



## TASHQI GAZ QUVURINI LOYIHALASH XUSUSIYATLARI VA O'RNATISH USULLARI

*Qarshi davlat texnika universiteti magistranti*

**MAJIDOV ALISHER ABDUSAMAT O'G'LI**

**Annotatsiya:** ushbu tezisdagi inshootlarni gaz bilan ta'minlash loyihasi qanday bosqichlarda amalga oshirilishi, texnik talablar va zarur elementlar batafsil tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** relef sharoitlari, "aqlli" tizimlar, infratuzilmaviy qurilish, Geoinformatsion tizimlar (GIS), 3D modellash.

Tashqi gaz quvurini loyihalash va o'rnatish — bu murakkab, ammo muhim jarayon bo'lib, u aholi va sanoat obyektlarini xavfsiz va uzluksiz gaz bilan ta'minlashni ta'minlaydi. Ushbu jarayonda birinchi navbatda obyektning turi, joylashuvi va gaz iste'moli hisobga olinadi. Turar-joy binolari uchun past bosimli, sanoat zonalarida uchun esa o'rta yoki yuqori bosimli tizimlar talab etiladi. Quvur materiallari tanlanayotganda esa xavfsizlik, chidamlilik va montaj qulayligi muhim o'rin tutadi. Past bosimli quvurlar ko'pincha plastik materiallardan, yuqori bosimli tarmoqlar esa metall quvurlardan yasaladi.

Loyihalashda relef sharoitlari, tuproq tarkibi va er osti suvlarining joylashuvi ham e'tiborga olinadi. Masalan, er osti suvlari yaqin joylashgan bo'lsa, maxsus himoya choralari ko'riladi yoki muqobil yotqizish usullari tanlanadi. Bundan tashqari, xavfsizlik talablari asosida quvurlar aholi punktlari, suv havzalari, elektr liniyalari va boshqa obyektlardan belgilangan masofada yotqizilishi kerak. Quvurlarni yotqizishning bir necha usullari mavjud. Eng ko'p tarqalgani bu yer osti usuli bo'lib, u quvurlarni tuproq ichiga ma'lum chuqurlikda joylashtirish orqali



amalga oshiriladi.

Zamonaviy texnologiyalar orasida gorizontal yoʻnalgan burgʻulash usuli alohida oʻrinni egallaydi. Bu usul orqali quvurlar yoʻl, daryo yoki boshqa infratuzilmalar ostidan yer qazimasdan oʻtkaziladi. Bu nafaqat ekologik xavfsiz, balki vaqt va mablagʻni ham tejaydi. Baʼzi hollarda modulli blokli yondashuv qoʻllaniladi, bunda zavodda yigʻilgan tayyor quvur segmentlari obyektga olib borilib, joyida ulab chiqiladi. Oʻrnatish ishlari tugagach, barcha tizimlar zichlik, oqish va bosim sinovlaridan oʻtkaziladi. Bu orqali quvurning ishonchliligi tasdiqlanadi va foydalanishga topshiriladi.

Shuningdek, texnik xizmat koʻrsatish ishlari ham muntazam amalga oshirilishi kerak. Bu quvurlarni yuvish, vana va armaturalarni tekshirish, gaz oqishini aniqlash uchun maxsus jihozlar bilan sinovlar oʻtkazishni oʻz ichiga oladi. Har bir texnik xizmat va taʼmirlash jarayoni belgilangan reglament asosida hujjatlashtiriladi va tegishli mutasaddilar tomonidan nazorat qilinadi.

Shu bilan birga, tabiiy ofatlar, zilzilalar yoki infratuzilmaviy qurilish ishlari tufayli gaz tarmogʻiga zarar yetishi ehtimoli mavjud. Bunday vaziyatlarda avariya xizmatlari tezkorlik bilan ishga tushadi. Shuning uchun har bir hududda maxsus favqulodda holat rejasi ishlab chiqilgan boʻlishi lozim. Ushbu rejada quvurlar oʻtgan joylar, gaz taʼminotini uzish nuqtalari va muqobil yoʻnalishlar aniq belgilangan boʻladi.

