

## Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларын бекіту туралы

### *Күші жойғал*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 11 ақпандағы № 111 қаулысы.  
Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 10 тамыздағы  
№ 628 қаулысымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 10.08.2015 № 628 қаулысымен ( алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі).

Р Қ А О - н ы ң е с к е р т п е с і .

ҚР мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы өкілеттіктердің аражігін ажырату мәселелері бойынша 2014 жылғы 29 қыркүйектегі № 239-V ҚРЗ Заңына сәйкес ҚР Энергетика министрінің 2015 жылғы 22 қаңтардағы № 33 бұйрығын қараңыз.

«Магистральдық құбыр туралы» 2012 жылғы 22 маусымдағы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 4) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидалары бекітілсін.
2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланғанынан кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының  
Премьер-Министрі *С. Ахметов*  
Қазақстан Республикасы  
Үкіметінің  
2013 жылғы 11 ақпандағы  
№ 111 қаулысымен  
бекітілген

## Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидалары

### 1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Осы Магистральдық газ құбырларын пайдаланудың қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) Қазақстан Республикасының «Магистральдық құбыр туралы» 2012 жылғы 22 маусымдағы, «Газ және газбен жабдықтау туралы» 2012 жылғы 9 қаңтардағы заңдарына сәйкес әзірленді және Магистральдық газ құбырын

пайдалану тәртібін анықтайды, оның ішінде техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді, техникалық диагностикалауды және жедел-диспетчерлік басқаруды қамтиды.

## **2. Магистральдық газ құбырына техникалық қызмет көрсету**

### **1. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігі**

#### **Жалпы талаптар**

2. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігі мынадай технологиялық операцияларды орындау кезінде газдың жобалық немесе жоспарлы көлемдерін тасымалдауды қамтамасыз етеді:

1) тазарту құрылғыларын жіберу немесе қажет болған жағдайда диаметріне қарай үрлеу арқылы қуысты қатты және жұмсақ қоспалардан тазарту;

2) кристалгидраттардың түзілуін немесе қажет болған жағдайда олардың бұзылуын болдырмау мақсатында құбыр қуысына метанол енгізу;

3) ішкі жағында тоттануды болдырмау мақсатында газ құбырының қуысына тоттану ингибиторын енгізу;

4) көптармақты жүйелерде немесе қиылысушы газ құбырларында жекелеген құбырлар арасына газ жіберу;

5) қажет болған жағдайда газ құбырларының жекелеген учаскелерін ажырату немесе қосу;

6) әртүрлі жұмыс қысымымен газды жүйеден жүйеге жіберу.

3. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін пайдаланудың тиімділігі мен сенімділігі мына шаралармен қамтамасыз етіледі:

1) Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне кезеңдік бақылау жасау, көзбен шолу және техникалық құралдарды пайдаланып тексеру;

2) жөндеу-алдын алу жұмыстарын уақытылы орындау есебінен оны ақаусыз жағдайда ұстау;

3) құбыршілік диагностиканы және магистральдық газ құбырының желілік бөлігін диагностикалаудың басқа әдістерін жүргізу;

4) барынша мүмкін болатын гидравликалық тиімділікті ұстау;

5) моральды ескірген немесе тозған жабдықты уақытылы жаңғырту және қайта жаңарту;

6) елді мекендерге, өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына, ғимараттар мен құрылыстарға дейінгі күзет аймағына және ең аз қашықтықтағы аймаққа қойылатын талаптарды сақтау;

7) авариялардың уақытылы алдын алу, істен шығулар мен өндірістік а қ а у л а р д ы ж о ю .

4. Магистральдық газ құбырлардың желілік бөлігінің объектілерін пайдалануға қабылдау осы Қағидалардың талаптарын ескере отырып жүргізіледі.

5. Күзетілетін аймақтағы, оның ішінде бөгде ұйым жүргізетін жұмыс осы Қағидалардың талаптарын сақтай отырып жүргізіледі.

6. Әр объектіде (кран алаңы, учаске) күзетілетін аймақты, өндірістік инфрақұрылымды, күзетілетін аймақта орналасқан және шектесетін аумақтың (объектінің) заттарын (меншігін) көрсетумен объектінің (крандардың) және құбыр трассасының орналасу схемасы жасалады және ілінеді.

7. Схеманы кәсіпорын басшысы бекітеді, оған объектінің басшысы қол қояды .

8. Басты құрылыстарды пайдалану осы Қағидалардың нұсқаулықтарын сақтай отырып жүзеге асырылады .

9. Басты құрылыстардан магистральдық газ құбырына берілетін газдың сапасы ҚР СТ 1666-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандартының талаптарына сәйкес келеді.

Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін ресімдеу

10. Күзетілетін аймақтарда жұмыстың орындалуын бақылауды және ең аз қашықтықтағы аймақтарда жұмыс жүргізуді келісуді газ тасымалдау ұйымы (оператор) осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жүзеге асырады.

11. Жұмыс жүргізуге рұқсат беру жұмыс жүргізушіде қолданыстағы құбырлар енгізілген жобалық және орындау құжаттамасы болған жағдайда ж ү р г і з і л е д і .

12. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігі тікелей учаскелерде биіктігі 1,5-2 м айырғыш белгілермен (қалқан-белгілермен) белгіленеді, олар көріну шектерінде, бірақ 500 м-ден сирек емес және газ құбырының километражы мен құбырлардың салынуының нақты тереңдігі көрсетіле отырып, газ құбыры қиылысының бұрышында қойылады .

13. Егер газ құбырының бойында әуе байланыс желілері өтетін болса, газ құбырының трассасын белгілеу үшін байланыс тіректері пайдаланылады, оларда километраж, газ құбырының салыну тереңдігі мен байланыс тірегі осінен газ құбырының осіне дейінгі қашықтық көрсетіледі. Магистральдық газ құбырының көптармақты жүйелерінде магистральдық газ құбырының әр тармағы белгіленеді . Газ құбырының трассасын бекіту орындарын белгілеу үшін темірбетон бағаналарының орнына бақылау-өлшеу бағаналары мен катодтық қорғау пункттері пайдаланылады. Километрлік бағаналар қызғылт сары түске боялады. Ауыл шаруашылығына арналған жерлерде өңделетін жерлерге, ағаш егілетін шекараларға бағаналар орнатылады .

14. Магистральдық газ құбырының белгілерін орнату жер пайдаланушылармен бөлімшелердің бірлескен актілерімен ресімделеді.

15. Газ құбырының басқа жерүсті және жерасты коммуникацияларымен қиылысу орындары «Жоғары қысымды газ құбыры» белгілерімен белгіленеді (осы Қағидаларға 1-қосымша).

16. Кеме жүретін өзендер арқылы өтетін газ құбырларының суасты өтпелері бассейндік басқармалармен келісу бойынша белгілермен жабдықталады және тәуліктің қараңғы уақытында автоматты түрде қосылатын дабылдық жарық белгілері болады. Газ құбырының кеме жүрмейтін бөгеттер мен жыралар арқылы суасты өтпелері трассаның белгісімен белгіленеді (осы қағидалардың 2-қосымшасы). Белгілер мыналарды қамтамасыз етеді:

1) күзету кезінде газ құбырын кез келген әдіспен көзбен шолып табу;  
2) газ құбырының күзетілетін аймағында кез келген жұмысты енгізу кезінде газ құбырының орналасқан жерін анықтау.

17. Әр бағана екі плакатпен жабдықталады: біріншісі – күзетілетін аймақ, орналасқан жері мен газ құбырының жабдықтары туралы ақпаратпен тігінен орнатылады; екіншісі – газ құбырының ұзындығы (км) көрсетілген плакат (ауадан қажетті учаскелерді көзбен шолып іздеу үшін) осы қағидалардың 2-қосымшасына сәйкес көлденеңінен (30°-тан көп емес) орнатылады.

18. Арқалық түріндегі жерүсті өтпелерінің барлығы қоршаумен жабдықталады, онда газ құбыры бойынша бөгде тұлғалардың кіруіне тыйым салынады, алюминий бояумен боялады, осы қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес орнатылады.

19. Туннельдерде магистральдық газ құбырын төсеу кезінде компенсаторлар туннельге кіре берісте газ құбырының желілік бөлігін тастардың түсуінен қорғау үшін темірбетон төсемдерімен жабылады.

20. Туннельдерге газ құбырының кірулері металл шарбақтармен немесе торлармен қоршалады, бұл туннельге бөгде тұлғалардың кіруін болдырмайды.

21. Қоршауларда осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес «Кіруге болмайды», «Шылым шегуге болмайды» деген белгілер орнатылады. Оған қосымша объектінің атауы, пайдаланушы ұйымның мүлкі, магистральдық газ құбырының бірыңғай технологиялық схемасына сәйкес қабылданған нөмірлері мен пикеттері көрсетіледі.

22. Қажет болған жағдайда, қоршау шегінде желілік-өндірістік басқарманың бас инженері бекіткен объектінің технологиялық схемасы ілінеді.

23. Магистральдық газ құбырының барлық учаскелерінде алдын алу, жөндеу және авариялық жұмыстарын орындау үшін газ құбырының кез келген нүктесіне кіру мүмкіндігі қамтамасыз етіледі.

24. Газ құбырының трассасында кез келген нүктеге кіруді қамтамасыз ету үшін барынша аз айналып өтумен жыралардың, жылғалардың және шағын өзендердің тік беткейлері олардың арасынан автокөлік өте алатындай ж о с п а р л а н а д ы .

25. Магистральдық газ құбырының күзетілетін аймақтарында магистральдық газ құбырының құрамына кіретін технологиялық байланыс желілері мен құрылыстарында, телемеханика мен электр желілерінде құрылыс, монтаж және жөндеу жұмыстары осы Қағидалардың талаптарына сәйкес орындалады.

26. Магистральдық газ құбырының күзетілетін аймағындағы құрылыс объектілеріне, газ құбырының басқа коммуникациялармен қиылысына қатысты барлық өзгерістер, сондай-ақ Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіндегі объектілердің конструктивтік өзгерістері орындаушы құжаттамаға уақтылы е н г і з і л е д і .

27. Газ құбыры астындағы топырақты жыралардың беткейлері мен өзендердің жағаларында су шаюдан қорғау үшін сыртқы су ағыны газ құбыры осінің маңынан тоқтатылып, газ құбырларының күзетілетін аймағында орналасқан жыралар мен шұңқырлардың болмауы қадағаланады.

28. Үйілген топырақта, дамбыларда, тауларда төселген газ құбырларынан су жіберу жұмыс істеу күйінде ұсталады.

29. Газ тасымалдау ұйымы (оператор) мүдделі ұйымдармен бірлесіп, олардың бүлінуінің алдын алу мақсатында газ құбыры арқылы ұйымдастырылған өту о р н ы н б е л г і л е й д і .

30. Жерасты газ құбырларында ағымдағы жөндеу мен тексеру жұмыстарын жүргізу жағдайларын қоспағанда, жалаңаштанған учаскелер мен ашық шурфтар, шұңқырлар мен орлар болмауы керек. Мұндай жұмыстардың аяқталуы бойынша бір апталық мерзімде жалаңаштанған учаскелер оқшауланып, көміледі.

31. Қоршауларда объектінің атауын, пайдаланылатын құрылымдық бөлімшеге оның тиесілігін көрсететін белгілер орнатылады, қажетті технологиялық схемалар, пайдаланатын құрылымдық бөлімшенің жалпы технологиялық схемасына жалғастыратын километрлік пикеттері көрсетіледі. Осы Қағидаларға 5-қосымшаға сәйкес «Газ. Отпен жақындауға болмайды», «Кіруге болмайды», «Шылым шегуге болмайды» (осы Қағидаларға 4-қосымша) деген тыйым салу белгілері орнатылады.

32. Мемлекеттік орман қорының жерінен өтетін магистральдық газ құбырының трассасы әр тараптан шеткі газ құбыры осінен 3 м шегінде, бұталардан дүркін-дүркін тазартылып, қауіпсіз және өртке қарсы жағдайда ұ с т а л а д ы .

33. Пайдалану кезінде жерасты газ құбырының трассасын тексеріп шығу, айналып өту немесе аралап ұшып шығу жолымен бақылау керек. Тексеріп шығу,

айналып өту немесе аралап ұшып шығудың мерзімділігі және тексеру көлемі  
Магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік басқармасы әзірлеген және газ  
тасымалдау ұйымының (оператор) басшылығы бекіткен кестемен белгіленеді.

34. Магистральдық газ құбырының өтпелерін барлық санаттағы автожолдар  
арқылы тексеру жылына кемінде бір рет, оның ішінде сорғыш шамның ауасын  
сынау арқылы жүргізіледі. Тексеріп шығу, айналып өту немесе аралап ұшып  
шығу нәтижелері арнайы журналда тіркеледі.

35. Ақаулар немесе басқа да бұзушылықтар табылған жағдайда тексеруші  
олар туралы учаскені пайдалануға жауапты адамға хабарлайды, ол өз кезегінде  
диспетчерге немесе Магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік  
басқармасының бастығына хабарлайды. Соңғысы анықталған кемшіліктерді жою  
ү ш і н ш а р а л а р қ а б ы л д а й д ы .

36. Желілік-пайдалану қызметінде кәсіпорын басшылығы бекіткен аварияны  
жою жоспары, авариялық бригаданы жинау және аварияның орнына бару тәртібі,  
сондай-ақ аварияны жою үшін қажетті көлік құралдарының, жабдықтардың,  
материалдардың, байланыс құралдарының, өндірістік технологиялық  
байланыстың, өрт сөндіру, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарының тізбесі  
б о л а д ы .

37. Магистральдық газ құбырын кезектен тыс қарау және тексеру дүлей  
апаттан кейін газ құбырының және оның желілік бөлігі құрылыстарының  
зақымдануы мүмкін учаскелерде және газ құбырынан немесе арматурадан газ  
жылыстауы табылған жағдайда жүргізіледі.

38. Өзен, жыра, сай арқылы өтетін өтпелердегі газ құбырлары бұзылулар мен  
ш а й ы л у л а р д а н қ о р ғ а л а д ы .

39. Желілік-пайдалану қызметінде диспетчерде және авариялық-жөндеу көлік  
құралдарында олардың орналасқан орындарынан трассаның барлық учаскелеріне  
жылдың әр мезгілдерінде және әртүрлі метеорологиялық жағдайларда  
қозғалыстың оңтайлы жолдарының схемасы (маршруттық картасы) жасалып  
с а қ т а л а д ы .

40. Трассаны қарау кезінде желілік құбыр жүргізушінің (тексеруші),  
бригаданың қозғалысы қолданыстағы маршруттық карталарға сәйкес,  
метеорологиялық жағдайларды, тасқынды, көшкінді және трассадағы басқа да  
ықтимал факторларды (кедергілерді) есепке ала отырып жүргізіледі.

41. Желілік қараушылар, бригадалар трассаға шығу кезінде жабдықтау  
табеліне, климаттық, метеорологиялық жағдайларға сәйкес азық-түлік пен су  
қорымен, жеке қорғаныс құралдарымен, дәрігерлік көмек көрсетуге дейінгі  
көмек құралдарымен, диспетчермен байланыс құралымен қамтамасыз етіледі.

42. Магистральдық газ құбырының трассасына қараушылардың қарауға және  
тексеруге шығуы мен жүруі және аса қиын геологиялық немесе табиғи

жағдайларда, шөлді, шөлейтті аудандарда бақылау пункттеріне баруы немесе қайтуы арнайы журналда тіркеледі және диспетчер немесе Магистральдық газ құбырларының желілік-өндірістік басқармасының басшылығы тағайындаған басқа жауапты тұлға бақылайды. Трассада жұмыстарды орындау кезінде және қайта оралған соң персонал диспетчерге (операторға) өзінің орналасқан жері, жұмыстың орындалуы, желілік бөліктің және күзетілетін аймақтың жағдайы туралы баяндайды.

43. Персонал белгіленген мерзімде бақылау пунктіне келмеген немесе онымен байланыс болмаған жағдайда, диспетчер оны іздеу мен қажетті көмек көрсету үшін шаралар қабылдайды.

44. Егер қарау (айналып өту) процесінде газ құбырының саңылаусыздығынан ақау табылса немесе басқа да қауіпті жағдай орын алса, қауіпті аймақ қауіпсіздік белгілерімен қоршалады. Бұл ретте, кезекші диспетчер немесе пайдалануға жауапты басқа тұлға тез арада хабардар етіледі.

45. Диспетчерге хабарланған соң:

1) газ жылыстаған орынға жақын жол учаскесін көлікпен айналып өту, қажет болған жағдайда қозғалысты тоқтату ұйымдастырылады;

2) аса қауіпті орынға жақын жерде, әсіресе түнгі уақытта қауіп туралы ескерту және қауіпті аймаққа адамдардың, көліктің, жануарлардың кірмеуін болдырмау үшін постылар ұйымдастырылады;

3) теміржол көлігіне қауіп төнген кезде поездардың қозғалысын уақытша тоқтату шаралары қабылданады.

46. Қажетті жағдайларда диспетчер немесе жауапты лауазымды тұлға қауіп туралы жергілікті атқарушы билік органдарын, кәсіпорындарды, осы учаскелерге жақын орналасқан немесе жұмыс істейтіндерді, сондай-ақ жақын жердегі елді мекендер тұрғындарын хабардар етеді.

47. Авария орнына жұмыстың басшысы келгеннен кейін қоршау құралдарының, қауіпсіздік белгілерінің бар-жоғын тексереді және қажет болған жағдайда постыларды қояды, техникалық құралдарды авария орнынан қауіпсіз қашықтыққа орналастырады және диспетчермен байланыс орнатады.

48. Магистральдық газ құбырындағы, оның құрылыстары мен арматурасындағы от немесе газ қауіпі бар жұмыстарды талап ететін ақауларды жою осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жүргізіледі.

49. Магистральдық газ құбырынан газ жылыстауын жарық, коррозиялық бұзылу және тесіктер арқылы жоюға тыйым салынады.

50. Жекелеген жағдайларда газ тасымалдау ұйымы басшылығының рұқсатымен уақытша бандаждар және басқа да құрылғыларды орнатуға рұқсат етіледі.

Желілік бөлікті пайдалануды ұйымдастыру

51. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін пайдаланудың техникалық және әдістемелік басшылығы осы қызметке бағытталған және тиісті газ тасымалдау ұйымының (оператор) өндірістік-техникалық бөлімшесінің басшысы жүзеге асырады.

52. Магистральдық газ құбырының нақты учаскесін пайдаланудың техникалық және әкімшілік басқаруды газ тасымалдау ұйымының (оператор) басшысы жүзеге асырады. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіндегі жұмыстарды желілік-пайдалану қызметінің бастығы басқарады.

53. Магистральдық газ құбырында газ тасымалдау ұйымы (оператор) екі данада жасалған арнайы паспортты ресімдейді.

54. Паспорттың даналарына оның орындаушылық схемасы, құбыр бөлшектері мен реттегіш, ілмек, басқа да арматура орнатылған құбыр құрышының түрі мен белгісі жазылады. Паспорттың бір данасы кәсіпорында, басқасы – кәсіпорын бойынша бұйрықпен бекітілген газ құбырын пайдалануға жауапты тұлғада сақталады. Газ құбырының паспорттына қосымша енгізілетін жазбалар бір уақытта екі данада тіркеледі.

55. Магистральдық газ құбырының жалпы және қауіпсіз жағдайына желілік-өндірістік басқарманың бастығы жауапты болып табылады.

56. Магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік басқармасының бастығынан басқа, желілік-өндірістік басқарма бойынша бұйрықпен Магистральдық газ құбырының белгілі бір учаскесінің техникалық жағдайына және пайдалану қауіпсіздігіне жауапты арнайы дайындалған қызметкерлер тағайындалады.

57. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін пайдалану бойынша бөлімшенің және оған орнатылған құрылғылардың негізгі өндірістік звеносы желілік-пайдалану қызметі болып табылады.

58. Жергілікті жағдайлар мен Магистральдық газ құбырының техникалық жағдайына байланысты газ тасымалдау ұйымы қызмет көрсетудің басқа түрлерін ұйымдастыруды қарастырады.

59. Желілік-пайдалану қызметі техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді уақытында орындау кезінде құрылыстың, жабдықтың тиімді және қауіпсіз пайдаланылуын, жұмысқа бекітілген механизмдер мен көлік құралдарының дайындығын, құбырлардың, жабдықтар мен материалдардың авариялық қорларының болуын, авариялар мен өндірістік ақауларды аз уақытта жоюды, газ құбырларының саңылаусыздығын, қоршаған ортаны ластауды болдырмауды және техникалық құжаттама мен есептіліктің уақтылы жүргізілуін қамтамасыз етеді.

60. Желілік-пайдалану қызметінің құрамына жөндеу-пайдалану блоктары мен өнеркәсіптік алаңдар кіреді.



61. Газ тарату станцияларын, операторлар мен қараушылар үйлерін, авариялық-жөндеу пункттерін пайдалануды, техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді құрылымдық бөлімшедегі олар қызмет көрсететін ғимараттардың, объектілер мен шекаралардың бөлінуіне сәйкес желілік-пайдалану қызметі жүзеге асырады.

62. Қабылданған техникалық қызмет көрсету және жөндеу құрамына байланысты желілік-пайдалану қызметінің құрамына электр химиялық қорғаныс, бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика мен телемеханика бойынша учаскелер, топтар немесе мамандар кіреді.

63. Аварияларды жедел жою, магистральдық газ құбырында көп еңбекті қажет ететін қалпына келтіру жұмыстарын және басқа жұмыстарды орындау үшін авариялық-қалпына келтіру поездары құрылады.

64. Желілік-пайдалану қызметі магистральдық газ құбырына метанолды алу, сақтау және құю бойынша жұмыстарды қолданыстағы стандарттарға, нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтарға сәйкес орындайды.

65. Газ құбырына метанолды құю газ тасымалдау ұйымының жедел-диспетчерлік басқармасының өкімі немесе рұқсаты бойынша жүзеге асырылады.

66. Желілік-пайдалану қызметі газ тарату станцияларында және газ тарату пунктінде одорантты алу, тасымалдау, сақтау және уақтылы құю жұмыстарын орындайды, сондай-ақ желілік бөліктің объектілерін салу, күрделі жөндеу, қайта құру және техникалық қайта жарақтандыру сапасына техникалық бақылауды жүзеге асырады.

67. Жекелеген жағдайларда, газ тасымалдау ұйымының белгілеуімен техникалық бақылауды қамтамасыз ету осы қызмет түріне лицензиясы бар басқа кәсіпорындардың немесе ұйымдардың қызметкерлеріне жүктеледі.

68. Қолданыстағы газ құбырларына басқа газ құбырларын немесе объектілерді қосуды газ тасымалдау ұйымының өкімі бойынша желілік-пайдалану қызметі жүзеге асырады. Қажет болған жағдайда бұл жұмыстарды орындау үшін газ тасымалдау ұйымы басқа ұйымдарды жұмысқа тартады. Бұл ретте, желілік-пайдалану қызметі учаскедегі газ құбырын ажыратуды, газ шығаруды, жұмыс аймағында газ беруді, жарылыс қаупі бар қоспаның түзілуін және конденсаттың төгілуін болдырмайтын басқа жұмыстардың орындалуын қамтамасыз етеді.

Желілік бөлікке техникалық қызмет көрсету

69. Техникалық қызмет көрсетуді объектілердің тиесілігі бойынша желілік-пайдалану қызметі жүргізеді.

70. Авариялық-қалпына келтіру пойызы кәсіпорын басшылығының өкімі бойынша техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін пайдаланылады.

71. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін газ тасымалдау ұйымы дайындайды және мыналарды көздейді:

- 1) тексеру және диагностикалық зерттеу;
- 2) техникалық қызмет көрсету;
- 3) ағымдағы жөндеу;
- 4) күрделі жөндеу;
- 5) авариялық-қалпына келтіру жөндеуі;
- 6) сынау (қайта сынау);
- 7) ресурстарды ұзарту;

8) техникалық жағдай туралы ақпаратты жинау, өңдеу және талдау;

9) тиімділікті, сенімділікті және қауіпсіздікті арттыру бойынша іс-шараларды орындау.

72. Жоспардағы тексеру кезінде күзет аймағы және магистральдық газ құбырының ең аз арақашықтық аймағы, су кедергілеріндегі өтпешолдары, аңғарлар, темір және автомобиль жолдары, кран алаңдары және апаттық құбырлар қорлары, компрессорлық станцияға қосу торабы, тазарту құрылғысын қабылдау және іске қосу торабы, трассабойлық жолдар, газ құбырларына кіреберістер, көпірлер, бөгеттер, газ құбырлары өтпелері, су жіберетін және басқа да құрылыстар, трассабойлық байланыс және электр беру желілері, трасса белгілері, кеме қатынасы жағдайының белгілері, сондай-ақ газ құбырларының басқа ұйымдарының коммуникацияларымен қиылыстары (электр беру желілері, мұнай өнімдері құбырлары және т.б.) тексеріледі.

73. Тексеру мақсаты мыналар болып табылады: жабдықтың және коммуникациялардың техникалық жағдайын анықтау; жылыстауларды, авария алдындағы жағдайларды және аварияларды, басқа да кемшіліктер мен бұзылуларды айқындау; жақын маңдағы құрылыстар мен объектілердегі және Магистральдық газ құбырының тұтастығына нақты қауіп төндіретін аварияларды айқындау.

74. Тексеру кезінде айқындалған бұзушылықтар, бұзылулар және тоқтап қалулар Магистральдық газ құбырының желілік бөлікті тексеру журналында тіркеледі.

75. Тексеруді орындаушы тұлғаның бағалауы бойынша сипаты мен көлемі аварияға әкелуі мүмкін өндірістік бұзылулар табылған жағдайда, тексеру тоқтатылып, аварияның алдын алу шаралары қолданылады. Тексеруді аяқтау авариялық жағдай жойылғаннан кейін жүргізіледі.

76. Тексерулерді жүргізу мерзімдерін, оның жиілігін және көлемін жергілікті жағдайларды (елді мекендердің, өтпешолдардың бар-жоғын), газ құбырының техникалық жағдайын және т.б ескере отырып, кәсіпорын белгілейді. Тексерулер мына көлік құралдарын: тікұшақты, ұшақты, автокөлікті пайдалану арқылы

ж ү р г і з і л е д і .

77. Жерасты газ құбырларының орналасу тереңдігін желілік пайдалану қызметі жер бедерінің өзгеруі мүмкін жерлерінде: көшкін, су шайып кеткен, топырақтың шөккен жерлерінде және т.б. анықтайды.

78. Таулы аймақтарда салынған газ құбырларын зерттеу газ құбырларының және компенсаторлардың қасындағы көшкін жерлерді тексеруді қамтиды.

79. Жылжымалы құмдар мен бөгеттерде салынған газ құбырларының учаскелері жылына 1 рет тексеріледі.

80. Зерттеулердің нәтижелері бойынша желілік пайдалану қызметі жөндеу жұмыстарын жүргізу кестесін жасайды. Газ құбырларының учаскелері мен газ тарату станцияларын ажыратуды талап ететін жұмыстарды кәсіпорындардың өтінімдері бойынша газ тасымалдау ұйымы жоспарлайды.

81. Зерттеу барысында су өткізетін құрылыстар мен құрылғылар, дүркін-дүркін су басатын, газ құбырларына іргелес аумақтар, еңістердің, өтпезолдарымен, су кедергілерімен және аңғарлармен қиылысу жерлеріндегі тас үйінділерінің және қаптамалардың жағдайы, су шайып кеткен жерлер тексеріледі

82. Желілік бөлік пен оның жабдықтарын ақаусыз күйде ұстау, пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру жұмыстары, авариялық-қалпына келтіру жұмыстары ағымдағы жөндеу деп есептеледі.

83. Ағымдағы жөндеу жұмыстарының көлеміне газ құбырларын күрделі жөндеу жоспарларында көзделмеген желілік бөлікті, кран алаңдарын, өтпезолдарды және қиылыстарды, компрессорлық станцияға қосу торабын, тазарту құрылғысын қабылдау және іске қосу торабын, оларға іргелес алаңдар мен аймақтарды қарау, зерттеу және оларға техникалық қызмет көрсету кезінде айқындалған жұмыстар енгізіледі.

84. Газ тасымалдау ұйымдары ағымдағы жөндеуді өткізудің жылдық жоспар-кестелерін жасайды, оларды кәсіпорынның техникалық басшысы бекітеді

85. Ағымдағы жөндеудің жоспар-кестелеріне күнтізбелік жыл ішінде өткізілген тексерулер, зерттеулер, сынаулар нәтижелері бойынша толықтырулар е н г і з і л е д і .

86. Ағымдағы жөндеу жұмыстарына мыналар кіреді:

- 1) трассаның белгілерін қалпына келтіру;
- 2) құбырларды және 500 м-ге дейін созылатын газ құбырларының оқшаулағыш қаптауларын жөндеу; 300 мм-ге дейін бекіту арматурасын және жалғастырғыш бөлшектерді алмастыру;
- 3) құбырлардың қалқаларындағы қуыстарды дәнекерлеп жамау;
- 4) алаңдарды еселеу;

5) кран алаңдарындағы, іске қосу алаңдарындағы қоршауларды жөндеу және тазарту құрылғысын, метанол ыдыстарын және т.б. қабылдау;

6) трассабойлық өту және магистральдық газ құбыры арқылы кесіп өтетін жерлерге арналған жолдарды, кран алаңдарына және апаттық құбыр қорларына кіреберістерді қалпына келтіру;

7) газ құбырының жобалық орналасу тереңдігін қалпына келтіру, магистральдық газ құбырының жалаңаштанған және тайыз көмілген учаскелерін жою ;

8) жылжымалы құмдарды бекіту;

9) аңғарлардың, су шайып кеткен жерлердің, шөгінділердің түзілуін және топырақ шөгуінің алдын алу, бөгеттерді қалпына келтіру бойынша жұмыстар;

10) жобада немесе нұсқаулықта қарастырылған рұқсат берілмеген өткелек және қиылыс жерлерінде қорғауларды, қайта төгуді қалпына келтіру;

11) газ құбырлары трассасы бойынша және еңістердің бойындағы ағаштар мен бұталарды шабу ;

12) су өткізетін құрылыстарды және жағаны нығайтатын құрылғыларды жөндеу, апаттық құбырлар қоры сөрелерін жөндеу және қалпына келтіру, апаттық қорды толықтыру және праймирлеу, жазуларды, сандық қатарды және таңбаларды жаңарту ;

13) тікұшақ алаңдарын, авариялық техника алаңдарын (тұрақтарын), желілік пайдалану қызметінің аймақтарын және ғимараттарын жөндеу;

14) газдың кемуін және өзекті ақауларды жою, қалқып шығуды, гофрды жою, іргетастарды, тіреуіштерді, бекітпелерді және ауа өтпежолдарының, газ құбырының жерүсті аймақтарының, конденсатжинағыштарды іске қосу және қабылдау камераларының, лас заттарды жинау және сақтау тораптарының, шығын өлшегіш пункттерінің басқа да құрылымдық бөлшектерін жөндеу;

15) 1,5 м дейінгі (сабасында) тереңдіктегі суасты өтпежолдарын және аңғарлар өтпежолдарын жөндеу ;

16) метанолдың, одоранттың, материалдар мен жабдықтардың азаймайтын және авариялық қорын сақтайтын қоймаларды жөндеу.

87. Құмдарды бекіту мына әдістердің бірімен жүзеге асырылады: механикалық құралдармен; органикалық және бейорганикалық фиксаторлармен (нерозин, мұнай өнімдерінің қалдықтары, саз, цемент ерітінділері және т.б.); топырақты бекіту үшін өсімдіктер отырғызу арқылы биологиялық фиксаторлармен; аралас әдіспен құмдарды органикалық және бейорганикалық фиксаторлармен бекіту.

88. Құмды бекітудің белгілі әдісін жергілікті жағдайларға және пайдаланушы ұйымдардың мүмкіндіктеріне байланысты қабылдау керек. Газ құбырының топырақтан шығар жеріндегі оқшаулағыш қаптауларды жөндеу жоспар-кесте

б о й ы н ш а

ж ү р г і з і л е д і .

89. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін және олардың учаскелерін күрделі жөндеу қажеттілігі мен орындау мерзімдері тексерудің, зерттеулердің нәтижелері, газ тасымалдаудың болжамды режимдері, белгіленген шекті жұмыс қысымы, пайдалану сенімділігін талдау және жергілікті жағдайлар бойынша а н ы қ т а л а д ы .

90. Суасты өтпезолдарын, өзендер мен бұлақтардың 1,5 м дейінгі (сабасында ) суасты өтпезолдарын күрделі жөндеу қолданыстағы нормативтік құжаттарға с ә й к е с ж ү р г і з і л е д і .

91. Дабылға және магистральдық газ құбырын автоматты қорғау жүйесі қысымының артып кетуінен қорғауға арналған компрессорлық станцияда қысымның артуының мына шамалары белгіленеді: дабылға - 0,05 - 0,1 МПа (0,5 – 1 атм.), қорғауға 0,1 – 0,15 МПа (1 – 1,5 атм.).

92. Газ құбырының өткізу қабілетін сақтау үшін және қалқалардағы шөгінділердің тұрып қалуының алдын алу үшін, бұған қоса газ құбырының учаскесін құбырышiлік тексеруге және қайта сынауға дайындау мақсатымен Магистральдық газ құбырының ішін тазалау тазарту құрылғыларын жіберу а р қ ы л ы ж ү р г і з і л е д і .

93. Газ құбырларының ішін тазартуға арналған жабдық тазарту құрылғысының іске қосылуына және оны қабылдауға, оның учаскесі бойынша өтуіне, газ құбырынан шығарылатын лас заттарды жинау және сақтауды бақылауға қажетті технологиялық операциялардың орындалуын қамтамасыз е т е д і .

94. Жаңа газ құбырын тазарту немесе тазарту жұмыстары арасында жөндеу жүргізілген газ құбырын тазарту қажет болған жағдайда, сондай-ақ бұрын құбырышiлік тексеру снарядтарымен зерттеу жүргізілмеген газ құбырын тазартуды ұйымдастыру кезінде снаряд-калибр немесе профиль өлшеуішті өткізу арқылы газ құбырының ең аз өту қимасын бағалау жүргізіледі.

95. Газ тасымалдау ұйымы (оператор) қайта айдау жоспарларын, құбырышiлік тексерулерін жүргізуді және газ қасиеттерінің стандарттардан ауытқуын ескере отырып, газ құбырларын тазарту бойынша жылдық жұмыс жоспарларын жасайды және бекітеді. Тазарту құрылғыларының конструкциясы тазартылып жатқан учаскемен ұзына бойы өткенде өзі арқылы лас заттардың құйылуын болдырмайды. Газ құбырының ішін тазартуды газ тасымалдау ұйымымен келісу бойынша кәсіпорын дайындаған арнайы нұсқаулық бойынша өткізеді, онда м ы н а л а р к ө з д е л е д і :

- 1) тазарту құрылғысын өткізу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру;
- 2) тазарту құрылғысын іске қосу және қабылдау технологиясы;
- 3) тазарту құрылғысының өтуін бақылаудың әдістері және құралдары.

96. Тазарту құрылғылары өтіп жатқан кезеңде лупингтер, резервтік жіптер және қатар жатқан құбырлардың арасындағы жалғастырғыштар негізгі газ құбырынан ажыратылады.

97. Тазарту құрылғыларын өткізу мерзімдері мен жиілігін жедел диспетчерлік басқарма газ тасымалдау ұйымының (оператор) орталық жедел диспетчерлік басқармасының келісімімен газ құбыры учаскелерінің нақты гидравликалық жағдайларына сүйене отырып белгілейді.

98. Конденсатты жинауға және сақтауға арналған қоршаулар, құрылыстар жарамды болады және бөгде тұлғалардың кіруіне жол берілмейді. Қоршауларда ескерту плакаттары және жазулар ілінеді.

99. Байқалған барлық газ жылыстауы туралы айырым белгісінде (осы Қағидаларға 2-қосымша) көрсетілген телефон арқылы диспетчерге хабарланады. Құрылымдық бөлімше тез арада жылыстау орны мен сипатын анықтайды, қажетті қауіпсіздік шараларын (белгілерді, қоршауларды, күзет постыларын және т.б. орнату) қамтамасыз етеді.

100. Жылыстауды жоюдың мерзімдері аварияларды (тоқтап қалуды) жою жоспары бойынша белгіленеді.

101. Елді мекен, теміржолдар мен автомобиль жолдарының маңында жылыстау байқалған жағдайда, төмендегі:

- 1) елді мекеннің тұрғындарын қауіп туралы ескерту бойынша;
- 2) газ құбыры жағына көлік қозғалысын тоқтату бойынша;
- 3) қажет болған жағдайда жылыстау орнына жақын автомобиль жолында айналып өтетін жолды ұйымдастыру бойынша;
- 4) теміржол көлігіне қауіп төнген болса, поездардың қозғалысын тоқтату бойынша ;

5) қауіпті бағыттарда желілік персоналдың тұрақты кезекшілігін ұйымдастыру бойынша ;

6) жылыстауды өте қысқа мерзімде жою бойынша қосымша шаралар қабылданады.

Магистральдық газ құбырын пайдалануға қабылдау мен газ берудің тәртібі

102. Газ тасымалдау процесінің технологиялық параметрлеріне сәйкес келмейтін жұмыс қысымы мен температурадағы ілмекті арматураны орнатуға тыйым салынады .

103. Арматура жарамды жағдайда жиынтықта ұсталады, технологиялық схемаларға сәйкес нөмірленеді, газ ағыны бағытының көрсеткіштері мен бекітпе орнының көрсеткіштері болады. Қол тартпасы (механикалық) бар арматурада тетікпен ашылу және жабылу бағыты нұсқармен көрсетіледі. Арматурада жазбалар мен белгілер қолданыстағы стандарттарға және/немесе нормативтік

құжаттарға немесе техникалық шарттарға сәйкес орнатылады. Сақтандыру клапандарының қысым мен кезекті тексеру күні белгіленген биркалары болады. Өртүрлі тұтынушылардың сақтандыру клапандарынан газ шығарындыларын бір шамға қосуға және сақтандыру клапандарынан кейін ілмекті арматураны монтаждауға тыйым салынады.

104. Желілік бөліктегі крандарда (желілік крандар) және көптармақты өтпелерде әдеттегідей, газ құбырларының жұмыс режимінің ықтимал өзгерістерін есепке ала отырып реттелген крандарды авариялық жабу автоматтары (КАЖА) болады.

105. Желілік крандар газ қысымын кранға дейін және одан кейін өлшеу үшін техникалық монометрлермен жарақтандырылады.

106. Арматураны басқару, техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша операциялар дайындаушы зауыттардың нұсқаулық талаптарына сәйкес жүргізіледі. Пневмогидравликалық басқару крандарының гидрожүйелерінде дайындаушы зауыттардың крандарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарына сәйкес жұмыс сұйықтықтары немесе пайдалануға рұқсат етілген алмастырушылар қолданылады.

107. Ілмекті крандарды майлау және саңылаусыздығын қалпына келтіру үшін дайындаушы зауыт пен мамандандырылған ұйымдар ұсынған консистенциялы майлар мен арнайы пасталар қолданылады.

108. Басқару тораптарына, ілмекті арматура орнының көрсеткіштеріне және басқа да құрылғыларға персоналдың қызмет көрсетуі үшін кедергісіз қол жеткізу қамтамасыз етіледі. Қызмет көрсету алаңы мен қоршаулар таза және жарамды күйде ұсталады.

109. Пайдалану процесінде пневмогидравликалық басқару крандарының жүйесіне су тиюіне жол берілмейді. Сынаулар жүргізілгеннен кейін крандардың корпустарынан және басқару жүйелерінен суды төгу қажет.

110. Газ құбырларының крандары үшін негізінен қашықтан және жергілікті пневмогидраликалық басқару қолданылады. Пневмогидравликалық жетек болмаған кезде немесе ол істен шыққан кезде қолмен басқаруға рұқсат етіледі.

111. Крандардың қақпағының қалыпты жағдайы желілік бөлікте ашық, шамды және сулы бөлікте жабық болады. Газ құбырларының көптармақты жүйелерінің тармақтары арасында қосқыштардағы кран қақпақтарының орны газ құбырларының жұмыс режимімен анықталады және оны ГТҰ орталық диспетчерлік қызметі (ОДҚ) белгілейді.

112. Магистральдық газ құбырларының желілік бөлігіндегі кран қақпақтарын ауыстыру авариялық жағдайларды қоспағанда, ұйымның орталық диспетчерлік қызметінің рұқсатымен ғана жүзеге асырылады.

113. Ілмекті крандарды (шамды және сулыдан басқа) газ қысымын кранға

дейін және одан кейін алдын ала теңестірген соң ашу керек.

114. Шамдағы және судағы ілмекті крандар толық ашылғанға дейін тоқтаусыз ашу керек.

115. Ілмекті арматураға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастыруды тиісті қызметтің бастығы жүзеге асырады. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыс көлемі дайындаушы зауыттардың және мамандандырылған ұйымдардың нұсқаулықтарымен анықталады.

116. Арматураға ағымдағы жөндеуді тиесілігі бойынша тиісті қызмет немесе мамандандырылған жөндеу-реттеу ұйымы орындайды. Ағымдағы жөндеу бойынша жұмыс көлеміне кран корпусын саңылаусыздықтан арылтуды немесе оны бөлшектеуді талап етпейтін жұмыстар кіреді.

117. Техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жұмыстар қызметтің техникалық құжаттамасында тіркеледі.

118. Арматураны күрделі жөндеу көлеміне мамандандырылған жөндеу кәсіпорнының жағдайларында оның жарамдылығын толық қалпына келтіру бойынша жұмыстар кіреді.

119. Әрбір құрылымдық бөлімшеде қолданыстағы нормаларға сәйкес ілмекті арматураның авариялық қоры болады. Авариялық қордағы арматура сақталу күйінде қоймада сақталады, бұл ретте оған гидравликалық сұйықтық құйылып, дүркін-дүркін жаңартылып отырады.

120. Желілік крандардың және қосқыш крандардың қақпақтары жарты жылда бір рет жұмысқа қабілеттілігін тексеру мақсатында толықтай ауыстырылады. Қашықтан басқару жүйесімен жабдықталған крандар осы жүйедегі кешенде сыналады. Нәтижелерді тексеру және ресімдеу тәртібін газ тасымалдау ұйымы (оператор) белгілейді.

121. Магистральдық газ құбырларының желілік бөлігіндегі, компрессорлық станциялар тораптарының, тазартқыш құрылғыларды іске қосу және қабылдау тораптарының, қоршау ішіндегі кран алаңдары жоспарланады, әдеттегідей, жер үстіндегі және жер астындағы сулардың құйылуынан қорғайтын қатты жабынды (қиыршық тас, ұсақ тас) болады. Кран алаңдарына автомобильдің немесе арнайы көліктің кіру мүмкіндігі қарастырылады.

122. Компрессорлық станциядағы технологиялық арматураның нөмірленуін осы Қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес, желілік бөліктегісін осы қағидаларға 7-қосымшаға сәйкес қабылдау керек.

