiy gaz markaziy gaz quvurlari orqali iste'molchilarga tashiladi.

Tabiiy gazning tarkibi metan, butan, propandan iborat (4.1- jadval), shuningdek, tarkibida azot va karbonat angidrid ham bo'ladi. Tabiiy gazning 85-98% metandan iborat. SHu bois, uning issiqlik o'tkazish (yonishdan hosil bo'ladigan

issiqlik) xususiyati va solishtirma og'irligi o'zgaruvchidir. Tabiiy gaz havodan yengil, rangsiz, hidsiz bo'ladi. Undan kommunal-maishiy maqsadlarda foydalaniladi. Gazning hidi havoga chiqqan miqdori 1%dan kam bo'lmagan holda ham sezilarli bo'lishi shart. SHu maqsadda, tabiiy gazga maxsus modda – etilmerkaptan qo'shiladi, u keskin hidga ega (16g 1000l gazga). Havodagi gaz tarkibi 5 dan 15%gacha bo'lsa u yonadi.

4.1-jadval

Gazlar tavsifi

Gaz	Yonish issiqligi kJ/m	Yonuvchanlik (havoda gazning tarkibi)%	
		pastki	yuqori
Tabiiy	35700-40000	5	15
Metan	36000-40000	5	15
Butan	118800-120000	1,86	8,41
Propan	91500-99000	2,37	9,5

Gaz-havo aralashmasi portlovchan xususiyatga ega bo'ladi. Agar xonada, o'txonada, handak (kotlovan)da gaz va havo aralashmasi bo'lsa, unga olov yaqinlashtirilgach yoki elektr lampochkasi yoqilgach portlash yuz berishi mumkin. Uning boshqa xususiyati bosim ko'payganda suyuladigan, bosim kamayganda parlanib ketadigan aralashma yoki birikma hisoblanadi.

Suyultirilgan gaz maxsus zavodlarda ishlab chiqariladi va gaz quvurlari orqali yoki maxsus tsisternalarda gaz bilan to'ldiriladigan stantsiyalarga keladi, u yerdan esa iste'molchilarga yetkaziladi.

Suyultirilgan gaz propan va butanni aralashmasi hisoblanadi.

Tabiiy gaz iste'molchilarga yer ostida, 0.8m dan kam bo'lmagan chuqurlikda gaz quvurlari orqali yetkaziladi. Gaz quvurlari zanglashdan, yemirilishdan himoyalangan bo'lishi talab etiladi. Yerni ustidan o'tgan gaz quvurlarini korxonalar hududlarida, aholi yashaydigan manzillar va hovlilarda joylashtirish mumkin. Gaz quvurlari elektr dugasisimon payvandlangan po'lat quvurlardan tashqil topgan. Gaz quvurlarida qulfli armatura, nazorat-o'lchov asboblari, bosimni nazorat qiluvchi asboblarni rezkali va flants (gardish)li payvandlash mumkin.

Magistral gaz quvurlaridan 25 km olis masofada joylashgan kichik aholi yashaydigan manzillar tabiiy gaz bilan ta'minlanishi mumkin.

SHaharlar va aholi yashaydigan qishloq markazlarini gaz bilan ta'minlovchi gaz quvurlarini bosimi odatda 1200 kPa gacha bo'ladi, shuning uchun ularni oldiga gazni tartiblashtiruvchi asosiy punktlar (GRP) qo'yiladi. Ular yirik iste'molchilar (qozonxonalar, zavodlar va h.k.) uchun o'zatiladigan gaz bosimini 300-600kPa va maishiy iste'molchilar uchun gaz bosimini 2-3 kPa tushiradi.

Gazni taqsimlovchi punktlar (GRP) va qurilmalar (GRU)gaz bosimini pasaytirishga va uni kerakli darajada ushlab turishga xizmat qiladi. GRP odatda taqsimlovchi tarmoqlarni gaz bilan ta'minlashga, GRU esa iste'molchilarni gaz bilan alohida ta'minlashga tayinlangan bo'ladi. GRPlar alohida binolarda yoki binoni

tashqi qismidagi shkaflarga, GRUlar esa gazdan foydalanadigan agregatlar to'rgan xonalarga joylashtiriladi.

Alohida turuvchi GRPlar va boshqa inshootlar o'rtasidagi masofa KMKda keltirilgan.

GRP va GRUlar yerto'la va yarim yerto'lalarda, jamoat va uy-joy binolarida, bolalar, o'quv va davolash muassasalarida o'rnatilmaydi. GRPlar o'rnatiladigan binolar A toifa ishlab chiqarish uchun tayinlangan talablarga javob berishi kerak. Ular bir qavatli, I va II daraja olovga bardoshli, yengil konstruksiyalar bilan qoplangan va poli yonmaydigan materiallardan ishlangan binolarda bo'ladi.

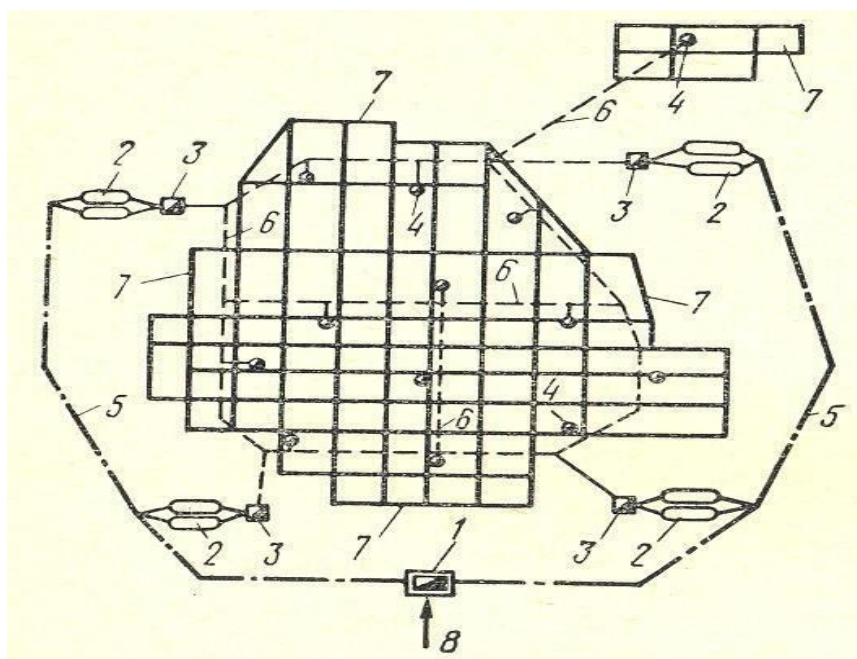
GRPlarni eshigi tashqariga ochiladi. Agar GRP boshqa bir binoga yonma-yon joyda qurilgan bo'lsa, u holda GRP joylashgan xona asosiy binodan qalin devor bilan ajratiladi va alohida eshikka ega bo'ladi.

GRP joylashgan xona isitiladi, uning asbob uskunalari normal ishlashi uchun xona temperaturasi $+15^{\circ}\text{S}$ past bo'lmasligi kerak. Isitish tizimi suv bilan isitish yoki alohida qozonxona yordamida bajariladi. GRP ventilyatsiyasi deflektor (tortish) va jalyuza reshetkasi (to'plash) orqali bo'lib, eshikning pastiga joylashtiriladi. Yoritish ichki, ya'ni yonib ketmaydigan va tashqi, ya'ni qiyali oddiy bo'ladi (kososvet).

GRPni texnologik sxemasi quyidagicha: yuqori va o'rta bosimli gaz GRPga kiradi va so'ngra fil'trdan o'tadi, u yerda chang va mexanik qo'shilmalardan tozalanadi. Fil'trangach bosimni tartiblashtiruvchi klapan tushadi, u yerda gaz bosimi rejalangan bosimgacha tushiriladi. Undan so'ng klapan (zadvijka) orqali shaharning tegishli bosimli gaz taqsimlovchi tarmog'iga tushadi. GRPni ta'mirlash vaqtida gaz o'zlashda o'zlash bo'lmasligi uchun aylanma gaz quvuri (baypas) ishlatilishi ko'zda to'tiladi. 4.10-rasmda shaharni gaz bilan ta'minlashning uch pog'onali (bosimli) sxemasi keltirilgan.

Past bosimli gaz o'zatuvchi quvur gaz quvurida bosimni regulyatoridan (tartibga soluvchi) keyin gidravlik saqlagich (predoxranitel') klapani o'rnatiladi. U gaz bosimini oshib ketishini oldini olish uchun ortiqcha gazni atmosferaga chiqaradi, agarda uni kuchi yetmasa, u holda saqlaydigan (qulflanadigan) klapan ishga tushadi. Gaz quvuridagi bosimni regulyatorgacha va undan so'ng o'lchash uchun shitga o'rnatiladigan o'zi yozuvchi va o'zi ko'rsatuvchi monometrlardan foydalaniladi.

Gaz ta'minoti sistemasida GRP va GRUlardan tashqari yana gazni taqsimlovchi stantsiyalar (GRS) ham bor. Ular magistral gaz quvurlaridagi gazni shahar tarmoqlariga o'zatadi. GRSlardagi gaz bosimi tegishli normagacha, ya'ni (2000-1200-600-300 kPa gacha) pasaytiriladi va bunday miqdorlar doimiy ushlab turiladi. GRSni GRP va GRUlardan asosiy farqi ularni magistral gaz quvurlaridan gaz olishi va ular uskunalarini ish bosimi 5.5-7.5 MPa mo'ljallanganligidir, shuningdek, GRPdan farqli tarzda GRSlarda qo'shimcha gaz tozalagichlar bor (tozalash, odorizatsiya, isitish). Zamonaviy GRSlarda ish avtomatlashtirilgan, vaxtali emas. Buning uchun GRSlarda nazorat-o'lchov asboblari, himoya avtomatikasi, masofadan turib boshqarish, o'chirish, avariya signalizatsiyasi bor. Bunday GRSlarni ikkita operator boshqaradi, avariya signali kelsa, GRSga keladi va bo'zlangan joy to'zatiladi.



4.10-rasm. Shaharning gaz bilan ta'minlanish uchun pog'onali sxemasi:

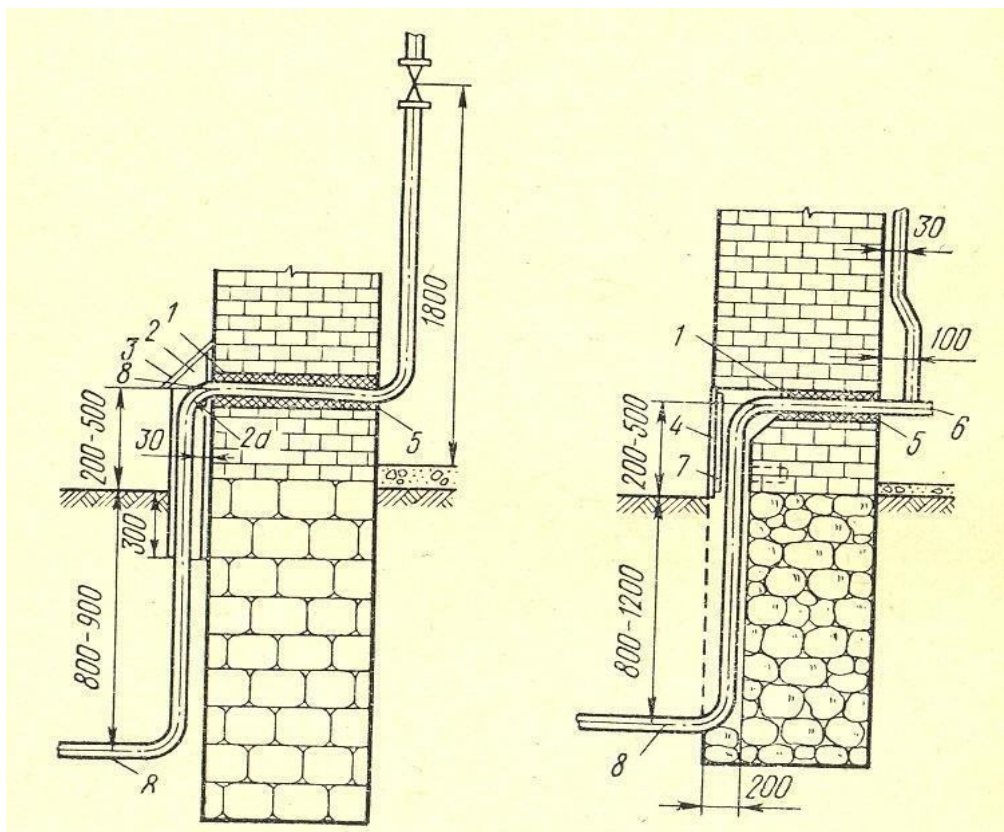
1 – GTS (gaztarqatuvchi stantsiya); 2 – gazgolbder stantsiyalari;

3 –GSP (gaz-sozlash punktlari) o'rtacha bosimli; 4 –GSP past bosimli; 5 – yuqori bosimli gaz o'zatuvchi quvur; 6 – o'rtacha bosimli gaz o'zatuvchi quvur; 7 – past bosimli gaz o'zatuvchi quvur; 8 –magistral gaztarmog'i gaz ta'minlash manbaidan.

O'rta va yuqori bosimli gazquvurlari yer ostida joylashgan qurilmalar ichida eng havflisi hisoblanadi. Yer ostidan sizib chiqqan gaz yerto'lalarda, quduqlarda, kollektorlarda to'planishi va portlash havfini yuzaga keltirishi mumkin.

Gaz quvurlarida gazni taqsimlovchi avtomatik stantsiyalar (AGRS) o'rnatiladi. Ularning unumdorligi: 1000 (AGRS-1), 3000 (AGRS-3) va 10000 (AGRS-10) m /soat bilan ifodalanadi.

Ko'chadan o'tgan gaz quvurlarini ma'lum uchastkalarida gazni to'xtatish uchun binoga kiriladigan joyda qulflar o'rnatiladi (4.11-rasm), odatda trotuarlarda (yo'lkalarda). Ko'chadagi gaz quvurlaridan turar-joy binosiga gaz o'tkazishda tarmoqlardan foydalaniladi. Gaz quvuri avval uyning tirtagiga, so'ngra kvartiralarga tarmoqlanadi.



4.11-rasm. Binoga gaz tarmoqlarini kiritish:

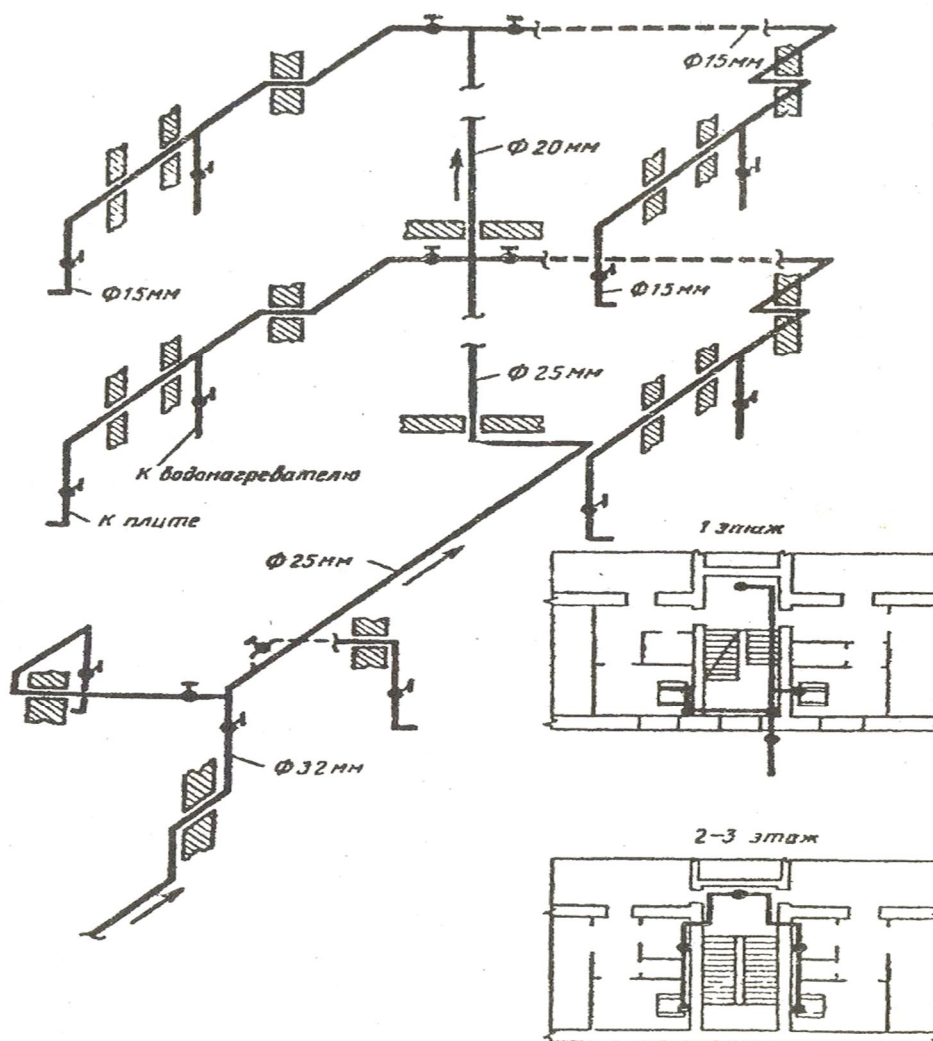
**1 –po'latgilbza; 2 –gaz tarmog'ining tashqi qismini futlyari;
3– futlyar qopqog'i; 4 – lyuk qopqog'i; 5–bitumli to'ldirish;
6 –probka; 7 – ilgak; 8–svarkali ulash.**

Uy ichidagi gaz ta'minoti (4.12-rasm) gaz plitasi va kolonkalarni ishini ta'minlaydi. Gaz gaz gorelkalarida yonadi. Yonishdan hosil bo'lgan mahsulot ventilyatsiya yordamida tashqariga chiqariladi, havo aylanishi uch komforqali gaz plitasi uchun $60\text{m}^3/\text{soat}$ va to'rt kamforqali gaz plitasi uchun $96\text{ m}^3/\text{soat}$ normal hisoblanadi.

Ventilyatsiya va mo'rilar gaz asboblaridan havfsiz foydalanishni ta'minlaydi. Agarda ajralib chiqayotgan mahsulot temperaturasi 60° S kam bo'lmasa, u holda mo'ri yaxshi ishlayotgan hisoblanadi.

Qavatlar ko'p bo'lgan uylarda binoni cho'kishi tufayli gaz quvurlari deformatsiyalanishi mumkin, shuning uchun ular alohida havfsizlik choralarini ko'rilishini talab qiladi.

Tabiiy gaz bo'lmaganda, suyultirilgan gazdan foydalaniladi, hajmi 27 va 55 l bo'lgan ballonlar yoki gaz to'ldiruvchi stantsiyalar (punktlar) rezervuarlari (erni ustida 2,2-10 m) va yerni ostida 5,0 va 50 m) suyultirilgan gazga to'ldiriladi.



4.12-rasm. Turar-joy uy ichi gaz tarmog'ining sxemasi.

Soha korxonalarini mintaqaviy joylashtirish

Uy-joy kommunal xo'jaligi korxonalarini mintaqaviy joylashtirish ilm-fan izlanishlari asosida tumanlararo aniqlanadi.

Tumanlararo farqlar viloyatlar o'rtasida, tuman ichidagi farqlar esa viloyat tarkibidagi shahar va qishloq markazlari o'rtasidagi o'zgarishlarni o'rganadi.

Uy-joy kommunal xo'jaligining rivojlanishida farqlar (omillar) ikki guruhga bo'linadi: ijtimoiy-iqtisodiy va tabiat-iqlim.

Birinchi guruhga ishlab chiqarish mahsulotining tarkibi, sanoat va qishloq xo'jaligi o'rtasidagi nisbat, aholining ijtimoiy tarkibi va tuzilishi, oilaning o'rtacha soni kiradi.

Ikkinchi, tabiat-iqlim guruhi, turli shart-sharoitlar asosida uy-joy kommunal xo'jaligi rivojlanishiga ta'sir ko'rsatib, yangi ishchi kuchlarini yaratishni talab etadi. Bu holatdan kelib chiqqan holda viloyatlarda turmush darajasining qiymati turli ravishda moddiy ta'minlanadi.

Viloyatlarda (mintaqalarda) uy-joy kommunal xo'jaligining taraqqiy etish darajasi, aholi yashaydigan joylarning tarixiy joylanishi va rivoji, xususiyati, qurilishning zichligi va qavatligi, yashash manzillarining tarxi (planirovkasi), ko'rinishi (konfiguratsiya), uy-joy va sanoat zonalarining o'zaro joylashuvi, asosiy jamg'armalar va ularning miqdori kabi h.k.lar bilan ifodalanadi.

Har bir mintaqada uy-joy kommunal xo'jaligining o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Bunday xususiyatlar respublikada aholining hududiy joylanishi bilan ifodalangan holda bir kvadrat qilometrga 37,1 kishi to'g'ri kelishi aniqlangan. Respublikada hozirga qadar kichik qishloq va ovullar talaygina bo'lganligi sababli bu holat aholiga kommunal xizmat ko'rsatish doirasi darajasini pasaytiradi.

Yuqorida keltirilgan omillar, avvalo, mintaqalarda ishlab chiqarish jarayoni va ishchilar sonini kuchaytirishga e'tiborni jalb etadi.