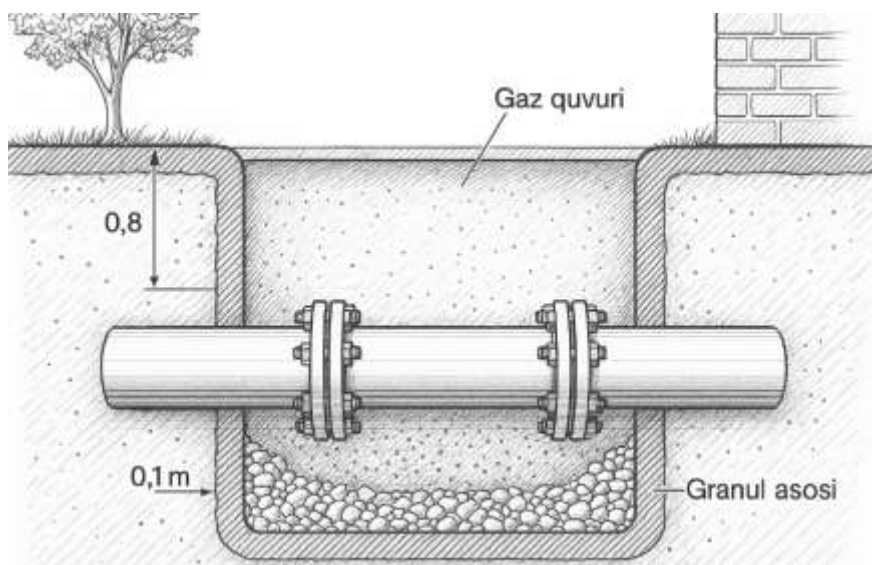
Gaz quvurlarining huquqiy va texnik jihatdan toʻliq tartibga solinishi ham muhim masala hisoblanadi. Har bir loyiha gaz taʼminoti sohasidagi amaldagi meʼyoriy hujjatlarga mos boʻlishi, davlat nazorati organlari tomonidan tasdiqlanishi va tegishli ruxsatnomalar asosida amalga oshirilishi shart. Bu esa nafaqat quvurlarni xavfsiz ekspluatatsiya qilish, balki isteʼmolchilarning huquqlari va mulkiy manfaatlarini himoya qilishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tashqi gaz quvurlarining toʻgʻri loyihalangan va oʻrnatilgan boʻlishi energiya infratuzilmasining mustahkamligi, iqtisodiy



taraqqiyot va aholi farovonligining asosi hisoblanadi. Bu sohadagi har bir muhandislik yechimi, har bir material tanlovi va har bir texnologik qaror uzoq muddatli ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikka bevosita ta'sir qiladi. Shu sababli, mazkur jarayonni puxta rejalashtirish, ilmiy yondashuvga asoslash va ilg'or texnologiyalardan foydalanish har doim ustuvor vazifa bo'lishi kerak.

Montaj ishlari davomida xavfsizlik texnikasiga qat'iy amal qilish majburiy hisoblanadi. Ishchilar maxsus kiyim-bosh, asbob-uskunalar va muhofaza vositalari bilan ta'minlanishi lozim. Quvurlarni payvandlash, ularni zichlash, armaturalarni o'rnatish va gaz bosimini tartibga soluvchi moslamalarni joylashtirish kabi ishlar faqat malakali mutaxassislar tomonidan bajariladi. Shu bilan birga, butun tizimning ishlashi avtomatlashtirilgan boshqaruv va nazorat uskunolari yordamida kuzatib boriladi. Bular, o'z navbatida, avariya holatlarni oldindan aniqlash, gaz bosimi va oqimini doimiy monitoring qilish imkonini beradi.



2.3.1-rasm. Yer ostida joylashtirilgan gaz quvurining joylashuvi

Yakuniy bosqichda loyiha hujjatlari texnik ko'rikdan o'tkaziladi, foydalanishga topshirish hujjatlari rasmiylashtiriladi va tegishli davlat organlari tomonidan tasdiqlanadi. Foydalanishga topshirilgan gaz quvurlari belgilangan muddatlarda profilaktik ko'rik va texnik xizmatdan o'tkazilishi kerak. Bu orqali



quvurning umumiy holati, korroziya darajasi va muhrlarning mustahkamligi tekshirib boriladi.

Umuman olganda, tashqi gaz quvurlarini loyihalash va oʻrnatish, bu faqatgina texnik jarayon emas, balki ijtimoiy xavfsizlikning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Har bir xato yoki eʼtiborsizlik yongʻin, portlash yoki gaz sizib chiqishi kabi jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shu sababli, ushbu sohada faqat tasdiqlangan loyihalar asosida, malakali mutaxassislar ishtirokida va qatʼiy normativ-huquqiy meʼyorlarga muvofiq ish olib borilishi kerak.

Zamonaviy tashqi gaz quvurlari tizimlarini loyihalashda raqamli texnologiyalardan keng foydalanilmoqda. Geoinformatsion tizimlar (GIS), 3D modellash, lazerli skanerlash, dron yordamida trassani oʻlchash va masofaviy monitoring texnologiyalari nafaqat loyihalashning aniqligini oshiradi, balki narxlarni optimallashtirish, qurilish muddatlarini qisqartirish va ekspluatatsiya bosqichidagi nosozliklarni erta aniqlash imkonini beradi. Bu texnologiyalar orqali loyiha doirasida quvurning eng xavfsiz va samarali yoʻnalishi aniqlanadi, tuproq tahlili, yer osti kommunikatsiyalarining joylashuvi va geologik xatarlar hisobga olinadi.