123. Магистральдық газ құбырларының объектілері мен құрылыстарын салу, оларды қайта құру, техникалық қайта жарақтандыру немесе күрделі жөндеу кезінде күрделі жөндеу қызметі қызметтің осы түріне лицензиясы бар ұйымдардың жұмыс жүргізуіне техникалық қадағалауды ұйымдастырады. Құрылысы аяқталған Магистральдық газ құбырлары толық пайдалануға дайын



болған кезде ғана оларды пайдалануға қабылдау комиссиясына беріледі. Құрылысы және монтаждау жұмыстары аяқталмаған және қабылдау комиссиясы қабылдамаған объектілерді пайдалануға беруге үзілді-кесілді тыйым салынады. Мемлекеттік комиссияның актіге қол қою күні объектіні (құрылысты, жабдықтарды) пайдалануға беру күні болып есептеледі.

124. Құрылысы аяқталған газ құбырының құрылыстары мен жабдықтарын пайдалануға қабылдауға дейін мыналар қажет:

1) пайдаланушы персоналды жинау және оларды осы Қағидаларға сәйкес нұсқаулықтармен және схемалармен қамтамасыз ете отырып оқыту (міндетті түрде білімін тексерумен);

2) бас мердігерден газ құбырының желілік бөлігіне арналған жобалық, орындаушы және техникалық құжаттаманы, компрессорлық станцияны, газ тарату станциясын, жерасты газ сақтау және басқа да пайдалануға берілетін объектілерді алу;

3) ғимараттың жобаға және келісілген өзгертулерге сәйкестігін тексеру;

4) қуыстарды тазалау, газ құбырларын және технологиялық коммуникацияларды беріктік пен саңылаусыздыққа сынау;

5) магистральдық газ құбырлары желілік бөлігі құбырларының құбырышлік дефектоскопиясын жүргізу;

6) гидравликалық сынаулардан кейін құбырлардан суды толық ығару;

7) агрегаттар мен олардың жүйелерінің, жалпы станциялық жабдықтардың, ілмекті арматураның, бақылау-өлшеу аспаптарының, телемеханика жүйелерінің қалыпты және ең жоғары жүктемесімен жұмыс қабілеттілігіне кешенді сынауды дайындаушы зауыттың техникалық шарттарына, қолданыстағы нормалар мен қағидаларға сәйкес өткізу;

8) өндірістік технологиялық және жергілікті байланыс құралдарының жұмыс қабілеттілігін тексеру және кешенді сынау;

9) электрохимиялық қорғау, қабылдау тораптары және тазалау құрылғыларын іске қосу құралдарын тексеру және жұмыс қабілеттілігін сынау;

10) мәдени-тұрмыстық мақсаттағы денсаулық сақтау, тұрғын үй кешені объектілерін толық көлемде тексеру;

11) табиғатты қорғау мақсатындағы объектілерді тексеру және кешенді сынау ;

12) объектіде рұқсат етілген жұмыс қысымына формулярлар ресімдеу.

125. Магистральдық газ құбырлары объектілерін пайдалануға қабылдау Тапсырыс берушімен, жобалаушы және пайдаланушы ұйыммен келісілген өзгертулер мен толықтыруларды есепке ала отырып, жобаға сәйкес жүргізіледі. Объектіні Қабылдау комиссиясына көрсетуге дейін газ тасымалдау ұйымы (оператор) тағайындаған жұмыс комиссиясы қабылдауды жүргізеді. Жұмыс

комиссиясы қабылдамаған Магистральдық газ құбыры пайдалануға рұқсат етілмейді. Магистральдық газ құбырларының желілік бөлігін газ құбырын сынау бойынша кешенді жұмыстарды орындағаннан кейін пайдалануға қабылдайды. Құрылысы аяқталған Магистральдық құбырларды пайдалануға беру кезінде құрылыс-монтаждар ұйымы Қабылдау комиссиясына сәулет және құрылыс саласындағы нормалар мен қағидаларда көзделген көлемде техникалық құжаттамаларды ұсынады. Құрылысы аяқталған жеке объектілерді (аралап шығатын және кезекші персоналдың үйлері, электрохимиялық қорғау ғимараттары, байланыс желілері және т.б.) жұмыс комиссиялары жұмыс комиссиясы тағайындаған ұйым бекіткен қабылдау актісі бойынша олардың дайындық шамасына қарай жөнделген жабдықтарымен бірге пайдалануға қабылдайды. Қабылданған, бірақ сынаудан кейін алты ай бойы пайдалануға енгізілмеген құбыр беріктікке және саңылаусыздыққа қайтадан сынауға жатады. Гидравликалық сынаулардан кейін газ құбырын газбен толтыру технологиясы мен схемасын мердігер мен пайдаланушы ұйымның бірлескен бұйрығымен құралған және Тапсырыс берушінің өкілдерінен тұратын арнайы комиссия әзірлейді және жүзеге асырады. Технология мен схеманы Тапсырыс беруші және мердігер бекітеді.

126. Компрессорлық станцияның жабдықтарын пайдалануға қабылдауға дейін мыналар қажет:

1) бас мердігерден орындаушы техникалық құжаттаманы және қабылданатын жабдыққа жұмыс комиссияларының актілерін, сондай-ақ жабық жұмыстардың актілерін алу;

2) орындалған құрылыстың жобаға сәйкестігін тексеру;

3) бекіткіш газ құбырларын, май құбырларын және басқа да технологиялық коммуникацияларды беріктікке және саңылаусыздыққа сынау және үрлеу, қуыстарын тазалау;

4) іске қосу жұмыстарын бастамас бұрын монтаждау, сынау, өрт сөндіру жүйесінің сынаmasını жүргізу;

5) қабылданатын жабдықтарды іске қосу жұмыстарын өткізу;

6) негізгі және қосалқы аппараттардың және бақылау-өлшеу аспаптарының және компрессорлық цех автоматикаларының жұмысын техникалық шарттарға сәйкес кешенді сынау.

127. Желдету, салқындату және жылыту жүйесі орындаушылық сипаттамаға ие және қалыпты пайдалануды және газды қайта сору агрегаты мен олардың қосалқы жүйелерінің жылдың кез келген мезгілінде, оның ішінде тоқтатылған кезеңде де дайындық қалпында ұстауды қамтамасыз етеді.

128. Газ тарату станциясын іске қосу алдында станция ғимаратында және кешенді жабдықтарға қызмет көрсету бағытында бөгде заттардың жоқ екендігіне

көз жеткізу қажет. Ғимараттың газдануының, жанғыш материалдардың, оттектік және газ баллондарының болмауын ерекше мұқият тексеру керек. Өрт сөндіру құралдарының дайындығына көз жеткізу керек. Газ тарату станциясын іске қосудың алдындағы тексеру станцияның және оның жүйелерінің құрастырылуын есепке ала отырып әзірленген тәртіпке сәйкес жүргізіліп тексеріледі. Тексеру кезінде мыналарды орындау қажет:

1) жабдықтардың жағдайын және ықтимал олқылықтарды бақылау (сальниктік тығыздамадағы, фланец және бұранда қосылыстардағы және т.б. бос орындар);

2) одоризациялық қондырғыда одорант деңгейін бақылау;

3) сақтандырғыш клапандарда пломбаның, арматурада байпастық сызықтың бар-жоғын тексеру;

4) бақылау-өлшеу аспаптарының жарамдылығын тексеру;

5) қорғау автоматика жүйесінен және крандарды басқару торабынан, сондай-ақ авариялық-ескерту дабыл жүйесінен крандарды қашықтан басқаруды қосуды және жұмыс істеуін тексеру;

6) жапқыш арматураның қалпын тексеру (вентильдер, ысырма, крандар, іске қосу процесінде ашылуға және жабылуға ұшырайтын қысымды реттегіштер), сондай-ақ оның жүрісінің жеңіл және жатықтығы, крандардың гидрожүйелерінде гидравликалық сұйықтықтың бар-жоғын тексеру;

7) крандарды қайта қосуға арналған жоғары қысымды импульсті газдың бар-жоғын тексеру;

8) метанолды қондырғыда метанолдың бар-жоғын тексеру;

9) газды қыздыру жүйесінің жұмысын тексеру;

10) өндірістік-технологиялық байланыстың жарамдылығын тексеру;

11) электрмен жабдықтаудың жарамдылығын және электр энергиясын есепке алуды тексеру;

12) газ тарату станциясының автоматтық басқару жүйесінің жұмыс істеу жарамдылығын, сондай-ақ телемеханиканы тексеру.

129. Газ тарату станциясын іске қосуға мына жағдайларда:

1) қабылдау-тапсыру актісін тиісінше рәсімдеусіз;

2) газ тарату станциясы жүйелерінің бірінен берілген жұмыс режимінің жарамсыздығы немесе қамтамасыз етілмеуі жағдайында (қысқарту, қорғау, газды одоризациялау, авариялық-алдын алу дабылы, газ өлшеу аспаптары);

3) қорғау жүйелерінің пневмоавтоматикасын қоректендіру үшін газды тазалау және кептіру деңгейі ҚР СТ 1666-2007 «Магистральдық газ құбырлары бойынша жеткізілетін және тасымалданатын табиғи жанғыш газдар» Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандартының талаптарына сәйкес келмеген жағдайда;

4) магистральдық газ құбырлары желілік-өндірістік басқармасының диспетчерімен және тұтынушымен өндірістік-технологиялық байланыс болмаған жағдайда ;

5) өрт сөндіру құралдары болмаған жағдайда;

б) тұтынушының төменгі желілердің газды қабылдауға әзірлілігі туралы жазбаша растауы болмаса ;

7) даярланған операторлар болмаса;

8) энергиямен жабдықтау жүйесі болмаса немесе ақаулы болса;

9) табиғи газдың қалдықтарын бейтараптандыратын жүйе болмаса тыйым салынады .

130. Газбен қамтамасыз ету коммуникациясында отындық, іске қосу, импульстік газ, сондай-ақ компрессорлық станциялардың құбырларының технологиялық байланысында, газ бөлу станциясында және жерасты газ сақтау қоймаларында қондырғыларды жеке тексеру жұмыстарын жүзеге асыру үшін дәнекерлеу және басқа да отпен істелетін жұмыстар орындалады. Бұл ретте, қажетті қауіпсіздік шараларын қамтамасыз ету пайдаланушы ұйымға жүктеледі. Қажетті қауіпсіздік шаралары мердігерлік ұйым әзірлеген және Тапсырыс берушімен, пайдаланушы ұйыммен және жобалаушы ұйыммен келісілген арнайы нұсқаулықта көрсетіледі. Нұсқаулықты қажетті қауіпсіздік шараларын қамтамасыз ететін мердігерлік ұйым бекітеді. Газ тарату станциясындағы кешенді сынау кезінде тұтынушының газ құбырларына газ беруге тыйым салынады.

Газ құбырлары

131. Магистральдық газ құбырлары мен компрессорлық станциялардың, газ тарату станцияларының, газ өлшеу станцияларының, жерасты газ қоймаларының технологиялық бекіткіш газ құбырлары үшін, сондай-ақ авариялық қор үшін қолданылатын құбырлар осы Қағидалардың талаптарына сәйкес келеді.

132. Технологиялық бекіткіш газ құбырларына технологиялық, отындық, іске қосу және импульстық газ құбырлары жатады.

133. Стандарт талаптарына (техникалық шарттарға) сәйкестігін растайтын сертификаттар мен басқа да құжаттары жоқ құбырларды және қалыпқа құйылған біріктіргіш бұйымдарды, сондай-ақ құбырлардың үстіңгі бетінде таңбасы болмаған жағдайда қолдануға тыйым салынады.

134. Магистральдық газ құбырлары мен газ тарату станцияларындағы, газ өлшеу станцияларындағы, жерасты газ қоймаларындағы және авариялық қордағы компрессорлық станцияларды технологиялық бекітетін газ құбырлары үшін қолданылатын құбырларға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеу жүргізуді газ тасымалдау ұйымы (оператор) бекіткен және басқа технологиялық жабдықтарды жөндеу мерзімімен келісілген жоспар-кесте бойынша тиісті

қызметтер орындайды. Газ құбырын бекітуді бақылау кезең-кезеңімен жүзеге асырылады (іргетас, тірек, ілмек, қамыт, т.б.), сондай-ақ газ құбырлары қабырғаларының қалыңдығы мен тербелісі эрозиялық және коррозиялық тозуларға шалдыққан жерлерде бүлінбейтін әдіспен бақыланады.

135. Бақылаудың мерзімін, тәртібі мен көлемін газ тасымалдау ұйымдары анықтайды. Дәнекерлеу-монтаждау жұмыстары күрделі жөндеуге жататын немесе күтілетін газ құбырларында қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес орындалады.

136. Жұмыс істеп тұрған әрбір газ құбырына (желілік бөлік, компрессорлық станциялар, газ тарату станциялары, газ өлшеу станциялары, жерасты газ сақтау қоймалары) кәсіпорындар орындау құжаттамасының негізінде қолданылатын құбыр маркасын, электрод түрін, жапсарды дәнекерлеуге дайындау шартын көрсете отырып, дәнекерлеудің технологиялық картасын әзірлейді.

137. Жұмыс істеп тұрған газ құбырларына қосу (бұруды монтаждау) жобаға немесе газ тасымалдау ұйымымен келісілген техникалық құжаттамаға сәйкес орындалады.

138. Құбырларды кесу торабының конструктивтік мөлшері (диаметрі, қабырға қалыңдығы, құрыш маркасы) жобаға және қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес келеді.

139. Жұмыс істеп тұрған газ құбырларына бұруларды белгіленген тәртіппен ресімделген техникалық құжаттама мен технологиялар бойынша отсыз әдіспен қосуға рұқсат етіледі.

140. Пайдалану процесінде оқшаулағыш жабындылар мен желілік бөліктегі жерасты газ құбырларында, газ құбыры учаскесінен қорғаушы крандарға дейінгі компрессорлық станцияларды технологиялық бекіту, газ тарату станциялары, газ өлшеу станциялары, жерасты газ сақтау қоймалары учаскесінде коррозиялық бүлінулер анықталған кезде жөндеу жұмыстары жүргізіледі және қажет болған жағдайда сынау жүргізіледі. Сынау кем дегенде 8 жылда 1 рет жүргізіледі.

141. Желілік бөліктегі газ құбырларын, компрессорлық станцияларды технологиялық бекітуді, газ тарату станцияларын, газ өлшеу станцияларын, жерасты газ сақтау қоймаларын гидратты тығынды жою мақсатында ашық отпен жылытуға тыйым салынады.

142. Магистральдық газ құбырларының желілік бөлігін сенімді пайдалануды қамтамасыз ету және ықтимал коррозиялық бүлінулерді анықтау мақсатында кемінде 5 жылда 1 рет құбырышілік диагностиканы орындау қажет.

143. Құбырлардың техникалық жағдайына және топырақтың коррозиялық белсенділігіне мониторинг жүргізу негізінде көрсетілген мерзімнен кейінгі ауытқуларға рұқсат етіледі.

Тіректегі газ құбырлары

144. Тіректерге салынған Магистральдық газ құбыры учаскелері газ тасымалдау ұйымының басшылығы бекіткен арнайы кестемен белгіленген кезеңдік бақылауға жатады.

145. Магистральдық газ құбыры учаскесінің, оның тіректері мен ілмегінің түрі рұқсат етілген шекке жақын өзгерген жағдайда, тірек пен ілмектің орны реттеуішпен тиісінше азайтылады.

146. Тірек пен ілмек рұқсат етілген шектен аса өзгеруі, сондай-ақ олардың техникалық қауіпсіз жағдайының бұзылуы тез арада жойылады.

147. Қатты мұзды, иірімді және топырағы шалшық болған учаскелерде топырақтың температуралық режимін, газ құбырының орны мен күйін бақылау ұйымдастырылады. Мұндай учаскелердегі газ құбырының орнын өлшеу кесте бойынша биіктікпен, бірақ кемінде үш айда бір рет жүргізіледі.

148. Газ құбырының коррозияға қарсы қабаты бұзылған кезде оны тез арада қалпына келтіру жүргізіледі.

149. Газ құбырының ашық учаскелерінің электр берілісі әуе желілерімен қиылысу орындарында газ құбырын электр берілісі желісінің сымы үзілген кезде оған жоғары кернеу берілуден қорғайтын құрылғылар орнатылады.

150. Газ құбырының сыртын тазалау және оқшаулау жабындысын жағу оған тірелген жабдықтар мен механизмдердің көмегімен, газ құбырының осы учаскесін ажыратудан кейін және оны газдан босатқаннан кейін жасалады.

151. Газ құбырының жекелеген тірегін ауыстыру немесе жөндеу кезінде ауыстырылатын (жөнделетін) тіректен 2 м-ден аспайтын арақашықтықта уақытша тірек орнатылады.

152. Газ құбыры тірегіне 10 м жақын жердегі трасса бойына көлік құралдары мен механизмдерінің жүруіне тыйым салынады.

153. Жөндеу кезінде Магистральдық газ құбыры арқылы өтуге арнайы жабдықталған, газ құбырымен байланысты емес өтуге ғана рұқсат етіледі. Өту конструкциясы оған ауыстырылатын жабдықтардың, машиналар мен механизмдердің ең жоғары салмағына есептеледі. 10 м-ден аз жерде көріну кезінде көлік құралдары мен механизмдерінің трасса маңынан өтуіне тыйым салынады.

Туннельдердегі газ құбырлары

154. Туннельдерге салынған Магистральдық газ құбырын пайдалануға концентрацияның рұқсат етілген шегінен аспайтын булар мен газдардың концентрациясы кезінде рұқсат беріледі. Туннельдегі газ құбырында қауіпсіз жұмыс жүргізу үшін арнайы нұсқаулық дайындалады. Туннельдегі газ құбырын монтаждау және жөндеу кәсіпорын басшысы (бас инженер) бекіткен, жазбаша рұқсат бойынша жұмыс жүргізу жобасына сәйкес жүргізіледі.

155. Туннельге кірер алдында көрінетін жерге қауіпсіздік белгісі ілініп,

мемлекеттік және орыс тілдерінде «Бөтен адамдарға кіруге болмайды. Жарылыс қаупі бар» деген жазбасы бар плакат ілінеді. Туннельге кірерден 50 м бұрын «Шылым шегуге және от тұтатуға тыйым салынады» деген жазуы бар қауіпсіздік белгісі орнатылады.

156. Туннельдегі порталдар құлыптаулы ақаусыз керегекөз қоршаулармен жабдыкталады, оның кілті жақын желілік қараушыда, Магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік басқармасының диспетчерінде және желілік-пайдалану қызметінің бастығында болады.

157. Газ құбырында немесе туннель қабырғасында тікелей газ құбырының үстінде ашық бояумен әр 20 м сайын туннельге кіру және шығу қашықтығы көрсетілген көлденең белгі салынады. Туннельдегі қашықтықты белгілеу бөлшек түрінде жасалады: алымда – туннельге кірердегі қашықтық және газ бағыты бойынша сызықша, бөлімде – туннельден шығу қашықтығы.

158. Туннель мен газ құбырын тексеру алдында туннельге кірердің үстіндегі еңісті жерлер тексеріледі, ол тас қиыршықтарының және тастардың портал алдындағы алаңға, газ құбыры компенсаторында орналасқан кіреберіске түспеуін камтамасыз етеді. Бұл зерттеулердің нәтижелеріне сәйкес тастар мен қиыршықтарды қауіпсіз жою шаралары алынады. Тексеру нәтижелері актімен ресімделеді. Туннельдегі ауаның газдылығына бақылау жүргізіп болғаннан кейін жарылыстан қорғалған кезде екі адамнан кем емес топпен оқшаулағыш газтұтқыш пен аккумуляторлы шырақтармен туннельге кіруге рұқсат етіледі.

159. Туннельдегі ауада зиянды заттар рұқсат етілген концентрациядан төмен болған жағдайда туннельге оқшаулағыш газтұтқышты кимей кіруге рұқсат етіледі.

160. Газ құбырын бақылау тексеруінде туннельдің газдылығы әр 50 м сайын тексеріледі.

161. Ауада зиянды заттар мөлшері рұқсат етілген шектен асып кеткен жағдайда алға қарай жүру газ қауіпті жұмыс ретінде жүзеге асырылады. Бұл жағдайда газ құбырындағы қысым пайдаланудың соңғы жылында учаскеде тексеріліп тіркелген ең жоғары жұмыс қысымынан кем дегенде 30 пайыздан төмен болмайды.

162. Туннельде адамдар ұзақ уақыт болған кезде ауа ортасына сағатына бір рет кезендік бақылау жүргізіледі. Осы уақыт ішінде туннельде адамдар болса, екі жақтағы есік те ашық болады.

163. Туннельде адамдар болған кезде, оның кіреберісінде кем дегенде екі адам оқшаулағыш газтұтқышпен (оның ішінде бір резервтіктен кем емес), газталдағышпен, дәрі қобдишасымен, зембілмен, аккумуляторлы шырақпен, басқа да қажетті заттармен жабдыкталып, кезекшілік атқарылады.

164. Құтқару тобының қарауында диспетчермен байланыс құралы, автокөлік

және дәрігерге дейінгі көмек құралы болады. Туннельге кіреберісте тұратын топтың құрамында диспетчермен байланыс орнататын адам болады.

165. Құтқару тобы екі жағынан ашылатын тыс жерде туннель сыртында болуы тиіс. Құтқару тобының мүшелері құтқару ісіне, оның ішінде туннельден зардап шегушіні алып шығу, тұншығу, күйю және сыну кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсету әдістеріне үйретіледі. Құтқарушылар туннель ішінде орналасқан адамдармен үздіксіз байланыста (радио, телефон, дауыс немесе шартты дабылдар арқылы) болады.

166. Байланыс бұзылған кезде құтқарушылар апатты жою жоспарына сәйкес әрекет ете отырып, онда орналасқан адамдарға көмек көрсетеді.

167. Егер туннельдегі ауа газдылығы тұтанудың төменгі концентрациялық шегінен 20 пайыздан асса, ішке кіру тоқтатылады.

168. Туннельдегі газ құбыры учаскесі өшіріледі, ондағы қысым кемінде 50 пайызға, қажеттілік кезінде ауа қысымына дейін төмендетіледі.

169. Туннельдегі ауа газдылығы тұтанудың төменгі шоғырлы шекті мөлшерінен 20 пайыз төмен болған кезде айналма жол жаңартылады. Бұл ретте табиғи және туннельдің мәжбүрлі желдетілуін пайдаланады.

170. Туннельдің ішіндегі жергілікті құлаулар мен топырақ суының ағуын жою, туннельдің қабырғалары мен күмбезін жөндеу жұмыстары газ құбырын сақтауды ескере отырып, тау-кен жұмыстарын орындау үшін арнайы дайындалған жоспарға және нұсқаулыққа сәйкес жүргізіледі. Туннельдегі жұмыс уақытында осы жұмыспен тікелей айналысатын немесе оның жүргізілуін бақылайтын адам болады. Газ құбырының сыртқы қабатын тазарту және бояу үңгіртастағы ауа ағынының қарсы қозғалысы бағытында жүзеге асырылады.

171. Туннельдегі газ құбырында отпен істелетін жұмыстар магистральдан саңылаусыз ажырағаннан кейін және туннельдің екі жағында одан тыс орналасқан желілік арматура торабының арасындағы учаске газдан босатылғаннан кейін жүргізіледі.

172. Егер ажыратылатын желілік арматура ол жабылғаннан кейін саңылаусыздығы жеткіліксіз болса, жөнделетін учаскемен бірге ажыратылады және көршілес учаске (жұмыс жасамайтын арматураның қасында орналасқан) де газдан босатылады.

173. Туннельдің екі бөлімінде бір уақытта от жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады.

174. Егер жұмыс аймағындағы көмірсутегі газының мөлшері тұтанудың төменгі коцентрациялық шегінен 20 пайыздан жоғары болса, үңгіртас ішіндегі от жұмыстары тоқтатылады және газ кету орны табылғаннан және рұқсат етілмейтін газдылық жойылғаннан кейін жаңартылады.

175. Туннель ішінде пайдаланылатын электржетегі бар қосалқы жабдықтар,



электр қуаты бар бақылау-өлшеу және автоматика аспаптары мен жарықтандыру құралдары жарылыстан қорғалған жағдайда болады.

Газ конденсатын кәдеге жарату

176. Газда конденсат болған жағдайда оны тұту үшін жабдық және олардың ішінде сұйықтықтың деңгейін белгіленгенге дейін төмендету үшін шұғыл шаралар қабылданатын аппараттар немесе сыйымдылықтарда сұйықтықтың белгілі бір деңгейіне жеткен кезде пайдаланушы персоналға ескерту дабылын беруді қамтамасыз ететін бергішпен жабдықталған газ конденсатын жинау, ауыстырып құю және кәдеге жарату үшін орнатылады. Газконденсаты жиналған қондырғылардың тораптары, қысымды рұқсат етілгеннен жоғары көтерілуін болдырмайтын сақтандыру қондырғыларымен жабдықталған арнайы үрлеу ыдыстарына үрленеді. Егер газконденсаты компрессорлық станцияға шағын көлемде және сирек түссе, жанусыз білте арқылы атмосфераға конденсатты жинағыштан газды тастауға рұқсат етіледі. Білте тұтану көздері бар объектілерден және жалпы пайдалану жолдарынан 100 м жақын емес станцияның қоршауынан тыс орналасады. Білте кем дегенде 5 м биіктікте, отты бөгеттеушімен жабдықталған және ішіне жаңбыр мен қардың түсуінен қорғалған болуы тиіс. 50 м кем емес радиуста білтенің айналысына қауіпсіздік белгілері мен мынадай жазулар орнатылатын қоршау болады: «Темекі шегуге тыйым салынады, жарылыс қаупі бар!». Газконденсаттарын ыдыстан сорып алуға арналған электр жабдығы жарылыстан қорғалғанда орнатылады.

177. Газконденсатын жинауға, ауыстырып құюға және босатуға арналған жабдық найзағайдан және статикалық электрдің пайда болуынан қорғалады. Газконденсатты басқа ұйымдарға жіберу газконденсатымен жұмыс істеу бойынша оқудан өткен және білімдерін тексеру туралы тиісті куәлігі бар тұлғаларға рұқсат етіледі. Газ конденсаты бар автоцистерналар үшін ашық от көздерімен орындардан немесе отпен істелетін жұмыстарды жүргізу орындарынан қауіпсіз ажыратуымен арнайы тұрақтар бөлінеді. Үрленетін ыдыстан газконденсатын толтыру және құю кезінде оларды жерлендіруге мүмкіндік беретін құрылғылармен жабдықталатын жеңіл мұнай өнімдеріне арналған арнайы автоцистерналарға құю және көмірқышқыл және ұнтақты өртсөндіргіштері болуы қажет, ал қысқы уақытта – құрғақ құммен құмсалғыштар болады. Қозғалтқыштың басқыштары алға шығарылады, ал пайдаланылған газды шығаратын құбырдың шеттері ұшқын басқышпен жабдыкталады. Газконденсатын құю орнына аялдамадан шығу алдында қызмет көрсету персоналы автоцистернаның жөнделігін, оның жабдығын және электр өткізгіштерін (ұшқынның жоқ болуына) тексереді. Газконденсатын құйып алу және құю кезінде автокөліктің қозғалтқышы өшіріледі. Цистернаның корпусы, газконденсатына арналған жеңі және оның металл ұшы жерге қосылған болуы

тиіс. Жеңнің ұшы цистернаның түбіне дейін салынады.

178. Автоцистернаға жақын жерде немесе оның кабинасында темекі шегуге тыйым салынады. Темекіні шегу тек қана осы орындарға бөлінген жерде рұқсат етіледі. Газконденсатының төгілуі кезінде онымен сіңген топырақты жоюды қоса алғанда, аймақты тазарту бойынша шаралар қолданылуы қажет. Топырақ аумақтан шығарылады және көміледі. Аймақты газконденсатынан тазартқанға дейін оның булардан тұтануын және мүмкін болатын пирофорлық қабаттарын болдырмайтын шаралар қолданылады.

Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын техникалық құжаттаманың тізбесі

179. Желілік пайдалану қызметінің мынадай техникалық құжаттамасы бар:

1) газ құбырының трассасына, газ тарату станциясына, жөндеу-пайдалану блогына, желілік пайдалану қызметі қызмет көрсететін газ тарату станциясы мен басқа да құрылыстардың желілік қараушылары мен операторларының үйлеріне арналған жер телімдерін бөлу актілерінің көшірмелері;

2) магистральдық газ құбырының желілік бөлігінің орындаушылық техникалық құжаттамасы;

3) қызмет көрсетілетін магистральдық газ құбыры учаскесінің жергілікті жағдайдың жоспары бар сызбасы (өзен мен аңғарлардағы өтпелер, трассабойлық жолдар, жапсарлас елді мекендер, газ құбырының басқа да жерасты және жерүсті коммуникациялармен, автомобиль және темір жолдарымен қиылыстары, апаттық құбыр қорларын сақтау орындары, объектілердің орналасу орындары және электрхимиялық қорғану құралдары және т.б.);

4) желілік бөліктің, газ тарату станциясының, суасты өтпелерінің және желілік бөлігінің басқа да объектілерінің техникалық төлқұжаттары;

5) негізгі жабдықтардың және қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстардың төлқұжаттары;

6) қызмет көрсетуші персоналдар үшін лауазымдық және өндірістік нұсқаулықтары;

7) жұмыс түрлері мен мамандықтары бойынша қауіпсіздік және еңбекті қорғау нұсқаулықтары;

8) қызмет көрсететін трассаның жоспары, кескіні;

9) апатты жою жоспары;

10) жоспарлы-алдын алу жөндеу кестелері;

11) қолданыстағы басқа да нормативтік құжаттар.

180. Желілік пайдалану қызметінің мынадай жедел құжаттамасы бар:

1) газ құбыры трассасын тексеру журналы;

2) жөндеу жұмыстарының журналы;

- 3) апаттық бригаданы жинау жоспары;
- 4) тоқтап қалу, бұзылулар мен апаттарды тергеу бойынша техникалық актілер ;
- 5) метанол мен одорантты қолдану бойынша құжаттама;
- 6) газ құбырлары мен жабдықтарды техникалық зерттеу және сынау актілері;
- 7) нормативтік-анықтамалық дерекқор.

## **2. Магистральдық құбырда газға қауіпті жұмыстарды жүргізу**

Газға қауіпті жұмыстар

181. Газдалған ортада немесе жұмыс жүргізу кезінде газ шығуы мүмкін жұмыстар газға қауіпті болып есептеледі. Кәсіпорындарда Магистральдық құбыр объектілерінің жұмыс аймақтарында қалыптасуы мүмкін зиянды және өртке қауіпті жарылғыш заттардың тізбесі әзірленеді (осы Қағидаларға 8-қосымша). Әрбір пайдалану бөлімшесінде осы Қағидаларға 9-қосымшаға сәйкес газға қауіпті орындардың тізбесі әзірленеді. Ауадағы газдылық шекті рұқсат етілетін мөлшерден және шекті рұқсат етілген жарылғыш қауіпсіз мөлшерден жоғары болса немесе құрамында 18%-дан төмен оттегі болатын аймақ газға қауіпті орын болып саналады (көлемі бойынша). Тұтанудың төменгі концентрациялық шегі – тұтану көзінен кез келген қашықтықта қоспасы бойынша оттың тарауы мүмкін қышқылдандырылатын ортасы бар бірыңғай қоспада жанатын заттың ең аз қ ұ р а м ы .

182. Газдың қауіпті мөлшері – бұл газ тұтануының төменгі концентрациялық шегінің 20%-ға тең болатын мөлшері (газдың ауадағы көлемдік үлесі).

183. Газға қауіпті жұмыстардың негізгі түрлеріне мыналар жатады:

- 1) жаңадан салынған газ құбырларының жобалау құжаттамасына сәйкес қолданыстағы газ желісіне қосылуы;
- 2) газ құбырларына және газбен қамту жүйесінің басқа да объектілеріне оларды пайдалануға беру кезінде жөндеуден және оларды консервациялаудан кейін, сондай-ақ оларда іске қосу жұмыстарын жүргізу кезінде газ жіберу;
- 3) жұмыс істеп тұрған ішкі және сыртқы газ құбырларына, газ тарату пунктінің жабдықтарына, газ пайдаланатын агрегаттарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу, сондай-ақ жарылудан қорғалған электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жүргізу;
- 4) гидраттық тығындарды жою, бұқтырмаларды орнату және алып тастау және газ құбырларынан жұмыс істеп тұрған жабдықтарды, құралдарды және а п п а р а т т а р д ы ажырату ;
- 5) газ құбырларын ажырату, үрлету және демонтаждау;
- 6) жоғары және төмен қысымдағы ыдыстарға техникалық куәландыруды

7) газды кәдеге жарату орындарында оларды жойғанға дейін топырақ әзірлеу;

8) технологиялық жабдықты, коммуникацияны, оның ішінде ыдыстың, аппараттың, цистернаның, коллектордың, құдықтың ішінде, сондай-ақ туннельдерде, траншеяларда және соған ұқсас басқа да орындарда оларды жүргізу кезінде жұмыс аймағына жарылу және өртке қауіпті немесе зиянды булардың, газдардың және жарылуға, жануға әкелетін, адам ағзасына зиянды әсер ететін, сондай-ақ оттегі құрамының жеткіліксіздігі (көлемдік үлесі 18%-дан төмен) жағдайында жұмыстарды қарау, тазалау, жөндеу және саңылаусыздығын жою.

Персоналды газға қауіпті жұмыстарға жіберу шарттары

184. Газға қауіпті жұмыстарды орындауға арнайы дайындалған, медициналық тексеруден өткен, осы жұмыс түрін орындауға жарамды, жұмыстың қауіпсіз әдістері мен амалдарын, жеке қорғаныс құралдарын қолдануға, зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері мен амалдарына үйренген адамдар жіберіледі. Газға қауіпті жұмыстарды орындаушылар газға қауіпті жұмыстар бойынша (газға қауіпті ортада жұмыс істеу әдіс-тәсілдерімен таныс), арнаулы оқу мен нұсқаулықтан өткен, өзіндік жұмысқа рұқсат беру емтиханын тапсырған, денсаулық жағдайына байланысты шлангты немесе оқшаулағыш газтұтқышпен жұмыс жасауға рұқсат алған, дәрігерге дейінгі алғашқы медициналық көмек көрсету, соның ішінде улану және күйіп қалу кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету, тиісті газ қауіпті объекті жабдықтарын жөндей білуі қажет. Қауіптілігі жоғары жұмыста бір жылдан астам үзілісі бар персонал еңбек қауіпсіздігі бойынша өз бетінше жұмысты бастағанға дейін оқудан өтеді.

Газға қауіпті жұмыстарды ұйымдастыру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негізгі талаптары

185. Осы бөлімнің талаптары газ тасымалдау ұйымының, сондай-ақ басқа да ұйымдардың персоналы орындайтын газға қауіпті жұмыстарға таратылады.

186. Әр газ тасымалдау ұйымында, оның филиалында немесе бөлімшесінде газ тасымалдау ұйымы, оның филиалы немесе бөлімше басшысының бұйрығымен газға қауіпті жұмыстарды орындауда жеткілікті тәжірибесі бар инженерлік-техникалық жұмысшылардың қатарынан газға қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізуге жауапты білім тексеруінен өткен адам тағайындалады. Газ бірнеше цехта (учаскеде) қолданылатын өндірісте ұйым бойынша газға қауіпті жұмыстарды жүргізуге жауапты адамнан басқа әкімшіліктің шешімі бойынша жекелеген цехтарда (учаскелерде) газға қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізуге жауапты тұлғалар бекітіледі. Әр ұйымда нақты өндірістік шарттарда қолдануға келетін газға қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізу тәртібін нақтылайтын

өндірістік нұсқаулық әзірленеді, техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қызметі келісіледі, оны бас техникалық басшы бекітеді. Өндірістік нұсқаулықта рұқсат беру нарядын беруге, оны бекітуге және келісуге құқығы бар лауазымды тұлғалардың тізбесі болады. Өндірістік нұсқаулықта қамтылған қауіпсіздік талаптары Қағидалардың осы бөліміндегі талаптардан кем белгіленбейді. Басқа да ұйымдар газға қауіпті жұмыстарды орындау кезінде тапсырыс беруші кәсіпорынның нұсқаулығын басшылыққа алады.

187. Газға қауіпті жұмыстар, оның ішінде адамдардың аппараттың, ыдыстың және басқа да жабдықтардың ішінде болуына байланысты жұмыстар, егер олар жұмыстарды механикаландыру, автоматтандыру немесе тікелей адамдардың тікелей қатысуынсыз жүргізу мүмкін болмаған жағдайда жүргізіледі. Әр ұйымда газға қауіпті жұмыстар санын қысқарту бойынша технологиялық үрдісті жетілдіру, диагностиканың қазіргі әдістерін енгізу, технологиялық жабдықтар мен коммуникацияларды гидравликалық, механикалық, химиялық құралдармен тазарту, жекелеген тораптар мен аппараттарды шектеудің сенімді құралдары мен технологиялық схемаларын жарактандыру арқылы олардың қауіпсіздік деңгейін арттыру бойынша шаралар қолданылады. Ұйымдарда әр цех (учаске) бойынша газға қауіпті жұмыстардың тізбесі әзірленеді (осы Қағидаларға 10-қосымша). Тізімде газға қауіпті жұмыстар жеке көрсетіледі:

1) рұқсат беру нарядын ресімдеумен жүргізілетін (осы Қағидалардың 11-қосымшасы);

2) рұқсат беру нарядын ресімдеусіз, бірақ осындай жұмыстарды оларды бастаудың алдында журналда міндетті тіркеу арқылы жүргізілетін (осы Қағидаларға 12-қосымша);

3) болуы мүмкін апаттық жағдайлар мен аварияларды жою немесе оқшаулау қажеттілігіне байланысты.

188. Газға қауіпті жұмыстар тізбесін цех (учаске) бастықтары дайындайды, оны өндірістік (техникалық) бөлім, техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қызметі келіседі және бас техникалық басшы бекітеді. Газға қауіпті жұмыстар тізбесі жылына бір реттен кем емес мерзімде қайта қаралады және қайта бекітіледі. Газға қауіпті жұмыстардың тізбесінде мыналар көрсетіледі: цех (учаске), жұмыстың орны мен сипаты, оны жүргізу кезінде болуы мүмкін қауіпті және зиянды өндірістік факторлар (ҚЗӨФ), орындаушылар санаты (өндірістік персоналдың), орындалатын жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін негізгі шаралар. Бекітілген тізбеге енгізілмеген газға қауіпті жұмыстарды жүргізу қажеттілігі туындаған жағдайда олар осы Қағидалардың талаптарына сәйкес кейіннен он күндік мерзімде тізбеге енгізу арқылы рұқсат беру наряды бойынша орындалады. Жұмыстың сипатын және орнының тұрақтылығын, орындаушылардың белгіленген құрамымен оларды жүргізудің бірыңғай (ұқсас)

шарттарымен сипатталатын технологиялық процестің ажырамас бөлігі болып табылатын мерзімде қайталанатын газға қауіпті жұмыстар рұқсат беру нарядын ресімдеусіз жүргізіледі. Барлық осы жұмыстар осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жасалатын газға қауіпті жұмыстардың тізбесіне енгізіледі.

189. Осындай жұмыстарды жүргізу кезінде қауіпсіздік шаралары жұмыс орындарына арналған нұсқаулықта немесе осы Қағидалар талаптарын ескере отырып дайындалатын арнайы нұсқаулықта көрсетіледі. Осындай жұмыстар бөлімшелерде рұқсат беру нарядын ресімдеусіз жүргізілетін газға қауіпті жұмыстарды есепке алу журналында тіркеледі (осы Қағидаларға 12-қосымша). Журнал нөмірленеді және тігіледі, мастикалық немесе сүргіш мөрмен бекітіледі. Журналды сақтау мерзімі оның аяқталған күнінен бастап кем дегенде бір жыл. Апаттық жағдайдың дамуының алдын алу және аварияны оқшаулау қажеттілігіне байланысты газға қауіпті жұмыстар аварияны жою жоспарына сәйкес жүргізіледі. Рұқсат беру наряды бойынша орындалатын газға қауіпті жұмыстар күндізгі уақытта жүргізіледі. Газға қауіпті жұмыстарды шұғыл жүргізудің айрықша жағдайларында еңбекті қорғау қызметінің және техника қауіпсіздігі немесе объектінің апаттық қызметі өкілінің қатысуымен қараңғы уақытта жүргізілуіне рұқсат беріледі. Бұл ретте рұқсат беру нарядында жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ету бойынша олардың тәуліктің қараңғы уақытында орындалу жағдайларын ескеретін қосымша іс-шаралар қарастырылады. Әуеде оқшауландыратын аппараттарды қолдануға байланысты газға қауіпті жұмыстарға тек арнайы оқу дайындығынан өткен адамдар ғана тартылады. Рұқсат беру нарядын ресімдеу немесе газға қауіпті жұмыстарды есепке алу журналында тіркеу арқылы орындалатын әр газға қауіпті жұмыс мынадай үш с а т ы д а н т ұ р а д ы :

- 1) газға қауіпті жұмысты жүргізуге объектіні дайындау;
- 2) газға қауіпті жұмыстарды тікелей жүргізу;
- 3) аяқтау жұмыстары.

190. Газға қауіпті жұмысты жүргізуге объектіні дайындауға жауапты болып осы объектіні пайдалану персоналының қарауына жататын цехтың инженерлік-техникалық жұмысшысы тағайындалады. Газға қауіпті жұмысты жүргізуге жауапты болып осындай жұмыстарды жүргізу кезінде технологиялық процесті жүргізумен айналыспайтын және газға қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізу тәсілдерін білетін инженерлік техникалық жұмысшы тағайындалады. Жұмысты басқа да ұйымның жұмысшылары орындаған жағдайда олардың жүргізілуіне жауапты болып газға қауіпті жұмыстарды жүргізуді басшылыққа алуға рұқсат берілген және қарауында газға қауіпті жұмыстардың орындаушылары бар осы ұйымның инженерлік-техникалық жұмысшысы тағайындалады. Рұқсат беру нарядын ресімдеу тәртібі, жұмыс басшысының,

жұмыстарды дайындауға және жүргізуге жауапты тұлғалардың, сондай-ақ жұмысты орындаушылардың жауапкершілігі осы Қағидаларға 11-қосымшада көрсетілген. Отпен істелетін жұмыстарды жүргізуге арналған рұқсат беру нарядтарының барлығы рұқсат беру нарядтарын тіркеу журналында (осы Қағидаларға 13-қосымша) тіркеледі.

Дайындық жұмыстары

191. Объектіні газға қауіпті жұмыстарды жүргізуге дайындауды цехтың (учаскенің) пайдалану персоналы дайындауға жауапты адамның басшылығымен жүзеге асырады.

192. Объектіні (жабдықтар, коммуникациялар және т.б.) газға қауіпті жұмыстарға дайындау үшін тиісті нұсқаулықтар мен рұқсат беру нарядтарында қарастырылған дайындық жұмыстарының барлық кешені орындалады. Бұл ретте қысымды азайту, зиянды және жарылу қаупі бар заттарды жою, олардың аралас технологиялық жүйелерден түсуін болдырмау, ұшқын шығуы мүмкін көздерді болдырмау арқылы газға қауіпті жұмыстардың қауіптілік деңгейін азайту бойынша шаралар қабылданады. Жарылу қаупі бар және зиянды заттарды тастау мүмкіндігіне байланысты газға қауіпті жұмыстарды жүргізу орны белгіленеді (қоршалады), ал қажет болған жағдайда қауіпті аймаққа бөтен адамдарды кіргізбеу мақсатында пост орнатылады. Қозғалмалы механизмдердің электр желілері көрінетін алшақтықпен қуат көзінен өшіріліп және осы механизмдерден ажыратылады. Аппараттардың іске қосу құрылғыларында және электр тарату құрылғыларында газға қауіпті жұмыстарды жүргізуге жауапты тұлғаның көрсетуі бойынша жұмыс аяқталғаннан кейін алынып тасталатын «ҚОСПАҢЫЗДАР – АДАМДАР ЖҰМЫС ІСТЕУДЕ» деген плакаттар ілінеді.

