

## KO'P QAVATLI AHOLI TURAR JOY BINOLARINI ISITISHDA IKKI KONTURLI TIZIMDAN FOYDALANISH AFZALLIKLARI

**Saydullayev Sirojiddin Rahmatullayevich**

*dotsent; Jizzax Politehnika instituti*

**Annotatsiya:** Belgilangan hududda issiqlik ta'minoti uchun texnik shartlarni olgandan so'ng, qoida tariqasida, qozonxonani yoki isitish tarmoqlarini yangi va zamonaviysiga almashtirish xisobiga amalga oshirib etkazib berish bilan qayta qurish talablardan biri hisoblanadi. Qozonxonada isitish tizimidagi haroratni ma'lum darajada ushlab turish, issiq suv tayyorlash uchun ustuvorlik, sovuqdan himoya qilish, binolarda haroratni jadvalga muvofiq saqlashga imkon beradigan energiya tejash funksiyalari mavjud.

**Kalit so'zlari:** *issiqlik, yoqilg'i, qozonxona,*

Mamlakatimizning uy-joy-kommunal kompleksidagi issiqlik ta'minoti tizimlarining hozirgi holati hammaga ma'lum. So'nggi yillarda Jizzaxda investorlar avtonom issiqlik ta'minoti manbalari ya'ni kvartiralarni issiqlik generatorlari issiqlik ta'minoti tizimlariga ustunlik berishdi.

Shu bilan birga, ushbu imtiyozlarning asosiy sababi energiya tejash, issiqlik va yoqilg'idan oqilona foydalanish masalalari emas, balki faqat iqtisodiy manfaatdir.

Kelajak uchun qurilgan ba'zi yirik qozonxonalar markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti rivojlanishining to'xtatilishi sababli o'zlarining loyihaviy quvvatlariga erisha olmadi.

Shu bilan birga, shaharning markaziy qismi, markazlashgan qozonxonalaridan issiqlik olgan eski binolarning isitish tizimlari eskirganligi sababli issiqlik tanqisligini boshdan kechirmoqda.

Belgilangan hududda issiqlik ta'minoti uchun texnik shartlarni olgandan so'ng, qoida tariqasida, qozonxonani yoki isitish tarmoqlarini yangi va zamonaviysiga almashtirish xisobiga amalga oshirib etkazib berish bilan qayta qurish talablardan biri hisoblanadi. Bularning barchasi juda qimmatga tushadigan choralar bo'lib, investorlar ulardan foydalanishni istamaydilar va qurilayotgan ob'ektlarni isitishning arzonroq va muammosiz usullarini qidirmoqdalar.

Issiqlik va issiq suv ta'minoti uchun issiqlik ta'minoti bilan jihozlangan kvartira issiqlik generatorlari bilan turar-joy binolarini isitish tizimini qurilish maqsadga muvofiq. Bu erda eng muhimi xarajatlar emas, balki an'anaviy qozonxonalarni loyihalash va qurish bilan bog'liq muammolar, ularning keyingi ishlashi va bundan tashqari ahamiyatsiz emas, keyin yig'ilgan hamma narsani shahar issiqlik tarmoqlarida (bepul) balansga o'tkazish chorasiz.

Ko'p qavatli uylardagi kvartiralarning issiqlik generatorlari yoqilg'i sifatida tabiiy gazdan foydalanadi. Bu erda boshqa yoqilg'ilar deyarli mos kelmaydi. Shaharlarni, xususan Jizzax shaxrini gaz bilan ta'minlashning ishlab chiqilgan sxemalarida gaz iste'mol qilishning bunday tuzilishi hisobga olinmagan. Kvartal va mikrorayonlarni issiqlik bilan ta'minlash

uchun qozonxonalarga gaz etkazib berish o'rtasida bosimli gaz quvurlaridan ta'minlanishi va past bosimli tarmoqlar asosan pishirish uchun gaz sarfi uchun hisoblab chiqildi. Issiqlik generatorlari bilan jihozlanuvchi ko'p qavatli uylarni qurish jarayonida gaz quvurlari diametri muammosini yumshatmoqda, bu esa yangi turar joylar haqida gapirish mumkin emas.