Qurilish davomida ijtimoiy masʼuliyatli yondashuv ham eʼtibordan chetda qolmasligi kerak. Odamlar yashaydigan hududlarda olib boriladigan ishlar vaqtinchalik noqulayliklarga sabab boʻlishi mumkin. Shu sababli, loyiha jamoasi mahalliy aholi bilan hamkorlikda ishlashi, ish jadvali haqida oldindan xabardor qilishi va xavfsizlik choralarini tushuntirishi zarur. Tashqi gaz quvurlari loyihalari — bu nafaqat muhandislik, balki kommunikatsiya, ijtimoiy va ekologik muvozanatni taʼminlovchi yirik kompleks ishlar majmuasidir.

Yakuniy natijada barpo etilgan tashqi gaz taʼminoti tizimi ishonchli, uzoq muddatli xizmat koʻrsatishi va foydalanuvchi uchun xavfsiz boʻlishi lozim. Buning uchun esa loyiha konsepsiyasidan tortib, ekspluatatsiya bosqichigacha boʻlgan har bir detaldagi yondashuv professional, puxta va masʼuliyatli boʻlishi shart.



Shuni alohida ta'kidlash joizki, tashqi gaz quvurlarining uzoq muddatli va barqaror ishlashi faqatgina sifatli qurilish bilan emas, balki doimiy texnik xizmat ko'rsatish bilan ham bevosita bog'liq. Har yili maxsus inspektorlar tomonidan quvurlar ko'zdan kechiriladi, potentsial xavf tug'diruvchi joylar aniqlanadi va ularning oldini olish choralari ko'riladi. Shuningdek, bosim monitoringi, gaz oqimini nazorat qilish, gaz sizishini avtomatik aniqlovchi sensorlar tizimi ham texnik xizmatning zamonaviy tarkibiy qismiga aylangan. Bu monitoring tizimlari masofadan turib ishlaydi va har qanday favqulodda holat yuzaga kelganda darhol signal yuboradi.

Texnik xizmat ko'rsatishdan tashqari, favqulodda holatlarda tezkor javob berish guruhlarini ham tuzilgan bo'lishi lozim. Ular portlash, yong'in yoki gaz sizishi holatlarida tezda hodisa joyiga yetib borib, muammoni bartaraf etish bilan birga, aholining xavfsizligini ham ta'minlaydi. Shuning uchun ham gaz ta'minoti tizimining har bir bo'g'ini, har bir elementi chuqur rejalashtirilgan va normativlarga muvofiq tashkil etilgan bo'lishi zarur.

Bundan tashqari, so'nggi yillarda gaz quvurlarini "aqlli" tizimlarga ulash holatlari ko'paymoqda. Masalan, ayrim rivojlangan hududlarda gaz iste'molini real vaqtda nazorat qilish, avvaldan belgilangan limitdan oshib ketgan iste'molni avtomatik cheklash, yoki ortiqcha bosimni o'z vaqtida pasaytirish imkonini beruvchi texnologiyalar joriy qilinmoqda. Bu tizimlar nafaqat xavfsizlikni oshiradi, balki gaz taqsimoti samaradorligini ham kuchaytiradi.

Natijada, tashqi gaz quvurlarini loyihalash va o'rnatishda davlat standartlari, xavfsizlik me'yorlari, texnik reglamentlar va ekologik talablar bir butun holda amalga oshirilishi shart. Bu boradagi islohotlar, yangi texnologiyalarning joriy etilishi va ilg'or tajribalar asosida ish olib borilishi mamlakatda barqaror gaz ta'minoti tizimini shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, tashqi gaz quvurini loyihalash va o'rnatish yuqori aniqlik, texnik bilim va xavfsizlik madaniyatini talab qiladigan jarayondir. Har bir



bosqichda sifatli yondashuv, texnik reglamentlarga rioya qilish va ekologik mas'uliyat asosiy tamoyil bo'lishi lozim. To'g'ri bajarilgan loyiha va montaj ishlari uzoq muddatli, barqaror va xavfsiz gaz ta'minotini kafolatlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1.N.X.Ermatov B.Yu.Nomozov "Gaz ta'minotitizimlari" ma'ruza matnlari to'plami. Qarshi 2015yil.
- 2.Asadullayev A.X. "Gaz ta'minoti" Toshkent, Oz'kommun o'quv tashkilotchi.
- 3.Rashidov Y.K., Asadullayev A.X., Ro'ziyev J.I. "Suv, gaz ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini montaj qilish va ta'mirlash".2013
- 4.Yusupovna,Muxammadiyeva Yulduz. "Qashqadaryo viloyati salohiyatini iqtisodiy tahlili." journal of universal science research 1.11 (2023): 371-374.