Жиззах политехника институти
Олий ўқув юрти

“Қурилиш” факультети “Мухандислик коммуникациялари ва аторф муҳит муҳофазаси” кафедраси “Мухандислик коммуникация қурилиши” таълим йўналиши

ТАСДИҚЛАЙМАН
Меҳнат ва атроф муҳит муҳофазаси
кафедраси мудири_____***Холбоев У.***
«____»_____20__ йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА

ТОПШИРИҚ

Талаба: _____***Ширинов Фаррух***_____
(фамилияси, исми шарифи)

1. Битирув малакаий ишининг мавзуси: ***Ғаллаорол тумани Маржанбулоқ пасёлкасидаги ахоли уйларини паст ва ўрта босимли газ таъминоти тизимларини лойихалаш***

« ___» декабр 2010 йил кафедра мажлиси маъқуллаган.

2. Битирув малакаий ишини топшириш муддати **20 июн 2010** йил
3. Битирув малакаий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар ***Ғаллаорол тумани Маржанбулоқ пасёлкаси бош режаси хамда газ таъминоти схемаси режаси***

4. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларининг таркиби(ишлаб чиқиладиган масалалар руйхати)

1) Топшириқ
2) Мундарижа
3) Кириш
4) Технологик қисм
5) Мехнат ва атроф мухит мухофазаси
6) Хулоса
7) Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

5. Чизма ишлар руйхати чизмалар номи аниқ кўрсатилади
1) Туманнинг бош режаси
2) Газ таъминоти схемаси режаси
3) Бинони газ билан таъминлаш схемаси

4) Қирқимлар

6. Битирув малакаий иши бўйича маслаҳат(лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслахатчи ўқитувчи Ф.И.Ш.	Имзоси, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1	***Кириш***	***У.Холбоев***		
2	***Технологик қисм***	***У.Холбоев***		
3	***Экологик қисм***	***У.Холбоев***		
4	***Хаёт фаолият мухофазаси***	***У.Холбоев***		

7. Битирув малакаий ишининг бажариш режаси

№	Битирув малакаий иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати(сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	***Кириш***		
2	***Технологик қисм***		
3	***Экологик қисм***		
4	***Хаёт фаолият мухофазаси***		
5	***БМИ химояси***		

Битирув малакаий иши раҳбари: _____***доц. У.Х.Холбоев***_____
(фамилияси, исми шарифи) (имзо)

Топшириқни бажаришга олдим _____***Ширинов Ф***_____ _____
(фамилияси, исми шарифи) (имзо)

Топшириқ берилган сана **4 январ 2010 йил**

К И Р И Ш

Ўзбекистон Республикаси президенти И. Каримов рахбарлиги остида Ўзбекистон хукумати томонидан мамлакат иктисодиётини ривожлантириш йулидаги ислохатларни боскичма-боскич амалга оширишда ахолини ичимлик суви ва табиий газ билан таъминлаш устивор йуналишлардан бири килиб белгиланди.

Ахолини табиий газ ва ичимлик суви билан таъминлаш юзасидан кабул килинган Давлат дастурида “Якин беш-етти йил ичида мамлакатни барча ахоли пунклари сифатли ичимлик суви билан таъминланиши зарур. 2005 йилга кадар кишлок ахолисини ичимлик суви билан таъминлаш 82% га етказиш керак. Бунинг учун 1999-2011 йилларда кишлок жойларида 48 минг километрга якин газ тармоқларини, 26 минг километр сув қувури тармоқларини ишга тушириш даркор. ” деб курсатилган.

Ўзбекистон Республикаси президенти И. А. Каримовни 14 апрел 1999 йил биринчи чақириқ Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг 14-сессиясидаги маърузасида таъкидлаб ўтилганидек “XXI аср арафаси ва унинг дастлабки йилларида мамлакатимизнинг ривожланиши стратегияси, ислохатларни чукурлаштириш ва жамиятни янгилаш борасида устивор йуналишларнинг яна бири кадрлар масаласидир”. Биз олдимизга кандай вазифа қўймайлик, қандай муаммони ечиш зарурати туғилмасин, гап охир оқибат, барибир кадрларга ва яна кадрларга бориб тақалаверади. Олий Мажлис IX сессиясида кабул килинган “кадрлар таёрлаш буйича Миллий дастурни амалга ошириш хаётга тадбик этиш, хеч бир муболағасиз, стратегик максадларимиз, фаровон, кудратли, демократик давлат, эркин фукоролик жамияти барпо этишимизнинг асоси булмоги зарур”.

Бизга маълумки, мустақил давлатлар хамдўстлигидаги (МДҲ) давлатлар жаҳон мамлакатлари орасида газ қазиб олиш бўйича биринчи ўринни эгаллаб келмокда. 1950 йилда умумий ёқилғи тенглигининг 2,3 фоизи газ ёқилғисига тўғри келган бўлса, 1983 йилда 27, 1990 йилда эса қарийиб 33 фоизни ташкил этган. Илмий изланишлар ва тахлиллар шуни кўрсатаяптики дунё энергияси таъминоти яқин келажакдаги 30—50 йил ичида асосан органик ёқилғилар (табиий газ, тошкўмир ва нефть маҳсулотлари) ҳисобидан таъминланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида фойдаланиш учун қолдирилган табиий газнинг асосий қисми эса, саноат корхоналарини таъминлаш учун ишлатилди. Газ заҳираларидан марказнинг ҳукмронлиги асосида фойдаланиш оқибатида Республика аҳолисини газ билан таъминланишида социал муаммолар келтириб чиқарди. Бу муаммоларни тўғри ва тезкорлик билан ҳал қилиш учун 1990 йилга келиб Республика ҳукумати томонидан аҳолини табиий газ, тоза ичимлик суви

билан таъминлашнинг мукаммал лойиҳаси ишлаб чиқилди ва собитқадамлик билан амалга оширила бошланди.

Ҳозирги пайтда газ ёқилғиси аҳолининг кундалик турмушида, коммунал-маиший корхоналар ва саноат корхоналарида кенг миқёсда ишлатилмокда.

Газ ёқилғисини ҳеч бир муболағасиз ноёб ёқилғи деб айтиш ҳам мумкин. Сабаб бошқа турдаги ёқилғиларга нисбатан газ бир қанча қулайликларга эга, уни истеъмолчиларга узоқ масофаларга хам етказиб бериш осон, газ ёқилғиси ёрдамида ишлайдиган ускуналарни ишга тушириш қулай. Газ горелкалари конструктив тузилишига қараб, турли хил талабларга жавоб беради, ёнув жараёнини автоматлаштириш мумкин ва ҳ. к.

Аҳоли яшайдиган худудларда қуриладиган хамда табиий газ (газ ва нефть конларидан ниқадиган газ) ва ортиқча босими кўпи билан 1,2 МПа (12 кгс/см^2) бўлган газ-ҳаво аралашмалари билан, ортиқча босими 1,6 МПа гача (16 кгс/см^2) бўлган суюқлантирилган углеводород газлари (бундан буён СУГ дейилади) билан таъминлаш, шу жумладан бу газлардан ёқилғи сифатида фойдаланадиган истеъмолчиларни ҳам таъминлашга мўлжалланган янги, кенгайтириладиган ва қайта таъмирланадигаи газ таъминоти тизимлари лойиҳаланади.

Кишлоқлараро газ қувурлари ва газдан ёқилғи сифатида фойдаланадиган саноат корхоналари майдонидан ташқи газ кувурлари ётқизишни лойиҳалашга ҳам тааллуқлидир.

Ёнувчи газлар тўғрисидаги дастлабки маълумотлар қадимий ёдгорликлар ва тарихий қўлёзмаларда учрайди. Кадимий юнон тарихчиси Херодот эрамиздан бир ярим минг йил илгари Кичик Осиё ҳудудида жойлашган Ҳимар тоғларида «ўчмас оловлар» бўлганлиги тўғрисида маълумотлар ёзиб қолдирган. Ҳозирги Озарбайжон, Эрон, Ироқ, Ҳиндистон давлатлари ҳудудларида қадимдан ёнувчи газларнинг манбалари бўлганлиги этироф этилган ва кенг ҳудудларда алангаларнинг пайдо бўлганлиги, бу халқларини олрвга сиғинишига олиб келган.

Ёнувчи газларнинг амалда кенг миқёсда ишлатилиши XVIII аср охири, XIX аср бошларига тўғри келади. Дастлабки пайтларда ёнувчи газдан йирик шаҳарларда кўчаларни ёритиш учун фойдаланилади.

Қора металлургия, нефтни қайта ишлаш саноати ва саноатнинг бошқа тармоқларида газ таъминоти тизимларини лойиҳалашга татбиқ этилмайди, уларда газ таъминоти белгиланган тартибда тасдиқланадиган тармоқ меъёрий хужжатларига мувофиқ равишда лойиҳаланади; бу меъёрлар автомобилларга табиий газ ёқилғи қуйиш станцияларини, газдан хом ашё сифатида фойдаланадиган корхоналарда майдонча ичида газ қувурларини ўткизишни ва кўчма воситаларнинг газ ускуналарини лойиҳалашга ҳам татбиқ этилмайди.

Газ таъминоти тизими таркибига ташқи ва ички (бинонинг ичида ётқизиладиган) газ қувурлари ва уларга тааллуқли бино, иншоот, қурилма ва ускуналар киради.

ЁНУВЧИ ГАЗЛАР ВА УЛАРНИНГ ФИЗИКАВИЙ-КИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ

Газ ёқилғисининг таркибига ёнувчи, ёнмайдиган газлар ва турли хил чанглар, аралашмалар киради. Ёнувчи газларга-углеводородлар, водород ва углерод оксидлари (С,Н,СО) киради. Ёнмайдиган газ таркибига эса азот, углерод икки оксиди ва кислород (N, CO_2, О) киради. Аралашма қисмига эса сув буғлари, олтингугурт, чанглар ҳисобланади.

Газ ёқилғиси истеъмолчиларга етказиб берилишидан олдин турли хил чанглар ва зарарли аралашмалардан тозаланади. Зарарли аралашмаларнинг миқдори грамм ҳисобида ҳар 100 куб метр ҳажмидаги газ таъминоти учун мўлжалланган шаҳар газ тармоқларида қуйидаги миқдордан ошмаслиги керак: водород сульфиди-2; меркаптанли водород сульфиди-3,6; механикавий аралашмалар-0,1.

Газ таъминоти тармоқларида ҳар доим қуруқ газлар ишлатилади. Газ таркибидаги намликнинг миқдори, ҳарорат —20°С да (қишда) ва Қ35°С (ёзда) бўлгандаги тўйинган газдагидан ошиб кетмаслиги керак. Тўйинган газнинг нам сақланмаси унинг ҳарорати ўзгаришига боғлиқ.

Зарарли газлар ҳидининг тарқалиши сезилувчи, санитария нормаси талабидан ошмаслиги керак. Коммуналмаиший истеъмолчилар учун фойдаланиладиган суюлтирилган углеводородли газлар (СУГ)нинг ҳар 100 куб метрида водород сульфидининг миқдори норма бўйича 5 граммдан ошмаслиги керак. Газ ёқилғисида кислород концентрацияси (аралашмаси) эса бир фойздан ошмаслиги керак. Турли хил газларнинг физикавий хусусиятлари ва ёнишида ажралиб чиқадиган иссиқяик микдори. 1,2 ва 1,З жадвалларда келтирилган. Жадваллардаги келтирилган маълумотлардан фойдаланиб, газ ёқилғисининг ёниш жараёнида ундан ажралиб чиқадиган иссиқпик миқдорини, газнинг зичлигини ва бошқа хусусиятларини ҳисоблаш мумкин.

Ёнувчи газлар пайдо бўлишига ва олинишига қараб табиий газлар ва сунъий газларга бўлинади.

Табиий газлар ҳидсиз ва рангсиздир. Газларни узоқ масофага етказиб бериш талаб этилса, улар олдиндан қуритилади. Кўпгина ҳолда сунъий газлар тез тарқалувчан ноҳуш ҳидга эгадир, бу эса газдан фойдаланишда газ қувурлари ва бошқарув ускуналаридан газ чиққанда зудлик билан аниқлашни енгиллаштиради. Табиий газлар газ тармокдарига узатилишдан олдин одаризация қилинади, яъни нохуш ҳид тарқатувчи одарант қўшилади?

Газларнинг ёниш иссиқлигини ҳисоблашда ёқилғининг таркибидаги ёнувчи компонентларнинг қийматини ҳар бир газ учун берилган ҳажмий қийматга кўпайтириб уларнинг йиғиндиси деб ҳисобланади.

Табиий газлар.

Шаҳар, қўрғон газ таъминотида ва саноат корхоналарини газ билан таъминлашда табиий газлардан жуда кенг миқёсда фойдаланилади. Табиий газлар ер остидан қазиб олинади ва асосан метанлар қаторига кирувчи углеводородли газлардан ташкил топади. Унинг таркибига метан, этан, пропан, бутан, пентан ва гексанлар, уларнинг бирикмалари киради. Углеводородлардан ташқари, табиий газлар таркибида азот, ис гази, олтингутурт, водород ва инерт (кам учрайдиган) газлари учрайди.

Табиий газлар ер остида пайдо бўлишига қараб қуйидаги гурухларга бўлинади: тоза газ кўринишида, нефть пайдо бўлган жойларда нефть билан биргаликда ва газ конденсати пайдо бўлган конденсатли газлар.

Тоза газ куринишидаги табиий газларнинг таркиби асосан метандан таркиб топган бўлиб, қуруқ ва тахир бўлади. Оғир углеводородли газларнинг (пропан ва ундан кейингилари) қуруқ газ таркибидаги миқдори 50 г/м3 дан ошмайди. Нефть билан биргаликда пайдо бўлган газлар, нефть пайдо бўлган жойдан қазиб олинади. Бу газларни «ҳамроҳ» (йўл йўлакай) газлар ҳам деб атайдилар. Бундай газларнинг таркибида метандан ташқари, кўп микдорда оғир углеводородли газлар (150 г/м3 ва ундан ортиқ) бўлиб, мойли газ ҳисобланади. Мойли газлар бу қуруқ газ билан пропан бутанли бўлинма ва бензинли газлар аралашмасидан иборатдир.

Газ конденсати пайдо бўлган жойлардан қазиб олинаётган конденсатли газларнинг таркиби қуруқ газ ва конденсат буғи (пар)дан иборат бўлиб босим камайганда ҳосил бўлади. Конденсат буғи бу оғир углеводородли газ буғлари аралашмаси бўлиб, углероднинг таркиби С5 ва ундан юқори бўлади (бензин, лигроин, керосиндир).

Қурўқ газлар ҳаводан енгилдир, мойли газлар эса оғир бўлиши мумкин. Уларнинг енгил ёки оғир бўлиши таркибидаги оғир углеводларнинг миқдорига боғлиқдир.

Газ, нефть маҳсулотларини қайта ишловчи заводларда «ҳамроҳ» газлардан қайта ишлов натижасида газли бензин, пропан, бутанлар олинади. Пропан бутан аралашмаларидан суюлтирилган углеровородли газ (СУГ) кўринишдаги газ ёқилғиси олиниб, бу ёқилғидан шахар, қўрғон газ таъминоти учун ёнувчи газ сифатида кенг миқёсда фойданилади.

Табиий газлар бошқа кўринишдаги органик ёқилғилар (суюқ ва қаттиқ ёқилғилар)га нисбатан бир қанча қулайликларга эгадирлар:

1. Табиий газ қазиб олишда меҳнат унумдорлиги нефть қазиб олишга нисбатан 5 баробар, шахтадан кўмир қазиб олишга нисбатан эса 35 баробар юқори.

2. Юқори даражадаги сифатлилиги, ёнганда кўп микдорда иссиқлик ажралиб чиқиши ва узоқ масофаларга етказиб бериш учун қулай.

3. Турли хил саноат печлари, қозон қурилмалари ва ускуналарида ёқилғи сифатида табиий газдан фойдаланилганда уларнинг иш жараёни тезлашади, ускуналар жойлашган биноларнинг майдонлари қисқаради ва хизмат кўрсатувчилар сони камаяди, ускуналар фойдали иш қиймати (ф.и.қ) эса ошиб боради.

4. Табиий газдан ёқилғи сифатида фойдаланиш бошқа ёқилғиларга қараганда, турли хил чиқинди ва зарарли газлар камайишига ва атрофмуҳит, ҳаво хавзалари ифлосланишининг бартараф этилишига олиб келади, табиий газлардан фойдаланиш кимё саноатида ва халқ хўжалигининг бошқа тармоқларида бир қанча қулайликларга эгадир.

ГАЗ ТАЪМИНОТИ ХАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Газ таъминоти тизимини Маржонбулоқ посёлкасининг аҳоли яшайдиган жойларни, тасдиқланган газ таъминоти тавсифлари асосида, худудни режалаштириш тарҳлари (лойиҳалари) ва аҳоли яшайдиган жойларниг бош режалари асосида лойиҳаланади.

Газ таъминоти тизимини лойиҳалашда ушбу меъёрларнинг талабларидан ташқари қуйидагиларга: Газ саноати вазирлиги тасдиклаган «Газ тармоғида ҳавфсизлик қоидалари», «Босим остида ишлайдиган идишларнинг тузилиши ва улардан ҳавфсиз фойдаланиш қоидалари», «Халқ хўжалигида газдан фойдаланиш қоидалари»га шунингдек Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш кўмитаси тасдиқлаган ёки у билан келишилган бошқа меъёрий хужжатларга амал қилинади.

Ёқилги сифатида фойдаланишга мулжалланган газ, табиий газ учун ГОСТ 5542-87 ва СУГ учун ГОСТ 20448-90 га мос бўлади.

Газ тақсимлаш станциялари (ГТС) дан чиқадиган газнинг температураси ер ости қувурларига газ берилганда, минус 10° С дан паст бўлмаслиги ва қурилиш бораётган жойларга ер усти ва ер ости қувурлари орқали газ берилганда ташқаридаги ҳавонинг ҳисобий температурасидан паст бўлмаслиги лозим.

Ташқи ҳавонинг ҳарорати деб ҚМҚ 2,01.01-82 бўйича таъминланганлик 0,92 бўладиган энг совуқ беш кунликнинг ҳарорати қабул қилинади.

Ёнувчан ва ёнмайдиган таркибий қисм нисбати газдан фойдаланиладиган агрегатларниинг хавфсиз ишлашини таъминлайдиган миқдорда бўлганида, СУГ нинг ҳаво билан аралашмасидан ва бошка газ-ҳаво аралашмайдиган ёкилғи сифатида фойдаланишга рухсат этилади.

Аҳоли яшайдиган жойларнинг ва алохида объектларнинг газ таъминотини системаларини лойиҳалашда газ ёқилғидан оқилона фойдаланишни таъминлайдиган энг илғор техник ечимларни назарда тўтиш лозим.

Ишлаб чикаришларнинг газ таъминоти тизимларини янги асбоб-ускуналар билан таъминлашда, газ кувурларини янгилашда ва газдан фойдаланиладиган агрегатларнинг газ ускуналарини янгилашда бу ускуналар ушбу ҚМҚ талабларига мослаштирилиши лозим.

Газ тармоқларини ва улардаги иншоотларни лойиҳалашда қурилиш-монтаж ишларини заводларда ёки устахоналарда тайёрланадиган йиғма блокли, андазали ва намунавий элементлар ҳамда деталлар ишлатиш ҳисобига юқори даражада индустриялаштиришни эътиборга олиш керак. Бунда қурилиш-момтаж ишларини бажаришнинг ҳозирги усулларини ва намунавий лойиҳалардан фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинади.

Қишлоқлараро газ қувурлари ётқизишга доир лойиҳаларда ҚМҚ 2.05 06-85 нинг 9-бўлими ва РД 118.0027714.24-93 нинг талабларига ҳамда Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат кўмитаси тасдиқлаган «Атроф-муҳитга таьсирни баҳолаш (АТМ) тартиби ҳақида йўриқнома»га мувофик атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалаларини ҳам эътиборда тўтиш керак.

Буюртмачи олдиндан сотиб олган, шу жумладан чет мамлакатлардан сотиб олган, комплекс етказиб бериладиган технологик ва газ ускуналарини ишлатиб газлаштиришга лойиҳа жужжатларини ишлаб чиқишда бу ускуналардан фойдаланиш мумкинлигини шундай фаолиятга маҳсус рухсатномаси бор лойиҳалаш ташкилоти аниқлаши лозим.

Ускуналар ётқазиб берувчи чет эл фирмалари етказиб бериладиган газ ускуналарига лойиҳа хужжатларини ихтисослашган институт томонидан текшириш (экспертиза) ўтказилишини таъминлаши зарур.

Газ тақсимлаш тизимини, газ тақсимлаш станциялари (ГТС) газни ростлаш пунктлари (ГРП) сонини ва тақсимлаш газ қувурлари тузилишининг асосий тартиб-қоидалари (ҳалқа, боши берк, аралаш/танлашда) техник-иқтисодий ҳисобларга асосланиш ҳамда газ истеъмоли ҳажмини, тузилиши ва зичлигини, газ таъминотининг ишончлилигини шунингдек, уларни қуриш ва ишлатишдаги маҳаллий шароитларни эътиборга олиш лозим бўлади,

Газ таъминоти тизимидаги газ қувурлари юборилаётган газнинг босимига қараб қуйидагиларга бўлинади:

I тоифадаги юқори босимли газ қувурлари - газнинг ишчи босими табиий газ ва газ-ҳаво аралашмалари учун 0.6 МПа (6 кгс/см^2) дан 1.2 МПа (12 кгс/см^2) гача, хамда суюлтирилган углеводород газлари (СУГ) учун 1.6 МПа (16 кгс/см^2) гача;

II тоифадаги юқори босимли газ қувурлари - газнинг ишчи босими 0,3 МПа (3 кгс/см^2) дан 0.6 МПа (6 кгс/см^2) гача;

ўртача босими 500 даПа дан (0 05 кгс/см^2) 0,3 МПа (3 кгс/см^2) гача;

паст босимли газ қувурлари - газнинг ишчи босими 600 даПа гача (0,05 кгс/см^2)

Ишлаб чиқариш биноларининг ёнига қурилган қозонхоналарда босими 0,6 МПа(6 кгс/см^2) гача бўлган газдан фойдаланишга рухсат этилади.