Biroq, qozonxonaga nisbatan gaz taqsimlash punktlarini yangilash osonroq va arzonroq. Bundan tashqari, bunday joylarda tomning tepasida joylashgan qozonxonalar afzalroq bo'lishi mumkin.

Kvartiralarini isitish tizimi issiqlik generatoridan (yopiq yonish kamerasi bo'lgan gazli kombi qozon), isitish moslamalaridan (radiatorlar, konvektorlar va boshqalar) iborat bo'lib, ular o'zlari va issiqlik generatori o'rtasida quvur liniyalari (odatda ikki quvurli sxemada) bilan bog'langan. Issiqlik generatori (bizning holatimizda, ikki komturli Mini 23.3 qozoni) yordamchi uskunalar bilan bitta korpusda yig'iladi: issiq suv issiqlik almashinuvchisi, isitish tizimining aylanma nasosi, yopiq kengaytirish baki, avtomatik boshqaruv va xavfsizligi bilan gaz bloki.

Qozonxonada isitish tizimidagi haroratni ma'lum darajada ushlab turish, issiq suv tayyorlash uchun ustuvorlik, sovuqdan himoya qilish, binolarda haroratni jadvalga muvofiq saqlashga imkon beradigan energiya tejash funktsiyalari mavjud. Qozon to'g'ridan-to'g'ri tashqaridan havo qabul qilish va yonish mahsulotlarini bacaga olib tashlash uchun to'plam bilan ta'minlangan. Qozon yaxshi ko'rinishga va kichik umumiy o'lchamlarga ega. Qozon oshxonaga o'rnatiladi, shuningdek, kirish gaz quvurini ham o'z ichiga oladi.

Viessman o'zaro bog'langan polietilen quvurlari zamin konstruktsiyasiga yotqizish uchun ishlatilgan. Alyuminiy yoki bimetal seksiyali radiatorlar issiqlik uzatish sifatida ishlatiladi. Har bir xonada havo haroratini individual ravishda sozlash imkoniyati uchun Danfoss termostatik radiator klapanlari ishlatiladi.

Isitish tizimining ta'minot trubkasidagi maksimal suv harorati 90 °C, qaytib keladigan suv harorati 70 °C deb qabul qilinadi. Iste'molchi o'z xonadonida mikroiklimni tartibga solish uchun keng imkoniyatlarga ega. Qozonxonaning quvvati kvartirani isitish ehtiyojlaridan oshib ketganligi sababli, qozon bitta oila uchun issiq suv ta'minoti uchun maksimal issiqlik sarfiga qarab tanlanganligi va bu 23,3 kVtni tashkil etganligi sababli intensiv shamollatishda xonani isitish vaqtida isitish imkoniyati mavjud. Issiq suvni kerakli miqdordagi va tegishli sifatidagi iste'molini isitish orqali issiq suv ta'minoti ustuvorligi tufayli issiqlik qozoni ta'minlaydi.

Ushbu usul markaziy isitish stantsiyasida qo'llaniladi, bu erda tarmoq suvlari oqimi isitish uchun suv oqimiga va issiq suv ta'minoti uchun suvning muvozanat oqimiga to'g'ri keladi, bu esa binolarning issiqlik saqlash quvvatidan soat davomida foydalanish imkoniyatini beradi. Bu issiqlik manbalaridan issiq suv ta'minoti uchun maksimal o'chirish tarmoq suvining taxminiy iste'molini kamaytiradi va natijada quvurlar diametrlarini pasaytiradi va oxir-oqibat asosiy issiqlik tarmoqlariga kapital qo'yilmalarni kamaytiradi.

Kvartira issiqlik generatorlari bilan bog'liq holda, issiq suv yoqilganda, isitish uchun issiqlik ta'minoti to'liq to'xtatiladi va issiqlik tashuvchisi aylanishi issiq suvni isitish uchun issiqlik almashinuvchisi orqali amalga oshiriladi.