Tahlillar natijasi esa respublika hududi va uning viloyatlarida uy-joy kommunal xo'jaligining notekis ravishda o'sishini ko'rsatmoqda. O'z navbatida, bu holat tarixiy, iqtisodiy, tabiat-iqlim, demografik va milliy xususiyatlar bilan bog'liqligi alohida o'rin egallaydi.

Respublika mintaqalari doirasida aholiga kommunal xizmat ko'rsatish farqini kamaytirish murakkab va o'zoq muddatli jarayondir. U bozor munosabatlarining iqtisodiy rivojini takomillashtirishda shart-sharoitlarni yaratish va hududiy rejalashtirishni takomillashtirilishini talab etadi.

Aytish lozimki, bozor iqtisodiyoti munosabatlarida mehnat resurslarini yangidan guruhlash xizmatlar doirasi manfaatiga o'tmoqda. Masalan, noishlab chiqarish sohalarida tadbirkor ishchilarning ulushi talaygina o'sib bormoqda. SHu bois, hozirgi sharoitda muhim masala bo'lib, moddiy va nomoddiy ishlab chiqarish sohalarida bunday ulushlar talaygina ekanligini ko'rsatish mumkin. Bu esa, kommunal xizmat doirasi rivojiga katta kapital mablag' talab etadi.

Aholini turmush darajasiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar: respublikani ixtisoslashtirish, erkin mehnat resurslarining mavjudligi, ishlab chiqarish kuchlarini ratsional joylashtirish kabilar mintaqalarda amaliy ishlarni kuchaytirishda e'tiborni jalb etmoqda.

Xizmat ko'rsatish doirasi rivojiga tabiat-iqlim sharoiti va resurslari katta ahamiyat kasb etadi. Bunga misol qilib, mintaqalardagi kurort va qo'riqxonalar, boy tarixiy va madaniy yodgorliklarga ega bo'lgan shahar va qishloq joylari, madaniy va oqartuv ob'ektlarni keltirish mumkin.

Kommunal xo'jaliklarning samaradorligi mintaqalarda korxonalarni oqilona joylashtirishdan, ularni aholi yashaydigan manzillarga yaqinlashtirish va iste'molchilar ehtiyojini to'la qondirishga qaratilgan bo'lishi shart.

Sohaning tarkibi ko'p qirraligiga qaramasdan, bir-biridan farqqiladigan xususiyatlarga ega. Masalan, iste'molchilarni vodoprovod bilan ta'minlashda oqava suv (kanalizatsiya) qurilmalarini jihozlantirish, markazlashgan isitish tizimida esa vodoprovod va kanalizatsiya tarmoqlari va elektr uskunalari qurish talab etiladi. SHu bois, qozonxona va boylerlarni normal faoliyati ta'minlanadi. Suv oluvchi (vodozabory) moslamalarning rivoji elektr tarmoqlarini yonilg'i sifatida qo'llashni, gazni esa – gaz quvurlarini qurishni talab etadi.

Bunday o'zaro bog'lanishlar mintaqalarda sohalar o'rtasida va ularning ichki jarayonida ham mavjuddir. Mintaqalarda iste'molchilarni suv bilan ta'minlashda yer osti suv oluvchi jihozlar (vodozabor)ni qurish yoki ochiq suv havzalaridan foydalanish, oqava suvlarni chetlatishda – tozalovchi inshootlar va kanalizatsiya quvurlarini qurish, issiq suv ishlab chiqarishda – qozonxonalar, boylerlar, bug'ni, issiq suvni tashuvchi quvurlar va hokazolar qurilish texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari bilan baholashni talab etadi.

Soha xo'jaligining yana bir xususiyati shundaki, u mahalliy ahamiyatga ega bo'lib, xizmatlar zahirasini tashqil eta olmaydi. Iste'mol etish soni (miqdori) iste'molchilar talabi bilan bog'liq bo'ladi. Masalan, qish faslida kechki soatlarda elektr energiyasi iste'molchilari ko'payadi, ish texnologiyasi suv bilan bog'liq bo'lgan korxonalarda ham huddi shunday jarayon yuz beradi. Zahiralarini tashqil etishda imkoniyat yo'qligi va xizmatlar iste'molining notekisligi, "tig'iz payt"ga olib keladi, ya'ni iste'mol maksimum darajaga ko'tariladi. Bu o'z navbatida mintaqalarda xizmatlarni ishlab chiqarish quvvatini va tashilishini yuqori ko'rsatkichlar bilan bajarishga yo'naltiradi.

Uy-joy kommunal xo'jaligi korxonalarining mintaqaviy faoliyati tabiatni muhofaza qilish bilan o'zviy bog'liqlikka ega. Masalan, zaharli ximik moddalardan inson salomatligi uchun oqar suvlar tarkibida kasallik qo'zg'atadigan mikroblarni tozalash, ekologik jamoat elektr transportini rivojlantirish, turmushda tabiiy gaz qo'llash, hududlarni sanitar tozalash, maishiy chiqindilarni qayta ishlash, shahar va qishloq manzillarini ko'kalamzorlashtirish, yoritish, suv bilan ta'minlash, ko'cha va yo'llarni obodonlashtirish kabilarni ko'rsatish mumkin.

Mintaqalarda tabiatni muhofaza qilishda maishiy chiqindilarni zararsizlantirish yirik muammolardan biri hisoblanadi. An'ana bo'lib kelayotgan chiqindilarni tashlash joylari endilikda davr talabiga javob bermaydi. Ular maydoni katta hududlarni, tashishda esa katta mablag' ajratishni talab etadi. SHu bois, yondirish usuli qo'llanilganda talaygina qimmatbaho moddalar borki, ular maxsus zavodlarda o'tilazatsiya – foydali ishlatilsa, xalq xo'jaligiga daromad keltiradi.

Mintaqalardagi xalq xo'jaligining sohalari mehnatni ijtimoiy taqsimlash va yalpi ijtimoiy mahsulotlarni yaratishda qatnashish hamda milliy daromad nuqtai nazaridan moddiy va nomoddiy ishlab chiqarish doirasiga bo'linadilar. Bunday guruhlash ijtimoiy mahsulot va milliy daromadlarni to'g'ri aniqlashni, ularni taqsimlanishi va ishlatilishini, mehnat balansini to'zishni hamda xalq xo'jaligida ijtimoiy ishlab chiqarishning iqtisodiy samarasini to'g'ri aniqlash uchun zaruriyat tug'diradi.

Moddiy ishlab chiqarish doirasida mahsulot shaklida: energiya, yuklarni joylashtirish, mahsulotlarni saqlash, saralash, joylash va hokazolar kabi moddiy boylikni mahsulot sifatida shakllantiruvchi korxonalar mavjud.

Boshqa korxonalarning ish jarayoni (mahsuloti) moddiy shaklga ega bo'lmaganligi sababli, ularning yig'indisi, faoliyati nomoddiy bo'lgan ishlab chiqarish korxonalarini tashqil etadi. Bu guruhlar bir-biri bilan bog'langan holda, ularning birgalikdagi manfaati butun ijtimoiy sohaning normal faoliyati uchun muhim shart hisoblanadi.

Moddiy ishlab chiqarishning tezkorlikda o'sishi, mehnat unumdorligini yuksalishi, fan va texnika yutuqlarini keng qo'llanishi asosida tez suratlarda noishlab chiqarish doirasini ham rivojlanishiga har tomonlama shart-sharoitlar yaratib beradi.

Islohotlar natijasida uy-joy kommunal xo'jaligining korxonalari xalq xo'jaligining turli sohalariga bo'lib-bo'lib mintaqalarda joylashtirildi.

Hozirga qadar kommunal xo'jaligining ko'rsatayotgan xizmatlari iqtisodiy nuqtai nazardan mintaqalarda talabga muvofiq baholanmaydi. Aksariyat kommunal xo'jaligining talaygina korxonalari sanoat ishlab chiqarish korxonalariga xizmat ko'rsatadi. Uning faoliyatini natijalari mamlakatning milliy daromadiga kiritilmaydi. Bu masala muammo sifatida dolzarb bo'lib kelmoqda.

Aholining o'zgarib borayotgan turmush tarzini mintaqalardagi shahar xo'jaligining rivojisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Shahar xo'jaligi korxonalar, tashqilotlar va turli xo'jaliklarning majmui bo'lib, aholining moddiy-maishiy va madaniy ehtiyojlarini ta'minlash borasida xizmat qiladi. Uning eng yirik sohasi bo'lib uy-joy kommunal xo'jaligi (UJKX) ekanligi aytib o'tildi. Ushbu xo'jalik faoliyatining rivoji kelajakda ham insonning barcha ehtiyojlarini qondirishga va faoliyatini har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi shart.

Insonning turmush tarzi va yashash sharoitlari qanchalik yaxshilansa, shunchalik uning bo'sh vaqti, salomatligi, kayfiyati ijobiy tomonga o'zgaradi, pirovardida – mehnat faolligi ortadi. SHu bois, sohadagi mintaqaviy vazifalarning eng muhimlari bo'lib:

- aholining yashash sharoitini yuksalishini muntazam ravishda o'rganib borish va yaxshilash;

- uy-joy binolarining mustahkamligi, xavfsizligi, komfort va obodonlashtirish darajasini oshirish;

- uy-joy jamg'armasini foydalanishi, saqlanishi va asrab-avaylash ishlarini takomillashtirish;

- aholiga kommunal xizmat ko'rsatish servisini kuchaytirish;

- qishloq markazlarida muhandislik tarmoqlari ishini yangi texnologiyalar andozalariga qarab asoslantirish;

- soha ishlab chiqarish imkoniyatidan oqilona foydalanish, resurslarni tejash va ish sifatini yaxshilash kabilar hisoblanadi.

Qayta ishlab chiqarishda uy-joy kommunal xo'jaligining mintaqaviy rivoji ishchi kuchiga ikki yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi:

1. Ishdan tashqaridagi vaqtdan unumli foydalanish – bu mehnatkashlarni bo'sh vaqtini ko'payishiga imkon beradi va har tomonlama insonni uyg'unlanishiga ko'maklashadi.

2. Jamiyatning bosh ishlab chiqarish kuchlari – mehnatkashlarning ma'naviy taraqqiy etishiga yordam berib, ishchilarni malakaviy-texnika darajasini va bundan kelib chiqqan holda mehnat unumdorligini oshiradi.

Bulardan bo'lak, uy-joy kommunal xo'jaligi mintaqalarda ishlab chiqarishda barpo etilgan moddiy boylik (ne'mat)larni iste'molchilarga doimo yetkazadi, ishlab chiqarish jarayonida taqsimlashni yakunlashtiradi, moddiy boyliklarni iste'mol etish jarayoni xizmatini bajaradi, aholi salomatligini muhofaza qiladi. SHu bilan birga respublika mintaqalarida (viloyatlarda) aholini umumta'lim, madaniyat va texnikaviy

malakasi darajasini shakllantirishga, mehnat va dam olishni o'zviy bog'lanishiga ko'maklashadi.

V MA'RUZA

SHAHARLARNI OBODONLASHTIRISH

SHaharlarni obodonlashtirish – bu shaharlar va barcha katta-kichik manzillar hududida aholining turmushiga sog'lom, qulay va madaniy sharoit yaratib beradigan amaliy ish va tadbirlar yig'indisidir.

Aholi yashaydigan manzillarni obodonlashtirish tizimi shaharsozlik tushunchasini birlashtiradigan masalalarni qisman qamraydi va shaharlar hududlarida muhandislik qurilmalari darajasini baholaydi, shuningdek, ularning havo va suv havzalari hamda tuproqning sanitar-gigienik holatini aniqlaydi.

Aholi yashaydigan manzillarni obodonlashtirish – hududlarni muhandislik tayyorlash, yo'l va ko'priklar qurish, shahar transportini rivojlantirish, mehmonxonalar va boshqa muhandislik inshootlari, jumladan gidrotexnika inshootlarini qurish, kommunal tarmoqlarni (vodoprovod, kanalizatsiya, elektr ta'minoti va h.k.) yotqizish, ko'kalamzorlashtirish, sug'orish, yoritish va tasviriy san'at kabi tadbirlarni qo'llash, mikroiklimni yaxshilash, havo havzasi, ochiq hovo'zlar va tuproq hududlarni sanitar tozalash, shahar shovqini darajasini pasaytirish, ko'cha jarohatlarini kamaytirish va boshqalarni o'z tarkibiga oladi.

Bulardan bo'lak obodonlashtirishda kommunal-maishiy (hammomlar, kir yuvish, xizmat ko'rsatish kombinatlari) va madaniy-oqartuv (kino va teatrlar, sport majmualari, mo'zeylar, kutubxonalar) tizimidagi hokazo tashqilotlar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Sanitar tozalash

SHaharlarda sanitar-gigiena tizimining eng muhimi va murakkabi sanitar tozalash hisoblanib, shahar hududida aholining sog'lig'i, havo va suv havzalari, tuproq hamda hokazo ob'ektlarni ifloslanishidan himoya qiladi.

O'zbekiston shaharlari va aholi yashaydigan manzillariga xos bo'lgan yuqori temperaturali issiq iqlim sharoiti va yoz faslining cho'ziqli davri chiqindilarni chirishiga imkon yaratadi, hududlarni ifloslantiradi. Har yili aholi yashaydigan manzillar hududlarini sanitar tozalashga katta moliyaviy mablag' ajratiladi. SHu bois, yangi texnologiyalarga tayanib, kam miqdorda sarf-xarajatlar bilan rejalangan ish bajarilsa, ayni muddaoga erishilgan bo'ladi.

Oxirgi yillarda Respublika shaharlari amaliyotida o'zini oqlagan "sanitar tozalash bosh sxemasi" bozor iqtisodiyoti talablariga munosib takomillashtirildi. Ushbu sxemaga binoan rejalashtirilgan ishlar joylarda o'z samarasini ko'rsatmoqda.

SHaharlar hududlarini ushbu usulda sanitar tozalash, avvalo, maqsad va vazifalarni aniqlashni talab etadi, ya'ni:

- aholi yashaydigan manzillarni toza saqlash;

- tuproqni, havoni, suvni, uy-ro'zg'or va sanoat chiqindisi hamda tashlandiqlaridan himoya qilish;
- turli infeksiyon kasalliklarni oldini olish uchun chivin va pashshalar hamda yemiruvchilarni yo'qotish;
- ko'cha va yo'llar hamda yo'lkalarni axlatdan, yomg'ir va qor suvlaridan hamda hokazo chiqindilardan chetlatib piyodalarga va transport vositalariga harakat havfsizligini ta'minlash.

Ushbu kompleks masalalarni yechishda sanitar tozalash tizimi quyidagilarga bo'linadi:

1. Uy-joy binolarini tozalash – kanalizatsiya tizimi bo'lmagan turar- joy binolarini suyuq tashlandiqlardan (axlatdan), qolgan binolarni uy- ro'zg'or qattiq chiqindilardan tozalash;

2. Ko'chalar, yo'llar, maydonlar, uy-joy atrof-tevaragi va umumiy foydalanish joylarini tozalash. Bu guruh yozgi tozalash (supurish, suv sepish, yuvish, chang bilan kurashish) va qishki tozalash (qorni chetlatish, to'z yoki arralangan yog'och qirrindilarini sepish, mo'zlamalar (sirpanchiq) bilan kurashish)dan tashqil topadi.

3. Mahsus tozalash turlari – jamoat hojatxonalarini tashqil etish, o'lgan hayvonlarni yo'qotish.

4. To'plangan va chetlatilgan chiqindilarning barchasini zararsizlantirish va ularga ishlov berib, xalq xo'jaligida maksimal darajada qayta qo'llash.

Sanitar tozalashda eng muhim masala – bu chiqindilarni to'plash, chetlatish, zararsizlantirish va o'g'it sifatida qayta qo'llash hisoblanadi.

CHiqindilarni olib ketish (chetlatish) tizimi eng keng tarqalgan tizim hisoblanib, to'plangan chiqindilar maxsus transport vositalarida bajariladi. Uning salbiy tomoni – chiqindilar yakka xonadonlarda yoki uy- joy binolari yaqinida joylashgan maxsus axlat qo'tilarida tashuvchi transportni poylab qolishi va yuqori darajada bo'lgan sarf-xarajatlar bilan ifodalanadi.

Ta'kidlash zarurki, Respublika shaharlarida oxirgi yillarda chiqindilarni to'plash va chetlatish ancha yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'lsa ham ularni zararsizlantirish (kuydirish)da hozirga qadar amaliy ishlar qilinmagan.

Sanitar tozalashda qo'llanib kelayotgan rejali – doimiy xizmat ko'rsatish tizimi shahar ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlariga qulayliklar yaratadi, ya'ni:

1. Uy-joy binolari va shaharning turli xo'jaliklaridan qattiq va suyuq chiqindilarni olib ketish, umumjamoat joylarini tozalash maxsus sanitar tozalash korxonasi tomonidan majburiy tartibda bajariladi (masalan, bu ishlarni Toshkentda "Maxsustrans" korxonasi bajaradi);

2. Qabul qilingan tariflarga rioya qilingan holda uy-joy binolarida xonadonlar hamda shahar hududidagi barcha xo'jaliklar, tashqilotlar, muassasalar va hokazolar o'rtasida to'zilgan shartnomalar asosida xizmat haqi to'lovlari olinadi.

3. SHaharlar hududini tozalash va chiqindilarni olib ketish ishlari belgilangan kunda va aniq vaqtda (grafik asosida) bajariladi.

Amaliyotda ushbu tizim samarali ekanligini ko'rsatdi va butun shahar hududini tarkibiga qamradi. Aytish lozimki, shaharni qamrab olish, uning hududini toza

saqlash – sanitar-gigiena korxonalarining moddiy-texnika boyligi (bazasi)ga bog'liqdir.

SHaharning sanitar tozaligiga epidemiologik stantsiya (SES): chiqindilarni maxsus transport vositalarida mo'ljallangan joylarga olib borish va ularning harakat havfsizligini ta'minlashni zararsizlantirish texnologiyasini ishlatish va h.k. ishlarni nazorat etadi.

SHaharning rejali-doimiy sanitar tozalash tizimi o'z faoliyatini uy-joy binolari, ko'cha va yo'llar, maydonlar va hokazo, muhandislik inshootlarni pasportini to'zishdan boshlaydi va bu asosda shaharning dastlabki sanitar-texnika holatini tekshiradi, xulosalar chiqaradi. Bu uning ish texnologiyasini asosiy qoida va talabiga kiradi.

Rejali-doimiy sanitar tozalash tizimi o'zining negizida sanitar-me'yoriy ko'rsatmalarga binoan barcha tadbirlarni belgilangan vaqtda va majburiy tartibda bajaradi.

Ko'kalamzorlashtirish

SHahar muhitida changga va gazga to'la bo'lgan quruq havo, bino va inshootlar devorlaridan, ko'cha va maydonlarning asfal't va beton qoplamalaridan chiquvchi issiqlik nurlanishlari, yuqori harorat shahar atmosferasini yanada yomonlashtiradi.

Me'yoriy-normativ ko'rsatkichlarga binoan, shaharlarimizning 50% hududi turli xildagi ko'kalamzorlar ostida ekanligi aniqlangan. SHaharlarni ko'kalamzorlashtirish vazifasi – nafaqat ekin maydonlarini kengaytirish, balki ekinlarni shahar hududi bo'yicha bir xil zailda taqsimlash, mahalla, hovlilar, mavjud istirohat bog'lari, hiyobon va maydonlarni ham ko'kalamzorlashtirishdan iboratdir. Inson turmushini maksimal darajada tabiat sharoitlariga yaqinlashtirish, yashash va ish joyi yaqinida normal dam olish imkoniyatini ta'minlash, shahar hududida tabiatning birgalikdagi ansamblini yaratish dolzarb masalaga aylanmoqda.

SHahar atmosferasini toza saqlash, uning shovqin darajasini pasaytirish tadbirlari majmuasida ko'kalamzorlar – gigant yashil fil'trlar hisoblanib, istirohat va boshqa turli-tuman bog'larga, maydonlarga, hiyobonlarga, ko'cha va yo'llarga asosiy ahamiyat qaratadi. Ma'lum bir holatda ko'kalamzorlar shahar ob'ektlarini qo'shni tumandan kirib keluvchi zararli chiqindilardan saqlasa, boshqa holatlarda chegaralangan maydonlarda korxona va transport chiqindilarini va hosil qiluvchi chang va shovqinni to'sadi va o'ziga yutadi.

Tadqiqotlarga qaraganda, ko'kalamzorlar atmosferaning yuqori qatlamiga zararli gazlarni chiqarib, havoni aralashtiruvchi doimiy havo oqimlarining hosil bo'lishiga ko'maklashadi.

Havo oqimlarining intensivatsiyasi ko'kalamzorlarda maxsus "koridor"larni hosil bo'lishi bilan amalga oshirilib, havo koridorlarining yo'nalishini ustunlikka ega bo'lgan shamol yo'nalishi bilan bir xil qilishga urinishadi. Bu esa ko'kalamzorlardagi havo almashinishini kuchaytiradi. "Koridor"larning yo'qligi – havoning bir joyda turib qolishiga olib keladi. SHu bois, do'lanali shox devor shamol tezligini 2.3 dan 0.4 m/s ga, daraxtlarning butalar bilan bir chiziqqa eqilishi esa 2.6 dan 0.4 m/s gacha,

yuqori bo'yli daraxtlar 2.7 dan 2.1 m/s gacha kamaytiradi. O'simliklar havo massasini nafaqat aralashtirishadi, balki ularni ionlashtirishadi ham.