193. Дайындық шараларының орындалу сапасын бағалау үшін газға қауіпті жұмысты жүргізуді бастаудан бұрын тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарын қолдану қажеттілігін анықтау мақсатында тұйық кеңістіктерде (ыдыстарда, құдықтарда, үй-жайларда) әуе ортасында зиянды және жарылу қаупі бар заттардың болуына зертханалық немесе автоматты талдау жасалуы қажет. Зиянды және жарылу қаупі бар заттардың болуы шекті рұқсат етілетін концентрациядан аспайды. Газға қауіпті жұмыстарды жүргізуге дайындық кезеңінде жеке қорғау құралдарының, құрал-жабдықтардың, айла-бұйымдардың және орындаушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін басқа да құралдардың болуы мен жұмыс істеуі тексеріледі. Орындаушыларға инструктаж жүргізіледі және олардың жеке қорғау құралдарын пайдалану мүмкіндіктері, жұмыстың қауіпсіз тәсілдерін білуі және зардап шегушілерге алғашқы көмек көрсету әдістерін білуі тексеріледі, рұқсат беру нарядына белгі қойылады.

Газға қауіпті жұмыстарды жүргізу

194. Газға қауіпті жұмыстарды рұқсат беру нарядында және осы Қағидаларда карастырылған барлық дайындық жұмыстары мен іс-шаралар орындалғаннан кейін ғана рұқсат етіледі.

195. Газға қауіпті жұмыстарды құрамында кем дегенде үш адамнан тұратын бригада орындауы қажет. Бригада мүшелері жеке қорғаудың тиісті құралдарымен, арнайы киіммен, арнайы аяқ-киіммен, құрал-жабдықтармен, айла-бұйымдармен және қосалқы материалдармен қамтамасыз етіледі. Газға қауіпті жұмыстарды орындаудың алдында нақты шарттарды, оны орындаудың тәртібі мен тәсілін, қауіпсіздік шараларын, жеке қорғау құралдарын пайдалануды және зардап шегушілерге алғашқы көмек көрсетуді ескере отырып орындаушыларға нұсқамалық жүргізіледі. Газға қауіпті жұмыстарды бастар алдында нұсқауланатын нұсқардан кейін оларды жүргізуге жауапты әр орындаушыдан жай-күйі туралы сұралады. Газға қауіпті жұмыстарды жүргізу учаскесіне жұмыстарды жүргізуге жауаптының рұқсатымен және тиісті жеке қорғау құралдарымен ғана кіру мүмкін болады. Жұмыс жұмысты жүргізуге жауапты болғанда басталады. Олардың үнемі жұмыс орнында болуы және бақылауды жүзеге асыру мерзімділігі рұқсат беру нарядымен белгіленеді. Жарылу қаупі бар өнімдердің бөлінуі мүмкін болуымен байланысты жұмыстар ұшқын тұтатпайтын құралдар мен айла-бұйымдарды қолдану арқылы тиісті арнайы киім мен арнайы аяқ-киімде орындалады.

196. Жарықтандыру үшін кернеулігі 12 В-ден аспайтын жарылудан қорғайтын жылжымалы шамдар немесе санатының орындалуы және жарылу қаупі бар қоспалар тобына сәйкесетін аккумуляторлық лампалар қолданылады. Құбыршектік газтұтқышта жұмыс істейтіндердің үздіксіз кию мерзімі рұқсат беру нарядының 8-тармағында белгіленеді және 15 минуттан аспайды, газдалмаған аймақтан тыс кейінгі демалумен 15 минуттан кем емес.

Аяқтау жұмыстары

197. Жұмыс толық аяқталғаннан кейін жұмыс орны тәртіпке келтіріледі және бригадалардың қорытындысынан кейін орындаушыларды жұмыс басшысы қабылдап алады. Жұмыс басшысы жұмыстың аяқталуы туралы рұқсат беру нарядына қол қояды және оны өзіне осы жұмысты берген адамға өткізеді. Рұқсат беру нарядын оны берген адам жабдықты тексергеннен және жұмыс орнын, адамдардың болмауын, бөгде заттардың, құрылғылардың болмауын және тиісті тазалықта болуын тексергеннен кейін ғана жабады. Жабдықты қосу рұқсат беру нарядын жапқаннан кейін және оны берген адамның рұқсатымен ғана жүргізіледі. Газға қауіпті жұмыстардың ыдыстың, аппараттың және тұйық кеңістіктің ішінде орындалуы кезіндегі қосымша қауіпсіздік шаралары көзделеді. Ашуға, тексеруге, тазартуға немесе жөндеуге жататын (ыдыстар, резервуарлар, аппараттар, құдықтар, траншеялар және т.б.) заттардан тазартылады, жұмыс



істеп тұрған жабдықтардан және құбыр жүйесінен ажыратылады, олардың ішіндегі заттардың ерекшелігіне байланысты жуылады, бумен буланады, инертті газбен және таза ауамен желдетіледі.

198. Объектіні дайындау бойынша іс-шаралар тізбесіне енген бұқтырмаларды орнату (алу) бойынша және рұқсат беру нарядының 7-тармағында қарастырылған жұмыстар қосымша рұқсат беру нарядының ресімделуін талап етпейді және оны дайындық жұмыстарын жүргізетін пайдалану персоналы, сондай-ақ осы жұмыстардың орындалуы бойынша бригадаға енгізілген персонал жүргізеді. Бұқтырмаларды орнату (алу) кезіндегі қауіпсіздік іс-шаралары аппарат ішіндегі жұмыстардың орындалуына арналған рұқсат беру нарядының 7-тармағында жазылады.

199. Жылыту ыдыстары оларға адамдарды жіберу алдында 30°C аспайтын температураға дейін салқындатылады. Өте жоғары температура кезінде жұмыс жүргізу қажеттілігі туындаған ерекше жағдайларда қосымша қауіпсіздік шаралары әзірленеді (ыдысты таза ауамен үздіксіз үрлеу, термо қорғайтын костюмдерді, аяқ-киімдерді қолдану, жұмыста жиі үзіліс жасау және т.с.с.). Жұмысты бастар алдында ыдыстың ішінде және оларды жүргізудің барлық уақытында газға қауіпті жұмыс аймағында көрінетін жерде «ГАЗҒА ҚАУІПТІ ЖҰМЫСТАР» деген плакат ілінеді, оларды жұмыс аяқталған соң жұмысты жүргізуге жауапты тұлғаның рұқсатымен ғана алады. Ыдыстың ішінде жұмыс жүргізу үшін құрамында кем дегенде үш адам болатын бригада тағайындалады (бірі жұмыс істеуші, екеуі қадағалаушы). Ыдыстың ішінде бір адамның болуына рұқсат етіледі. Жұмыс істеушілердің көпшілігінің ыдыстың ішінде болу қажеттілігі жағдайында, қауіпсіздік шаралары әзірленеді, рұқсат беру нарядына енгізіледі және қадағалаушылардың қатарын көбейтуді (аппаратта жұмыс істейтін бір адамға бірден кем емес қадағалаушы) қарастыратын қосымша қауіпсіздік шаралары жүзеге асырылады, жұмысшылардың кіру және эвакуациялану тәртібі, құбыршектердің, газтұтқыштардың қоршау келтеқұбырларын, ескерту-құтқару арқандарын орналастыру тәртібі әзірленеді, жұмысты жүргізу орнында өндірістік технологиялық байланыстың және дабылдамалардың болуы және т.б.. Барлық жағдайда ыдысқа түсетін жұмысшыға крест тәрізді бауымен және оған бір бос ұшы сыртқа шығарылатын қадағалаушының қолында болатын белгі беретін ескерту-құтқару арқанымен құтқару белбеуі кигізіледі.

200. Карабинді құтқару белбеуі мен ескерту-құтқару арқаны қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарға сәйкес сыналады. Жұмысшы мен қадағалаушы арасында көрінетін байланыс болмаған жағдайда, шартты дабылдар беру жүйесі орнатылады. Ыдыстың ішінде жұмыс жүргізген жағдайда,

қадағалаушы ыдыстың қақпағының жанында жұмысшы киінген киімдей киімде және өзін оқшаулайтын газтұтқыш «дайын болу» жағдайында болады. Бұл ретте о л :

1) дабылдар мен жұмыс істеушілердің қимылдарын байқайды және олардың ыдыста болу уақытын бақылайды ;

2) газтұтқыштың ауа құбыршегінің және ауақоршағыш құрылғының орналасу жағдайын байқайды ;

3) қажет болған жағдайда жұмыс орнына байланыс пен дабылдаманың қолжетімді тәсілдерін пайдалана отырып, жұмыстың жүргізілуіне жауапты адамды шақырады ;

4) оқшаулайтын газтұтқышта зақымданғанға көмек көрсету үшін ыдысқа түседі .

201. Тұйық кеңістік ішінде жұмыс істейтіндердің тыныс органдарын қорғау үшін құбыршектік, оттегі-оқшаулағыш газтұтқыштар немесе ауа оқшаулағыш аппараттары қолданылады. Сүзгі газтұтқыштарын пайдалануға тыйым салынады.

202. Құбыршектік газтұтқыштың қоршау келтекұбыры таза ауа аймағына шығарылады және бекітіледі. Шлангі оны майыстырудан, бұраудан, қысудан ауаның бармай қалу мүмкіндігіне жол бермейтіндей тәрізді орналастырылуы қажет. Егер желдеткіш арқылы ауаны мәжбүрлеп беру болмаса, құбыршегінің ұзындығы 10 метрден аспайды. Техникалық басшы ыдыстағы оттегі құрамы 18%-дан төмен емес, ал зиянды бу мен газдың құрамы шекті рұқсат етілген мөлшерден аспаған жағдайда, ыдыстың ішінде тыныс алу органдарын қорғау құралынсыз жұмыс істеуге рұқсат беріледі. Бұл ретте зиянды және жарылу қаупі бар булар мен газдардың сырттан келу немесе олардан бөлінетін футеровкалар мүмкіндігі болдырылмайды. Басшы тікелей жұмыс алдында сұрау арқылы жұмысшылардың денсаулық жағдайын тексереді, қауіпсіз жұмыс шаралары бойынша бригада мүшелерінің барлығына нұсқаулықтар береді, жеке қорғау, құтқару, арнайы киімдерінің және басқа да инвентарьлар құралдарының осы жұмыс шарттарына сәйкестігі және сапасы тексеріледі. Аппараттың ішінде тыныс алу органдарын жекел қорғау құралдарын қолданбай жұмыстардың орындалу қауіпсіздігін қамтамасыз ету шаралары газға қауіпті жұмыстарды ұйымдастыру мен жүргізу бойынша өндірістік нұсқаулықта, рұқсат беру нарядында көрсетіледі және мыналардан тұрады:

1) қалыпты ауа режимін қамтамасыз ететін аппаратқа таза ауаның үздіксіз кепілді берілуі ;

2) ауа ортасының жағдайын үздіксіз бақылау;

3) аппаратта жұмыс істеушінің және қадағалаушының әрқайсысында құбыршектік газтұтқыштардың «дайын» жағдайда болуы;

4) жұмыс жүргізу орнының жанында дабылдама және байланыс

құралдарының болуы (түстік, дыбыстық, радиотелефондық);

5) ыдыста жұмыс істеушінің әрқайсысында оған бекітілген ескерту-құтқару арқанымен бірге құтқару белбеуінің болуы;

6) қауіпсіздікті қамтамасыз ететін өзге де шаралар.

203. Құдықтардың, коллекторлардың, туннельдердің және басқа да ұқсастығын алу органдарының қорғау құрылғысы мен құралынсыз жұмыс істеуге тыйым салынады. Жұмыстың орындалуы кезінде басшы жұмыс және демалу режимінің сақталуын бақылайды. Газтұтқышта 15 минут жұмыс істегеннен кейін жұмыс істеушіге 15 минуттан кем емес үзіліс беріледі. Жұмысшының ыдысқа түсуі және одан шығуы үшін қолданылатын жылжымалы сатылар белгіленген тәртіппен сыналады және қауіпсіздік шарттарына сәйкес келеді. Жұмыс орнында сатының дұрыс бекітілуін, орнықтылығын және сенімділігін тексеруді жұмысты жүргізуге жауапты адамның қатысуымен өткізеді.

204. Жұмысшыға ыдысқа түскен және одан шыққан кезде қолына қандай да бір затты ұстауына рұқсат етілмейді. Жұмысқа қажетті барлық құралдар мен материалдар ыдысқа олардың құлауын және жұмысшыларға зақым келтіруін болдырмайтын тәсілмен беріледі. Жарылу қаупі бар орындарда жұмыстың орындалуы кезінде соғылу жағдайында ұшқын бермейтін металдан жасалған құралдар қолданылады. Ұшқын туғызатын электр құралдарын қолдануға тыйым салынады. Егер ыдыстың ішінде жұмысшының қимылдарында әдеттегі қимылдан тыс ауытқулар (әлсіздік белгілері, газтұтқыш маскасын шешуге ұмтылу әрекеті) байқалатын болса, сондай-ақ оның қауіпсіздігіне қауіп төнетін басқа да жағдайлар туындаған жағдайда жұмысты тез арада аяқтау, ал жұмысшы ыдыстан шығарылуы қажет. Ыдыс ішіндегі жұмыс аяқталған соң жұмыстарды жүргізуге жауапты адам қақпақтарды жабар алдында онда адамдардың, құралдардың, материалдардың, бөтен заттардың қалмағанына көз жеткізеді және бұл туралы рұқсат беру нарядының 16-тармағына жазба енгізеді. Жөнделген газ құбырынан, ыдыстан (аппараттан, ыдыстан) ауаны 0,1 МПа-дан аспайтын қысымдағы газбен шығару қажет. Егер шығатын газды ауа қоспасына кіретін оттегінің құрамы 1%-дан аспайтын болса (көлемі бойынша), ауаны шығару аяқталған болып есептеледі. Ауаны шығару аяқталған соң үрлеп тазартатын пілте жабылады. Құдықтарда, кәріз желілерінде, туннельдерде және соған ұқсас құрылғыларда жұмыстарды жүргізуді жұмыс жүргізу орнына зиянды және жарылу қаупі бар заттарды дүркін лақтыруды болдырмайтын шаралар қабылданатын осы объектілермен технологиялық байланысты цех басшылары рұқсат беру нарядында қол қойып келісуі қажет.

205. Люктермен және құдықтардың қақпақтарын ашу кезінде мыналарға:

1) қақпақтарды дәнекерлейтін лампалармен қыздыруға;

2) люк қақпағына ауыр заттармен (кувалдамен, балғамен, ломмен және т.б.)

соққы беруге тыйым салнады.

206. Люктер мен құдықтардың қақпақтарын ашу түсті металдан жасалған ұзындығы 500 мм-ден кем емес, ал диаметрі 10 мм-ден кем емес арнайы ілгіштермен ауа немесе жел ағынының қозғалысы тарапынан жүргізіледі.

207. Қысқы уақытта құдық (люк) қақпағының ұяшығымен бірге тоназыған кезінде қақпақты ағаш аралық арқылы балғамен тықылдатып немесе тұз, әк, ыстық сумен не бу қосындысымен еріту қажет. Құдықтың, люк қақпағының үсті қоқыстан, қардан, мұздан тазартылуы тиіс, ал тайғақта люктің айналасына құм себіледі. Жерасты коммуникацияларын тексеруге байланысты барлық жұмыстар осы құрылыстарды пайдаланатын ұйымдар өкілдерінің қатысуымен, ал газды, кабельдік және қалалық телефон желілерін тексеру олардың өкілдерінің міндетті қатысуымен жүргізіледі. Құдық (туннель) ішіндегі кез келген жұмыстар аяқ астынан газ пайда болған жағдайда, сондай-ақ найзағай жақындаған жағдайда тоқтатылады. Жұмыстарды жүргізу кезеңінде құдықтардың ашық люктері қоршалады, ал түнгі уақытта жарық түсіріледі. Ыдыстың ішкі жағына орындалуы зиянды және жарылу қаупі бар заттарды қолдану жолымен қорғау жабындарын жасаған кезде осы заттарды мәжбүрлі алып тастауды қарастыру қажет.

Желілік бөлігін пайдалану кезінде апаттардың, өрттің, жарақаттанушылықтың алдын алуды және жоюды ұйымдастыру

208. Газ тасымалдау ұйымында өрт-жарылу қаупі бар әр объекті (цех) үшін, сондай-ақ барлық бөлімше немесе филиал үшін апатты жою жоспарлары әзірленеді.

209. Апатты жою жоспарын газ тасымалдау ұйымының бастығы (операторы) бекітеді. Олар хабарландыруды ұйымдастыру, апат және (немесе) өрт орнындағы жинау мен шоғырландыру бойынша өндірістік және объектілік бөлімшелердің лауазымды тұлғалары әрекеттерінің, қажетті күш пен құралдар санының, бірінші кезектегі апаттық-құтқару және (немесе) өрт сөндіру жұмыстарын жүргізу, сондай-ақ осы мақсаттар үшін тартылатын басқа да бөлімшелермен өзара іс-қимылдың толық мазмұнын енгізеді. Апаттарды жою жоспары уақтылы түзетіледі, қарастырылған күштер мен құралдарды тарту практикасында жыл сайын пысықталады. Апатты жою бойынша барлық жұмыстар осы Қағидалар талаптарын ескере отырып құрылған осы объектіге (учаскеге) арналған апатты жою жоспарына сәйкес орындалады. Тәуліктің қараңғы уақытында апатты жою кезінде жұмыс орнын жарықтандыру үшін жарылыс қаупі бар қоспа санаты мен тобына сәйкес келетін жарылудан қорғаныс деңгейімен бірге кернеулігі 12 В аспайтын шамдар қолданылады.

210. Апаттық жұмыстарды жүргізу орындарында өрт сөндіру құралдары және алғашқы медициналық көмек көрсету құралдары қарастырылады. Апатты жоюмен айналысатын барлық жұмысшылар бастапқы өрт сөндіру құралдарын

пайдалана алады және алғашқы медициналық (дәрігерге дейінгі) көмек көрсетеді.

211. Аса қауіпті жағдайларда ерікті өрт сөндіру жасағының немесе өртке қарсы қызмет жеке құрамының қызмет көрсетуші персоналынан өрт сөндіру бекеттері қойылуы қажет. Газ құбыры саңылаусыздығының зақымдалу, бұзылу орындарын табу мақсатында газ құбыры трассаларын тексеру үшін көлік құралдарын пайдалану кезінде мына шарттарды сақтау қажет:

1) трассаның жақсы көрінуі кезінде (тәуліктің жарық уақытында) көлік құралдарын газ жылыстау орнынан 100 метрден кем емес қашықтықта тоқтату қажет (желді емес жағынан); бұдан кейінгі барлауды құрамы екі адамнан кем емес газ қауіпті орындарда жұмыс қағидаларын білетін және өрт қауіпсіздігі шараларын сақтайтын желілік-пайдалану қызметінің персоналы жүргізеді;

2) нашар көрінетін уақытта (тәуліктің қараңғы уақытында және тұман кезінде) құрамы үш адамнан кем емес патрульдік топ әрекет етеді. Топ және көлік құралдарының арасындағы қашықтықты топ басшысы белгілейді, барлық жағдайда 100 метрден кем емес ара қашықтықты құрайды;

3) газдың жылыстау белгілері табылған кезде патрульдеу тобы көлік құралдарына дереу тоқтау және газдың кему аймағына одан әрі барлау жүргізуге белгі береді.

212. Ауа кеңістігінің газдылығын қозғалмалы газталдағышпен бақылау қажет. Магистральдық газ құбырын қайта тексеру және зерттеуді жүзеге асырушы патрульдеу тобы трассаның жағдайы туралы диспетчерлік қызметке үнемі баяндап отырады. Газ жылыстауы болмаған жағдайда патрульдеу тобы диспетчерлік қызмет рұқсат бергеннен кейін ғана қайтады. Газдың жылыстау орны табылған кезде оған тек желді емес тараптан жақындау қажет. Егер ол жергілікті сипаты немесе жұмыс барысы бойынша мүмкін емес болса, онда сүзгі ғ а з т ұ т қ ы ш ы н к и ю қ а ж е т .

213. Апаттық көлік, арнайы техника және жабдықтар жел жоқ жақта орналасады. Қауіпсіз арақашықтықты газ кему орнындағы жұмыс басшысы осы газдылықтың, жану және газ кемуінің таралу қаупі негізінде белгілейді. Бұл ретте, адамдар мен көлікті шұғыл көшіру мен маневр жасау қамтамасыз етіледі. Газ кемуі табылған аймақты қызыл белгі беру жалаушаларымен, ал қараңғы уақытта – жарылыстан қорғалған шамдармен, сондай-ақ «ГАЗ. ОТҚА ЖАҚЫНДАМАҢЫЗДАР!», «ОТҚА ЖАҚЫНДАМАҢЫЗДАР!», «ТЕМЕКІ ШЕКПЕҢІЗДЕР!» және т.б. жазулары бар белгілермен қоршау қажет.

214. Елді мекендерге, темір, тас және жаяу жүру жолдарына жақын газ кему орнын арнайы қойылған бекеттермен күзету қажет. Қажет болған жағдайда көліктердің газ кему орнына жақын жол учаскелеріне көлік айналмасын ұйымдастыру, сондай-ақ туындаған қауіпті жағдай туралы газ тасымалдау ұйымының, филиалдың немесе бөлімшенің диспетчерлік қызметіне тез арада

хабарлау қажет. Қарастырылған қауіпсіздік шараларын сақтау кезінде, сондай-ақ жұмыс аймағындағы ауада газ пайда болған жағдайда газ қауіпі бар жұмыстар дереу тоқтатылады, ал жұмысшылар қауіпті аймақтан шығарылады. Газдардың қауіпті шоғырлануы анықталған жағдайда:

- 1) тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарын даярлау және пайдалануға келтіру ;
- 2) газдалған аймақтан шығу ;
- 3) қауіпсіздік бойынша талап етілетіндерден басқа барлық жұмыстарды тоқтату ;
- 4) бұл туралы тікелей жұмыс басшысына немесе диспетчерге хабар беру;
- 5) желдің бағытын ескере отырып, газдалған аймақты қауіпсіздік белгілерімен белгілеу ;
- 6) газдылықты жоюға арналған шаралар қолданылуы қажет.

215. Жұмыстар газдану мен кему себептері жойылғаннан кейін қайта басталады. Бұл ретте газ құрамы санитарлық норма бойынша рұқсат етілген шекті мөлшерден аспайды. Магистральдық газ құбыры объектілеріндегі жөндеу және апаттық-қалпына келтіру жұмыстары кезінде әрекет етуші персонал шекті рұқсат етілген мөлшердің жұмыс аймағындағы ауадан арту қауіптілігі кезінде тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарын қолданады. Тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарының түрі мен маркасы тікелей жұмыс басшысындағы жұмыстың жүргізілу орнында болатын жұмыс жоспарларында және апаттарды жою жоспарында көрсетіледі. Тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарына сәйкестендіретін объектілердің уақтылы қамтамасыз етілуіне жауапкершілік әкімшілікке жүктеледі, ал болуына, дұрыс сақталуына және олардың уақтылы қолданылуына – жөндеу және апаттық-қалпына келтіру жұмыстарына жауаптыларға жүктеледі.

216. Апаттарды жою кезінде жауапты басшы қауіпті аймақта бригада жұмысының кезектілігін белгілейді. Қауіпсіз аймақта құрамы төрт адамнан кем емес және тиісті қорғанысты және газдылықты бақылау құралдарымен қамтамасыз етілген ауысымды бригадалар дайындалады. Қауіпті аймақтағы персоналдың жұмысын үздіксіз қадағалау ұйымдастырылады. Белгі берілген жағдайда запастағы бригада зардап шегушілерді қауіпті аймақтан шығару бойынша алғашқы көмек көрсетеді және қажет болған жағдайда жұмысты жалғастырады. Газ қауіпті объектілердегі апаттарды жою бойынша жұмыстар арнайы нұсқаулықтарды және апаттарды жою жоспарын сақтаумен орындалады. Патрульдеу тобының қозғалмалы газдылықты бақылау аспаптары, тыныс алу органдарын тиісті жеке қорғау құралдары, байланыс немесе дабыл беру құралдары, қауіпті аймақтарды белгілеу үшін қауіпсіздік белгілері болады. Ұйым, объектілер және шығу бригадалары (бөлімшелер) ұйым басшысы бекіткен тізбе

бойынша дәрі-дәрмекпен және алғашқы медициналық көмек көрсету құралдарымен қамтамасыз етіледі. Жедел жәрдем шақыру және персоналды жақын медициналық мекемеге жеткізу үшін байланыс жүйесі орнатылады.

217. Барлық персонал ұйымға қызмет көрсететін медицина қызметкерімен немесе арнайы дайындығы бар тұлғамен дәрігерге дейінгі көмек көрсету тәсілдерін үйренеді. Оттан және жарақаттан, уланудан және басқа да кездейсоқ оқиғадан зардап шегушіні тапқан кез келген жұмысшы зардап шегушіге дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді және болған жағдай туралы объектінің әкімшілігіне немесе медицина пунктіне хабарлайды. Апаттық жағдайларды жою және шектеу бойынша апаттық бригадалардың қызметі апаттарды жою жоспарында белгіленеді.

218. Апаттарды жою жоспарын құру, оларға уақтылы толықтырулар мен өзгерістер енгізу, оларды қайта қарау және қайта бекіту үшін (3 жылда 1 реттен жиі емес) жауапкершілік газ тасымалдау ұйымының, филиалдың немесе бөлімшенің бас техникалық бастығына жүктеледі.

219. Әр кәсіпорында апаттық бригадалар апаттарды шектеу және жою жоспары бойынша персоналдың әрекеттерін кейіннен бағалау арқылы әр тақырып бойынша әр бригада үшін 3 айда 1 реттен жиі емес жаттығу сабақтарын өткізеді. Апаттық бригада радиостанциялармен жабдықталған арнайы апаттық машиналарда шығады. Жерүсті және жерасты газ құбырларындағы апаттарды шектеу және жою үшін кіру кезінде апаттық бригаданың маршруттық картасы мен қажетті орындаушылық-техникалық құжаттары болады.

### **3. Тоттанудан қорғау**

Электрхимиялық қорғаныс жүйелерін пайдалануды ұйымдастыру

220. Барлық құрылыстар қорғаушы жабындылар мен электрхимиялық қорғау құралдарымен тоттанудан кешенді қорғауға жатады. Магистральдық газ құбырын ішкі тоттанудан қорғау оның қауіптілігі туралы деректер пайда болғанда жүзеге асырылады. Тоттануға қарсы қорғау жобаларын мамандандырылған ғылыми-зерттеу және жобалау ұйымдары дайындайды. Байланыс кабельдері мен қуат кабельдерін тоттанудан қорғау кезінде қолданыстағы нормативтік құжаттарды басшылыққа алу қажет.

221. Магистральдық газ құбырын топырақтық тоттанудан электрхимиялық қорғау құралының түрі мен құрылымын жоба бойынша анықтайды. Қорғау құралдары төсем жағдайларына, тоттану қаупі (топырақтың, жердің және басқалардың сипаттамасы) туралы және магистральдық газ құбыры қызметінің мерзімін талап ететін деректерге байланысты таңдалады.

222. Пайдалану процесінде магистральдық газ құбырын тоттан тиімді

қ о р ғ а у ғ а :

1) қорғау құралдарының құрылысын және қайта құрылуын кіріс және операциялық бақылау бойынша өткізумен;

2) электрхимиялық қорғаудың жеке құрылғыларын және жалпы оның жүйесін пайдаланудың оңтайлы параметрлерін қолданумен;

3) газ құбырының ішкі және сыртқы бетінің, оқшаулағыш жабындысының тоттану жағдайын, электрхимиялық қорғау құралдарының жағдайын уақтылы диагностикалау және диагностика нәтижелерінің негізінде қорғауды күшейту бойынша шаралар қолданумен;

4) жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын уақтылы жүргізумен қол жеткізіледі.

223. Магистральдық газ құбырын тоттанудан қорғау құралдары көршілес құрылыстар мен қоршаған ортаға теріс әсерін тигізбейді.

224. Құрылыстарды және барлық объектіні тоттанудан электрхимиялық қорғау жүйесі құрылысты пайдалануға тапсырғанға дейін іске қосылады. Уақытша электрхимиялық қорғау жүйесі құбыры топыраққа төселіп, көмілгеннен кейін бір айдан кешіктірмей салынады және іске қосылады.

225. Газ құбырлары жерүсті төсемдері кезінде олардың топырақтың бетіне шыққан аймағын қоса алғанда жобаға сәйкес немесе металл және/немесе бейметалл қорғау жабындыларымен атмосфералық тоттанудан қорғауға жатады.

226. Магистральдық газ құбыры учаскелерінің аяқталған құрылысымен (немесе жөнделген) қорғау жабындысы зақым іздеуші аспаппен газ құбыры төселгеннен және көмілгеннен соң екі апта өткеннен кейін ғана, сондай-ақ жобаға сәйкес тұрақты (катодты поляризациялау әдісі) және/немесе айнымалы токта газ құбырының ауыспалы кедергісін анықтау арқылы бақыланады.

227. Электрхимиялық қорғау жүйесіне мыналар кіреді:

1) жылжымалы зертханалар;

2) электрхимиялық қорғау құралдары: ТҚҚ, дренаждық қорғау станциясы, гальваникалық (протекторлық) құрылғылар, біріккен қорғаудың электрлік тұйықтағыштары;

3) электртехникалық жабдықтың, өлшеуіш аспаптар мен құралдарының жиынтығы;

4) электрхимиялық қорғау құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды жүргізу үшін арнайы техникалық құралдар;

5) магистральдық газ құбырының жағдайына тоттану зерттеуін бақылау мен жүргізу үшін техникалық құралдар (жылжымалы электр өлшеуіш аспаптар, жылжымалы зертханалар, бақылау және өлшеу пункттері, салыстырудың жабдықталған электродтары және тоттанудан пластина топтамасымен);

6) газ құбырында тазарту және оқшаулау-төсеу жұмыстарын жүргізу сапасын бақылау құралдары.



228. Электрхимиялық қорғау қызметтерінің өндірістік бөлімшелерінде  
м ы н а л а р :

- 1) электрхимиялық қорғау құралдарын базалық жөндеу үшін үй-жайлар;
- 2) аспаптар, айла-бұйымдар және құрал-саймандар;
- 3) арнайы киім мен жеке қорғаныс құралдары;
- 4) электрхимиялық қорғау қызметі басшысы үшін ұйымдастыру қызметін жүзеге асыру және құжаттаманы сақтау үшін үй-жай көзделеді.

229. Электрхимиялық қорғау құралдарын тоттанудан қорғау жүйесін пайдалану кезіндегі негізгі міндеттер:

1) электрхимиялық қорғау құралдарын тиімді, сенімді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету;

2) техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің уақтылы орындалуы кезінде қолданыстағы стандарттарға, нормативтік құжаттарға сәйкес электрхимиялық қорғау құралдарының және магистральдық газ құбыры объектілерін тоттанудан электрхимиялық қорғаудың ұзақтығы бойынша және уақыт шегінде оңтайлы пайдалану режимдерін қамтамасыз ету;

3) магистральдық газ құбырының объектілері мен оларды қорғау құралдарының тоттану жағдайын электрхимиялық және құралмен зерттеуді, осы құралдарды жоспарлы алдын ала жөндеуді және күрделі жөндеуді ұйымдастыру және уақтылы жүргізу;

4) магистральдық газ құбырының құрылыстарын жерасты тоттанудан қорғаудың қазіргі әдістері мен құралдарын пайдалануға қолдану, тоттанудан қорғау құралдарының кінәратсыздығы мен тиімділігін арттыруға, осы әзірлемелердің нәтижелерін қолданыстағы магистральдық газ құбыры объектілеріне енгізуге бағытталған ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстардың орындалуына жәрдемдесу;

5) газ құбырларының тоттану жағдайы мен қорғалуына жүйелі талдау жүргізу, тоттанудан қорғау құралдарының жұмысын жақсарту бойынша іс-шаралар әзірлеу және осы іс-шаралардың іске асырылуын қамтамасыз ету;

6) электрхимиялық қорғау қызметінің қызмет көрсетуші персоналының техникалық деңгейін арттыру, жаңа жабдықпен жұмыс жасауға үйрету, қызметтің барлық бөлімшелеріндегі жұмысшылардың тәжірибесімен алмасуын ұйымдастыру;

7) тоттанудан қорғау құралдарын жөндеу мен қайта құру бойынша жұмыстардың ағымдағы және келешектегі жоспарлануы, соның ішінде газ құбырларының оқшаулағышын ауыстыруды жоспарлауға қатысу;

8) пайдаланатын негізгі жабдықты паспорттауды жүзеге асыру, пайдалану және есеп беру құжаттамасын жүргізу.

Электрхимиялық қорғаныс құралдарының техникалық қызмет көрсетуі

230. Электрхимиялық қорғаныс құралдарының жұмысын тексеру мен техникалық тексеруді:

- 1) алыстан бақылау құралдарымен жабдықталмаған катодтық қорғанысты қондырғыларында айына 2 рет;
- 2) құрғату қорғаныс қондырғысында айына кем дегенде 4 рет;
- 3) құрғату қондырғысында 6 айда 1 рет кезеңділігімен жүргізіледі.

231. Алыстан бақылау құралы орнатылған катодтық қорғаныс қондырғысын тексерудің мерзімін кәсіпорын белгілейді. Техникалық қарау және тексеру кезінде катодтық қорғаныс қондырғысының жұмыс режимін бақылауды орындау қажет; контактілік біріктіргіштердің, анодтық жерлендіргіштердің, орнату тораптары мен блоктарының профилактикалық қызмет көрсетуі, мотоесептегіш немесе электр энергиясын есептегіш бойынша катодтық қорғаныс қондырғысы жұмысының үзілмеуін бағалау қажет. Тексеру мен жөндеу жұмыстары жүргізілген кезде электрхимиялық қорғаныс қондырғыларын катодтық және құрғататын қондырғылар үшін бір тоқсанда 80 сағаттан аспайтын мерзімге ғана және құрғататын қорғаныс қондырғысы үшін бір тоқсанда 24 сағаттан аспайтын мерзімге ғана тоқтатуға болады; катодтық, құрғататын, протекторлық қорғаныс қондырғылары үшін электрхимиялық қорғаныс құралдарын жыл бойынша есептегенде 10 күннен аспайтындай мерзімге, ал құрғату қорғаныс қондырғысы үшін 3 күнге ғана тоқтатуға болады.

232. Электрхимиялық қорғаныс құралдары мен қорғаныс бүркеуінің жағдайы журналға тіркеледі немесе актімен ресімделеді.

233. Катодтық қорғаныс қондырғыларының (құрғату қорғаныс қондырғыларының) электр өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен құрғату нүктелерінде өлшеу нәтижелері дала және эксплуатациялық журналдарда тіркеледі. Жоғары омдық аз ылғалданған және еріген топырақта құбыр-жер әлеуеттеріндегі түрлілігін өзгерту кезінде кіретін жеріндегі кернеуі 100 МОм-нан аспайтын аспаптарды пайдалану қажет. Басқа жағдайларда кіретін жеріндегі кернеуі 10-20 МОм аспаптарды қолдануға жол беріледі. Барлық бақылау-өлшеу пункттерінде қорғау әлеуеттерін бақылауды қолданыстағы стандарттарға, нормативтік құжаттарға сай жүргізу қажет. Қорғалатын құрылыстардың барлық ұзақтығына арналған әлеует алғашында үзбей алып шығатын салыстыру электродымен немесе пайдаланудың бірінші және екінші жыл аралығындағы кезеңде 10 м аспайтын өлшеу қадамымен өлшеу қажет. Одан әрі кем дегенде жылына бір рет бір-бірімен көрші катодтық қондырғылардың арасында ең төмен әлеуеттер учаскесінде кем дегенде екі нүктеде омдық кернеу құрамынсыз әлеуетті бақылау орындалады. Әлеуетті өлшеуді электрхимиялық қорғаныс жүйесін, жерасты коммуникация желілерін қайта құрғаннан, кезбе токтың қарқындылығын өзгерткеннен және ғимаратты күрделі жөндеуден кейін жүргізу

қажет. Ғимараттың учаскелерінде қорғаныс әлеуеттерінің ең төменгі және ең жоғарғы рұқсат етілген мәндері (абсолюттік шамасы бойынша) және барынша топырақтың электр өткізгіштігі кезеңінде жылына кем дегенде 2 рет алып шығатын электрод әдісімен қосымша әлеуеттерді өлшеу жүргізіледі. Мұндай өлшеуді катодтық қорғаныс қондырғысының жұмыс режимін өзгертуге байланысты кезбе ток көздерінің пайда болуымен, жаңа ғимараттарды салумен және электрхимиялық қорғаныс жүйесін дамытумен орындау қажет.

234. Құбырлардың тотыққан-қауіпті учаскелерінде және кем дегенде үш жылда бір рет қорғаныс әлеуеттерінің ең төменгі мәнімен учаскелерде қорғаныс әлеуеттерін «салыстырудың алып шығатын электрод» әдісімен 10 м аспайтын кадаммен қосымша өлшеу жүргізіледі. Ғимараттың тоттану жағдайы бақылау шурфтарының көмегімен, ең алдымен, қорғаныс шамасының үздіксіз катодтық поляризациялаумен қамтамасыз етілмеген және тотығу-қауіпті учаскелерде орналасқан қорғаныс жабынының қанағаттанарлықсыз жағдайымен учаскелерді көзбен шолып анықтайды. Магистральдық газ құбырының тотығу-қауіпті учаскелеріне – температурасы 40 С жоғары газ тасымалдайтын учаскелер, сондай-ақ тұзды, батпақты, суарылатын жерлерде, суасты өтпелерде, су жайылатын жерлерде, сондай-ақ темір мен автомобиль жолдары арқылы өтпелерде, компрессорлық станциялар аймағында, газ тарату, газ өлшеу станцияларында, жерасты газ сақтау қоймаларында, түрлі құбырлармен қиылыстарында, өнеркәсіптік немесе тұрмыстық орлар учаскелерінде, қоқыс пен шлак тасталған жерлерге және кезбе ток учаскелерінде төселген газ құбырлары жатады. Басқа құрылыстардың тотыққан-қауіпті учаскелерінде кезбе токтың болуы бойынша және топырақтың тотығу белсенділігі бойынша, топырақты және басқа да сулардың қолданыстағы стандарттары нормативтік құжаттардың негізінде белгіленеді.

235. Магистральдық газ құбырының электрхимиялық қорғау қызметінің барлық жұмыс кешенін орындау үшін қажетті арнайы техникамен, жабдықтармен, диагностикалық аспаптармен және құрал-саймандармен, айла-бұйымдармен жарактандырылады. Энергиясумен жабдықтау қызметтері мен электр химиялық қорғау қызметтері арасындағы электр берудің электр жабдықтау желілерін пайдалану кезіндегі жауапкершілік бөлімінің шекарасы магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік басқармасымен, жерасты газ сақтаумен және т.б. бөлімше бойынша бұйрықпен белгіленеді.

236. Газ қысымында тұрған газ құбырына катодты шығарудың (өткізгіштің) электрлі және газды дәнекерлеу көмегімен дәнекерлеуге тыйым салынады. Қолданыстағы газ құбырына термитті дәнекерлеуді, арнайы оқытудан өткен білікті жұмысшы қолданыстағы газ құбырына өткізгіштерді термитті дәнекерлеу бойынша нұсқаулықты сақтай отырып жүзеге асырады. Қолданыстағы газ

құбырына өткізгіштерді жанамалап дәнкерлеуді, арнайы оқытудан өткен білікті жұмысшы жабдықты дайындаушы-зауыттың нұсқаулығын сақтай отырып жүзеге асырады.

237. Катодты қорғаныштың өткізгішін дәнкерлеуді, тұрақты бақыланатын шурфта газдануды болдырмаған кезде жүргізу қажет. Қолданыстағы газ құбырында катодтық және дренаждық шығаруды орнату белгіленген тәртіпте бекітілген нұсқаулыққа сәйкес жүзеге асырылады. Құбырға өткізгіштерді біріктіру орны мен өткізгіштің өзі пісірілгеннен кейін қауіпсіздік шараларын сақтаумен коррозияға қарсы оқшаулағышпен қорғалады. Өткізгіштерді дәнкерлеу қорғанышты көзілдірікпен, арнайы киіммен және басқа да тиісті қорғаныштың құралдарымен жүргізіледі. Электрлендірілген темір жолдардың сүйрете тартқыш кіші станцияларының сору фидерлерінің (фидер шинасының «минусы») әлеуетін өлшеу кезінде аспаптарды (ампервольтметрлерді) қосу кіші станция персоналының қатысуымен жүргізіледі. Темір және автомобиль жолдары арқылы өтпелердің қорғанысты қаптамдарында өлшеулер орындауды: бірі – аспаппен жұмыс істейтін, екіншісі - электродты қоятын және көлік қозғалысын қадағалайтын 2 адам жүзеге асырады.

238. Газ құбыры трассасында ұзын өткізгішпен (0,5-1 км) өлшеу жүргізуге тыйым салынады, егер оған қатарласа - 110-500 кв (25-100 м қашықтықта) электр беру желісі жүргізілсе. Токтың шамасына қарамастан, кернеудегі ток жүргізу бөлігінде қандай да бір жұмысты орындауға тыйым салынады. Коррозияның ингибиторын қолдану үшін олармен қауіпсіз жұмыс жүргізу бойынша арнайы нұсқаулық әзірленеді және бекітіледі. Коррозияның ингибиторымен жұмыстар мынадай қауіпсіздік шараларын сақтаумен орындалады:

- 1) жұмысшы олармен қауіпсіз жұмыс істеуге арнайы оқытылады;
- 2) жұмыстар тиісті жеке және ұжымдық қорғаныш құралдарын қолдану арқылы жүргізіледі.

Электрхимиялық қорғау құралдарына техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын техникалық құжаттама тізбесі

239. Электрхимиялық қорғау құрылғыларының жоспарланған техникалық пайдалану іс шараларын жүзеге асыратын (соның ішінде күрделі жұмыстар жүргізу) электрхимиялық қорғау қызметінің техникамен жабдықталу нормативтері осы Қағидаларға сәйкес анықталады. Электрхимиялық қорғау қызметінің жабдықтау табелі жергілікті жағдайды ескерумен әзірленеді және оны газ тасымалдау ұйымы бекітеді.