Маиший газ асбобларига бериладиган газнинг босимини шу асбобларнинг хужжати. (паспорти)да кўрсатилган маълумотларга мувифиқ ортиб кетмайдиган микдорда қабул қилиш лозим.

Истеъмолчиларнинг хар қайси тоифаси учун газнинг йиллик сарфини иншоотларнинг газ истеъмолчиларнинг ривожланиш истиқболларини эътиборга олган ҳолда хисоб даврининг охирига мўлжаллаб аниклаш керак. Хисоб даврининг муддати объектларнинг газ истеъмолчиларнинг ривожланиш истиқбол режалари асосида белгиланади.

Турар-жой бинолари, алоҳида маиший хизмат кўрсатиш, умумий овқатланиш корхоналари, нон ва қандолатчилик маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналар, шунингдек, соғлиқни сақлаш ташкилотлари учун газнинг йиллик сарфини 2-жадвалда келтирилган иссиқлиқ сарфи нормаларига қараб аниқлаш керак.

Шаҳарларнинг ва бошқа аҳоли яшайдиган жойларнинг Бош режа лойиҳаларини тузишда газ истеъмолининг йириклаштирилган кўрсаткичларини қабул қилиш лозим, 1 кишига м^3 йилига м^3:

- марказлаштирилган қайноқ сув таъминоти бўлганида - 108;
- газли сув иситкичлардан қайноқ сув билан таъминланганда- 258;
-иссиқ сув таъминоти умуман бўлмаганида- 150 (қишлоқ жойларида 165),

Савдо корхоналари, ишлаб чиқариш хусусиятига эга бўлмаган маиший хизмат корхоналари ва бошқа эҳтиёжлари учун газнинг йиллик сарфини турар жойлар учун.

Саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналарида технологик эхтиёжлар учун газнинг йиллик сарфини шу корхоналарнинг ёқилғи истеъмол қилиш маълумотлари асосида (газ ёқилғига ўтилганда ФИК ўзгаришини ҳисобга оли6)

уларнинг ривожланиш истиқболларини эътиборга олиб ёки ёқилғи ва иссиқлик сарфининг технологик нормалари асосида аниқлаш лозим.

Хўжалик-маиший ва ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун 0° Сда ва газнинг босими 0.1 МПа (760 мм сим.уст.) бўлганда газнинг $м^3$/соат ҳисобидаги соатлик максимал ҳисобий сарфини йиллик сарфнинг улуши сифатида қуйидаги формуладан аниқланади;

$$Q_d^h = K_{\max}^h * Q_y$$

бунда; $K_{\max}^h$ - соатлик максимум коэффициенти (йиллик сарфдан газнинг соатлик энг кўп сарфига ўтиш хоэффициенти);

Q_y- газнинг йиллик сарфи, $м^3$/йил.

Газнинг бир соатлик максимум сарфи коэффициентини газ тармоғи мустақил тизим ҳисобланадиган, бошқа туманларнинг тизимлари билан гидравлик боғланмаган ҳар кайси туманнинг газ таъминотига алоҳида қабул қилиш керак.

Иситиш, ҳавосини тозалаш ва иссиқ сув билан таъминлаш эхтиёжлари учун газ иссиқлигининг йиллик ва ҳисобий соатлик сарфини ҚМ ва Қ 2.04.01-85. ҚМ ва Қ 2.04.0591 ва ҚМ ва Қ 2.04.07-88 кўрсатмаларига мувофиқ, ҳолда аниқланади.

Газ, қувурларининг хисобий ички диаметрларини гидравлик ҳисоб йўли билан, газ энг кўп истеьмол қилиндиган соатларда барча истеъмолчиларни газ билан узлуксиз таьминлаш шарти асосида аниқлаш зарур. Газ қувурларини келтирилган маьлумотлар асосида гидравлик хисоблашга рухсат этилади.

Аҳоли яшайдиган худудларда ётқизиладиган ташқи газ қувурларининг лойиҳаларини топографик планларда ГОСТ 21,610-85 да назарда тутилган масштабларда бажариш лозим. Қишлоқлараро газ қувурлари ётқизиш лойихасини 1:5000 миқёсли тархларда бажаришга рухсат этилади.

Тэкис рельефти ерда ётқизиладиган газ кувурлари учун, уларнинг табиий тўсиқлар ва турли иншоотлар билан кесишиб ўтадиган жойлари бўлмаганида, шунингдек, ер ости ва ерда ётқизиладиган газ қувурлари учун участкаларнинг буйлама кесмаларини тузиш талаб этилмайди.

Аҳоли яшайдиган худудларда ташқи газ қувурларини ҚМ ва Қ 2.07.01-89 га мувофиқ ер остидан ётқизишни назарда тўтиш керак, Трассанинг айрим қисмларида, турар-жой мавзелари ва ҳовлиларнинг ичида, қишлоқ жойларида транспорт юрадиган йўлдан ташқарида, газлаштириладиган биноларга тармоқ чиқарилган жойларда, газ қувурларини ерда ва ер устида жойлаштиришга рухсат этилади.

Фуқороларга шахсий мулк сифатида берилган мавжуд турар-жой биноларига газ қувурини иситиш печи ўрнатилган хонага киритишга рухсат берилади, бунда бинонинг ташқарисида газни беркитувчи қурилма бўлиши шарт.

Жамоат биноларига газ қувурларини бевосита газ асбоблари ўрнатилган хонага ёки йўлакларга киритишни назарда тўтиш лозим.

Беркитувчи қурилмаларни, одатда, бинонинг ташқарисига ўрнатиш назарда тутилади.

Газ қувурларининг кириш жойлари биноларнинг пойдеворидан ёки пойдевор тагидан ўтмаслиги керак. Газ кувурларининг ГТПга кириш ва чиқишда пойдеворни кесиб ўтишига рухсат этилади.

Турар-жой бинолари ва жамоат биноларида техник ертўлага ва техник йўлакларга газ қувурлари киритишга уларга квартал ички коллекторларидан паст босимли ташқи газ қувурлари келтирилган бўлгандагина рухсат этилади.

Коммунал-маиший корхоналарнинг технологик жараёнига кўра, ёқилғи сифатида табиий газ ишлатиладиган агрегатлари жойлаштирилган ертўла хоналарига газ қувурларини киритишга рухсат этилади, фақат бунинг унун шу хоналар автоматик ўт ўчириш воситалари билан жиҳозланган хамда, асосий ишлаб чиқариш талабларига жавоб берадиган доимий ишлаб турадиган оқава-сўрма вентиляции бор бўлиши керак.

Қисмларга ажраладиган (фланецли ва резьбали) бирикмаларни беркитиш арматураси ўрнатиладиган жойларга, конденсат йиғгичларга ва гидрозатворларга, назорат-ўлчов асбоблари ўрнатиладиган ҳамда электр муҳофаза қурилмалари бор жойларга қўйишни назарда тўтиш керак,

Ер ости газ қувурлари

Ер ости ва ер усти газ қувурларидан бино ва иншоотларгача бўлган минимал масофани ҚМваҚ 2,07.01-89 талабларига мувофиқ қабул қилиш керак. ГГП биносидан кирувчи ва чиқувчи газ қувурларигача бўлган бу масофа чекланмайди.

Бинолар орасидан ва бино равоқлари тагидан йўл (трасса)нинг айрим қисмларидаги тор жойлардан босими 0.6 МПа (6 кгс/см^2) гача бўлган газ қувурлари ётқизишда ҚМваҚ 2,07.01-89 да кўрсатилган масофани 50% гача камайтириш мумкин» шунингдек, босими 0,6 МПа (6 КГС/СМ2) дан юқори бўлган газ қувурларини ётқизишда улардан алоҳида турган, аҳоли яшамайдиган бинолар ҳамда, ёрдамчи биноларгача бўлган масофани ҳам кўрсатилгандан 50% камайтиришга рухсат этилади.

Бундай ҳолларда масофа қисқарган жойларда ва шу жойларнинг иккала томонидан 5 м дан масофада қуйидапиларни назарда тўтиш лозим:

Заводда пайванд бирикмани бузмайдиган усуллар билан 100% текшириб кўрилган чоксиз ёки электр билан пайвандланган қувурлар ёки назоратдан ўтмаган, лекин ғилоф билан ётқизилган электр пайванд қувурларни ишлатиш;

Барча пайванд (монтаж) чокларни бузмайдиган назорат усуллари билан текшириб кўриш.

Газ қувурларидан қудуқларнинг ташқи деворларигача ва бошқа ер ости инженерлик тармоқларининг бўлмаларигача бўлган масофани камида 0.3 м қабул қилиш керак. Газ қувурларидан қудуқларгача ва бошқа ер ости инженерлик тармоқларининг бўлмаларигача бўлган масофа 0.3 м дан шу коммуникация учун белгиланган норматив масофагача бўлганда газ қувурларини сиқилган шароитда газ қувурлари ётқизишга қўйиладиган талабларга РИОЯ қилинган ҳолда ётқизиш керак

Электр билан пайвандланган қувурларни гилофда ётқизишда ғилоф қудуқ ёки камера деворидан ҳар қайси томонга камида 2 м чиқиб туриши керак.

Газ қувуридан ҳаво алоқа линияси таянчларигача, трамвай троллейбус ва электрлаштирилган темир йўлларининг боғланиш (контакт) тармоғигача бўлган масофани тегишли кучланишдаги электр узатиш симларининг таянчларигача бўлган масофа каби қабул қилиш керак.

(Бўйлама) кўндаланг дренажли зовурсиз ётқизилган иссиқлик тармоғигача бўлган минимал масофани газ қувурларидан зовурга ётқизилган иситиш тармоғигача бўлган масофа каби қабул қилиш лозим,

Текисликда газ кувуридан зовурсиз ётқизилган дренажсиз иссиклик тармоғининг энг яқин қувуригача бўлган минимал масофани сув қувурига қадар бўлган масофа каби қабул қилиш керак. Иссиқлик тармоғининг габаритлари (6аландлиги ва кенглиги)дан чиқиб турадиган анкерли таянчлардан газ қувуригача бўлган масофани белгилашда таянчларнинг сақланишини ҳисобга олиш лозим.

Горизонтал (уфқий) бўйлаб газ қувуридан босимли канализациягача бўлган энг қисқа масофани сув қувуригача бўлган масофа каби ҳабул қилиш керак.

Газ қувурларидан осон алангаланадиган материаллар сақланадиган омборлар ва корхоналаргача бўлган масофани шу корхоналарнинг меъёрларига қараб қабул қилиш керак, лекин у ҚМваҚ 2.07.01-89 да кўрсатилган масофадан кам бўлмаслиги лозим.

Газ қувурларидан уфқий ва тип магистрал газ қувурлари хамда, нефть қувурларигача бўлган минимал масофани ҚМваК 2.05.06-85 га мувофиқ қабул қилиш лозим.

Босими 0.6 МПа ва ундан кўп бўлган қишлоқлараро газ қувурларидан тепалик этагигача ва чуқурлик нишабининг қирғоғигача ёки умумий тармоқ

темир йўлларнинг бошланғич (нолинчи) белгисидаги чекка изгача бўлган масофани камида 50 м га тенг қилиб олиш керак.

Иккита ёки ундан кўп газ қувурларини битта зовурга бир хил ёки турли хил сатжда (поғона-поғона қилиб) ётқизишга рухсат этилади. Бунда газ қувурлари орасидаги масофа қувурларни йиғиш (монтаж) ва таьмирлаш учун етарли бўлиши керак.

Ҳар хил босимли газ қувурлари ер ости инженерлик тармоқлари билан кесишадиган бўлганда вертикал бўйича улар орасидаги масофани камида 0.2 м, электр тармоқлари билан орадаги масофани Э.Т.К га мувофиқ, кабель алоқа линиялари ва радиоузатиш тармоқлари билан орасидаги масофани ВСН 116-87 ва ВСН 600-81 га мувофиқ олиш зарур.

Ер ости газ қувурлари иситиш тармоғи каналларини, коммуникация коллекторларини, бошқа хил каналларни устидан ёки остидан кесиб ўтадиган жойларда газ қувурини ғилоф кийгизиб ётқизишни назарда тўтиш лозим, бунда ғилоф кесишган иншоотнинг ташқи деворларидан иккала томонга 2 м чиқиб туриш керак; бундан ташқари, қувурнинг иншоот билан кесишган жойидан иккала томонга 5 м дан масофада пайванд чокларни бузмайдиган усуллар билан текшириб кўриш зарур.

Ғилофнинг бир учида назорт найчиси бўлиб, у муҳофаза қилинган қурилмадан чиқиб туриши керак.

Газ кувурларини ётқизиш чуқурлиги қувурнинг ёки ғилофнинг тепасигача камида 1 м бўлиши керак.

Транспорт воситалари юриши мўлжалланмаган жойларда газ қувурлари ётқизиш чуқурлигини 0.6 м гача камайтиришга рухсат этилади.

Қуритилмаган газ ўтадиган газ қувурларини тупроқнинг мавсумий музлаш зонасидан пастда ва конденсат йиғгичга 2% қиялик билан ётқизишни назарда тўтиш керак,

Қуритилмаган газ ўтадиган газ қувурларининг бино ва иншоотларга кириш жойи тақсимлаш газ қувури томонига оғган булиши зарур. Агар жой рельефи шароитларига кўра тақсимлаш газ қувури ва зарурий нишаб қилишнинг иложи булмаса газ қувурини букиб ётқизишга ва пастки нуқтасига конденсатйиғгич ўрнатишга рухсат этилади.

Газ қувурларининг биноларнинг ташқи деворларини кесиб ўтадиган жойларига ғилоф кийдириш зарур.

Девор билан ғилоф орасидаги бўшлиқни бошидан-охиргача яхшилаб беркитиб, текислаб чиқиш керак. Ғилоф учларига эластик материал тиқиб, зичлаштириш лозим.

Газ қувурларини қурилиш чиқиндилари ва чиринди аралашган тупроқга ётқизишда газ қувури остига юмшоқ ёки қумли тупроқдан камида 10 см

қалинликда (заминнинг нотекисликлари устидан) тўшаш зарур; газ қувурининг устидан худди шундай тупроқдан траншея тўлгунча солиш керак.

Кўтариш қобилияти 0.025 МПа (0.25 кгс/см^2) дан кам бўлган тупроқдан шунингдек, қурилиш чиқиндилари ва чиринди аралашган тупроқларда зовур тубига антисептикланган ёғоч ғўлалар, бетон ғўлачалар тўшаш, қозиқ қоқиш ёки майда тош ёки шағал ташлаб шиббалаш йўли билан мустаҳкамлаш зарур, Шундан кейин ушбу бандниг биринчи абзацида кўрсатилгандек газ қувури тагига ва устига тупроқ солиш керак.

Ер ости сувлари юза жойлашган жойларда, агар ҳисобларга кўра сув чиқиши мумкин бўлса газ қувурлари очилиб қолишининг олдини оладиган тадбирларни кўриш зарур,

Газ қувурларини ер усти ва ердан ўтказиш

Ер устида ўтказиладиган газ қувурлари таянчлар, ёнмайдиган материалдан тайёрланган алоҳида-алоҳда жойлашган этажеркалар ва устунлар устига ёки биноларнинг деворларига жойлаштириш керак.

Бунда қуйидагича жойлаштиришга рухсат этилади:

- алоҳида турган таянчлар, устунлар, эстакада ва этажеркаларда - ҳар қандай босимли газ қувурларини;

- ўтга чидамлилик даражаси камида II-IIIа бўлган жамоат биноларининг ва турар-жой биноларининг деворлари бўйлаб босими-0,3 МПа (3 кгс/см^2) гача бўлган газ қувурларини;

- ўтга чидамлилик даражаси IV-V бўлган жамоат бинолари ва турар-жой биноларининг деворлари бўйлаб - қувурларининг шартли диаметри кўпи билан 50 мм бўлган паст босимли газ қувурларини, шу биноларининг ташқи деворларига ва бошқа қурилмаларига газнинг босим ростлагичлари жойлаштрилганда эса - ростлагичга киргунча бўлган жойларда 0.3 МПа гача босимли газ қувурларини;

- қувурларининг диаметри 50 мм дан ортиқ бўлмаган ўртача босимли газ кувурларини бевосита турар-жой бинолари бўйича ўтказишга рухсат этилади.

Қуйидаги ҳолларда газ қувурларини бевосита ўтқазиш таъқиқланади:

- болалар муассасалари, касалхоналар, мактаблар ва томошагохлар биноларининг деворлари бўйлаб - ҳар қандай босимли газ қувурларини;

- турар-жой биноларнинг деворлари бўйлаб - юқори босимли газ қувурларини.

Ҳар қандай босимли газ қувурларини деворлари шағалл қопламали ва полимер иситкичли панеллардан қурилган бинолар ҳамда А ва Б тоифага кирувчи бинолар бўйлаб ўтқазиш таъқиқланади.

Ишлаб чиқариш биноларида паст ва ўрта босимли газ қувурларини очилмайдиган деразалар кесакиси бўйлаб ўтқазишга ва бу кувурларининг шиша блоклар тўлдирилган ёруғлик тушадиган жойлар билан кесишишга рухсат этилади.

Биноларнинг деворлари бўйлаб ўтқазилган газ қувурлари билан бошқа инженерлик тармоқлари орасидаги масофани бинолар ичида газ қувурлари ётқизишга қуйиладиган талабларга мувофиқ холда қабул қилиш керак.

Турар-жой биноларининг ва ишлаб чиқариш хусусиятли бўлмаган жамоат биноларининг дераза ўрни ва балконлар остидан ўтган газ қувурларида ажраладиган бирикмалардан фойдаланишга рухсат этилмайди.

Қувурларнинг ерга кириш ва ердан чиқиш жойларига яқин бўлган ер устидаги, ердаги ва ер ости газ қувурларини лойиҳалашда температура таъмирида бўлиши мумкин бўлган бўйлама шакл ва хажмининг ўзгаришини ҳисобга олиш керак

Газ қувурларининг ерга кирадиган ва ердан чиқиб турадиган жойларига ғилоф кийдириш зарур.

Газ қувурлари механик шикастланиши мумкин бўлмаган жойларда (юрилмайдиган жойлар ва ҳ) ғилоф кийдириш шарт эмас.

Қуритилмаган газ ўтадиган газ қувурларини камида 3% қиялик билан ётқизиш ва пастки нуқталарида конденсатни тутиб қолиш қурилмалари (беркитувчи мосламали дринаж илуцерлар) ўрнатиш керак. Бу газ қувурлари учун иссиқлик изоляцияси бўлишини назарда тўтиш лозим.

Таянчлар орқали ўтказилган ер усти газ қувурлари ва ердан (атрофини чегараламасдан) ўтқазилган газ қувурини уфқий йўналиш бўйича бино ва иншоотларгача бўлган масофани, кўрсатилган кийматлардан кам олмаслик зарур.

Ер устидан ўтқазилган газ қувурлари билан ер устидан ва ердан ўтқазилган бошқа инженерлик коммуникациялари орасидаги масофани белгилашга қувурларнинг ҳар бирини йиғиш кўздан кечириш ва таьмир қилиш имкониятини ҳисобга олиш лозхм.

Газ қувурлари билан ҳаводан электр узатиш линиялари.шуниигдек кабеллар орасидаги масофани ЭТҚ бўйича қабул қилиш керак.

Ер устидаги газ қувурларининг таянчлари орасидаги масофани ҚМваҚ 2.04,12-86 талабларига муаофиқ аниқлаш лозим.

Алоҳида турган таянчлар, устунлар, эстакадалар ва этажеркаларда газ қувурларини ҚМваК 2,07.01-89 га мувофиқ бошқа вазифали қувурлар билан бирга ётқизишга рухсат этилади.

ГАЗ ҚУВУРЛАРИНИ АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИ ОРҚАЛИ ЎТКАЗИШ

Газ қувурларининг автомобиль йўллари билан кесишадиган жойда, одатда, 90^0 бурчак остида ўтказишни назарда тўтиш керак.

контакт тармоқ таянчларигача - 3 м,

Туман аҳамиятига эга бўлган шохкўчалар ва йўлларни, юк ташиладиган йўлларни шунингдек, махаллий аҳамиятга эга бўлган кўча ва йўлларни кесиб ўтишда газ қувурларига ғилоф қилиш зарурлигини лойихалаш ташкилоти транспорт қатновининг даражасига қараб белгилайди. Бунда мустахкамлиги ва чидамлилиги жихатдан талабларга жавоб берадиган нометал материалдан ғилоф қилишни назарда тўтиш мумкин. Ғилофларнинг учлари зич беркитилган бўлиши лозим. Ғилофнинг бир учида ҳимоя қурилмасидан чиқиб турадиган назорат найчиси, қишлоқлараро газ қувурларида эса намуна олиш қурилмаси ўрнатилган сўрма свеча (чироқ) (у йўл чатидаи камида 50м -масофада бўлиши керак) бўлишини назарда тўтиш зарур,

Ғилофнинг қувурлараро бўшлиғига газ таъминоти тизимига хизмат кўрсатишга мўлжалланган алоқа кабели, телемеханика, телефон кабели, электрдан муҳофаза қилиш дренаж кабели ётқизишга рухсат этилади.

Ғилофнинг учларини иншоотлардан қуйидагича масофада чиқариш лозим, м ҳисобида.

кўчаниг қатнов қисмининг четидан - 2 ;

автомобиль йўлининг қатнов қисмининг четидан - 3.5;

Ҳамма ҳолларда хам ғилофнинг чиқариладиган учлари кўтарма этагидан камида 2 м наридан чиқарилиши зарур.

Автомобиль йўлларининг тагидан ўтказиладиган газ кувурларини ётқизиш чуқурлигини қурилиш ишлари қандай усулда бажарилишига ва ҳаракат хавфсизлигини таъминлаган ҳолда тупроқнинг хусусиятга караб белгилаш лозим.