Havoni ionlashtirish bilan bir qatorda, o'simliklar havoning bakterial urug'lanishini kamaytiruvchi o'ziga xos uchar moddalar – fototsidlarni ajratadi. Asosiy antibakterial faollik o'simliklarning qarag'ay, tol turlariga xos. Masalan, bargli o'rmonga nisbatan qarag'ayli o'rmonda zararli bakteriyalar ikki baravar kam, chunki qarag'aylar oq va tillarang stafilakokka, yuqori fitotsidlikka ega va ular safining o'sishini yarim baravar kamaytiradi.

Oq akatsiya, lipa, osina, nastarin, klen va boshqa o'simliklar ham o'zining o'sish zonasida antibakterial ta'sirni hosil qilishga qodir hisoblanadi.

Maydoni 1 ga bo'lgan ignabargli o'rmon 1 sutka davomida atmosferaga 4 kg uchuvchan fitotsidlarni, bargli o'rmon esa 2 kg atrofida fitotsidlarni ajratadi, shuning uchun, o'rmon havosida kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlar nisbatan kam bo'ladi. Maydoni 1m² bo'lgan o'rmon havosida o'rtacha 490 ta bakteriya mavjud, maydoni 1m² bo'lgan shahar havosida esa ularning soni 36 000ga yetadi.

SHahardagi ko'kalamzorlar nafaqat sanitar-gigienik, balki dekorativ-estetik funktsiyani ham bajaradi. Korxonalar va aholining yashash joylariga bevosita yaqin bo'lgan ko'kalamzorlar, yo'lovchi va transport magistrallari bo'yidagi ekinlar sanitar-gigienik vazifani bajaradi. SHuning uchun ob'ektlarning ta'sir qilish zonasida ko'kalamzorlarni biologik xususiyatlari hisobga olingan holda maksimal sanitar-gigiena funktsiyasini ta'minlovchi ekinlar standart sxema bo'yicha joylashtiriladi.

Istirohat bog'lari, o'rmon parklari zonasi va hokazo bog'lar hamda maydonlardagi ko'kalamzorlar asosan dekorativ-estetik funktsiyani bajaradi, mahalliy mikroiklimni yaxshilaydi. SHahar masshtabida istirohat bog'ining maydoni katta bo'lsa, havo atmosferasi ifloslantiruvchi changdan, gazlardan va hokazolardan tozalanadi.

SHaharning ko'kalamzorlashtirilgan maydonlari to'rt turdagi ekinzorlarni o'z ichiga oladi: gazonlar – 70%, daraxtlar – 9%, butazorlar – 6% va gulzorlar – 1% ni tashqil etadi. Ko'kalamzorlashtirilgan maydonlarda bog' yo'laklari va maydonlari ham joylashtirilgan bo'ladi. Ular umumiy ko'kalamzorlashtirilgan maydonlarning 14% ini tashqil etadi.

Gazonlar vazifasiga, joylashgan joyiga va qo'llanilish tavsifiga ko'ra parter, oddiy, o'tloq va maxsus turdagi gazonlarga bo'linadi.

Parter gazonlar ko'rik (parad) joylarda hosil qilinadi va bir turga tegishli urug' bilan eqilgan juda zich joylashgan o't-o'lan qoplamasi ko'rinishida bajariladi.

Oddiy gazonlar – bu istirohat bog'lari, bog'lar, hiyobonlar va shunga o'xshash, nisbatan ko'p tarqalgan joylardagi gazon qoplamalardir. Oddiy gazonlar turli sharoitli tuproq rel'eflarida katta va kichik maydonlarda hosil qilinadi. Ular turli gazon urug'lari bilan ekishadi. O't-o'lanlarning 15-20 sm gacha o'sishi ruxsat etiladi.

O'tloq turidagi gazonlar istirohat bog'lari va botaniqa bog'laridagi yetarlicha katta muhitni qoplaydi. Bunday turdagi gazonlar, ushbu joyda mavjud bo'lgan tabiiy o'tloq o'simliklari asosida hosil qilinadi. Talablarga bog'liq holda bunday turdagi gazonlar gullagan turli o't-o'lanli tabiiy ko'kalamzor yoki to'q yashil, tekis va bir xil rangli (monoton) gilam ko'rinishida bo'lishi mumkin.

Maxsus vazifali gazonlarga turli operativ, tuproqni himoyalovchi, niqoblovchi va shunga o'xshash gazonlar, shuningdek, aerodrom dalalari kiradi.

Qiyaliklarda barpo etiladigan gazonlar himoya funktsiyasini bajaradi va qiyaliklarni ko'chishdan saqlaydi. Gulzorlararo, bordyur toshlari zonasida, bog' maydonlarini qoplovchi dekorativ plitalar orasida eni 10-30 sm keladigan tor o't-o'lanli yo'laklar uchraydi.

SHaharlarda ko'kalamzorlar barpo etish siyosatida bosh yo'nalishni 5-10 yil mobaynida aniq loyiha asosida barpo etish istiqbolli rejasi katta ahamiyat kasb etadi. U ko'kalamzor qurilishi va xo'jaligi mutaxassisligi bo'yicha xalq xo'jaligiga kadrlarni va mexanizmlarni yetkazish va rivojlantirishiga asos bo'ladi. Istiqbolli bosh rejaga ekinzorlar rejasi, tuproq xaritasi, sxemalar, eskizlar va birinchi navbatdagi qurilish bo'yicha turli loyiha chizmalari kiradi.

Istiqbolli rejalarining ishlab chiqilishi, joylarda ko'kalamzorlarni yaratish hamda shahar va shahar hududidan chetda bo'lgan ko'kalamzorlarning sifatini yaxshilash, ko'kalamzorlashtirish bo'yicha yangi ishlab chiqarish texnika bazasini yaratish har bir aholi yashaydigan manzilning dolzarb masalasi hisoblanadi.

Yangi ko'kalamzorlarning bunyod etilishi va mavjud ko'kalamzorlarning rekonstruksiya shahar ko'kalamzorlarining arxitektura-dekorativ va sanitar-sog'lomlashtirish qiymatini oshishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Yangi ko'kalamzorlashtirish ob'ektlari barpo etilishining loyihasi yaratilishida ko'kalamzorlashtiriladigan hudud rejalashtiriladi, ya'ni rel'efning tabiiy shakllari hisobga olinib, o'simliklarning, maydonlarning, inshootlarning, binolarning, kichik arxitektura shakllarining va haykallarning joylashishi rejalashtiriladi. Ko'p yillik o'simliklarning ulushi yuqori bo'lganda va gilam ko'rinishidagi o'simliklar o'rnida bir yillik o'simliklar qo'llanilganda, gulzor bilan bezashning chiroyi e'tiborga olinadi. Manzarali loyihalashni qo'llash o'tqazilayotgan daraxt va butalarning sonini 3-4 baravar kamaytirish imkonini beradi (1 ga maydonda 150-200 ta daraxt va 500-1000 ta buta). Bunday miqdor shahar sharoitida ko'kalamzorlashtirilayotgan hududlarga dekorativlikni barpo etishda optimal hisoblanadi. O'simliklarning asosiy qismini turli o'lchamli, tarkibli va tuzilishga ega bo'lgan guruhlarda eqiladi.

Ko'pchilik shaharlarning amaliy faoliyatining tahlili shuni ko'rsatdiki, ko'kalamzorlashtirishda landshaft usulini qo'llash, 1 ga maydonda ekin materialini tejash, qo'shimcha 3 ga shahar ekin maydonini ko'kalamzorlashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari tabiiy rel'efning qo'llanilishi vertikal (tik) planirovkaga bo'lgan xarajatni kamaytiradi, u esa ko'kalamzorlashtirilayotgan maydon qiymatining 10%ini tashqil etadi. Geometrik shakllarga ega bo'lgan gulzorlar ostidagi maydonlar kamayadi, dekorativ va o'tloq turidagi gazonlar maydoni ortadi, 1m² gulzor maydoni gazon maydonidan 3-5 marta qimmat bo'lgani uchun mablag' tejaladi.

Hozirgi kunda ko'kalamzorlashtirilgan maydondagi erkin ko'chadigan o'simliklarning landshaft kompozitsiyasi shahar ko'kalamzorlarini loyihalashda asosiy manba' bo'lib qoldi. Ob'ektga qat'iylik va tugatilganlik tusini berish va shu bilan bir vaqtning o'zida uni yaratish narxini kamaytirish uchun, ko'kalamzorlashtirishda 2-3 yetakchi jinsli o'simlik va unga alohida guruhlar va boshqa o'simliklarning yakka ekinlari qo'llaniladi. Yetakchi jinsli o'simlikni

tanlashda ustunlik mahalliy flora o'simliklariga beriladi, bu ularning hayot faoliyatini oshiradi va yaratilgan ko'kalamzor ob'ektining atrof-muhit bilan organik aloqasiga erishishiga imkon beradi.

Yuqorida keltirilganlar asosida respublika poytaxti Toshkent shahrida bu sohada talaygina ishlar bajarildi. Jumladan, 1990 yilda poytaxtning umumiy maydonidan yashil zonalar 9% ni tashqil etgan bo'lsa, 2000 yil boshlarida ushbu ko'rsatkich 23% ga yetdi.

Toshkentning ko'kalamzorlashtirish darajasi Sank-Peterburg, Pekin, Moskva va Sietl kabi shaharlarni shunga o'xshash ko'rsatkichlaridan 2-3 marotaba yuqori turadi.

Darhaqiqat, statistika ma'lumotlariga ko'ra 15200 ga yer, ya'ni poytaxtning ko'kalamzor hududlari 35% maydonni tashqil etadi. Toshkentda 220 ko'rinishdan ortiq daraxt va butalar mavjud. SHahar istirohat bog'larida va bog'-ravonlarida 220 xil ko'rinishdagi daraxtlar va butalar o'sadi, shu jumladan ekzotik floraning bir qancha turlari (lipa voylochnaya, klyon ostrolistnyy, magnoliya krupnotsvetkovaya, yasень amerikanskiy, bumajnoe derevo, ginkgo, sakura yaponskaya, samshit, kiparis va b.q.) mavjud.

Davlat o'simliklarning 28 ko'rinishdagi qimmatbaho va noyob turdagi o'simliklarni (ular orasida qadimdan saqlanib kelgan o'simlik ginkgo dvulopastnyy – balandligi 30-40 m, qalinligi 1 m ga yaqin dekorativ daraxt) o'z qo'rig'iga olgan. Poytaxtimizda yoshi 100 yildan ko'p bo'lgan 20 ta dub va platanlar bor.

Umumiy maydoni 158,4 ga bo'lgan 18 ta istirohat bog'iga 40 ga bog'-ravonli joylar qo'shildi.

Kezi kelganda, aytib o'tish lozimki, yosh daraxtlar ko'chatlarini ekish ko'p holatlarda binolarga yaqin, turli muhandislik kommunikatsiyalar ustidan, shuningdek, yuqori voltli elektr o'zatish liniyalari va ko'pdan beri o'sayotgan daraxtlar ostida eqiladi.

Vaqtni o'tishi bilan bunday ko'chatlar kommunikatsiya tarmoqlari yoki binolar poydevorini bo'zilishiga sabab bo'ladi. Ayrim hollarda bunday ko'chatlar suvsiz joylarda ham eqiladi va shu bois quriy boshlaydi.

Hozirgi kunda shahar ko'kalamzorlarini bunyod etishda qishki peyzaj(manzara)larni yaratishga ko'proq ahamiyat berilmoqda. Qishda ekinlarning dekorativligi birdaniga kamayadi, biroq igna bargli daraxtlar – qarag'ay, archa, pixtalarni qo'shish orqali qishda ham ob'ektga dekorativlikni berish mumkin. Bunda yoyiluvchan shaklda qorda tim yashil qatlamli boy rangga ega bo'lgan zich joylashgan guruhlar hosil bo'ladi. Ko'kalamzorlarning fasliiy yaroqliligini ortishi ko'kalamzorlarning samaradorligini oshiradi.

Ko'cha va yo'llar

SHahar ko'chalari, yo'llari va maydonlari shaharlarni tarxlash (planirovka), qurish va obodonlashtirishda muhim elementlardan biri hisoblanadi.

Ko'cha va yo'llar markaz va tumanlar oralig'ini, turar-joy binolari va sanoat zonalarini hamda shahar atrofi yo'llarini o'zaro bog'lash uchun xizmat qiladi. Ular

bir-biriga qo'shilib ko'cha tarmog'ini, yo'lovchilar va transport aloqa yo'llarini tashqil etadi.

Bundan bo'lak, ko'chalar ostida yer osti muhandislik kommunikatsiyalari yotqiziladi. Ko'chalar lotok (tarnov)lar, kyuvet (ariq)lar, kanal (ariq, zovur)lar hamda yer osti oqava (stok) tarmoqlari yordami bilan atmosfera suvlarini yig'adi va chetlatadi.

SHahar ko'chalari va yo'llari belgilanishi va ishlatilishiga ko'ra quyidagi elementlarni: yoritish, ko'kalamzorlashtirish, suvlarni chetlatish, turli vazifali yer osti kommunikatsiyalari, transport va yo'lovchilar harakati va xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan tunnellar, estakadalar, yo'lovchilar o'tish joylari, ko'priklar, osma ko'priklar, harakatni ajratuvchi inshootlar va hokazolarni tarkibiga qamraydi.

SHahar ko'chalari va yo'llarining chegarasi bo'lib "qizil chiziq" hisoblanadi. U, shahar tarxi (plan)da yo'l va ko'chalarning joylanishi, ko'cha o'zunligida esa binolarning qurilish tartibini aniqlaydi.

Ko'cha va yo'llar transport oqimini maqsadli tezlik bilan o'tkazishga, shuningdek, xavfsizlikni saqlashga qaratilgan bo'ladi. Bu bilan birga, ko'cha va yo'llar shahar hududini shamollatishga va transport vositalari shovqinini pasaytirishga imkon yaratib berishni talab etadi.

SHahar ko'chalari va yo'llari o'zlarining vazifalariga binoan quyidagi turkumlardan iborat:

- *tez yurar yo'llar* – transport vositalarining maksimal tezlikda to'sqinliksiz va o'zluksiz harakat qilishini ta'minlaydi.

Bu yo'llar shaharning o'zoqda joylashgan tumanlarini o'zaro bog'laydi, shahar ko'chalari va yo'lovchilar o'tish joylarining kesishuv sathini turli past-balandlikda tarhlaydi va shuningdek, shaharning turar-joy – mikro tumanlarida ham huddi shunday yo'llarni tashqil etadi.

- *magistral ko'chalar* – o'z navbatida umumshahar va tuman ahamiyatiga ega bo'lgan magistrallarga bo'linadi.

Bu ko'chalar ko'p qavatli ma'muriy, jamoat, savdo, madaniy-maishiy va uy-joy binolari bilan qurilgan bo'ladi.

- *mahalliy ahamiyatli ko'cha va yo'llar* – mikrotumanlar, mahallalar va alohida guruh bo'lib joylashgan turar-joy binolarni o'zaro bog'lash maqsadida xizmat qiladi.

Bular shaharning magistral ko'chalari, yo'lovchilar yo'llari, ish joylari, savdo tarmoqlari, transport bekatlari va hokazo joylarga ham xizmat qiladi.

SHahar ko'cha va yo'llarining asosiy elementi – yurish qismi transport harakatiga qaratilgandir. Yo'lning yuqori qismi yo'l qoplamasi (asfal't) bilan mustahkamlangan bo'ladi. Yurish (harakat) qismlarini eni bordyurlar bilan chegaralanadi.

Yurish qismlari o'rtasi chiziq (devor) bilan bo'lingan bo'ladi. Ba'zida magistral ko'chalarda parallel bo'lgan yo'l tashqil qilinadi. Bunday yo'llar transport harakatini u yoki bu tomonga o'tkazish qobiliyatini ko'paytirish uchun ko'mak bo'ladi.

SHahar yo'llarining eni: tezyurar yo'llarda 3.75 m, magistral umumshahar yo'llarida 3.5-3.75 m, tuman magistral yo'llarida 3.0-3.5 m o'lchamlarda qabul qilingan. Har bir yo'lning transport oqimini o'tkazish qobiliyati me'yoriy hujjatlarda (KMK) ko'rsatilgan.

Yo'lning bir tomonlama harakat qismini ko'chaning harakat qismining eniga qarab transport oqimlarini o'tkazishda taqsimlash koeffitsienti qo'llanadi va u quyidagicha aniqlanadi:

birinchi qator - 1.00

ikkinchi qator - 0.85

uchinchi qator - 0.70

to'rtinchi qator - 0.50

Piyodalarning harakati uchun piyodalar yo'lagi (trotuar) tashqil qilinadi. Ular ko'chaning ikki tomonida joylashtiriladi va qizil chiziqchaga (binolarni qurilish chizig'igacha) cheklangan bo'ladi. Magistral ko'chalarda piyodalar yo'laklarini eni 3,4,5 m ni tashqil qiladi.

Ko'cha bo'ylab ko'kalamzorlashtirish transport haydovchisining ko'rish darajasini oshiradi. Biroq, daraxtlar transport haydovchilariga yo'l belgilarini va svetoforlarni ko'rishga halaqit bermasligini inobatga olib, tegishli chora-tadbirlarni qo'llash talab etiladi.

SHahar yo'llarini va ko'chalarini loyihalashda yo'l tarx (plan)li bo'ylama shakllar, ko'ndalang shakllar va yo'l qoplamalarini konstruksiyalari asosida belgilanadi.

Planli loyihalash – ko'cha elementlarini: yurish (harakat) va o'tish qismi, piyodalar yo'lagi, ko'kalamzor zonasi o'zaro joylanishini aniqlashdan iborat. Loyihalashda ko'chani boshqa mavjud ko'chalar bilan uyg'unlashtirish ko'zda to'atiladi, kichik arxitektura shakllarini qo'llash va dizaynga e'tibor berish tavsiya etiladi.

Bo'ylama shakl – ko'chaning balandlik joylanishini (vertikal'naya planirovka) aniqlaydi. Bu ko'cha o'qi bo'ylab vertikal bo'ylama tekislikdagi kesimdir. Ko'cha trassasi alohida uchastkalarga bo'linadi, chegarasi – piketlar deyiladi. Ko'chaning shakli yerning tabiiy rel'efini hisobga olingan holdagi loyihasi hisoblanadi. Biroq, transport oqimlarining harakatini ta'minlash balandliksiz bo'lishi ma'qul. Masalan, tezkor yo'llarda maksimal past-balandlik – 40%, mahalliy ko'chalarda – 80% bo'lishi lozim.

Ko'ndalang shakl bir yoki ikki qiyalik bo'lib atmosfera suvlarini ko'chaning harakat qismidan bartaraf etish uchun loyihalashtiriladi. Ko'ndalang shaklning ko'rinishi harakat qismining kengligiga va yo'l konstruksiyasiga bog'liq.

SHahar ko'chalari va yo'llarining yurish qismini ustki sahni yo'l qoplamasi (asfalt) bilan jihozlanadi. Yo'l qoplamalari mustahkam, chidamli va suv o'tkazmaydigan bo'lishi kerak. Ular avtomashina shinalarini yo'l bilan ishlashining yuqori koeffitsientini va yo'lning sanitar-gigienik sifatlarini ta'minlash hamda yuvish va yig'ishtirishga qulay bo'lishi lozim. Yo'l qoplamasining qobiliyati bo'lajak transport vositalari harakatining intensivligi va transport turlari bilan o'zviy bog'liq bo'ladi va bu holat loyihada ko'zda to'atiladi.

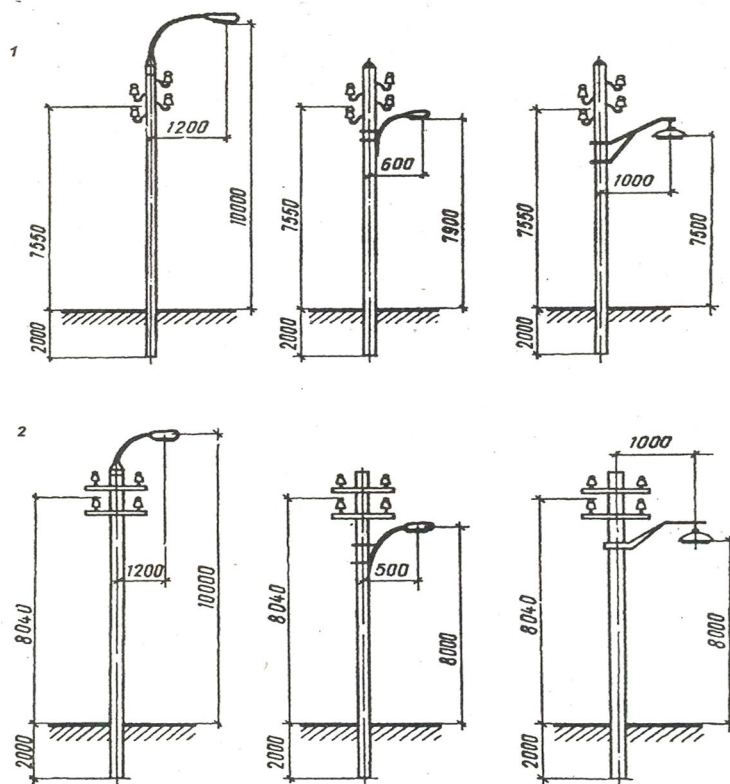
Yo'l qoplamalari maxsus tayyorlangan yer qoplamasiga joylashtiriladi. Qoplama bir necha qatlamdan iborat bo'ladi. Avvalo, yo'lga to'shovchi qavat drenaj va issiqlik izolyatsiyasi sifatini bajaradi. Yo'l qavatining asosi bir, ikki, ba'zida esa uch qatlam ham bo'ladi. U yo'l konstruksiyasining muhim qismidir. Yo'l qoplamalarining asosi (poydevori) – qumloqdan, barqarorlashtirilgan tuproqdan, bo'sh navli toshdan va qayroq toshdan ham bo'lishi mumkin.