240. Электрхимиялық қорғау құрылғыларын пайдалануға беру кезіндегі құжаттама құрамы:

- 1) электрхимиялық қорғаудың барлық құралдарына арналған атқару құжаттамасы;

- 2) жасырын және құрастыру жұмыстарын, жеке және кешенді сынақтан өткізу, электрхимиялық қорғау құралдарын пайдалануға қабылдау актілері;
  - 3) электрметрикалық өлшеулердің нәтижелері;
  - 4) бекітілген жобалық құжаттама барлық кейінгі өзгертулерімен;
  - 5) өндіруші зауыттың паспорттары және электрхимиялық қорғау құралдарын пайдалану бойынша нұсқаулықтары;
  - 6) газ тасымалдау ұйымы белгілеген басқа құжаттама.
241. Пайдалану құжаттарының құрамына мыналар кіреді:
- 1) электрхимиялық қорғау қызметі туралы ереже;
  - 2) әр жұмыс орны бойынша лауазымдық және өндірістік нұсқаулықтар;
  - 3) газ құбырының тоттанған аймақтарының картасы;
  - 4) бұйрықтар, өкімдер журналы, газ тасымалдау ұйымдарының, ведомстводан тыс бақылау органдарының актілері;
  - 5) электрхимиялық қорғау қызметінің жұмыс жоспары, жоспарлы және алдын алу жөндеулерінің кестесі, электр-химиялық қорғау қызметінің жұмыс жөніндегі е с е п т е р і ;
  - 6) еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық;
  - 7) қызметкерлердің электр қауіпсіздігі бойынша білімін тексеру және медициналық куәландыру кестесі;
  - 8) электрхимиялық қорғау құралдарын пайдалану журналы;
  - 9) КҚЗ пен электрмен қамтамасыз ету жүйелерінің істен шығуын есепке алу ж у р н а л ы ;
  - 10) КҚЗ және дренажды қорғау стансаларын пайдалану жөніндегі дала ж у р н а л д а р ы ;
  - 11) шурфтардағы оқшаулауды тексеру актілері;
  - 12) а қа у в е д о м о с т а р ы ;
  - 13) газ құбырларының ең төмен мәннен төмен және ең жоғары мәннен жоғары әлеуеті бар учаскелерінің тізімдемесі;
  - 14) анодты және қорғайтын жерлендіруді өлшеу хаттамалары;
  - 15) электрхимиялық қорғау құрылғыларының профилактикалық с ы н а қ т а р ы н ы ң х а т т а м а л а р ы ;
  - 16) электрхимиялық қорғау құралдарының және қоректендіретін электр тарату желілерін орнатудың негізді электр схемалары;
  - 17) аварияларды жою жоспары.
242. Кәсіпорынның электрхимиялық қорғау қызметі жасайтын құжаттама тізіміне мыналар кіреді:
- 1) кәсіпорын белгілеген есептілік нысандары;
  - 2) тоттануға қарсы шаралар жоспары;
  - 3) шурфтардағы газ құбырларын қарау жоспары;

4) электрхимиялық қорғау құралдарының жұмысы және тоқтап тұруы жөнiндегi есепi ;

5) қорғайтын әлеуеттердi көктемде және күзде километрлiк өлшеу және электрметрикалық өлшеу қорытындыларының тiзiмдемелерi мен талдаулары;

б) электрхимиялық қорғау құралдарын пайдалану және жөндеу жұмыстары жөнiндегi жылдық есеп .

Электрхимиялық қорғау құралдарының және газ құбырларының қорғау жабыны жағдайын бақылау жөнiндегi құжаттама пайдаланудың және мұрағатты дерекқорды қалыптастырудың бастапқы материалы болып табылады және магистральдық газ құбырын пайдалану кезеңi барысында сақталуға тиiс.

#### **4. Газ тарату стансалары**

Газ тарату стансаларын пайдалануды ұйымдастыру

243. Газ тарату стансалары (бұдан әрi - ГТС) газды тұтынушыларға белгiлi бiр қысыммен, тазарту деңгейiмен, одоранттаумен және оны өлшеумен беруге арналған газ тарату стансалары. Газ тарату стансасынан шығуда газ тасымалдау ұйымы мен тұтынушы арасында жасалған шартқа сәйкес жұмыс қысымын ұстап тұрумен газдың белгiленген санын беру  $\pm 10\%$  дәлдiкпен қамтамасыз етiледi. Газ тарату стансасының қызмет көрсетушi персоналының саны екi жүзден кем болмайтын газ тасымалдау ұйымында газ тарату стансасының пайдалану бөлiмi ұйымдастырылуы мүмкiн. Қызмет көрсету персоналының 200-ден кем болмайтын газ тарату стансасын пайдалануды ұйымдастыру бойынша басқаруды өндiрiстiк бөлiмнiң магистральдық газ құбырын және газ тарату стансасын пайдалану жөнiндегi инженерiмен жүзеге асырылады. Газ тарату стансасында арнайы құралдардың (байланыстың, электрхимиялық қорғаудың, энергиямен жабдықтау, телемеханика, бақылау - өлшеу аспаптарының және автоматиканың) жай-күйi, оларды жөндеу және ұстау үшiн жауапкершiлiк осы Қағидалардың талаптарына сәйкес тиiстi қызметтердiң мамандарына жүктеледi. Газ тарату стансасының технологиялық желiсiн магистральдық газ құбыры желiлiк-өндiрiстiк басқармасының бас инженерi немесе бастығының орынбасары бекiтедi және ол оператор бөлмесiнде көрiнетiн жерде iлiнедi. Газ тарату стансасы аумағының қоршауында стансаның атауы және кiмге тиесiлi екендiгi, сондай-ақ газ тарату стансасын пайдалануға жауапты тұлғаның аты көрсетiлген белгi болады. Қоршаудың периметрi бойынша және кiру қақпаларының алдында қауiпсiздiк белгiлерi және «Газ!», «Бөгде адамдарға кiруге болмайды!» деген жазуы бар плакаттар орнатылады.

244. Бекiту арматурасы (крандар) ГТС ғимаратынан 10 м кем болмайтын қашықтықта ГТС алдында және артында орнатылады. ГТС-та кiру газ

құбырларын газ қысымының жоғарылауынан қорғайтын автоматты қорғау қарастырылады. Кіру және шығу газ құбырларында оқшаулағыш фланецтер орнатылады. Газ тарату стансасының ғимараты найзағайдың тура түсуінен қорғалады. Сыртқы қондырғылар (шаңтұтқыштар, май шаруашылығы, білтелер және т.б.) жерлендірілген қондырғыға жалғау арқылы найзағайдың қайталап түсуінен және статикалық электр қуатынан қорғалады. Газ тарату стансаларының персоналдың тұрақты кезекшілігінсіз пайдаланатын бөлмелеріндегі температура +5 градустан төмен емес белгіленеді. Тарату стансалары мына еселі ауа алмасуды қамтамасыз ететін желдету қондырғыларымен жабдықталады: реттеу бөлмесі мен бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бөлмелерінде – 3; одоранттау бөлмесінде – 10.

245. Газ тарату стансасының және газ тарату пунктінің жарылысқа қауіпті бөлмелеріндегі электр жарығы жарылыстан қорғалған болып жасалады. Газ тарату стансасының сумен жабдықтау және диспетчерлер және тұтынушылармен жедел байланысу жүйесі орнатылған. Жабдықтар мен газ тарату стансасын қауіпсіз пайдалану үшін нормативтік құжаттармен белгіленген көлемде және мерзімде техникалық қызмет көрсетілуі тиіс. Қызмет көрсетуші персонал технологиялық жүйелер мен ауыстыру қондырғыларының, газды тазарту, гидраттың пайда болуының алдын алу, газдың қысымын кеміту, бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика, бекіту, реттеу және қорғау арматурасы, желдету, жылыту, сумен жабдықтау және канализация жүйелері, электр қуатымен жабдықтау, найзағай түсуден қорғау және статикалық электр қуаты разрядтарынан қорғау, байланыс, телемеханика, электрмеханикалық қорғау технологиялық жүйелері мен құрылғыларының жай-күйін, газ тарату стансасы және газ тарату пункті бөлмелерінде ауадағы газдың құрамын бақылайды, сондай-ақ анықталған ақаулықтарды жояды.

246. Газ тарату стансалары мен газ тарату пункті бөлмелерінде от жұмыстарын жабдық сөніп тұрғанда және газы шығарылған жағдайда кемінде үш адамнан тұратын бригада жүргізеді. Газ тарату стансаларының бөлмелеріндегі ауа құрамында зиянды және жарылысқа қауіпті газдардың шоғырлануы мезгілді түрде өлшеніп отырады. Ауада газдың болуын бақылау вахталық қызмет көрсетумен – ауысымда бір рет, мезгілді (үйде) қызмет көрсетуі бар газ тарату стансасында – тәулігіне бір рет (түскі ауысымда) және орталықтандырылған (айналып өтетін) қызмет көрсетуі бар газ тарату стансасында – газ тарату стансасына келу кезінде, бірақ аптасына бір рет жүргізіледі. Газ тарату стансасында және газ тарату пунктінде газды редуциялау автоматты түрде жүзеге асырылады. Ақауларды жою, жабдықты ауыстыру және апатты жағдайлар үшін қажетті уақытқа газды байпаста жапқышпен қолмен кемітуге рұқсат етіледі. Газ шығатын жерлер сабын ерітіндісінің, индикаторлық

қағаздың немесе құбыр мен арматура қосылыстарындағы тасымалданатын газ саралауыштың көмегімен анықталады. Газ импульстік жүйеден және берілген қысымды реттеу қондырғыларынан реттеу ғимаратынан тыс шығарылған білтеге лақтырылады. Газ тарату стансасының және газ тарату пунктiнiң операторы кезекші диспетчерге бұзылулар мен ақаулықтарды, оның ішінде газ тарату стансасының жабдықтары мен құбыр бекіткіші туралы хабарлайды, сонымен бірге онымен өзінің іс-қимылдарын келіседі. Блокты автоматты газ тарату стансаларында қызмет көрсетуші персоналға арналған, жобамен көзделген жеке жылытылатын бөлме қарастырылады.

Газ тарату стансасына техникалық қызмет көрсетуде қолданылатын техникалық құжаттаманың тізбесі

247. Газ тарату стансасының қызметінде (желілік-пайдалану қызметі) мына құжаттама көзделді:

- 1) мемлекеттік қабылдау және жұмыс комиссияларының актілері;
- 2) газ тарату стансасының жабдықтар құрамына кіретін бұйымдарға арналған паспорттары;
- 3) жобаға сәйкес толық көлемдегі орындау құжаттамасы;
- 4) осы Қағидаларға 14-қосымшаға сәйкес газ тарату стансасының техникалық паспортты.

248. Газ тарату стансасы қызметінің (желілік-пайдалану қызметінің) немесе жөндеу-техникалық тобы инженерінің, газ тарату стансасын пайдалануға жауапты тұлғаның мынадай құжаттамасы болуға тиіс:

- 1) жабдықтың барлық түрлерін, коммуникация және газ тарату стансасы жүйесін пайдалану бойынша нұсқаулықтар;
- 2) өлшеу және автоматика құралдарын жоспарлы-ескерту жөндеу туралы ереже;
- 3) болуы мүмкін ақаулықтардың тізбесі және оларды жою әдістері;
- 4) газ тарату стансасының жабдығы мен жүйесінің барлық түрлерін пайдалану бойынша нұсқаулықтар;
- 5) қолданыстағы магистральдық газ құбырларында от және газ қауіпті жұмыстарды жүргізудің үлгілік нұсқаулығы;
- 6) одорантты және метанолды жеткізушілерден алу, тасымалдау, сақтау, жіберу және қолдану тәртібі туралы нұсқаулық;
- 7) газ тарату стансасының қызмет көрсету қызметкерлерінің лауазымдық нұсқаулықтары;
- 8) газ, жарылыс және өрт қаупі бар объектілерде ауа ортасын бақылау бойынша нұсқаулық;
- 9) еңбекті қорғау жағдайын тексеру журналы;
- 10) жұмыс орнында нұсқаулықты тіркеу журналы;



11) газ тарату стансасындағы жөндеу-алдын алу жұмыстарына арналған у а қ ы т н о р м а л а р ы ;

12) әрбір газ тарату стансасында жоспарлы-ескерту жөндеуді жүргізудің ж о с п а р - к е с т е с і ;

13) материалдардың азаймайтын қор тізбесі;

14) газ тарату стансасы қызметі және жөндеу-техникалық тобы автомашинасының жабдықталу табелі;

15) жоғары қысымды ыдыстарды тексеріп қарауға және сынақтарға ұсыну к е с т е с і ;

16) бақылау-өлшеу аспаптарын мемлекеттік және ведомстволық тексеруге т а п с ы р у к е с т е с і ;

17) магистральдық газ құбырындағы еңбекті қорғауды басқару жүйесі;

18) магистральдық газ құбырын техникалық пайдалану қағидалары;

19) магистральдық газ құбырын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік қағидалары;

20) өрт қауіпсіздігінің қағидалары.

249. Газ тарату стансасының операторында мына құжаттама болуы керек:

1) газ тарату стансасының жабдықтары мен коммуникацияларын пайдалану б о й ы н ш а н ұ с қ а у л ы қ т а р ;

2) технологиялық коммуникациялар мен импульстік құбыр жолдарының н е г і з д і ж е л і с і ;

3) газ тарату стансасы операторының лауазымдық нұсқаулығы;

4) қорғау және дабыл жүйесіне қызмет көрсету бойынша нұсқаулық;

5) желдету жүйелеріне қызмет көрсету бойынша нұсқаулық;

6) газдың шаң тазарту жабдығына қызмет көрсету бойынша нұсқаулық;

7) газ құбырына метанолды және одоранттар енгізу қондырғысына қызмет көрсету бойынша нұсқаулық (қондырғы болған жағдайда);

8) газ шығынын өлшеу және өздігінен жазатын жабдықтардың диаграммаларын өңдеу жүйесіне қызмет көрсету бойынша нұсқаулық;

9) қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды пайдалану бойынша нұсқаулық;

10) сынаппен және сынап аспаптарымен жұмыс істеу кезіндегі техникалық қауіпсіздік бойынша нұсқаулық (осындай аспаптар болған жағдайда);

11) жылыту қазандары мен газ жылытқыштарын пайдалану бойынша н ұ с қ а у л ы қ ;

12) электрхимиялық қорғау стансасында қызмет көрсету бойынша нұсқаулық ;

13) жүккөтергіш тетіктерді пайдалану бойынша нұсқаулық;

14) найзағайдан қорғау қондырғыларын және газ құбыры объектілерін статикалық электр қуатынан қорғау қондырғыларын пайдалану бойынша н ұ с қ а у л ы қ ;

- 15) газ тарату стансаларының өртке қарсы қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық;
- 16) автоматтандыру жүйесінің негізді пневматикалық желісі;
- 17) қолда бар байланыс құралдары мен жүйелерін пайдалану бойынша нұсқаулық ;
- 18) қалдықтардың (ластанған жердің, конденсаттардың) пайда болуы, қозғалуы және кәдеге жарату көлемдерінің жиынтық журналы;
- 19) газ тарату стансасына келіп кету журналы;
- 20) қызмет көрсетуші персоналға арналған кәсіптер мен жұмыс түрлері бойынша еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтар.

250. Газ тарату стансасында орнатылған және пайдаланылатын жабдықтар мен коммуникациялар жобалау құжаттамасына сәйкес келеді. Газ тарату стансасының жабдықтарындағы кез келген өзгерістер белгіленген тәртіппен келісіледі және техникалық құжаттамаға уақытында енгізіледі. Газ тарату стансаларының өнеркәсіптік және қосалқы бөлмелерінің жарылысқа және өртке қауіптілігі бойынша жіктелуі осы Қағидаларға 15-қосымшаға сәйкес қабылданады. Әрбір газ тарату стансасында белгіленген нысан бойынша жедел құжаттама жүргізіледі:

- 1) газ тарату стансалары жұмыс тәртібінің бақыланатын параметрлерін, технологиялық схемаларындағы ауыстыруларды, жабдықтың жай-күйі мен жұмыс тәртібін, сонымен бірге алынған нұсқаулықтар мен бұйрықтарды хронологиялық тәртіппен жазуға арналған жедел журнал;
- 2) коммуникацияларды және оларда орнатылған арматуралар мен сақтандыру құрылғыларын көрсетумен газ тарату стансасы газ құбырының бекітілген негізді желісі (оператор бөлмесіндегі көрінетін жерге ілінеді);
- 3) жабдықты, коммуникацияларды, жабдықты, құрылғыларды, аспаптарды жоспарлы-алдын ала жөндеу кестесі;
- 4) аумақтық газбен жабдықтау кәсіпорындарының, негізгі тұтынушылардың, өрт сөндіру командасының, жедел жәрдем және жергілікті билік органдарының телефон нөмірлері жазылған тақтайшалар.

Жедел құжаттаманы (кем дегенде тоқсанына бір рет) газ тарату стансасын пайдалануға жауапты тұлға қарайды және осы құжаттаманы жүргізу кезінде табылған кемшіліктерді жою бойынша тиімді шараларды қабылдайды.

Газ тарату стансаларын пайдалануға қабылдау

251. Газ тарату стансасын құрастырудан кейін бірінші рет іске қосу алдында жабдық пен станса коммуникацияларын престоуге, сақтандыру қақпақтарын, қорғау және апаттық-ескерту дабылы жүйелерін баптауға жасалған актілерінің болуы тексерілуге тиіс. Газ тарату стансасын пайдалануға беру алдында станса жайларында және газ тарату стансаларының жабдық кешеніне қызмет көрсету бағытында бөгде заттардың тұрмауына көз жеткізу қажет. Бөлменің газдануын,

жанғыш материалдар, оттегі және т.б. газ баллондарының болмауын мұқият тексеру. Өрт сөндіру құралдарының дайын болуын қадағалау. Газ тарату стансасын тексеру алдындағы тексеріп қарау станса мен оның жүйелерінің жинақталуын ескерумен газ тарату стансасының инженері жасаған бағытпен жүргізледі.

252. Тексеріп қарау кезінде мыналарды орындау қажет:

- 1) жабдықтың жай-күйін және болуы мүмкін кемшіліктерді бақылау (тығыздама, фланецті және бұрандалы қосылыстардағы саңылаулар және т.б.);
- 2) серіппелі сақтандыру клапандарында, қоршау арматурасында пломбаның бар болуын тексеру;
- 3) бақылау-өлшеу аспаптарының іске жарамдылығын тексеру;
- 4) крандарды қорғау автоматикасы жүйесінен және крандарды басқару тораптарынан, сондай-ақ апаттық-ескерту дабылы жүйесінен қашықтан басқару жұмысын және қосылуын тексеру;
- 5) бекіту арматурасының жағдайын (іске қосу кезінде ашылып және жабылып отыратын қысымды реттейтін крандардың вентильдерін, ысырмаларын), сондай-ақ жеңіл және бірқалыпты жүруін тексеру;
- 6) шаңтұтқыштардағы май деңгейін тексеру;
- 7) крандарды ауыстыру үшін жоғарғы қысымды импульстік газдың болуын тексеру;
- 8) метанолды құрылғыда метанолдың болуын бақылау;
- 9) газды жылыту жүйесінің жұмысын тексеру;
- 10) өндірістік технологиялық байланыстың іске жарамдылығын тексеру.

253. Газ тарату стансасын мына жағдайларда:

- 1) қабылдау-тапсыру актісі толтырылмаған болса;
- 2) газ тарату стансасы жүйелерінің біреуі істен шығып, жөндеуге келмейтін жағдайда (газды редуциялау, қорғау, одоранттау, авариялық ескерту дабылы, газды есепке алу аспаптары);
- 3) газды тазалау мен құрғату деңгейі пневмоавтоматика жүйесін қоректендіру үшін салалық стандарттарға сәйкес келмесе;
- 4) диспетчермен және тұтынушымен өндірістік технологиялық байланыс болмаса;
- 5) өрт сөндіру құралдары жоқ болса;
- 6) газ тарату стансаларының технологиялық газ құбырлары мен коммуникацияларының электрхимиялық қорғанысы болмаса;
- 7) төменгі жүйелерінің газды қабылдауға дайын болуының жазбаша растауы және мемлекеттік қадағалау органдарының рұқсаты болмаса;
- 8) дайындықтан өткен операторлар жоқ болса іске қосуға тыйым салынады.

Газ тарату стансаларын пайдалану кезіндегі ерекше талаптар

254. Газ қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>) ге дейін төмен болуы мүмкін МГ учаскелерінен жоғарғы қысымды газ алатын газ тарату стансасында осы газ тарату стансасына бекітілген тұтынушыға берілетін газ қысымын қолдауды қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар жасалады (қорғау автоматикасы жүйесін өшіру, кранды қолмен басқару түріне ауысу және қысымды бақылау клапандары арқылы реттеу). Газды бірдей мөлшерде тұтынбаған жағдайда және газ ағыны қағысы кезінде импульстік және өлшемдік тізбектерді қосымша үрлеу арқылы зиянды әсерлерді болдырмай, газдың параметрлерін тіркеу мүмкіндігі қамтамасыз етіледі. Газ шығынын 30%-дан төмен және 80 %-дан жоғары диапазонда өздігінен жазатын құралдармен өлшеу негізгі шығын өлшегішке параллельді қосылған газ есептеу аспаптары арқылы қамтамасыз етіледі.

255. Күз бен қыс мезгілдерінде тұрақты суық ауа райы жағдайында газ тарату стансаларының жүйелері мен құралдарының қалыпты жұмысы үшін төмендегі шаралар қолданылады:

- 1) құралдарды жылытылған шкафтарда орналастыру және оларды қоршаған ауаның температурасы  $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  болғанда іске қосу;
- 2) кеміту бөлмесіндегі температурасын  $+5^{\circ}\text{C}$  ден төмен емес деңгейде сақтау;
- 3) бекіту крандары, ажыратып қосқыш және кеміту тораптарының іске жарамдылығын; газ жылытқыштың жұмысын; одорантты қатып қалу мүмкіндігін болдырмауды бақылауды күшейту.

256. Станса арқылы өтетін газда ылғал жоғарғы деңгейде болса, коммуникациялар мен жабдықтан сұйықтықты және конденсатты автоматикалық түрде жинау және жою шаралары қамтамасыз етіледі. Конденсатты жерге төгуге, сондай-ақ өзенге, су қоймасына шашуға тыйым салынады. Пайда болған конденсатты кейін кәдеге жарату үшін арнайы сыйымдылықтарға құяды. Егер конденсат жерге төгілсе, аумақты тазаламай тұрып, өрт пайда болу мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қолданылады. Конденсатпен ластанған жерді әрі қарай кәдеге жарату үшін уақытша арнайы жерге оқшаулайды. Өз қажеттіліктеріне жұмсалатын газ есепке алынады және ол одорантталады. От, қауіпті газ жұмыстарын жүргізген кезде немесе газ тарату стансаларында авария болған жағдайда, газды редуциялау және тұтынушыға жеткізу стансаның айналма желісі арқылы жүргізіледі. Бұл ретте тұтынушыға газды редуциялау қолмен іске асырылатындығы туралы алдын ала хабарланады. Айналмалы желіде жұмыс істегенде оператор кіру және шығу қысымын, стансаның шығу жағындағы температураны 30 минут сайын тіркейді және иісқосқыш қондырғыны бақылауды қамтамасыз етеді.

Газ тарату стансасының жабдығы. Блоктар, тораптар, құрылғылар

257. Газ тарату стансасының ауыстырып қосу торабы жоғары қысымды газ ағынын айналма желі бойынша автоматты реттеуден қолмен реттеуге көшіруге, сондай-ақ газды сақтандыру арматурасы арқылы тұтынушыға тарату желісінде қысымның артуын болдырмауға арналған. Ауыстырып қосу торабын жауын-шашыннан сақтау үшін жеке ғимаратта немесе қалқа астына орналастырады. Бекіту арматурасының қалыпты жағдайы – жабулы күйі. Айналма желі крандарын газ тарату стансасының қызметі пломбалайды. Сақтандыру клапандарының алдында орнатылатын үш кодты кранның жұмыс жағдайы - ашық. Жұмыс кезінде қысымның сақтандыру клапаны (тек қол жетегімен) жұмыс жағдайын тексеру жедел журналға жазумен айына бір рет, ал қысқы мерзімде 10 күнде бір рет тексеріледі. Сақтандыру клапанын қысымның артуынан тексеру және реттеу кестеге сәйкес жылына екі рет өткізіледі. БССК және ССК-ны баптау шектері - 10%-дан жоғары номиналды қысым. Қысымның сақтандыру клапандарын тексеру және реттеу тиісті актімен ресімделеді, клапандар пломбыланады және тексеру датасы мен реттеу деректері бар биркамен жабдыкталады. Қысқы мерзімде арматураға, аспаптарға, ауыстырып қосу тораптарына өтетін жерлер міндетті түрде қардан тазаланады.

258. Газ тарату стансасындағы газ тазарту торабы технологиялық құбырларға, жабдыққа, станса мен тұтынушылардың бақылау және автоматика құралдарына механикалық қоспалар мен сұйықтардың төгілуінен сақтау үшін қолданылады.

259. Газ үлестіру стансасындағы газды тазарту үшін газды дайындайтын әр түрлі шаң – ылғал тұтқыш құралдар қолданылады. Газ тарату стансаларында газды конденсаттан және ылғалдан тазалайтын сұйықтықты ыдысқа автоматты түрде құятын құрылғылар орнатылады. Бұл сұйықтықтар жиналған бойда газ тарату стансалары аумағынан шығарылып отырады.

260. Қорғау, автоматты реттеу және басқару жүйелерінің үзіліссіз жұмысын қамтамасыз ету үшін импульстік және командалық газ кептіріліп, тазаланады. Бақылау және өлшеу құралдарын және автоматиканы өлшеу жүйелерінде газды кептіру мен тазалауға арналған құралдарды пайдаланған кезде қолданылатын ш а р а л а р :

- 1) үрлеу арқылы аспап пен жабдықтың қуысын үнемі бақылау және тазарту;
- 2) газ дайындау құрылғыларының жұтқыш және сүзгіш элементтердің күйін к ө з б е н ш о л ы п б а қ ы л а у ;
- 3) резервтегі жабдықты іске қосу және жұтқыштарды қалпына келтіру арқылы құрылғының сүзгіш және жұтқыш элементтерін үнемі ауыстырып отыру.

261. Дренажды және ағызып жіберу желілері, бекіту арматурасы қатып қалудан сақталады. Сұйықтық жиналатын сыйымдылықтар жерлендіріледі. Аппараттардың ішкі қабырғаларын жару, тексеру және тазарту бойынша газ қаупі бар жұмыстар, пирофор қалдықтары болған жағдайда тазарту олардың

жануына мүмкіндік бермейтін шараларды көздейтін нұсқаулыққа сәйкес жүргізіледі. Пирофор қосылыстары өздігінен жанып кетпеу үшін тазалау аппараттары алдын ала сумен немесе бумен толтырылады. Аппарат қабырғаларын ашу, тексеру және тазарту кезінде оны көп сулау керек. Құрамында пирофор темірі бар аппараттан алынатын шөгінділер металл су құйылған ыдысқа жиналады, ал жұмыс аяқталғаннан кейін газ үлестіру стансасының аумағынан дереу шығарылып, өрт және экологиялық жағынан қауіпсіз, арнайы бөлінген жерге көміледі.

262. Гидрат түзілімдерін болдырмау торабы арматураны қатып қалудан және газ құбыры коммуникациялары мен арматурада кристалды гидраттардың түзілуін болдырмауға арналған. Гидрат түзілімдерін болдырмау үшін мына шаралар қолданылады:

- 1) газды жалпы немесе ішінара жылыту;
- 2) қысым реттегіштердің корпустарын жергілікті жылыту;
- 3) газ құбыры коммуникацияларына метанолды енгізу.

263. Газ жылыту тораптарын пайдалану немесе қысым реттегіштер корпустарын жергілікті жылыту өндіруші-зауыт нұсқаулықтарына және осы Қағидаларға сәйкес орындалады. Газ жылыту тораптары бар болса, жылу алмастырғыш, құбырлар және арматура жылу оқшаулағышымен қорғалады.

264. Газ тарату стансасының коммуникациясына метанолды енгізуді магистральдық газ құбыры басқармасының желілік-өндірістік басқарма диспетчерінің бұйрығымен оператор немесе газ тарату стансасының қызмет көрсету жұмысшылары жүзеге асырады.

265. Газ тарату стансасында газды редукциялау төмендегідей жүзеге асырылады:

- 1) бір үлгілі тіреу-реттеу арматурасымен жабдықталған өнімділігі бірдей екі кеміту желісі арқылы (бір жібі - жұмыс істейтін, екіншісі - қосалқы);
- 2) бір үлгілі тіреу-реттеу арматурасымен жабдықталған үш кеміту желісі арқылы, оның 2 жібі (әрбіреуінің өнімділігі - 50%) жұмыс және бірі - қосалқы (өнімділігі - 100%);
- 3) үш кеміту желісін пайдаланумен, бұл ретте 3 желінің әрқайсысына өнімділігі 35-40% (3 желі), реттеуге келмейтін дроссель құрылғысы және реттеу кранымен жарақталған айналмалы желі қолданылуы мүмкін.

266. Қысым реттегіш немесе реттеу клапанының шартты диаметрі кеміту желілерінің санын ескерумен нақты өнімділікке сәйкес келеді. Реттегішті қосу және ажырату осы қысым реттегішті пайдалану нұсқаулығына сәйкес жүргізіледі. Реттегіштің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету үшін берілген қысымды, командалық газдың тазалану дәрежесін, реттегіште бөгде шудың болуын, сондай-ақ реттегіш қосылыстарында саңылаудың болмауын бақылап отыру керек.

. Қорғау автоматикасы жүйесін қолданған жағдайда әрбір кеміту желісі пневможетегі бар крандармен жабдықталады, олар атқару тетіктері ретінде қолданылады. Газды редукциялау желілері ажырату біліктерімен жабдықталады.

267. Газды есепке алу торабы газды коммерциялық есепке алуға арналған. Газ шығынын өлшеуде тораптың техникалық орындалуы нормативтік құжаттамаларға сай келеді. Газ шығынын өлшеу торабына қызмет көрсету кәсіпорынның басшылығы бекіткен нұсқаулықтар арқылы іске асырылады. Газ шығынын нақты өлшеу үшін көрсеткінің қайта қойылған диаграммасының нөлдік деңгейіндегі қалпын бақылап, газды есепке алу торабының өлшеу және қосылу желілері конденсатынан үрлеу жұмыстары жүргізіледі. Газ шығынын өлшеу торабын пайдаланған кезде барлық бақылау-өлшеу құралдары кезекті метрологиялық тексерістен өтеді. ТК ғимаратының бірінші реттегі датчиктер және екінші реттегі құралдар жайында  $\pm 5$  градус ауытқумен  $+20$  градус ауа температурасын қамтамасыз ететін жылыту жүйесі болады. ТК жайында ағынды-тарту желдеткіш жүйесі, қажет болса, ауа баптау жүйесі қарастырылады. ТК электржабдықтау жүйесінің үйлестіру аймағы жарылысқа қауіпсіз болып т а б ы л а д ы .

268. Газды одоранттау торабы тұтынушы иіс арқылы газдың ағып жатқанын сезіну үшін қолданылады. Газ тұтынушыларға «Магистральдық газ құбырлары арқылы жеткізілетін және тасымалданатын жанатын табиғи газдар» ҚР 1666 М сәйкес беріледі. Газды одоранттау үшін газ тарату стансаларында орнатылған одоранттау құралдары қолданылады. Одорант ретінде этилмеркаптандар ( $16 \text{ г} / 1000 \text{ м}^3$ ) немесе олардың басқа қоспаларын қолдануға болады. Бұл қоспаларда газда аз шоғырланғанда жағымсыз иісі болады және қалыпты температурада жеңіл буланады. Одоранттар 2-сыныпты қауіпті заттарға жататындығын, ал одоранттау құралдары бар бөлмелер мен қоймалар жарылуға қауіпті екендігін ескеру қажет. Газды одоранттау және оны сақтау жайларының едені сұйықтықты сіңірмейтін материалдан жасалады. Одоранттау қондырғылары орналасқан бөлмелерде және одорант сақтайтын жабық қоймаларда магистральдық газ құбыры желілік-өндірістік басқармасының басшылығы бекіткен кесте бойынша ауа құрамында көмірқышқылды газ бен одорант буының болуына талдау жүргізіліп отырады. Одорант күн сәулесінен және жылыту құралдарының қыздыруынан сақтайтын герметикалық жабық ыдыстарда сақталады. Одоранттау жайына және одорант қоймасына газтұтқыш киіп кіреді. Егер бұл бөлмелерде желдеткіштер үнемі істеп тұрмаса, қызметкерлер кірер алдында 15 минут бұрын механикалық тартпа желдеткіші қосылады және ол қызметкерлер бөлме ішінде болған кезде қосылып тұрады. Одорантпен байланысты жұмыстарды газтұтқыш, резеңке етіктер, резеңке қолғаптар және резеңке қосылған алжапқыштарды киіп

кана жүргізу керек. Одорантпен жұмыс істеу газ қауіпті болып саналады. Одорант бар бөшкелерді ұшқын ұшырмайтын құралмен ашқан жөн. Жабық бөлмеде одорант бар бөшкені ашуға және басқа бөшкеге құюға тыйым салынады. Бөшкенің сыртқы қақпағын ашқаннан кейін қақпақ арасында пайда болатын пирофордың жануын болдырмау үшін ішкі қақпақ айналасына дымқыл мата төселеді. Одорантты бөшкеден жерасты сыйымдылыққа кем дегенде үш адамнан тұратын топ жабық күйінде құяды. Одорантты құю үшін ашық майқұйғыштарды қолдануға тыйым салынады. Еденге немесе жерге төгілген одорант, міндетті түрде хлормен, гиплохлорид натриймен, марганқышқыл калиймен бейтараптандырылады. Жерді бейтараптандыратын сұйықтықтармен өндегеннен кейін, оны қайтадан күреп, бейтараптандыратын сұйықтықпен екінші рет өңдейді. Одорант жанбау үшін түйіртпексіз хлорлы әк ерітіндісі дайындалады. Одоранттан босатылған ыдысты (бөшкелерді) герметикалық жабық күйінде сақтап, тасымалдайды. Электр құралдары, электр шамдары, бақылау-өлшеу құралдары және одоранттау қондырғысы автоматикасы жарылыстан қорғалып жасалады. Одоризатордың ішін қарау немесе жөндеу кезінде оны одоранттан босатып буландырады. Аппарат толық буландырылғаннан кейін ашылады. Пирофор темірі этилмеркаптанның кіруінен жанып кетпеу үшін жабықтың, қосылу сызықтарының, крандардың, вентильдердің сырты тексеріліп, сүртіледі.

Бекіту арматурасы

269. Бекіту арматурасы технологиялық құбырларды, аппараттарды, ыдыстарды өшіруге арналған. Пайдалану барысында арматура кестеге және нұсқаулыққа сәйкес бекіту торабының саңылаусыздығын, жеңілдік деңгейін және ысырманың жеңіл қозғалуын анықтау үшін жүйелі түрде сынамадан өткізіліп тұрады. Бекіту арматурасы бір кісінің күшімен тірелгенше басу арқылы ашылады. Бекіту арматурасын құбырларды, ілмектерді, сүймендерді қолданумен ашуға рұқсат етілмейді.

270. Газ тарату стансасы жұмыс істеген кезде бекіту арматурасына профилактикалық тексеру жүргізіледі: орталықтандырылған қызмет көрсету объектісінде - газ тарату стансасына келген сайын, ал мерзімді, үй жағдайында және вахта объектісінде қызмет көрсету жағдайында - аптасына бір рет тексеру жүргізіледі.

271. Крандар, ысырмалар және вентильдерде мыналар болады:

- 1) технологиялық желіге сәйкес нөмірі көрсетілген жазбалар;
- 2) ашу және жабу бағытын көрсететін көрсеткілер;
- 3) газ (сұйықтық) қозғалысы бағытының көрсеткілері.

272. Жабық кранды саңылаусыз ету және тығынның бұралуын жеңілдету үшін ашу кезінде технологиялық ауыстыруларға қатысатын крандарға тығыздайтын май жағылады. Тығыздау жүйесі бүлінген бекіту крандарын



қолдануға тыйым салынады. Бекіту крандарын және ысырмаларды реттейтін немесе дроссельдік құрал ретінде қолдануға тыйым салынады (айналмалы желіде бекіту арматурасын қолдану бұл талапқа бағынбайтын шарт болып табылады).

Газ тарату стансасының жөндеуден кейін іске қосылуы

273. Газ тарату стансасын жөндеуден кейін іске қосуға дайындау барысында да, жабдық немесе жүйені 48 сағат ішінде сынау барысында да ақаулар табылған жағдайда жөндеу ақауды жойғанша және қайта сынау жүргізілмегенше аяқталмаған болып есептеледі. Газ жіберілген құбырлар, ыдыстар мен құрылғылар жоғарғы шегі 0,1 МПа қысымды газбен үрлеп тазартылуға тиіс, бұдан соң қысым жұмыс қысымына дейін көтеріледі. Стансаны жөндеуден кейін іске қосуға және жөндеу жұмыстарын жүргізуге рұқсатты газ тарату стансасының басшысы, жедел-диспетчерлік қызметпен келісе отырып және барлық газ тұтынушыларды хабардар етумен диспетчерлік қызмет береді. Газ тарату стансасын жөндеуден кейін іске қосуға осы Қағидаларда көзделген жағдайларда рұқсат берілмейді.

## 5. Компрессорлық стансалар

Компрессорлық стансаларды пайдалануды ұйымдастыру

274. Компрессорлық стансалар газ тасымалдауын қамтамасыз етуге арналған жабдықтар кешенінен, газ жабдықтары мен қондырғылардан тұрады. Компрессорлық стансалардың кешені төмендегі объектілер, жүйелер мен құрылыстарды қамтиды:

- 1) бір немесе бірнеше компрессорлық цехтар;
- 2) тасымалданған газдан шыққан қатты және сұйық қоспаны жинақтау, жою және залалсыздандыру жүйелері;
- 3) электрмен жабдықтау жүйесі;
- 4) өндірістік-шаруашылық және өрт сөндіруге арналған сумен қамту жүйесі;
- 5) жылумен қамту жүйесі;
- 6) кәріз және тазалау құрылғылары жүйесі;
- 7) найзағайдан сақтау жүйесі;
- 8) компрессорлық стансалар объектілерін электрхимиялық қорғау жүйесі;
- 9) байланыс жүйесі;
- 10) компрессорлық стансаның диспетчерлік пункті;
- 11) әкімшілік-шаруашылық үй-жайлар; материалдарды, реагенттерді және жабдықтарды сақтауға арналған қоймалар; желілік бөлік пен компрессорлық стансалар жабдығы мен техникалық қызмет көрсету және жөндеу құралдары, қосалқы объектілер.

275. Компрессорлық цех жалпы және жеке ғимараттар мен

блок-контейнерлерде орнатылған газ айналдыратын агрегаттарды және төмендегі оның қызмет көрсетуін қамтамасыз ететін жүйелерді, қондырғылар мен құрылыстарды қамтиды:

- 1) магистральдық газ құбырына қосылу торабы;
- 2) бекіту арматурасы бар технологиялық коммуникациялар;
- 3) газ тазалау қондырғысы;
- 4) газды ауамен салқындату қондырғысы;
- 5) отын, іске қосу және импульсті газ жүйесі;
- 6) жағармайды салқындату жүйесі;
- 7) цехтың электрлік құрылғылары;
- 8) автоматты басқару және бақылау-өлшеу аспаптары жүйесі;
- 9) қосалқы жүйелер мен құрылғылар (маймен қамту, өрт сөндіру, жылыту, газдануын тексеру, ауаны желдету мен салқындату және т.б.).

276. Компрессорлық стансалар төмендегі негізгі технологиялық процестерді іске асыру барысында тасымалданатын газ қысымын күшейту арқылы газ құбырының жобалық немесе жоспарлы өнімділігін қамтамасыз етеді:

- 1) газды тазалау және кептіру;
- 2) газды сығымдау;
- 3) газды салқындату.

277. Компрессорлық станса жабдығының тиімділігі, сенімділігі, қауіпсіздік және үнемділігі мыналармен қамтамасыз етіледі:

- 1) жабдықтың техникалық күйін көзбен шолу арқылы, штаттық бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика және техникалық диагностика құралдарын қолданумен тұрақты немесе мерзімді бақылау;
- 3) жабдықтың және коммуникацияның іске жарамды күйі;
- 4) компрессорлық стансалардың технологиялық қондырғылары жұмысының үйлесімді режимімен;
- 5) моральдық және физикалық тұрғыдан ескірген жабдықты жаңғырту немесе реновациялау.

278. Компрессорлық стансаның жабдығына кетпейтін бояумен немесе басқа тәсілмен нөмір қойылады. Жаңғырту кезінде компрессорлық станса жабдығындағы құрастырмаларға енгізілген өзгерістер өнімдерді, ақпараттық және өкімхаттардың, рационализаторлық және енгізуге ұсынылған не қарастырылған басқа ұсыныстарды жасаушылармен (әзірлеуші) келісілген түрде жүзеге асады. Газ айдау агрегатының құрастырмаларын және компрессорлық стансаның негізгі техникалық жабдықтарын өзгерту бойынша рационализаторлық ұсыныстар мен өзге де техникалық шешімдерді аталмыш бұйымды өндіруші кәсіпорнымен келісіледі. Компрессорлық стансалардың коммуникациялары мен жабдықтарының өзгерістері енгізілген және сынақтан

өткізілген соң техникалық атқару құжаттамасына енгізіледі. Барлық өзгерістер пайдаланушы қызметкерлерге хабарланады.

279. Газдың, майлардың, жағармайлардың, салқындатқыш сұйықтықтардың, техникалық және ауыз судың, жұмыс аймағының, бөлмелердің және құдықтардың газдану сапасын пайдаланушы қызметкерлер өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес бақылауға алады. Тексеру кезеңділігі мен тәртібін кәсіпорын белгілейді. Компрессорлық стансаның құбырларына, желілік бөлік және газ тарату стансалары үшін осы Қағидаларға 16-қосымшаға сәйкес рұқсат берілген жұмыс қысымының «Растау формуляры» толтырылады.

280. Компрессорлық стансалардың жабдығын, жүйелерін және құрылыстарын пайдалану және жөндеуді қамтамасыз ететін қызметкерлердің негізгі міндеттері:

1) жабдықтың техникалық күйін жөндеу-техникалық қызмет көрсету жүйесі негізінде сақтау;

2) газды тазалау, сығымдау және салқындату бойынша техникалық процестің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

3) компрессорлық стансалар жүйесі мен жабдықтарының сенімділігін, тиімділігін, үнемділігін және қауіпсіздігін қамтамасыз ету;

4) өндірістік ғимараттар, құрылыстар мен аумақтардың іске жарамдылығын қамтамасыз ету;

5) газды сығымдаудың белгіленген режимін сақтау;

6) қоршаған ортаны және пайдаланушы қызметкерлерді қауіпті және зиянды өндірістік факторлардан қорғау;

7) негізгі және қосалқы жабдықты жаңғырту, техникалық қайта жарақтау, қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу.

281. Компрессорлық стансаның өндірістік объектілерін, жабдық және коммуникацияларын мына қызметтер (учаскелер) пайдаланады:

1) газкомпрессорлық - компрессорлық цехтың негізгі және қосалқы технологиялық жабдығы, жүйелері және құрылыстары;

2) энергия және сумен жабдықтау - компрессорлық стансаның электртехникалық құрылғылары, жылу және сумен қамту жабдықтары, өндірістік кәріз жүйелері;

3) бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика-компрессорлық стансалардың негізгі және қосалқы жабдықтарының автоматтау құралдары.

282. Пайдалану қызметтері осы Қағидаларға 17-қосымшаға және құрылыс нормалары мен қағидаларына сәйкес компрессорлық станса мен объектілер, ғимараттар және құрылыстар арасындағы ең төменгі арақашықтықты қамтамасыз ету бойынша шара қолданады.