ГАЗ ҚУВУРЛАРИДА БЕРКИТУВЧИ ҚУРИЛМАЛАРНИНГ ЖОЙЛАШТИРИЛИШИ

Қуйидаги ҳолларда газ қувурларида беркитувчи қурилмалар ўрнатишни назарда тўтиш керак:

Турар-жой, жамоат ва ишлаб чикариш биноларига ёки ёнма-ён бинолар гуруҳига кириш жойларида, ташқи газ истеъмол қилувчи қурилмалардан олдин;

ГТПга киршцда, иккита ёки ундан кўп ГТП ли тизимларда ҳалқа қилиб туташтирилган газ қувурларида ГТП дан чиқишида:

кўчадаги газ қувурларидан алоҳида даҳа ва мавзеларга, турар-жой бинолари гуруҳига ёки 400 дан кўпроқ хонадон бўлган алоҳида уйларга кирадиган шоҳобчаларда;

газ таъминотининг хавфсизлигини ва ишончлилигини таьминлаш учун газ қувурларининг алохида қисмларни беркитиш мақсадида сувли тўсиқларни иккита ва ундан кўп газ қувури кесиб ўтадиган бўлганда ёки сувли тўсиқнинг текисликдаги эни 75 м ва ундан кўп бўлганда бир тармоқли газ қувурининг ўзида;

Умумий тармокдаги темир йўлларни ва I хамда, II тоифали автомобиль йўлларини кесиб ўтишда.

Қуйидаги ҳолларда беркитувчи қурилмалар ўрнатмасликка рухсат этилади: келишиш тақсимлаш газ қувурининг тармоғидаги беркитувчи қурилма ГТПдан, кўпи билан 100 м масофада бўлса, корхоналарнинг ГТПдан олдин;

агар йўлдан кўпи билан 1000 м масофада беркитувчи қурилма ёки кесиб ўтиш жойига газ берилишини тўхтатувчи бошқа қурилмалар (линия сурма қопқоқлар, ГТП, ГТСдан кейин бекитувчи қурилмалар) бор бўлса умумий тармоқдаги I хамда П тоифадаги автомобиль йўлларини кесиб ўтиш жойига беркитувчи қурилмалар ўрнатмасликка рухсат этилада.

Ташқи газ қувурларидаги беркитувчи қурилмаларни ерга ўрнатилган шкафларга ёки тўсикларга, шунингдек, биноларнинг деворларига жойлаштириш лозим.

Ер ости газ қувурларида беркитувчи қурилмаларни, одатда, қудуқларда жойлаитириш назарда тутилади. Беркитувчи қурилмаларни кўчанинг одамлар юрмайдиган қисмида ерда тўсиқ ёки шкафларда жойлаштиришга рухсат этилади.

Беркитувчи қурилмаларни унга бемалол хизмат қилиш мумкин бўлган жойга жойлаштириш керак.

Параллел газ қувурларига ўрнатилган беркитувчи қурилмаларни хизмат кўрсатиш, йиғиш ва бўлакларга ажратишга имкон берадиган даражада бир-биридан маълум мласофада ўрнатиш зарур,

Қудуқда I тоифали юқори босимли газ қувурларига фланецли (лаппаксимон бирлаштирувчи) арматура ўрнатишда ўрнини тўлдирувчи қурилма ўрнига қия лаппаксимон бирлаштирувчи мослама қўйишни назарда тўтиш мумкин.

Пайвандлаб бириктириш учун пўлат арматура ўрнатишда ўрнини тўлдирувчи қурилма ҳам, қия лаппаксимон бирлаштирувчи мослама ҳам керак эмас.

Қудуқларни қурилиш бораётган жойдан ва корхона худудини чегараловчи тўсиқлардан камида 2 м масофада бўлишини назарда тўтиш лозим. Транспорт юрмайдиган ва одамлар қатнамайдиган жойларда қудуқлар қопқоғини ер сатҳидан баландроқ турадиган қилиб мўлжаллаш керак.

Биноларнинг деворига ўрнатиш мўлжалланган беркитувчи қурилмаларни эшик ўрнидан ва очиладиган дераза ўрнидан камида қуйидагича масофада жойлаштириш керак, м ҳисобида:

паст босимли газ қувурлари учун горизонтал бўйича - 0.5;

ўртача босимли газ қувурлари учун горизонтал бўйича - 3;

Турар-жой биноларида затворининг герметиклиги 1 тоифага кирадиган шарли жўмраклар пайвандлаб ўрнатилган бўлса, масофани 1 метрга қадар камайтириш мумкин.

П тоифали юқори босимли газ қувурлари учун горизонтал бўйича -5.

Беркитувчи арматура 2.2 м дан баландда жойлашган бўлса, унинг тагида ёнмайдиган материаллардан ишланган зинапояли майдонча бўлишини назарда тўтиш лозим

Саноат корхоналари ва бошқа корхоналар худудидан ўтадиган халқа қилиб бирлаширилган тақсимлаш газ қувурларида ўрнатиш лойиҳалаштирилган беркитувчи қурилмаларни шу корхоналар худудидан ташқарида жойлаштириш зарур.

ГТП га кирадиган ва ундан чиқадиган газ қувурларида беркитувчи қурилмаларни ГТП дан камида 5 м ва кўпи билан 100 м масофада ўрнатишни назарда тўтиш лозим.

Биноларга тақаб солинган иморатларда жойлаштирилган ГТП ва шкафли ГТП ларда беркитувчи қурилмаларни ер устидан ўтказилган газ қувурларида ГТП дан камида 5 м масофада, хизмат кўрсатиш қулай бўлган жойга ўрнатишга рухсат этилади.

ГАЗ ҚУВУРЛАРИДАГИ ИНШООТЛАР

Газ қувурларидаги беркитувчи қурилмалар жойлаштириладиган қудуқларни ёнмайдиган, намлик таьсирига, биологик моддалар таьсирига чидамли материаллардан ясашни назарда тўтиш лозим.

Қудуқларнинг тузилиши ва материали уларга ер ости сувлари сизиб кирмаслигини таьминлаш лозим. Қудуқлар деворининг ташқи юзаси силлиқ, сувалган ва тоғ қатрони гидроқоплама материаллари билан қопланган бўлиши керак

Газ қувурининг қудуқ девори орқали ўтадиган жойларига гилоф кийдиришни назарда тўтиш лозим.

Назорат найлари, назорат-ўлчов нуқталарининг боғланиш учлари, конденсат йиғгичларнинг сув тағловчи найлари, гидрозулфинлар ва арматурани механик шикастланишдан муҳофаза қилиш учун бетон, темир-бетон ва бошқа пойдеворларга гиламча тўшашни назарда тўтиш зарур, пойдеворлар унинг барқарорлигини таъминлайдиган ва тешиб юбормайдиган бўлиши керак.

Газ қувуридаги иншоотнинг жойлашган ўрнини кўрсатиш учун газ қувурининг тепасига ёки унинг яқинига (бино ва иншоотлар деворига ёки махсус белгилаш устунчаларга) кўрсаткич тахтачалар ўрнатишни назарда тўтиш зарур.

ПОЛИЭТИЛЕН ГАЗ ҚУВУРЛАРИ

Ушбу бўлимда келтирилган кўшимча талабларни полиэтилен қувурлардан, ер ости газ қувурлари ётқизиш ва эскиларини таъмирлашни лойихалаштиришда назарда тўтиш лозим.

Ушбу бўлимдаги талаблар, металлдан ишланган эскирган ер ости газ қувурларини уларга полиэтилен қувурлар кийдириш (ўраш) йўли билан таъмирлашда ҳам бажарилиши зарур.

Газ қувурларини лойихалаш ва таьмирлашда газ идорасининг белгиланган тартибда тасдиқланган норматив хужжатларида келтирилган талабларга ҳам амал қилиш лозим.

Газ қувурлари ётқизлишда, газнинг босими ва таркибига қараб полиэтилен қувурлар ишлатиш мумкиилигини ҚМҚ.да келтирилган талабларни эътиборга олган ҳолда аниқлаш лозим.

Газ қувурларини қуйидаги ҳолларда полиэтилен қувурлардан ётқизишга рухсат этилмайди:

- ишлов берилаётган ва карстли худудларда;
- шаҳарлар ва аҳоли яшайдиган бошқа жойларда чуқувчанлиги II турга кирадиган тупроқли ерларда;
- сейсмиклиги 6 баллдан юқори бўлган районлардаги шаҳарлар ва аҳоли яшайдиган бошқа жойларда узунлиги маълум ўлчамда бўлган қувурлардан фойдаланиш;
- ер устида, ерда, биноларниг ичида, шунингдек, тоннеллар, коллекторлар ва каналларда;

Сейсмиклиги 6 балдан юқори бўлган районларда жойлашган шахарлар ва бошыа аҳоли яшайдиган худудларда ўртача зичликдаги полиэтилендан тайёрланган узунлиги бўйича ўлчанадиган қувурлар қуйма қиздиргичли муфталар билан бириктириладиган бўлгандагина полиэтилен газ қувурлари ётқизишга рухсат этилади.

Музлаб кўтарилиб коладиган ерларда полиэтилен газ қувурлари мавсумий музлаш минтақасидан пастда ётқизилиши керак.

Паст босимли металл газ қувурларини таъмирлашда паст босимлига ҳам, ўртача босимли газ қувурига ҳам гидравлик ҳисоблаш асосида полиэтилен қувурлар кийдирилиши мумкин.

Полиэтилен газ қувурларидан бино ва инишоотларгача бўлган текисликдаги минимал масофани пўлат газ қувурлари учун қабул қилингани сингари, ушбу ҚМваҚ 4.12-бандининг талабларини ҳисобга олган ҳолда ҚМваҚ 2.07.01-89 талабларига мувофиқ қабул қилиш керак.

Тор шароитларда айрим участкаларда ҚМваҚ 2.07.01-89 да келтирилган масофани 50% га қадар камайтиришга рухсат этилади, бунинг учун қувурлар яқинлашган жойларда ҳар иккала томонга 5 м дан масофада (паст босимлари учун 2 м) қуйидаги талаблардан бири бажарилиши керак:

- узунасига ўлчанадиган туташмаларсиз қувурлар ишлатиш;
- қуйма қиздиргичли муфталар воситасида бирлаштирилган муайян узунликдаги қувурлардан фойдаланиш; муайян узунликдаги қувурларни пўлат ғилофда ётқизиш;

Яқинлашиш жойларида полиэтилен қувурларнинг очиқ ётқизилган жойлари механик шикастланишдан муҳофазаланган (металл ғилофлар, тўрлар қопланган, устидан темир-бетон плита билан беркитилган ва ҳ.к.) бўлиши керак, Таъмирланаётган паст босимли пўлат газ қувурига ўртача босимли (0.3 МПа гача) полиэтилен газ қувури тортишда қувурлардан бино ва иншоотларгача бўлган минимал масофани паст босимли пўлат газ қувурлари учун белгиланган нормада қабул қилишга рухсат этилади;

Полиэтилен газ қувурлари билан иссиқлик тармоқларидан бошқа ер ости инженерлик коммуникациялари орасидаги вертикал бўйича текис минимал масофани пўлат газ қувурлари учун белгиланган нормалар бўйича қабул қилиш лозим. Иссиқлик тармоқлари учун бу масофа полиэтилен қувурлар полиэтиленнинг шу маркаси учун белгилангандан юқори температурагача қизиб кетмаслик шартидан аниқланиши керак.

Газ қувурини ётқизишда чуқурлик қувурнинг устигача камида 1.0 м бўлишини назарда тўтиш лозим, Полиэтилен қувурлар кийдириб чўзиладиган металл газ қувурларининг ётқизилиш чуқурлиги талабга мос келиши, яъни пўлат газ қувурлар учун қабул қилингани каби бўлиши зарур,

Қиялиги 200% дан ортиқ бўлган жойда газ қувурлари ётқизишда зовурлар ювилиб кетишининг олдини оладиган тадбирларни назарда тўтиш зарур. Қиялиги 500% дан ортиқ бўлган жойларда газ қувурлари ётқизишга рухсат этилмайди.

Газ қувурларини умумий тармокдаги темир йўллар, 1-11 тоифадаги автомобиль йўллари, катта тезликда юриладиган йўллар, умумий шахар аҳамиятига эга бўлган шоҳкўчалар ва йўллар, шунингдек, текис горизонтдаги эни 25 м дан ортиқ бўлган сувли тўсиқлар ҳамда III турдаги ботқоқлар орқали ўтказишда уларга пўлат қувурлар ётқизиш керак.

Умумий тармоқдаги темир йўллар ва ўтиш жойларининг нормаларда ғилоф қоплаш кўрсатилмаган жойларидан ташқари юқорида айтилган барча жойларда пўлат газ қувурларини таъмирлашда мавжуд ғилофлар тургани ҳолда уларга полиэтилен қувурлар тортишга рухсат этилади.

Саноат корхоиаларига келадигзн теми йўллар, барча тоифадаги автомобиль йўлларни, трамвай йўллари, аҳоли яшайдиган жой атрофидаги маҳаллий ахамиятга эга бўлган ва юк ташиладиган шоҳ кучалар хамда, йўллар орқали ўтадиган газ қувурларига, шунингдек коллекторлар, тоннеллар ва каналлар хамда кудуқларнинг девори орқали ўтказишда қувурларга металл ғилоф кийдиришни назарда тўтиш лозим. Шу жойларда полиэтилен қувурлар тортилганда қўшимча ғилоф кийдиришнинг ҳожати қолмайди.

Полиэтилен қувурлар ғилофларда ётқизиладиган жойларда ва гилоф кийдирилган жойдан иккала томонга 5 м масофада шунингдек, улар эскирган пўлат газ қувурларига кийдирилиб ўтказиладиган жойларда полиэтилен газ қувурларида пайвандланган ва бошқача усулда бириктирилган жойлар бўлмаслиги лозим. Уланмаган яхлит қувурлар ётқизишнинг иложи бўлмаганида қувурлар қўйма қиздиргичлари бор муфталар билан бирлаштирилиши керак; баъзан учма-уч пайвандланган ҳам рухсат этилади, лекин бунда пайванд бирикмаларни физикавий назорат усуллари билан 100% текшириш зарур бўлади.

Полиэтилен ва пўлат қувурларнинг қувурлар орасидаги жойига ишлатилаётган алоқа, телемеханика, телефон кабелини электрдан муҳофаза қилишнимг дренаж кабелини ётқизишга рухсат этилмайди. Бу коммуникациялар таъмирланаётган пўлат газ қувури билан унинг ғилофи орасида қолдирилиши мумкин.

Каналсиз ётқизилган ер ости мухандислик коммуникациялари ва тупроқ туркуми аникяанмаган йўлларни кесиб ўтишда, шу жумладан қишлоқ аҳоли пунктлари худудидан газ қувурлари ётқиэиидда қувурларга ғилоф зарурлиги ва уларнинг қурилмаси масаласини лойихалаш ташкилоти хал қилади.

Махсус биноларда газ ускуналарини жойлаштириш ва газ қувурлари ётқизиш мумкинлигини шу биноларни лойиҳалашга доир қурилиш меъёрлари ва қоидаларига мувофиқ аниқлаш керак.

Бино ва иншоотлар ичига ётқизиладиган газ қувурларини бўлим талабларига жавоб берадиган пўяат қувурлардан ётқизишни назарда тўтиш керак.

Кўчма агрегатлар. кўчма газ горелка-(ёнғич)лари, газ асбоблари, НЎА ва автоматика асбобларини газ қувурларига реэинадан ва резина аралашган гааламадан тайёрланган енглар ердамида улашга рухсат этилади.

Қувурларни бир-бирига пайвандлаб бирирстиришни наэардя тугиш керак Фақат беркитуачи арматура, газ асбоблари, НЎА, босим ростлашчлари ва бошка

ускуналар ўрнатилган жойлардагина қисмларгз ажраладиган (резьбали аа фланецпи) бирикмалардан фойдалаиш мумкин.

Газ қувурларининг қисмларга ажраладиган бирикмалар ўрнатилган жойлари, уларни кўз дан кечириш ва ремонт қилишга имкон берадиган бўлиши керак.

Бино ва иншоотларнинг ичида газ қувурларини, одатда, очиқ ҳолда ўтказиш назарда тутилади. СУГ газ қувурлари ва турар-жой бинолари ҳамда ишлаб чиқариш хусусиятли бўлмаган жамоат биноларидан ташқари барча биноларда газ қуеурларини деворларнинг ариқчаларидаи ўткаэиб, устини осон олинадиган, ҳаво алмаштириш учун тешиклари бор тўсиқлар билан беркитиб қўйишга рухсат этилади.

Саноат корхоналарининг ишлаб чиқариш биноларида, шу жумладан қозонхоналарда. ишлаб чиқаришга мўлжалланган маиший хизмат кўрсатиш корхоналари ва умумий овқатланиш корхоналарининг. Шунингдек, тажрибахоналарнинг биноларида алоҳида агрегатларда ва газ асбобларига келадиган газ қувурларини яхлит қурилмали полдан ўтказиб, устини цемент қоришмаси билан текислаб беркитиб қуйиш мумкин. Бунда қувурларни сув таъсирига чидамли мойли ёки нитроэмаль бўёқлар билан буяб қўйишни назарда тўтиш зарур.

Газ қувурининг полга кириш ва чиқиш жойларига ғилофлар кийдириш керак, ғилофларнинг учи полдан камида 3 см чиқиб туриши лозим.

Саноат корхоналарининг ишлаб чиқариш биноларида газ қувурларини полдаги ариқчаларга ётқизиб, устидан қум тўкиш ва плиталар билан беркитиб қўйишга рухсат этилади.

Ариқчаларнинг тузилиши газнинг пол тагига тарқалишига йўл қўймайдиган бўлиши керак.

Ишлаб чиқариб шароитига кўра ариқчаларга қувурларнинг коррозияланишига сабаб бўладиган моддалар тушиши мумкин бўлган жойларда газ қувурларини ариқчаларга ётқизишги рухсат этилмайди.

Газ қувурлари ётқизишга мўлжалланган ариқчалар, одатда, бошқа ариқчалар билан кесишмайдиган бўлиши лозим.

Ариқчалар бир-бири билан кесишиши зарур бўлганда зичловчи туташтиргичлар ўрнатишни ва газ қувурларини пўлат қувурлардан ҳамда, ғилофда ётқизишни назарда тўтиш зарур. Ғилофларнинг учлари туташтиргичлар чегарасидан иккала томонга 30 см дан чиқиб туриши керак.

Газ қувурларини умумий таянчларда бошқа қувурлар билан биргаликда ётқизишда уларни бошқа қувурлардан тепада, кўздан кечириш ва таъмир қилишга имкон берадиган масофада жойлаштириш лозим.

Газ қувурларини газдан фойдаланилмайдиган ишлаб чиқариш бинолари орқали тўғридан-тўғри ўтказишга, паст ва ўрта босимли газ қувурлари учун

рухсат берилади, бунда газ қувурлари устига арматура ўрнатилмайдиган ва газ қувурига хизмат кўрсатувчи ходимлар бу биноларга кечакундуз бемалол кира оладиган бўлишлари керак.

А ва Б тоифага кирувчи, ёнғин чиқиш ҳамда, портлаш хавфи бор хоналарда газ қувури ётқизишни лойиҳалашга рухсат этилмайди. Барча биноларнинг портлаш хавфи бор зоналарида, портловчи ва ёнувчи материаллар сақланадиган омборхоналарда, подстанциялар ва тақсимлаш қурилмалари жойлашган хоналарда, вентиляция камералари, шахта ва каналлар орқали, лифтларнинг шахталаридан, ахлат йиғиладиган хоналардан, мўрилардан, газ қувури коррозияланиши мумкин бўлган хоналардан, шунингдек, агрессив моддалар таъсир этиши мумкин бўлган жойлардан, газ қувурига қайноқ ҳолдаги ёниш маҳсулотлари, қизиган ёки суюқланган металл тегиши мумкин бўлган жойлардан газ қувури ўтказишга рухсат этилмайди.

Ҳарорат таъсир этиб турадиган ички газ қувурлари учун ҳарорат ўзгаришларини компенсацияловчи таъсир вужудга келтиришни назарда тўтиш лозим.

Нам газ ўтадиган ва ҳаво ҳарорати 3° С дан пасайиши мумкин бўлган хоналарда ётқизиладиган газ қувурлари учун ёнмайдиган материаллардан тайёрланган иссиқлик изоляцияси бўлиши назарда тўтиш керак.

Саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналарининг, ишлаб чиқариш хоналаридаги газ қувурларида қуйидаги жойларда беркитувчи қурилмалар бўлишини лойиҳалаш зарур:

- газ қувурининг хонага кириш жойида;
- ҳар қайси агрегатга борадиган шоҳобчаларда;
- ёнғичлар ва ўт олдиргичлар олдидан;
- пуфлаб тозалаш кувурларида, газ қувурларига бириккан жойларда.

Хона ичида газ қувури кирган жойдан узоғи билан 10 м масофада жойлашган газ ҳисоблагичи ёки ГТҚ ёки ҳисоблагич олдидаги сурма қопқоқ ёки жўмрак беркитувчи қурилма вазифасини ўтайди.

Арықчаларга, бетон полга ёки девор арықчаларига ётқизилган газ қувурларига арматура ўрнатишга рухсат этилмайди.

Газ таъминоти иншоотларида газ сарфини албатта ҳисобга олиш зарур. Газ таъминоти иншоотларида газ сарфини ҳисобга олиш тизими Газ саноати вазирлиги тасдиқлаган "Халқ хўжалигида газдан фойдаланиш қоидалари"да ва ГКНТ, Давлат стандартлар комитети тасдиқлаган "Саноат, транспорт, қишлоқ хўжалиги ва коммунал-маиший корхоналар ҳамда ташкилотларда ёқилғи, электр ва иссиқлик энергияси сарфини ҳисобга олиш ва назорат қилиш таркиби ҳақида умумий қоидалар"да кўрсатилган кўрсатмалар асосида танланиши керак.

Газлаштирилган турар-жой йўлларида, шунингдек, иссиқхоналар, хаммом ва бошқа қурилишларни, тармоқларни газлаштиришда ҳар қайси абонентда газнинг сарфи ҳисобга олиниши лозим.