Respublikamiz hududidagi yerlarning asosiy qismi sog' tuproq (lyossovyy grunt)dan iborat. Bu tuproqning gidrogeologik xususiyati namlanganda o'zining qattiqligini yo'qotib, cho'kish holatiga olib keladi. Bunday holatlardan kelib chiqilgan holda ko'cha va yo'l qoplamalarining 40% dan ortig'ini ishdan chiqishi amaliyotda yuz berib kelmoqda. Bu muammoning birinchi tomoni. Ikkinchisi shundaki, ko'cha va yo'l qoplamalarini yotqizishda loyihadagi texnologik jarayonning talablari to'la bajarilmaydi, kerakli texnika va mexanizmlar hamda masalliq (asfalt) tayyorlashda bog'lovchi materiallar (bitum va hokazolar)ning yo'qligi yoki sifati past bo'lganligi sabab bo'lmoqda.

Bulardan bo'lak ko'cha va yo'llar loyihasida obodonchilashtirish ishlarining ayrim elementlari ham bajarilmaydi. Masalan, ko'cha va yo'llarning past-baland joylarida zinapoyalar yo'qligi, bor bo'lganda ham loyiha o'lchamlariga javob bermasligi, katta yo'llar chetlarida chegaralovchi bordyurlar yo'qligi, kichik arxitektura shakllari qo'llanilmasligi yoki past darajada ekanligi va shular kabi hokazo nuqsonlar ko'cha landshaftiga ziddiylik keltirmoqda. Piyodalar yo'lkalarining yer sathidagi qoplamalari tadbirkorlar tashabbusi bilan turli past-balandlikda bajarilmoqda. Bu esa piyodalarning qoqilishiga va jarohatlanishiga olib kelmoqda. Bularning barchasiga chek qo'yish uchun loyiha talabiga ko'ra mas'uliyatni kuchaytirish lozim.

Yoritish

SHaharlarni va aholi yashaydigan manzillarni tashqi yoritishda maxsus fonarlar: RKU-125, RKU-250, SPOR-250, SVR-125, SVR-250, SPPR-125, SPO-200, NKU-200 shuningdek, DRL-125, DRL-250, LN-200, LN-150 va LN-100 qo'llaniladi.



5.1-rasm. Elektr fonarlarni ustunlarga o'rnatish
1-yog'ochli; 2-temirbetonli.

Ko'cha, yo'l, maydonlar va hokazo ob'ektlarni talabga muvofiq yoritish uchun fonarlar turi, soni va ularni joylashtirilishi loyihaga binoan tanlanadi. Ushbu fonarlar ko'cha, yo'l, maydonlarda yog'ochli yoki temir-betonli, balandligi 6.5 metr bo'lgan ustunlarda o'rnatiladi (5.1-rasm).

Yog'ochli ustunlar diametri 160-180 va 200 mm, o'zunligi 11 metrga qadar, temirbetonli ustunlar esa loyiha asosida tayyorlanadi.

Tasviriy san'at

Tasviriy san'at, shuningdek, monumental haykaltaroshlik – bu davlat va jamoat arboblari, fan va san'at vaqillari hamda o'z davriga monand tarixiy voqealarga bag'ishlangan yodgorliklar shaharning turli qismlarida chuqur g'oyaviy-siyosiy mohiyatni oshiradi. Binolarning fasadiga kiritilgan kompozitsiya (mozaika)lar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Monumental tasvir va haykaltaroshlik arxitektura bilan birgalikda me'morchilik ansamblarni boyitadilar, ularning tasviriy sifatlarini kuchaytiradilar va g'oyaviy mazmun va chuqur ma'no bag'ishlaydilar.

SHaharsozlik tarixida monumental haykaltaroshlikning faol misollari ko'p. Arxitektura ansamblari bilan uyg'unlikda monumental haykaltaroshlik shahar qurilishida muhim rol o'ynaydi. SHu jumladan, bizning davrimizgacha yetib kelgan Misr obelikslari va sfinkslari, qadimiy Rim Zafar darvozalari va Troyan ustuni, Parijdagi Zafar darvoza va Vandom Ustuni Sank-Peterburgdagi Aleksandr ustuni, yurtimizdagi SHohi Zinda, Registon va Go'ri Amir majmualari (Samarqand),

Minorai Kalon (Buxoroda) va hokazolar misol bo'la oladi. Bunga asoslanib aytish lozimki, monumental tasvir va haykaltaroshlik shaharsozlikda tobora keng miqiyosda ishlatilib kelinmoqda. Monumental tasvir san'atida zamonaviy shaharsozlik talablarini to'liq hisobga olish, shuningdek, birinchi navbatda shahar hududida arxitektura ansamblarini yaratish, transport harakatini foydali tashqil qilish, kechki yoritishni zamonaviy andozalar asosida kuchaytirish, qurilishda ilg'or materiallarning (plastik, shisha, metall) rang palitrasi imkoniyatlaridan keng foydalanish talab etiladi.

Afsuski, zamonaviy yodgorliklarning talaygina qismi noqulay joylarda barpo etilgan, shaharlarimizda ularning ayrimlari transport oqimi o'rtasida qolib ketib, yoniga borish, yaxshilab va to'la ko'zdan kechirish imkoniyatini bera olmaganligi misol bo'la oladi.

SHu bois, monumental haykallarni barpo etishda hiyobon va maydonlarda, istirohat bog'lari, ijtimoiy-siyosiy va madaniy ahamiyatga ega bo'lgan gavjum joylarda, transport yurmaydigan yoki avtostoyankalardan o'zoqroq joylarda amalga oshirish talabga muvofiq bo'ladi.

SHahar qurilishida tasviriy san'at nuqtai nazaridan binolarning umumiy rang palitrasi tavsifi katta ahamiyat kasb etadi. Binolarning to'q yoki bir xil rangda bo'lganligi shaharga g'amgin, ma'yus qiyofa beradi. Yorqin, ochiq ranglar esa optimistik va quvnoq qiyofa bag'ishlaydi.

Ba'zi bir shaharlarda binolarni qurishda bir xilliklarga berilib ketishgan. Bu ularni ko'ngilsiz va zerikarli ko'rinishiga (monotonnost') olib keladi.

SHaharsozlik rivojida monumental tasvir zamonaviy kimyo sanoatining imkoniyatlaridan foydalangan holda keng ravishda rivojlanishi lozim.

VI MA'RUZA

MEHMONXONA XO'JALIGI

Zamonaviy mehmonxona – turli xil bo'lgan katta va murakkab xo'jalik hisoblanadi. Mehmonxonalar xizmat vazifasi va obodonlik darajasiga ko'ra 3,4,5 yuldo'zli turkumlarga, ulardagi nomerlar esa yashash qulayliklariga ko'ra turli toifalarga bo'linadi.

Mehmonxona binosining xonalari quyidagicha ta'riflanadi:

1. Yashaydigan xonalar – xo'jalik faoliyatining asosiy jamg'armasi.
2. Ma'muriy xonalar – xizmat rahbariyatiga belgilangan.
3. Savdo uchun mo'ljallangan xonalar – restoranlar, bufetlar, barlar, kafelar, kiosklar va h.k. xizmat ko'rsatishga qaratilgan.
4. Ishlab chiqarish xonalari – ta'mirlovchi ustaxonalarga qaratilgan.
5. Madaniy-oqartuv xonalari – katta yig'in va tomosha tadbirlariga qaratilgan.
6. Maishiy xonalar – turli xil xizmatlarga (sport zallar, kir yuvish, sartaroshxona va h.k.) mo'ljallangan.

Zamonaviy mehmonxonalarni jihozlashda ortiqcha jihozlar (buyumlar) bo'lmasligi kerak, aksincha oddiy va ko'rkam (nafis) shakllar dizaynini qo'llashga intilish tavsiya etiladi.

Turizm rivoj topishi bilan, ayniqsa, xorijdan kelgan mehmon turistlarni mahalliy aholining ijtimoiy turmushi va uning yashab to'rgan manzillarida qadimiy me'moriy yodgorliklar va eski tipdagi turar-joy binolaridagi turmush tarzi, ishlatilgan qurilish materiallari, xonadonlar tarxi hamda mahalla choyxonasiga bo'lgan qiziqishlari yuqori darajada desak, mubolag'a bo'lmaydi. SHu bois, qurilishi eski tarxda bo'lgan mahalla xonadonlarida mehmonxonalar tashqil etishni tashabbuskor tadbirkorlar o'z zimmalariga olganlar. Bunday mini mexmonxonalar: Buxoro, Samarqand, Toshkent, Qo'qon, Xiva va SHahrisabz shaharlarida mavjud. Ular xizmatidan mahalliy aholi ham foydalanmoqda. Umuman, ushbu sohada tadbirkorlik respublikamizda avj olmoqda.

Zamonaviy kompyuterlarni qo'llanilishi mehmonxona xo'jaligining boshqarish tizimini, ya'ni kompyuter ma'lumotlari markazini tashqil etishga imkon beradi. Ushbu tizimga shahar mehmonxonalarining jamg'armasi amal qiladi va tizim xizmatiga muhtoj bo'lgan tashqilot va jismoniy shaxslar murojaat qilib, ehtiyojlarini qondiradilar.

Mehmonxona xo'jaligida bunday tizimni joriy etilishi ayniqsa, iqtisodiy ko'rsatkichlarni yaxshilaydi, fuqarolarni mehmonxonada joy olishga sarflagan vaqtini tejaydi, xo'jalik boshqaruvi va buxgalteriya hisob-kitobi sifatini oshiradi.

Mehmonxona xo'jaligida kompyuterlar: arizalarga ko'ra joylarni zahiraga olish va bekor qilish, mehmonxonalar jamg'armasida joylarni taqsimlash, ularning ma'lum bir muddatga bo'shligi to'g'risida ma'lumot olish va istiqomat qiluvchilarning buxgalteriya bilan hisob-kitob ishlarini yaxshilash, ta'mirlash-tiklash ishlari rejasini to'zish va hokazo kabi vazifalarni bajaradi.

Kompyuter ma'lumotlari markazini abonentlar bilan bog'lovchi aloqani bir yoki ikki yoqlama sxemada bajarilishi mumkin. Ikki yoqlama sxema ma'lumotlarni abonentdan kompyuterlar tomon va unga teskari yo'nalishda tashqil etadi. Bir yoqlama sxema abonentdan markazga kelayotgan ma'lumotlarni yig'ish uchun yoki aksincha, abonentga markazdan axborotni yuborish uchun qo'llaniladi.

Ma'lumotlar markazini tarkibiga: buyurtmalar byurosi, markaziy dispetcher xizmati, markaziy ma'lumotnoma xizmati, ma'muriy-xo'jalik va buxgalteriya xizmati hamda mehmonxona g'aznasi kiradi.

Ma'lumotlar markazining ikki yoqlama sxema aloqasiga ega bo'lgan abonentlar operatorga qulay va zarur bo'lgan ma'lumotlarni kompyuterga kiritish va chiqarishni ta'minlaydi, shuningdek, mazkur hujjatlarni tezkorlikda to'ldirish imkonini beruvchi uslub bilan ish olib boriladi.

Kompyuter tizimida faoliyat ko'rsatadigan barcha mehmonxonalarda, shuningdek, doimo mehmonxona xizmatlaridan foydalanuvchi tashqilotlarda buyurtmalar byurosi mavjud. Buyurtmalar byurosining asosiy vazifasi mehmonxona o'rinlarini zahiraga olishdan iboratdir.

Mehmonxonalarning buyurtma byurosi ma'lumotlarni qayta ishlash markaziga mehmonxonaning zahiraga olingan o'rni uchun mijoz (mehmon)dan olinishi kerak bo'lgan mablag'ning miqdori to'g'risida so'rovnomma shakllantiradi. Mijozlarni arizalari bo'yicha mehmonxona o'rinlarini zahiraga oluvchi maxsus buyurtmalar byurosining faoliyati maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Mehmonxona g'azna (kassa)larini aholi ko'p bo'lgan joylarda: temiryo'l va avtobus vokzallari, aeroportlar va shular kabi hokazo gavjum joylarda joylashtirilishi tavsiya etiladi. G'aznalar ma'lumotlarni kompyuter markazi bilan ikki yoqlama aloqa orqali bog'lagan bo'ladilar. G'azna abonentlari bo'lib mehmonxonalarga joylashish ehtiyojida bo'lgan mehmonlar hisoblanadi. Agar ariza topshirilganida mehmonxonada bo'sh o'rin bo'lmasa, kompyuter ushbu arizani "elektron navbat"ga qo'yadi. Arizalari navbatga qo'yilgan mijozlar telefon orqali ushbu arizalarni bajarish vaqtini bilishlari mumkin.

Markaziy dispatcher xizmati mehmonxona bo'sh jamg'armasini mijozlarning kontingentiga qarab taqsimlaydi (tashqilotlar, xizmat safarida bo'lgan ishchilar, sayyohlar, chet el fuqarolari). Bo'sh jamg'armani taqsimlash masalasi qo'yilmaydi, chunki uni har bir muayyan holda turlicha yechishga to'g'ri keladi. Bunday masala mehmonxona xo'jaligining malakali xodimlariga topshiriladi. Markaziy ma'lumotnoma xizmati barcha mehmonxonalarning joriy va istiqbolda joylar bilan to'lishi va zahiraga olish to'g'risidagi ma'lumotlarni tayyorlaydi va rahbariyatga taqdim etadi. Ushbu ma'lumotlardan mehmonxona xo'jaligi, tashqilotlar va jismoniy shaxslar ham foydalanadilar.

Mehmonxona xususiyatlari

Respublikamiz shaharlarida mehmonxonalar xizmatlari xizmat ko'rsatish sohasining muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. SHu bois, uni yanada rivojlantirish uchun katta ahamiyat berilmoqda. Mehmonxonalar boshqa shaharlardan kelganlar uchun vaqtinchalik yashash joyi hisoblanadi. Taklif qilinadigan qulayliklar, xona (nomer)larning soni, mebel va tele-radio apparatura bilan jihozlanganligi va hokazo xizmatlarga qarab – uch, to'rt va besh yuldo'zli mehmonxonalarda ijtimoiy-madaniy xizmat turlari mavjud. SHu sababli, yuldo'zli mehmonxonalarda mintaqaviy va dunyo miqiyosidagi yig'inlar: konferentsiyalar, simpoziumlar, anjumanlar va hokazo tadbirlar (kontsertlar) ham o'tkaziladi.

Mehmonxonalar qurilishi bo'yicha turar-joy binolaridan deyarli farqlanmaydi. Ularni tarx(plan)lash o'ziga xos xususiyatga ega: nomerlarni eshigi koridorli o'zun yo'laklar, xollar, vestibyullar bo'lishi kerak. Muhandislik asbob-uskunolari: issiq va sovuq suv, kanalizatsiya, ventilyatsiya, sun'iy yoritish, liftlar, radio va televidenie, yong'inga qarshi signalizatsiyadan iborat. Bularning barchasi uy-joy binolariga o'xshash. Mehmonxonalarni joriy va mukammal ta'miri ham xuddi uy-joy binolari singari amalga oshiriladi.

VIIMA'RUZA SHAHAR JAMOAT TRANSPORTI

7.1. SHahar tarxi (planirovkasi)da transport

SHahar jamoat transporti shaxsiy avtomobillar sonining ko'payishiga qaramasdan hozirda va kelajakda ham yo'lovchilar tashishni ta'minlaydigan asosiy ommaviy transport hisoblanadi.

SHahar jamoat transporti tarkibiga: avtobus, tramvay, trolleybus va metropoliten kiradi. Avtobus – eng mobil, yuqori manevrli, dastlabki kapital xarajatlar talab qilmaydigan transport vositasi. Uning kamchiligi – yo'lovchi tashish tannarxining yuqoriligi va atrof-muhitni ishlangan gazlar bilan ifloslantirishidir.

Elektr transporti vositalari – tramvay, trolleybus, metropoliten uy-joy-kommunal xo'jaligiga tegishlidir. Respublikaning bir qator shaharlarida trolleybus ko'p yillar davomida xizmat qildi (Samarqand, Buxoro, Namangan, Farg'ona, Olmaliq, Jizzax, Nukus, Xiva va h.k.). Ammo, bozor xo'jaligi sharoitida iqtisodiy ko'rsatkichlari talabga muvofiq bo'lmaganligi sababli inqirozga uchradi va faoliyati yuqorida keltirilgan shaharlarda tugatildi.

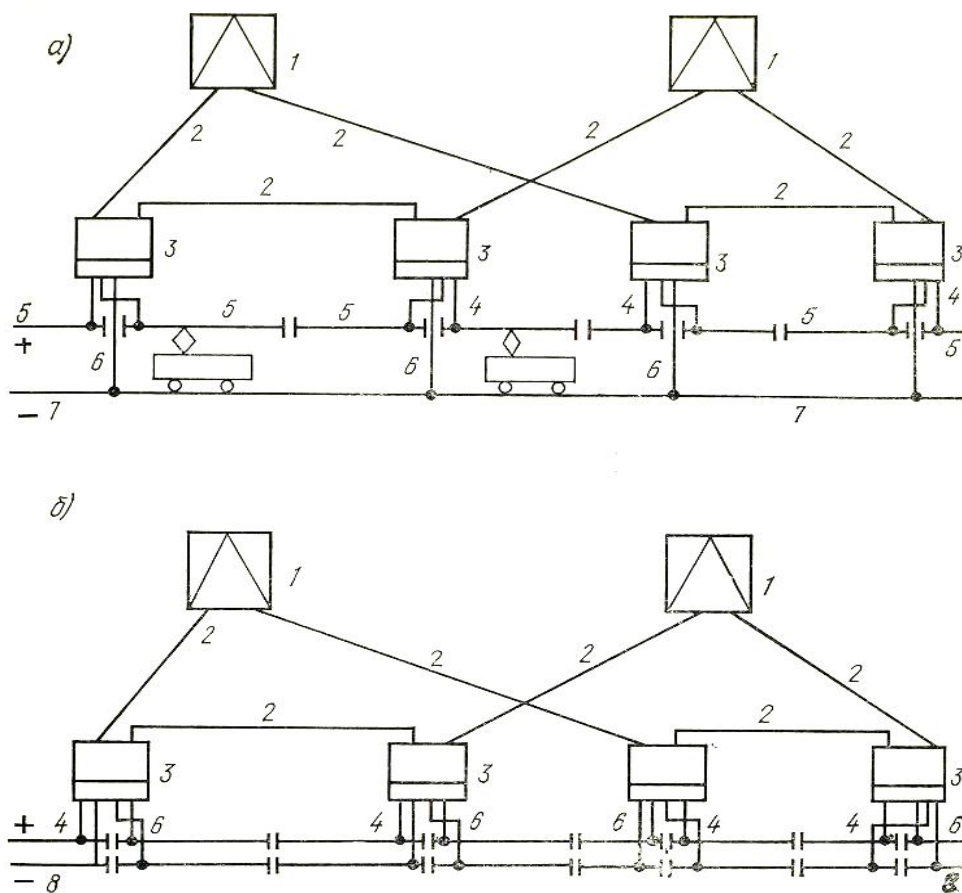
Tramvay – shahar transporti vositasi, motorli vagon, kontakt sim orqali elektr energiyasini oladi va relslarda harakatlanadi. Tramvay xo'jaligi – bu bir kompleks bo'lib, unga: texnik vositalar – relsli yo'llar, avtoblokirovka tizimi, tortuvchi tarmoqlar, harakatlanuvchi sostav, ekspluatatsiya xizmatiga – depo, ta'mirlash zavodlari, harakatdagi liniyalarda xizmat vositalari kiradi.

Tez yuradigan tramvay – shahar markazini chekka tumanlari, shahar atrofi va shahardan tashqarida joylashgan hududlarni va dam olish zonalarini bog'lovchi transport vositasi. Uning tezligi oddiy tramvayning tezligidan 2-2.5 barobar yuqori, yo'lovchilarni tashish imkoniyati – metropolitendan shuncha miqdorda kam hisoblanadi.

Trolleybus – (inglizcha trolley – kontakt (aloqa) simi, rolikli tok qabul qiluvchi, bus – avtobus), shahar transporti vositasi bo'lib, elektr tokida harakatlanadi.

Tramvay va trolleybus havo liniyalari daydi elektr toklarning manbai bo'lib hisoblanadi. Bunday toklar yer usti metalli (kabellar, quvur o'tkazgichlar) qurilmalarda korroziya paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

SHahar elektr transporti (metro, tramvay, trolleybus) boshqa iste'molchilarga nisbatan doimiy elektr tokida ishlaydi. Ularga o'rnatilgan tortuvchi (tyagovye) elektrodvigatel'lar, eng yuqori elektr mexanik yoki eng yuqori tortish qobiliyati tarifiga (tyagovye xarakteristiki) egadirlar. *7.1a* va *7.1b-rasmlarda* tramvay va trolleybusning elektr ta'minoti sxemasi keltirilgan.



7.1-rasm. Elektr ta'minoti sxemalari
a – tramvay ; b–trolleybus.