Компрессорлық стансаларға техникалық қызмет көрсету

283. Компрессорлық стансаның әрбір жүйесі және құрылғысына пайдалану формулярын толтыру керек. Компрессорлық стансалар жабдығы мен жүйелер тиісті Қағидалар мен нұсқаулықтарға сәйкес техникалық куәландырудан, тексеруден өткізіледі, олардың өткізілуі туралы актілер пайдалану формулярына қоса тіркеледі. Компрессорлық стансалар жабдығын жұмысқа жарамды күйде ұстау техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі мыналарды көздейді :

1) жүктемемен жұмыс істеу кезіндегі мерзімді техникалық (оның ішінде диагностикалық) қызмет көрсету ;

2) жүктемемен жұмыс жасау мерзімі белгіленген уақыттан кейін техникалық қызмет көрсету ;

3) тоқтатылған жабдықта жұмыс жасау мерзімі белгіленген уақыттан кейін техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жұмыстары ;

4) резервтегі және жабылатын жабдық пен жүйеге техникалық қызмет көрсету ;

5) жоспарлы – ескерту (орташа, күрделі) жөндеулер ;

6) авариялық қалпына келтіру жөндеу жұмыстары.

284. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу мерзімділігін және көлемдерін кәсіпорын жабдықтың техникалық күйін және жабдықты жасап шығарған кәсіпорынның пайдалану және жөндеу құжаттамасының талаптарын ескерумен белгілейді. Негізгі агрегаттармен байланысты қосалқы тетіктер сол агрегаттармен бірге жөнделеді. Жабдық пен құрылыстарды күрделі немесе орташа жөндеуге шығаруға дейін :

1) жабдықты ашып қарағаннан кейін нақтыланатын сметалар мен ақау тізімдемесі толтырылады ;

2) техникалық күйіне талдау жүргізу үшін қажетті деректерді алу мақсатында жабдыққа сынақ жүргізеді ;

3) жөндеу жұмыстардың кестесі және жөндеу жұмыстарының жобасы жасалады ;

4) қажетті жөндеу құжаттамасы дайындалады, жөндеу кезінде жоспарланған жабдықты жаңғырту және қалпына келтіру бойынша жұмыстар құжаттамасы жасалады және бекітіледі ;

5) қажетті материалдар, қосалқы бөлшектер, тораптар және тиісті құжаттамалар дайындалады ;

6) аспап, құрал-саймандар және көтергіш-тасымалдау тетіктері жинақталады, жарамды күйге келтіріледі және қажет болса, сыналады ;

7) жөндеу жұмыстарын жүргізетін персонал жинақталады және оларға нұсқама жүргізіледі .

285. Жөндеу жоспары мен кестелерін кәсіпорын әзірлейді және оны жөндеу ұйымы мақұлдайды. Компрессорлық цех жөндеу-профилактикалық жұмыстарды орындау, стансаның қорғалуын тексеру және бекіту арматурасын ажырату үшін жоспарлы түрде жылына 1 рет (жаз кезінде) 48 сағатқа тоқтатылады. Қосымша уақытты кәсіпорын белгілейді және ол газ тасымалдау ұйымымен келісіледі. Компрессорлық цехты жоспарлы түрде тоқтату алдында басшылар мен орындаушыларды көрсетумен жұмыс жоспарын құрып, оны бекіту, жоспарланатын жұмыстарды қажетті материалдармен, аспаптармен және тетіктермен жабдықтау қажет. Газ тасымалдау сенімділігін арттыру және компрессорлық стансалардың жабдығын авариядан қалпына келтіру үшін жөндеу жұмыстарының уақытын кеміту қордағы материалдар мен қосалқы бөлшектердің азаймайтын қорын құрумен және оны ұстап тұрумен қамтамасыз етіледі. Бір үлгілі жабдықтың қордағы тораптары мен бөлшектері газ тасымалдау ұйымының орталықтандырылған қоймаларында сақталады. Компрессорлы стансаларда шеберханалар мен өндіріс алаңдары болады. Стационарлық және жылжымалы көтеру-тасымалдау құралдарының, такелаж құралдарының, құрал-саймандар және механикаландыру құралдарымен жабдықтау және оларды іске жарамды күйде ұстау көзделеді. Белгіленген пайдалану мерзімі жақындаған негізгі жабдықты жұмысқа қосу кезінде жабдық пен жүйенің ресурсын ұзарту, жаңғырту және қайта жабдықтау туралы шешім қабылдау үшін бастапқы деректерді алу мақсатында алдын ала жұмыстар кешені жүргізіледі.

286. Компрессорлық стансаларда жабдықтың сенімділік көрсеткішін жинау және өндеу тәртібі мен әдістемесі туралы ведомстволық нұсқаулықтарға сәйкес негізгі және қосалқы жабдықтар сенімділігінің статистикалық көрсеткіштерін есепке алу ұйымдастырылады. Объектілер мен құрылыстардың жабдықтарына қолданыстағы нұсқаулықтарға сәйкес кезеңдік техникалық куәландырулар (техникалық жай-күйін бақылау) жүргізіледі. Олар:

1) ғимараттар, құрылыстар, құбырлар және іргетастардың жабдық салмағынан отыруын бақылау;

2) мемлекеттік бақылау органдарына қарасты объектілерді сынау;

3) компрессорлық цехтың технологиялық құбырларының дірілді күйін бақылау;

4) физикалық әдістермен металл және технологиялық құбырлардың оқшаулануын бақылау;

5) газ айдау агрегатына диагностикалық қызмет көрсету (ең алдымен вибродиагностика);

6) газтурбиналық жабдықтың, басқа жанармай пайдаланатын жабдықтың жану өнімдерімен бірге ластағыш заттар шығаруын өлшеу;

7) жабдықтың акустикалық көрсеткіштерін және олардың қолданыстағы

нормаларға

сәйкестігін

тексеру;

8) табиғи газдың жылыстауын және артық жылыстауын табу және жою үшін технологиялық құбырлар мен жабдықтарды зерттеу.

Компрессорлық цех

287. Компрессорлық цехтың жабдықтары, қондырғылары мен жүйелері жабдықты шығарушы зауыттың пайдалану жөніндегі нұсқаулығының, осы Қағидалар мен қолданыстағы нормативтік құжаттар мен стандарттардың негізінде жасалған өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес пайдаланылады.

288. Компрессорлық цех қызметкерлерінің пайдалану кезіндегі міндеті бекітілген лауазымдық нұсқаулықтармен анықталады. Агрегатты іске қосу және ажыратумен байланысты барлық операцияларды жедел персонал газ ауыстыру агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес орындайды. Агрегатты жөндеуден кейін іске қосу газ айдау агрегатын жөндеуге беру және жөндеуден алу туралы бекітілген ережелерге сәйкес жүргізіледі. Автоматты басқару жүйесімен жабдықталған газ айдау агрегатын іске қосу пайдалану кезінде қолмен де, автоматты басқару тәртібімен де жүзеге асырылады. Газ айдау агрегатына қызмет көрсету кезінде жедел персонал диспетчерлік қызмет белгілеген магистральдық газ құбырының жұмыс тәртібін ұстанады, параметрлерді кезеңдік тіркеуді және бақылауды жүзеге асырады, өзгеру себептері мен қалыпты көлемнен ауытқуға талдау жасайды, қауіпті режимдердің алдын алу шараларын қ а б ы л д а й д ы , с о ң ы ң і ш і н д е :

1) айдау құрылғыларынан (компрессорлардан) кейін роторлардың айналу жиілігін реттеу, газ айдау агрегаттарының санын өзгерту және оның жұмыс схемасын қайта құру арқылы газ қысымының рұқсат етілген жұмыс қысымынан жоғарылап кетуіне жол бермеу (қысым рұқсат етілген шамадан 0,15 МПа-ға жоғарылаған кезде қорғану іске қосылады);

2) салқындату құрылғысының жұмыс жасау тәртібін реттеу, газ айдау агрегаты немесе газ құбыры жұмысының режимін өзгерту арқылы компрессорлық цехтың шығуында газ температурасының рұқсат етілген шектен а с у ы н а ж о л б е р м е у ;

3) сыртқа айдау құрылғылары арқылы газ шығынын бақылау және газ айдау агрегатының жұмыс схемасын және санын, ротордың айналу жылдамдығын, газ құбыры жұмысының тәртібін өзгерте отырып, шығын көлемі төмендетілген (помпаж аймағы) және жоғарылатылған аймақтарда (динамикалық беріктік талаптары бойынша қауіпті режим аймағы) жұмыс жасау мүмкіндігі туралы е с к е р т у ;

4) жүктеменің (немесе сыртқы жағдайлардың) өзгеруінен белгіленген мөлшерден асып кетпеу үшін газтурбиналық қондырғының жану өнімдерінің жұмыс температурасын ұстап тұру;

5) компрессорлық стансалардың жұмысы кезінде жүктемелердің газмотокомпрессорлардың цилиндрлері бойынша жүктеменің тең үлестірілуін бақылау және реттеу ;

6) газ айдау агрегатының жалғастырғышында қуаттың рұқсат етілген шектен асып кетуіне жол бермеу ;

7) газ айдау агрегатының өндіруші зауыттың пайдалану жөніндегі нұсқаулығы бойынша тыйым салынған ротор айналу жиілігінде жұмыс істеуіне жол бермеу ;

8) метеожағдайлар мен атмосфералық ауа параметрлерін бақылау, мұздануға қарсы жүйенің жұмысын реттеу және бақылау, оны уақтылы қосу арқылы газтурбиналық қондырғының ішке сору трактына мұз қатырмау шараларын қабылдау ;

9) атмосфералық ауаны жергілікті шаңдану көздерінің (әсіресе көлік құралдарының) пайда болуына жол бермеу ;

10) компрессор аузындағы сұйылту уақытын бақылау және ауысымды сүзгіш элементтерді уақытында ауыстыру ;

11) жұмыс істеп тұрған агрегатта ось компрессорын жуу (егер бұл газтурбиналық қондырғының аталған түрін пайдалану жөніндегі нұсқаулықта қаралған болса) ;

12) технологиялық коммуникациялар мен компрессорлық цехтар қондырғыларында гидраттың түзілу жағдайына талдау жасау және алдын алу үшін технологиялық газ параметрлерін бақылау ;

13) рұқсат етілген шектен асатын гидравликалық кедергілермен жұмыс жасаудың алдын алу үшін тазарту, салқындату қондырғысында, қорғау торларында және технологиялық коммуникациялардың басқа элементтеріндегі қысымның өзгеруін бақылау ;

14) айдағыштың эрозиялық тозуын және элементтерінің ластануын болдырмау үшін аппараттардың қажетті санын қосу, оларды тұрақты түрде құрғату, тазалау арқылы газ тазалау қондырғыларының тиімді жұмысын қамтамасыз ету ;

15) клапандардың, жылытқыштар мен жанармай газын тазарту қондырғыларының сенімді және тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін жанармай жүйесі жұмысы параметрлерінің уақытпен өзгеруін бақылау ;

16) импульстік газ жүйесінің жұмысқа қабілеттілігін бақылау ;

17) май блоктарындағы май деңгейін анықтау және оларды күндізгі ауысымда уақтылы майға толтыру ;

18) майлау, реттеу және тығыздау жүйелеріндегі қысым мен температураны бақылау ;

19) газ айдау агрегатын өндіруші зауыттың пайдалану жөніндегі

нұсқаулығында белгіленген шекте май мен мойынтіректің температуралық режимін қамтамасыз ету;

20) май сүзгілеріндегі қысымның мәндерін және өзгеруін анықтауы және оларды уақытында тазарту немесе ауыстыру;

21) айдағышты тығыздау жүйесінің жұмысқа қабілеттілігін тексеру;

22) діріл деңгейі мен оның өзгеруін бақылау;

23) өрт сөндіру құралдарының жиынтықталуын және жұмысқа қабілеттілігін бақылау;

24) газ қауіпті аймақтарда газдану деңгейін бақылау және қажетті жағдайларда газдың шоғырлануын жылжымалы құралдар арқылы өлшеу;

25) резервтік және апаттық құралдардың іске жарамдылығын тексеру және оларды жедел ажыратып қосу («резервтеуді тексеру»);

26) майлайтын май мен салқындатқыш сұйықтыққа химиялық талдау жүргізу үшін сынама алу;

27) май жүйесіндегі майдың қайтымсыз шығындарын есепке алу;

28) жабық жерлердегі, контейнерлер мен блок-бокстардағы температура режимін бақылау және оларды жылыту, желдету жүйесінің жұмысын тексеру;

29) кәдеге жарататын жылумен қамту жүйесінің параметрлерін бақылау, кәдеге жарататын жылу алмастырғыштарды реттеуді және ауыстырып қосуды жүзеге асыру;

30) жедел әдістермен жоюға болатын газ жылыстауын анықтау және жою;

31) пайдаланушы қызметкерлерге және жабдыққа қауіп туғызатын газ жылыстау жағдайында объектіні ажырату шараларын қабылдау.

289. Компрессорлық цех мына жағдайларда технологиялық коммуникациялардан газ шығару және газ құбырынан ажыратылу арқылы авариялық тәртіпте тоқтатылады:

1) газ айдау агрегатының технологиялық жабдығында немесе компрессор цехында өрт болғанда;

2) ғимаратта (жабық жерде) өрт болғанда;

3) жоғары қысымды газ құбырының жарылуы немесе көп мөлшерде газ шығарылған кезде;

4) газды тазарту, суыту қондырғыларында және коммуникация қондырғыларында өрт болғанда;

5) жабдыққа және адамдардың өміріне қауіп туғызатын дүлей апаттар мен төтенше жағдайлар кезінде.

290. Газ айдау агрегатын автоматты тоқтату немесе апатты тоқтатуды жедел персонал газ айдау агрегатын өндіруші зауыттың техникалық құжаттамасына және өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес жүргізеді. Пайдалану кезінде автоматтық қорғауларды ажыратуға немесе өзгертуге болмайды. Кейбір қорғаулар уақытша



ажыратылған кезде (мәселен аспаптарға қызмет көрсету үшін) қорғауы ажыратылған параметрге немесе агрегаттың өзінде тексеру жүргізіледі. Жөндеуден кейін баптаудан өткен және жүйелері тексерілген агрегат басқару қалқандары пломбыланған күйде пайдаланылады. Барлық жоспарлы тоқтатуларды және қордағы газ айдау агрегаттарының іске қосылуларын жедел қызметкер күндізгі уақытта жүргізеді. Барлық жоспарлы және тәртіптік тоқтатулар пайдалану құжаттарына сәйкес жасалады. Газ айдау агрегатын мәжбүрлі тоқтатуды жедел қызметкер жүргізеді.

291. Мәжбүрлі немесе апаттық тоқтаған жағдайда оның себебін анықтап, ол жойылғанша агрегатты іске қоспайды. Газ айдау агрегатының «резерв» немесе «ыстық резерв» жағдайында болуын кәсіпорын белгілейді. «Ыстық резерв» жағдайындағы агрегатта «іске қосу» батырмасынан немесе технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің белгісі бойынша тез арада іске қосатын барлық іске қосу алдындағы талаптар үздіксіз орындалады. «Резерв» жағдайындағы агрегатқа техникалық қызмет көрсетіледі. Оны жүргізу тәртібі газ айдау агрегатын іске қосу қажеттілігі кезінде бұйрық түскеннен 2 сағаттан кешіктірмей жүргізуді қамтамасыз етеді. Компрессорлық цех жайы күшпен сорып шығаратын және авариялық желдеткішпен, автоматты өрт сөндіру жүйесімен, жарылысқа дейінгі концентрациялар дабылымен, диспетчермен және компрессорлық стансаның басқа жайларымен байланысу құралдарымен, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға берілетін ауа қысымы төмендеген кезде іске қосылатын жарық және дыбыс дабылымен, стационарлық немесе жылжымалы жүк көтеру және басқа құрылғылармен жабдықталады.

292. Бөлек тұрған газ айдау агрегаттары техникалық талаптарға сәйкес жабдықталады. Ғимараттағы ауада жанғыш газ мөлшері тұтанудың рұқсат етілген төменгі шегінен 15%-ға жеткен кезде (метан бойынша ~ 0,75%) апаттық сору желдеткіші автоматты түрде қосылады. Ғимараттағы ауада жанғыш газ мөлшері тұтанудың рұқсат етілген төменгі шегінен 20 пайызға асып кетсе (метан бойынша ~ 1%), компрессорлық цехты пайдалану тоқтатылады. Ғимараттағы ауада жанғыш газ мөлшерінің қаншалықты екенін бақылау және дабыл беру жүйесі жұмыс жасамаса, компрессорлық цехты пайдалану тоқтатылады. Апатты желдеткіштің автоматты қосылуы мен автоматты дабыл берудің жұмысқа қабілеттілігін әр ауысымды қабылдау кезінде кезекші қызметкер тексереді. Бөлме ауасындағы жанғыш газдың жарылысқа қауіпті мөлшері туралы дабыл беру жүйесі өндіруші зауыттың нұсқаулығына сәйкес тексеріледі. Оған қосымша жылжымалы газталдағыштар арқылы жұмыс аумағындағы ауадағы рұқсат етілген мөлшерге тексеру жүргізіледі. Бақылау кәсіпорынның бас инженері бекіткен ауа ортасын бақылау жоспар-кестесінде көзделген мерзімдерде жүргізіледі. Жоспар-кестеге ауа ортасын бақылау нүктелері салынатын

объектінің жоспар картасы қоса берілуі тиіс. Жоспардағы әр нүктеге нөмір беріледі. Сынама алу нүктелері сол нөмірлермен көрсетіледі.

293. Жоспар-кестеде сынама алу мен сараптама жасау мерзімділігі және саны көрсетіледі. Сыртқа айдау құрылғылары бар компрессорлық стансаларда стансаны бір кілтті айналдыру арқылы апатты тоқтату көзделген, ол барлық жұмыс істеп тұрған компрессорлық агрегаттарды тоқтатады және компрессорлық станса газ құбырларынан газдың артық қысымын шығаратын жалпы стансалық крандарға ауыстырады. Газ айдау агрегаты қашықтан іске қосу жүйесімен жабдықталғанда олар дабыл құрылғыларымен жарақталады.

294. Компрессорлық цехтың машина залына және айдау қондырғылары ғимаратындағы электр жабдықтары жарылысқа қауіпсіз етіп орнатылады. Компрессорлық жабдықты қолданыстағы стандарттар мен нормативті құжаттарға сәйкес, ал технологиялық құбырларды осы Қағидаларға 16-қосымшаға сәйкес бояу қажет. Компрессорлық цехтағы құбырларға газдың, ауаның және басқа да заттардың қозғалу бағытын көрсететін стрелкалар салынады. Компрессорлық цех коммуникацияларындағы бекіту және реттеу арматурасының тиісті жүйе схемаларының нөмірлеріне сәйкес технологиялық нөмірі болады. Бекіту крандарында ашу-жабу белгілері болады.

295. Май қатты жабылған, майдың сұрыбына сәйкес жазуы бар сыйымдылықтарда арнайы жерлерде сақталады. Компрессорлық стансалар магистральдық газ құбырынан қашықтан және жергілікті басқарылатын болат бекіту арматурасы арқылы газ кіретін және шығатын жерден ажыратылады. Компрессорлық цехта және оның сыртында, қызмет көрсету аймағы шегіндегі газ шығатын құбырлар және температурасы 45 градустан жоғары ыстық ауа шығарғыштар жылуы оқшауланған. Пайдаланылған газ құбырлары, газтурбиналы құрылғылар мен газмотокомпрессорларды бекіту білтесі компрессорлық цех ғимаратының төбесінен 2 м жоғарыға, дефлектордан 1 м жоғары шығарылады. Пайдаланылған газды шығару құбырлары мен дефлектордың арасындағы көлденең қашықтық кем дегенде 6 м газ айдау агрегаттарының, компрессорлық және күштік цилиндрлердің нөмірі болады. Агрегат нөмірі күштік және жетек бөлігінде, сондай-ақ технологиялық бекіткіш жағынан ғимарат қабырғасында көрсетіледі.

296. Газ айдау агрегатында жұмыс істемейтін немесе жөндемейтін тұлғаларға компрессорлық цех ғимаратына, стационарлы коллекторларға, компрессорлық стансаларды қосу тораптарына станса басшылығының рұқсатынсыз кіруге тыйым салынады. Құрылыс-құрастыру жұмыстарынан, жөндеуден, жаңартудан кейін іске қосу-реттеу мен компрессорлық стансаны технологиялық режимге шығару жұмыстары кәсіпорынның бас инженері бекіткен нұсқаулық бойынша жүргізіледі. Жабдығы іске жарамды, машина залы мен газ айдау галереясында

бөгде адамдар болмаған кезде ғана агрегат іске қосылады. Агрегат іске қосылғанда және жұмыс істеп тұрған кезде ауа сүзгіш камераларға кіруге тыйым салынады.

297. Компрессорды ревизия, жөндеу, ұзақ уақыт ажыратудан соң жұмысқа қосу компрессорлық станса бастығының келісімімен жасалады. Компрессорлық станса ауданында күн күркіреген уақытта газ айдау агрегатын жоспарлы тоқтату мен іске қосуға, технологиялық бекіткіш пен күштік электр қондырғысын ауыстырып қосуға тыйым салынады.

Сыртқа айдау құрылғыларының газ қабылдау бөлігінде пайдаланудың алғашқы кезеңінде қорғайтын торлар орнатылады. Қорғау торларын магистральдық газ құбырларының желілік-өндірістік басқармасының ұсынысы бойынша кәсіпорынның рұқсатымен ғана алады. Бітеуіштерді, қорғау клапандарын, фланецті және басқа қосылыстарды саңылаусыздыққа және беріктікке сынау алдында қауіпсіздік белгілерімен және жазбалармен белгілеу қажет. Толық автоматтандырылғаннан басқа газ айдау агрегаттарын жұмыс істеу кезінде қадағалаусыз қалдыруға тыйым салынады. Газдың жылыстауы анықталған жағдайда (газ құбырларынан, жабдықтан және т.б.) компрессорлық цех ішіндегі адамдарға тез арада хабарлап, газдың жылыстау салдарларын жою шараларын қабылдайды. Егер газ жылыстауын тез арада жою мүмкін болмаса, цехтан адамдарды шығарып, есік пен терезелерді ашады, электр тогын, ажыратқыш пен электр қозғалтқыштарды ажыратады және қоспайды, газдың жылыстауын тоқтату үшін шаралар қабылдайды. Газ айдау агрегатының немесе майлау жүйесінің жекелеген тораптарынан май кетсе, май жинайтын металл ыдыстар қойылып, майдың төгілу салдарларын жою жұмыстары жүргізіледі. Цехтың едені мен іргетасына майдың төгілуіне жол берілмейді. Жұмыс істеп тұрған газ айдау агрегатында анықталған ақауды жоюға болмайды. Мұндай жағдайда газ айдау агрегатын тоқтату компрессорлық станса бастығының немесе оның орынбасарының рұқсаты бойынша жүргізіледі. Газ айдау агрегатын пайдалану нұсқаулықта көрсетілген жағдайларда тоқтатылады.

298. Компрессорлық цех мына жағдайларда газ құбырынан ажыратылып, технологиялық коммуникациялардан газды шығарумен апат тоқтатылады:

1) ғимаратта өрт болғанда және оны қолда бар құралдармен сөндіру мүмкін болмағанда;

2) газды тазарту және салқындату қондырғысында, технологиялық коммуникацияларда өрт болғанда;

3) жоғары қысымды газ құбырлары жарылғанда;

4) адамдар мен материалдық құндылықтарға қауіп төндіретін дүлей апаттарда.

299. Газ айдау агрегатын және компрессорлық цехты апаттық тоқтату туралы

ақпарат компрессорлық станса бастығына хабарланып, екі жақтан көршілес компрессорлық стансаларға, газ тасымалдау ұйымының (оператордың) диспетчерлік басқармасы мен диспетчерлік қызметіне ескертіледі. Газ айдау агрегатын апатты тоқтатуды агрегат сынған кезде, қызметкерлерге, жабдыққа қауіп төнгенде, агрегат ішінен металл дыбысы немесе шу шыққанда, газ, май көп кетсе, ғимаратта өрт басталса, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика істемесе немесе басқа жағдайларда кезекші қызметкер жүзеге асырады. Жергілікті басқару қалқандары мен орталық қалқан агрегаттарының панельдері жөндеуге берілсе, электр қуатынан ажыратылады. Басқару органдарында «Қоспаңыз, адамдар жұмыс істеп жатыр» деген белгі қойылады. Операциялар жедел журналға тіркеледі. Газ айдау агрегаттарын технологиялық бітеу кезінде жөндеуге қойылған газ айдау агрегатына жанармай және газ берілсе, бекіту және реттеу арматурасын жөндеу қауіпсіз болуы үшін олар мына: арматураны басқарудың электрпневматикалық тораптарын қарқынды газбен толтыру ажыратылған, электржетекті арматураның күштік электрқоректенуі ажыратылған, құбырлардағы импульстік газдың жалпыстационарлық коллекторынан пневмо-гидроцилиндр жетектеріне дейінгі жарықтар техникалық құралдармен қамтылған; арматураны қолмен басқаруға шектеу қойылған, «Ашпаңыз», «Жаппаңыз» плакаттары мен қауіпсіздік белгілері орнатылған жағдайға келтіріледі.

300. Компрессорлық бөлікті ашумен байланысты жөндеуге қойылған газ айдау агрегатында мына операцияларды жасау қажет:

- 1) соратын және айдайтын газ құбырын, айдағыш корпусын газконденсаттан құрғату;
- 2) сорып алушы және айдау газ құбырларындағы люк тесіктерін ашу;
- 3) люк тесіктері арқылы айдағыштың және оған қосылған газ құбырларының ішкі аумағын инертті газбен желдету немесе үрлеу;
- 4) газ айдау агрегаты жағынан резеңке шарлар орналастыру, оларды 4000-5000 Па қысымға дейін ауамен толтыру.

301. Қолданыстағы цехта газ айдау агрегатын кәсіпорынның басшысы бекіткен нұсқаулық бойынша ғана құрастыруға және жөндеуге рұқсат етіледі. Компрессорлық станса құрылысының екінші кезеңінде газ айдау агрегатын құрастыру кезінде машина залының немесе айдағыштар галереясының бөлігін өртке төзімділігі 0,75 с. болатын газ өтпейтін қабырғамен бөлінеді. Машина залында және сыртқа айдағыштар галереясында жөндеу жұмыстарын компрессорлық цех басшысының немесе оны ауыстыратын тұлғаның рұқсаты бойынша, ауысым инженер-диспетчерімен келісу арқылы жүргізу қажет. Жөндеуге қатысатын қызметкерлер жұмысты қауіпсіз жүргізу тәртібі және ережелері туралы нұсқамадан өтеді. Айдағышты ашу жұмыстары компрессорлық

цех басшысының немесе оны ауыстыратын тұлғаның рұқсат-наряды бойынша орындалады. Айдағышты ашу алдында сору-тарту желдеткішінің сенімді жұмыс істеуіне көз жеткізу керек.

302. Айдағыштарды ашу кезінде айдағыштар галереясында, технологиялық газ құбырлары газдан босатылған болса да, қандай болмасын жөндеу жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады. Айдағышты ашу кезінде бөлмеде ашуды жүргізген адам мен жұмыс істеп тұрған газ айдау агрегаттарына қызмет көрсететін жедел персонал ғана бола алады. Айдағышты ашу және жөндеу кезінде жұмыс орнындағы ауаға 30 минутта бір рет тексеру жүргізіледі, ол журналға тіркеледі. Жөнделген газ айдау агрегаты онда және сорғыш және айдау құбырларында бөгде заттар болмауын тексергеннен кейін жабылады. Тексеруден кейін осы Қағидаларға 19-қосымшаға сәйкес акт толтырылады. Айдағыштың сору бөлігіндегі бекітпелерді және қорғау торларының жиілігін тексеріп қарауды 11-қосымшаға сәйкес газ қауіпті жұмыстарға наряд-рұқсат толтыру арқылы кем дегенде үш адамнан тұратын бригада шлангалы немесе оқшаулағыш газтұтқыш киіп жүргізеді. Компрессорлық стансаның газ құбырындағы жаңа дәнекерлеу жапсары жөндеу жүргізілгеннен кейін физикалық әдістердің бірімен тұтас периметр бойынша тексеріледі.

303. Пайдалану кезінде мына жабдықтар мен жүйелердің іске қосылуы (қосылуы және (немесе) жұмыс істеуі) сыналады:

1) резервтік және апаттық электрмен жабдықтау көздері (іске қосу болмаған жағдайда) номиналды жүктемеге жақын жүктемемен – айына кем дегенде 1 рет және жарты жылда бір рет;

2) резервтік қазандық, газды ауа жылытқыштар және басқа жеке жылыту құралдары – қысқы маусымда ай сайын;

3) су, көбік, газ, ұнтақ түріндегі өрт сөндіру құралдары – пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген мерзімде;

4) компрессорлық стансаның авариялық ажыратылу жүйесі – осы Қағидалардың талаптарына сәйкес цехты жоспарлы тоқтату кезінде.

304. Цехтың қысымның жоғарылауынан қосылатын автоматты дабыл жүйесі айына 1 рет, қорғау жүйесі жоспарлы тоқтату кезінде 1 рет, жанатын газ қысымының төмендеуі айына 1 рет, авариялық жарық пен желдету жүйесінің қосылуы ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде 1 рет тексеріледі. Компрессорлық цехтың барлық жүйелері мен қондырғылары осы Қағидаларға сәйкес белгіленген уақытта және гидравликалық, пневматикалық, электрлік және басқа да нұсқаулықтарға сәйкес сынаудан өтеді, сонымен бірге, бақылау мен тексеруден, ол туралы актілер формулярға қоса тіркеледі. Компрессорлық цехтың технологиялық қондырғылары мен жүйелерін кешендік сынақтан өткізу уақытын газ тасымалдау ұйымы белгілейді. Оларды 72 сағат тоқтамай жұмыс істегеннен

кейін ғана пайдалануға қабылдайды. Әрбір газ айдау агрегатының төмендегідей жерлерінде стансалық реттік нөмірі болады:

- 1) жетекті қозғалтқыштың корпусында;
- 2) компрессор корпусында;
- 3) автоматты басқару жүйесінің ақпарат беру құрылғысында (басқару пульттарында);
- 4) газ шығару шахтасы және газтурбиналық қондырғы мен газ қозғалтқыштарына арналған ауа жинайтын камераларда;
- 5) газ айдау агрегатының жеке жабық жайында (ғимаратында).

305. Технологиялық, отын және іске қосу газ құбырларындағы барлық бекіту және реттеу арматурасының корпусында, жетегінде және басқару органдарына (жетекке) қоса тіркелетін арнайы карточкаларда технологиялық нөмірлер жазылады. Нөмірлері компрессорлық цехтың технологиялық схемасына қатаң сәйкес келеді. Жедел персоналдың апаттық дабыл қағу қондырғыларының нұсқаулықта көрсетілмеген алдын ала іске қосу шарттарын немесе шамаларын өзгертуіне не түзеуіне, сондай-ақ нұсқаулықта көрсетілмеген газ айдау агрегатын іске қосу дайындығын қамтамасыз ететін операцияларға тыйым салынады. Іске қосу процесі кезінде жедел персонал іске қосу операциясының және газ айдау агрегатының нұсқаулықтарға сәйкес пайдалану параметрлерінің дұрыстығын бақылайды. Іске қосу операциясының немесе пайдалану параметрлері шектен шығып кеткен және жүйелілігі ауытқыған жағдайда, қызметкерлер мен қондырғыларға қауіп төнген жағдайда іске қосу автоматты түрде немесе апаттық жағдайда тоқтату түймесін басумен тоқтатылады. Көпцехты компрессорлық стансаларда пайдалану кезінде өндірістік нұсқаулықтарда өзгеріске әкеліп соқтыратын режимдер мен операциялар туралы цехтар арасындағы жедел ақпарат алмасу көлемі мен тәртібі көрсетіледі. Өндірістік нұсқаулықтарда жедел персонал үшін штаттық және штаттан тыс (авариялық) өзгерістер (бұзылу) мен компрессорлық стансаның түрлі ауа райы жағдайындағы (дауыл, су басу, жер сілкінісі, найзағай, мұз қату, шаңды дауыл, жалпы нормадан ауытқыған төмен температура кезінде) жұмыс істеу режимі көрсетіледі.

Компрессорлық станса жұмыс кестесінде болуы мүмкін өзгерістердің болжамды тізбесі:

- 1) компрессорлық стансаға кірудегі қысымның штаттық диапазон шектеріндегі жоғарылауы немесе төмендеуі; алдыңғы немесе кейінгі компрессорлық стансаның авариялық тоқтатылуы;
- 2) қатар жұмыс істейтін цехтың авариялық тоқтатылуы;
- 3) қатар жұмыс істейтін цехты «айналымға» шығару және жүктеу;
- 4) қатар жұмыс істейтін цехты «айналымға» шығару;
- 5) қатар жұмыс істейтін газ айдау агрегаттарының мәжбүрлі тоқтауы;

- 6) газ құбырлары тізбектерінің үзілуі;
- 7) компрессорлық стансалардың технологиялық крандарының заңсыз жабылуы (ашылуы);
- 8) аппараттар және технологиялық коммуникациялардың гидравликалық кедергілерінің жоғарылауы;
- 9) ауыспалы және тұрақты электр тогымен жабдықтау жүйесінің бұзылуы;
- 10) жылу және сумен жабдықтау жүйелерінің бұзылуы;
- 11) газ құбырлары қуыстарының технологиялық тазалау процесінің бұзылуы;
- 12) қызметкердің қателігі немесе басқа себептер.

306. Тоқтатылған газ айдау агрегаты төмендегі қалыптардың бірінде болады:

1) ыстық резерв – «Іске қосу» батырмасы немесе компрессорлық стансаның автоматты басқару жүйесінің дабылы арқылы дереу автоматты іске қосылуын қамтамасыз ететін барлық іске қосу алдындағы барлық талаптар орындалады және үздіксіз жалғасады. Осы қалыпта болу ұзақтығы – 30 тәулікке дейін, одан кейін өндірушінің нұсқаулығы бойынша техникалық қызмет көрсету жұмысы жүргізіледі;

2) резерв – команда келіп түскеннен кейін 2 сағаттан кешіктірмей іске қосуды қамтамасыз ететін іске қосу алдындағы талаптар орындалады және үздіксіз жалғасады (осы талаптың орындалуын қамтамасыз ететін техникалық қызмет көрсету операцияларын жүргізуге рұқсат етіледі). Осы күйді сақтау мерзімі – 100 тәулікке дейін, кейін газ айдау агрегатының жұмысқа қабілеттілігі кешенді тексеріледі;

3) техникалық қызмет көрсету – агрегат жұмысқа қабілетті күйде сақтаулы, алайда онда пайдалану құжаттарында көзделген техникалық қызмет көрсету операциялары жүргізіледі. Осы күйдің мерзімділігі мен ұзақтығы өндірушінің құжаттамасында белгіленеді (бірақ 24 сағаттан кем және сәйкесінше 740 сағаттан артық емес);

4) жөндеу – агрегат жұмысқа қабілетсіз күйде сақтаулы және оған жөндеу құжаттарында көзделген жоспарлы және авариялық жұмыстар жасалуда. Бұл ретте қызметкерлердің нормативтік құжаттарда көзделген жұмыс жағдайлары қамтамасыз етіледі;

5) тоқтатып қою – агрегат жұмысқа қабілетсіз күйде сақтаулы; онда екі жылға дейін оның сақталуын және 20 тәуліктен аспайтын мерзімде жұмысқа жарамды және пайдалануға дайын күйге дейін қалпына келу қабілетін қамтамасыз ететін жұмыстар жүргізілген.

307. Газ айдау агрегаттарының әр күйі үшін компрессорлық цехты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету бойынша техникалық және ұйымдастыру шаралары ескеріледі. Газ айдау агрегатын осы күйлердің бірінде болуы газ тасымалдау ұйымының (оператордың) орталық жедел–диспетчерлік басқармасымен

келісіледі. Зерттеу, диагностикалық, бақылау және тағы басқа сынақтар мен іс-шараларды дайындау және өткізу бекітілген бағдарлама-әдістемелер және жедел персоналдың басқаруымен орындалады.

Газ тазарту қондырғысы

308. Газ тазарту қондырғыларын өндіруші-зауыттардың нұсқаулықтарына және осы Қағидалар талаптарына сәйкес қолданады. Газды тазарту қондырғысына техникалық қызмет көрсету мыналарды қамтиды:

- 1) жабдық және телекоммуникацияны сырттан шолып тексеру;
- 2) тазарту аппараттарын іске қосу және сөндіру;
- 3) қондырғының шығуында және кіруінде қысымның айырмашылығын бақылау;
- 4) аппараттарда сұйықтықтың деңгейін бақылау;
- 5) қыздыру және құрғату қондырғыларын іске қосу, сөндіру және жұмысқа қабілеттігін бақылау;
- 6) айырылған шлам мен конденсатты аппараттан шығару (үрлеу);
- 7) газдың жылыстауын бақылау және оны жою.

309. Көрсетілген операцияларды орындау мерзімділігі жабдықтың техникалық жағдайымен, автоматтандыру деңгейімен, газдың сапасымен және т.б. айқындалады. Үрлеу кезінде олардың жиілігі және ұзақтығы табиғи газ шығынының төмен болуын қамтамасыз етеді. Тазарту аппараттарынан ластағыш заттарды қоршаған ортаға жіберуге тыйым салынады. Іске қосылатын аппараттардың саны олардың техникалық сипаттамаларына байланысты анықталады. Қысымы жіберілетін қысымнан артық болатын тазарту аппараттарын жұмыс істетуге тыйым салынады. Аппараттардың техникалық жарамдылығын куәландырудың мерзімділігі мен тәртібі жылына бір рет, компрессорлық стансаны жоспарлық тоқтатумен немесе кезекті техникалық куәландырумен қатар жүргізіледі. Тоттануға қауіпті жерлерде (үшайырлар, бұрмалар және басқа қосқыш бөлшектер) кіру, шығу және құрғату құбырлары қабырғаларының қалыңдығын бұзбайтын әдістермен жыл сайын бақылап отыру және жерлендіру құрылғыларын тексеру керек. Бақылау нәтижелері өлшеу хаттамалары мен актілерде көрсетіледі.

Газды салқындату қондырғысы

310. Газды салқындату қондырғысын пайдалану жабдықты өндіруші зауыттардың нұсқаулықтарына, жобалық құжаттамаға және осы Қағидалардың негізінде жасалған нұсқаулыққа сәйкес жүргізіледі. Газды салқындату қондырғысын іске қоспай компрессорлық стансаны пайдалануға болмайды. Газды ауамен салқындату аппараты сыртындағы газ температурасын жедел персонал белгіленген деңгейде ұстап тұрады. Газды ауамен салқындату аппараты сыртындағы газ температурасының өзгеру шектерін магистральдық газ құбырын



бойлай тұрақтылығының, жұмыстың оңтайлы режимінің қамтамасыз етілуін; оқшаулаудың сақталуын; гидраттың түзілуін болдырмауды; сыртқы ауа температурасын ескерумен кәсіпорынның ДҚ белгілейді. Газды салқындату қондырғысына техникалық қызмет көрсету мыналарды қамтиды:

- 1) жабдықтар мен коммуникацияларды сыртынан шолып тексеру, газдың жылыстауын анықтау;
- 2) қалақтардың дірілі мен жұмысын бақылау;
- 3) қондырғының сыртындағы газдың температурасын бақылау және тіркеу;
- 4) газ қысымының өзгеруін бақылау.

Көрсетілген операцияларды орындау мерзімділігі техникалық жағдайға, автоматтандыру деңгейіне қарай анықталады, бірақ тәулігіне кем дегенде 1 рет.

311. Жұмысқа қосылған салқындату желдеткіштерінің санын диспетчер таңдайды немесе атмосфералық жағдай мен берілген режимді есепке алумен автоматты таңдап алынады. Қондырғының сыртында газ температурасының белгіленген шектерден ауытқыған және бұл ретте оны өзгерту үшін техникалық құралдар болмаған жағдайда газ тасымалдау ұйымының (оператордың) жедел-диспетчерлік басқармасымен келісуі арқылы компрессорлық стансаның жұмыс режимі өзгертіледі. Қондырғыдағы газ қысымы белгіленген шектен жоғары болған жағдайда қондырғының айналма газ құбырындағы бекіту краны ашылады және ластанған аппараттарды кезекпен тоқтату және тазарту шаралары қабылданады. Жылына 1 реттен сирек емес құбыр шоғырларының, желдеткіштердің жұмысқа қабілеттілігін анықтау және ластанудан тазалау үшін ауамен салқындату аппараттарына сыртқы тексеру жүргізіледі. Тоттануға қауіпті жерлерде (үшайырлар, бұрмалар және басқа қосқыш бөлшектер) кіру және шығу құбырлары қабырғаларының қалыңдығын бұзбайтын әдістермен жыл сайын бақылап отыру және жерлендіру құрылғыларын тексеру керек. Бақылау нәтижелері өлшеу хаттамалары мен актілерде көрсетіледі.

Отын, іске қосу және импульстік газ жүйелері

312. Отын газ жүйесі негізгісі істен шыққан кезде резервтік тармақты автоматты қосылу режимінде кеміту пунктінде пайдаланылады. Жүйелер жабдық өндіруші зауыттардың пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарын ескерумен кәсіпорын әзірлеген өнеркәсіптік нұсқаулыққа, жобалық құжаттамаға және осы Қағидаларға сәйкес қолданылады. Жүйелерді пайдалану кезінде:

- 1) жүйелердегі қысымды бақылау және қажет болған жағдайда реттегіштерді баптау;
- 2) қорғау клапандарына кезеңдік тексерулерді және реттеулерді (жылына 1 рет) жүзеге асыру;
- 3) негізгі және резервтік тармақтарды кезеңдік (жылына 1 рет) ауыстыру;
- 4) айырғыштарды, аяздатқыштарды, ресиверлерді және коллекторларды

ластанудан тазалап тұру (жергілікті жағдайларға байланысты);

5) сүзгілерде қысымның айырмасын бақылау және қажет болған жағдайда сүзетін элементтерді ауыстыру;

6) импульстік газды құрғату реагенттерін қалпына келтіру немесе ауыстыру;

7) отын газ жылытқыштарының жұмысын және кемітілгеннен кейін газдың температурасын бақылау;

8) газдың жылыстауын уақытында табу және жою;

9) газ шығынын өлшеу және тіркеу;

10) бекітілген кестеге сәйкес жабдықты тексеру, тазарту, жөндеу және сынау.

313. Әрбір ыдысқа (аппаратта) компрессорлық стансаның технологиялық схемасы бойынша өшпейтін бояумен жазу және таңба салынады.

Компрессорлық стансаны маймен жабдықтау

314. Пайдалану барысында компрессорлық стансаның маймен жабдықтау жүйесі газ айдау агрегатын, электртехникалық қондырғыларды және көмекші тетіктерді маймен қамтамасыз етеді, шығынды жинау, тазарту, өлшеу және майдың қозғалысын есептеу жұмыстарын жүргізеді. Компрессорлық стансаны пайдалану кезінде майдың төмендегі сандағы төмендемейтін қоры қамтамасыз етіледі:

1) барлық орнатылған газ айдау агрегаттарына және электр стансаларының қозғалтқыштарына арналған жағармайлардың үш айлық шығындарынан кем емес, ал жағымсыз тасымалдау схемасында - жылдық шығыннан алты айлық шығынынан кем емес;

2) трансформатор майы – трансформаторларға және майлы ажыратып қосқыштарға құйылған санынан 10%-дан кем емес;

3) басқа майлар – екі айлық шығыннан кем емес.