Газ сарфини ҳисобга олиш асбобларини (газ счётчикларини) ГТПда, хонадонларнинг ошхоналарида ва газ асбоблари ўрнатилган бошқа хоналарда жойлаштириш керак.

Газ ҳисоблагичларини қуйидаги жойларга жойлаштиришга рухсат этилади:

ўтга чидамлилиги камида II даража бўлган, табиий оқавасўрма ҳаво алмашти рувчиси бор йўлакларда, ромли айвонларда;

томорқаси бор турар-жой бинолари ҳовлисидаги асосий деворларда.

Бунда газ ҳисоблагичи ёғин-сочинлар бевосита тушишидан муҳофазаланган бўлиши керак.

Эслатма: Агар газ ҳисоблагичига доир техник маълумотларда уни манфий ҳароратларда ишлатишга рухсат этилган бўлса, у ҳолда ҳисоблагични бинодан ташқарида ўрнатишга рухсат этилади.

Газ ҳисоблагичидан газ асбоблари, турар-жойларнинг дераза ва эшикларигача ётиқ, масофа камида 1 м бўлиши керак. Ҳисоблагичнинг тагидан полгача (ер сагхигача) тик масофа 1.5-1.8 м бўлиши лозим.

Битта газ қувурида кўпи билаи иккита газ ҳисоблагичини параллел ўрнатишга рухсат этилади..

Турар-жой биноларида газ қувурларини одамлар турмайдиган хоналардан ўтказишни назарда тўтиш керак,

Мавжуд ва таьмирланадиган турар-жой биноларида паст босимли газ қувурларини бошқа иложи бўлмаганида одамлар турадиган хоналардан тўғри ўтказиб юборишга рухсат этилади. Одамлар турадиган хоналардан тўғри ўтказиб юбориладиган газ қувурларида резъбали бирикмалар ва арматура бўлмаслиги керак.

Турар-жой хоналарида, обизанхона ва ҳожатхоналарда газ қувурининг устунларини қўйишга рухсат этилмайди.

Турар-жой ва жамоат биноларида (умумий овқатланиш корхоналари билан ишлаб чиқариш хусусиятига эга бўлган маиший хизмат кўрсатиш корхоналаридан ташқари) ўтказилган газ қувурларида қуйидаги жойларда беркитувчи қурилмалар ўрнатишни назарда тўтиш керак:

- беш ва ундан кўп қаватга хизмат қиладиган устунларни узиб қўйиш учун;
- хисоблагичлар олдидан (агар ҳисоблагичларни узиб қўйиш учун газ кириш жойидаги беркитувчи қурилмадан фойдаланиб бўлмаса);
- ҳар қайси газ асбоби, печь ёки қурилма олдидан;

- иситиш печлари ёки асбобларга газ келадиган шоҳобчаларда талабларга мувофиқ беркитувчи қурилма ўрнатилади.

Овқат пишириладиган қозонлар, ресторан плиталари, иситиш печкалари ва шунга ўхшаш ускуналарга келадиган газ қувурларида кетма-кет иккита беркитувчи қурилма: биттаси асбобни (умумий ускунани) ўчириш, иккинчиси ёнғичларни ўчириш учун ўрнатишни назарда тўтиш лозим.

Қурилмада ёнғичлар олдидан беркитувчи қурилма қўйилган газ асбобларига (газ плиталари, сув иситгичлар, печь ёкгичлари ва б.га) келадиган газ қувурларида битта беркитувчи қурилма ўрнатиш зарур.

5 ва ундан кам қаватли турар-жой биноларида устунларни (дарвозахоналарни) узиб қўйиш учун беркитувчи қурилма ўрнатиш зарурлиги масаласини маҳаллий шароитларига, шу жумладан бинонинг қаватлар сони ва зарур бўлганда фалокатни бартараф этиш ишларини бажариш учун узиб қўйилиши лозим бўлган хонадонлар сонига қараб лойиҳалаш ташкилоти ҳал қилади.

Устунларни (дарвозахоналарни) узиб қўйиш учун мўлжалланган қурилмаларни иложи борича бинонинг ташқарисига ўрнатиш лозим.

Хоналар ичида очиқ ва полга ётҳизиладиган газ қувурларидан қурилиш қурилмалари, технологик ускуналар ва бошқа мақсадларга мўлжаллангаи қувурларгача бўлган масофани газ қувурлари ва уларга ўрнатиладиган арматурани йиғиш қилиш кўздан кечириш ҳамда таъмир қилиш осон бўладиган тарзда қабул қилиш керак, бунда газ қувурлари ҳаво алмаштириш панжараларини, дераза ва эшик ўрниларини кесиб ўтмайдиган бўлиши лозим. Ишлаб чиқариш хоналарида шиша блокли ёруғлик тушадиган жойларни қувур кесиб ўтишга, шунингдек, газ қувурларини очилмайдиган деразалар кесакиси бўйлаб ўтказишга рухсат этилади.

Бино девори бўйлаб ўтказилган газ қувури билан алоқа ва радиоэшиттириш иншоотлари орасидаги текислик бўйича минимал масофа Алоқа вазирлиги белгиланган тартибда тасдиқлаган "Кабель алоқа йўллари ва симли радиоэшиттириш тармоқларида ишлашда хавфсизлик техникаси қоидалари" га мувофиқ қабул қилиниши керак.

Газ қувурлари билан хона ичида жойлашган электр таъминоти мухандислик коммуникациялари орасидаги масофани улар бир-бирига яқинлашадиган ва кесишадиган жойларда ЭЎҚ га мувофиқ қабул қилиш лозим.

Одамлар ўтадиган жойларда газ қувурларини ердан қувурнинг тагигача, иссиқликни муҳофаза қилиш қопламаси бўлганда эса қопламанинг тагигача камида 2.2 м бўладиган баландликда ўтказиш зарур.

Очиқ ўтказиладиган газ қувурларини биноларнинг деворларига, устунларга ва бино ичидаги ора ёпмаларга, қозонлар ва бошқа ишлаб чиқариш агрегатларининг синчларига кронштейнлар, қисқичлар, қайрилма қозиқлар ёки илмоқлар ёрдамида ва газ қувурини хамда унга ўрнатилган арматурани кўздан кечириш ва таъмирлашга имкон берадиган масофада 86 талабларига мувофиқ аниқлаш лозим.

Нам газ ўтадиган газ қувурларини (паст босимли СУГ буғ фазасидан ташқари) камида 3% қия қилиб ўтказишни мўлжаллаш зарур.

Газ ҳисоблагичи бўлганида газ қувурининг қиялиги ҳисоблагичдан бошланиши керак.

Қурилиш қурилмалари кесишадиган жойларда тик газ қувурларини ғилоф кийдириб ётқизиш, ғилоф учларининг камида 10 см жойини смола шимдирилган лос ёки бошқа эластик материаллар билан зич қилиб беркитиш зарур. Ғилофнинг учи полдан камида 3 см чиқиб туриши керак, унинг диаметри эса газ қувури билан ғилоф орасидаги доиравий тирқиш белгиланган диаметри 32 мм дан кам бўлган газ қувурлари учи камида 5 мм ва катта диаметрли газ қувурлари учун 10 мм бўладиган қилиб танланади.

Ички, шу жумладан зовурларга ётқизиладиган газ қувурларини бўяш зарур. Бўяш учун сув таъсирига чидамли лок-бўёқ материаллар бўлишини назарда тўтиш керак.

Газ асбоблари ва газ ёнғичи қурилмаларини газ қувурларига одатда, берк қилиб бириктириш лозим.

Газ қувурларига газ асбоблари, тажрибахона ёнғичлари, шунингдек, саноат корхоналарининг цехларида ўрнатиладиган кўчма газ ёнғичли қурилмалар ҳамда агрегатларни беркитувчи жўмракдан кейин резина аралашган газламадан тайёрланган енглар ёрдамида улашни лойиҳалаштиришга рухсат этилади.

Маиший газ асбоблари ва тажрибахона ёнғичларини газ қувурига улайдиган резина газламали енгларда уланган жойлар бўлмаслиги керак.

Саноат корхоналари (шу жумладан қозонуонэлар), қишлоқ хўжалиги корхоналари, ишлаб чиқариш хусусиятли маиший хизмат кўрсатиш корхоналаридаги газ қувурларида газ кирган жойдан энг узоқ жойлашган қисмларида, шунингдек, ҳар қайси агрегатга борадиган шоҳобчаларда газнинг йўли бўйлаб энг охирги беркитувчи қурилмадан олдин пуфлаб юзалаш қувурлари бўлишини назарда тўтиш керак.

Газ босими бир хил бўлган газ қувурларидаги пуфлаб тозалаш қувурларини бирлаштиришга рухсат этилади, зичлиги хавонинг зичлигидан катта бўлган газлар учун мўлжалланган пуфлаб тозалаш ҳувурлари бундан мустаснодир.

Пуфлаб тозалаш қувурининг диаметри камида 20 мм бўлиши керак.

Намуна олиш учун ўт олдиргич уланадиган штуцердан фойдаланишнинг иложи бўлмаса беркитувчи қурилмадан кейин пуфлаб тозалаш қувурида намуна олиш учун жўмракли штуцер ўрнатишни мўлжаллаш керак.

Алоҳида ҳолларда (масалан кесиш ва пайвандлаш жойлари кичикроқ саноат печлари учун) диаметри 32 мм дан катта бўлмаган газ қувирида пуфлаб тозалаш қувурлари ўрнига яхлит қопқоқли беркитиш қурилмаси ўрнатишни назарда тўтиш мумкин.

Пуфлаб тозалаш қувурларининг учларидан оқава алмашгирувчининг беркитувчи қурилмасигача бўлган масофа камида 3 м бўлиши керак.

Бино, яшиндан мухофаза қилиш зонасидан ташқарида жойлашган бўлса пуфлаб тозалаш қувурларини ерлантириш лозим бўлади.

Турар жойларда газ плиталарни баландлиги камида 2.2 м бўлган ошхоналарга жойлаштиришни назарда тўтиш керак, бунда ошхонада дарчали (фрамугали) дераза, сўрма ҳаво алмаштириш йўли(мўри) ҳамда табиий ёритилиш мавжуд бўлиши лозим.

Газ плитаси ўрнатиладиган ошхонанинг ички хажми, камида қуйидагича бўлиши зарур, $м^3$ ҳисобида:

2та ёнғичли газ плитаси ўрнатилганда 8

3та ёнғичли газ плитаси ўрнатилганда.....12

4 та ёнғичли газ плитаси ўрнатилганда 15

Мавжуд турар жой биноларида газ плиталарини қуйидаги жойларга ўрнатишга рухсат этилади:

баландлиги камида 2.2 м ва хажми ҚМҚ 2.04.08-96 да кўрсатилганидан кам бўлмаган ошхоналарда; уларда ҳаво алмаштириш йўли бўлмаса ва мўридан шундай йўл сифатида фойдаланишнинг иложи бўлмаса ҳам деразасининг юқори қисмида дарчали ёки фрамугали кўзи бўлиши керак;

деразаси бор шахсий фойдаланиладиган йўлакларда, бунда плита билан қарама-қарши девор орасида эни камида 1 м ўтадиган жой бўлиши, турар жой хоналари эса йўлакдан зич тўсиқлар ва эшик билан ажратилган бўлиши лозим;

ўрта қисмининг баландлиги камида 2 м бўлган қия шипли ошхоналарда газ ускуналарини ошхонанинг баландлиги камида 2.2 м бўлган томонига ўрнатишни назарда тўтиш лозим.

Фуқороларнинг шахсий мулки ҳисобланган уйларда газ плиталарини 6.29 ёки 6.30 бандлардаги талабларга мос келадиган лекин баландлиги 2.2 м дан кам, 2.0 м гача бўлиши ва уларнинг хажми меъёрий ҳажмдан камида 1.25 марта катта бўлиши лозим. Алоҳида ошхонаси йўқ уйларда газ плита ўрнатиладиган хонанинг хажми ҚМҚ.нинг 6.29 бандда кўрсатилганидан 2 марта катта бўлиши зарур.

Юқорида айтилган талабларни бажариш мумкин бўлмаганда, бундай хоналарга газ плитасини маҳаллий санитария назорати идоралари билан келишилган ҳолда ўрнатишга рухсат этилади.

Турар жой биносидан ташқарида жойлашган биноларига газ плиталари, иситиш асбоблари ва бошқалар ўрнатиш мумкинлиги масаласини лойиҳалаш ташкилотининг ўзи ҳал қилади. Бунда газ асбобларини ўрнатиш кўзда тутилган хоналар шундай асбоблар жойлаштиришга рухсат этилган турар жой биноларига қўйиладиган талабларга мос бўлиши керак.

Плиталар ўрнатиладиган жойдаги сувалмаган ёғоч деворлар ва бошқа ёнувчан материаллардан қурилган деворларни ёнмайдиган материаллар билан: сувоқ, темир тунука, қалинлиги камида 3 мм бўлган асбест ва бошқалар билан қоплаш зарур. Қоплама плита баландлиги ва кенглигидан ҳамма томонга 10 см дан, тепасидан эса 80 см чиқиб туриши керак.

Плитадан хонанинг ёнмайдиган материал қопланган деворигача бўлган масофа камида 7 см,

плита билан қарама-қарши девор орасидаги масофа камида 1 м бўлиши лозим.

Қайноқ сув билан таъминлаш учун оқава ёки сиғимли газ сув иситгичлар, иситиш учун эса сиғимли газ сув иситгичлари кичикроқ сув иситиш қозонлари ёки газ ёқилғида ишлашга мўлжалланган бошқа иситиш аппаратлари бўлишини лойиҳалаштириш зарур.

Юқорида айтилган газ асбоблари ва аппаратларини ўрнатишга рухсат этилган турар-жой биноларининг қаватлари сонини ҚМваҚ 2.08.01-94 асосида қабул қилиш керак.

Иситиладиган юзаси 200 $м^2$ дан катта бўлган якка тартибдаги қурилган турар жой биносини иситиш учун АОГВ, АКГВ тоифасидаги ёки бошқа иситиш аппаратларидан иккитасини ёки ҳар бирининг иссиқлик қуввати, 30 квт гача бўлган битта, ёки иккита кичик сув иситиш қозони ёхуд иссиқлик қуввати 60 квт гача бўлган битта қозон ўрнатишни мўлжаллаш мумкин.

Қаттиқ ёки суюқ ёқилғига мўлжалланган, заводда тайёрланган кичик ўлчамли иситиш қозонларини газ ёқилғига ўтказишга рухсат этилади.

Газ ёқилғига ўтказиладиган иситиш қурилмалари II бўлимда назарда тутилган талабларга мувофиқ хавфсизлик автоматикаси бор газ-ёнғич қурилмалари билан жиҳозланган бўлиши зарур. Битта хонада иккитадан ортиқ сиғимли сув иситгичларни ёки иккита кичик ўлчамли иситиш қозонларини ёхуд бошқа иситиш аппаратларни ўрнатишни лойихалаштиришга рухсат этилмайди.

Мўриларнинг тузилиши иситиш печкаларидаги каби ҚМваҚ 2.04.05-91 талабларига мос бўлиши лозим. Газ асбобларини мўриларга бирлаштириш мумкинлиги масаласини ҳал қилишда 5-иловадаги маълумотларга амал қилиш

мумкин. Газ асбобларидан чиқиб кетаётган газларнинг ҳарорати 500° С дан юқори бўлмаганида мўриларни асбестцемент қувурлардан тайёрлашга рухсат этилади.

Сув иситкичлар, иситиш қозонлари ва иситиш асбобларини ошхоналарга ва шу мақсадга мўлжалланган ҳамда талабга жавоб берадиган ёрдамчи хоналарга ўрнатишни назарда тўтиш лозим. Бундай асбобларни обизанхоналарга ўрнатишга рухсат этилмайди. Илгари амал қилган меъёрларига мувофиқ обизанхоналарга жойлаштирилган газли, сув иситкичларни ошхоналарга ёки уй ёхуд газ таъминоти тизими таъмирланаётганда кишилар яшамайдиган ёрдамчи хоналарга кўчириш масаласини ҳар қайси аниқ ҳолда лойиҳалаш ташкилоти газ хўжалигидан фойдаланадиган маҳаллий ташқилот билан келишилган ҳолда хал қилади.

Мавжуд турар жойларда иситиш газ асбоблари ва иситиш асбобларини шахсий фойдаланиладиган, ҚМҚ 2.04.08-96 талабга жавоб берадиган йўлакларга ўрнатишни мўлжаллашга рухсат этилади.

Газ ёнғичлари ёки арматуранинг чиқиб турган қисмларидан қарама-қарши деворгача бўлган масофа камида 1 м бўлиши керак.

Газли оқава сув иситгичларни ёнмайдиган материалдан қурилган девор ёнига, девордан (шу жумладак ён девордан) камида 2 см масофада ўрнатиш керак.

Хонада ёнмайдиган материалдан қурилгам девор бўлмаган тақдирда оқава сув иситгични сувалган, шунингдек, усти ёнмайдиган ёки қийин ёнадиган материал билан қопланган деворлар ёнига, девордан камида 3 см масофада ўрнатишга рухсат этилади.

Қийин ёнадиган деворларнинг юзасини темир тунука ёки қалинлиги камида 3 мм бўлган асбест билан қоплаш лозим. Қоплам, сув иситгич биноси кенглиги ва баландлигидан 10 см чиқиб туриши керак.

Газли иситиш қозонлари, иситиш асбоблари ва сиғимли сув иситгичларни ёнмайдиган материалдан қурилган девор ёнига девордан камида 10 см масофада ўрнатишни мўлжаллаш керак.

Хонада ёнмайдиган материаллардан қурилган девор бўлмаган тақдирда юқорида айтилган иситиш асбобларини ҚМҚ.нинг 6.38 бандда кўрсатилган каби муҳофазаланган деворлар ёнига девордан камида 10 см масофада ўрнатишга рухсат этилади.

Оқава сув иситгич билан газ плитанинг чиқиб турган қисмлари орасидаги текис масофани камида 10 см қилиб қабул қилиш лозим.

Ошхонага газ плитаси ва оқава сув иситгич ўрнатишда ошхонанинг ҳажмини ҚМҚ 2.04.08-96 га мувофиқ қабул қилиш керак.

Ошхонага газ плитаси ва сиғимли сув иситгич, газ плитаси билан иситиш қозони ёки иситиш асбоби, шунингдек, сув иситиш қурилмаси қўшилган газ плитаси ўрнатилган ошхонанинг ҳажми талаб даражада кўрсатилган хажмдан 6 м^3 катта бўлиши керак.

Ёниш маҳсулотларини мўрига чиқариб юбориш мўлжалланган газ билан сув иситгич, шунингдек иситиш қозони ёки иситиш асбоби жойлаштириладиган хонанинг баландлиги камида 2 м ҳажми битта асбоб жойлаштирилганда камида 7.5 $м^3$, иккита иситиш асбоби жойлаштирилганда эса камида 13.5 $м^3$ бўлиши керак.

Қозонлар асбоблар ва газ билан сув иситгичлар ўрнатиладиган ошхона ёки хонода ҳаво алмаштириш йўли бўлиши лозим. Ҳаво келиб туриши учун қўшни хонога чиқиладиган эшик ёки деворнинг пастки қисмида эшик билан пол орасида кесими камида 0,02 $м^2$ бўлган панжара ўрнатишни ёки тирқиш қолдиришни назарда тўтиш зарур.

Географик –иқлимий маълумотлар

Ғаллаорол тумани Маржонбулоқ посёлкасининг географик-иқлимий маълумотларини ҚМҚ 2.01.0.1.-82 "Строительная климатология и гидрофизика"

1. Иситш системасида ташки хавонинг харорати.

$$T_{р.о}= -13\ ^0C$$

2. Шамоллатиш системасида лойхолашдаги ташки харорати.

$$T_р= 28\ ^0C$$

3. Иситиш пайтдаги уртача харорати.

$$T_{ср.о}=-6\ ^0C$$

4. Бир йил ичида иситиш системасинининг иситиш даври ёки вакти.

$$П_о=148 \text{ кун}$$

АХОЛИ СОНИНИ АНИҚЛАШ.

Маржонбулоқ посёлкасининг умуий ахоли сонини аниқлаш учун қуйидаги формула орқали аниқлаш мумкин.

$$N=F_{(жил)}*q_{одам/га}\ ,\qquad N=F*d$$

Бу ерда: $F_{(жил)}$- турар жойларнинг қурилиши керак бўлган юзаси, буни ўлчамлари генпландан олинади. (га).

$q_{одам/га}$ - турар жойларнинг зичлиги (киши/га). СНиП II- 60 -75. олиш мумкин. Булар этажлар каватларига қаратилган.

Умумий турар жой юзасини топиш формуласи қуйидагича

$$F_{(жил)}= F_{ж.з}*q_{одам} \quad минг.м^3$$

Бу ерда $F_{ж.з}$-турар жой юзаси

1-жадвал

Тар.рак.ма кварталлар	Узунлиги, м	Эни в, м	Иморат кури-лиш к.к бул.н юза	Каватлар сони	Турар жой F $м^2$	Ахоли миқ-дори N киши
1	2	3	4	5	6	7
1	80	60	0.48	2	4800	0.48*2800=1344
2	120	60	0.72	2	7200	2016
3	100	80	0.8	2	8000	2240
4	80	70	0.56	4	5600	1792
5	60	80	0.48	2	4800	1344
6	90	70	0.63	4	6300	2016
7	60	80	0.48	2	4800	1344
8	130	80	1.04	4	10400	3328
9	60	60	0.36	2	3600	1008
10	80	60	0.48	4	4800	1536
11	60	60	0.36	4	3600	0.36*3200=1152
					63900	19120
12	110	60	0.66	2	6600	1848
13	60	80	0.48	2	4800	1344
14	70	80	0.56	4	5600	1792
15	60	80	0.48	4	4800	1536
16	60	80	0.48	2	4800	1344
17	90	60	0.54	4	5400	1728
18	60	60	0.36	4	3600	1152
19	60	80	0.48	2	4800	1344
20	60	80	0.48	4	4800	1536
21	60	60	0.36	2	3600	1008
					48800	14632

БЕРИЛГАН ГАЗНИНГ ПАСТ ЁНИШ ИССИКЛИГИНИ АНИКЛАШ.