Energotizimning tuman podstantsiyalaridan (1) uch fazali o'zgaruvchan tok elektr energiyasi (kuchlanishi 10 yoki 6 kV) kabel liniyalari (2) bo'yicha o'zgartiruvchi agregatlarga ega (3) bo'lgan tortuvchi podstantsiyalarga tushadi. Tortuvchi podstantsiyalarning asosiy vazifasi – o'zgaruvchan tok energiyasi 10 (6) kV ni kuchlanishi 600 V bo'lgan doimiy tok energiyasiga aylantirishdan iboratdir. SHu bois, tortuvchi podstantsiyalarda qayta o'zgartiruvchi agregatlar o'rnatiladi. Bu agregatlar elektr energiyasini kuchayishini pasaytiradigan transformatorlardan va to'g'rilagich (выпрямитель)lardan iborat bo'lib, o'zgaruvchan tokni doimiy tokka aylantirib beradilar.

Tramvay va trolleybus harakatini tashqil etishda maxsus binolarda joylashtirilgan tortuvchi podstantsiyalar statsionar (qo'zg'almaydigan) holatda bo'ladi. Demak, tortuvchi podstantsiyalardan tramvay va trolleybuslarga doimiy tokni keltirishda elektr zanjiri berk bo'lishi uchun harakatdagi tramvay va trolleybuslarga ham musbat, ham manfiy simlar keltirilishi talab etiladi.

Tramvayda tortuvchi podstantsiyalarning o'zgartiruvchi agregatlarini musbat chiqadigan simlari doimiy tokning ijobiy iste'molchi liniyalari orqali (4) kontakt simiga ulanadi (5) va u tramvay trassasining tepasiga osiladi. O'zgartiruvchi agregatlari salbiy simlarining tashqariga chiqish simi doimiy tok iste'molchi liniyalari orqali (6) tramvay rel'slariga ulanadi (7) va bular elektr o'tkazgichlarini olib keluvchi sifatida qo'llaniladi. Sim bilan bo'lgan kontakti maxsus tok qabul qiluvchi –

tramvayning tomida joylashgan pantograf amalga oshiradi. Harakat paytida pantografni kontakt plastinasi vertikal prujina ta'siri ostida kontakt simga yopishadi. Trolleybus liniyasida ikkita kontakt sim osishadi, ularning biri musbat (5) va elektr simni tashqariga chiqqan musbat o'zgartiruvchisi bilan bog'laydi. Boshqa sim salbiydir (8), u o'z navbatida tortuvchi podstantsiyaning tashqariga chiqqan manfiy o'zgartiruvchilari bilan bog'lanadi.

Trolleybuslarda shtanga ko'rinishida bo'lgan tok qabul qiluvchilar qo'llaniladi, ularni uchida maxsus ponalar o'rnatilgan. Ular sim bilan elektr kontaktini amalga oshiradi.

Elektr ta'minotini ishonchliligi kun mobaynida tokni olishi ishonchligi bilan bog'liq. SHu bois, harakatdagi vositalarning tezligini oshishi bilan tokni olish sifati yomonlashadi. SHuning uchun oxirgi yillarda takomillashtirilgan va modernizatsiyalashgan tok qabul qilish konstruksiyalari qo'llanilib kelinmoqda.

Hozirgi vaqtda shahar elektr transportida elektr ta'minotining ikkita sxemasi qo'llanilmoqda: markazlashgan va nomarkazlashgan. Markazlashgan elektr ta'minoti tizimi bir nechta to'g'rilagich agregatlarga ega bo'lgan quvvati katta elektr podstantsiyalar bilan ta'riflanadi. Har bir podstantsiya tarmoqdagi bir nechta mustaqil uchastkalarni ta'minlaydi. Bu sxemada liniyalarning ta'minlash o'zunligi talaygina, ularda kuchayish va energiyaning muhim ulushi yo'qoladi.

Nomarkazlashgan elektr ta'minoti tizimida tortuvchi podstantsiyalar bir yoki ikki to'g'rilagichli agregatlarga ega. Bunday tizim kuchlanish va energiyaning kam yo'qotilishi bilan farq qiladi. Ammo, bu tizimda podstantsiyalarning umumiy soni ko'payadi va mutanosib ravishda tuman elektr tizimlaridan ularni ta'minlash tarmoqlari murakkablashadi.

Metropolitenga aholisi 2 mln. odamdan ko'proq shaharlarda yo'lovchilar soni bir yo'nalishda 30 ming pass./soat bo'lgan taqdirda qurilishiga ruxsat beriladi. Metropoliten – yer osti tezyurar, relslarda harakatlanadigan transport vositasi, uning tashish qobiliyati juda yuqori bir yo'nalish bo'yicha soatiga 25-50 mingta yo'lovchi tashishga qodir. 825 voltli doimiy tokda ishlaydi, avtomatlashtirilgan boshqaruv sistemasiga ega, barcha qurilmalari zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan qurollangan.

Metro stantsiyalari (bekatlari) ustunli, gumbazli qilib qurilgan, platformalarni eni 10 metr, ustunlar orasi 6 metr, balandligi bekat konstruksiyasiga qarab 4 metr va undan baland bo'ladi.

"Siz uchun transport vositasining qaysi biri qulay? degan savolga Toshkent shahri aholisi "Albatta metro" deb javob beradi. Bundan 50 yil avval metrosiz qanday yashalganiga aql bovar qilmaydi. Metro kundalik hayotda o'zini mustahkam o'rniga ega bo'lib oldi desak, mubolag'a bo'lmaydi.

Toshkent shahrida eng qadimiy va keng tarqalgan transport vositasi bu – tramvay hisoblanadi. Belgiyaning "Toshkent tramvayi" aktsiyadorlik jamiyati 5 yil mobaynida temir yo'l vokzalidan to CHorsu bozorigacha bo'lgan masofada konka (ot tortadigan) tramvay liniyasini qurishni amalga oshirgan. 1901-yil 30-martda birinchi liniyasi ochilgan. 1913 yilda tramvaylar elektr quvvatida harakatlana boshlaganlar. Qariyalar hano'zgacha birinchi konkalarni eslaydilar. 1940-yillargacha bunday tramvaylar shahardagi yagona umum foydalniladigan transport vositasi

bo'lgan. 1926-yildan boshlab Toshkentda "Bents-Gaggenau" firmasining 40 kishiga bo'ljallangan 7 ta avtobusi yo'lovchi tashiy boshlagan. Urushdan so'ng Toshkentga va respublikamizning boshqa shaharlariga ko'p joyli ZIS-154 avtobuslari keltirilgan va ular avtobusda yo'lovchi tashishni dastlabki qadamlari bo'lgan. SHundan so'ng shaharlarda avtobuslar xizmatidan foydalanish avj ola boshlagan.

1947-yilda Toshkentda Temir yo'l vokzali – Eski jo'va yo'nalishi bo'yicha birinchi trolleybus marshruti ishga tushirilgan.

SHahar kegayib, uning aholisini soni tobora ko'payib borishi bilan tramvay liniyalari, trolleybus va avtobus marshrutlari ham tobora o'zayib borgan. Biroq shaharda yo'lovchi tashishning o'sishi natijasida muammolarni hal etishning yangi yo'llarini izlashga kirishilgan va shu asosda metropoliten qurish g'oyasi yuzaga kelgan.

Yo'lovchilar metropoliteni eng qulay, tez yuradigan, havfsiz va komfortli transport turi deb hisoblaydilar. Mutaxassislar esa metropoliteni ommabopligini, uning yo'lovchi tashish hajmini (miqdorini) yuqoriligi, xizmat ko'rsatish madaniyatini, ish sifatini yaxshiligi, harakat mexanizmlarini avtomatlashtirilganligi sababli deb tushuntiradilar. Hammaning fikri bir yerdan chiqadi – metropoliten eng zamonaviy tezyurar transport vositasi.

Metropoliten tarixi bir yarim asrni o'z ichiga oladi. Birinchi bo'lib London metropoliteni qurilgan va 1863-yil yanvar oyida uning birinchi liniyasi ochilgan. Ushbu liniyani "Metropoliten kompaniyasi" qo'rgan bo'lib, yangi transport vositasi xuddi shu nom bilan atala boshlagan. (ma'nosi "Stolichnyy") ba'zi mamlakatlarda "er osti transporti" deyiladi).

Aholisi ko'p, zich joylashgan, ko'pgina yer osti muhandislik tarmoqlariga ega bo'lgan shaharlarda metropoliten qurish birmuncha mushkul. Toshkentning esa o'ziga xos tomonlari bo'lib, ularning ichida asosiysi uni seysmikligi bo'lgan. Bundan tashqari Toshkentning iqlimi juda issiq, yer osti suvlari yaqin joylashgan bo'lganligi uchun metropoliten qurish avvaliga mumkin emas deb qaralgan. Lekin, sobiq Ittifoq davrida metropolitenga ega bo'lish juda katta obro' hisoblangan. SHu bois, 1971-yilning avgustida Toshkent shahrida metropoliten qurish to'g'risida qaror qabul qilingan va qurilish ulushbay usulda amalga oshirilishi to'g'risida kelishib olingan. Bunda Respublika kelishilgan holda juda katta byudjet mablag'lari ajratishga majbur bo'lgan, aks holda Moskva ushbu loyihani moliyalashdan bosh tortishi mumkin edi.

Toshkentda metropoliten qurilishi 1972 yil yanvar oyida boshlangan. Birinchi liniya belgilangan muddatdan bir yil oldin foydalanishga topshirildi. Bunga ishonish juda qiyin edi. 1977 yil 6 noyabrda ishga tushgan. Toshkent metropoliteni xozirgacha bir soat ham to'xtab qolgani yo'q.

Toshkentning zamini o'ta harakatchan grunt (er) iborat bo'lib, u namgarchilikdan keyin hajmini o'zgartirish xususiyatiga ega. Konstruktsiyalar seysmik belbog'lar bilan mustahkamlangan bo'lib, juda murakkab seysmik va geologik sharoitlarda qurilgan, lekin hech narsa quruvchilarning ishini susaytirmagan, ishlar belgilangan muddatlardan oldin topshirilgan.

Metropoliten bosh sxemasi asosida loyihalash quyidagi yo'nalishlarda olib borildi:

CHilonzor liniyasi

- st. Olmazor – st. Amir Temur xiyoboni, oraliq masofa 12.1 km, 1972-1977 yy. loyihalashtirilgan, 12 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Amir Temur xiyoboni – st. Buyuk Ipak yo'li, oraliq masofa 4.2 km, 1977-1980 yy. loyihalashtirilgan, 18 avgust 1980 y. 3 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Buyuk Ipak yo'li – st. Traktor zavodi, oraliq masofa 4.2 km, 3 stantsiya (loyiha holatida);

O'zbekiston liniyasi

- st. Alisher Navoiy – st. Toshkent, oraliq masofa 5.6 km, 1977-1985 yy. loyihalashtirilgan, 7 dekabr 1984 y. 5 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Toshkent – st. Do'stlik, oraliq masofa 3.2 km, 1985-1988 yy. loyihalashtirilgan, 6 noyabr 1987 y. 2 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Alisher Navoiy – st. CHorsu, oraliq masofa 2.2 km, 1987-1989 yy. loyihalashtirilgan, 6 noyabr 1989 y. 2 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. CHorsu – st. Beruniy, oraliq masofa 3.2 km, 1988-1991 yy. loyihalashtirilgan, 30 aprel 1991 y. 2 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Beruniy – st. Qoraqamish, oraliq masofa 4.1 km 2 stantsiya (loyiha holatida)

Yunusobod liniyasi

- st. Ming O'rik – st. Habib Abdullaev, oraliq masofa 7.65 km, 1986-1987 yy. loyihalashtirilgan, 21 oktyabr 2001 y. 6 stantsiya ishga tushirilgan;
- st. Ming O'rik – st. Janubiy, oraliq masofa 5.2 km 4 stantsiya (loyiha holatida).

Transport turlarini tanlash

SHaharlarda ommaviy jamoat transportini tanlash, aholi yashaydigan manzillar va sanoat korxonalari joylashgan hududlarni hamda yo'lovchilar oqimining yo'nalishlari va ularning hajmini hisobga olgan holda bajariladi. SHu bois:

-kichik va o'rtacha shaharlarda hamda qishloq markazlarida jamoat transportining asosiy turi sifatida yo'lovchilar hajmi bir yo'nalishda 3-5 ming/soat bo'lsa, avtobus qabul qilinadi;

-katta shaharlarda avtobus bilan birgalikda trolleybuslarni (yo'lovchilar hajmi 8-10 ming/soat) ishlatish mumkin. Agar "tig'iz payti"da yo'lovchilar hajmi 10 ming/soat ko'p bo'lsa tramvay liniyalarini qurish talab etiladi.

-katta va yirik shaharlarda, avtobus, trolleybus va tramvaydan bo'lak transport yo'nalishlarini bog'lash maqsadida transportning tezyurar turlarini tanlash tavsiya etiladi;

-eng yirik shaharlarda aholisi 3 mln. yashovchini tashqil etsa, metropoliten qurilishini ko'zda tutish mumkin.

Respublika shaharlarida issiq iqlim (zona) sharoitini hisobga olganda, magistral ko'chalar oralig'i 600-1000m o'rniga 500-800 m olish ma'qul hisoblanadi.

Bu esa ushbu zona shaharlarida transport bekatlariga qadar uydin yoki ish joyidan bo'lgan masofa 400 m bilan aniqlanadi. SHu bois, shaharning asosiy transport turi texnikaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlari bo'yicha ma'qul bo'lgan variant qabul qilinadi.

SHahar jamoat transporti va shahar chetida aholi qatnoviga xizmat ko'rsatayotgan boshqa transport vositalari, jumladan elektropoezdlar, yo'lovchilarni tashish jarayonida samarali faoliyat ko'rsatmoqda. Toshkent shahar hududini o'rab olgan temir yo'l halqasi yo'lovchilar oqimini tashqil etuvchi 10 ta stantsiyani (Toshkent-passajir, Salar, CHuqursoy, Keles, Sag'bon, Nazarbek, Dalago'zar, Sobir Raximov, Toshkent-janubiy, To'qimachi, Toshkent-passajir) o'z tarkibiga qamraydi. Ushbu temir yo'l halqaning umumiy o'zunligi 56,9 km ni tashqil etadi, ammo, u hozircha ishga tushirilgani yo'q. Bu yo'l o'zining ish jarayonida yo'lovchilarga qulayliklar yaratib berish, temir yo'ldan metropolitenga va yer usti jamoat transport vositalariga o'tish uchun muhandislik qurilmalari (o'tish joylari)ni tashqil etishni talab qiladi.

Bugungi kunda temir yo'l transportining yo'lovchilarga ko'rsatayotgan servis xizmatlari rivojlanmoqda. "Ekonomicheskoe obozrenie" jurnalida (T., 2013y., №1) keltirilgan sxema (7.2-rasm) O'zbekiston temir yo'llarining ravnaqiga salmoqli dalil hisoblanib, respublika shaharlarini obod bo'lishida hamda aholining o'zog'ini yaqin qilishda katta qulayliklar yaratib, kichik biznes va tadbirkorlikni avj oldirmoqda.

2012 yilda mahalliy yo'nalishlarda 2950 ming, o'zoq yo'nalishlarda 928 ming yo'lovchi tashildi. Toshkent – Samarqand yo'nalishida yuqori tezlikdagi "Afrosiyob" elektropoezdi 150 ming yo'lovchiga xizmat ko'rsatdi.

Mahalliy yo'nalishlardagi SHarq, Nasaf tezyurar poezdlari ham Toshkent shahar jamoat transport vositalarining yo'lovchi tashish hajmiga talaygina ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Железные дороги Узбекистана

история и современность

За годы независимости возведено

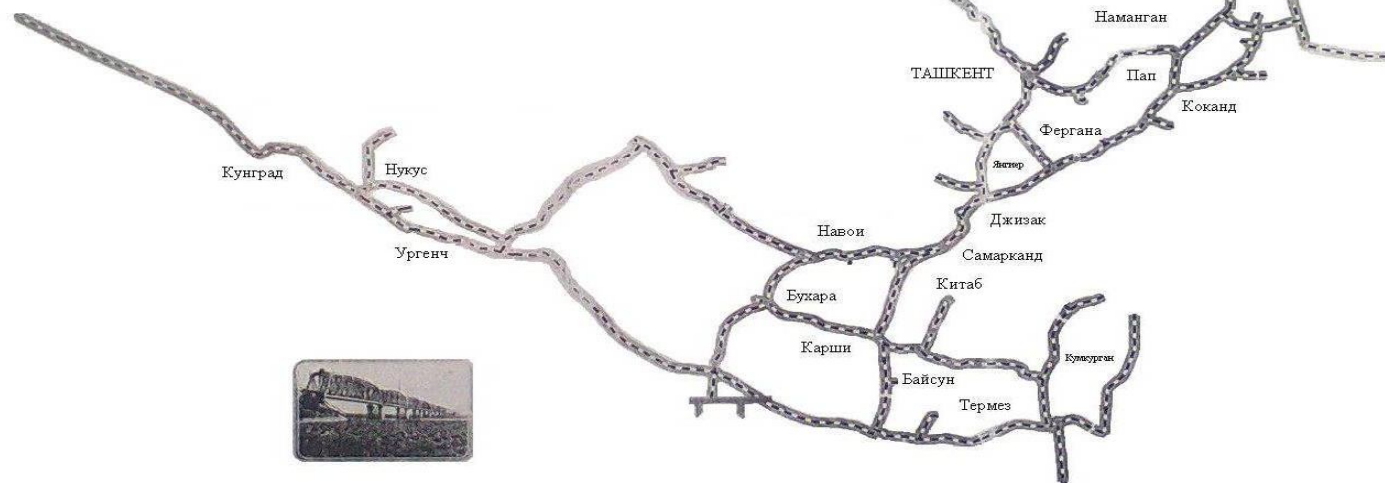
более 1000 км железных дорог

более 100 железнодорожных мостов

Эксплуатационная длина железных дорог - 4300 км,

за годы независимости выросла на 25%

электрифицировано 727 км



7.2-rasm. O'zbekistonning temir yo'llari sxemasi*

* Журнал "Экономическое обозрение" (Т., 2013г., №1)

VIII MA'RUZA

UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGIDA MAISHIY XIZMAT SERVISI

Maishiy xizmat ko'rsatish – bu uy-joy kommunal xo'jaligi xizmat doirasining bir qismi bo'lib, aholiga nomoddiy va moddiy xizmat ko'rsatish turlaridan iborat.

Maishiy xizmat jamoat – tartib usullari va odamlarning malakaviy va jamoasiyosiy faoliyati shakllari bilan ta'riflanadi, bevosita moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirishga qaratiladi.

Hozirgi sharoitda o'tmishda kosiblik ustaxonalaridan tashqil topgan maishiy xizmat xalq xo'jaligida o'zining yuqori darajada samarali mashina va mexanizmlarga ega bo'lgan sanoat korxonalari, ishlab chiqarish birlashmalari va maishiy xizmat ko'rsatish kombinatlari, shuningdek, sohaning hokazo turli shahobchalari bilan muvofiq ravishda industrial moddiy-texnika bazasiga aylandi desak, mubolag'a bo'lmaydi.

Maishiy xizmat ayrim ko'rinishlari va xizmat turlarini ixtisoslashtirishi bo'yicha yanada ko'proq universal xususiyatlarga ega bo'lmoqda. Uning korxonalari shaxsiy buyurtmalar bo'yicha buyumlarni tayyorlash, uy-ro'zg'or jihozlarini qayta tiklash va ular narxini baholash hamda aholiga turli ijtimoiy xizmatlarni beminnat bajarishdan iborat.

Maishiy xizmat faoliyatiga uy-joy binolarini ta'mirlash, mebellarni to'zatishtirish va yasash, kiyimlarni tozalash (ximchistka), yangisini tikish, buyumlarni ranglash, oyoq kiyimini to'zatishtirish va tikish, avtomashinalarni profilaktika qilish, uy-ro'zg'or asbob-uskunalarini, telefon va radioapparatlarni to'zatishtirish, fotografiya va lombard xizmatlari, uy-joy xonadonlarini sanitar tozalash va shu kabi turli ishlarni bajarish kiradi.

Jamiyatda ijtimoiy o'sish, texnika ilg'orligi, shuningdek, aholining moddiy farovonligi, odamlarning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarining ahamiyati istiqloqlari sari o'zluksiz oshib boradi.

Maishiy xizmatning ijtimoiy mohiyati, aholiga uning qulayligi, xizmatlarning ayrim ko'rinish (tur)larini rivojlanishi va darajasining nisbati, aholining turmush tarzi va mehnat (ish)iga ta'siri faqat ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish sharti bilan emas, balki, eng avvalo, jamoat ishlab chiqarishining servis tizimidagi usullari bilan ta'riflanadi.

“Servis” tushunchasi va faoliyati

Servis – bu inson faoliyatining alohida turi bo'lib, u mijozga xizmatlar ko'rsatish yo'li bilan uning ehtiyojlarini qanoatlantirishga yo'naltirilgan xizmat hisoblanadi.

XX asrdayoq servis inson faolligining yirik miqiyosdagi sohasiga aylandi. Hozir sanoati rivojlangan mamlakatlarning iqtisodiyotida band bo'lgan aholining 70% idan ortig'i xizmat ko'rsatish sohasida ishlaydi.

Bu tushunchani o'z-o'zidan fanda va amaliy faoliyatda ajratish xizmatlarini eksternalizatsiya qilish – ularni moddiy ishlab chiqarishning boshqa jihatlari bilan tizimli aloqasidan ajratib olish bilan bog'liq. Xususan, keyingi o'n yilliklar mobaynida logistika, rekruting kabi yo'nalishlar mustaqil faoliyat turlari bo'lib ajralib chiqdi.

Biroq, shu paytgacha servis tushunchasining ta'rifi bilan muammolar talaygina mavjud.