315. Майлау және трансформаторлық майлар, жағатын майлар және компрессорлық стансадан келіп түсетін басқа реагенттердің сертификаты (төлқұжаты) болады және олар стандарттарға, қолданыстағы нормативтік құжаттарға және техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау мақсатында химиялық зертханада тексеріледі. Стансалық май құбырлары жабдыққа берілетін майдың пайдалану нормаларынан төмен болмайтын сапасын қамтамасыз ететін күйде болады. Газ айдау агрегаттарын сақтау және пайдалану кезінде май үнемі сырттан қарап тексеріледі және оған қысқа талдау жүргізіледі. Турбина майын қысқа талдау тұтану температурасын, қышқыл санын, суды сорып шығару реакциясын, механикалық қоспалардың, шламның және судың бар болуын анықтауды қамтиды. Трансформатор майын қысқа талдау тұтану температурасын, ойықтың кернеуін, сулы сорып шығару мен механикалық қоспалардың реакциясын анықтауды қамтиды. Талдау және бақылау мерзімділігін кәсіпорын белгілейді.

## 6. Газды жер астында сақтау

Жерасты газ қоймаларын пайдалануды ұйымдастыру

316. Газды жер астында сақтау Қазақстан Республикасының газбен жабдықтаудың бірыңғай жүйесінің құрамдас бөлігі болып табылады және газды тұтыну әркелкілігі мен ұзақмерзімді және жедел газ резервтерінің пайда болуын р е т т е у г е а р н а л ғ а н .

317. Жер астындағы газ қоймасында газды қабылдау, құю және іріктеу жүзеге асырылады. Газды жер астында сақтау өзіне мына объектілер кешенінен тұрады: компрессорлық сығу стансалары, газ тарату пункттері, құбыр және басқа қосалқы объектілер. Жерасты газ қоймаларының құрылыстары мен жабдықтарын пайдалану, бақылау-алдын алу іс-шараларын орындау кезінде осы Қағидалардың мына талаптарын ескерген жөн. Жер астындағы әрбір газ қоймасы, пайдалану кезінде жасалған жағдайларға қарамастан, мына негізгі технологиялық параметрлерімен с и п а т т а л а д ы :

1) жалпы көлемімен, яғни сақталатын газдың жиынтық санымен, оның ішінде :

1-1) белсенді көлемімен – газды тұтыну тәртібіне байланысты айдалатын және іріктелетін газдың санымен;

1-2) буферлік көлемімен – құюдың және іріктеудің жобалық тәртіптерін қолдауға қажетті газдың қабатында қалатын санымен;

2) газды айдау мен іріктеудің тәуліктік орташа және ең жоғары өнімділігімен;

3) ұңғымалардың пайдалану қорымен, технологиялық қажетті айдау, байқау, геофизикалық (колоннаны бұрғылап тесусіз), бақылау, сіңіргіштік (өнеркәсіптік қорларды жинау үшін) және басқа ұңғымалар санымен;

4) газдың ең жоғары (айдау кезінде) және ең төмен (іріктеу кезінде) қысымымен, оның ішінде ұңғымалар забойы мен сағасында, компрессорлардың кіруінде және шығуында, сонымен бірге құйылатын және іріктелетін газдың барысы бойынша технологиялық тізбектің басқа торабында;

5) компрессорлық агрегаттардың белгіленген қуатымен.

318. Газды құю, іріктеу, салқындату, бөлу және құрғату, негізгі технологиялық параметрлерін қамтамасыз етумен байланысты қосалқы операциялар (бақылау және байқау, арнайы кәсіптік гидрогаздинамикалық және геофизикалық зерттеулер, өнеркәсіптік ағындарды тастау және т.б.), осы Қағидаларға сәйкес өткізіледі. Жер астындағы газ қоймасын жасаудың бастапқы сатысында қызметкерлер технологиялық схеманы ұйымдастырушы-әзірлеушілермен бірігіп тәжірибелік-өнеркәсіптік пайдалануды жүзеге асырады. Тәжірибелік-өнеркәсіптік пайдалану кезінде табылған газ

жылыстауы жойылады. Пайдаланылатын ұңғымалардың жанындағы аумақтарда (50 м жақын емес) бұрғылау мұнаралары, мұнаралық құрылыстар және бұрғылау құрылыстарын салуға болмайды. Фонтанды арматураға қызмет көрсету аумағы қ о р ш а л а д ы .

319. Жер астындағы газ қоймаларының қосалқы құрылыстары мен объектілері осы Қағидаларға сәйкес пайдаланылады. Периметрі бойынша қауіпсіздік белгісімен және қоршау мемлекеттік және орыс тілдеріндегі «Газ, жарылу қаупі бар!» плакаттарымен жабдықталады. Газ ұңғымалары айналысындағы аумақ бұталар мен талдардан тазартылады. Осы аумақтың периметрі бойынша ені 3 м кем емес минералданған жолақ салынады және ол жыл сайын қалпына келтіріледі (жырту және басқа әдіспен). Жер астындағы газ қоймасын пайдалануды газ тасымалдау ұйымының газды жер астында сақтау бөлімі (басқармасы) басқарады. Нақты жер астындағы газ қоймаларын пайдаланудың техникалық және әдістемелік басқаруды газ тасымалдау ұйымы (оператор) жүзеге асырады. Жер астындағы газ қоймасының жабдығын және құрылысын пайдалануды тікелей басқаруды газды жер астында сақтау қызметі және басқа бөлімшелердің бастықтары жүзеге асырады.

320. Жер астындағы газ қоймаларын пайдалану осы Қағидаларға сәйкес жүзеге асырылады. Газды жер астында сақтаудың пайдалану персоналы жер астындағы газ қоймасын пайдаланудың технологиялық режимдерін сақтауға, жоспарланған гидродинамикалық және геофизикалық салалық зерттеулерді жүргізу үшін ұңғымаларды дайындауға, жабдықтар мен ұңғымаларға уақытында техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізуге; жер қойнаулары мен қоршаған ортаны қорғау, еңбекті қорғау, фонтанға қарсы және өртке қарсы қауіпсіздік бойынша іс-шараларды орындауға жауапты болады.

Жерасты газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету

321. Жабдықтардың техникалық қызмет көрсету мерзімділігі осы Қағидаларға сәйкес белгіленеді. Технологиялық жобаның әзірлеушісі газды жер астында сақтау геологиялық қызметімен бірігіп газды жер астында сақтауды пайдаланудың технологиялық параметрлеріне бақылауды жүзеге асыру және айдау мен пайдалану ұңғымаларының өнімділігін көбейту бойынша және қоймада газ көлемін белсенді көбейту, сонымен бірге технологиялық операцияларға газдың шығындарын төмендету бойынша арнайы кәсіптік зерттеулер жүргізеді. Газды жер астында сақтауды тәжірибелік-өнеркәсіптік және өнеркәсіптік пайдалану үшін газды құю мен іріктеудің әр кезеңіне газ тасымалдау ұйымында (операторы) газ қоймаларын пайдаланудың технологиялық режимдері жасалады және бекітіледі. Газды жер астында сақтау жұмыстарының бекітілген технологиялық режимдерінен ауытқуы газ тасымалдау ұйымының (операторымен) орталық жедел-диспетчерлік басқармасымен және

технологиялық жобаның әзірлеушісімен келісіледі.

322. Газды жер астында сақтау және пайдалану жөнінде тиісті бақылау және байқау регламенті әзірленеді. Регламент геологиялық құрылыстың ерекшелігін, бір немесе әр газды қабаттың жұмыс режимін, рұқсат етілетін айдау қысымын және газды іріктеу диапазонын өзгертуді, өлшеулерді орындау техникасын және басқа жағдайларды ескерумен осы газды жер астында сақтау технологиялық схемасын әзірлеуші автормен бірігіп, геологиялық қызмет (бөлім) жасайды. Тәжірибелік-өнеркәсіптік айдау кезінде үнемі және циклдық пайдалану барысында мезгілді түрде өткізбейтін жыныс қалыңдықтарының жабатын жинағыш қабатының саңылаусыздығы жете тексеріледі.

323. Жер астындағы газ қоймаларын пайдалану кезінде айдау, пайдалану, сіңіру, байқау және бақылау ұңғымаларының құбыр кеңістігінің саңылаусыздығы тексеріледі. Тексеру зерттеудің геофизикалық және басқа әдістерімен жүзеге асырылады: нейтрондық гамма-каротаж, газометрия, термометрия және т.б. Зерттеу мерзімділігі мен тәртібін жер астындағы газ қоймасының геологиялық қызметі (бөлімі) белгілейді және оны газ тасымалдау ұйымы (оператор) бекітеді. Жинағыш қабаттың газды бөлігіндегі қысым оның орташа мәнін белгілеумен бірнеше ұңғымалар бойынша он күн сайын өлшенеді. Газды аймақтың көлемін анықтау мақсатында байқау ұңғымаларындағы қабат қысымы өлшенуге тиіс. Пайдалану барысында қабат-қақпағының саңылаусыздығын тексеру үшін бақылау ұңғымаларында судың қысымын (деңгейін) өлшеу жүзеге асырылады. Көрсетілген жұмыстарды орындау тәртібі мен мерзімділігін газ тасымалдау ұйымымен (оператормен) келісе отырып, газды жер астында сақтау геологиялық қызметі (бөлімі) белгілейді. Айдау және пайдалану ұңғымаларын пайдалануға газ шығынын, сұйықтықтың саны мен құрамын, механикалық қоспалардың санын және газдың температурасын өлшеуді қамтитын бақылау жүзеге асырылады.

324. Әр текті жинағыш қабаттарда қабылдаушылық бейінін анықтау үшін тереңдік дебит өлшегіштермен айдау, пайдалану және сіңіру ұңғымалары бойынша газ бен сұйықтықтың шығыны анықталады. Пайдалану, айдау және байқау ұңғымаларының негізгі жұмыс параметрлері және бақылау ұңғымалары бойынша қысымды (деңгейді) өлшеу нәтижелері ауысымды жедел газ таратушы пункттерінде және газды жер астында сақтау геологиялық қызметінің (бөлімінің) жиынтық журналдарында тіркеледі. Техникалық жағдайы, өнімділік сипаттамасы, кенжарлық және сағалық жайластыруы бойынша газды жер астында сақтау қоймаларын пайдалану талаптарына сәйкес келмейтін ұңғымалар жобалық технологиялық параметрлерінде күрделі жөндеу геологиялық қызметі (бөлімі) өкілдерінің актісіне сәйкес жөнделіп, қайта жабдықталады.

325. Қалпына келтіруге немесе күрделі жөндеуге келмейтін авариялық

ұңғымалар міндетті түрде жойылады. Беттерінде газ байқалған аумақ, адамдар, жануарлар және техника кіріп кетпеу үшін тез арада қоршалады. Қоршау периметрі бойынша, жолдардың жанында қауіпсіз белгілері және «Газ, жарылу қаупі бар!» деген плакаттар орнатылады. Ашық газ фонтаны пайда болған жағдайда газды жер астында сақтау персоналы аварияларды жою жоспарының, осы Қағидалардың талаптарына сәйкес тез арада оны жою бойынша шаралар қ о л д а н а д ы .

326. Тексеру және пайдалану барысында табылған фонтан арматурасындағы барлық кемшіліктер мен ақаулықтар, газ кәсіпшілігі цехының тиісті журналына енгізіліп, уақытында жойылады. Тексеру мен техникалық қызмет көрсету мерзімділігін газды жер астында сақтау қызметі (бөлімі) белгілейді. Ұңғыманың сағасындағы фонтан арматурасына қызмет көрсету үшін қоршаулары және сүйеніші бар стационарлық сатысы бар жұмыс аумағы жасалады. Биіктікте орналасқан фонтан арматурасының құбырлары сенімді бекітіледі. Фонтан арматурасына мұз қатып қалған жағдайда оны сыртынан бумен, ыстық сумен жылытып, оған ингибиторды құяды. Ұңғымаларды үрлеу және оларды мезгілді зерттеу кезінде газды жер астында сақтау басшылығы бекіткен тиісті нұсқаулықтар және жұмыстарды жүргізу бағдарламасы басшылыққа алынады. Қысым астындағы немесе электр кернеуі бар қондырғылар мен аппаратура барлық жабдықтардың, коммуникациялардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, арматураның іске жарамдылығы мен саңылаусыздығы тексерілгеннен кейін, сонымен бірге аппаратура, шлейфтер және басқа кәсіптік құбырлар мұқият тазартылып, шайылып және үрленгеннен кейін іске қосылады.

327. Аппараттар мен газ құбырларында газдың қысымы қондырғыларды жіберу бойынша жұмыс нұсқаулықтарға сәйкес біртіндеп көбейтіледі. Газды тазалау және тазарту жүйесін ұзақ уақытқа тоқтату кезінде құбырларды, аппараттарды қорғау қысқы мерзімде қатып қалудан, жарылуға және өртке қауіпті қоспалардың пайда болуынан қорғау шаралары қабылданады. Жабдықты шаю, үрлеу, тазарту және жөндеу тәртібі газ тасымалдау ұйымы (оператор) бекіткен арнайы нұсқаулықпен анықталады. Қабаттардан газ конденсаттары мен мұнайды алумен жер астындағы газ қоймаларын пайдалану тәртібін газ тасымалдау ұйымы (оператор) белгілейді. Газды жер астында сақтау кезінде газдың жылыстауынан жоғары жатқан жинағыш қабаттарда газдың жиналуы орын алған жағдайда, жылыстау себептерін табу, газдың әрі қарай орнын ауыстыруын және оның жиналу көлемінің көбеюін оқшаулау және болдыртпау шаралары қабылданады. Егер газдың жиналуы газды жер астында сақтауды қалыпты пайдалануға немесе жақын орналасқан кәсіпорындар мен елді мекендерге қауіпті болса, осы жиналған газ арнайы бұрғыланған жүктен жеңілдететін ұңғымалардың көмегімен қысымды толығымен төмендетуге дейін

толық шығарылады. Жүкті жеңілдететін ұнғымалардың газы мүмкіндігінше қолданылады.

Жерасты газ қоймалары стансаларында газды тазарту және құрғату

328. Жер астындағы газ қоймаларында газды сұйық және қатты механикалық қоспалардан тазарту және құрғату «Магистральдық газ құбырлары арқылы жеткізілетін және тасымалданатын жанатын табиғи газдар» ҚР СТ 1666-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарты талаптарына сәйкес жүзеге асырылады. Жерасты газ қоймаларындағы газды құрғатуға және тазартуға арналған жабдық оны өндіруші зауыттардың нұсқаулықтары негізінде газ тасымалдау ұйымы (оператор) әзірлеген нұсқаулыққа, Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларына және осы Қағидаларға сәйкес қолданылады. Газды тазарту жабдығын пайдалану барысында жиналған қоспаларды құрғататын сыйымдылықтарға жинап отыру және олардың санын есептеу, жабдықтар мен аппараттарда газдың қысымы мен температурасын бақылап отыру қажет.

## **2. Магистральдық газ құбырына техникалық диагностика жүргізу**

### **1. Техникалық диагностиканы ұйымдастыру**

329. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностика жасаудағы басты міндет – оның техникалық жағдайының өзгеруін уақытында анықтау болып табылады: қоршаған ортамен өзара байланыс жағдайы, газ құбырының қалған қорын бағалау, Магистральдық газ құбыры желілік бөлігінің сенімді жұмыс істеуін және қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ету үшін қажетті шаралар мен жөндеудің тиімді әдістері.

330. Газ құбырын пайдалану сатысында өткізілетін диагностикалық шаралар кешеніне мыналар кіреді:

1) шолып қарау, соның ішінде аэро-фототүсіру, газ жылыстауына оптикалық және лазерлік мониторинг жүргізу, т.б;

2) стационарлы сезбектердің көмегімен уақыттың нақты масштабындағы параметрлерді бақылау және өлшеу (мониторинг);

3) кезеңдік аспаптық тексерулер, соның ішінде қарқынды электрметрлік өлшеулер, газ құбырларын геодезиялық жайғастыру, суасты өткелдерін бақылау, қызу-деформациялық жағдайды анықтау, т.б;

4) кезеңдік құбыршілік тексерулер, соның ішінде құбыр геометриясын бақылау, оның коррозиялық жағдайын, жарылуын анықтау, т.б;

5) магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностиканы бақылау, жүргізілген тексерулер мен бақылаулардың, істен шығулар мен аварияларға ретроспективті талдау қорытындыларын біріктіру;

б) газ құбырының бақыланатын учаскесіндегі жұмыстың қалған ресурсын  
б о л ж а у ;

7) газ құбырын қалпына келтіру және ішінара жөндеу бойынша ұсыныс бере  
отырып, газ құбырындағы қауіпсіз жұмысты болжау;

8) газ тасымалдау жүйелері объектілеріне диагностика жүргізу бойынша  
м ә л і м е т т е р б а н к і н ж а с а у .

331. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностика жүргізу бойынша жұмыстар газ тасымалдау мекемесінің жыл сайынғы өндірістік жоспарының негізінде жүргізіледі, ол газ құбыры учаскесінің техникалық жағдайына диагностика жасау мерзімі мен оның сенімді және қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз етуді көздейді.

332. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностика жасаудың объектілік жоспарларын объектіні іске қосқаннан кейін әр бөлімше жасайды және объекті пайдаланылатын барлық мерзім бойына техникалық жағдайына байланысты жыл сайын түзетіледі. Мұндай жоспарларға:

1) к ү з е т у ;  
2) техникалық қызмет көрсету немесе жөндеудің толықтығы мен сапасын  
д и а г н о с т и к а л ы қ б а қ ы л а у ;

3) кешенді диагностикалық тексеру (пайдаланудың алғашқы кезеңінде, желілік бөліктің техникалық жағдайын кезеңдік куәландыру, қайта тексеру, арнайы диагностикалық зерттеулер);

4) құбырдың техникалық параметрлерін тұрақты түрде диагностикалық  
ө л ш е п о т ы р у .

333. Техникалық диагностика жоспарында мыналар белгіленеді:

1) диагностикалық жұмыстардың мақсаттары;  
2) диагностика әдістері мен құралдары;  
3) диагностиканың бастапқы сатысында диагностика жұмыстарын өткізу  
т ә р т і б і ;

4) орындаушылар, есеп беру түрі;  
5) диагностикалық бақылаудың таңдалған стратегиясының экономикалық  
н е г і з д е м е с і .

334. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностика жасау жоспарын дайындау және оның мерзімін, кезеңділігі мен көлемін белгілеген кезде мына факторлар есепке алынады:

1) құбырдың, құбыр құрастырмасының, оның учаскелері мен элементтерінің орналасқан ауданының ерекшеліктері, объектінің жасы;  
2) құбыр арқылы тасымалданатын өнімнің жарылыс және өрт қауіптілігі;  
3) жоспарлау кезіндегі объектінің техникалық жағдайы;  
4) диагностика құралдарының тиімділігі мен құны, диагностикалық



зерттеулерді өткізуге кететін шығындар.

335. Газ құбыры учаскесінің өнімділігін оны диагностикадан өткізу үшін азайту керек болған жағдайда жұмыс жүргізу уақыты мен технологиялық режимнің өзгеру тәртібі орталықтандырылған жедел-диспетчерлік басқармасымен келісіледі.

336. Қолда бар диагностикалық ақпараттың негізінде бөлімше Магистральдық газ құбырының желілік бөлігінің техникалық жағдайы туралы тоқсандық және жылдық есептерді жасайды, оны инженерлік-техникалық орталыққа жібереді. Қолданыстағы құбырлардың техникалық жағдайын бағалау кезінде кешендік диагностика пайдаланылады. Кешенді диагностика алдымен сараптама нәтижесінде анықталатын өте қауіпті учаскелерде жүргізіледі:

- 1) жобалық, атқару және пайдалану құжаттамалары;
- 2) трассаның, елді мекеннің, табиғи-техникалық жағдайлары бойынша бұрын жүргізілген зерттеулердің ақпараттық материалдары, әдебиеттер;
- 3) аэротүсіру жұмыстарының материалдары;
- 4) ақау табу жөніндегі есептер;
- 5) бұрынғы жерүсті бақылау деректері.

337. Өте қауіпті ретінде мыналарды бөліп қарауға болады:

- 1) инженерлік-геологиялық және технологиялық жағдайлардағы аса қиын т р а с с а у ч а с к е л е р і ;
- 2) қатты мұзды (мұздылық жиынтығы 0,4-тен жоғары), иірімді және жерасты мұздары бар жер учаскелері;
- 3) жібіген және қатып қалған топырақтар арасындағы трасса учаскелері;
- 4) құбырға ықпал ететін және жоғары пайдалану жүктемесі бар трасса у ч а с к е л е р і ;
- 5) мұзды топырақты беткейлер;
- 6) жылжымалы учаскелер;
- 7) селді ағындардың қиылыстары;
- 8) өңделетін аумақтардағы учаскелер;
- 9) қалқымалы учаскелер мен қақпалар;
- 10) ауа және суасты өткелдері;
- 11) құбырлардың қиылысуы;
- 12) темір және автокөлік жолдарының астымен өту;
- 13) компрессорлық стансалардағы технологиялық құбырлар;
- 14) құрылымдық тораптар-ұстатқыштар, кран тораптары, компенсаторлар, б ұ р м а л а р ;
- 15) ақауы бар учаскелер (ақау табу нәтижелері бойынша).

338. Газ құбырындағы аса қауіпті учаскеде мынадай диагностикалық жұмыстар кешені жүргізіледі:

- 1) газ құбыры трассасын барлап тексеру;
- 2) құбырдың нақты жағдайы мен құбырлардың жоспар және тереңдігі бойынша орын ауыстыру мәндерін анықтау;
- 3) әртүрлі қиылыстарда құбырдың кернеу жағдайы мен қабырғасының қалыңдығын анықтау;
- 4) құбырдың оқшаулау жабындысының жай-күйін және тоттанудан қорғалуының негізгі сипаттамаларын анықтау;
- 5) топырақтың физикалық-химиялық сипаттамасын, құбырдың айналасын, құбырдың оң және теріс қалқымалылығының деңгейін анықтау;
- 6) әр түрлі сипаттағы учаскелердегі құбырға сыртқы күштердің әсерін анықтау;
- 7) бақыланатын қиылыстардағы құбыр қабырғасының температурасы мен ішкі қысымын анықтау.

339. Бақылау жүргізілетін қиылыстар арасындағы газ құбырында тосын апаттық жағдай пайда болған кездерді ескермегенде, барлық бақыланатын параметрлер бастапқы мәндерін анықтағаннан кейінгі өлшеулер кезінде бір қиылыста бақыланады.

340. Құбырішілік тексерулер жүргізу газ тасымалдау мекемесінің өндірістік жоспарына сәйкес реттеледі және жүзеге асырылады. Құбырішілік тексерулер жүргізу мерзімділігі газ құбырының әр нақты учаскесінің техникалық жағдайы мен ішкі жағдайларына (топырақ, климат, геология, гидрология, т.б.) байланысты болады. Жаңа газ құбырларының құрылысын аяқтаған кезде, бірақ пайдаланғаннан кейін бір жылдан кешіктірмей, құбырішілік тексеру жұмыстары жүргізіледі. Газ құбырын құбырішілік диагностика құралдарымен қайталап тексерудің орташа уақыты – 5 жыл. Құбырда құбырішілік ақау табу құралдары арқылы ақаулар анықталған жағдайда (қатты майысу, гофралар, жарықтар, қатты тоттану) ақауларды жою бойынша жұмыстар тез арада жүргізіледі. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін пайдалануды жүзеге асыратын мекеме техникалық диагностика кезінде алынған ақпараттардың сенімділігі мен шынайылығына жауапты болады.

341. Жүргізілген диагностикалық тексерулер негізінде магистральдық газ құбырының желілік бөлігінің техникалық жағдайына бағалау жүргізіледі және оның жұмысқа жарамдылығы болжанады. Сараптама нәтижесі бойынша ұсынылған газ құбыры учаскесін диагностикалау, күрделі жөндеу және жаңарту жүргізу жоспарына енгізу нақтыланады. Тексеру техникалық құралдар мен жабдықтарды қолдана отырып, газ құбыры учаскесі мен объектінің, жекелеген тораптардың техникалық жағдайларын бағалауды нысанаға алады. Тексеру ішіне қарау да кіреді. Тексеру бағдарламасы мен әдістерін газ тасымалдау ұйымы немесе мамандандырылған ұйымдар дайындайды. Тексеру нәтижелері

объектілерді пайдалануға жауапты тұлғаларында және газ тасымалдау мекемесінің өндірістік-техникалық бөлімшесіндегі тұлғаларда сақталады, актімен рәсімделеді.

342. Қиылыстарда, 20 және 17-қосымшаларда көрсетілген жақын қашықтықтағы объектілер маңында, сондай-ақ қорғау аймақтары мен шлейфтерге, технологиялық коммуникацияларға жақын орналасқан МГ учаскелері тоқсанына 1 рет газ жылыстауы жағдайына тексеріледі. Жоғарыда көрсетілген учаскелерді электрометрикалық зерттеу және тік қазу жұмыстарының мерзімділігі олардың техникалық жағдайларын ескере отырып, газ тасымалдау мекемесімен келісіліп белгіленеді. Диагностикалық тексерулердің мақсаттары:

- 1) қиылыстардың мөлшерін және газ жылыстау көлемін нақтылау;
- 2) коррозиялық және эрозиялық бүлінулерді, жарылуларды және металдың басқа да ақауларын анықтау;
- 3) металдың механикалық күшін, деформациясын, газ құбыры учаскесінің орналасуын өлшеу;
- 4) тіреуіштердің, бекіткіш және басқа да әуе өткелдерінің құрастырма элементтерін бағалау және тазарту қондырғылары мен шығынды есептеу пункттерінің жағдайын бағалау;
- 5) суасты өткелдерінің техникалық жағдайын анықтау;
- 6) жерасты газ құбырларының қазылу тереңдігін анықтау;
- 7) гидравликалық тиімділікті бағалау, жергілікті гидравликалық қарсылықтарды анықтау;
- 8) тазарту қондырғыларының өту мүмкіндіктерін анықтау (бұрын мұндай құрылғылар өткізілмеген учаскелер үшін);
- 9) құбыр металы мен оқшаулау жағдайын көзбен және аспаппен бағалай отырып шурфтау және электрометрлік тексеру.

343. Саңылаусыздыққа тексеру газ жылыстауын және оның көлемін анықтау үшін арнайы аппаратураның көмегімен жүргізіледі. Тексеру кезеңділігін газ тасымалдау мекемесі белгілейді. Тіреуіш, бекіткіш, іргетас, басқа да құрастырма элементтердің техникалық жағдайы, әуе өткелдерінде газ құбырының топыраққа кіру және шығу орындары, компрессорлық стансаларға қосылу тораптары, тазарту қондырғыларын іске қосу және қабылдау тораптары жоба талаптарына сәйкес шығын өлшеу пункттерінде анықталады. Бұл ретте газ құбырының сыртқы қабатына тексеру жүргізіледі. Әуе өткелдерінде тексеру үш рет жүргізіледі: көктемде – су тасығаннан кейін, жазда – температура жоғары болғанда, қыста - температура төмен болған кезде. Су өткелдерінің жағдайы жобаға және осы Қағидаларға сәйкес тексеріледі. Тереңдігі 1,5 м (сабада) кеме жүрмейтін өткелдер жазғы маусымда желілік-пайдалану қызметінің күшімен

тексеріледі. Тексеру кезеңділігін кәсіпорын газ тасымалдау ұйымының келісімі бойынша пайдалану шарттарына қарай белгілейді.

344. Компрессорлық стансаларда негізгі және қосалқы бөлшектер сенімділігінің статистикалық көрсеткіштерін есепке алу ұйымдастырылады. Объектілер мен құрылыстардың жабдықтарына қолданыстағы нұсқаулықтар белгіленген мерзімдерде техникалық куәландырулар (техникалық жай-күйін бақылау) жүргізіледі, оның ішінде:

1) ғимараттар, құрылыстар, құбырлар және іргетастардың жабдық салмағынан отыруын бақылау;

2) мемлекеттік бақылау органдарына қарасты объектілерді сынау;

3) компрессорлық цехтың технологиялық құбырларының дірілді күйін бақылау;

4) физикалық әдістермен металл және технологиялық құбырлардың оқшалануын бақылау;

5) газ айдау агрегатына диагностикалық қызмет көрсету (ең алдымен вибродиагностика);

6) газтурбиналық жабдықтың, басқа жанармай пайдаланатын жабдықтың жану өнімдерімен бірге ластағыш заттар шығаруын өлшеу;

7) жабдықтың акустикалық көрсеткіштерін және олардың қолданыстағы нормаларға сәйкестігін тексеру;

8) табиғи газдың жылыстауын және артық жылыстауын табу және жою үшін технологиялық құбырлар мен жабдықтарды зерттеу.

345. Пайдалану кезінде мына жабдықтар мен жүйелердің іске қосылуы (қосылуы және (немесе) жұмыс істеуі):

1) резервтік және апаттық электрмен жабдықтау көздері (іске қосу болмаған жағдайда) номиналды жүктемеге жақын жүктемемен – айына кем дегенде 1 рет және жарты жылда бір рет;

2) резервтік қазандық, газды ауа жылытқыштар және басқа жеке жылыту құралдары – қысқы маусымда ай сайын;

3) су, көбік, газ, ұнтақ түріндегі өрт сөндіру құралдары – пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген мерзімде;

4) компрессорлық стансаның авариялық ажыратылу жүйесі – осы Қағидалардың талаптарына сәйкес цехты жоспарлы тоқтату кезінде сыналады.

346. Цехтың қысымның жоғарылауынан қосылатын автоматты дабыл жүйесі айына 1 рет, қорғау жүйесі жоспарлы тоқтату кезінде 1 рет, жанатын газ қысымының төмендеуі айына 1 рет, авариялық жарық пен желдету жүйесінің қосылуы ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде 1 рет тексеріледі. Компрессорлық цехтың барлық жүйелері мен қондырғылары осы Қағидаларға сәйкес белгіленген уақытта және гидравликалық, пневматикалық, электрлік және басқа да

нұсқаулықтарға сәйкес сынаудан, сонымен бірге, бақылау мен тексеруден өтеді, ол туралы актілер формулярға қоса тіркеледі. Компрессорлық цехтың технологиялық қондырғылары мен жүйелерін кешендік сынақтан өткізу уақытын газ тасымалдау ұйымы белгілейді. Оларды 72 сағат тоқтамай жұмыс істегеннен кейін ғана пайдалануға қабылдайды. Әрбір газ айдау агрегатының төмендегідей жерлерінде стансалық реттік нөмірі болады:

- 1) жетекті қозғалтқыштың корпусында;
- 2) компрессор корпусында;
- 3) автоматты басқару жүйесінің ақпарат беру құрылғысында (басқару пульттарында);
- 4) газ шығару шахтасы және газтурбиналық қондырғы мен газ қозғалтқыштарына арналған ауа жинайтын камераларда;
- 5) газ айдау агрегатының жеке жабық үй-жайында (ғимаратында).

2. Магистральдық газ құбырының компрессорлық стансасына техникалық диагностика жүргізу

347. Техникалық диагностика, компрессорлық станса жабдығының жұмысқа қабілеттігін, сенімдігін және қауіпсіздігін бақылау мониторинг және диагностика жүргізудің техникалық және бағдарламалық құралдарының көмегімен жүзеге асырылады. Осы құралдар компрессорлық станса жабдығының техникалық жағдайына талап етілетін нақтылықпен бағалау жүргізеді және кем дегенде келесі өлшеу өткізу кезеңіне дейін оның өзгеруін болжайды. Мониторинг және диагностика жүйелері оларды әзірлеу және ведомстволық комиссияның пайдалануға қабылдауы бойынша компрессорлық стансасында орнатылады.

348. Пайдалануға берілетін диагностикалық жүйелер мына үш деңгейдегі өзара байланысқан мақсаттарды шешуге тиіс:

1) оларды пайдалану бойынша нормативтік құжаттармен және әдістемелік нұсқаулықтармен реттелетін параметрлері бойынша жабдықтың жай-күйін бақылау және оны белгіленген «Жақсы», «Рұқсат етіледі», «Шараларды қолдануды талап етеді», «Рұқсат етілмейді» нормативтік техникалық жағдайлардың біріне жатқызу;

2) жабдықтың элементтері мен тораптарының нақты кемшіліктерін сәйкестендіру және өлшенетін сигналдарды өңдеудің арнайы әдістерін және бұрын өткізілген өлшеулердің қорытындыларын қолданумен алынатын диагностикалық параметрлері бойынша оларды дамыту дәрежесін бағалау;

3) жабдықтың элементтері мен тораптарының техникалық жағдайын және диагностика жүргізілетін объекті үшін жиналған ақпаратты статистикалық өңдеудің нәтижелері бойынша анықталған ақаулардың даму процестерін болжау (болжау жүйелерінде басқа үлгілі объектілерде жиналған ақпарат қолданылуы мүмкін).

349. Мониторинг пен диагностика жүйелерін орнату компрессорлық стансаны жаңадан салу және қайта жаңарту кезінде, сондай-ақ пайдаланылатын компрессорлық стансаларды жаңарту барысында қамтамасыз етіледі. Пайдалануға берілетін толық функциялы жүйелер компрессорлық стансаны диагностикадан өтетін жабдықтың әр түрінің, үлгісінің және нақты данасының нақты жай-күйін ескерумен пайдалануды қамтамасыз етеді. Диагностикалық жүйелерді тәжірибелік пайдалану кезеңінен кейін жабдықты жоспарлы-ескерту жөндеу жүйесінен нақты техникалық жағдайы бойынша қызмет көрсету жүйесіне жүйелі түрде ауысу жүзеге асырылады. Ауысу уақыты нақты компрессорлық станса үшін өзі құрамына кіретін саланың және газ тасымалдау ұйымының техникалық қайта жарақтау жоспарлары бойынша регламентке сәйкес белгіленеді. Ауысу жүйесі мен тәртібі салалық құжаттарымен және газ тасымалдау ұйымының бұйрығымен реттеледі.

350. Компрессорлық стансаға диагностикалық қызмет көрсету үш деңгейлі жүйеге сәйкес қамтамасыз етіледі: компрессорлық стансаның қызмет көрсету персоналы, газ тасымалдау ұйымының құрамына кіретін немесе кірмейтін аймақтық диагностикалық орталықтар, сараптама орталықтары. Компрессорлық стансада пайдаланылатын диагностикалық жүйелер авариялардың болмауын және жабдықтың ағымдағы және болжамды техникалық жағдайы туралы компрессорлық станса персоналы қабылдаған шешімнің анықтығын, сонымен қатар, мамандар мен сарапшыларды тартумен шешімдерді қабылдаудың қолайлы мерзімдерін қамтамасыз етеді. Компрессорлық стансада диагностикалық қызмет көрсету кезіндегі нормативтік құжаттама жабдық авариялық жағдайда істен шыққан болса, сондай-ақ «Рұқсат етілмейді» диагностикалық техникалық жай-күйі орын алған кезде стансаның барлық қатысушыларының өзара әрекет етуін қатаң регламенттейді. Жабдықты өндірушінің диагностикалық қызмет көрсету нәтижелері бойынша реттелетін жөндеу аралық кезеңін ұзартуы жабдықты өндірушімен және қадағалау органдарымен келісілген салалық нормативтік құжаттамамен регламенттеледі.

3. Магистральдық газ құбырының желілік бөлігіне техникалық диагностика жүргізу

351. Магистральдық газ құбыры объектілерінің тоттануына қарсы қорғау тиімділігі мен тоттану (коррозиялық) күйін кешенді тексеру осы Қағидаларға сәйкес жүргізіледі. Құрамында омық құрамдасы жоқ қорғау әлеуеттерін қосымша өлшеуді кем дегенде 5 жылда бір рет тот басып кету қаупі жоғары учаскелердің ең төмен әлеуеттер аймағында арасын 10 метрден асырмай жүргізу керек. Тексеру кезінде анықталған магистральдық газ құбыр қорғау жабындарының зақымданулары жоспарлы мезгілден асырмай жөнделеді. Кезектен тыс өлшеулер кәсіпорын белгілеген мерзімде мыналарда жүргізіледі:

- 1) электрхимиялық қорғау жабдықтарының жұмыс тәртібі мен жобасы өзгеріске ұшыраған учаскелердің бәрінде;
- 2) электрленген темір жолдарды пайдалану схемалары мен тәртібі өзгерген кезбе ток әсері бар учаскелерде;
- 3) жана жерасты металл құрылыстар салынған немесе жер астындағы іргелес ескі құрылыстар бұзылған учаскелерде.

352. Шурфтардағы ғимараттарды тексеру кезінде тоттану қаупі жоғары учаскелерді ішінара зерттеу мына көлемде орындалады:

- 1) табиғи әлеуетін және омдық құрамдасы жоқ әлеуетін өлшеу;
- 2) қорғау жабынының сипаттамасын, өлшемін, орналасқан жерін, тесіктерін, қыртыстарды, гофрларды, ажыраған қабаттарды анықтау және сипаттау;
- 3) топырақтың құбырға жақын жеріндегі электролиттік рН қышқылдығын анықтау;
- 4) құбырдың шеңбері бойынша тот басқан жердің тереңдігін, көлемін, мөлшерін, ауданын анықтау, актімен ресімдеу;
- 5) 10 жылға дейін пайдаланылғанда тереңдігі 3 мм-ден асатын тоттанған сызықтар, 5 жылдан кем пайдаланылғанда 2 мм-ден асатын терең тоттанған сызықтар анықталған болса, топырақ сынамасы алынып, мамандандырылған зертханаға химиялық талдауға жіберіледі.

353. Электрхимиялық қорғау деректерін тексеру нәтижелері дала журналдары мен электрхимиялық қорғау құралдарын пайдалану журналдарына жазылады. Катодты қорғау қондырғылары телебақылауын қолданған жағдайда бақылау деректері электрхимиялық қорғау құрылғыларын пайдалану журналына енгізіледі.

### **3. Магистральдық газ құбырын жөндеу**

#### **1. Жалпы талаптар**

354. Жабдықты жөндеуден кейін жаттықтырумен қоса дайындау және жөндеу жұмыстарын жүргізуге жауапты қызметкерлер газ тасымалдау ұйымы (оператор) қызметкерлерінің құрамынан тағайындалады. Газ қауіпті (от) жұмыстарын жүргізу кезінде жұмыстарды басқаруды дайындық жұмыстарына жауапты және (немесе) жұмысты жүргізуге жауапты тұлға міндеттерімен қатар атқаруға болмайды. Егер жөндеу жұмыстарын мердігерлік ұйым орындаса, ұйым тарапынан осы жұмысты орындауға рұқсат құжаты берілген ұйым қызметкері жұмыстың басшысы болып тағайындалады. Бұл жағдайда дайындық жұмысынан кейін агрегат жөндеу жұмысы мерзіміне мердігерлік ұйымның актісі бойынша беріледі. Негізгі жөндеу жұмыстары кезінде дайындық жұмыстары газ қауіпті және от жұмыстарының көлемін барынша қысқартады. Жөнделіп отырған газ

құбырымен қатарлас, жақын орналасқан және қиып өтетін басқа қолданыстағы газ құбырларын оларды пайдаланатын кәсіпорындар осы Қағидалардың 21-қосымшасына сәйкес болуы мүмкін газ жылыстауын анықтау мақсатында жөнделетін аймақ шекарасына жақын орналасқан учаскелердің техникалық ж а й - к ү й і н т е к с е р е д і .

355. Магистральдық газ құбыры трассасында, бұрма жолақта немесе автомобиль және темір жолдарының күзет аймақтарында, электр қуатын беру желілерінде, кабельдік желілерде, кеме жүретін өзендер мен кеме жүзетін каналдар өткелдерінде, сонымен қатар басқа ұйымдарға тиесілі жоғары вольтты желілер мен коммуникациялардың түйіскен жерлерінде жөндеу, сондай-ақ дайындық және жер жұмыстарын жүргізу үшін осы жолдар мен коммуникацияларды пайдаланып отырған ұйымдармен алдын-ала жазбаша келісім жасалады. Егер келісімде жұмыстар кезінде ұйым өкілінің қатысуы келісілген болса, соңғысы жұмыс мерзімі мен орны жөнінде алдын ала ескертіледі. Магистральдық құбырдың күзет аймағында жұмыстарды жүргізу рұқсаты мен тәртібі осы Қағидалар талаптарына сәйкес және 22-қосымшада көрсетілген нысан бойынша рәсімделеді. Күзет аймағында жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын тез арада орындау қажет болатын авариялық жағдайда мына талаптарды орындай отырып, пайдаланушы ұйымдармен алдын ала келіспей-ақ жүргізуге рұқсат етіледі:

1) авариялық бригаданы авария болған жерге жібере отырып, тәулік уақытына қарамастан, пайдаланушы ұйымға жұмыстың басталуы мен жұмыс орнына ұйым өкілінің келуі қажеттігі туралы хабарланады;

2) жұмыс басшысы үнемі авария аймағында болуға тиіс;

3) құбырды пайдаланушы ұйым өкілінің авария орнына келіп жеткеніне дейін күзет аймағындағы жер жұмыстары қолмен орындалады;

4) авария орнына келіп жеткен пайдаланушы ұйым өкілі құбыр және оның құрылыстарының тұрған жерін дәл көрсетіп, оларды сақтау шараларын қолданады және жұмыстың соңына дейін сол жерде болады.

356. Желілік-пайдалану қызметі апаттық-қалпына келтіру және жөндеу-алдын алу жұмыстарын орындау үшін материалдық-техникалық қормен (көлік құралдарымен және механизмдермен) жабдықталады. Биіктікте жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде жұмыс басталмай тұрып жұмыс орны қоршаулары мен сатылары төсеме тақтаймен жабдықталады. 3 метрден артық емес биіктікте жиылмалы басқыштарды қолдануға болады. Белгіленген нормаларға сай емес дайындалған төсеме тақтайларды, сонымен қатар кездейсоқ заттарды төсеме тақтай ретінде қолдануға тыйым салынады. Газ құбырының үстіңгі жағын тазалау немесе газ құбырының осы бөлігін өшіргеннен және оны газдан босатқаннан кейін оны оқшаулай жабу үшін газ құбырына сүйеп қоятын



механизмдерді қолдануға рұқсат етіледі.

357. Қолданыстағы газ құбырлары мен технологиялық жарылыс қауіпін бар қондырғылар орналасқан жұмыс орындарын, сонымен қатар жер жұмыстарын жарықтандыру жарылыстан қорғалып жасалған құралдармен (шырақтар, ажыратқыштар, электр өткізгіштермен) жүзеге асырылады. Қысымы 42 В-тан жоғары емес, зауытта өндірілген қозғалмалы шамдар (шырақтар), аса қауіпті (ор, құдық, ыдыстар және т.б.) және ылғалдылығы жоғары жерлерде – жарылыстан қорғалып жасалған 12 В-тан жоғары емес шамдар қолданылады.

358. Шырақтарды және электр саймандарын электрмен қамтамасыз ету кәбілі механикалық зақымданулардан қорғалады.

359. Дұрыс жасалған прожекторды жарылысқа қауіпті объектілерден электр қондырғыларын пайдалану ережелері талап ететін қауіпсіз арақашықтықта, мүмкіндігінше олардың жел соғатын жағына орнатуға болады, оның ішінде:

1) компрессорлық стансадан, жарылысқа қауіпті бөлмелерден (ғимараттар) кем дегенде 60 метр қашықтықта;

2) сұйытылған газдары бар сұйыққоймаларынан (газоконденсатпен) кем дегенде 100 метр қашықтықта.

360. Жер астындағы резервуарлар үшін көрсетілген қашықтық екі есе кішірейтіледі.