Kvartiralarni isitish tizimini loyihalashda qisqa muddatli issiqlik ta'minotidagi uzilishlarni hisobga olinmagan. Misol uchun hammom taxminan 15-20 daqiqada yaxshi bosim bilan ta'minlanadi, idishlarni yuvish esa kamroq vaqtni oladi. Avtomatik kir yuvish mashinalari bilan yuvishda issiq suv ishlatilmaydi, chunki mashinani sovuq suv elektr toki bilan isitadi. Issiqlik uzatishning statsionar sharoitlari uchun issiqlik yo'qotishlarini hisoblash va isitish tizimlarini termogidravlik hisoblash ishlari amalga oshiriladi. Shu bilan birga, statsionar modeldan sezilarli og'ishlarga olib kelishi mumkin bo'lgan binoning ishlashi paytida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan turli xil omillarni istisno qilish mumkin emas.

Bundan tashqari, har bir xonadonning issiqlik ta'minotining avtonomligi aholi tomonidan ichki havo haroratini me'yordan past darajada ushlab turish imkoniyatini va ba'zi hollarda isitishni to'liq o'chirish imkoniyatini nazarda tutadi (masalan, qarzdorlik uchun gazni o'chirish).

Avval aytib o'tganimizdek, issiqlik generatorining joylashishi oshxona xonasida olinadi. Qozon trubasiga bu juda murakkab bo'lib: isitish tizimining ikkita D25 quvur liniyasi yopiq kranlar va filtr bilan, ikkita sovuq va issiq suv quvurlari, shuningdek kranlar va filtr bilan, drenaj trubkasi qozon xavfsizlik quvuri yotqizish moslamasi, yopiq gaz quvuri, nihoyat, havo olish kanali va yonish mahsulotlarini chiqarish uchun chiqindi gaz trubkasi, kondensatni kanalizatsiyaga tushirish uchun quvurlar mavjud.

Bugungi kunda dizayn me'morchilik firmalarini tegishli muhandislik mutaxassisliklaridan to'liq ajratish yo'lida rivojlanmoqda. Bino dizayni me'morlardan boshlanadi. Me'mor kvartirali isitish tizimiga ega binolarda muhandislik uskunalarining ishlashi uchun normal sharoit yaratish uchun zarur bo'lgan hamma narsani oldindan ko'ra olmaydi va hisobga olmaydi.

Kvartirali isitish tizimiga ega binolarning kosmik rejalashtirish echimlarini yaxshilash uchun me'morlar uchun majburiy bo'lgan dastlabki dizayn bosqichida zarur bo'lgan kosmik rejalashtirish va konstruktiv echimlarni aks ettiradigan texnik reglamentlarni ishlab chiqish kerak. Issiqlik generatorini joylashtirish uchun xona ajratish to'g'ri bo'ladi. Unda gaz hisoblagichi, sovuq suv hisoblagichi, yopiladigan kranlar, havo chiqarish kanali va x.k.za bo'lishi mumkin.

Yonish mahsulotlarini olib tashlash va tashqi havoni qabul qilish uchun minaning majburiy tartibini oldindan ko'rish kerak. Bu juda ko'p joyni egallamaydi, ammo oshxonani keraksiz uskunalar va quvurlardan xalos qiladi va binoning strukturaviy xususiyatlarini yaxshilaydi. Xonani oshxona va hammom o'rtasida joylashtirish mumkin. Kvartiralarni isitish tizimlari (zinapoyalar, navbatchi xonalar, axlat xonalari va boshqalar) bo'lgan turar-joy binolarida jamoat binolarini isitish masalalari ham batafsil o'rganishni talab qiladi.

Bunday binolarni isitish va gaz ta'minoti tizimini hisoblash masalalari ham aks ettirilishi kerak. Ya'ni: binolar uchun gaz quvurlari va gaz sarfini hisoblash masalasiga

kelsak, korxonada 0,85 koeffitsientli gazli qozonlarning ishlashini hisobga olishni belgilaydi. Issiq suv bilan ta'minlashning ustuvor rejimini amalga oshirish bilan ushbu koeffitsient sezilarli darajada past bo'lishi aniq.

Yana bir muhim masala - chiqindi kondensat. Bizning holatlarimizda, agar u paydo bo'lsa, uni kanalizatsiyaga to'kib tashlash odatiy holdir. Shu bilan birga, kvartiralarining issiqlik generatorlarini massiv ravishda ishlatish bilan kondensat (kislotali reaksiyaga ega) kanalizatsiya tozalash inshootlari uchun keraksizdir. Kanalizatsiyaga faqat neytrallashtirishdan so'ng tushirish mumkin.