Берилган шахар ва посёлкаларга бериладиган газларнинг химик таркибини берилган жадвалга биноан олинади: % хисобида,

Метан-93 Бутан-0,7

Этан-3.1 Газ зинчлиги –0,699 кг/ мэ

Пропан-0,6

$$Q=85.5*CH_4+152.3*C_2H_6+217.9*C_3H_8+283.7*C_4H_{10}=85.5*93+152.3*3.1+217.9*0.7+283.4*0.6=7931.5+472.19+152.53+170.04=8746.2\ кж/м^3$$

V. АХОЛИЛАР УЧУН КОММУНАЛ ВА МАИШИЙ ХИЗМАТЛАР ЙИЛЛИК ГАЗ МИҚДОРИНИ АНИҚЛАШ.

Коммуал – маиший хизматлар ахоли учун йиллик газ мидорлари яшайдиган зона марказлашган иссик сув билан хамда иссик сув билан таминланмаганлар буллар жадвалда тулдирилади.

2. Хужалик турмушдаги мухтож булган газ миқдорлар нормасини адабиётлардан олган холда хисобланади.

2. Хар 1000 киши учун хисоблаш миқдорини хам жадвалдан олинган холда хисобланади.

3. Газнинг паст ёниш иссиклик таркибларини хам жадваллардан олинади.

Коммунал – маиши ва хужалик мухтож булган йиллик газ микдорини аниқлаш.

2-жадвал

№	Исте.рнинг номи ёки тури	Улч.в бирлик-лари	Хужалик тур турар ва коммунал мухтож газ микд.и норм.	Хар1000к у.н хисобий микдор бирлиги	Йиллик газ хисоби $Q_н$қкж/$м^3$		Район бўйича йил-лик г	
							Район-А	
					Иссик-лик	Газ	Ахоли сони	млн.$м^3$ / йил
1	Овқат пишириш учун	1 киши йиллик	2662.4640	1000	2662400	232.8	19120	4.45
2	Уй	1 та	8736	1000	8736000	998.8	19120	19.1

	шароитида кир ювиш учун	қуруқ чойшаб	2100						
3	хаммом	1 киши ювиниш учун	32.4 9	2300	860200	75.2	19120	1.44	
4	Новвойхона	1 та махсулот учун	1747 420	44	76868	8.92	19120	0.17	

Йиллик иссиклик миқдорларини аниқлаш қуйидаги формула орқали аниқланади.

$$V_{йил}^{иссик} = V_{йил}^{иссик} = Q_{норм} * \delta$$

Бу ерда: $Q_{норм}$- коммунал битовойларга мухтож булган газ микдорининг нормаси. Бу жадвалдан олинади.

δ-хар 1000 киши учун хисоблаш миқдорлар бирлиги. Бу таблица орқали олинади.

1. 640*4.16=2662.4 кж
2. 2100*4.16=8736 кж
3. 9*4.16=37.4 кж
4. 420*4.16=1747 кж

1. 2662.4*1000=2662400 кж
2. 8736*1000=8736000 кж
3. 37.4*23000=860200 кж
4. 1747*44=76868 кж

1. 2662400*8746.2=232.8
2. 8736000*8746.2=998.8
3. 860200*8746.2=75.2
4. 76868*8746.2=8.92

$$V_{йил}^{газ} = \frac{Q_{норм} * \delta}{Q_н} \ (м^3)$$

$Q_н$- газнинг паст ёниш иссиклиги.

Районлар буйича йиллик газ миқдорларини млн.м^3/йил. орқали хисобланади

$$Q_{йил} = \frac{Q_{норм} * \delta}{Q_н} * n \ (м^3)$$

1. 232.8*19120=4.45 млн.м^3/йил
2. 998.8*19120=19.1 млн.м^3/йил
3. 75.2*19120=1.44 млн.м^3/йил
4. 8.92*19120=0.17 млн.м^3/йил

1. 232.8*14632=3.4 млн.м^3/йил
2. 998.8*14632=14.6 млн.м^3/йил
3. 75.2*14632=1.1 млн.м^3/йил
4. 8.92*14632=0.13 млн.м^3/йил

Бу ерда n- шахар ёки посёлкадаги ахолилар сони.

Буларнинг хаммаси жадвал № 2 да хисоблаб курсатилиши лозим.

Кир ювиш жойларини курсата билиш хамда уларни %да бўлинишлигини курсатиш лозим.

- Кир ювиш уй шароитидаги пайтлар (70%). 0,7*96=67,2т.

  бу ерда: 96т чойшаблар сони, ахолилардан йигилганлар.

  - Кир ювиш механизациялашмаган (20%)ни.0,2*96=19,27.
  - Кир ювиш механизациялашган (10%)ни.

*52,85т+0,1*96=62,45т*

бу ерда: 52,85т-чойшаблар жамоат ташкилотларидан йигилган микдорлари.

КОММУНАЛ МАИШИЙ МУХТОЖ БУЛГАН БИР СОАТЛИК ГАЗ МИКДОРИНИ АНИКЛАШ.

Коммунал маиший мухтож булган бир соатлик газ микдорининг хисобини келтирган формула оркали аниклаш мумкин.

$$Q_{ком}^{соат} = K_т * Q_{ком}^{йил} \text{ м}^3/\text{с}$$

Бу ерда: $K_т$- соатлик максимум коэффициенти бу коэффициентни адабиётлардан ёки СНиП лардан олинади.

$Q_{ком}^{йил}$ -йиллик газ миқдори м3/йил, бу юкоридаги таблицадан олинади.

Майда коммунал-маиший истеъмолчиларга (ател, мастерской, дорихона ва х.к.) коммунал-маиший истеъмолчиларнинг 10%ини оламиз.

Коммунал-маиший истеъмолчилар сони районлардаги ахолилар сонига боглик олинган натижалар куйидаги жадвалда №3 курсатилган.

3-жадвал

№	Район номлари	Истеъмолчилар номлари ёки турлари	Соатлик максимал коэфф. $K_т$	Газ микдори		Коммунал маиший истеъмол сони	Хар бир истеъмол соатбай мик.
				Йиллик млн.м3/йил	Соат м3/соат		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	I-район	Овқатланиш учун	2300	4.45	515	-	515
		Кир ювиш учун	2300	19.1	2210.5	-	2210.5
		Хаммом	2300	1.44	166.7	-	166.7
		Новвойхо	2300	0.17	19.7	-	19.7

		на					
2	II-район	Овқатланиш учун	2250	3.4	393.5	-	393.5
		Кир ювиш учун	2250	14.6	1689.8	-	1689.8
		Хаммом	2250	1.1	127.3	-	127.3
		Новвойхона	2250	0.13	15.05	-	15.05
Жами							

VII. ИСИТИШ, ШАМОЛЛАТИШ ВА ИССИК СУВ ТАЪМИНОТЛАРИГА КЕТАДИГАН ЙИЛЛИК ВА СОАТБАЙ ГАЗ МИКДОРЛАРИН АНИКЛАШ.

Иситиш, шамоллатиш ва иссик сув таъминотларига кетадиган соатбай максимал иссиклик микдори шу тенгликга тенг.

$$W_T = W_o^{ж} + W_o^{умум} + W_в^{умум} + 2W_{г.в}$$

Бу ерда: $W_o^{ж}$ - бу уй рўзғорга кетадиган соатбай иссиклик микдори.

$W_o^{умум.}$ - бу эса жамоа биноларига кетадиган соатбай иссиклик микдори.

$W_в^{умум.}$ - бу хам жамоа биноларига шамоллатиш учун кетадиган соатбай иссиклик шамо микдори.

$W_{г.в}$ - иситиш пайтидаги иссик сув учун уртача соатбай иссиклик микдори.

Максимал уй рўзгорларини ва жамоа биноларини соатбай иссиклик микдорини мана шу тенглик билан аникланади.

$$W_o^{ж} = q * F_{жил}$$ мж/с

Бу ерда: q -бу кўрсаткич уй рўзгорлари учун кетадиган соатбай иссиклик миқдори хар бир метр^2 учун берилади. Бу таблицадан олинади.

Масалан: 1м^2=436 кж.

$F_{жил}$-яшаш майдони, м^2 бу олдинги жадваллардан олинади.

Уй рўзгорлари учун кетган соатбай иссиклик миқдори ва газ.

4-жадвал

№	Район номи	Яшаш майдони $F_{жил}$минг/м^2	Соатбай иссиклик микдорининг курсатгичи q *мж/с*	Соатбай микдори	
				иссиклик $W_o^{ж}$ мж/с	Газ $Q_o^{ж}$ м3/соат
1	2	3	4	5	6
	I-район	63900	436	27.86	4549.5
	II-район	48800	436	21.3	3478.3
	жами				

уй рўзгорларини ва жамоа биноларининг иситиш иссик сув ва шамоллатиш учун кетадиган соатбой газ микдорини келтирилган тенглик оркали аникланади.

$$Q^T = Q_o^{жил} = \frac{W_o^{жил} - W^T}{Q_н * n};$$ нм^3/с

Бу ерда: $Q_н$-,берилган еқилгининг паст ениши иссиклик кўрсаткичи.

n- ФИК марказлашган иситиш қурилмасига, 0.8-0.9, маҳалласига 0.7-0.75

$W_o^{ж}$- Максимал уй рўзгорларини ва жамоа биноларини соатбай иссиклик микдори.

Иссиклик микдори жамоа биноларини шамоллатиш учун кетга иссиклик миқдори.

$$W_в^{умум} = 0,4 * W_о^{умум} = 0,25 * 0,4 * W_о^{ж} = 0,1 W_о^{ж} \quad (мж/с)$$

Ўртача иссиқлик миқдори уй рўзгорларини ва жамоа биноларини иссиқ сув билан таъминлаш.

$$W_{г.в} = q_{г.в} * n$$

Бу ерда $q_{г,в}$ – ҳар бир киши учун ўртача иссиқлик буни Ионин А,А. 49 бет жадвал 5,3 олинади.

Мисол. 80л- 1050кж

90л-1150кж

100-1260кж

n – ахолилар сони

Иситиш ва жамоа биноларини шамоллатиш учун кетган соатбай иссиқлик миқдори ва газ

5-Жадвал

№	Район номи	Уй рўзгорларини иситиш учун кетган иссиқлик миқдори $W_о^{ж}$	иссиқлик миқдори мж/с			Газ миқдори $Q=нм^3/с$
			$W_о^{умум}$	$W_в^{умум}$	$W_о^{умум}$ $W_в^{умум}$	
1	2	3	4	5	6	7
	1-район	21100	16250	4850	21100	431
Жами:						

Иссиқ сув учун кетадиган соатбай иссиклик миқдори ва газ.

6-Жадвал

	Район номи	Ахоли сони мин. к	Кўрсаткич $q_{гв}$ кж /с	Ўртача иссиқлик миқдори $w_{гв}$	Газ миқдори нм^3/с	
					Соатбой ўртача	Хисоб бўйича $Q_{гв}$
	1-район	12950	350	4532500	431	170,2
Жами:						

Юқорида келтирилган соатбай иссиклик миқдори ва газ миқдорлари 4,5,6 кўрсатилган. Келгуси жадвалда асосий марказлашган таъминоти ва махаллий иссиқлик таъминотларини бизлар мана шундай хисоблаб чиқамиз.

ТЭЦ-75% РОК-25%

Юқоридаги жадвал 4,5,6 ларда олинган жадвалларга қараб қуйидаги жадвални ҳосил қиламиз

Иссиқлик таъминоти учун кетган газ миқдори.

7-Жадвал

№	Район номи	Иссиқлик манбалари	Соатбай газ миқдори нм^3/с			
			$Q_о$	$Q_{ав}$	$Q_{гв}$	ΣQ
1	2	3	4	5	6	7
	1-район	Биноларни иситиш учун	1270	431	170	1871
Жами:						

Уй рўзгорларини ва жамоа бинолари учун иситиш, шамоллатиш ва иссиқ сув иссиқлик таъминоти учун кетган йилик газ миқдорларини келтирилаётган тенглик орқали аниқланади.

А) Уй рўзгорларини иситиш учун

$$W_o^{йил} = 24 * \eta * W_o^{ж} \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}} \text{ ; мж/йил}$$

Б) Жамоа биноларини иситиш ва шамоллатиш учун.

$$W_o^{умум.йил} = 24 * \eta_o * W_o^{умум} \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}} + z * \eta_o * W_o^{умум} \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}}$$

В) Иссиқ сув учун.

$$W_{г.в}^{йил} = 24 * \eta_o * W_{г.в.ср} + \beta` - 24 * W_o \ (350 - \eta_o)$$

Бу ерда η_o–иситиш даври ёки куни.

z-Жамоа биноларида шамоллатиш иш вакти z-16 соат ишлаши.

350-иссик сувнинг йил давомида ишлатилиши.

24-бир кун ичидаги соат.

$t_{ич}$-Бинонинг ички харорати.

$t_{урт.ха}$-иситиш давридаги уртача харорат.

$t_{ич}$-иситиш давридаги ташки харорат.

$\beta`$-0.55 қиш пайтида, хамда ёз пайтида хароратлар узгарганлиги туфайли олинадиган коэффициент.

ГАЗЛАРНИ ТАРҚАТИШ ПУНКТИ (*ГРП*) ЛАРИНИНГ ТЕХНИКА-ИҚТИСОДИ ХИСОБИ БЎЙИЧА ЭНГ ҚУЛАЙ ЙЎЛЛАРИНИ АНИҚЛАШ.

Хар бир ГРП ларнинг энг қулай юкларини аниқлаш.

$$Q_{опт} = \frac{m * l * R_{опт}^2}{7000}$$

Бу ерда: m- ахоли зичлиги, киши/га.

l-соатбай газ миқдорининг солиштирма улчови хар бир киши учун м^3/соат.киши.

(ГРП) нинг энг қулай радиус харакати қандай аниқланади.

$$R_{опт} = 7.8\frac{A^{0,388} * \Delta P^{0,081}}{\varphi_1^{0,245}(m*l)^{0,143}} : (м)$$

Бу ерда: *A*-(ГРП) нинг нархи.

ΔP-паст босимда хисобдаги босим йўқолиши *ΔP*-120 мм.сув.уст.

ϑ - паст босимдаги сетдаги зинчлик коэффициенти.

Олдиндан кўмакчи қийматларни аниқлаш.

a. Ахолилар зинчлиги районлар бўйича.

$$m_i = \frac{n_i}{F_i}$$

бу ерда n_1- ахоли сони район бўйича, киши.

F_1-ахолига иморат курилиш керак бўлган юза, га.

b. Хар бир киши учун солиштирма.

$$l_i = \frac{Q_i}{n_i}$$

бу ерда Q_i- соатбай газ миқдори паст босимдаги $нм^3/с$

c. Паст босимдаги зинчлик коэффициенти.

$$\varphi i = 0,007 + 0,003\frac{m_i}{100}$$

Буларнинг хаммасини жадвалга киритамиз.

13-жадвал.

№	Район номи	холи сони	холига урилиш керак	Ахоли зичлиги	оатбай газ ик.и паст/босим	Ҳар бир киши .н солиштир. оатбай газ	аст.бос. сетнин члиги	нг кулай радиус аракати
1	Район -А	1912 0	6. 4	300 0	4549. 5	0.2 7	0,017 8	52 3

Район А.

$$Q_{опт} = \frac{344 * 0{,}038 * 523^2}{5000} = 702 м^3 / соат$$

$$n = \frac{3043}{702} = 4.83 дона$$

Паст босимли ҳалқасимон газ тармоқларининг гидравлик хисоби

Паст босимли газ тармоқларининг гидравлик хисоби: тармоқланган паст босимли газ қувурларини хисоблашда лойихаланаётган шаҳарнинг бош режасидан газ билан таъминланган нуқтасидан бошлаб газ оқимнинг йўналиши ва оралиқнинг ҳисобли узунлиги ва бошқа лойиҳаланиш учун керакли бўлган маълумотлар ва уларнинг ҳисоб тасвирлари олинади.

Ҳисобланишлар икки қисимдан иборат бўлиб биринчида дастлаб ҳар бир оралиқ учун газ қувурининг диаметри танланади.

Газнинг ҳисобли миқдорини аниқлаш. Паст босимли газ тармоқларига кўпсонли истеъмолчилар газбилан таъминланади, шунинг учун ҳар бир оралиқлардаги газнинг ҳисобли миқдорини аникдаш учун газнинг сарфланиш миқдори қувур узунлиги бўйича бир хилда тақсимланаяпти деб қаралади. Буниг учун паст босимли газ қувуридаги соатбай газнинг ҳисобли миқдори аҳоли сонига бўлинади. Яъни:

$$Q_{СОЛ.N} = Q^{П.Б}_{С.Х} / N$$

Бу ерда: $Q^{П.б}_{С.Х}$ -паст босимли газ қувурларда соатбай газ сарфининг ҳисобли миқдори, нм^3/соат.

N - аҳоли сони.

Ҳар бир квартал учун аҳоли сони маълум бўлганда, унга мос равишда тўлиқ ҳалқа ёки ҳалқа кўринишда бўлмаган тармоқланган ҳудуд учун газ сарфининг миқдори ҳисобланади. хисоб натижасида аниқланган газ сарфи миқдорини газ сарланаётган оралиқнинг узунлигига мос равишда бўлиб, шу ҳудут учун сарфланаётган газнинг солиштирма миқдорини аниқлаймиз. Ундан сўнг ҳар бир оралиқ учун, ҳамроҳ ва транзит ораликда сарфланаётган газнинг ҳисобий миқдорини аниқлаймиз. Транзит газ сарфини аниқлашга жуда катта эътибор қаратилиши керак. Оқимнинг тарқалишида асосий магистрал қувур ажралиб туриши ва шу қувур орқали асосий транзит газ оқимининг миқдори йўналтирилиши керак. Бундай ҳолда газ оқими бутун газ қувури бўйича нотекис кам сонли тармоқларга бўлинади.

Ҳисоб натижасида аниқланган ҳамроҳ ва транзит газ сарфи микдориларнинг тўғри аниқланганлиги газ босими бошқарувининг газ ўтказиш қуввати текширилиб борилади.

Гидравлик ҳисоб. Паст босимли газ тармоқларни гидравлик ҳисобини амалга оширишдан олдин ҳар бир оралиқнинг узунлиги, газ сарфининг миқдори ва тармоқлардаги босимлар фарқи қийматлари маълум бўлиши керак.

Мисол: Паст босимли ҳалқа кўринишли газ тармоқларининг гидравлик ҳисоби. Кўрсатилган паст босимли газ қувурининг гидравлик ҳисобини намуна сифатида «Б» тумандаги 6 та квартални, яъни газ бошқарув жойи ГБШ-4 ни ҳисоблаймиз. Паст босимдаги газ қувурнинг ҳисобли босимлар фарқини Нқ110 мм. сув устинига ва ГБШ-4 нинг қуввати $Q^{П.б}{}_{С.Х}$ қ455 м3/соатга тенг.

Паст босимдаги газ қуврнинг гидравлик ҳисоблаш [8] усули бўйича амалга оширамиз.

ХАР БИР КВАРТАЛДАГИ СОЛИШТИРМА ЙЎЛАКДАГИ ТУГУНДАГИ ВА Х.З. ГАЗ МИҚДОРИНИ АНИКЛАШ

1. Коммунал ва маишийларига хизматга мухтож булган хамда иситишни хисобга олган холдаги умумий соатбай газ миқдорини аниқлаш.

$$\Sigma V_{соат} = V_{ком} + V_{исит} + V_{хавони.алм} + V_{рп}$$

Курилиши керак бўлган юзалардаги солиштирма газ миқдорини аниқлаш.

$$V_{уд} = V_c \ / F$$

Бу ерда V_c-соатбай газ миқдори нм^3/соат.

F-қурилиши керак бўлган юза, га.

2. Хар бир шахар ёки посёлкадаги генпланга караб газапроводларнинг узунликларини хисобга олган холда, урта ва паст босимдаги газопрводларни схематик кўринишда оламиз.
3. Хар бир колцлда (айланадаги) газ миқдорларини аниқлаш лозим.

$$V_k = F_n * V_{удI}$$

1. $V_{k1}=0.41*10859.5=5212.6$
2. $V_{k2}=0.72*10.859.5=7818.8$
3. $V_{k3}=0.8*10859.5=8687.6$
4. $V_{k4}=0.56*10859.5=6081.32$
5. $V_{k5}=0.41*10859.5=5212.6$
6. $V_{k6}=0.63*10859.5=6841.5$
7. $V_{k7}=0.41*10859.5=5212.6$
8. $V_{k8}=1.04*10859.5=11293.9$
9. $V_{k9}=0.36*10859.5=3909.4$
10. $V_{k10}=0.84*10859.5=9122$

Бу ерда F_n- хар бир кварталдаги юза (га)да олинади.

$V_{удI}$- курилиш лозим булган юзалардаги солиштирма газ миқдори.

Бу хар бир колцолардаги газ миқдорини жадвалга келтириб ёзамиз.

14-жавдвал.

№	Колцо ва колцодаги юза	I 0.41	II 0.72	III 0.8	IV 0.56	V 0.48	VI 0.69	VII 0.48
	Газ миқдори, $м^3/с$	218.4	327.6	364	254.8	218.4	286.7	218.4

Умумий расход газ, $м^3/с$.

4. Хар бир кольцодаги таркалишлар кольцодаги айланган масофоага ҳам ўша колцодаги газ миқдорига қараб уларнинг солитирма газ миқдорини аниклаш.

Мисол: $V_{удI}=Vk/\Sigma l=218.4/358=0.61$

Буларни жадвал холига келтирамиз

15-жадвал.

№	Кольца	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Солиштирма газ миқдори	0.61	0.74	0.82	0.62	0.61	0.76	0.61	1.14

Хар бир участкадаги йўлдаги газ миқдорини аниклаш. Буларни бошлашдан олдин уларнинг схематик кўринишини чизиб оламиз.