361. Оқшаулауды қалпына келтіру (жөндеу) және құбыр металы зақымданбаған газ құбыры учаскесін бітеу жұмыстарын газ қысымын төмендете отырып осы Қағидалар талаптарына сәйкес қолмен жүргізу қажет. Газ құбырын күрделі жөндеу кезінде оқшаулауды қалпына келтіру мен бітеуді газдан босатылған газ құбырында машиналар мен механизмдердің күшімен орындауға рұқсат етіледі.

362. Топырақ коррозиясы бар аумақтарда газ құбырын тексеру және жөндеу кезінде параллель тармақтарда қысымды арттыруға тыйым салынады.

363. Газ құбырын күрделі жөндеу кезінде құбырлардың жарамдылығын бағалауды кәсіпорын, Магистральдық газ құбырының желілік-өндірістік басқармасы және мердігерлік ұйым өкілдерінен тұратын, кәсіпорын басшысы тағайындаған комиссия жүргізеді. Тесік емес және басқа зақымданулар анықталған жағдайда (гофра, механикалық зақымданулар және т.б.) өтпелі жұмыс қысымы осы учаскеде ең төмен рұқсат етілген қысымның 30 %-дан аспайтын мәнге төмендетіледі. Қабырға қалыңдығының 30%-ға дейін коррозиялық зақымданулар бар болса (құбырішілік ақау табу нәтижелері бойынша), қысым соңғы пайдаланған жылы осы учаскеде тіркелген ең төмен жұмыс қысымынан кем дегенде 30%-ға төмендетіледі. Қабырға қалыңдығының 30%-дан асатын коррозиялық зақымданулар бар болса (құбырішілік ақау табу нәтижелері бойынша), газ құбырындағы қысым толығымен жойылады.

Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін, технологиялық құбырларды жөндеу кезінде олар механикалық әсерге ұшыраса, ондағы қысым атмосфералық қысымға дейін төмендейді. Газды білте арқылы шығарады. Бұл кезеңде білтеден, сондай-ақ қозғалтқышы істеп тұрған машиналардан немесе механизмдерден 200 метрге дейін от жұмыстары жүргізілмейді. Ашу алдында резервуарлар, аппараттар суытылады, өнімнен босатылады, істеп тұрған аппаратурадан және құбыр жүйесінен ажыратылады, қажет болса, шайылады және бұмен өңделіп, желдетіледі. Артқы ілмегі бар бітеуіштер жөнделетін резервуарға тартылған коммуникациялардың бәріне орнатылады.

364. Ысырмалар камерасы және құдықтар желдетіліп, олардағы мұнай өнімдері өнеркәсіптік кәрізге шайылады, еден толық тазартылады және сумен мұқият жуылады. Жұмыстың орындалуын, әсіресе жабық жұмыстардың сапасын техникалық операциялық бақылауды жауапты орындаушылар және оның жетекшісі іске асырады. Қолданыстағы объектіде (Магистральдық газ құбырының желілік бөліктерінде, компрессорлық стансаларда, газ тарату стансаларында, газ өлшеу стансаларында, жерасты газ қоймаларында және т.б.) жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде (бекіту арматурасы, кері клапан, газ құбырының бөлшектерін ауыстыру және т.б.) дәнекерлеу жіктерін жұмыс қысымынан артық қысыммен байқау мүмкін болмаған жағдайда, оларды «кепілді» дәнекерлеу қосылыстарына жатқызады.

365. Газ объектілерінің сенімді және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін жөндеу жұмыстарынан кейін кепілді дәнекерлеу жіктерін орындауға қосымша талаптар белгіленеді. Кепілді дәнекерлеу жіктерінің қажеттілігі, орналасуы және саны ұйымның от жұмыстары жоспарына және оған наряд-рұқсатқа сәйкес белгіленеді. Кепілді жіктерді жинау және дәнекерлеуді операциялық бақылау үшін жауапты, осындай газ объектілерінде 3 жылдан кем емес дәнекерлеу-құрастыру жұмыстарын жасау тәжірибесі бар тұлға басқарады. Дәнекерлеу жұмыстарына 6-разрядтан төмен емес біліктілігі бар, аттестаттаудан өткен дәнекерлеушілер жіберіледі. Кепілді дәнекерлеу жігі екі сағаттан кем емес уақыт бойы жұмыс қысымымен тасымалданатын (технологиялық) өнім (шикізат) арқылы саңылаусыздыққа тексеріледі. Әрбір кепілді дәнекерлеу жігіне от жұмыстарына жауапты тұлға, операциялық бақылау үшін жауапты тұлға, дәнекерлеу-құрастыру жұмыстарын орындаушылар және сынау зертханасының жауапты өкілдері қол қоятын, белгіленген нысандағы (осы Қағидаларға 23-қосымша) акт толтырылады. Актінің бір данасы атқару құжаттарына енгізу үшін от жұмыстары жүргізілген цех немесе пайдалану қызметінің басшысына беріледі. Кепілді жіктерге жасалған актілер техникалық атқару құжаттарымен бірге сақталады. Жөндеу жұмыстары аяқталғаннан кейін құбыр, ыдыс және аппарат іші бөгде заттардан, кірден, май қалдықтарынан және басқа заттардан

г а з а р т ы л а д ы .

366. Магистральдық газ құбырын жөндеу кезінде газ қауіпті және от жұмыстарына 11-қосымшаға сәйкес белгіленген нысандағы наряд-рұқсат беріледі, ал жоспарлы от жұмыстарына, сонымен қатар, осы жұмысты ұйымдастыру жоспары 24-қосымшаға сәйкес әзірленеді.

## 2. Жер қазу жұмыстары

367. Жерасты электр тарату желісінің тік жазықтармен шектелген, шекті кәбілдермен қатар жүретін және екі жағынан олардан 1 метр қашықтықта орналасқан жер телімі түріндегі қорғалатын аймақта жер жұмыстарын жүргізуге болмайды. Су асты электр тарату желісінің шеткі кәбілдердің екі жағынан 100 метрге алыс орналасқан тік бағытты жазықтықтар арасындағы су бетінен су түбіне дейінгі су кеңістігі түріндегі қорғалатын аймақта жер жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады. Жұмыстар қауіпті (қорғалатын) аймақта, газ құбырына немесе өнім құбырына жақын жерде жүргізілсе, жұмыстардың басшысы (жауапты орындаушы) жұмыс аймағындағы ауадағы зиянды және жанатын заттардың құрамын қатаң бақылауға алады.

368. Газ құбырын тексеру, сонымен бірге катод шығуларын бекіту немесе бұрмаларды ойып орнату үшін шурфтарды орнату кезіндегі жер қазу жұмыстары желілік шебердің немесе желілік-пайдалану қызметінің басшылығы тағайындаған басқа жауапты тұлғаның басшылық етуімен жүргізіледі.

369. Жерүсті және жерасты коммуникациялары көрсетілген аумақ жоспары немесе осы жоспардың көшірмесі болмаса, сондай-ақ жұмыс орнынан қауіпті аумақ шегінде орналасқан жерасты коммуникациялар мен құрылыстарға иелік ететін ұйымдар мен қызметтердің жауапты өкілдерімен келісілмесе, жер қазу жұмыстарын компрессорлық станса, газ үлестіру стансасы, газ өлшеу стансасы, жерасты газ қоймалары аумағында, газ құбырларына, өнім құбырларына, кәбілдерге және басқа жерасты коммуникацияларға жақын бастауға тыйым салынады. Жер жұмыстарын механикаланған тәсілмен немесе қолмен жасау талаптары, шұңғы (ор) көлемі, қабырғаларды бекіту шарттары мен құлдылық мәні осы Қағидалар талаптарына сәйкес қабылданады.

370. Терең ор тік қабырғаларымен тасты емес және қатпаған топырақта бекітпелерсіз тереңдігі 1,0-ден аспайтын жерасты суы деңгейінен жоғары - үйілген, құмды және қиыршық тасты топырақта; 1,5 – құмдақтарда; 1,5 – саздақтарда; 2,0 – аса тығыз тасты емес топырақтарда ашылады. Ордың тереңдігі одан жоғары болғанда еңіс ылдильғы ордың тереңдігіне, топырақ түріне және оның жай-күйіне қарай 25–қосымшаға сәйкес анықталады. Ылғалданған құмды, сарғыш топырақты және үйілген (тығыздалмаған) топырақтарды бекітпелерсіз өңдеуге тыйым салынады. Жұмысшыларды бекітпелер орнатпай тұрып траншеяға жұмысқа жіберуге болмайды.

371. Жұмыстардың басшысы әсіресе ылғалданған топырақтың құлауына қарсы шараларды, атап айтқанда, еңіс ылдильғын азайту, жерасты және жерүсті суларын бұру, бекітпелерді күшейту шараларын қабылдай отырып, еңістер мен бекітпелердің жай-күйін үнемі бақылап отырады. Шөгінді және жеңіл шайылатын топыраққа салынған газ құбыры учаскесінде жұмыс жасау кезінде жерүсті суларының газ құбыры траншеясына ағып кетпеуін болдырмау шараларын қарастыру қажет. Механизмдермен жер жұмыстарын жүргізу кезінде қолмен істейтін жерлердің шеттеріне белгі қойылады. Диаметрі 800 мм дейінгі құбырда жұмыс жасау кезінде шұңғы кем дегенде екі шығумен – шұңғының екі жағынан бір-бірден жабдықталады. Диаметрі 800 мм асатын құбырда жұмыс жасау кезінде шұңғы кем дегенде екі жағынан екі-екіден төрт шығумен жабдықталады. Шығулар саты түрінде жасалады немесе жиылмалы басқышпен жабдықталады. Жұмысшылар қабырғалары бекітілмеген орда (шұңғыда) жұмыс жасап жатқан кезде ор жанында жұмыстар жүргізілмейді, ал ауыр механизмдер топырақ құлауы мүмкін дене шегінен тыс орналастырылады. Жұмысқа қажетті аспаптар мен материалдар ордың (шұңғы) сыртқы шетінен 0,5 м жақын емес қойылады. Жер жұмыстары жұмыс аймағының ауасы тексерілгеннен кейін басталады. Қысым астындағы қолданыстағы газ құбыры трассасында жер қазатын механизм көмегімен шурф немесе ор қазуға тек жоспарда және тереңдігі бойынша жұмыс істеу орнында газ құбырының нақты орналасуы белгілі болса, сондай-ақ кесетін механизм ернеуін құбырға жан-жағынан 0,5 метрден жақын келтірмеу шартымен рұқсат етіледі. Жер қазатын механизмнің тірегін бөліктері бұл ретте тікелей құбырдың үстінен жүргізілмейді. Әрі қарай құралдар құбыр қабырғасын зақымдап кетпеу үшін, балғаны, сүйменді немесе басқа соққы құралдарын қолданбай, қолмен жүргізіледі. Газ құбырының нақты орналасуы туралы деректер жоқ болса, шурфтау, зондпен тексеру немесе басқа қауіпсіз тәсілмен оның орналасқан жерін анықтап алғаннан кейін ғана механизмнің көмегімен қазуға рұқсат етіледі. Магистральдық газ құбыры мен кәбілдерді пайдалану және жөндеумен байланысты емес жер жұмыстарын сырт ұйымдар газ құбырынан және кәбілден кем дегенде 2 метр қашықтықта Магистральдық газ құбырын пайдалану қызметі өкілінің қатысуымен жүргізеді. Қолданыстағы коммуникациялар трассаларына жақын жерде жер жұмыстарын жүргізу кезінде осы трассаларға топырақ үйіп қоюға тыйым салынады.

372. Орлар су бұрғыш орлар және т.б. орнату арқылы тау жағынан топырақ үйіндісін орналастыра отырып, су басудан және жер үстіндегі сулардың шайып кетуінен қорғалады. Егер шурфты (шұңғыны) қазу кезінде газ құбырынан газ шығуы немесе газдану белгілері байқалса, онда жер қазу жұмыстары дереу тоқтатылады да, адамдар шурфтан (шұңғыдан) шығарылады. Жер қазу жұмыстары газ шығуы және газдану тоқтатылғаннан кейін, қауіпті газ



жасалған төсемелер қойылады. Құбырлардың сырғып кетпеуі үшін төменгі қатарды темір (инвентарлық) тығыздап бекіткен жөн. Кейбір жағдайларда кебістердің орнына төсемелерге берік бекітілген ағаш ұштық тіреулерді қолдануға болады. Құбырлардың екінші және одан кейінгі қатарларын төсемелерсіз бір-бірінің үстіне қойып жинайды.

375. Жиек үсті мен ор үстіндегі дәнекерлеу және оқшаулау жұмыстары кезінде құбыр төсегіш крандардың көмегімен жауапты адамның белгі беруі бойынша құбырды орға түсіреді. Қысым астындағы түтікшелер мен баллондарды, шыны ыдыстағы материалдарды, жанғыш және жарылғыш жүктерді тиеу, тасымалдау және түсіру кезінде олардың серпілуі мен соққыға ұшыруын, үйкелуін, оларға ұшқын шашырауын және жанар-жағар маймен, сондай-ақ тұтанғыш заттармен үйкелуін болдырмау шаралары қолданылады.

### 3. Оқшаулау жұмыстары

376. Магистральдық газ құбырларының объектілерінде оқшаулау жұмыстары газ тасымалдау ұйымының (оператордың) осы Қағидалар негізінде әзірленген нұсқаулықтарына сәйкес орындалады. Құбырларды ұзақ уақытқа төсеу, сонымен қатар оларды тазалау, бетін тегістеп жабу және оларға битум шайырын (мастика) жағу жұмыстары мастер немесе бригадирдің басшылығымен орындалады. Тазалау және оқшаулау машиналары құбыр бойымен еш кедергісіз қозғалуы үшін жолдың жұмыс учаскесі даярланады. Механикаландырылған тазалау және оқшаулау жұмыстары барысында тазалау және оқшаулау машиналары өте алатын, бірақ жатқан жерінен (құбырдың төменгі деңгейінен бастап есептегенде) 0,8 м аспайтын биіктікте құбырларды жол бойымен қозғалатын құбыртөсегіш крандармен демеп тұрады. Адамдарға ор мен (траншея) құбырлардың ортасында, кран және құбыртөсегіштердің, тазарту және оқшаулау машиналарының қарсысында тұруға тыйым салынады. Жұмысшыларға оқшаулау жұмыстары жүргізіліп жатқан ордың ішінде тұруға тыйым салынады.

377. Құммен тазарту жұмыстары кезінде мынадай талаптарды ұстану міндетті болады:

- 1) жұмыс орындары қоршалады және қауіпсіздік белгілері қойылады;
- 2) тазалау жұмыстарын орындайтын жұмысшы мен құммен тазалайтын аппаратта тұратын жұмысшының арасына дабыл орнатылады;
- 3) жұмыс аяқталған соң жинағышқа ауа жіберу тоқтатылады және ондағы қысым атмосфералық деңгейге дейін азайтылады;
- 4) жұмысшылар тиісті жеке қорғаныс жабдықтарымен камтамасыз етіледі.

378. Төсеме бояу жұмыстары кезінде жанғыш сұйықтықтармен жұмыс істеу барысында сақталатын өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау қажет. Осы жұмыстардың барысында ашық жалынмен және басқа да жану көздерін пайдалану, сонымен қатар төсеме бояуды (праймер) ашық жалыннан 50 м жақын

қашықтықта әзірлеуге тыйым салынады.

379. Төсеме бояу жұмыстары жүргізілетін бөлме өрт қаупі және жарылу қаупі бар жер болып табылады, сондықтан ол жерде жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ауаның кіруін және желдетілуін реттейтін желдеткіш болуы тиіс, жұмыс кеңістігінің ауа құрамында көмірсутек және зиянды заттардың (бензиннің, битумның, фенолформальдегидті кара майдың) мөлшері шоғырлану шегінен аспауы және тұтанудың 20% төменгі шоғырлану шегінен аспауы тиіс. Төсеме бояуды битумды қыздыратын орыннан қауіпсіз қашықтықтағы жерде дайындайды. Осыған сай битум 100°C аспайтын температурада қыздырылуы тиіс. Битум бензинге құйылады, керісінше емес. Этильды бензинді және бензолды төсеме бояу дайындайтын ерткіш ретінде пайдалануға тыйым салынады. Төсеме бояуды (праймерді) дайындау, тасымалдау және құбырларға жағу кезінде шылым шегуге тыйым салынады. Бензин мен битумды араластыру кезінде қоспаны ағаш піскекпен араластыра отырып, температурасы 100°C аспайтын мөлшерде қыздырылған битумды бензинге баяу ағыспен құяды. Бөшкеге толтырылған төсеме бояуды жеке бөлмеде немесе шатырдың астында жанар-жағар майлы заттарға арналған өртке қарсы қауіпсіздік қағидаларын ұстана отырып сақтайды. Сақтау және тасымалдау кезінде бөшекелер герметикалық түрде жабылады. Төсеме бояумен жұмыс істегенде оларды тиеу және түсіру кезінде бөшекелер мен бидондарды лақтыруға, сонымен қатар темір заттармен ұрғылау арқылы тығындарды бұрап шығару және қақпақтарын ашуға тыйым салынады. Төсеме бояу немесе бензин төгілген жерді құммен немесе топырақпен жабады. Төсеме бояу тұтанып кеткен жағдайда судан басқа барлық өрт сөндіру жабдықтарын қолдану қажет. Төсеме бояуды дайындайтын, сақтайтын және қолданатын жерлерде, сонымен қатар оны тасымалдау кезінде шылым шегуге тыйым салынады. Оқшаулау машинасының бағына төсеме бояу механикаландырылған әдіспен құйылады.

380. Битум шайырын (мастика) дайындайтын қазанды газбен толтырылған газ құбырынан 30 м алшақ қашықтыққа орналастыру қажет. Қазан қасындағы жұмыс орны қазанның жоғарғы жағы жұмысшының кеуде тұсына сай келетіндей болып жабдыкталады. Битум қазандығын өз көлемінің 3/4 бөлігінен аспайтындай етіп толтырады. Қазан орналасатын аймақ шөптен тазартылады. Мастиканы дайындайтын жерде өртке қарсы жабдықтардың жиынтығы болуы тиіс. Қазанды отқа қойған кезде мастиканың тұтануына қарсы шаралар қолданылады. Ол тұтанып кеткен жағдайда жеке қауіпсіздікті сақтай отырып, отты киізбен немесе құммен өшіреді. Жанып жатқан шайырды сумен немесе су ерітінділерімен өшіруге тыйым салынады. Шұңғыда, орда және сол сияқты жерлерде құбырға төсеме бояу жұмыстарын кемінде екі жұмысшы орындауы тиіс. Ыстық мастика

орға көлемінің 3\4 бөлігінен аспайтындай етіп толтырылған және тығыз бекітілетін қақпағы мен ілмегі бар арнайы металл бөшкемен жеткізіледі. Бөшкені орға шарбағы 1 м кем емес арнайы алып шығатын мінбеден карабині бар берік арқанмен түсіреді. Бөшкені жұмысшыларды шығарған соң ордың түбіне орналастырады. Шұңғыда төсеме бояуды (битум шайырын) қолмен жағатын жұмыстарды атқару кезінде шұңғыға марштық баспалдақ немесе шарбақтары және көлденең тақтайшасы бар жазық басқыш орнатылады. Ыстық оқшаулау материалдарымен жұмыс істейтін жұмысшылар тиісті жеке қорғаныс құралдарын: брезент күртешелер мен шалбар (шалбар кең әрі балағы сыртқа шығып тұруы тиіс), ал қыс мезгілінде мақтадан жасалған костюмдерді; былғары етік (шалбардың астынан кию үшін) немесе қысқа қонышты етік; астары бар және ыстық битум шайырын дайындау, тасымалдау және құю кезінде, құбырларды гидроизолмен немесе басқа оқшаулағыш материалдармен орау кезінде ағытпалы жеңі бар брезент қолғаптарын; көзге ыстық битумның кездейсоқ тиюінен қорғайтын жай әйнектері бар көзәйнектерін; көзге арналған әйнектері бар дулыға (басты, мойынды және бетті қорғау үшін) қолданады. Битуммен жұмыс кезінде жұмысшыларға бет, мойын, қол терілеріне қорғаныс пасталарын немесе ланолин жағуға кеңес беріледі.

381. Оқшаулағыш материалдардың басқа да түрлерін (полимерлі жабысқақ лента, полиэтилен және эпоксидті жабын) қолдана отырып, өндіруші зауыттың оқшаулау технологиясы талаптарын сақтаған жөн. Шыны талшықты оқшаулау материалдарымен жұмыс кезінде тыныс алу органдарын қорғайтын арнайы жеке қорғаныс (бетперде, респиратор) жабдықтарын қосымша пайдалану қажет. Қазанда газ құбырларын дәнекерлеу мен оқшаулау жұмыстарын қатар жүргізуге т ы й ы м с а л ы н а д ы .

382. Жөндеу жұмыстарының мерзімділігі мен ауқымын кәсіпорын жабдықтардың жай-күйіне және жабдықтарды өндіруші кәсіпорынның пайдалану және жөндеу құжаттамасының талаптарын ескере отырып белгілейді. Негізгі агрегаттарға тікелей байланысты қосалқы механизмдерді жөндеу негізгі агрегаттарды жөндеу жұмыстарымен бір уақытта жүргізіледі:

1) Жабдықты ашып қарағаннан кейін нақтыланатын кемшіліктер тізімдемесі мен с м е т а л а р қ ұ р ы л а д ы ;

2) техникалық күйін талдау жасауға қажетті мәліметтерді алу үшін жабдыққа с ы н а қ ж ү р г і з і л е д і ;

3) жөндеу жұмыстарының графигі және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру ж о б а с ы қ ұ р ы л а д ы ;

4) қажетті жөндеу құжаттамасы дайындалады, жөндеу мерзімінде орындау жоспарланған жабдықтарды жаңғырту және қалпына келтіру бойынша жұмыстар құжаттамасы құралады және бекітіледі;



5) қажетті материалдар, қосалқы бөлшек, тораптар және тиісті құжаттамалар дайындалады;

6) көтергіш-көлік механизмдері, аспаптар және құрал-саймандар дұрыс күйге келтіріледі және қажеттілігіне қарай сынақтан өткізіледі;

7) жөндеу жүргізетін қызметкерлер құрамы жасақталады және нұсқаулық беріледі.

383. Жөндеу жоспарлары мен графиктерін кәсіпорын құрады және жөндеу жүргізетін ұйыммен келісім жасайды. Компрессорлық цех жоспарлы тәртіппен жылына 1 рет (жаз маусымында) 48 сағат көлемінде профилактикалық жөндеу жұмыстарын атқару үшін және стансалық қорғанысты тексеру және ілмекті арматураның жұмысын тоқтату үшін тоқтатылады. Қосымша уақыт қажет болса, оны кәсіпорын белгілейді және газ тасымалдайтын ұйыммен келісім жасайды. Компрессорлық цехтың жұмысын жоспар бойынша тоқтатар алдында жетекшілері мен орындаушылары көрсетілген жұмыс жоспарын құру және бекіту; жоспарланған жұмыстарды қажетті материалдармен жабдықтау қажет. Газ тасымалдау сенімділігін арттыру және компрессорлық стансалардың жабдықтарына апаттық жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының уақытын азайту материалдар мен запас бөлшектердің толықтырылып отыратын қоры арқылы қамтамасыз етіледі. Бір типтес жабдықтардың запас тораптары мен бөлшектері газ тасымалдайтын ұйымның орталықтандырылған қоймаларына орналастырылады. Компрессорлық стансалардағы барлық қолда бар запас бөлшектер мен жабдықтарды есепке алу ұйымдастырылады; олардың жай-күйі мерзімді түрде тексеріледі. Стационарлық және жылжымалы жүккөтергіш көлік құралдары, такелаждық жабдықтар, жөндеу жұмыстарын механикаландыратын құралдар мен аспаптарды жабдықтау және дұрыс күйде ұстау қарастырылады. Белгіленген ресурсқа жуықтаған негізгі жабдықтың жұмыс көлемі атқарылған уақытта ресурсты толықтыру, жабдықтар мен жүйелерді қайта жабдықтау туралы шешім қабылдау және ресімдеу үшін қажетті бастапқы деректерді алу мақсатында уақтылы жұмыстар кешені жүргізіледі.

384. Жөндеу мақсатында тоқтатылған жергілікті басқару қалқандары мен орталық қалқан агрегаттарының панелдері электр қуатынан ажыратылады. Басқару органдарында «Іске қоспаңыз - адамдар жұмыс істеп жатыр» деген белгі қойылады. Операциялар оперативтік журналға тіркеледі. Газ айдау агрегаттарын технологиялық байланыстыратын ілгекті және реттеуші арматура, жанармай және газ берілетін жөндеуге қойылған газ айдау агрегаты жөндеу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін төмендегідей күйге келтіріледі: арматураны басқарудың электропневматикалық тораптарын қарқынды газбен толтыруды ажырату, электр құбыр арматурасының электрмен қоректендірілуін ажырату; құбыр жетектеріндегі ажыратпалар импульстық газдың жалпы стационарлық

коллекторынан жетектің пневмогидроцилиндрлеріне дейін техникалық құралдармен қамтамасыз ету; арматураның қолмен басқаруын блоктау, «Ашуға болмайды!», «Жабуға болмайды!» деген плакаттар мен қауіпсіздік белгілерін о р н а т у .

385. Жөндеуге қойылған газайдау агрегатында компрессорлық бөлікті ашуға байланысты мына операциялар жасалады:

1) сорғыш және айдағыш газ құбырынан, айдағыш корпусынан газ конденсатты дренаждау;

2) сорғыш және айдағыш газөткелдерінен люк-лазаны жасыру;

3) люк-лазалар арқылы газ айдағыштың немесе оған қосылған газ құбырының ішкі аумағын инертті газбен желдету немесе үрлеу;

4) газ айдау агрегаты тарапынан резеңке шарлар орналастыру, оны ауамен немесе 4000-5000 Па (400-500 мм) дейінгі қысыммен үрлеу.

386. Қолданыстағы цехта газ айдау агрегатын монтаждауға және жөндеуге мекеменің басшысы бекіткен нұсқау бойынша ғана рұқсат етіледі. Екінші кезектегі газ айдау агрегатын монтаждау кезінде, бірінші кезектегі агрегаттар пайдаланылатын машина залының немесе айдағыштар галереясының бөлігі өртке төзімділігі 0,75 сағ. болатын газ өтпейтін қабырғамен бөлінеді. Газ айдағыштың машина залын және галереясын жөндеу жұмыстарын компрессорлық цехтың басшысының немесе оны алмастыратын тұлғаның рұқсатымен және ауысым инженер-диспетчерінің келісімімен жүргізу қажет. Жөндеуге қатысатын қызметкер жұмысты қауіпсіз жүргізу ережесі мен тәртіптері туралы нұсқаулықпен танысуы тиіс. Айдағышты ашу жұмыстары компрессорлық станса басшысының немесе оны ауыстыратын тұлғаның наряд-рұқсатымен орындалады. Айдағышты ашар алдында ауа кіретін желдететін желдеткіштің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу қажет.

387. Ажыратқыштарды ашу кезінде айырғыштар галереясында технологиялық газдан босатылған болса да, қандай да бір жөндеу жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады. Ғимаратта айырғышты ашу кезінде ашуды жүргізген адам мен жұмыс істеп тұрған газ айдау агрегаттарында қызмет ететін қызметкер болады. Айырғышты ашу және жөндеу кезінде жұмыс орнындағы ауаға 30 минутта бір рет тексеру жүргізіледі, ол журналға тіркеледі. Жөнделген газ айдау агрегатын агрегатта және сорғыш, айдағыш құбырларда бөгде заттар болмауын қарағаннан кейін жабылады. Тексеруден кейін осы Қағидаларға 19-қосымшаға сәйкес акт жасалады. Газ айдағыштың сору бөлігіндегі бекітпелерді және қорғаныс торларының жиілігін қарауды осы Қағидаларға 11-қосымша сәйкес қауіпті газ жұмыстарына наряд-рұқсат ресімделген кемінде үш адамнан тұратын бригада құбыр ішектік немесе окшаулағыш газтұтқыштарда пайдалана отырып жүргізеді. Компрессорлық стансаның газ құбырындағы жаңа дәнекерлеу жігі

жөндеу жүргізілгеннен кейін физикалық әдістердің бірімен барлық периметр бойынша бақыланады.

#### 4. Газ тарату стансасын жөндеу

388. Құралдарды жөндеу жөніндегі жұмыстардың мерзімділігі мен мазмұны осы Қағидалар бойынша белгіленеді.

389. Құралдар мен газ тарату стансалары жүйесі үшін осы Қағидаларда мынадай қызмет түрлері мен жөндеу жұмыстары белгіленеді:

- 1) мерзімді техникалық қызмет көрсету;
- 2) ағымдағы жөндеу;
- 3) күрделі жөндеу.

390. Мерзімді техникалық қызметтің және жүргізілетін жөндеудің көлемі мен графиктері жыл сайынғы жоспарлармен анықталады. Мерзімді техникалық қызмет – құралдың жұмыс істеу жағдайын пайдалану құжатында бекітілген уақыт аралықтары арқылы қолдау бойынша операциялар кешені.

391. Ағымдағы жөндеу – жоспарланған кезекті жөндеу жұмыстарына дейін құралдың қалыпты пайдаланылуы қамтамасыз етілетін жөндеу түрі. Ағымдағы жөндеуге жататындар: тиекті крандардың тығыздамаларын және бөлшектерін жуу, тазалау, майлау; сақтандырғыш қақпақшасының қысымын берілген қысымға сәйкестендіру, корпусын бояу; газ құбырларының, қондырғылардың, арматура мен жүйелердің үстіңгі қабаттарын бояу, шаңтұтқыш ілгекті арматуралардағы сұйықтықтың ағуын болдырмау; іргетастарды, қоршауларды және т.б. ішінара жөндеу және сырлау.

392. Ағымдағы жөндеу кезінде кемшіліктерді жекелеген құрамдас бөлшектерді ауыстыру немесе қалпына келтіру арқылы жояды. Ағымдағы жөндеу кезінде қалған құрамдас бөлшектердің техникалық жағдайы міндетті түрде тексеріліп, табылған кемшіліктері жойылады және реттеу жұмыстары атқарылады. Құралдар мен жүйеге ағымдағы жөндеу жүргізу қажеттілігін магистральдық газ құбыры желілік өндірістік басқармасының басшылығы жоспарланған алдын ала жөндеу жасау графиктері негізінде, жоспарлы тексерістің нәтижелеріне және газ тарату стансасын пайдалану үдерісіндегі ескертпелерге сүйене отырып анықтайды. Қорғауыш қақпақшалары мерзім сайын бекітуші қысымға тексеріледі және оның нәтижелері тексеріс актісіне және 26-қосымшаға сәйкес ППК баптауына тіркеледі. Редукциялау сызығында және басқа құралдағы ілгекті крандарды жөндеу кезінде тұтынушыларға газ беру магистральдық газ құбыры желілік өндірістік басқармасы әзірлеген нұсқаулығына сәйкес айналма желі арқылы жүргізіледі. Апат жағдайында тұтынушыларға газ беру сызығында берілген қысымды қалыпта ұстау да стансаның айналма желісі бойынша жүзеге асырылады. Айналма желі бойынша жұмыс істеген кезде газ тарату стансасының шығысында қысымды тоқтаусыз

тіркеу жұмыстары жүргізіледі, осыған сәйкес газ тарату стансасында жұмыс атқаратын қызметкерлердің болуы міндетті.

393. Газ тарату стансаларын тоқтату қажеттілігіне байланысты жөндеу жұмыстары газ ең аз қолданылатын мезгілде жүргізіледі. Жөндеу жұмыстары кезінде құралдың қызмет атқару ұзақтығына, техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің жоғарылауына бағытталған іс-шаралар орындалады. Жөндеу кезінде технологиялық схемаларда белгіленген тәртіппен келісілген және бекітілген, әзірленген жоба бойынша өзгертулер болады. Газ тарату стансасының әр қызмет бөлімінде алдағы күз-қыс мезгілдеріне газ тарату стансасының апатсыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету бойынша шаралар жоспары әзірленеді:

- 1) тығыздамалар мен фланцтық қосылыстарды жөндеу және қарау;
- 2) ілгекті крандарда жаздық жағармайды қыстық жағармайға ауыстыру;
- 3) редуктордағы жанармайды ауыстыру;
- 4) біріктіруші жіктердің және олардағы ілгекті арматураның герметикалылығын тексеру;
- 5) газ қыздырғыш, жылытқыш және желдеткіш жүйелерін тексеру және баптау.

394. Газ тарату стансасының негізгі құралдары жөндеуден кейін қысым астында жұмыс істеуге өндіруші зауыт көрсеткен, бірақ 48 сағаттан аспайтын мерзім ішінде тексеріледі. Егер осы уақыт ішінде құрал жұмысында ешқандай кемшіліктер болмаса пайдалануға беріледі. Негізгі құралды жөндеу бойынша барлық жұмыстарды газ тарату стансасының инженері атқарылатын техникалық құжат қоса берілетін акт бойынша қабылдайды. Қосалқы құралдарды жөндеу кезіндегі жүргізілетін жұмыстар туралы толық жазба құрал құжатына немесе арнайы жөндеу журналына жазылады.

395. Газ тарату стансасының коммуникациясы мен технологиялық құралдарының техникалық ахуалы мен сенімділігін бағалау үшін вибрация жағдайында, қысым мен температураның өзгерістері жағдайында, коррозия мен эрозия әсер етуі жағдайында жұмыс істейтін құбыр мен құрал металдарының жағдайына мерзім сайын техникалық диагностикалау жүргізіледі. Тексеру мерзімділігі жергілікті пайдалану жағдайларын ескере отырып, бірақ 5 жылда 1 реттен кем емес мерзімге белгіленеді. Ағымдағы жөндеу жұмыстары қолданыстағы жабдықтағы газды бүлдірмей жүргізіледі.

##### 5. Газ тарату стансасын жөндеуге дайындық

396. Газ тарату стансасындағы құралдар мен жүйені жөндеу жұмыстары осы Қағидаларда көзделген мерзімде және ауқымда жүргізіледі.

397. Жабдықтарды алдын ала жоспарлы жөндеу графигін газ тарату стансасының инженері әзірлейді, газ тарату стансасының қызметтік бөлімінің бастығымен келісім жасайды және магистральдық газ құбыры желілік өндірістік

басқармасының бастығы бекітеді. Құралдарды немесе жүйелерді жөндеуге қойғанға дейін мынадай даярлық шаралары қолданылады:

1) ақаулар тізімдемесіне сай дайындалған керекті материалдар, аспаптар, жабдықтар және запас бөлшектер;

2) жөндеу жұмыстары кезіндегі құжаттар дайындалып, бекітіледі;

3) аспаптар, құрал-сайман, такелаж жабдығы және тетіктер көтергіш-көлік жабдықталып, дұрыс күйге келтірілген;

4) жөндеу жүргізуге арналған орындар дайындалды;

5) жөндеу бригадасы жинақталған және нұсқау берілген;

6) тұтынушыға газды үзіліссіз жеткізу шаралары қарастырылған;

7) жеке қорғаныс құралдары мен өрт сөндіру құралдары дайындалды.

398. Ақаулар тізімдемесін жөндеуге жұмсалатын материалдар мен қосалқы бөлшектер нормасы көрсетілген жобаланатын жұмыстар тізімін қамтиды. Газ тарату стансаларының құралдары мен жүйелерін жөндеуге арналған ауыстырмалы бөлшектер мен материалдарды газ тарату ұйымы газ тарату стансасының жабдықтарды жөндеу жұмыстарының жоспарлары негізінде құрылатын магистральдық газ құбыры желілік өндірістік басқармасының тапсырыстарына сәйкес жеткізеді.

399. Газ тарату стансасындағы жөндеу жұмыстары от жұмыстарын және қауіпті газ жұмыстарын жүргізу нұсқаулығына сәйкес жүргізіледі. Газ тарату стансасында жүргізілетін жөндеу жұмыстарының барлық түрлері 27-қосымшада көрсетілген. Газ тарату стансаларының құралдары мен жүйелерін жөндеу бойынша жүргізілетін барлық жұмыстар газ тарату стансаларында регламенттік жұмыстарды жүргізудің технологиялық әзірлемесі бойынша және жөндеуге жауапты тұлғаны көрсету арқылы жүзеге асырылады.

6. Газ тарату стансасын жөндеуге шығару тәртібі

400. Стансаны жоспарлы жөндеуге шығармай бұрын газ тарату стансасы қызметінің жұмысшылары оперативтік кезекші қызметкерлермен бірлесіп осы Қағидаларда көзделген барлық жұмыстар мен өлшеулерді белгілейді.

401. Стансаны жоспарлы жөндеуге шығаруды газ тарату стансасының қызметі немесе жөндеу-техникалық тобы магистральдық газ құбыры желілік-өндірістік басқармасының басшылығы бекіткен күнтізбелік кесте бойынша және тұтынушылардың келісімімен жүргізеді. Газ тарату стансасын тоқтатқаннан кейін жөндеуге жауапты тұлға алғашқы ақаулар тізімі мен жөнделетін жабдықты ашқанда табылған ақаулардың негізінде нақтыланған жөндеу тізімін құрады.

402. Газ тарату стансасын жөндеуге немесе апаттық жағдайда тоқтатқанда тұтынушыға газ жеткізу желісіндегі белгіленген қысым айналма желінің көмегімен сақталады. Жабдықты күрделі жөндеуден өткізу үшін газ тарату

стансасы жылына кем дегенде 1 рет тоқтатылады. Газ тарату стансасын тоқтату уақыты мен ұзақтығы тұтынушылармен олардың резервтік отынға уақтылы ауысуы үшін алдын ала келісіледі.

403. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін газ тарату стансасын тоқтату газ тасымалдау ұйымының (оператор) жедел-диспетчерлік басқармасымен және барлық газ тұтынушылармен белгіленген тәртіппен келісіледі.

## **7. Магистральдық газ құбырында от жұмыстарын жүргізу**

Жалпы ережелер

404. От жұмыстары дегеніміз ашық отты пайдалануға байланысты, ұшқын тудырушы және газдың, жанғыш сұйықтықтардың, материалдар мен құрылыстардың (электр дәнекерлеу, газбен дәнекерлеу, бензо-керосинмен кесу, дәнекерлеу жұмыстары, ұшқын тудыру арқылы металды механикалық өңдеу және т.б.) жануын тудыруы мүмкін температураға дейін қыздырумен байланысты технологиялық операциялар.

405. Қауіпті аймақ дегеніміз газдың кемуі немесе газ конденсатының мүмкіндігінің салдарынан жарылыс қаупі бар концентраттар шоғырлануы және жалындау орын алуы (жарылу) немесе басқа да келеңсіз салдардың тууы (осы Қағидаларға 28-қосымша) мүмкін жұмыс аймағының ортасымен ең төмен қол жетімді ара қашықтыққа сәйкес шеңбер радиусымен («Магистральдық құбырлар» СНЖҚ 3.05-01-2010 4-кесте) шектелген аймақ. Жұмыс аймағы дегеніміз күзет аумағының ауқымына тең өлшемдерімен отты жұмыстарға тікелей қатысатын (құбыржүргізушілер, автокөтергіштер, экскаваторлар, дәнекерлеу агрегаттары және т.б.) техника орналастырылатын іргелес аймағы бар отты жұмыстар атқарылатын (шұңғы, ор, газ құбырлары, газ жабдықтары) қауіпті аймақтың орталық бөлігі.

406. Жарылыс - талқандау салдарына әкеп соқтыруы мүмкін сығылған газдың құрылуымен сүйемелденетін пәрменді толқынның тууына және кенеттен қысымның серпінді көтерілуіне әкелетін зат жағдайының физикалық, химиялық және физикалық-химиялық өзгеруіне байланысты қуат бөлінудің тез ағымдағы бақыланбайтын үрдіс. Жарылыс қаупі бар аймақ дегеніміз жарылыс қаупі бар қоспалар болуы немесе шоғырлануы мүмкін жай немесе жайдағы, не болмаса сыртқы орнатудағы шексіз кеңістік. Өрт қаупі бар аймақтардың жіктеуіші мен шектері электрқондырғы жабдықтарымен анықталады.

Азотты қолданумен орындалатын от жұмыстары бойынша жалпы қағидалар

407. От жұмыстарының қауіпсіздігін жоғарылату мақсатында құбырлар және технологиялық жабдықтар учаскелерінен метанды, ауаны немесе газ ауа

қоспасын ығыстыру үшін газ тәрізді азот қолданылады. Азотты беру кезінде жарылысқа қауіпті компоненттердің – метан мен оттегінің концентрациясы – азот қосылған газ қоспасында азаяды және олардың концентрациясы (пайыздық мәніндегі мөлшері) рұқсат етілетін мәнге жеткеннен кейін азот беруді тоқтатуға болады. Азот беруді аяқтағаннан кейін метан мен оттегінің мөлшері жоғарылап кетуі мүмкін болған жағдайда олардың құрамын мерзімді түрде бақылау және қажет болғанда азот беруді жаңарту қажет.

408. От жұмыстары жүргізілетін жерде азот беру екі тәсілмен – компрессорлық стансаның, газды жер астында сақтау қоймаларының, газ тарату стансаларының және басқа газ объектілерінің жабдықтарына кіретін, жобада көзделген, арнайы стационарлық құбыр жүйесін қолдану арқылы немесе жылжымалы азот қондырғыларын қолдану арқылы жүзеге асырылады. Құбырға және технологиялық жабдыққа тікелей азот беру болат құбырлар немесе иілгіш тармақ бойынша жүзеге асырылады. Азотты объектіге беру кезіндегі азоттың артық қысымы 0,005 бастап 0,2 МПа дейінгі ( $0,05 \text{ кгс/см}^2 - 2,0 \text{ кгс/см}^2$ ) шекте реттелуі тиіс. Азот қондырғысынан берілетін азоттың температурасы  $+5^\circ\text{C}$  төмен белгіленбеуі тиіс. Құбырдың немесе технологиялық жабдықтың қуысынан табиғи газды ығыстыру қоспадағы 1%-дан көп емес метан концентрациясына дейін жүргізіледі. Азот қондырғысы компрессорлық стансалардың жаңадан енгізілетін және қайта құрастырылатын жабдықтарының құрамына кіреді. Қолданыстағы компрессорлық станцияларды жаңарту кезінде құбырлар мен жабдықтарды азотпен толтырудың технологиялық жүйелері орындалады. Олар жүйеленген жалғау тораптарымен жабдыкталады. Жылжымалы азот қондырғыларын қолдануға рұқсат етіледі. Әр компрессорлық станса үшін азотты беруді көздейтін нақты жұмыстарды орындау бойынша нұсқаулықтар әзірленеді. Алдын ала тиісті нұсқаулық әзірлемей, компрессорлық стансаның технологиялық жабдықтарына азот беруге байланысты жұмыстарды жүргізуге рұқсат берілмейді. Компрессорлық стансада от жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікті жоғарылату үшін жұмыстарды орындау учаскелерінде және көршілес жер учаскелерінде газ ығыстыру орындалады. Компрессорлық стансаның технологиялық құралдары мен жабдықтарына азот беруге байланысты жұмыстарды орындау үшін азот беру барысында компрессорлық стансаның бекіту және реттеу арматурасын басқару бойынша жауапты, азот қондырғысының жұмысына және метан мен оттегінің концентрациясына өлшеу жүргізуге жауапты тұлғалардан тұратын бригада тағайындалады.