Ilmiy izlanishlar, me'yoriy-huquqiy bazani ishlab chiqish talab etiladi, shunda dizaynerlar turar-joy binolarini issiqlik ta'minoti to'g'risida qaror qabul qilishda jiddiy dalillarga ega bo'lishlari kerak.

Xulosa, Markazsizlashtirish texnik echim sifatida o'zining ijobiy tomonlariga ega, ammo ularni tubdan boshqacha asosda oddiy tatbiq etish - tumanlar uchun asos bo'lgan namunaviy dizayn markazsizlashtirishning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olmasdan isitish, ishlab chiqaruvchini oqilona muhandislik tarkibi va amaliy afzalliklaridan mahrum qiladi va o'z-o'zidan avtonom manbalarni kiritish shaharlarning mavjud infratuzilmasiga katta zarar etkazishi mumkin.

Kvartira issiqlik generatorlari bilan jihozlangan turar-joy binolarini loyihalash bo'yicha texnik reglamentlarni ishlab chiqish bunday tizimlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishga yordam beradi.

Bundan tashqari, bunday ob'ektlarning ishlashining nafaqat texnik, balki ijtimoiy jihatlarini ham hisobga olish kerak.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Saydullaev S. R. Decision-making system for the rational use of water resources // Journal of Central Asian Social Studies. – 2020. – T. 1. – №. 01. – С. 56-65.

2. Сайдуллаев С. Р., Сатторов А. Б. Ананавий қозонхона ўчоқларида ёқилғи сарфини таҳлил қилиш ва камчиликларини бартараф этиш // Научно-методический журнал "Uz Akademia. – 2020. – С. 198-204.

3. Saydullaev S.R. Binolarning injenerlik kommunikatsiyalari /Darslik/Тошкент.: "IMPRESS MEDIA" MCHJ-2021.-239 b.

4. Saydullaev S.R. Issiqlik ta'minoti tizimlari (Issiqlik ta'minoti va issiqlik jarayonlari): /O'quv q'llanma/Тошкент.: "IMPRESS MEDIA" MCHJ-2021.-220 b.

5. Феклистов В. Н. К оценке формирования пенобетонной структуры различной плотности //Строительные материалы. – 2002. – №. 10. – С. 16-17.

6. Феклистов В. Н., Мелиев Б. У., Антипов В. Н. Разработка технологии очистки водной поверхности от нефтяных загрязнений пенными сорбентами //Трубопроводный транспорт нефти. – 1994. – №. 9. – С. 5-7.

7. Феклистов В. Н., Мелиев Б. У. Исследование пенных сорбентов для сбора нефтепродуктов //Экол. и прогрес. технол. в стр-ве для условий Сибири и Севера: Матер. Респ. научн.-техн. конф. с междунар. участием «Горн. Алтай-93». Барнаул. – 1993. – Т. 27. – С. 134-136.
8. Kutlimurodov U. M., Meliev B. U. Use of Urea-Formaldehyde Foam sorbents for Water and Soil Treatment from Petroleum Contaminants //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2022. – Т. 2. – №. 6. – С. 238-242.
9. Feklistov V. N., Meliev B. U. Studies of foam sorbents applied for oil pollutant removal from land and water areas //Water Resources. – 1996. – Т. 23. – №. 6. – С. 663-665.
10. Мелиев Б. Оптимизация транспортного потока в системе городского транспорта //Вестник науки. – 2021. – Т. 1. – №. 7 (40). – С. 111-115.
11. Мусаев Ш. М. и др. Насос агрегатларини ҳосил бўладиган гидравлик зарблардан ҳимоялаш усуллари тадқиқ этиш //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 211-220.
12. Махмудова Д. Э., Мусаев Ш. М. Воздействие промышленных загрязнителей на окружающую среду //Академическая публицистика. – 2020. – №. 12. – С. 76-83.
13. Усмонкулов А., Ташматов Н. У., Мансурова М. Ш. Некоторые аспекты автоматического регулирования теплового режима многоэтажных зданий, оборудованных системой вытяжной вентиляции помещения //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 8. – С. 162-168.
14. Арипов Н. Ю., Холбутаев Ж. Х. Иқтисодий самарадорликка эришиш замон талабидир //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 11. – С. 392-399.
15. Кутлимуродов У. М. Решения для эффективного использования водных ресурсов в регионах Республики Узбекистан //Символ науки. – 2021. – №. 3. – С. 14-17.
16. Nazarovna A. N. Reliability and cost-effectiveness of polymer pipes //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 7-11.
17. Арипов Н. Ю. Хизмат кўрсатишни такомиллаштириш орқали иқтисодий самарадорликка эришиш //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 707-713.
18. Yusupovich A. N. Environmental Sustainability is a Time Requirement //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 142-144.
19. Masharipovich Q. U. Laboratory Equipment of Overpressure Determination on Standard //International Journal of Development and Public Policy. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 138-143.
20. Saydullaev S. R. Decision-making system for the rational use of water resources //Journal of Central Asian Social Studies. – 2020. – Т. 1. – №. 01. – С. 56-65.
21. Сайдуллаев С. Р. и др. СУВДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШДА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 7. – С. 116-122.