Йўлдаги газ миқдори.

$V_{n1-2}=l_{1-2}*V_{удIV}$

Бу ерда l_{1-2}-бу 1 билан 2 чи орасидаги масофа, м.

$V_{удIV}$ -бу IV колцадаги солиштирма газ миқдори қиймати.

1. $V_{n2-1}=100*0.61=61$
2. $V_{n7-1}=76*0.76=57.7$
3. $V_{n2-3}=140*0.72=100.8$
4. $V_{n6-2}=76*0.61=46.3$
5. $V_{n4-3}=76*0.74=57.67$
6. $V_{n5-4}120*0.74=91.3$
7. $V_{n5-6}=20*0.74=15.2$
8. $V_{n6-7}=100*0.61=61$
9. $V_{n8-7}=90*0.82=73.8$
10. $V_{n9-8}=80*0.61=48.8$
11. $V_{n11-4}=100*0.62=62$
12. $V_{n10-11}=70*0.62=43.4$
13. $V_{n9-10}=40*0.82=32.8$
14. $V_{n10-5}=90*0.62=55.8$
15. $V_{n20-21}=180*0.72=129.6$
16. $V_{n18-21}=90*0.72=64.8$
17. $V_{n17-18}=180*0.72=129.6$
18. $V_{n11-14}=100*0.76=76$
19. $V_{n20-19}=80*0.48=38.4$
20. $V_{n17-20}=90*0.48=43.2$
21. $V_{n16-19}=90*0.48=43.2$
22. $V_{n17-16}=80*0.61=48.8$
23. $V_{n12-16}=90*0.61=55.8$
24. $V_{n13-12}=80*0.61=48.8$
25. $V_{n13-17}=90*0.61=55.8$
26. $V_{n13-14}=90*0.76=65$
27. $V_{n14-15}=30*1.14=34.2$
28. $V_{n15-18}=110*1.14=125.4$
29. $V_{n8-12}=85*0.61=48.8$
30. $V_{n9-13}=85*0.61=48.8$

Эслатма бу ерда умумий газ миқдори билан ΣV_n ларнинг ўртача фарқи 1%ларга рухсат берилади.

6. Хар бир узелдаги (тугундаги) газ миқдорини аниқлашимиз лозим. Мисол:

$V_{уз1}=0,5(V_{п1-2}+V_{п9-1})=0.5(87+103)=95$ *нм*^{3}*/с*

$V_{уз2}=0,5(V_{п1-2}+V_{п2-3}+V_{п10-2})=93.3$ *нм*^{3}*/с.*

Буларни жадвалга келтирамиз.

17-жадвал

№	Узел (тугун)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Узелдаги газ миқдори	104.5	79	105	81	61	96	86	62.5	66	90	75.5
	Узел (тугун)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	Узелдаги газ миқдори	75.5	102	87	79.5	70	134	160	40	105	97	

Бундаги –фабрика учун керакли газ миқдори.

Бу ердаги фарқлар хам 1%ни ташкил қилиш керак.

7. Хар бир участкадаги (хисобий) газ миқдорини аниқлаш керак. Буларни бошлашда энг узоқдаги нуқталардан бошлаш лозим.

$V_{р3-4}+V_{р5-4}=V_{уз}4$, $V_{уз}4=143$ $нм^3/с$

$V_{р3-4}=0,5$ $V_{п3-4}=0,5*82=41$ $нм^3/с$.

$V_{р5-4}= V_{уз}4- V_{р3-4}143-41=102$ $нм^3/с$.

Масалан: узел 4 ни оладиган бўлсак.

Буларни хаммасини жадвалга келтириб ёзамиз. Газ миқдорларнинг хисобланишини аниқлаймиз.

18-жадвал.

Узел	Тугунларни баравар мувозанат холига келтириш.	Аникланиши к.к булган	Участкалардаги изланган газ миқдорлари, $м^3/с$
4	$V_{р3-4}+V_{р5-4}=V_{уз}4$	$V_{р3-4}=41$	$V_{р5-4}=143-41=102$
5	$V_{р5-10}-V_{р5-6}-V_{р5-4}=V_{уз}5$	$V_{р5-6}=157$	$V_{р5-4}=348+157+102=607$
6	$V_{р5-6}+ V_{р11-6}+ V_р6-7= V_{уз}$	$V_{р6-7}=40$	$V_{р6-7}=432-157-40=235$
7	$V_{р7-8}- V_{р7-6}= V_{уз}$	-	$V_{р7-8}=60+40=100$
9	$V_{р8-9}- V_{р7-6}= V_{уз9}$	$V_{р9-1}=52$	$V_{р8-9}=73+52=125$
1	$V_{р2-1}+ V_{р9-1}= V_{уз1}$	-	$V_{р2-1}=95-52=43$
3	$V_{р2-3}- V_{р3-4}= V_{уз3}$	-	$V_{р2-3}=65+41=106$
2	$V_{р10-2}-V_{р2-1}-V_{2-3р}= V_{уз2}$	-	$V_{р10-2}=93,5+43+106=242,5$
10	$V_{р11-10}-V_{р10-5}- V_{р10-2}= V_{уз10}$	-	$V_{р11-10}=160+607+242,5=1009,5$
8	$V_{р11-8}-V_{р8-7}-V_{р8-9}= V_{уз8}$	-	$V_{р11-8}=77,5+100+125=302,5$
11	$V_{ГРП}-V_{р11-6}- V_{р11-8}- V_{р11-10}$	-	$V_{ГРП}=184+235+302,5+1009,5==1731$

	$= V_{уз11}$		

Бу ердаги натижалар ГРП дан чиқадиган газ миқдори билан ўртасидаги фарқи 1% ни ташкил этиш керак.

Юқоридаги келтирилган 18-жадвалдаги натижаларни олган холда улар паст босимдаги газопроводлардаги диаметрларни аниқлаш учун уларни шу холатда ёзиб олиш мумкин.

19-жадвал.

Участка	Йўлдаги газ миқдори $м^3/с$
1-2	43
2-3	106
3-4	41
4-5	102
5-6	157
6-7	40
7-8	

Участка	Йўлдаги газ миқдори $м^3/с$
8-9	125
9-1	52
2-10	242,5
10-5	607
10-11	1009,5
11-8	302,5
11-6	235,0

ГАЗ ТАРМОҚЛАРИНИНГ ГИДРАВЛИК ҲИСОБИ

Газлар қувурлар орқали ҳаракатланганда улар зичлигининг ўзгаришини ҳисобга олиш керак.

қувурнинг узунлиги бўйича тармоқда газнинг ҳаракатланишида босим ишқаланишни енгиш учун камайиб боради ва газнинг зичлиги ҳам мос равишда камаяди. Паст босимли газ қувурлардагина оқимни сиқилмаган деб қарашимиз мумкин. Умумий ҳолатда қувурларда газнинг ҳарактланиши турғунсиз ҳолатдир, Турғунсизлик ҳолатида бўлишига сабаб, газнинг қазиб чиқарилиши, компрессор станцияларининг ишлаши, газнинг истеъмолчиларга сарфланиши ва ҳ.к. лар ўзгарувчандир.

Юқорида келтирганлардан қўриниб турибдики, тармоқдаги газ босимининг тартиби вақт бирлиги ичида ўзгариб туради ва унга мос равишда газ миқцори ҳам ўзгаради.

Кўпгина ҳолларда шаҳар ва саноат газ тармокларини лойиғалашда, газ оқимининг турғунсизлити ҳисобга олинмайди ва газ қувурининг диаметри доимий газ сарфи микдорига ҳисоб қилинади, яъни соат, сутка вақти оралиғида газ микдори доимий ўзгармас деб қаралади.

Газ тармоқпарини гидравлик ҳисоблашдан мақсад, рухсат этилган босимлар фарқида истеъмолчилар учун керакли бўлган газ микдорини етказиб бериш учун газ қувурларининг диаметрини танлаш ҳисобланади.

Қувурлар орқали газ оқимининг ҳарорати давомида аста-секинлик билан ишқаланиш кучи таъсирида газ босимнинг камайиши ҳосил бўлади. Кўпгина ҳолларда газ тармоқлари-" ни ғисоблашда газ оқимнинг ҳаракати изотермик ҳолатда, яъни газнинг ҳарорати (ер ости) тупроқнинг ҳароратига тенг деб қаралади.

ГИДРАВЛИК ХИСОБДА ГРП ДАН ЭНГ ОХИРГИ НУҚТАДАГИ ҚИСМИГАЧА БЎЛГАН БОСИМЛАРНИНГ ЙЎҚОЛИШИНИ ХИСОБЛАШ.

Қабул қилишни СНиП лардан фойдаланган холдан хар бир ГРПдан чиқаётган босимлар 300мм.сув.уст.Умумий босим йуколиш энг охирги нуқтагача босим 120мм.сув.уст. ташкил қилиш керак.

Босимнинг солиштирма йўқолиши йўналиши бўйича.

ГРП-11-10-2-3-4:

Умумий босимнинг солиштирма йўқолиши хар бир йўналиш бўйича аниқлаш қуйидаги тенглик билан аниқланади:

$$\Delta P = (H - \Sigma H_i)/(\Sigma l - \Sigma l_i);$$

Бу ерда H- умумий босим йўқолиши 120мм сув устуни.

ΣH_i -йўналиши бўйича участкалардаги босимларнинг йўқолиши.

Σl - Хисобланиши керак бўлган йўналишдаги участкалар масофасининг йиғиндиси.

Масалан: бу йўналиш.

ГРП-11-10-2-3-4:

$$\Delta P_{и3-4} = H / tli = H /(l_{10-11} + l_{10-2} + l_{2-3} + l_{3-4}) = 0.5 мм.сув.уст / м$$

Энди бу йўналишдаги участкалар бўйича йўқолган босимларни аниқлаш.

$$H_{11-10} = \Delta P_{11-3-4} * l_{11-10} = 0{,}15 * 150 = 22{,}5$$

$$H_{10-2} = \Delta P_{11-3-4} * l_{10-2} = 0{,}15 * 100 = 15{,}0$$

ГРП-11-5-4:

$$\Delta P_{11-5-4} = (H - H_{10-11}) /(l_{10-5} + l_{5-4});$$

ГРП-11-10-5-6

$$\Delta P_{11-5-4} = (H - H_{10-11}) /(l_{10-5} + l_{5-4});$$

ГРП-11-6

$$\Delta P_{11-6} = H / l_{11-6} = 120 / 500 = 0{,}24$$

ГРП-11-8-7-6

$$\Delta P_{11-7-6} = H /(l_{11-7} + l_{8-7} + l_{7-6}) = 120 /(150 + 300 + 500) = 0{,}127$$

$$H_{11-8} = \Delta P_{11-7-6} * l_{11-8}$$

ГРП-11-8-9-1.

$$\Delta P_{11-9-8-1} = (H - H_{11-8}) /(l_{8-9} + l_{9-1});$$

$$H_{8-9} = \Delta P_{11-9-1} * l_{8-9}$$

ГРП-11-10-2-1

$$\Delta P_{11-2-1} = [H - (H_{10-11} + H_{10-2})] / l_{2-1};$$

$$H_{2-1} = \Delta P_{11-2-1} * l_{2-1};$$

Хар бир йўналиш ва хар бир участкадаги босимларнинг солиштирма йўқолишларини шу кўринишда жадвалга келтириб ёзиб оламиз.

20-жадвал.

Участкалар	Босимларнинг солиштирма йўқолиши, мм.сув.уст.	Участкалар	Босимларнинг солиштирма йўқолиши, мм.сув.уст.
1-2	0,275	8-9	0,2
2-3	0,15	9-1	0,2
3-4	0,15	2-10	0,15
4-5	0,15	10-5	0,15
5-6	0,09	10-11	0,15
6-7	0,127	11-8	0,127
7-8	0,127	11-6	0,124

Энди гидравлик хисобларни тугатиб олиш учун юқорида келтирилган ёки берилган топшириқларни бажаргандан сунг хар бир участкадаги газапровод кувурларнинг диаметрини аниқлаш лозим. Бунинг учун (Н.А. Скафтимовдан 111 бет. Расм VI.3 дан фойдаланамиз).

Охиридаги натижалар шундан иборат бўлишлари лозимки умумий участкалардаги босимлар йўқолишиларининг кольцодаги бир биридаги фарқлари 10%дан ошмаслиги керак, ошиб кетса уларни тузатувчи жадвалини тўгирлаб тенглаштириш лозим. Келгуси жадвалда гидравлик хисобот кўрсатилади.

Паст босимдаги ҳалқа тасвирида газ қувурининг гидравлик ҳисоби

21-жадвал.

Оралиқ-лар	Оралиқ	Газ миқдори мэ/соат V	Йўқола-ётган солиштирма босим, мм.сув.уст.	Оралиқ диамстри мм. d	Йўқолаётган босим мм.сув.уст.			Хатолик	
					Ҳақиқий йўқолаётган босим	Оралиқда	Маҳал.-қарш. Ҳисоб. олганда	Мм.-сув уст.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1-2 2-3 1-4 4-3	200 200 200 200	50,82 6,54 104.71 6,54	0,275 0.275 0.144 0,406	75.5x4 38x3 108x4 38x3	0,25 0,25 0,16 0.31	50 50 32 62	+55 +55 110 -35.2 -68,2 103,4	6,6	6
4-5 5-6 II 4-7 7-6	160 400 400 160	5.96 14,9 61,59 5,96	0.144 0,144 0.203 0144	42,3x3 57x3,0 89x3 42,3x3,2	0,125 0,612 0.110 0,12	20 48 44 19,2	+22 +52,8 48,4 21,2	5,2	6,9
1-4 4-7 III 1-8 8-7	200 400 400 200	104.71 61,59 106,44 08,7	0,144 0.203 0,203	108,4 83x3 108x4 42,3x3,2	0,142 0.19 0,15 0.24	28,4 76,0 60,0 48,0	+31,24 +83.6 252,8 118,8	3,96	3,4
1-10 10-8 IV 1-8	300 520 400	116,41 14,56 106,44	0,22 0?084 0,157	102x3 60x3 95x4	0,28 0,08 0,3	84 41,6 120	+92,4 +45,7 -132	6,1	4,5
10-8 8-9 V 10-9	520 300 400	14,56 8,4 11,2	0,084 0,157 0,11	60x3 45x3 48x3,5	0,08 0,15 0,21	41.6 45,0 84.0	+45,7 +49,5 -92,4	2,8	2,95
1-10 10-11 VI 1-2 2-11	300 200 200 300	116.41 7,82 50,82 11,73	0,22 0.22 0,275 0,183	102x3 42,3x3,2 75,5x4 48,3,5	0,28 0.21 0.26 0,225	84 42 52 67,5	+92,4 +46.2 -57,2 -74.25	7,1	5,2

ШАҲАР ГАЗ ТАРМОҚДАРИДА ГАЗ БОСИМЛАРИНИ СОЗЛАШ. ГАЗ РОСТЛАГИЧ ҚУРИЛМАЛАРИ.

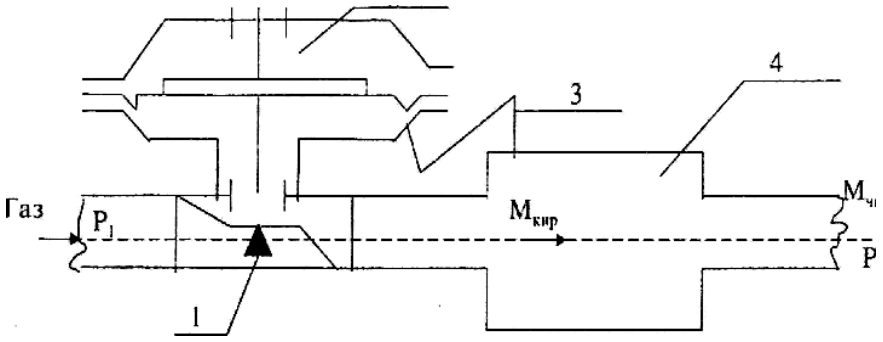
Босим регуляторлари деб, газ босимини камайтириш учун ва уни автоматик равишда бир хилда сақлаб турувчи қурилмага айтилади.

Босим регуляторинингасосий қисмларига сезувчи ва бошқарилувчи қурилмалар киради.

Сезувчи қурилмаларга, сезувчи қисм (мембранлар), бошқарилувчи қурилмаларга эса - бошқарилув органларига, оқимини бошқарувчи дроссел органлари клапан, пружиналар киради.

Автоматлаштирилган босим регуляторлари бошқарувчи ва сезувчи қурилмалардан ташкил топган. Босим регуляторининг иш жараёнининг тасвири қуйидаги тасвирда ифодаланган.

Босим регуляторкгача бўлган босим Р, билан босим регуляторидан кейинги босим эса Р, билан белгиланган. Бундай кўринишли автоматик бошқарувга эга бўлган «ўзидан сўнг» куринишли босим регуляторидир, шунинг учун ҳам Р., босим ўлчами бошқарилувчи ўлчам ҳисобланади.



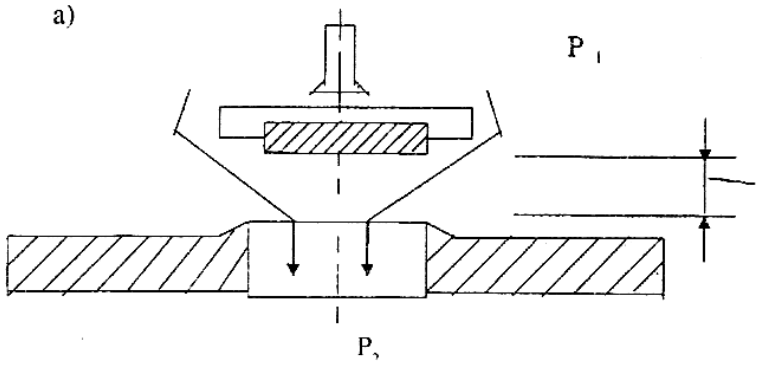
Босим регуляторининг тасвири.

1— бошқарилувчи орган, 2— сезувчи мембранли - юкли тармоқ, 3— импульсли қупурча, 4— газ тармоғи - бошқарилув майдони.

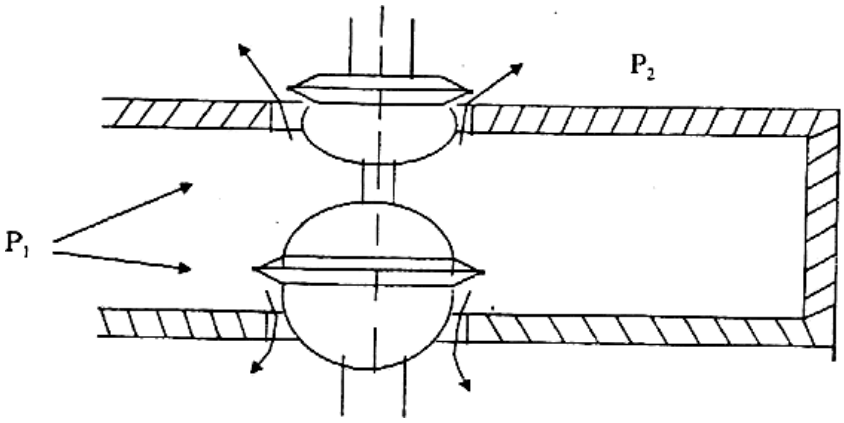
Босим регулятори барқарор иш тартибига кирганда, яъни газ оқимининг босим регуляторига кириш микдори, регулятордан олиниб кетилаётган газ микдорига тенг бўлади. Бундай ҳолатда, яъни $M_{кир}$ — $M_{ол}$ тенг бўлганда бошқарувли ўлчам P_2 нинг қиймати ўзгармас P_2— const бўлади,

Газ оқимининг келиши ва олиб кетилиш тенглиги бузилганда, масалан газ сарфининг таркиби ($M_{кир}$ $M_{0л}$) бўлганда, бошқарилув босим қиймати Р, ҳам ўзгаради.

Босим регуляторининг бошқарув қисмлари ва уларнинг таснифи. Босим регуляторларида бошқарилув органи сифатида турли хил конструкцияли клапанлар хизмат қилади. Клапанлар бир эгарли қатламли ва икки эгарли қопламли турларга бўлинади. Бир қопламли клапанлар мустаҳкам юкланилмаган, шунинг учун уларнинг таъсири бир томонлама кучлантирилган бўлиб, қоплама тешиги юзасининг клапанлар икки томони босимлари фарқига тенглиги:



.



Дросселли клапанларнинг тасвири: а) Бир копламли юмикж клапанлар. б) икки қопламли пробка Р2 кўринишли ёпилувчи клапанлар

Бир қопламли клапанлар газ бошқарув шаҳобчаларида (ГБШ) кенг миқёсда ишлатилмоқда, бунга сабаб газнинг ишончли бекитилишини таъминлайди. Бир қопламли клапанлар қаттиқ ва юмшоқ кўринишда бўлиб уларнинг қатламлари теридан ёки газ ўтказмайдиган резиналардан тайёрланади.

Бекитгичнинг максимал кўтарилиши шундай танланадики, газ оқимининг ўтиш миқдори клапан қопқоғи ўтишдан кам бўлмаслиги керак.

Бекитгичнинг тўлиқ кўтарилиши клапан профилига боғликдир. Тарелка кўринишдаги клапанлар тўлиқ очилиши учун, унинг кўтарилиш баландлиги клапан қоплами диаметрининг чорак (0.25) қисмига тенг бўлади.