Zamonaviy servis tushunchasi inglizcha service so'zi bilan yaqin bog'langan bo'lib, quyidagi tushunchalarni anglatadi:

- “xizmat” xizmat ko'rsatish sifatida (to take into service – yollamoq; to take service with smb. – biror kimsa xizmatiga kirish); “xizmat ko'rsatish” biror kimsa uchun bajariladigan ish sifatida;

- “xizmat”, “hojat chiqarish (xizmat qilish)” (at your service – sizning xizmatingizga; to be of service – foyda keltirish).

Bundan tashqari, service so'zi ish sohasi tarzida xizmat ma'nosiga ega bo'lishi mumkin (Civil Service – davlat (fuqarolik) xizmati; National Service – harbiy yoki fuqarolik xizmati; to say a service – Xudo yo'liga xizmat qilmoq).

O'zbek tilida “servis” tushunchalarining ma'nosi “xizmat ko'rsatish” tushunchasining ma'nosiga mos keladi. Zamonaviy o'zbek tilida bu tushunchaning ikkita asosiy ma'nosi bor: boshqa kishiga yordam beruvchi, foyda keltiruvchi harakat; masalan, “turistik xizmat”. Teskari ma'noda – atayin qilinmagan holda zarar keltirgan harakat. Aholiga sub'ektga taqdim etiladigan u yoki bu xo'jalik qulayliklari, xo'jalikka oid yordam, masalan: “kommunal xizmatlar”.

Servis tushunchasining tashqiliy tavsiflaridan (xususiyatlaridan) kelib chiqadigan ta'rifi ham mavjud. Bu holda servis xizmatlar ishlab chiqaruvchisining yakka (individual) tartibdagi iste'molchi bilan birlashishi ixtisoslashtirilgan jarayondir, bu xizmat shakllarining va servisning, ya'ni o'zining ko'p variantligini nazarda tutadi.

Marketing nazariyasi asoschisi F. Kotler “service” tushunchasining quyidagi ta'rifini taklif etdi: “Xizmat ko'rsatish (service) bir tomon ikkinchi tomonga taklif etishi mumkin bo'lgan har qanday faoliyat yoki yaxshilikdir”.

Ham qog'oz (matbuot) ko'rinishida, ham elektron shaklda nashr etilgan, servisning nazariyasi va amaliyotiga bag'ishlangan zamonaviy asarlarda “servis” atamasining jarayon sifatida ma'no bo'yicha farq qiluvchi variantlari yo'q. Ko'pincha servis tushunchasining sinonimi sifatida “xizmat ko'rsatish sohasi” tushunchasi ishtirok etadi. Bu atama odamlarning ehtiyojlarini ularga yakka (individual) tartibdagi xizmatlarni ko'rsatish vositasida qanoatlantirishga qaratilgan inson faoliyati ko'rinishi sifatida namoyon bo'ladi. SHuningdek, “xizmatlar sohasi” atamasi o'z ichiga tijorat xizmatlarining barcha turlarini qamrab oluvchi iqtisodning bir qismi sifatida namoyon bo'lishi mumkin. Xizmatlar sohasi yanada keng ma'noda – bu servis faoliyatini amalga oshiruvchi makon bo'lib hisoblangan iqtisodiyot sektoridir. Xizmatlar sohasi tarmoqlarning juda keng guruhini o'z ichiga oladi, ularning farq qiluvchi jihati turli xil jamoatchilik ehtiyojlarini qondiruvchi yaxshiliklarni yaratish hisoblanadi. Bu sohalardagi

mehnat natijalari predmet shakliga ega bo'lmaydi, balki faoliyatning o'zidan ajralmaydigan foydali samara (effekt) ko'rinishida ishtirok etadi.

SHuni ta'kidlash lozimki, "xizmat ko'rsatish sohasi" atamasi to'zilmasi va mazmuniga ko'ra "servis" tushunchasiga mos keladi. Bu sinonimlik ob'ektning va ta'riflashlar predmeti (mavzusi)ning alohida emasligidan va binobarin, servisning iqtisodda real faoliyat sifatida ajratilmaganligidan dalolat beradi.

Yuqorida keltirilgan ta'riflardan ko'rinadiki, servis deganda, avvalo, faoliyat natijasi, mahsuli emas, balki harakat, faoliyat, jarayonning o'zi tushuniladi. SHuning uchun iqtisodning zamonaviy nazariyasida "servis" tushunchasi bilan pirovard mahsulotlar sifatidagi xizmatlarni yaratish va taqdim etishning aynan protsessual tomoni belgilanadi.

Zamonaviy "servis" tushunchasi "infrato'zilma" tushunchasidan ajralib chiqqan.

Infrato'zilma (lotincha infra – pastda, ostida va struktura – qurilish, joylashishi), iqtisodiy adabiyotda sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga xizmat ko'rsatuvchi (katta yo'llarni, kanallarni, portlarni, ko'priklarni, aerodromlarni, omborxonalarni qurish, energetika xo'jaligi, temir yo'l, transport, aloqa, suv ta'minoti va kanalizatsiya, umumiy va kasb-hunar ta'limi, fanga, sog'liqni saqlashga qaratilgan harakatlar va h.k.) xo'jalik tarmoqlari majmuasini belgilash uchun 1940-yillar oxirida paydo bo'lgan. Sobiq sovet iqtisodiyot nazariyasida infrato'zilma ishlab chiqarish va noishlab chiqarish (ijtimoiy) infrato'zilmaga bo'lingan edi. Birinchi guruhga moddiy ishlab chiqarishga bevosita xizmat ko'rsatuvchi sohalar, temir yo'l va katta avtomobily yo'llari, suv ta'minoti kanalizatsiya va boshqalar kiritilgan edi. Ikkinchi guruhga ishlab chiqarish jarayoni bilan bilvosita bog'liq bo'lgan sohalar: kadrlar tayyorlash, maktab va oliy ta'lim, sog'liqni saqlashva h.k. kiritilgan.

XIX-XX asrlarda infrato'zilmani "xizmat ko'rsatish sohasi" sifatida, K.Markasning iqtisodiy kontseptsiyasiga muvofiq foyda keltirmaydigan sifatida: qo'shimcha qiymat yaratilmaydigan ishlab chiqarish sohasi emas, balki faoliyat sohasi sifatida qaralar edi. K. Marksning ifodasiga ko'ra: "Xizmat ko'rsatish umuman mehnatning alohida iste'mol qiymati uchun faqat ifodalash usulidir, chunki u buyum sifatida emas, balki faoliyat tarzida foydalidir". Infrato'zilma sohasidagi faoliyat iqtisod nazariyasida "ijtimoiy xarajatlar", "noishlab chiqarish harakatlari" tushunchasi orqali qarab chiqilar edi. Infrato'zilmaga va uning sohasidagi faoliyatiga munosabatning o'zgarishi marketing nazariyasining, asosan, F. Kotler bevosita ta'sirida yuz berdi. F. Kotler o'z asarlarida tovarlar ishlab chiqarishdagi kabi xizmatlar ishlab chiqarishda qo'shimcha qiymatning real ekanini isbotladi.

Servisni xizmat sifatida va faoliyat sifatida idrok qilishning o'zgarishiga asosiy sabab, ya'ni g'arb iqtisodiyoti nazariyasida infrato'zilmaning sinonimi sifatida idrok qilishning o'zgarishiga asosiy sabab (J.Gelbrayt, U. Rostou asarlari) har qanday mehnatni unumli deb tan olish, binobarin, qo'shimcha qiymatni yaratuvchi deb tan olish bo'ldi. Zamonaviy infrato'zilma "noishlab chiqarish" tarmoqlari – savdo, transport, aloqa, ta'lim, tibbiyot, moliya, yuridik, turar-joy kommunal, umumiy ovqatlanish, ijtimoiy, madaniy, turistik, ilmiy, boshqaruv

sohalari yig'indisi sifatida qaraladi. Bu tarmoq tasnifi servis tasnifi tizimiga faoliyat turlari sifatida asosiylardan biri va xizmatlar turlari tasnifi tizimi asosi hisoblanadi.

SHuning uchun zamonaviy iqtisodiy atamalarda "servis" tushunchasi shaxsiy, aniq ajratilgan ob'ektga va predmetga ega emas deb talqin qilish mumkin. Tushunchaning aynan ana shu ta'rifining ajratilmaganligini va sinonimligini servis to'g'risidagi fan atamalarining muhim muammosi deb tan olish lozim.

Tushuncha mazmuni ta'rifida tushunchaning ob'ekti va predmeti ta'rifi juda muhim rol o'ynaydi. Ob'ektni tadqiqot amaliy faoliyat yo'naltirilgan real borliqning bir qismi deb ta'riflansa, u holda servisdagi insonning ehtiyojlari (odam va uning ehtiyojlari) sifatida ifodalanadi. Servisdagi tadqiqot va amaliy faoliyat ob'ektning mazkur ta'rifi umuman iqtisodiyot uchun xosdir. Bu servisning iqtisodiy fanga faoliyat va ilmiy soha sifatida kiritishga imkon beradi.

Tadqiqotlar amaliy faoliyat mavzusi (predmeti)ni aniq faktlar, ob'ektlar, faoliyat turlari sifatida servisdagi xizmatlarni yaratish sifatida, ma'lum bir ehtiyojlarni qanoatlantiruvchi nomoddiy yaxshiliklar sifatida, xizmatlarni yaratish va amalga oshirish sohasidagi ishlab chiqarish jarayoni sifatida ta'riflash lozim.

Servisni faoliyat turlari yig'indisi sifatida tasniflash "servis turi" va "servis shakli" tushunchalarining noaniqligi sababli qiyinlik qiladi. Umuman, zamonaviy servis turlari va shakllarini tasniflash infrato'zilmada faoliyat turlari va xizmatlar turlarini tasniflash qoidalari kabi olib boriladi.

Aholiga xizmat ko'rsatish Umumrossiya tasniflagichi (OKUN) xizmatlar turlarini huddi infrato'zilmaning servisi va tarmog'i turlarining mutlaqo o'shanday mezonlari bo'yicha ajratadi: savdo, oziq-ovqat xizmatlari; transport; aloqa va axborot xizmati, moddiy-texnik resurslar bilan ta'minlash, ularni tayyorlash va saqlash bo'yichaxizmatlar, kredit, moliya va sug'urta, ko'chmas mulk bilan bitimlar; ta'lim va san'at; fan va ilmiy xizmat ko'rsatish; sog'liqni saqlash; uy-joy xo'jaligiga xizmat ko'rsatish bo'yicha xizmatlar; shaxsiy xususiyatga ega xizmatlar; davlat boshqaruvi xizmatlari va boshqa xizmatlar.

Servis shuningdek, infrato'zilma tasnifiga muvofiq ishlab chiqarish (moddiy boyliklarni yaratish jarayoniga kiritilgan) va noishlab chiqarish (pirovard iste'mol qilish uchun sharoit yaratishga yo'naltirilgan) servisiga ajratiladi.

Funktsional mohiyatiga ko'ra servis quyidagi turlarga bo'linadi:

Ishlab chiqarish, u iqtisodiy to'zilmalarga ularning ishlab chiqarish ehtiyojlari munosabati bilan ko'rsatiladi (ta'mirlash, bank, qo'riqlash, omilkor);

Hayot ta'minoti, fuqarolarga oilaviy-uy aloqalari doirasida xizmat ko'rsatish bilan bog'liq xizmatlar (turar-joyini obodonlashtirish, uy xo'jaligini yuritish, oilaviy ehtiyojlarni amalga oshirish, dam olish);

Ijtimoiy, jamoatchilik munosabatlari doirasidagi ehtiyojlarni qanoatlantirishga yo'naltirilgan (transport, moliyaviy, aloqa, rekreatsion, ta'lim, axborot) xizmatlar;

Madaniy, bilimiy-ilmiy, badiiy-estetik, ko'ngilochar tarzidagi ehtiyojlarni qanoatlantirish bilan bog'liq xizmatlar.

Servis turlarini tasniflash, shuningdek, inson faoliyatining to'rtta bosh shakli bo'yicha o'tkaziladi: moddiy shakl o'zgartirish; bilimga oid; qadriyatli mo'ljal olish; kommunikativ.

Moddiy shakllantirish servis faoliyati – bu inson tomonidan tabiat moddasining o'zgartirilishi, bizni o'rab olgan buyumlar dunyosini yaratish, shuningdek, jamiyatni va inson organizmini shakl almashtirish. Mazkur sohada servis o'z ichiga turli xil xizmatlarni qamrab oladi, shu jumladan: odamlarning moddiy ehtiyojlarini qanoatlantirish bo'yicha individual (yakka) tartibdaxisini ham.

Bilimga oid servis faoliyati insonning ma'naviy ehtiyojlarini qondirishga – bilimlar yoki axborotni taqdim etish ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Bu turga ta'lim va axborot xizmatlari kiradi. Bilim faoliyatida servisning asosiy darajalari:

1) eksperimentida alohida faktlar va hodisalar to'g'risida axborotni taqdim etish;

2) nazariy – hodisalarning mazkur sohasining faoliyat yuritishi va rivojlanishi qonuniyatlarini aniqlovchi axborotni taqdim qilish.

Qadriyatli – mo'ljal olish servis faoliyati – bu inson uchun hodisaning ahamiyatini aniqlash. Qadriyatli – mo'ljal olish faoliyati sohasidagi servis reklama; ekspertiza; psixodiagnostika; imidjmaykerlik xizmatlari; badiiy-rasmiylashtirish faoliyati; diniy xususiyatga ega xizmatlar orqali amalga oshiriladi.

Kommunikativ servis faoliyati – bu ayrim odamlar va (yoki) tashqilotlar o'rtasida muloqotni (kommunikatsiyani) tashqil etish. Servis faoliyatining bu yo'nalishiga taqdimotlarni, uchrashuvlarni, konferentsiyalarni, ko'rgazmalarni, mo'zokaralarnitashqil etish, internet, tillarga tarjima qilish xizmatlari, psixologik trening, ommaviy axborot vositalari faoliyati, aloqa xizmatlari kiradi.

Kommunikativ faoliyat doimo axborot o'zlash bilan bog'liq. Tarixan kommunikatsiyalarning uch turi vujudga kelgan: bevosita shaxsiy muloqot; san'at asarlari, yozuv va boshqabelgili tizimlar yordamida bilvosita muloqot; elektron texnologiyalar (telefon, radioaloqa, EHM, kompyuter tarmoqlari) vositasida muloqot. SHaxsiy muloqotlarni tashqil etishda servis bevosita insoniy aloqalar uchun sharoit yaratishga yo'naltirilgan. Yozuv va qog'oz texnologiyalari yordamida muloqot belgili tizimlar orqali (pochta xizmatlari, bosma axborot) to'g'ri bo'lmagan (bevosita bo'lmagan) o'zaro ta'sirni tashqil etish bo'yicha xizmatlarning alohida sinfini talab etadi. Elektron kommunikatsiya vositalaridan foydalanilgan servis uni yanada tezkor qilib, fazoviy tarqoqlikni yengib o'tadi va bevosita shaxsiy muloqot mexanizmlarini qisman tiklaydi.

Servis sohasida kasb faoliyati to'rtta jihatni amalga oshirishni nazarda tutadi: aslini olganda servisli, ishlab chiqarish texnologik, tashqiliy-boshqaruv va ilmiy-tadqiqot.

Aslini olganda, servis faoliyati quyidagilarni nazarda tutadi: xizmatlarga buyurtmani tahlil qilish, ekspertiza va (yoki) diagnostika o'tkazish; xizmat ko'rsatishning imkoniyatlari va metodlarini tadqiq etish; xizmat ko'rsatish loyihasi va texnologiyasini ishlab chiqish bo'yicha faoliyat; xizmat ko'rsatishning zarur sifatini belgilash va ta'minlash; kelishish, rasmiylashtirish va xizmatni iste'molchiga yetkazish.

Ishlab chiqarish texnologik servis faoliyati quyidagilarni nazarda tutadi: xizmat ko'rsatish uchun buyurtma qabul qilishni tashqil etish; xizmat ko'rsatish loyihasining kompleks variantlarini ishlab chiqish; xizmat ko'rsatish loyihasini ishlab chiqish; xizmat ko'rsatish jarayonining ko'p mezonli ekanligi sharoitida murosali yechimlarni topish; texnik topshiriqni, texnik taklifni, texnik tavsifni ishlab chiqish; xizmatdan foydalanish uchun texnologik jarayonni tashqil etish; xizmatni ijro etish uchun texnologik jarayonni tashqil qilish; xizmat ko'rsatish uchun maxsus qurilma va texnik vositalarni tanlash; xizmat ko'rsatishning texnologik jarayonlari vazifalarini hal qilish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish; xizmat ko'rsatish jarayonini ishlab chiqish; ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatining talab etiladigan darajasidan kelib chiqib, moddiy va energetika resurslaridan optimal foydalanish; xizmat ko'rsatish jarayoni, foydalaniladigan moddiy servis ob'ektlari va tizimlari texnologik jarayonlari parametrlari sifatini kirish va chiqish nazoratini tashqil etish va samarali amalga oshirish; turli xizmat turlari ekspertizasini, diagnostikasini, sertifikatlash sinovlarini o'tkazishni tashqil etish.

Tashqiliy-boshqaruv servis faoliyati quyidagilarni nazarda tutadi: korxonalarning servis faoliyatini tashqil etish, xizmat ko'rsatish bo'yicha boshqaruv qarorlarini qabul qilish; talab etilgan assortimentdagi xizmatlarni ko'rsatish va ularning sifatini ta'minlash uchun zarur bo'lgan texnologik qurilma va texnik vositalar tarkibini tanlab olishni optimallashtirish; xizmat iste'molchisi bilan muloqot qilish uchun aloqa hududini tashqil etish; xizmat iste'molchisi bilan ishlash uchun psixologik barqarorlikka ega bo'lgan xodimlarni tanlab olish; xizmat ko'rsatish imkoniyatlari va talab etiladigan sifati bo'yicha iste'molchi bilan murosaga kelish; korxonalarning servis faoliyatini rejalashtirish, xizmatlar assortimenti o'zgarganda korxonaning rivojlanishini bashorat qilish; xizmatlar bozorida o'zgarishlarni bashorat qilish; servis korxonasi faoliyatini ta'minlashda ishlab chiqarish va noishlab chiqarish xarajatlarini baholash.

Ilmiy-tadqiqotchilikda servis faoliyati: servis faoliyatini tizimli tahlil qilish va optimallashtirish; xizmat ko'rsatishning texnologik jarayonlarini modellashtirish; xizmat ko'rsatish strategiyasi va algoritmlarni ishlab chiqish; milliy-hududiy va ijtimoiy-demografik omillarni hisobga olgan holda xizmat ko'rsatish iste'molchisining psixologik xususiyatlarini tadqiq etish; sifatni boshqarish, mahsulotlar va sertifikatlash metodlarini tadqiq etish va ishlab chiqish kabi vazifalarni nazarda tutadi.

SHu bois, hozirgi kunda maishiy xizmat – servis mohiyatini quyida ayrim korxonalar misolida keltirildi.

Sanitar-gigienik korxonalar

Hammomlar – quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Rus hammomlari – tunuka tog'ora bilan turli xonalarda, jumladan, bug'xonada yuvinish.
2. Yechinish joyi umumiy yoki shaxsiy bo'lgan dushli va sovunlaydigan bo'linmali hammomlar.

3. Aralash hammomlar, rus hammomi bo'limi va vanna-dush bo'limlariga (shaxsiy kabinalar bilan) ega bo'lgan hammomlar.

Zamonaviy turar-joy binolarini va yakka xonadonlarni markazlashgan issiq suv ta'minoti va ularni vanna xonalarida jihozlanishi aholiga issiq va sovuq suv quvurlarini o'tkazishga qo'shimcha qulayliklar tug'diradi. Ulardan xonadondan chiqmasdan foydalana olish juda muhim xizmatni kasb etadi.

Biroq jamoa hammomlariga hali ham talab katta. Gigienik vazifalardan bo'lak zamonaviy hammomlar ko'p darajada inson sog'ligini mustahkamlashga ko'maklashadi, ishchanligini oshiradi, ya'ni sog'lomlashtirish funksiyasini bajaradi.

O'zbekistonda mahalliy (milliy) hammomlar ham mavjud. Bu mavjudlikning ulushi 10% bilan baholash (muallif izlanishlari) mumkin. SHaharlarni obodonlashtirish jarayonida milliy hammomlar bo'zildi.

Kommunal Akademiyasining (Moskva) izlanishlariga ko'ra har bir odam hisobiga bir yilda o'rtacha 24-36 marotaba hammom xizmatidan foydalanadi. Bu raqamlarga aholining ayrim qismi (bolalar, bemorlar, nogironlar, qariyalar), shuningdek, ko'p kvartirali (dush yoki vannaxona bo'lgan) binolardagi yashovchilar ham hisobga kirmaydi.

SHarqda, xususan Toshkentda o'tmishda hammomlar qurishga alohida e'tibor berilgan. O'rta asrlarda hammom nufo'zli shaxslar uchun O'rda tarkibida va jamoat joylarida qurilgan.

1865-yilda Toshkentda 8 ta hammom bo'lgan. "CHorsu" mehmonxonasi o'rnida Badalboy hammomi, Tabiat mo'zeyi o'rnida ayollar hammomi mavjud bo'lgan.

1981-yilda Toshkent arxeologiya ekspeditsiyasi tomonidan Qoratosh ko'chasida topilgan Qoratosh hammomi – dahliz, supali yechinish xonalari, miyonsaroy, uning asosiy o'qlari bo'ylab joylashganxonalarda – issiqva iliq suvli hovo'zchalarqadimiy an'anaviy sharq hammomlari tarzida qurilgan. Xonalar sahniga yapaloq g'isht yotqizilgan; oqava suv uchun ariqchalar qilingan. Hushbo'y moddalar va ko'l suvi (ishqorli suv) uchun mo'ljallangan hovo'zchalar devori va tubiga suvga chidamli maxsus qorishma "Kir" qoplangan.