22. Сайдуллаев С. Р. Применение информационных систем в эффективном использовании воды. – 2020.
23. Rakhmatullaevich S. S. Analysis of the methodology for controlling heat loss in buildings //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – Т. 16. – №. 07. – С. 15-19.
24. Rakhmatillaevich S. S. USE OF SOLAR ENERGY AS A SOURCE OF HEAT AND ISSUES OF HEAT ENERGY SAVING //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 12. – С. 1298-1302.
25. Rakhmatillaevich S. S. THE USE OF SOLAR ENERGY AS A HEAT SOURCE AND HEAT ENERGY CONSERVATION ISSUES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 11. – С. 672-676.
26. Sulstonov A., Turdiqulov B. Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 12-19.
27. Султонов А. О. Сув ресурсларидан фойдаланишда дастурий таъминотни ишлаб чиқиш. – 2022.
28. Kutlimurodov U. M. Values of atmospheric sewage disposal from buildings and structures //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 321-328.
29. Каримович М. Т. и др. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОСТАВА И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 8. – С. 108-115.
30. Каримович М. Т., Рахматуллаевич С. С. Некоторые вопросы состава и оценки состояний промышленных газовых выбросов и их компонентов //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 8. – С. 108-115.
31. Saydullayev, Sirojiddin; Ulugbekov, Bobur; ,Zamonaviy isitish uskunalarining asosiy xususiyatlari,ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI,1,2,47-50,2020,
32. Холбоев, Уммат; Тошматов, Норпўлат; Сайдуллаев, Сирожиддин; Ахмедова, Малика; ,Вопросы энергосбережения и использование солнечной энергии в качестве источника тепла,ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI,1,4,73-74,2014,СамДАҚИ
33. Сайдуллаев, С.Р.; ,Бино хоналарида полдан иситиш тизимларини аралаштиргич ёрдамида тартибга солиш жараёни.,ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI,1,1,116-119,2019,СамДАҚИ
34. Тошматов, Норпулат Умаркулович; Курбонов, Бердиёр; Ахмедова, Малика; Юлдашев, Анвар; Сайдуллаев, Сирожиддин Рахматуллаевич; Массообмен между влажным воздухом и твердыми сорбентами при глубокой осушке и охлаждении воздуха для термической обработки,ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI,1,1,81-83,2015,Samarqand

35. Сайдуллаев, Сирожиддин Рахматуллаевич; Использование солнечной энергии в качестве источника тепла и вопросы энергосбережения, "Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управление", 1,1,2021,

36. Saydullaev, S.R.; ,Binolarning injenerlik kommunikatsiyalari, Binolarning injenerlik kommunikatsiyalari // Darslik / Toshkent,,,256,2021, Lesson press

37. Saydullaev, S.R.; ,Issiqlik ta'minoti tizimlari (Issiqlik ta'minoti va issiqlik jarayonlari): o'quv q'llanma. Toshkent., Issiqlik ta'minoti tizimlari,,,220,2021,

38. Ташматов Н. У., Мансурова Ш. П., Сайдуллаев С. Р. ВОПРОСЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА // Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Arhitekturno-Stroitel'nogo Universiteta. Seriya: Stroitelstvo i Arhitektura. – 2022. – №. 88.

39. Saydullayev S. R. Issiqlik ta'minoti tizimlari.