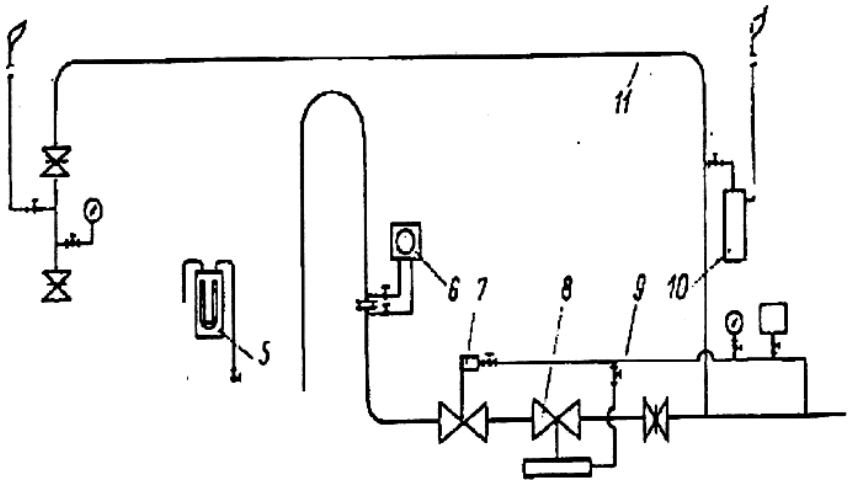
Оқим ўтиш майдонининг аста-секинлик билан кўпайтириш учун бекитгич (затвор)ларнинг махсус конструкциялари қўлланилиб, зич ёпилишдан ташқари кенгайтирилган юзага эга.

Газ бошқарув шаҳобчалари ва газ бошқарув қурилмалари

ГБШ лари шаҳарларда аҳоли пунктлари, саноат корхоналари, коммунал маиший корхоналар ва ҳ.к. да қўрилади. Газ бошқарув қурилмалари эса газлаштирилган бинолар ички қисмига ўрнатилади. ГБШ ва Газ бошқарув қурилмага газ босимининг киритилишига қараб ўртача босими 0.3 МПа гача ва юқори босимли 0.3 МПа дан 1.2 МГТа гача бўлади. ГБШ тармоьути кўринишли ва майдонли объектли турларда бўлади.

ГБШни алоҳида биноларда ёки шкаф ичида ўрнатиш мумкин. Коммунал маиший корхоналарда ГБШни ва ўртача босимли 0,6 МПа гача иситувчи қазон қурилмаларида биноларда, газ қурилмалари жойлашган бино ичида ўрнатилиши мумкин.

Саноат корхоналари ГБШ.ни агарда иқлим шароити газ қурилмаларининг нормал ҳолатда ишлаши таъминланса, очиқ майдонга ёки кўтарилма ҳолатда ўрнатиш мумкин. Очиқ майдонга ўрнатилган ГБШ лар албатта девор билан ўралган бўлиши керак.



Газ бошқарув шаҳобчасининг технологик тасвири.

1-асосий тармоқ; 11 -айланма (бойпас) тармоғи; Ш - назорат ўлчов ускуналари, станциялар; 1 - бошқарув қурилмалари; 2 - фильтр; 3- ПЗК; 4- босим регулятори; 5 - ПСК; 6 - ҳавога чиқариб юборувчи аланга учқуни:

Шкафли ГБШ лар оловга чидамли устунли кўринишда ўрнатилади.

Газ бошқарув қурилмалар саноат корхоналари ва коммунал-маиший корхоналарида тўғридан-тўғри бинолар (цехлар) ичида, қазон қурилмалари жойлашган биноларда жойлаштирилиши мумкин. Газ бошқарув қурилмага кираётган газ босимининг максимал қиймати 0,6МПа дан ошмаслиги керак. ГБШ кириш газ босими 1,2 МПа бўлган қурилмалар цех ичида ўрнатилиши ҳам мумкин, агарда технологик жараён 0,6 МПа босимдан катта босимга талаб бўлса, Газ бошқарув қурилмалари уйларда, умумий биноларда ўрнатилиши мумкин эмас.

ГАЗ ТАЪМИНОТИ ТАРМОҚЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШДА. ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ

Шаҳар газ тармоклари, ер остидан ётқизилганда, ёпиқ иншоот ҳисобланади, шунинг учун ётқизилган қувурдаги бажарилган ишнинг сифатини, кўрилиш ишлари тугагандан сўнг аникдаш мумкин эмас. Тажрибалар шуни кўрсатадики, қурилиш ишларининг бажарилишидаги нуқсонлар уларнинг авария ҳолатига учрашига асосий сабаб бўлади, иш тартибининг бузилишига олиб келади. Газ қувурларини мустаҳкамлиги ва зичлиги бўйича синовдан ўтказиш ҳам қурилиш ишларининг ҳамма камчилигини очиб бермайди. Масалан ер ости газ қувурларини чуқурликка ётқизилишда унинг асоси (пастки қисми) текис ва талаб даражасида бўлмаганда, қувурлар пайвандланган (боғланган) жойда кучланиш ғосил бўлиши мумкин, қувурлар ҳимояланишнинг сифатсизлиги эса қувурларнинг каррозияга учрашига олиб келиши мумкин, бу қувурдан газнинг чиқишга олиб келади.

Бундай нуқсонларни синов давомида аникдаш жуда қийин. Ишнинг сифатли бажарилганлигини аниклаш учун қурилиш ишлари кетаётган жараёнда назорат олиб бориш керак. Бундай назорат қурилиш ташкилоти ва фойдаланишга қабул қилувчи техник назоратчилар томонидан амалга оширилади.

Пайвандлаш ишларининг сифатини текширишда ишлатилаётган материалларнинг сифати ва ускуналарнинг техник ҳолати текширилади. Пайвандланувчи чокларнинг сифати, ташқи текширув бўйича, физикавий усул ва намуна назоратини механик синовда текширилади. Газ қувурлари ҳимоя қатламларининг сифати ташқаридан қараб чиқилади ва махсус ускуналар ёрдамида текишрилади.

Газ қувурларига ўрнатилган арматуралар ва жиҳозлар тупроққа кўмилишдан олдин текширувдан ўтказилади. Текширувда қувурнинг ётқизилиш чуқурлиги, нишаблиги, ҳимояланиш холати, арматураларнингтўғри пайвандланиш ҳолати ва ишлаши текширилади.

Агарда текширувлардан сўнг ҳақиқатдан пайвандланган ишлар лойиҳага, техник шартлар талабига мос бўлса, газ қувурлари ҳаво ёрдамида турли хил намлик, ифлосланишлардан тозаланади. Газ қувурлари ҳимоя қатламлари тупроққа кўмилгандан сўнг, ускуналар ёрдамида текширилади. қурилиш, пайвандлаш ишларининг сифатининг текширув натижалари бўйича акт тузилиб, газ қувурларини қабул қилиш комиссиясигатопширилади.

Газ қувурлари сиқилган ҳаво ёрдамида икки поғонада синовдан ўтказилади: мустаҳкамлиги ва зичлиги бўйича. Газ қувурларнинг мустаҳкамлиги бўйича синовдан ўтказиш, бирламчи синов ҳисобланади, аниқ нуқсонлари аникланади. қувурларнинг механик ва пайвандли боғланишларнинг мустаҳкамлигини аниклаш учун унинг босими етарлича эмасдир. Синовдан ўтказилишдан олдин газ қувурлари 20-25 см қалинликда майда тупроқбилан кўмилади.

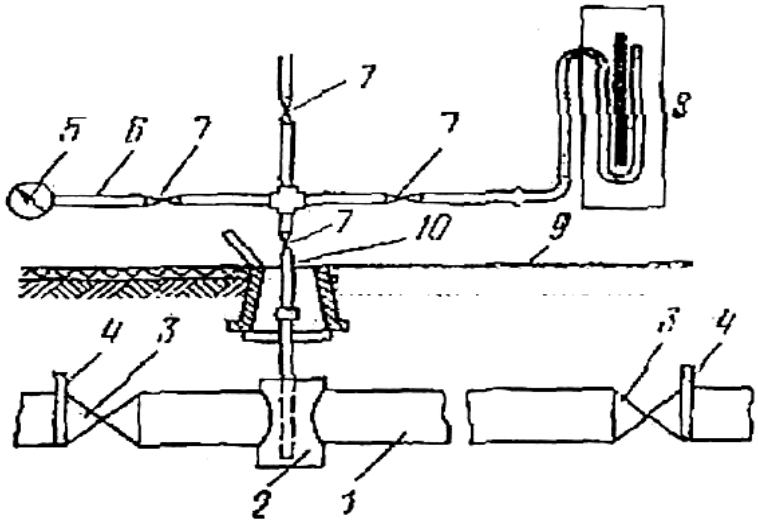
Тупроқбилан тўлдириш эса, қувурнинг иккала томонидан бир вақгнинг ўзида зичлаб тўлдирилади. Синовни ўтказишдан олдин қувурларнинг боғланган жойи тупроқ билан тўлғазилмайди. Газ қувурлари учун синов босими қийматлари 9-жадвалда келтирилган.

Синов босими газ қувурларида сакланиб туриш вақги мустаҳкамлик синовида 3 соат (фақат биноларга киритилиш жойларида синов вақти 1соат) бўлади, ундан кейин босим меъёри даражасигача камайтирилади ва зичлик синовига киришилапи, қувурлар ва арматураларнинг ҳолати ташқи текширувдан ўтказилади. Нуқсон жойлари совун эритмаси билан бўялиб, аниқланади.

Зичлик синови газ қувурлари лойиҳа белгиси бўйича тупроқ билан тўлғазилгандан сўнг бошланиб, синов ҳавосининг ҳарорати, тупроқницг ҳароратига тенглашгандан сўнг синов тугатилади.

Зичлик синовининг вақти газнинг босимига ва қувурнинг дйаметрига қараб 3 соатдан 48 соатгача бўлиши мумкин.

Синов давомида босимнинг камайиш фарқи қуйидаги формула ёрдамида аникланган қийматдан юқори бўлмаслиги керак.



Ер ости газ қувурларининг зичлик синовидан ўтказиш қурилмасининг тасвири.
1-газ қувури; 2-конденсат йиғувчи; 3-задвижка; 4-бекитгич; 5-пружинали манометр; 6-компрессордан келувчи қувур; 7-кранлар; 8-симобли манометр; 9-йўл қатлами; 10-алангали пуфловчи қувур.

Синов давомининг вақтини нисбатан олганда кўп вақтдир, шу боис ўлчов босимининг тушишида шу вақг ичида барометрик босимнинг ўзгаришини ҳам ҳисобга олиш керак. Юқоридаги ўзгартиришларни ҳисобга олганда, ҳақиқий босимнинг тушиши қуйидагига тенг бўлади:

$$\Delta P = (P_1 + B_1) - (P_2 + B_2)$$

бу ерда: ΔР - синов давоми вақгида ҳақиқий босимнинг пасайиши, Па;

B_1 — синов бошланиш вақтидаги барометрик босимнинг қиймати, Па;

B_2 — синов тугундан сўнг, (24 соат) барометрик босимнинг қиймати, Па;

P_1 ва P_2 — синовнинг бошланиш ва охирида манометр кўрсатмаси, Па.

Агар босимларнинг йўқолиши, рухсат этилган босимдан катта бўлса, газ қувурларидаги барча камчилик нуқсоьшар тугатилмагунча фойдаланишга қабул қилинмайди.

Газ қувурлари ва газ бошқарув шахобчалари ГБШ учун синов босимининг меъёрий миқдорлари.

Газ қувурлари	Мустаҳкамлик синови		Звчлик синови	
	Синов босими Мпа	Синов вақти, соат	Синов босими, Мпа	Синов вақти, соат
1	2	3	4	5
1 .Ер оста ва ер уегги паст босими газ қувурлари 5000 Па босимгача	0.3	1	0.1	Ер ости 24 Ер усти 0.5
2. Ер ости ва ер усти тармоқ-лзнган газ қувурлари ва уларни топшириш ўргача	0.45	1	0.3	Ер ости 24 Ерусти 0.5

босимда 5000 Па дан 0.3 МПа гача				
3. Ер ости ва ср усти тармоқланпш газ қувурлари ва уларни топшириш юқори босимда 0.3 МПа дан О.ЗбМПа босимда	0.75	1	0.6	Ер ости 24 Ер усти 0.5
4. Ер ости ва ер усти тармоқланган газ қувурлари ва уларни топшнришда энг юқори 0.6 дан 1.2 МПа гача	1.5	1	1.2	Ер ости 24 Ер усти 0.5
5. Диаметри 100 мм гача бўл-ган, пастбосимли тармоқланган газ қувурларининг алоҳида газ қурнлишида	0.1	1	0.01	1
6.Пастбосимли ГБШ, ГБК газ қувурлари ва жиҳозлари	0.3	1	0.1	12
7.Пастбосимли ГБШ, ГБК газ қувурлари ва жиҳозларида ўртача босимда 5000 Г1а дан 0.3 МПа босимда	0.45	1	0.3	12
8.ПастбосимлиГБШ, ГБК газ қувурлари ва жиҳоэларида юқо-ри босимла 0.3 дан 0.6 МПа босимда	1.5	1	0.6	12
9.Пастбосимли ГБШ, ГБК газ қувурлари ва жиҳозларида энг юқори босимда 0.6 дан 1.2 МПа босимда	1.5	1	1.2	12

Мустаҳкамлик ва зичлик синовидан газ бошқарув шаҳобчаларига ўрнатилган газ арматуралари ва газ қувурлари ҳам синовдан ўтказилади. Ер усти газ қувурлари мустаҳкамлиги синовидан ўтказилаётганда синов вақти бир соатдан кам бўлмаслиги керак; ундан сўнг босимнинг қйимати зичлик синови талабигача пасайтирилиб, ташқи кўринишда ва пайвандланган жойларни совун эритмаси суртилиб, текширувдан ўтказилади. Зичлик синови 30 минут давомида ўтказилади.

Турар жой бинолари, умум жамоа бино ички газ қувурлари ҳам мустақиллик ва зичлик синовидан ўтказилади. Турар жой бинолари, умумжамоа бинолар, коммуналмаиший корхоналар ва саноат корхоналаридаги паст босимли газ қувурлари 0.1 МПа босимда мустақиллик синовидан ўтказилади. Турар жой биноларидаги газ қувурлари 5 кПа босимда зичлик синовидан ўтказилади. Агарда 5 минут давомида босимнинг пасайиши 200 Па дан ошиб кетмаса, газ қувурлари синовдан ўтган ҳисобланади. Саноат ва коммунал корхоналаридаги паст босимли газ қувурлари зичлиги синовидан 10 кПа босим остида бир соат вақт давомида босимнинг пасайиши 600 Па гача бўлса синовдан ўтган ҳисобланади.

Газ қувурларини фойдаланишга топшириш. Газ оқимини очишдан олдин, газ тармоғи ва ГБШ, газ жихрзларининг тўғри ўрнатилганлиги, уларнинг ҳолати яна бир бор текширув кўригидан ўтказилади. Ундан сўнг хамма газ тармоғи сиқилган ҳавонинг 20 кПа босими назоратида текширувдан ўтказилади.

Босимнинг пасайиши бир соат вақт давомида 100 Па дан ошмагандагина газни очиш мумкин. Газ қувурларида газнинг тўлиши билан қувур ичидаги ҳаво чиқарилиб юборилиши керак. Газ оқими миқдори билан қувур тўлғазилгандан

сўнг, газнинг таркибида тахлил учун намуна олинади, газнинг таркибида кислороднинг миқцори 1 фоиздан ошмаслиги керак. Газ ҳаво аралашмаси қувурга зичланаётганда, уларни чиқариб юбориш жойида, олов учқуни манбалари бўлмаслиги ва бинолар, иншоотларга йиғилиб қолмаслиги керак. Газ қувурлари, газ бошқарув шаҳобчалари ва газ бошқарув қурилмаларидан фойдаланиш, уларга хизмат кўрсатиш ва созлаш.

Шаҳар газ таъминоти тармокларидан фойдаланишдан асосий мақсад истеъмолчиларни ух^уксиз газ билан таъминлаш, фойдаланишда хавфсизликни таъминлаш, газ тармоғида керакли бўлган газ босимини таъминлаб туриш, ўз вақтида носозлик, газ қувурлари ва қурилмаларининг шикастлашганлигини аниклаш ва бартараф этиш, қурилган газ қувурини қабул қилиш ва фойдаланишга топишришлар киради.

Газ таъминоти системаларидан фойдаланишни ташкил этиш структураси бажарилаётган ишнинг ҳажмига ва истеъмол қилинаётган газнинг микдорига боғлиқцир. Шунинг учунҳам йирик шаҳарларда газдан фойдаланиш бошқарма ёки трестлар орқали амалга оширилса кичик шаҳарлар ва қишлоқ аҳоли пункларида газдан фойдаланишни ташкил этувчи туман ёки вилоят газ бошқармасига қарашли ташкилотлар ёки хўжалиги бўлинмалари томонидан амалга оширилади. Газдан фойдаланишни ташкил этувчи бундай ташкилотларнинг таркибига ер ости газ қувурларидан фойдаланиш хизмати, бино ички газ жиҳозлари ва диспетчеравария хизмати бўлинмалари киради.

Ер ости газ қувурларидан фойдаланиш хизматига тармокланган ташқи газ қувурларини таъмирлаш ва хизмат кўрсатиш, ер ости газ қувурларини каррозиядан ҳимоялаш, янги газ қувурларини ҳаракатдаги газ қувурларига боғлаш, ГБШ ва ГБК хизмат кўрсатиш ва уларни фойдаланишга қабул қилиш, пайванд ишларини бажаришлар киради.

Бинонинг ички газ жиҳозларидан фойдаланиш хизматига, турар жой бинолари, коммуналмаиший ва саноат корхоналаридаги газ жиҳозларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш, фойдаланишга топшириш, тармоқцаги газ миқцори ҳисоби; суюлтирилган углеводородли газ қурилмаларига хизмат кўрсатиш ва фойдаланишга қабул қилиш;

Диспетчерликавария хизматига, сутка давомида газ қувурлари ва қурилмаларининг шикастланганлиги тўғрисидаги аризалар қабул қилиш, аварияга учрашнинг олдини олиш, профилактик хизматлар, тармоқдаги газ босимини ва уларнинг гидравлик иш тартиби назорат қилиш; авария ва шикастланишни таҳлил этиш ва ҳисобга олиш; тармоқланган газ қувурларида бажарилув ҳужжатларини сақлаш ва ўзгартиришлар киритиш, тўлдиришлар киради.

Ҳар бир хизмат кўрсатувчи бўлинма муҳандистехник ходимлар ва малакали ишчилар билан таъминланган ва моддий базага эга бўлиши керак.

Газ таъминоти системаларидан фойдаланиш эҳтиёткорликни талаб этади, чунки газ қувурлари ва ускуналаридан газнинг чиқиши, газ ҳаво аралашмасининг хрсил қилиниши портлашга олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, газнинг тўлиқ ёнмаслиги, чиқинди тутун газларнинг чиқиб кетишининг таъминланмаганлиги, газ ускуналари ўрнатилган биноларда хаво алмаштириш системаларининг етарли эмаслиги, одамларни заҳарланишга олиб келиши мумкин. Шунинг учун ҳар қандай газ таъминоти билан алоқадор бинолар иншоотларнинг лойиҳаланиши, қурилиши ва улардан фойдаланиш қатъий назоратда, меъёрий ҳужжатлар асосида «газдан хавфсиз фойдаланиш қоидалари» га риоя қилинган ҳолда амалга оширилади. Газ таъминоти системаларига хизмат кўрсатишда асосий эътибор газнинг чиқишни ўз вақтида аниклаш ва унинг олдини олишга қаратилади.

Газнинг чиқишига сабаб қуйидаги ҳолатлардир, қувурлар пайвандланган жойининг ажралуви, қувур деворларининг каррозияланиши, газ бошқарув арматураларнинг зич ёпилмаслиги, конденсата йиғувчилар (сборниклар) ва гидразатворларда қувур қисмларга бўлиниши ва ҳ.к.

Бино ички ва ер усти газ қувурларида газнинг чиқишини аниқлашда уларнинг ҳид тарқалиши совун эритмасини пайвандланган жойлар суртиш ёрдамида аникланади. Ер ости газ қувурларида газнинг чиқиш жойини аниқлаш қийин.

Профилактик хизмат кўрсатишнинг асосида тармокланган газ қувурларининг ҳолатини ва улар жойлаштирилган иншоотлар вақти-вақти билан газ қувурлари трассалари кўрик — текширувдан ўтказилади. Кўрик текширувда газ қувурлари қудукларида газ индикаторлари ёрдамида газланиш ҳолати текширилади, бундан ташқари газ тармоғининг ҳар иккала томонидан 15 метр масофагача бўлган ҳудудлардаги, телефон, сув, иссиқ сув тармоклари ва бошқа қудуқлар коллекторлар, бино ер тўлалари ва ҳ.к. текширувдан ўтказилади. Агар бирор бир иншоотда газнинг чиққанлиги аникланса,газ қувуридан 50 метр масофагача бўлган иншоотлар, ер турар-жой бинолари, ертўлалари, ер ости иншоотларида газланиш ҳолати текширувдан ўтказилади ва тезлик билан шу ҳудудда авария-диспетчерлик хизматига ва газланиш бўлган бинолар, иншоотларнинг эгасига хабар етказилади.

Газ билан таъминловчи ташкилотлар тасдиқланган график асосида вақти-вақти билан газ қудуқлари ичидаги газ арматуралари текширувдан ўтказилади, конденсат йиғилувчилардан конденсат чиқариб ташланади, ер ости газ қувурларининг электр потенциаллари ўлчанади, каррозияга қарши қўйилган электр ҳимояланиш қурилмаларининг иш ҳолати, газ тармоқларининг турли

ҳил ораликдаридан газнинг назорат ўлчов босими текширилиб турилади, газнинг одаризацияланиш даражаси газ тармоқтаринг турли жойларидан намуна олиниб текширувдан ўтказилади.

Профилактик хизмат кўрсатишнинг фойдали ҳисобланиши, ер ости газ қувурлари вақтивақти билан қазилиб, текширилиб турилишидир. Бундай қазиб текширишлар газ чиқиши бўлганда, ёки бўлмаганда ҳам амалга оширилади. Бунинг учун газ қувур деворлари пайвандланган жойдан 0,5 метр оралиқ масофада, газ қувурининг юқори устки қисмигача чуқурлик қазилиб, қиш пайтида эса, қазиш чуқурлиги ернинг музлаш қобиғидан кам бўлмаслиги керак.