Devorlar kulrang va pushti rang ganch bilan suvalgan, supa tepasidagi devorlar guldor sirli sopol parchinlar bilan bezatilgan. Qoratosh hammomi shaharning shu yerida joylashgan O'rda inshootlari majmuiga kirgan va nufo'zli kishilarga xizmat ko'rsatgan.

Hozirgi hammomlarda: dahliz, garderob (echinadigan xona), sovuqxona, yuvinadigan xona, dush xonalari, issiqxona, bug'xona va juda kamdan-kam hovo'zli asosiy xonalar mavjud bo'lgan.

Hammomning talabga muvofiq ishlashi, uning issiqlik namligini bir maromda saqlab turishdan iborat. Masalan, bug'xona tokchasida o'rnatilgan tosh harorati 55-60 °S da, suv sepilganda esa 65-75 °S gacha ko'tarish mumkin. Bunday temperatura havoni sterilligini ta'minlaydi.

Hammomlarda odam o'zidan 1-2,5 kg ter chiqaradi. SHu bilan odam tanasidan noorganik to'zlar va boshqa komponentlar chiqib ketadi, terisini ko'zi

kirdan tozalanadi. Issiq havo nafas bilan kirib o'pka, burun va tomoq yo'llarini qizitadi va tozalaydi.

Issiqxona, bug'xona, sovuqxona va dush xonalarida pollar shunday qurilganki, oqava suv asosiy va yon yo'laklarni kesib o'tmasdan ariqchalarga oqadi. Yuvinadigan xonalar polida uncha chuqur bo'lmagan (80-100 mm) ariqchalar va usti kichik katakli panjara bilan yopilgan chuqurchalar qilinadi. Panjaralar po'latdan bo'lib, chuqurchalarga zich yopishtiriladi.

Hammom ichida qattiq yoki yarim qattiq mebel jihozlari qo'yiladi. Ular dermantin, kleenka yoki plastik bilan qoplangani ma'qul, yengil yuvilishi va oson dezinfektsiya qilish imkonini yaratadi.

Bug' xonalarining devori yog'och (qayin, arg'uvon (lipa), tog'terak (osina), tilog'och (listvennitsa) bilan qoplanadi.

SHuni nazarda tutish kerakki, doimiy suv ta'siri ostida bo'lgan binolar va inshootlar tez yemiriladi va ishdan chiqadi.

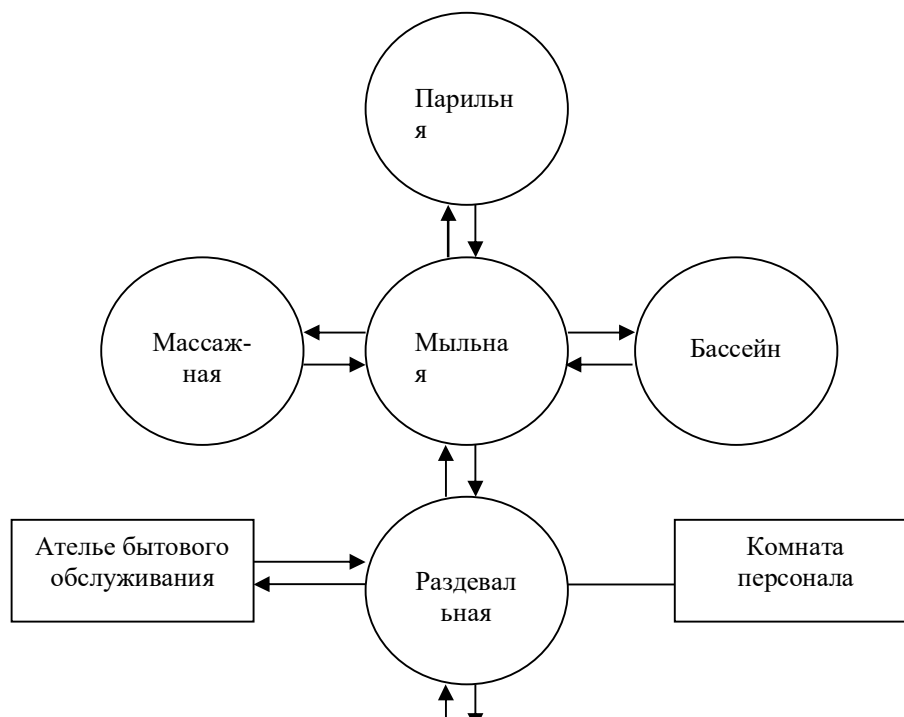
Bunday binolar to'suvchi konstruksiyalarni suvga chidamli va biochidamli materiallardan, bo'shliqsiz, havo qatlamisiz, ariqchasiz qurishni talab etadi. Silikatli g'isht, ichi kovak g'isht, yengil va hujayrali beton va boshqa suv ko'taruvchi materiallar ishlatish ma'n etiladi. Yumshoq mebel ishlatish ham ta'qiqlanadi. Hammomlarning eng asosiy talabi bino xonalari va pavilyonlari nihoyatda ozoda va toza bo'lishi shart.

Hammomning har bir bo'limida aptechka va birinchi yordam ko'rsatishga tegishli dori-darmonlar bo'lishi talab etiladi.

Har kuni hammom yopilgandan so'ng, yaxshilab hamma joylari, inventar va rezina sholchalar yuviladi va tozalanadi. Belgilangan kun – asosiy yuvish-tozalash sanitar kuni bo'ladi. Hammom ishchilari toza ish kiyimida bo'lishlari shart.

Statistika ma'lumotlarini ko'rsatishicha, shaharlarda hammom xizmatlaridan foydalanish yuqori darajada. Gigienik funktsiyalardan tashqari, zamonaviy hammomlar insonni chiniqtirishga, uni mehnat qobiliyatini oshirishga qaratilgan.

Mamlakatimizda rus tipidagi hammomlar keng tarqalgan (8.1-rasm), unda quyidagi asosiy xonalar nazarda to'tilgan: vestibyullar, kiyim shkafi, yechinish xonasi, yuvinish xonasi, dush xonasi, bug'xona va ba'zan xovo'zlar.



8.1-rasm. Rus tipidagi hammomning texnologik sxemasi

Hammomning ish jarayonini asosiy vazifasi uning xonalarida ma'lum temperatura va namlikni saqlab turishdan iborat. Masalan, bug'xonadagi temperatura 55-60⁰S bo'lishi kerak.

Keyingi yillarda fin hammomlari keng tarqalgan bo'lib, ularni majburiy elementi – sauna hisoblanadi. Saunada namlik darajasi past, shuning uchun havoni yuqori temperaturasini yengil ko'tarish mumkin.

Saunalarda havo pechka bilan isitilib, 110-120 °S ga ko'tariladi va sterill holga keladi. Saunada havo namligi past, shuning uchun baland temperatura yengil hosil bo'ladi.

Suv ta'minoti, suvni isitish, kanalizatsiya, issiqlik ta'minoti va elektr tizimi hammomlarni va dush xonalarini ish jarayonini kerakli maromda ta'minlanishi muntazam bajarilishi lozim.

SHuningdek, kombinatsiyalashgan hammomlar ham bor. U yerda yuvinish xonasida asosan dushlar o'rnatilgan bo'ladi.

Kir yuvish kirxonalari. Oxirgi yillarda kir yuvish texnologiyasida katta o'zgarishlar yuz berdi. Zamonaviy kir yuvish mashinalari va mexanizmlari xilma-xil yuvish vositalari kir yuvish sifatini oshirdi, yuvish vaqtini ancha kamaytirdi. Suv va elektr quvvati sarf-xarajatini kamaytirdi, shuningdek, yuvilgan kirlarni tozalik sifati yaxshilandi.

Yuqori sifatli yuvish vositalaridan foydalanish, texnologik jarayonlarni optimal tartibi (rejim), nazorat va boshqaruv tizimi usullari kir yuvish xo'jaligi tomonidan ko'rsatiladigan xizmatlar nufo'zini oshiradi, xizmat sifatini yaxshilaydi, xizmat ko'rsatish madaniyatini yuksaltiradi.

Hozirgi kunga kelib, kir yuvish mashinasozligi 60 turdagi kir yuvish mashinalari va mexanizmlarini ishlab chiqarishga ixtisoslashtirilgan.

Kir yuvish xonalarini qurilish konstruksiyalari temperatura-namlik nuqtai nazaridan huddi hammomlarnikiga o'xshaydi.

Ushbu xo'jalikni kelajakda yanada rivojlanishi mamlakatning turli mintaqalarida yashovchi aholini yashash tarzidan kelib chiqadi.

Hozirgi kunda respublikaning barcha mehmonxonalarida, yirik kasalxonalar, yotoqxonalar, dam olish uylari, restoranlar va shu kabi bir qator tashqilotlarda kir yuvish jarayoni mustaqil ravishda texnika va mexanizmlar yordamida bajarilmoqda.

Qabristonlar parvarishi

Qabristonlar parvarishida obodonlashtirish dolzarb va muhim masala hisoblanadi.

SHo'rolar davrida qabristonlarga e'tibor berilmagan, ularni ehtiyojlarini qondirishga yuzaki qarab kelingan. Bugungi kunda ahvol o'zgardi. Respublika hududida talaygina qabristonlar obodonlashtirilmoqda. Masalan, Toshkentda Minor qabristonida obodonlashtirish ishlari: hududni past-balandligini tekislash, tarxlash, yo'lkalar tashqil etish va ularni asfalt bilan qoplash,

ko'kalamzorlashtirish, shiyponlar, o'rindiqlar o'rnatish, vodoprovod va elektr yoritish bilan ta'minlash, ishchi va xizmatchilar uchun bino va ustaxonalar qurish, shuningdek, marhumlar qabrlarini tartibli ravishda joylashtirish, tasviriy san'at shakllari bilan qabrlarni jihozlash kabi sa'y-harakatlar yaxshi yo'lga qo'yilgan. Huddi shunday sa'y-harakatlar yurtimizning markaziy shaharlari qabristonlarida ham amaliy ta'sirini topmoqda. Buning uchun loyiha hujjatlari bajarilmoqda, moliyaviy mablag'lar ajratilmoqda.

SHahar hududida qabristonlarga joy tanlash va ularni joylashtirish hozirda muhim masala hisoblanadi. SHaharlar rivoj topishi bilan shahar chetidagi eski qabristonlar shahar hududiga kirib qolgan. Bu esa shahar qiyofasiga muammo tug'diradi. Yangi qabristonlar ham bir talay qiyinchiliklar keltiradi. Masalan, Toshkentda CHilonzor tumani 20 kvartalida provoslav va boshqa din vaqillari uchun katta hududda (1966 yil zilzilasidan so'ng) tashqil etilgan qabriston imkoniyati tamom bo'lgandan provoslav qabristoni Toshkent – Olmaliq avtomobil yo'nalishiga (32 km) ko'chirilib, yo'l yoqasidagi tepalikda joylashtirilgan. Ammo, ushbu qabriston tepalikning ort tomoniga joylashtirilganda tabiat manzarasi (qiyofasi) bo'zilmagan bo'lardi. Hozirgi ko'rinishi esa o'ta hunuk, odam kayfiyatini xira qiladi.

SHuningdek, Respublika hududi magistral avtomobil va temir yo'llari yoqasida joylashtirilgan, musulmonlar va provoslav qabristonlar ham tabiat estetikasi talabiga muvofiq emasligini qayd etish lozim.

Bu achinarli holat insonga nisbatan behurmatlik, jamoat ma'naviyatiga esa ziddir. Samarqandda SHohi Zinda qabristoni ro'parasida joylashgan Xidir Zinda maqbarasi qabristonining yangi hududida marhumni dafn etish marosimlariga ruxsat berilgan. Ammo, achinarlisi shundaki, ushbu hudud rel'efi past-balandligi, tabiatining go'zalligi, jarliklar ularni suv havzalari bilan to'lgan madaniyat va istirohat bog'iga aylantirganda o'z aksini topgan bo'lar edi.

Pirovardida aytish lozimki, respublikaning shaharlari va aholi yashaydigan manzillarida qabristonlar holati yaxshi o'rganilgani yo'q. Bu dolzarb masala o'z yechimini kutmoqda.

IX MA'RUZA

SHAHAR YERLARI. YERDAN UNUMLI FOYDALANISH. YER QURILISHI (KADASTR).

Er – jamiyatning muhim boyligi, qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishning bosh vositasi va xalq xo'jaligining barcha sohalarini joylashtirish va rivojlantirishda imkon yaratadigan manba hisoblanadi.

O'zbekistonda yer davlat mulki bo'lib, faqat undan unumli foydalanishga ruxsat beriladi. SHahar hududidagi barcha yerlar – bu respublikaning yaxlit davlat yer jamg'armasidir. Yer o'zining asosiy maqsadi bo'yicha quyidagilardan tashqil topgan:

- qishloq xo'jaligi yerlari;
- aholi yashaydigan yerlar (shaharlar, shahar tipidagi aholi yashaydigan joylar va qishloq markazlari yerlari);

- sanoat, transport, kurort shaharlari yerlari;
- davlat o'rmon xo'jaligi jamg'armasi yerlari;
- davlat suv xo'jaligi jamg'armasi yerlari;
- davlat zahirasi yerlari.

O'zbekistonda yer quyidagi tashqilot (shaxs)larga ishlatish uchun beriladi:

- qishloq jamoa xo'jaliklariga;
- davlat korxonalari, tashqilotlari va muassasalariga;
- sanoat, transport va boshqa soha xo'jaliklariga;
- O'zbekiston fuqarolariga.

O'zbekiston shaharlari yeriga ularning hududida joylashgan yerlar kiradi. SHahar yerlari tarkibiga kapital qurilgan imorat yerlari, umumiy ishlatiladigan yerlar, shahar bog'-rovonlari va o'rmonzorlari, qishloq xo'jaligi bo'yicha ishlatiladigan yerlar, temir yo'l, suv, havo transporti yerlari va hokazo muhandislik kommunikatsiyalardan tashqil topgan yerlar kiradi. SHahar hududidagi barcha yerlar shahar hokimiyatiga qaraydi. SHahar hududidan tashqaridagi yerlar uning kelajakda o'sishi uchun zahira hisobida belgilanadi.

SHahar doirasi – bu uning yerlarini chegarasi bo'lib, shahar bosh tarxi (plan)da asosiy o'rinni egallaydi. SHaharlarni bosh tarxi shahar yerlaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlarini aniqlaydi: uy-joy, sanoat, transport, qurilish, obodonlashtirish, madaniy-oqartuv ob'ektlari va hokazo qurilishlarni kelajakda rivoj topishini belgilab beradi.

SHaharlarda yer maydon (uchastka)lari hokimiyat qaroriga asosan muhatsiz yoki vaqtinchalik ishlatishga ruxsat beriladi. SHahar hududida yer uchastkalariga ega bo'lgan korxonalar, tashqilotlar, fuqarolar va hokazo shaxslar ushbu yerlarni obodonlashtirishlari majburiy hisoblanadi. Yer maydon (uchastka)larida qurilish ishlarini boshlash arxitektura va qurilish tashqilotlarini loyiha hujjatlari va hokimiyat ruxsati bilan amalga oshiriladi.

Er tuzilishi – bu davlat tadbirlari tizimi bo'lib, yerni ishlatishda davlatning rasmiy qarorlari va tegishli hujjatlari asosida bajariladigan tarxlash va qurilish ishlarining majmuasidir. Bunday tadbirlar quyidagicha:

1. Yer ishlatilishida yangi yerlar o'zlashtirilishini tashqil etish va amaliyotdagi kamchiliklarni bartaraf etish, rayon planirovkasi sxemalariga asoslanib yer ishlatilishi chegaralarini aniqlash va yangilarini belgilash.

2. Er erroziyasini bo'zilishiga qarshi chora-tadbirlarni belgilash.

3. Qishloq xo'jaligi va boshqa xalq xo'jaligi ishlab chiqarishiga tegishli yangi yerlarni topish.

4. Er uchastkalari ajratish va qayta olib qo'yish.

5. SHahar va kichik shahar tipidagi manzillarning chegarasini belgilash va o'zgartirish.

6. Topografiya-geodeziya, tuproq va sohaga qarashli ilmiy-tadqiqot va qidiruv izlanishlarini o'tkazib turish.

Er maydon (uchastka)larini ishlatish uchun yer ajratish tartibi va taqsimlanishi davlat organlarining ruxsati asosida olib boriladi. Mahalliy qishloq hokimiyatlari yer uchastkalarini shaxsiy va yuridik sub'ektlarga taqdim etishda davlat yer zahirasi, shaharlar hokimiyati esa shahar hududidagi yerlardan tartib-

qoidaga ko'ra ajratadi. Yer egalari belgilangan huquq va burchlariga rioya etgan holda ajratilgan yerni majburiyat olingan maqsadda ishlatishlari talab etiladi. Yer egalari:

- uy-joy, sanoat, madaniy-maishiy qurilishlar;
- madaniy qishloq xo'jaligi ekinlari, mevali, dekorativ va o'rmonli daraxtlarni o'tqazish;
- sug'orish, quritish ishlarini olib borish, ko'llar va boshqa suv havzalarini qurish;
- pichan o'rish mashinalari, yaylovlar va yerning boshqa ne'matlarini ishlatish;
- xo'jalik ehtiyojini chiqarishda yer uchastkasidagi foydali qazilmalarni ishlatish huquqiga egadirlar.

O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan yer qonuniga binoan har qanday oldi-sotdi, merosxo'rlik, sovg'a qilmoq, ijaraga bermoq, yer uchastkalarini o'zboshimchalik tarzida almashmoq va hokazo shu kabi ishlar ta'qiqlangan.

O'zbekistonda yer maydon (uchastka)larini ajratish va tartibini belgilashda, avvalo, buyurtmachi, loyiha tashqiloti va yer to'zuvchi muhandisi bo'lajak ob'ektni qurish joyida, avvalo, bir necha variantlarni ko'rib chiqib, bittasini kelishilgan holda tanlaydilar. Yuqori rahbar organlari tavsiyalarni ko'rib chiqib, talabga muvofiq qarorga kelgandan so'ng amaliy ishlarni boshlash mumkin.

Erlarni hisobga olish tartibi va respublika hududida to'g'ri qo'llanishi davlat nazorati qabul qilgan yagona tizim asosida olib boriladi. SHu tarzda mahalliy organlar (viloyat, shahar, tuman)da ham maxsus yer hisobi – davlat yer kadastr tizimi asosida olib boriladi. Unda yer iste'molining ko'rsatkichlari, uning miqdori va sifati, ulardan yuqori darajada foydalanish hamda yerlarni sog'lom saqlash kabi ko'rsatkichlar bosh o'rinlarni egallaydi. Bu uchun talabga muvofiq agro-topografik suratga olish ishlari kabi hujjatlar mavjud bo'lishi shart.

X MA'RUZA

QISHLOQ JOYLARIDA KOMMUNAL XIZMAT KO'RSATISH

O'zbekistonda olib borilayotgan barcha tadbirlar va amaliy sa'y-harakatlar shahar va qishloq aholisi turmush tarzini madaniy-maishiy xizmat bo'yicha bir xil bo'lishga qaratilgan.

Hozirda qishloq joylarida uy-joy, kommunal-maishiy ob'ektlarini ishga tushirish ishlari xo'jaliklarni boshqaruv tizimini takomillashtirishni talab etmokda. SHu bois, tuman markazlarida tashqil etilgan kommunal-maishiy xizmatlar faoliyati qishloq manzillariga haligacha yetib borgani yo'q.

Qishloq joylarida kommunal-maishiy xizmatlarni birlashtirish – sohada boshqarib borishni tashqil etishda eng muhim va unumli tizim hisoblanadi. Avvalo, bu tizimga qodir bo'lish uchun har bir tuman markazida kommunal xizmat

ko'rsatishda, ishlab chiqarish manbaini qurish, aholi yashaydigan maskanlarga tez yetib borish uchun maxsus zamonaviy qoplangan avtomobil yo'llarini ta'mirlash va yangilarini yaratish talabga muvofiq va dolzarb bo'lib to'rgan masalalarni yechishi kerak.

Oxirgi yillarda aholi yashaydigan qishloq manzillarida uy-joy qurilishi Prezident Farmoniga (2009 yil 30 avgust, "Qishloq joylarida uy-joy qurilishi ko'lamini kengaytirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida") asoslanib avj olmoqda. Uy-joy qurilishi jamoa xo'jaliklari va qishloq mehnatkashlari hisobida va Ipotekabank yordamida qurilmoqda. Bu tadbirlar qishloq maskanlarini zamonaviy me'morchilik yutuqlari manbaida qiyofasini o'zgartirmoqda, ularni ko'kalamzorlashtirish va texnikaviy obodligi darajasini oshirmoqda. Ushbu binolar muhandislik tizimi bilan ta'minlangan. Ammo, bu tizimni foydali ishlashiga amaliy nuqsonlar, suv va energetik (elektr chirog'i, gaz) tizimlar salbiy ta'sirini ko'rsatmoqda.

Qishloq aholisi manzillarida 80% yashovchilar suv ta'minoti manbai sifatida yerosti suvlarini ishlatadi. Ko'p joylarda quduqlar bo'lsa, ayrimlarida – quvurli nasos (injektor)lardan foydalaniladi.