Кўчаларда ётқизилган газ қувурларнинг бирбирига уланган жойларининг тасвири мавжуд бўлмаганда, ҳудди шундай храилар ва маҳаллаларда жойлашган газ қувурларда ҳам ҳар 2 метр оралиқ масофаларда чуқурлик қазилади. Чуқурликдаги газланиш ҳолати газ индикатори ёрдамида ёки кимёвий таҳлил асосида текширилади.

Бурғулаш ёрдамида қувурлар химоя қатламларининг хрлати ва ташқи, юза ҳолати, 1,5—2 метр узунликда тармоқланган газ қувурлар учун ҳар 1 км. масофада, ҳовли ёки маҳаллалардаги газ қувури очилиб, унинг ҳолати текширилиб кўрилади.

Бурғулаб кўриш муддати аниқ шароитда, газ қувурларидан фойдаланиш вақтига, ҳимояланиш турига, каррозияланиш шароитига ҳ.к. боғлиқҳолатда аникланади. Газ қувурлари аҳоли пунктларига, тупроқнинг зангланиш таъсири юқори бўлган жойларда бурғулаш текширувлари ҳар 5 йилда, зангланиш таъсири кучли бўлмаган, турар жой бинолари қурилмаган жойларда эса ҳар 10 йилда текширилиб кўрилади.

Сув остидан ётқизилган газ қувурларга профилактик хизмат кўрсатишда сув ости ғоввосларидан фойдаланилади. Сув остида ўтказилган газ қувурларининг узунлиги 30 метрдан ортиқ бўлганда, текширув ишлари 2 йил муддат ичида, қувурнинг узунлиги 30 метрдан қисқа бўлганда 5 йил муддат ичида текширувдан ўтказилади. Сув остидан ўтказилган газ қувурларинг ҳолатини текширув махсус кострукцияли аппаратлар ёрдамида амалга оширилади.

ГБШ ва газ бошқарув қурилма жихозларининг иш ҳолати доимий равишда тўғри ишлаётганлиги текширилади, босим регуляторлари, фильтрлар ва сақлагич клапанлар бир йил муддат ичвда албатта текширувдан ўтказилиши керак. Манометрлар давлат ўлчов текширилувидан ҳар йили ўтказилади ва белги қўйилади.

Турар жой бинолари, жамоа бинолари ва коммунал маиший корхоналардаги газ ускуналарини текришувда асосий эътибор газ ускуналари

боғланган жойлардан текширувдан ўтказилади. Текширув ва қурув натижалари ускуналардан фойдаланувчи қайд журналига ёзилади, тутун гази чиқувчи йулакларнинг ҳолати, акт қилиниб қайд этилади. Газ жиҳозлари ва ускуналаридан фойдаланувчи журналдаги маълумотлар асосида профилактик ва капитал таъмирлаш ишларининг графиги тузилади.

Газ қувурларида таъмирлаш ишлари. Газ қувурларида таъмирлаш ишлари қуйидаги икки гуруҳга бўлинади. Профилактик (мавсумий) ва капитал таъмирлашга .

Авария ҳолати бу асосан газнинг чиқишини тузатиш билан боғликдир, шунинг учун ҳам олиб бориладиган доимий ишдир. Профилактикага газ қувурларининг тамирлаш ишлари, тармоқ қурилмалари ва газ жиҳозлардаги шикастланишларни тузатиш, ер ости газ қувурларни бурғулаш ва қазиб кўриш ишларини бажариш киради. Унчалик қийин бўлмаган тузатиш созлаш, ишлари, масалан резбали ва флянши боғланишлар орқали газнинг чиқишини тузатиш ишлари, кранларни мойлаш, турмушда ишлатиладиган газ горелкаларининг майда деталларини алмаштириш ва шунга ўхшаш ишлар, чилангар газчи томонидан амалга оширилиши мумкин.

Режали капитал таъмирлаш ишларини газ қувурларида бажарилишга қуйидагилар киради. Оралиқ газ қувурларининг кўп қисмини алмаштириш, занглашдан шикастланган оралиқларни алмаштириш, ораликдаги газ қувурлари бошқа диаметрли қувурга алмаштириш, шикастланган, ҳимояланишни қайта тиклашни, арматураларни таъмирлаш ва алмаштириш, газ қудуқларини таъмирлаш ёки қайта жиҳозлаш, газ қувурларини электрли ҳимояланишни таъмирлаш ёки алмаштириш, капитал таъмирланган ораликцаги газ қувурларини мустаҳкамлиги ва зичлиги қайта синовлардан ўтказилади. Амалга оширилган ишлар актлаштирилиб, қайд этилади.

ГБШ ва газ бошқарув қурилманинг профилактик таъмирлашда қуйидаги ишлар амалга оширилади. Алохдда жиҳозларнинг қисмлари мойланади, таъмирланади ёки ишлаш ҳолатидан чиққан қисмлар алмаштирилади, қайтадан ечиб олиниб, текширув-дан ўказилади. Ускуналар ва жиҳозлар таъмирлангандан сўнг текширувдан ўтади ва фойдаланиш талаби тартибига мослаштирилиб товланади. ГБШ жойлашган бинодаги ҳаводан намуна олиниб, газнинг таркиби таҳлшт этилади. Газнинг чиқиши бўлганда, излаб топилади ва газ чиқиши бартараф этилади. ГБШ ва газ бошқарув қурилманинг капитал таъмирлаш ишларига қуйидагилар киради: эски жиҳозларни янгисига алмаштириш, жойлашган бинони капитал таъмирлаш, биноларда иситиш тармоқларни пайвандлаш, қайта таъмирлаш технология айланма (обвязка) қувурларни қайта тиклаш ишлари киради. ГБШ ва газ бошқарув қурилмаларда

капитал таъмирлаш ишлари тугагандан сўнг технологик айланма қувурлар мустаҳкамлик ва зичлик синовларидан ўтказилади. Бажарилаган ишлар ва бажарилган ишларнинг лойиҳа чизмалари актга кўшилиб қайд этилади.

Фавкулотда холатларда шикастланган учокларда қутқариш ва бошка шошилинч ишларни шакил қилиш ва олиб бориш.

Халк хужалиги объекти фукаро мухофазаси буйича бошқарув система тузумига, бошлиги ва унинг кароргохи хизмат бошликлари бўлинма командирларига бошқарув пунктлари ва бошқариш фаолиятини алока хамда техник тизимларига эга.

Қутқариш ишларини бажаришнинг вазифаси, бошқарув органлари ва фукаро мухофазаси кучлари уртасида юкори сиёсий-маънавий холатини хосил лозим. Хосил булган шароит хакидаги маълумотни туплаш, карор кабул қилиш, ишчи, хизматчи ва кучлар командирларига етказиш, узаро хамкорликда бажариладиган ишларни хар томонлама таъминлаш, кучларини булажак харакатга тайёрлаш, куйилган вазифани куйидаги органлар ва кучлар томонидан бажарилишини назорат қилиш, доимий алокани таъминлашдан иборат.

Хозирги замонда фавкулотда холатлар таъсиридан шикастланган учокларда қутқариш ишларини ташкил қилиш ва олиб бориш фукаро мухофазасининг асосий вазифасидир.

Бошқаришни асоси булиб, тегишли бошлик ва командирларининг карори хисобланади.

Фукаро мухофазасининг объектдаги бошлиги фавкулотда холатда химоя қилиш, корхонани баркарор ишлашини таъминлаш, шикастланган учокларда қутқарув ишларини бажаришга жавобгардир. Уни тадбирларини бажаришга тугри карор кабул килиб, аник топширик бериш ва бажариши таъминланиши керак. Фавкулотда холатни хизмат бошликлари хам уз вазифасини яхши билиши керак.

Хар бир хизмат узининг махсус вазифасини бажаради. Бўлинма командири аъзоларини интизоми, сиёсий-маънавий тайёргарлиги, уз вазифасини бажаришга техника асбобларини сакланишга жавоб беради. Фукаро мухофазаси бошлиги иш бажаришда кароргохи, хизматчилар ва бўлинма командирларига таянади.

Фукаро мухофазаси кароргохига хизмат ва бўлинмалар уз вазифасини бажаришдаги доимий тайёрлигини таъминлайди. Бошқаришни ташкил қилишда: кароргох ва хизматлари томонидан маълумотларни туплаш, анализ қилиш, бошлигига ахборот качон, кай тарзда, кандай маълумотлар, кайси муддатларда берилиши белгилаб куйилади.

Бошқарув пунктида навбатчилик тартиби, хисоблаш тартиби, унинг маълумотларини мутасадди кишилар олиб ишлатиши, куйи орган ишини

назорат қилиш ва ёрдам бериш, бошқарув пунктининг иш тартиби, бошқаришда махфийликни таъминлашдан иборат.

Бошқаришни ишончли холда булишини бошқарув пунктида олиб борилади.

Бошқарув пункти химоя иншоатида ташкил килиниб, нормал ишлаш учун шароит ва замонавий техник воситалар билан таъминланади, Унда дам олиш, овкатланиш, тиббий ёрдам ва бошкалар булиши керак.

Бошқарув пунктида бошлик, уни уринбосари, штаб бошлиги аъзолари билан хизмат бошликлари, алокачилар ва хизматчилар жойлашади.

Фукаро мухофазаси системасида яхши бошқариш учун алока хизмати тузилади. Бунга радио сими, алока харакатдаги алокалар билан таъминланади.

Радио алокаси энг ишончлиси булиб, ультро киска тулкинда ва баъзан киска тулкинда ишлатилади.

Ёнгин - портлаш хавфли объектлардаги авариялар

Портлаш , портлаш-ёнгин ва ёнгин хавфлари булган объектлар А,Б,В,Г,Д,Е тоифаларга бўлинадилар:

А – нефтни кайта ишлаш, кимевий корхоналар, кувир утказгичлар, нефт махсулотлари омборлари.

Б - кумир кукуни, ёгоч уни, шакар ипоси тайерлайдиган ва транспортировка киладиган цехлар ва ун тегирмонлари.

В - ёгоч араловчи , ёгочни кайта ишловчи, дурадгорлик, модель, ёгоч идишлари корхоналари, қолган тоифадагилар унча хавфли эмас.

Утга чидамлилиги буйича бино ва иншоотлар бешта асосий гурухларга бўлинадилар. Биринчи учтаси енмайдиганлар, туртинчиси – кийин енадиганлар, бешинчиси – енадиганлар.

Йирик корхоналар ва ахоли пунктларида буладиган енгинлар: алохида (бинода еки иншоатда) оммавий (25% дан ортик биноларни коплаган алохида енгинлар йигиндиси), ут шторми (шахарнинг 90%дан ортик биноларини уз домига олган баркарор енгиннинг махсус тури) га бўлинади.

Хизмат ва бўлинмаларга вазифа қўйишда куйидагилар курсатилади:

Қутқариш бўлинмаларига, тизилмаларига ярадорларни кидириш жойи, 1-тиббий ёрдам, ёрдам курсатиш жойи, тартиби, босилиб қолган пана жойларни очиш жойлари, коммунал-энергетика тармокларидаги емирилишларни тиклаш курсатилади.

Механизмли бўлинмаларга каерда, кайси вактга ўтиш йулларини очиш, емирилиш хавфи булган деворларни мустахкамлаш еки босилиб қолган химоя иншоатларни ковлаб очиш.ва техника билан каерга ёрдам бериш курсатилади.

Ёнгинга карши бўлинмаларга кайси ёнгинларни учириш, кайсиларини ажратиб куйиш, техникаларни таркатиш ва сув олиш жойлари тайинланади. Зарарсизлантириш бўлинмаларига кайси жойлар, йуллар зарарсизлантирилади, кенглиги, уларни белгилаш, дезенфекцияловчи эритма билан каерда тулдирилиши айтилади.

Тиббий бўлинмаларга шикастланганларга тиббий ёрдам курсатиш жойи, асосий йуналишини каерда тупланиши, юролмайдиган огир касалларни жойлаштириш урни курсатилади ва ташиш усули айтилади.

Емирилишларни тиклаш бўлинмаларига сув, газ, иссиклик ва электр тармокларидаги фожеаларни бартараф қилиш иши юкланади.Фукаро мухофазасининг бошқарув органларидаги бошликлар, сардорлар, кароргох бошликларининг асосий вазифаси бўлинма аъзоларига уз вазифаларини бажаришни яхши тушунтириш хисобланади.

Бошлик Фукаро мухофазаси кучларини шикастланиш учогига харакатини йуналтиришда захарланиш зонасидан ўтишни, ёнгинлар ва бошка тусиклардан ўтишда хавфсизликни таъминлайди.

Шикастланган учокда кидирув ишини аниклайди, емирилган жойларда пиёда ва машиналар ўтиш жойларини очиш, ёнгинларни учириш ёки тусиб куйиш, химоя иншоатларини очиш, емирилган, босилиб қолган уйлардаги шикастланганларни чикариб олиш,биринчи тиббий ёрдам курсатиш ва бошка ишларни бажаришни тушунтиради. Асосий этиборни хизматлар, бўлинмаларни ва бошқарув пунктини жойлашуви, бошқарув хабарлари, алока хамда огохлантиришни ташкил қилишга қаратилади. Қутқариш ишларни бажариш уша атрофда ташкил килинган бошқарув пунктидан олиб борилиб, тартиб булиши учун комендантлик хизмати ташкил килинади.

Хулоса

Иссиқлик, газ таъминоти - бу ахолини турмуш тарзини яхшилаш, биноларни иситиш ва қулай шароитга келтириш учун етарли газ миқдори билан таъминлашни талаб даражасига етказишдир. Бундан ташқари инсонларнинг

турмуш фаровонлигини ошириш, иқтисодий самарадорликка еришиш ва хонада нормал санитар гигиеник талабларига мос шароит яратишдир.

Мамлакатимизда иссиқлик ва газ таъминоти қувурлари миқдори ва уларнинг ўтказиш кобилиятининг йилдан йилга ортиб бориши соҳа мутахассислари олдига мураккаб масалаларни хал қилиш эхтиёжини қўяди. Истеъмолчиларни табиий газ билан таъминлаш масаласи хам ўз ичига қатор мураккаб иншоотларни муайян ишлашини таъминлаш йўли билан амалга оширилади.

Шунинг учун талаба курс ишини бажаришда биноларни, ахоли пунктларини иссиқлик, газ билан таъминлашни, жихозларни жойлаштиришни ва талаб даражаси қандай бўлиш кераклигини ўрганадилар. Бинолардаги газ меъёрини, газ тақсимлаш шахобчаларини сонини аниқлаш, газ қувурларини босимига қараб ўтказилишини ва қувурларда гидравлик хисобларни қандай бажариш мумкилигини тушуниб етади.

1. Касб-ҳунар коллежларида «биноларнинг муҳандислик жиҳозлари» фани бўйича дарс материалларини таҳлил қилинди.

2. Тадқиқот натижалари тасдиқлашга имкон беради ки, замонавий жамиятнинг ижтимоий ва педагогик соҳаларини ислоҳ қилиш таълим мазмунини танлаш ўқувчиларни тайёрлашни янги таълим технологияларини лойиҳалаш муҳимлигини кўрсатади ва шунга мувофиқ, ҳозирги ўқув-мавзувий режалар доирасида ўқувчиларни янги мавзу бўйича ўргатиш жараёнини таъминлайдиган ўқув-услубий таъминот мажмуасини ишлаб чиқишга имкон беради.

3. «Паст босимли газапровод билан лойихалаш» мавзусини “Бахс-мунозара” методларидан ва тест карточкаларидан фойдаланиб ўқитишнинг намунавий дарс режасини ишлаб чиқдик.

Ишлаб чиқилган ўқув-услубий таъминот мажмуаси янги таълим мазмунини танлаш ва тузиш, ўқув жараёнида замонавий ўқувчиларни билиш фаоллигини ривожлантириш имконини беради.

ЭКОЛОГИЯ БЎЛИМИ

Бирор янги объектни лойиҳалашда ёки эски объектни қайта таклашда табиатни мухофаза қилиш масаласи, уни ўраб турган муҳитга саноат корхоналарининг қишлоқ хўжаликнинг, транспорт ва камунал хўжаликлари, қишлоқ ва шаҳарларга кўрсатадиган салбий таъсирини камайтириш ва иложи борича йўқотиш кўзда тутилади.

Атроф мухитни мухофаза қилишнинг асосий мақсади, табиий бойликлардан тежаб тергаб фойдаланишда, уларни асрашдан иборатдир.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда ҳалқ хўжалиги режаларига қуйдаги табиатни мухофаза қилиш вазифалари киритилади.

а) Атмосферани муҳофаза қилиш.

б) Ер ости ва ер усти сувларидан унумли фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш.

в) Ўсимлик ва ҳайвонат дунёсидан унумли фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш.

г) Ўрмон хўжалигидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш.

е) Минерал, ер ости ва фойдали қазилмалардан унумли фойдаланиш ва уларни мухофаза қилиш.

Барча лойиҳалаштирилаётган объектлар қуйидагилар билан келишилган бўлиши керак.

1. Вилоят ёки жумҳурият соғлиқни сақлаш вазирлиги билан.
2. Балиқ-хўжалиги захираларини ҳимоя қилиш бошқармаси билан.
3. Ҳайвонат дунёси бошқармаси билан.
4. Геологик бошқармаси билан.
5. Вилоят ёки жумхурият сув ресурсларини муҳофаза қилиш бошқармаси билан.
6. Жумхурият гидрометрология бошқармаси билан.

Сув ресурсларининг ифлосланишини олдини олишга қаратилган бир неча чора-тадбирлар мавжуд бўлиб, уларнинг энг мухимлари қуйидагилардир.

1. Сув ресурсларини сифатини пасайиб кетишдан сақлаш учун саноат корхоналарида илғор технологияни қўллаб, ифлос оқова сувлар миқдорини камайтиришга эришиш керак. Бунинг учун эса саноат корхоналарида сувдан фойдаланишнинг берк (айланма) системасига ўтиш зарур.

2. Сув ресурсларини тоза сақлашда саноат корхоналарида. Совутиш ишларини сув ёрдамида эмас, балки ҳаво ёрдамида сув амалга ошириш усулларини қўллаш зарур.

Ҳаво ёрдамида совутиш ва 60-70 % гача чучук сувни тежайди, ташландиқ оқова сув миқдорини кескин камайтирида.

3. Сув ресурсларини тоза сақлаб сифатини ва иқтисод қилиш мақсадида

келажакда ҳар бир корхона ихтиёжи учун олинаётган чучук суви учун эмас, балки, дарё, канал сув омборларига чиқариб ташланаётган ифлос оқова сувларнинг миқдорига қараб ҳақ тўлашини жорий этиш мақсадга мофиқ бўлур эди.

4. Сув ресурсларини тоза сақлаб уларни суғоришда фойдаланишга ўтиш муҳим аҳамиятга эга.

5. Атмосфера ҳавосини тоза сақлашнинг яна бир йўли бу саноат корхоналарида комунал хўжалигида ишлаб чиқариш технологиясини ўзгартириш яъни чиқиндисиз технологиясини ўзгартириш яъни чиқиндисиз технология жорий этишдир. Бундай технологик жараённи ўзгартириш чанг ва заҳарли газларни атмосферага чиқармасликка эришиш керак.

6. Атмосферани-ифлосланишидан сақлашда шаҳар ва қишлоқлар ишончли усул яшил ўсимликлар майдонини кенгайтиришдир. Чунки енгил ўсимликлир ифлос ҳавони филтирлайди, баргларида чангни ушлаб қолади, ҳароратни пасайтиради карбонат ангдритни ютиб биз учун зарур бўлган кислородни ишлаб беради.

7. Сув ресурсларини тоза сақлашда саноат корхоналарида, камунал хўжаликларидан чиққан ўта ифлос сувларни ер остида сақлаш усули катта аҳамиятга эга. Бунда ифлос оқова сувлар ер остида сақлаш усули сув қатламига алоқаси бўлмаган жинслар орасига юборилади. Вақт ўтиши билан улар табиий ҳолда тозаланиб, сўнгра сувга қатламига ўтиши мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” Т.”Ўзбекистон” 2009 й.
2. Каримов И.А. “Ўзбекистон аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари” Т, “Ўзбекистон” 1997й.
3. Айматов Р. Ионин.А.А.и др. «Способ и устройво для термо-обработки-керамических изделий» Авторских свидетельство №12668922. Опуб. Б.Н.№ 41, 1986 г.
4. Айматов Р. Разработка газооборудования и режимов газовой подушки для обжига дренажннх труб. Афтореферат диссертации на соискание ученное степени канд. техл. паук. М.1986 г.
5. Ахмедов. Р.Б. Мироненкова. Л.Н. Сети и установки для газоснабжение промышленних предприятий. М 1980 г.
6. Бобоев С. М. Применение малоэнергоемких методов испарительного охлаждения воздуха в системах кондицирования (в животноводческих помешениях). Издателство «Фан» Академия наук Республики Узбекистан, 1988 г, - 115 стр.
7. Бобоев С. М. Шукуров Г. Ш. «Архитектура физикаси» Самарқанд, 2001 йил.
8. Баясанов.Д.Б. Ионин А.А, Распределительнъте системы газоснабжения, М.Стройиздат. 1977 - 406с
9. Кязимов.К.Г. Осноы газового хозяйства. Учебник М.Высшая школа, 1981 - 320с.с.илл
10. Ионин.АА. Айматов.Р. и др. Обжиг дренажнмх труб в одно-рядной печи с газовой подушкой, ВНИИЭСМ, М.1985г. бет.8.
11. Огаскевич.НЛ. Северинец Г.Н. Вигдорчик Д.Я. Справочник по газо-снабжению и использованию газа - Л. Недра, 1990г.-762.с.с.илл.
12. ҚМҚ 2.04.08-96 Газ таъминоти. Лойиҳа меъёрлари. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва Қурилиш Қўмитаси Тошкент 1996 й.
13. ҚМҚ 2.01.01-94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий геологик маълумотлар. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва Қурилиш Қўмитаси. Тошкент 1996 й. 60 с.
14. Шукуров Г. Ш, Бобоев С. М. «Қурилиш иссиклик физикаси» Самарқанд 2000 йил, - 194 бет.