Qishloqlarda suv iste'molining kuchayishi, yer yuzasidagi suv manbalaridan foydalanishni talab qiladi, sarf-xarajatlar kam bo'ladi. Bularning barchasi markazlashgan suv ta'minoti va oqava suvlarni chetlatuvchi inshootlarni qurishni kun tartibiga qo'ymoqda.

Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, qishloq aholisiga xizmat ko'rsatishni yaxshilash uchun kichik hajmli xo'jaliklar manbaida markazlashgan maxsus vodoprovod-kanalizatsiya korxonalarini barpo etish kerak. Ichimlik suvining tozalik darajasi, oqava suvlarni chetlatish masalasi esa qishloq hayotida ayni muammo bo'lib turibdi. Demak, markazlashgan vodoprovod-kanalizatsiya xo'jaligida ta'mirlash va foydalanish manbai, transport yo'llari va nazorat qiluvchi laboratoriyalar tashqil etish, ularni 80-100 km masofada joylashgan qishloq manzillariga xizmat qilishi tavsiya etiladi. Transport harakati yo'llari va tumanlar hududiga qaratilgan tuman yoki tumanlararo kommunal vodoprovod va kanalizatsiya xo'jaligi tashqil etilsa, u holda qishloq jamoa xo'jaliklari, qishloq korxonalari muhandislik tarmoqlarini o'zlarining balansiga olishlari mumkin.

Qishloq manzillari uy-joy jamg'armasining isitish ta'minotida asosan yakka isitish tizimi qo'llaniladi, chunki bunday tizim markazlashgan isitish tizimiga nisbatan ancha sarf narxi pastligi bilan ajralib turadi.

Qishloqlarda isitish tizimini takomillashtirish maqsadida isitish qurilmalarini qo'llash qulaylik va foydalanishini arzonlashtiradi. Kelajak yonilg'isi sifatida gaz va elektr energiyasini ishlatish tavsiya etiladi. Masalan, elektr plitalarini aholisi 200 kishidan iborat bo'lgan qishloq manzillarida qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hozirgi kunda qishloq joylarida ikki yoki uch qavatli jamoa binolari, savdo, tibbiyot, madaniy-oqartuv va ma'muriy idoralar ko'paymoqda. Bunday binolarga energetik yonilg'ilar (issiqlik, elektr energiyasi, gaz) ishlatishda kiritgich-chiqartgich moslamalardan iborat bo'ladi. Isitish energiyasini manbaida doimo maxsus quriladigan quvvati kichik bo'lmagan yakka qozonlar ishlatiladi.

Hozirda sarf-xarajati kam bo'lgan, yagona elektr isitish tizimi tavsiya etiladi. U bitta kiritgich-chiqartgich moslamasi bilan farq qiladi va uchtalik moslamalarga ko'ra talaygina ijobiy tomonlari bilan ilg'or uslub hisoblanadi.

Ushbu yangi usulni asosiy manbai sifatida issiqlik to'plovchi pech (teploakkumulyatsionnaya pechъ) xizmat qiladi. Bu tizim soat 23 da yondirilib, 7 soat davomida zaryadka-elektr miqdorini berishdan iborat. Bu davrda tizimdan issiqlik berish faqat korpusdan bo'sh konvektsiya va qisman nur chiqarish orqali bajariladi. Soat 6 da tizim tarmoqdan o'chiriladi va shu vaqtning o'zida tizim ventilyatorlari yondiriladi. Issiq havo tizim kanallaridan o'tib, bino xonalariga o'zatiladi. Bu tizimni elektr ta'minoti tizimiga soat 23-⁰⁰ da ulashdan maqsad shundan iboratki, bu davrda qishloq joylaridagi elektr quvvati nagro'zkalari o'chirish hisobida keskin kamayadi.

Kommunal-maishiy iste'molchilarning yuklamalarini tunggi soatlarda kamayishi qishloqdagi jamoat binolarini elektr energiya bilan qo'shimcha isitishga imkon beradi.

Aholi yashaydigan qishloq maskanlarida muhim xizmatlardan kir yuvish xo'jaligi hisoblanadi. Ammo, bu xizmatlar qishloq joylarida mijozlar kam bo'lgani sababli keng qo'llanilayotgani yo'q, ularni avj oldirish uchun qishloqlarda shahardagi soha korxonalarining qabul qilish shahobchalarini ochish va ularni ko'paytirish talab etiladi. SHu bilan birga, soha xizmatini qishloq transport qatnovi yo'llarini ta'mirlash orqali yaxshilash mumkin. Aholisi 100 va undan ortiq qishloqlarda statsionar qabul qilish shahobchalarini ochish lozim.

Mustaqil ta'lim mashg'ulotlari

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1	Uy-joy kommunal xo'jaligi – shahar xo'jaligining yetakchi sohasi.
2	Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati va o'zi-o'zini boshqaruv organlari – mahallalarning o'zaro hamkorligi
3	Suv ta'minoti tizimi. Ichimlik suvini tozalash.
4	Kanalizatsiya tizimi . Oqava suvlarni chetlatish usullari.
5	Kommunal energetika tizimida elektr energiyasi, isitish va gaz ta'minoti
6	Markaziy isitish tizimining turlari.
7	Energiya tejamkor qurilmalar. Quyosh batareyalari. Ularni ishlab chiqarish va qo'llash usullari.

8	Raqobatli energiya – shamol energiyasidan foydalanish
9	Binoni gaz bilan isitish ekologiyasi.
10	CHiqindilarni qayta ishlash korxonalari faoliyati.
11	SHahar xududini ko'kalamzorlashtirishda landshaft dizayni.
12	SHahar xududini obodonlashtirishda kichik arxitektura shakllarini qo'llash
13	Arxitektura yodgorliklari xududlarini obodonlashtirish. Dunyo bog'lari va favvorolari.
14	Mexmonxona xo'jaligi va mexmonxona xizmati. Maishiy xizmat ko'rsatish va servis.
15	Turar-joy binolari konstruktiv elementlari va muhandislik jihozlarini ta'mirlash.
16	Turar-joy hududlarini obodonlashtirish.
17	SHahar jamoattransporti. SHahar transporti turlari (metro, tramvay, trolleybus, avtobus, taksi). Ularning texnik-iqtisodiy tavsifi.
18	Maishiy xizmat.Maishiy xizmatga ishlab va noishlab chiqarish xizmatlarining ta'siri.
19	Mahallalar yashovchilariga maishiy xizmat ko'rsatishda turar-joy va atrof tevaragida kichik arxitektura shakllarini loyihalarini va isitish tizimini takomillashtirish va variantlar keltirish.
20	Xududlarni obodonlashtirishda landshaft dizaynini qo'llash
21	Yo'l-ko'priq qurilishi. SHahar ko'cha-yo'llari. Ularni yoritish tizimi

Uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida qo'llaniladigan asosiy tushunchalar va atamalar

Uy-joy jamg'armasi – xususiy mulkchilikning qanday shaklda bo'lishidan qat'iy nazar barcha binolarning yig'indisi hisoblanadi. Uning tarkibiga: turar-joylar va ixtisoslashtirilgan binolar (yotoqxonalar, mehmonxonalar, vaqtincha ishlatiladigan uylar (majburiy qochoqlar va ularga tenglashtirilgan shaxslarga uy-joy jamg'armasidan vaqtinchalik ajratilgan uy-joy binolari), yolg'iz qariyalar uchun maxsus uylar, nogironlar va faxriylar pansionatlari, xizmat uy-joy binolari, yashashga loyiq har xil boshqa binolardagi uy-joylar kiradi.

Uy-joy jamg'armasi: davlat, shahar, jamoa va shaxsiy turlari bilan ta'riflanadi. Ko'p kvartirali uy-joy binolarida umumiy foydalanadigan joylar: dahliz, zinapoyalar, chordoqlar, tom, yerto'lalar va muhandislik tizimlari mavjud.

Sektsiya tipidagi uy-joy binosi – bir yoki bir nechta sektsiyalardan iborat bo'ladi.

Koridor tipidagi uy-joy binosida hamma kvartiralardan umumiy gallereya orqali tashqariga chiqiladi.

Uy oldi uchastkasi – bu yer uchastkasi bo'lib, uyga bevosita tutashib turadi va chiqish joyi bo'ladi.

Er usti (nadzemnyy) qavati(etaji)– bino polining belgisi tarxlangan yer sathidan past bo'lmaydi.

Er osti qavati – bino polining belgisi binoning butun balandligi bo'yicha yer rejasidan past bo'lgan belgisida joylashgan bo'ladi.

Birinchi qavat – binoning pastki yer usti qavatidir.

TSokol qavati – pol sathi rejalashtirilgan yer sathidan pastda va xonalar balandligini yarmidan ko'p bo'lmaydigan yer yuzasidan yuqorida bo'ladi.

Er to'la qavati – binoning pol belgisi rejalashtirilgan yer belgisidan ikki marotabadan pastroq yoki birinchi yer osti qavati hisoblanadi.

Mansarda qavati – chordoqda joylashgan qavat, tashqi devorlari to'la yoki qisman tomning (kesik, egri-bugri) sathidan iborat.

Texnik qavat – binoning muhandislik inshootlari joylashgan va kommunikatsiya tarmoqlarini o'tkazishga mo'ljallangan qavat. Binoning pastki qismi (texnik yer to'la)da yoki yer usti texnik chordoq qavatlarida joylashgan bo'lishi mumkin. Muhandislik tarmoqlarni o'tkazishda balandligi 1.8 m dan kam bo'lgan qavatlararo bo'shliq qavat deb hisoblanmaydi.

Erni rejalashtirilgan belgisi – yer va bino otmostkasining chegarasi sathidan iborat.

Uy-joy kommunal xizmatlari – ijrochining binolarni, inshootlarni, jihozlarni muhandislik tarmoqlar, turar-joy binolarini kerakli texnik va sanitar-gigienik holatini bir maromda saqlash, maishiy axlatlarni olib ketish, iste'molchiga elektr quvvati va ichimlik suvi, gaz, issiqlik va issiq suvi ta'minlash xizmatidan iborat.

Uy-joy kommunal xizmati turlari – umumiy texnologik xususiyatlar bilan ta'riflangan bir xil kommunal xizmatlarning yig'indisi.

Bino elementlari – berilgan funktsiyalarni bajarish uchun mo'ljallangan, bino tarkibidagi konstruktsiya va texnik qurilmalar.

Bino elementlarini nosozligi – binodan foydalanish talablari, hattoki, bitta element nosozligi ham bajarilmaganligi.

Bino elementlarining shikastlangani – bino elementlarining yoki uning qismlarini tashqi ta'sirlar (voqea) tufayli nosozligi.

Bino elementining nuqsoni – qurilishda montaj yoki remont paytida qoida va texnik sharoitlarni bo'zish tufayli yuzaga kelgan bino elementlarining nosozligi (ayb-nuqsonlar).

Binodan foydalanish ko'rsatkichlari – binoning foydalanish sifatleri bilan shartlangan, texnik va hajmiy rejalangan sanitar-gigienik, iqtisodiy va estetik tavsifi.

Binoning jismoniy eskirishi – konstruktsiyalarning, uskunalarning, muhandislik jihozlari tizimining tabiiy-iqlimiy omillar va inson hayotining faoliyati natijasida ularning dastlabki texnik foydalanish sifatlarini

(mustahkamligini barqarorligini, ishonchliligini, estetik qurilishini va boshqalarni) yo'qotilishi to'g'risida qabul qilingan ma'lumotlar.

Binoning ma'naviy yemirilishi – yashash sharoitini va ko'rsatilayotgan xizmatlarni zamonaviy talablarga mos kelish-kelmaslik darajasini aniqlash tadbiri.

Binoning mavsumiy ishlatilishi (inshoot, jihoz, kommunikatsiya, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) – binoga qarash va ta'mirlash, yilning turli mavsumi paytida ko'rsatilayotgan xizmatlar xususiyatini aks ettiradigan ma'lumotlar.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiya, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **ta'miri** – binoni sozlash yoki yaroqliligini tiklashga qaratilgan ishlar, shuningdek, uni imkoniyatini yoki tarkibiy qismini tiklash majmuasi.

Bino ta'miri –binoning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari o'zgarishi bilan bog'liq bo'lmagan jismoniy va ma'naviy yemirilishini bartaraf etishga qaratilgan qurilish ishlari va tashqiliy-texnik tadbirlar.

Binoning (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **joriy ta'miri** – binoni sozligini yoki yaroqliligini tiklashga qaratilgan ta'mir, uni manbaini qisman almashtirish yoki tarkibiy qismlarini cheklangan ro'yxatga olingan miqdorda, me'yoriy va texnik hujjatlariga ko'ra tiklashdan iborat bo'lgan ta'mir.

Binoning (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **kapital ta'miri** – binoni (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) har qanday tarkibiy qismlarini tiklashga va sozlashga qaratilgan bo'lib, asosiy qismlarni almashtiradi va tiklaydi. Kapital ta'mir o'z ichiga binoni jismoniy yemirilishi va bo'zilishi bilan bog'liq bo'lgan butun bosh konstruktsiyalari va binoni muhandislik-texnik jihozlarini almashtirish va ayrim qismlarini tiklashdan iborat. Kapital ta'mirlashga shuningdek, xususiyatlari bo'yicha joriy ta'mirga tegishli bo'lgan ishlar ham kiradi, ular kapital ta'mir bilan bog'liq ravishda bajariladi.

Kompleks kapital ta'mir – binoni yoki uning alohida bo'limlarini qamrab oladigan, jismoniy va ma'naviy yemirilishni bartaraf qiladigan ta'mir.

Tanlab qilinadigan kapital ta'mir – binoni konstruktiv elementlarini yoki jihozlarini ayrimlarini qamrab oladigan, jismoniy yemirilishni bartaraf etadigan ta'mir.

Navbatdan tashqari ta'mir – to'satdan yuz bergan falokat oqibatini, tabiiy ofat tufayli konstruktsiyalarni shikastlanganligini bartaraf etish uchun bajariladigan ta'mir.

Himoya va joriy quvvatlovchi ta'mir – qurilgan, yaqin orada bo'zib bo'lmaydigan uylarda o'tqaziladigan ta'mir.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **ni tutmoq** – texnik xizmat, tozalash, diagnostika, binoni (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) sinash va tekshirish va uni axvolini texnik nazorat qilish kompleksi.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari)**ni asrash** – texnik xizmat, tozalash, diagnostika, binoni sinash va tekshirish, uning ahvolini texnik nazorat ishlar kompleksi.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari)**ga texnik xizmat ko'rsatish** – ularni ishga loyiqqligini yoki sozligini qo'llash bo'yicha o'tkaziladigan amaliyot yoki yo'nalishi bo'yicha ishlatiladigan amaliyotlar kompleksi.

Uy-joy binosiga texnik xizmat ko'rsatmoq – bino elementlari ahvolini belgilangan parametrlari va bino texnik moslamalarini ish jadvalini qo'llab-quvvatlash bo'yicha qilinadigan ishlar kompleksi.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **rekonstruktsiyasi** – binoni texnik darajasini ko'tarish, texnik-iqtisodiy natijalarni yaxshilash, foydalanish sharoitini va atrof- muhitni muhofaza qilish maqsadida qaytadan to'zatishtish bo'yicha kompleks ishlar.

Bino rekonstruktsiyasi – bino va inshootlarni funktsional vazifasini qisman yoki butunlay o'zgartirish, qayta rejalashtirish, yangi samarali muhandislik qurilmalarni o'rnatish, bino hududini obodonlashtirish, uni zamonaviy me'yoriy talablarga moslashtirish tadbirlar kompleksi.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **dispatcher xizmati ko'rsatish** – iste'molchilarga uy-joy kommunal xizmatlar ko'rsatish va ularni bajarish nazoratini amalga oshirish bo'yicha yashovchilar arizalarini qabul qilib hisobga olish majmuasi.

Bino (inshoot, jihoz, kommunikatsiyalar, uy-joy kommunal xo'jaligi ob'ektlari) **ga favqulodda xizmat ko'rsatish** – iste'molchilarning hayotini va havfsizligini saqlab qolish va tiklash uchun falokat va nosozliklarni zudlik bilan bartaraf etadigan va birinchi navbatda o'tqaziladigan tadbirlar majmuasi.

Sanitar tozalash xizmatlari – uy-joy jamg'armasi va uy oldi hududini sanitar-gigienik ahvolini tiklash, saqlash va qo'llash – ijrochining xizmatlari.

Uy oldi hududlariga ko'kalamzor ekinlarni yaratish, ularni saqlash uchun ijrochi tomonidan ko'rsatilayotgan xizmatlar: gazonlar ekish, gulzorlar, yo'laklar va maydonchalar yaratish, ko'kalamzorlashtirish uchun uchastkalar tayyorlash, daraxtlar va butalarni tayyorlash, ekish va ularga qarash tadbirlari.

Axoli yashash punktlari hududini muhandislik himoyasixizmati– ijrochini suvni chetlatish va drenaj sistemasiga, himoya to'g'onlariga va qirg'oq istehkomlariga, kuchli va o'pirilishga qarshi inshootlarga, muhandislik kommunikatsiyalarni himoya qilish vositalariga qarash va ta'mirlash tadbirlari.

Ko'kalamzorlashtirish va manzarali gulchilik xizmati– eqiladigan manzarali daraxt va butalar, gul va o'tlar, daraxt o'tqazish, gazon ekish, gulzorlar tashqil qilish va ularga aholi punktlari hududida ijrochining xizmatlari.

Qarovsiz hayvonlarni ushlab olish xizmati – ijrochi-aholi punktlari hududida kerakli sanitar-gigienik holatni, qarovsiz hayvonlarni tutib olish, ularni punktlarda saqlash va o'tilizatsiya qilish bilan qo'llab-quvvatlaydigan tadbirlar.

Bino (inshootlarni) yong'inga qarshi vositalar bilan ta'minlash xizmati– ijrochini asbob-uskuna va kommunikatsiyalarga binoni yong'inga qarshi tizimini ta'mirlash, montaj qilish xizmati majmuasi.

Foydalanilgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. M.X. Xolmurodov, K.D. Abdullaeva, N.Z.Tolipova “Uy-joy kommunal xo’jaligi va servis asoslari”, O’quv qo’llanma. T.: 2017y. –138 s.
2. V. Yodgorov, D. Butunov. “Uy-joy kommunal xo’jaligi iqtisodiyoti va boshqaruvi”. T.: 2011. – 224 s.
3. Sbornik normativno-zakonodatel’nykh aktov Respubliki Uzbekistan. Regulirovanie deyatel’nosti tovarishchestv chastnykh sobstvennikov jilya. T.: “Uzkommunagentstvo”, 2005.
2. Statisticheskiy sbornik. Jilishnoe xozyaystvo v Respublike Uzbekistan. T.: Goskomstat Uzbekistana. 2009. – 138 s.

5. Fred Hall and Roger Greeno. Building services handbook. Published by Elsevier Limited. Fourth edition 2007. // ISBN 13: 978-0-75-068220-6.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.
2. Mirziyoev SH.M. Istiqbolli iqtisodiy loyixalar aholi farovonligini yanada oshirishga xizmat qiladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining joylarda ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning borishi, amalga oshirilayotgan bunyodkorlik va obodonlashtirish ishlari bilan yaqindan tanishish, xalq muloqot qilish maqsadida 27-yanvar kuni Xorazm viloyatiga tashrifi doirasida so'zlagan nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 28 yanvar, № 21 (6715).
3. Mirziyoev SH.M. Bunyodkorlik va obodonlashtirish- taraqqiyotimiz va farovonligimizning yorqin ifodasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining joylarda ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning borishi, amalga oshirilayotgan bunyodkorlik va obodonlashtirish ishlari bilan yaqindan tanishish, xalq muloqot qilish maqsadida 10-11-fevral kunlari Surxondaryo viloyatiga tashrifi doirasida so'zlagan nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 14-fevral, № 32 (6726).
4. M.X. Xolmurodov, K.D. Abdullaeva. “Uy-joy kommunal xo'jaligi va servis asoslari”, O'quv qo'llanma. T.: 2010. – 112 s.
5. Maxalla. O'zini-o'zi boshqarish organlarining xuquqlari va kafolati. T. O'zbekiston maxalla jamg'armasi, 1999. – 250 s.
6. Miraxmedov M. M. Texnicheskoe obslujivanie zdaniy. T.: O'qituvchi 1990g.
7. Spravochnik proektirovщika. Gradostroitel'stvo, M., Stroyizdat, 1986. – 167 s.
8. V.G. Fedtsov. Professional'naya etika i kul'tura bytovogo obslujivaniya. M., “Legkaya promyshlennost'”, 1984. - 126 s.
9. Kommunal'noe vodosnabjenie i kanalizatsiya. M., Stroyizdat, 1983.
10. V.S.Samoylov. Spravochnik stroitelya. Jilishnoe stroitel'stvo. M., Izd. “Adelant”, 2005g.
11. G.A.Порывай. Texnicheskaya ekspluatatsiya zdaniy. M., “Stroyizdat”, 1982. – 207 s.
12. A.S. Yadgarov. Ekonomika i kul'tura servisa. M., “Ekonomika”, 1990.
13. Maxallalar va O'zbekistondagi jamoat ko'rinishdagi tashkilotlar rahbarlariga ko'maklashish uchun qo'llanma. T. O'zbekiston mahalla jamg'armasi, 2003. – 82 s.

Internet saytlari

1. www.stroy.uz;
2. www.uzkommunhizmat.uz;
3. <http://www.tashkent.uz>;
4. www.ziynet.uz;

5. www.lex.uz.

6. www.ap-stroy.ucoz.com

7. www.asiastroy.kz