409. Азот беру бойынша жұмыстарды бастар алдында бригада басшысы компрессорлық станса басшысына жабдықтың азот беруге даярлығы туралы баяндайды және азот беруге жазбаша түрде рұқсат алады. Компрессорлық

стансаның технологиялық құбырларына және жабдықтарына азот беру газ қоспасында метанның 1%-дан көп емес және оттегінің 2%-дан көп емес болуын қамтамасыз ету үшін жүргізіледі. Жұмыс барысында метан мен оттегінің мөлшерін бақылау технологиялық жабдықтардың ішкі қуыстарының жұмыстарды жүргізу бойынша тиісті нұсқаулықта көрсетілген жерлерінен сынамалар алу жолымен жүргізіледі. Өлшемдердің мерзімділігі – азот берілетін барлық процесс ішінде әр 15 минут сайын. Өлшеу нәтижелері құжатпен ресімделеді. Метан мен оттегінің тұрақты, рұқсат етілетін қосындысына қол жеткізгеннен кейін азотты беруді тоқтатады және дәнекерлеу-монтаждау жұмыстарын орындайды. Газөткізгішінің желілік бөлігінде от жұмыстарын орындау кезінде азотты қолдану. Азотты қолданумен әртүрлі от жұмыстарын орындау үшін, азот беруге арналған жабдықтың нақты түрін қолдануды ескеретін нұсқаулықтар әзірленеді. Көршілес учаскелерде екі рет қысымды түсіру кезінде азотты қолдануға рұқсат етіледі. Азотты қолданумен қатар газөткізгішін табиғи газбен толтыру алдында газ-ауа қоспасын ығыстыруға рұқсат беріледі.

От жұмыстарын ұйымдастыру кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негізгі талаптары

410. Қағидалардың осы тарауының негізінде газ тасымалдау ұйымында, филиалдарында және бөлімшелерінде өндіріс ерекшеліктерін, жергілікті жағдайларды есепке ала отырып, от жұмыстарын жүргізу бойынша жұмыс нұсқаулықтары әзірленуі тиіс. Жұмыс нұсқаулықтары мемлекеттік бақылау аймақтық органдарымен және газ тасымалдау ұйымының кәсіподақ ұйымдарымен келісіледі және газ тасымалдау ұйымының, филиалдардың және бөлімшелердің басшыларымен (бас инженерімен) бекітіледі. Жұмыс нұсқаулықтарында мыналар көрсетілуі тиіс:

1) газ тасымалдау ұйымдарында, филиалдарында немесе бөлімшелерінде вахталық әдіспен жұмыс жасау кезіндегі ұйымның ерекшеліктерін есепке ала отырып, от жұмыстарын жүргізу шарттарының ерекшелігі;

2) қосымша қауіпті және зиянды өндіріс факторлары;

3) климаттық және табиғи шарттардың ерекшеліктері;

4) жергілікті шарттарды және қосымша қауіпсіздік шараларын есепке ала отырып, от жұмыстарын орындау технологиясы;

5) аса күрделі жағдайларда (шалшықта, құламалы бөктерлердегі сөрелер және т.б.), сондай-ақ газ құбырларының, компрессорлық стансалардың, газ тарату стансаларының, газ өлшеу стансаларының, жерасты газ қоймаларының күрделі технологиялық тораптарында жұмыс жүргізу ерекшеліктері;

6) жеке баспаларда және күкіртті сутектен тұратын газ құбырларында орналасқан агрегаттарда жұмыс жасау ерекшеліктері;



7) қатты газ қысымымен ою технологиясын қолдану арқылы жұмыс жүргізу ерекшеліктері.

411. От жұмыстары жоспарлы және апаттық болып бөлінеді.

412. Жоспарлы от жұмыстары типі бойынша қарапайым, күрделі және кешенді болып бөлінеді:

1) қарапайым от жұмыстары – тікелей газ құбырларын, газ жабдықтарын, құбырларды және жанар-жағар материалдарын тасымалдайтын технологиялық жабдықтарды (бұдан әрі – жанар-жағар материалдары) қозғамайтын жұмыстар – наряд-рұқсат бойынша орындалады (осы Қағидаларға 11-қосымша);

2) күрделі от жұмыстары – газ құбырларында, газ жабдықтарында, құбырларда және жанар-жағар материалдарының жабдықтарында жұмыс істеу – наряд-рұқсат және от жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізу жоспары бойынша орындалады (осы Қағидаларға 24-қосымша);

3) кешенді от жұмыстары – бұл бірнеше технологиялық байланысты объектілерде немесе бір объектідегі бірнеше орындарда бір уақытта жүргізілетін, не болмаса бірнеше филиалдардың, бөлімшелердің және/немесе басқа ұйымдардың келісілген әрекеттерін қажет ететін жұмыстар.

413. Апаттық от жұмыстары жұмыс басшысы қол қоятын наряд-рұқсат және «Апаттарды жою жоспары» бойынша орындалады.

414. Пайдаланушы ұйымда от жұмыстарын жүргізуге жауапты лауазымды тұлғалар көрсетілген типі мен түрлері бойынша от жұмыстарының тізімі әзірленуі тиіс. От жұмыстарын ұйымдастыру және өткізу жоспарларын құру, келісу және бекіту тәртібін газ тасымалдаушы ұйым, филиал анықтайды. От жұмыстарының тізімін әр үш жыл сайын, сондай-ақ объектілерді қайта құруға, технологияларды өзгертуге немесе жабдықтарды өзгертуге байланысты қайта қарастырып отыру қажет. Тізімге енбеген жұмыстарды атқару қажеттілігі туындаған кезде оларды жұмыс басталғанға дейін немесе олардың аяқталуынан кейінгі үш күн ішінде (егер жұмыстар апаттық жағдайды жою тәртібінде жүргізілсе) осы тізімге енгізу керек. Наряд-рұқсатты рәсімдеу, жұмыс басшысының жауапкершілігі, жұмыстарды даярлайтын және өткізетін тұлғалар, сондай-ақ жұмысты орындаушылар осы Қағидаларға 11-қосымшада мазмұндалған.

415. От жұмыстарына қатысатын тұлғалар алдын ала оқытылады және олардың осы Қағидалар, от жұмыстарын жүргізу бойынша жұмыс нұсқаулықтары жөніндегі білімдері тексерілуі тиіс, жұмыс орнындағы нұсқаулықты тіркеу журналына және наряд-рұқсатқа жазу арқылы мақсатты нұсқаулықтан өтуі, өзімен бірге еңбек қорғау бойынша куәлік алып жүруі тиіс. От жұмыстарын тікелей орындаушылар 18 жасқа толған, арнайы дайындықтан өткен, орнатылған тәртіп бойынша өзіндік жұмысқа рұқсат алу білімі тексерілген

, қажетті біліктілікке ие, біліктілік куәлігі бар, тиісті жеке қорғаныс құралдарын, тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарын, ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану, сондай-ақ дәрігерге дейінгі көмек көрсету дағдыларына ие және медициналық қарсы көрсетілімдері жоқ адамдар болып табылады.

416. Тәлімгерлердің, оқушылардың және практиканттардың от жұмыстарына қатысуына тыйым салынады.

417. От жұмыстарының жекелеген кезеңдерін орындауға бригадалар, өзге филиалдар мен басқа ұйымдардың жеке жұмысшылары, олардың қызмет көрсетуші персоналдармен бірге техникалық құралдар тартылуы мүмкін. Траптық ұйымдар осы Қағидалар жөніндегі білімдерін тексеру хаттамасын ұсынады немесе олардың қызметкерлерінің осы Қағидалар жөніндегі білімдері тексеріледі. Мұндай жағдайда бригадалар құру туралы бірлескен (филиалдарда және тартылатын ұйымдарда) бұйрық шығарылады, онда:

- 1) от жұмыстарына қатысатын тұлғалардың аты-жөні және біліктілігі;
- 2) уақытша пайдалануға берілетін техникалық құралдардың тізімі;
- 3) от жұмыстары кешенінің басшысы болып тағайындалатын филиал өкілі;
- 4) от жұмыстарын жүргізуге және техникалар мен механизмдердің жарамды жағдайына жауаптылар;
- 5) бекеттер бойынша жауаптылар көрсетіледі.

418. Тартылатын персонал бірлескен бұйрықта бейнеленгендей, от жұмыстарын жүргізу кезеңінде филиалдың оперативтік басшылығына бағынышты болады. От жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу жоспарын объектілерінде немесе қызмет ету аймақтарында от жұмыстары атқарылатын тиісті филиал қызметтері, бөлімшелері құрады және оларды жүргізудің ұйымдастырушылық-технологиялық бірізділігі анықталуы тиіс. От жұмыстарын ұйымдастыру және өткізу жоспары мыналарды қамтиды:

- 1) объект атауы, жұмыс жүргізу орны, атқарылатын жұмыстың мақсаты, мерзімі, жұмыстың атқарылу уақыты;
- 2) қолданылатын құбырлар, бөлшектер, тиеу арматуралары, электродтар және т.б., сондай-ақ нормативтік құжаттарға сілтеме жасалған барлық арнайы жұмыс түрлерін өндірудің қысқаша техникалық және конструктивті талаптары;
- 3) жұмыстарды материалдық қамтамасыз ету нұсқаулықтары;
- 4) жабдықтардың, механизмдердің, байланыс құралдарының, күзет бекеттерінің, демалу және тамақтану орындарының орналасуы, сондай-ақ жұмысты жүргізуге жауапты лауазымды тұлғаның тегі көрсетілген жұмыстарға қатысушы персоналдың тізімдік құрамы;
- 5) құбырлар учаскелерінің, технологиялық жабдықтардың, электрхимиялық қорғаныс құралдарының және басқа жабдықтардың жүзеге асырылатын ауыстырулардың (жандыру, сөндіру) тәртібі мен жүйелілігі;

б) от жұмыстары жүзеге асырылатын газ құбыры (объект) учаскесінің технологиялық және ахуалдық сызбасы;

7) от жұмыстарын орындау және жөндеуден өткен газ құбыры учаскесін (объектісін) сынау кезіндегі операциялардың техникалық бірізділігі;

8) от жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік талаптары енгізіледі.

419. От жұмыстарын ұйымдастыру және өткізу жоспарын құру, келісу және бекіту тәртібін газ тасымалдау ұйымы, филиал немесе бөлімше басшысы белгілейді. Бекітілген от жұмыстарын ұйымдастыру және өткізу жоспары диспетчерлік қызметте сақталатын арнайы журналға тіркеледі. Түрлі филиалдардың, бөлімшелердің бірнеше атқарушы ұжымдары орындайтын кешенді от жұмыстарын жүргізу кезінде пайдаланушы ұйым кешенді жүргізуге бұйрық шығарады. Объектілерінде кешен жүргізіліп жатқан филиал, бөлімше бекеттердің, мамандардың, техниканың орналасуы анықталатын бұйрық шығарады, әр оттық жұмысты өткізуге наряд-рұқсат және от жұмыстары кешенін жүргізу жоспары рәсімделеді. Мына жағдайларда кешенді от жұмыстарын жүргізуге бұйрық шығару қажет:

1) технологиялық байланысқан бірнеше объектілерде бір уақытта жұмыс жүргізілгенде;

2) бірнеше филиалдардың, бөлімшелердің, бригадалардың келісілген әрекеттері қажет болғанда;

3) бір газ объектісінде орналасқан бірнеше орындарда бір мезгілде жұмыс жүргізілгенде;

4) аса күрделі жағдайларда жұмыс жүргізілгенде.

420. Кешенді от жұмыстарын жүргізу туралы бұйрықпен жұмыс кешенінің басшысы, жеке отты жүргізуге жауапты адам және жұмыстарға қатысушы филиалдар, ұйымдар тағайындалады. Көрсетілген от жұмыстары кешенін жүргізу туралы бұйрықты кешен көлеміне сүйене отырып, газ тасымалдау ұйымы, филиал немесе бөлімше шығарады. Күрделілігіне байланысты газ тасымалдау ұйымының өндірістік бөлім бастықтары, филиалдардың, бөлімшелердің басшылары (басшы орынбасарлары) жұмыс кешенінің басшысы болып тағайындала алады. Егер от жұмыстарын даярлау және тікелей өткізу орындаушылардың бір құрамымен атқарылатын болса, олардың дайындығы мен өткізілуіне бір жауапты адам тағайындалуы мүмкін. Қолданыстағы объектілердегі оларды тоқтатуға немесе газдың өршуіне байланысты от жұмыстарын жүргізу белгіленген тәртіппен газ тасымалдау ұйымының ПДС келісілген болуы керек. От жұмыстарын жүргізуге жауапты адам олардың жүргізілуін жеке өзі басқарады. Ол наряд-рұқсатқа, жұмыстардың жүргізілуін ұйымдастыру жоспарына, осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жұмыс жүргізудің қауіпсіздігіне, тәртібіне, сапасына және шапшаңдығына жауапты

болады. Жоғары тұрған және қадағалаушы ұйымдардың от жұмыстарын орындауға байланысты өкімдері персоналға тек қана оларды жүргізуге жауапты адам арқылы ғана жеткізілуі тиіс. От жұмыстарын бастамас бұрын оларды жүргізуге жауапты адам :

1) жұмысқа қатысушыларға жұмысты орындау тәртібі, тәсілі, ерекшелігі мен орындалуы, сондай-ақ нақты қауіпсіздік шаралары туралы (мақсатты нұсқаулық) наряд-рұқсатқа және жұмыс орнындағы нұсқаулықты тіркеу журналына қол қоюын рәсімдеу арқылы нұсқаулық жүргізуге;

2) материалдардың, құралдардың, қорғаныс құралдарының, өртке қарсы және құтқару құралдарының болуын, жарамдылығын, жиынтықтылығын және дұрыс қолданылуын тексеруге;

3) бекеттерді, жұмыс бригадаларын, машиналарды, механизмдер мен байланыс құралдарын орындар бойынша орналастыруды қамтамасыз етуге;

4) барлық машиналар мен механизмдердің жұмысқа жарамдылығына көз жеткізуге;

5) тиеу арматурасының жұмысқа жарамдылығына көз жеткізуге;

6) бекеттермен және диспетчерлік қызметпен байланыстың болуын тексеруге;

7) жұмыс аймағындағы әуе кеңістігін бақылауды қамтамасыз етуге;

8) отты жұмыстарды жүргізу орнында болуға міндетті.

421. От жұмыстарын жүргізу кезінде көлік және өртке қарсы құралдар, арнайы жабдықтар, механизмдер, радиобайланыс құралдары жел жоқ жаққа орналастырылуы тиіс. Олар жедел орнын ауыстыру мен бір мезетте және жеке маневрлеу мүмкіндігін есепке ала отырып орналастырылуы тиіс. От жұмыстарын атқаруға тікелей қатыспайтын жұмысшылар, көлік құралдары, жабдықтар, материалдар және оларда пайдаланылмайтын өзге де құндылықтар, сондай-ақ дем алу, жылыну, тамақтану орындары, медпункт, командалық бекет (қозғалмалы вагондар, шатырлар, және т.с.с.) қауіпсіз аймақта орналастырылуы керек (осы Қағидаларға 28-қосымша). Жұмысты бастамас бұрын ауысым бастығы (диспетчер) мүдделі ұйымдарды, цехтарды, қызметтерді және лауазымды тұлғаларды от жұмыстарының орны, сипаты және басталу уақыты туралы ескертеді. От жұмыстарын атқару үшін қолданылатын материалдардың, жабдықтардың және бұйымдардың, олардың сапасы мен қолдану шарттарына сәйкестігін растайтын құжаттары (паспорты, сәйкестік сертификаты) болуы керек. Атқарылған жұмыстар туралы мәліметтер он бес күндік мерзім ішінде орындаушылық техникалық құжаттамаға және объект паспортына енгізілуі тиіс. Даярлық жұмыстары

422. Газ объектісін от жұмыстарына әзірлеуді наряд-рұқсатқа және жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу жоспарына сәйкес филиалдың, бөлімшелердің пайдаланушы персоналы жүзеге асырады. Диагностика жасау

туралы есепті қоса отырып, сонымен бірге құбырлардың ішкі жағының ақау табуын, қауіпті аймақ шеңберіндегі газ кемуін анықтау мақсатындағы жергілікті жағдайларды қоса алғанда, технологиялық жабдықтардың және газ құбырының техникалық жағдайы мен сенімділігін сипаттайтын құжаттар жұмыс басталғанға дейін зерттелуі тиіс. Құбыр, дәнекерлеу жіктерінің бойында газдың кемуі анықталған кезде жарамсыз газ құбырларының (объектілер) қауіпті аймақ шектері жоспарланған от жұмыстары басталғанға дейін газ кемін жою үшін тоқтатылады. От жұмыстары жұмыс аймағы оларды қауіпсіз және қолайлы орындау үшін әзірленуі қажет:

- 1) от жұмыстары жүргізілетін жерге еркін кіріп шығатын орын жасалады;
- 2) кедергі келтіретін, жарылыс қаупі бар, өрт қаупі бар құралдар мен зиянды заттар жоюлы;
- 3) жасанды жарықтандыруды қоса алғанда, тиісті жарықтандырумен қамтамасыз етіледі.

423. От жұмыстарының жұмыс аймағы оларды орындау орнының ерекшелігін, ауа райын, желдің бағыты мен жылдамдығын есепке ала отырып, тиісті сақтандыратын қауіпсіздік белгілерімен, плакаттармен белгіленуі (қоршалуы) керек және оған бөгде адамдардың, көлік құралдарының кіруіне жол бермеу бойынша шаралар қолданылуы тиіс. От жұмыстарын жүргізетін орын жарылу қаупі бар және зиянды заттардың келіп түсуі мүмкін көздерден нақты ажыратылады (оқшауланады), ал от жұмыстары жүргізілетін газ құбырларының учаскелері 100-500 паскальға (10-50 мм су бағанасы) тең қауіпсіз жұмыс жүргізуді қамтамасыз ететін қысымға дейін газ тасымалы жасалатын ортадан ажыратылған болуы керек. От жұмыстарын жүргізу орнын қиып тастауы мүмкін ілгекті арматуралардың қате немесе өздігінен орын ауыстыру мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қолданылады:

- 1) от жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу жоспарында қарастырылған орындарға тиісті нұсқау берілген және байланыс құралдарымен қамтамасыз етілген қызметкерлер құрамының кезекшілігін қою;
- 2) бекіту арматурасын басқарудың желілік телемеханика жүйесін істен ажырату (от жұмыстары кезеңіндегі кез келген жағдайда);
- 3) пневмогидрожетекші шүмекте – импульсті газды өршіту, пневмогидрожетекшілерден құбыр ішектерді шешу (импульсті түтіктер) және оларды жинап тастау, ал штуцерді сөндіріп, оларды автоматты басқарудан қолмен басқаруға ауыстыру үшін қолданылатын шүмектердің мұрындықтарын (қадаларын) алып тастау;
- 4) бекіту арматурасынан қол жетегімен штурвалды ағыту немесе оларға механикалық тосқауыл қою;
- 5) тиісті қауіпсіздік белгілерін және «ашуға болмайды», «жабуға болмайды»

деген жазуы бар плакаттарды (қажет жерлерге) ілу;

б) бекіту арматурасында су сіңіргіш жабдықтар болған кезде шүмек корпусы мен оның тиек жабдығының арасындағы газ бекітілуі керек.

424. Фланцтарды ажырату немесе орауыштардың қию орындарында 25 мм кем емес етіп қиылған электр қосқыштар орнатылған болуы керек, ал электрхимиялық қорғаныс құралдары от жұмыстарын бастар алдында осы от жұмыстары жүргізілетін уақытқа ажыратылады. От жұмыстары аяқталған кезде дәнекерленген орындар тегістеледі. От жұмыстары жүргізілетін орындарда от жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу жоспарында және наряд-рұқсатта алдын ала қарастырылған өрт сөндіру құралдары болуы тиіс.

Газ жабдықтарын даярлау

425. От жұмыстары атқарылатын газ жабдықтары (қысыммен жұмыс істейтін түтікшелер, арматура және бекіткіш құбырлар) қысым көзімен байланыстыратын барлық құбырлардан ажыратылады және газ бен ОТС-дан (тезтұтанғыш сұйықтық) босатылады. Арасында білте жібі бар қатар орнатылған бірізді ілгекті екі краны бар газ жабдығын ажыратуға жол беріледі. Газ конденсатының қалдығы жабдықтан босатылғаннан кейін өз ағысымен ағызылады, сорғымен сорылып, табиғи немесе инертті газбен үрлеп тазартатын ыдысқа сығылады.

426. Газ конденсатының қалдығын сығылған ауамен сығуға, сондай-ақ сұйықтықты топыраққа (еденге) және кәрізге төгуге тыйым салынады.

427. Ыдыстар мен құбырларды босатқаннан кейін жақсылап булау керек. Ыдыстар мен құбырлардың қуыстарында пирофорлы шөгінділер болған жағдайда үрлеп тазарту алдында сумен жуу керек. Ыдыстар тазартылып жуылу үшін ашық тұрған жоғарғы люкта суға толтырылады. Қолданылған су өнеркәсіптік кәрізге төгіледі, ал пирофорлар өрт қауіптілігі жоқ жерде мол сумен жойылады. Ыдыстар жуылған соң табиғи түрде ауамен тазартылады (ашық тұрған жоғарғы және төменгі люктарда) немесе бақылау арқылы үш есе ауа алмасуын қамтамасыз ететін, бірақ бір сағаттан кем емес уақыт ішінде кептіріледі. Пайдалану барысында немесе от жұмыстарына даярлау үдерісінде қыздырылған ыдыстар адамдарға жұмыс істеуге берілгенге дейін 30°C аспайтын температураға дейін салқындатылады. Ыдысты от жұмыстарына даярлағаннан кейін оның ішіндегі ауаға зиянды және жарылу қаупі бар заттардың құрамына талдау жүргізу керек.

Құбырлардың желілік бөлігін даярлау

428. От жұмыстарына даярлану алдында от жұмыстары жүргізілетін газ құбырларының учаскелеріне және қауіпті аймақ шегімен шектес (параллель салынған, қауіпті аймаққа жақын және оны қиып өтетін) құбырларға қажетті қауіпсіздік шараларын анықтау үшін зерттеу жүргізіледі.

429. От жұмыстарының қауіпті аймағында орналасқан газ құбырларында қысымның көтерілуіне жол берілмеуі тиіс. Газ кемуі байқалмаған немесе пайдалану барысында құбыр беріктігінің төмендеуі туралы куәландыратын өзге факторлар анықталмаған учаскеде механизмдердің көмегімен газ құбырын ашуға және ондағы қысымды төмендетпестен, қолмен оқшаулаудан ажыратуға жол беріледі.

430. Созылыңқы учаскелерді ашқан кезде газ құбырының асылып тұруын және онда қосымша кернеу туындауына жол бермейтін шараларды қолданғанды ұрыс.

431. Газ құбырының желілік аумағында от жұмыстарын бастар алдында төмендегі шаралар орындалады:

- 1) оны көршілес учаскелер мен жетектерден сызықтық крандармен ажырату;
- 2) 100-500 Па (10-50 мм ст) қысымға дейінгі газдан босату.

432. Ажырататын арматура герметикалық жабынды қамтамасыз етеді. Крандарды тығыздағыш майдың (паста) көмегімен тығыз бекіту керек. Егер газ құбырындағы ажыратушы бекіту арматурасын жапқаннан кейін герметикасы жеткіліксіз болса, жөнделетін учаскемен бірге ақаулы (герметикалық емес) арматурадан кейінгі көршілес учаскені де ажыратып, қысымнан босату керек. Газ құбырының учаскесін білтемен газ ығыстыру арқылы босату қажет. Осындай жұмыстарды орындаушы (соның ішінде шудан қорғайтын) тиісті жеке қорғаныс құралдарымен және байланыс құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс. Газ ығыстырумен тікелей айналыспайтын қызметкер, сонымен қатар техникалық құралдар білтеден кемінде 200 м қашықтыққа жел жағынан орналасуы тиіс. Сызықтық крандар мен от жұмыстары жүргізілетін орын арасындағы жоғарғы белгі айырмасы бар газ құбыры учаскесіндегі от жұмыстарын жүргізу барысында жұмыс орнындағы артық қысым өсуін есепке алу қажет, егер ол білтелі краннан жоғары орналасса өседі, ал керісінше жағдайда төмендейді. Газоконденсатының болмауын тексеру ісін, қауіпсіздік шараларын сақтай отырып құбырдың жоғарғы бөлігінен тесілген саңылау арқылы енгізілген қуыс бұрғының көмегімен жүргізу қажет. Газ құбырында ОТС, газ конденсаты табылған жағдайда, оларды жылжымалы ыдысқа ағызып шығарып, осыған арнайы бөлінген орынға апару керек. Газ құбырындағы ОТС-ны жояр алдында өрт сөндіру құралдарын, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын даярлап алу керек.

От жұмыстары

433. От жұмыстарын даярлық жұмыстары толық орындалғаннан кейін бастауға рұқсат етіледі. От жұмыстарын орындаушылар оларды орындауға от жұмыстарының басталуы және жүргізілу тәртібі туралы бұйрық беретін от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлғаның нұсқауы бойынша кіріседі. От жұмыстарына қатысушылардың саны барынша аз болуы қажет. От жұмыстарына

катысушылардың барлығы тиісті арнайы киіммен және басқа да қажетті жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етілген. Газтұтқыштардың, құтқару белдігінің, арқандардың, жылу шағылдыратын костюмдердің және өртке қарсы құралдардың жұмысқа әзірлігіне және дайын тұруына ерекше назар аударылады. Жұмыс аймағына от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлғаның рұқсатымен кіріп-шығу қажет. От жұмыстары жұмыс аймағының ауасындағы газдың құрамы ең төменгі тұтану шегінің концентрациясының 20%-дан көп емес болғанда орындалады. Газ концентрациясы ең төменгі тұтану шегінің концентрациясының 20%-дан астам жоғарылаған жағдайда от жұмыстарын дереу тоқтату, ал адамдарды қауіпті аймақтан шығару қажет. От жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлға жұмыстарды жүргізу барысында жұмыс аймағының газдануын тасымалданатын газталдағышпен мерзім сайын, бірақ минуттан жиі емес аралықта бақылап отырады. От жұмыстарын жүргізер алдында шұңғыда, құбыр ішінде, ыдыста, басқа тораптарда конденсаттың, жанғыш материалдардың болмауына көз жеткізу қажет және егер олардың бар екендігі анықталса, жою бойынша шараларды қолдану тиіс.

434. Жауын, қар жауғанда, күшті жел соққан кезде дәнекерлеу жұмыстары арнайы баспа астында жүргізілуі тиіс. Найзағай кезінде газды өршітуге және желілік крандардың және үрлеп тазарту білтелерінің жанында адамдардың тұруына рұқсат етілмейді. Осы Қағидалардың талаптары орындалмаған жағдайда және наряд рұқсатта, ұйымның және жұмыс жүргізу жоспарында көзделген жұмыс жүргізудің қауіпсіздік шаралары орындалмаған жағдайда, сонымен қатар жұмыс аймағында немесе қауіпті аймақта жарылу қаупі туындаған жағдайда от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлға оларды дереу тоқтатады.

435. Сонымен бірге от жұмыстары мына жағдайларда дереу тоқтатылады:

- 1) қауіпті аймақта орналасқан объектіде апат жағдайының туындауы;
- 2) от жұмыстарын орындайтын ұйымдық, техникалық, технологиялық жағдайлар және табиғат жағдайлары шұғыл (теріс) өзгерген кезде.

436. Жарылу қаупі бар жағдай туындаған жағдайда, ДВС механизмдерін, арнайы жабдықтарды және көлік құралдарын сөндіру қажет, сонымен қатар дәнекерлеу аппараттарының және жұмыс аймағында орналасқан басқа да тоқ қабылдағыштардың электр қоректендіруін сөндіру қажет. Жұмысшылар қауіпті аймақтан шығарылады және апат жағдайының туындау себебін анықтау және жою бойынша шаралар қолданылады. От жұмыстарын қауіпсіз жұмыс жағдайы толық орнына келтірілгеннен кейін от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлғаның нұсқауы бойынша қайта бастауға болады. От жұмыстарының бұзылуы, өзгеруі, тоқтатылуы және қайта басталуы және қабылданған шаралар туралы хабарламаны диспетчерлік қызметке, оперативтік диспетчерлік және орталық оперативтік диспетчерлік басқармаға хабарлау қажет. Бекіту арматурасымен



бөлінбеген екі немесе одан көп учаскеде от жұмыстары бірізді жүйемен жүргізіледі, яғни әрбір келесі жұмыс алдыңғысы толық аяқталғаннан кейін жүргізіледі. Құбыр учаскелерінде олардың ұзындығына қарамастан екі және одан көп от жұмыстарын бір уақытта жүргізуге қауіпсіздік шаралары сақталған кезде және ерекше жағдайларда рұқсат етіледі:

1) піскекті жіберу арқылы учаскені конденсаттан алдын ала тазарту;  
2) учаске ұштарындағы орауыштарды кезекпен кесу арқылы газ құбыры учаскесінің жұмысын тоқтату;

3) жұмыстан шығарылған учаскені табиғи газдан нөлдік концентрацияға дейін құбыр ішін қысымды желдеткішпен жарылыстан қауіпсіз жағдайда үрлеп тазарту арқылы босату, пирофорлық қосылыстар жоқ болған жағдайда газ ауа қоспасын жарылыстан қауіпсіз соратын жабдықты немесе табиғи желдетуді қолдана отырып шығару.

437. Тура ақауларды дәнекерлеу, катодтық өткізгіштерді дәнекерлеу бойынша от жұмыстарын газ құбырының бірнеше учаскелерінде бір уақытта жүргізуге рұқсат етілмейді. От жұмыстары кезінде бекіту арматурасын жабуды және ашуды ұйымның және жұмыстарды жүргізу жоспарына сай және от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлғаның өкімі бойынша жүргізу қажет. Арматураның орнын ауыстыру қажет болатын күтпеген жағдайларда арматура көзделген жұмыстарды ұйымдастыру жоспарына сай, газ тасымалдау ұйымының, филиалдың, бөлімшенің ПДС келісімі бойынша өзгертіледі. Осы операциялар алдында от жұмыстарын тоқтату, ал қатысушыларды қауіпті аймақтан шығару қажет. Дәнекерлеушілер және олардың көмекшілері тиісті қорғаныс құралдарын қолдана отырып, сонымен қатар арнайы киім және арнайы аяқ киім киіп жұмыс істейді, сонымен бірге қорғаныс қалқанын немесе бетпердесін қолданады. Төбедегі дәнекерлеу жұмыстары кезінде дәнекерлеуші қосымша асбест және брезент жең қап киеді.

438. Түсті металдар мен құрамында мырыш, мыс немесе қорғаныс бар қорытпаларды дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуші тиісті газтұтқышты қолдануы тиіс. Дәнекерлеу жіктерін қоқыстан тазарту кезінде жұмыскерлер сақтандырғыш көзілдірігін киеді. Құбырдың қисық сызықты учаскесін тілетін газ тілуші тілуді аяқтайтын уақытта қисық сызықтың арғы жағында тұрады. Жарылу қаупі бар бөлмеде электр дәнекерлеу жұмыстарын атқарған кезде кері ток жеткізуші сым дәрежесінде жерге қосылған сымды, металл конструкциясын, жабдық корпусын және құбырларды қолдануға тыйым салынады. Ормандарда немесе төсеме такталарда дәнекерлеу жұмыстарын жүргізгенде бұл құрылғылар құлап түскен балқыған металл өрт туғызбауы немесе адамдарды күйдірмеуі үшін темір немесе асбест қабатпен жабылады. Электр тұтқышқа ток жіберу үшін ақау түсуден қорғалған иілгіш оқшауланған сым қолданылады. Дәнекерлеу аппараты және

көмекші құралдар от жұмысы орнынан 20 м қашық жерге орналастырылады. Жұмыс аяқталғаннан кейін немесе үзілісте электр дәнекерлеу аппараты сөндіріледі. Дәнекерлеу тізбегін қоректендіру көзі сөндіріліп тұрғанда және электр дәнекерлеу жабдығы істен ажыратылғанда түзетуге болады. Дәнекерлеу аппаратының жекелеген бөліктерінің (трансформаторлар, мойынтіректер, щеткалар, екінші тізбек контактілері және басқалар) температурасы  $75^{\circ}\text{C}$  аспайды. Температура рұқсат етілетін шектен артқанда агрегат істен ажыратылады. Жұмыс істеп жатқанда дәнекерлеу аппаратының корпусында кернеу бұзылуы анықталған жағдайда дәнекерлеуді тоқтату және аппаратты істен ажырату қажет. Ацетиленді газгенератор жұмыс орнына немесе басқа да от көздеріне 10 м қашықтықта жел жағынан орналастырылады. Оттегі құйылған баллондарды (кемінде екеу) жел жағынан от жұмыстары орнынан 10 м қашықтықта кемінде 5 м аралықта орналастыру қажет. Қысымы  $0,05\text{ МПа}$  ( $0,5\text{ кг/см}^2$ ) төмен баллоннан оттегі өндіруге тыйым салынады. Өздігінен тұтанып кету және жарылу мүмкіндігіне байланысты оттегінің (оттегісі бар герметикалық емес баллон) майлау майларымен және басқа да көмірсутекті тез тұтанатын сұйықтықтармен түйісуіне тыйым салынады. Сығылған, сұйытылған газдары бар баллондар тасымалдау және сақтау кезінде күн сәулесінен немесе өзге жылу көзінен қызып кетуден қорғалады. Сығылған және сұйытылған газдары бар баллондарды вентиль тежегіштеріндегі бітеуіш қақпақсыз және сақтандырғыш қақпақсыз тасымалдауға және сақтауға тыйым салынады. Баллондарды тасымалдау және сақтау кезінде құлап кетуден, оқыс серпу немесе соққы алудан қорғау керек. Екі баллонды арнайы арбамен дәнекерлеу бекетіне әкелуді қоспағанда, оттегісі және ацетилені бар немесе басқа да жанғыш газдары, жанар-жағар май материалдары және майлары бар баллондарды бір үй-жайда (кузовта) тасымалдауға және сақтауға тыйым салынады. Металл кесу үшін тез тұтанатын сұйықтықтарды (керосин, бензин және басқалары) пайдалану кезінде төмендегі талаптарды орындау қажет:

- 1) жанармай толтырылған бөшке оттегі баллонынан және жұмыс орнынан, сонымен бірге кез келген от көзінен 5 м-ге қашық жел жағынан орнатылады;
- 2) бөшкеге ауқымының  $3/4$  көлемінде жанармай толтырылады, бөшкедегі қысым  $0,3\text{ МПа}$  ( $3\text{ кгс/см}^2$ ) аспауы тиіс;
- 3) кескіштің ұшқыны өшпей тұрып жанармай толы бөшкеден ауа шығаруға б о л м а й д ы ;
- 4) газ кесушінің киіміне жанғыш сұйықтықтың тиюіне жол бермеу қажет.

439. Ацетиленге арналған құбырішекті оттегі өткізгіші ретінде және керісінше оттегі өткізгішін ацетилен беру үшін пайдалануға тыйым салынады. Жұмыс барысында құбырішектің бұратылып және бүктеліп қалмауын, сонымен

катар ток өткізгіштермен, қыздырылған заттармен түйіспеуін және майлы заттармен ластанбауын қадағалау қажет. Құбырішектерге металл және шлак қалдықтарының шашырандысы түспеуі тиіс. Өткелдер мен жолдар арқылы салынған кезде құбырішектер механикалық әсерлерден қорғалуы тиіс. Құбырлардың (конструкциялардың) дәнекерлеу жіктерін жарықтандыру үшін қолданылатын иондық сәулелену көздерімен жұмыс істегенде Радиоактивтік заттармен және басқа да иондық сәулелену көздерімен жұмыс істеудің негізгі санитарлық қағидалары, Ұйымдар мен кәсіпорындарда радиоизотоптық ақау табу кезінде қауіпсіз жұмыс жүргізу бойынша нұсқаулық, Радиоизотоптық ақау табу бойынша санитарлық қағидалар орындалуы тиіс. Дәнекерлеу жіктерінің ақау табуы бойынша жұмыстармен айналысатын адамдар оқытылады және дәнекерлеу жұмыстарына жасалатын тиісті бақылау түрін жүргізу құқығына куәлігі болады. Магнитографиялық бақылау кезінде жаңғырту аспаптарын және қоректендіру көздерін пайдалану бойынша зауыт нұсқаулықтарына сай жерге қосу қажет. Дәнекерлеу жіктерінің гамма және рентгендік ақау табу кезінде қауіпсіз қашықтықтан жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құралдар қолданылады. Иондық сәулелену көздерімен жұмыс істегенде дозиметрлік аспаптардың тұрақты бақылауы жүргізілуі тиіс. Гамма және рентгендік ақау табу аспаптарымен жұмыс істелетін орынға бөгде адамдардың кіруіне тыйым салынады. Қауіпті аймаққа тиісті қауіпсіздік белгілері, жазбалары және (немесе) қоршаулары қойылуы тиіс. Жұмыс аяқталған соң тасымалданатын қондырғыларды (аспаптар) қызметкер арнайы жабдықталған қоймаға тапсырады. Жұмыс күні ішінде орын алған барлық ақаулар туралы қызметкер әкімшілікке хабарлайды. Электр дефектоскоп жұмыс басталғанға дейін сенімді түрде жерге қосылады. Ақау табу барысында диэлектрлік қолғаптар мен галоштарсыз жұмыс істеуге; қуыс бұрғыға қол тигізуге немесе аспапты алдын ала қоректендіру көзінен ажыратпай жөндеуге; егер заттардың үстіңгі беттері ылғалды болса, оқшаулау сапасын тексеруге тыйым салынады.

Газ объектілерінің ішіндегі және өнеркәсіп алаңындағы от жұмыстары (компрессорлық стансалар, газ тарату стансалары, газ өлшеу стансалары, жерасты газ қоймасы)

440. Газ объектілерінің жабдықтарында от жұмыстары оны жұмыстан шығарғаннан кейін жүргізіледі. Газ объектілерінде оны тоқтатусыз от жұмыстарын өткізу қажет жағдайда, мыналар:

1) газдың, газ конденсатының жабдықтардан, құбыр арматурасынан, құбырлардан шығып кетуін және жабдықтардағы білте және сақтандырғыш қақпақтар арқылы технологиялық газ, конденсат атылуы мүмкіндіктерін қоса алғанда, от жұмыстарын орындау үдерісінде жарылу қаупі бар аймақтың жағдайына тұрақты бақылау орнату;

2) жабдықтарды, құбыр арматураларын үрлеп тазартуға, жүргізілетін от жұмыстарының қауіптілігін арттыратын басқа да жұмыстарға тыйым салу;

3) жарылысқа қауіпті аймақтағы ауаның газдылығына жүйелі бақылау ұйымдастыру қажет болады.

441. Газ жабдығы немесе арматура орналастырылған үй-жай ішіндегі от жұмыстары осы үй-жайға кіретін, арматура көмегімен өндірілетін, мекемеден тыс жерге орналастырылған барлық газ коммуникациялары толық сөндірілгеннен кейін, бөлме ішіндегі барлық жабдықтарда және құбырларда қысым атмосфералық деңгейге дейін түсірілгеннен кейін және мына талаптарды орындай отырып, жүргізіледі:

1) бөлмедегі ауаны әр 15 минут сайын от жұмыстары басталғанға дейін және олар жүргізілетін барлық уақыт ішінде барынша желдетілуін қамтамасыз ету;

2) бөлмедегі ауаны тасымалды газталдағышпен әр 30 минут сайын бөлменің газталдағыштары (сигнализаторы) болуына қарамастан бақылау.

Үй-жайлар ішіндегі газ құбырларындағы технологиялық саңылауларды тесуге рұқсат етілмейді.

442. Газ тарату стансасының кеміту мекемесіндегі от жұмыстарын орындау кезінде тұтынушыларға газ беру газ тарату стансасынан тыс жерде орналасқан айналма (байпастық) желі арқылы, айналма (байпастық) желіде оператордың тұрақты кезекшілік етуі барысында жүзеге асырылады. Егер от жұмыстары газ жабдығы немесе газ құбыры жоқ үй-жай ішінде, яғни жарылысқа қауіпсіз, бірақ жарылыс қаупі бар объекті аумағында орналасқан жерде жүргізілсе, от жұмыстары басталғанға дейін бөлмедегі ауаның жанғыш газ құрамы тексеріледі және оны желдету бойынша шаралар қолданылады. Компрессорлық стансалардың, газ тарату стансаларының, газ өлшеу стансаларының, жерасты газ қоймаларының аумақтарындағы арматуралардың ашық орналастырылған жекелеген технологиялық қондырғылары мен тораптарында от жұмыстарын жүргізуге олардың қолданылуы ұзартылуына қарай, бірақ төмендегі талаптарды сақтай отырып рұқсат етіледі:

1) жөнделетін қондырғыдағы, технологиялық желі немесе тораптағы барлық аппараттар мен құбырларды өшіру және газ бен конденсаттан босату;

2) жарылыс қаупі бар аймақта орналасқан көршілес қондырғы арматураларының, желілер және тораптардың аппараттарынан газ және конденсаттың кемуін болдырмау;

3) жарылыс қаупі бар аймақта от жұмыстарын жүргізудің барлық кезеңінде жанғыш газдың болуына кем дегенде 30 минут сайын тұрақты түрде бақылау жүргізу;

4) оттық жұмыстар жүргізілетін барлық уақыт ішінде, пайдаланудағы аппараттарды, қондырғылар мен тораптарды қандай да бір үрлеп тазартуға

5) от жұмыстары жүргізілетін аймақты қоршау үшін жұмыс қысымындағы және от жұмыстары жүргізілетін жерге 20 м жақын жерде орналасқан басқа да қондырғылар мен тораптардың технологиялық аппараттары және арматуралары жағына биіктігі 2 м қалқан орнату.

443. От жұмыстары жүргізілетін барлық уақытқа жарылыс қаупі бар аймақтағы ауа ортасының жай-күйіне мониторинг жүргізетін және от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлғамен және пайдаланушы қызметкермен байланыс жасайтын кезекші бақылаушы дәрежесінде кемінде бір қызметкер тағайындалады. Жарылыс қаупі бар аймақтың жай-күйін бақылаушы кезекшіні тағайындаудағы мақсат апат болуы мүмкін жағдай немесе қосымша қауіптілік туындаған кезде, жабдықтар, аппаратуралар, желдеткіш, дабыл беру жүйелері, ұжымдық қорғаныс құралдары, қысым, температура түсіру (жоғарылату) құралдары істен шыққан жағдайда, газ, конденсат (ЛВЖ) ағыны болған жағдайда және басқа жағдайларда жұмыстардың шұғыл тоқтатылуы туралы дабыл беру болып табылады. Газ айдауыш галереямен бөлгіш қабырғасы бар компрессорлық цехтың қолданыстағы машина залындағы от жұмыстарына мына талаптар орындалған жағдайда рұқсат етіледі:

1) жөнделетін агрегатты жеткізуші және тасымалдаушы коммуникациялардан , соның ішінде отын және іске қосу газынан ажырату;

2) агрегатты немесе арматураның жекелеген тораптарын іске қосу үшін электр немесе пневможетекті оларды кездейсоқ іске қосуды болдыртпайтын шараларды қолданып ажырату ;

3) компрессор жетектері біліктерінің бөлгіш қабырға арқылы өтетін жерлерін герметикалық тығыздау ;

4) от жұмыстарын орындаушыларды біліктілігі және жұмыс тәжірибесі бойынша мұқият іріктеу ;

5) жөнделетін және көршілес агрегаттарда газ кемуі, май және ЛВЖ болмауы;

6) өрт сөндіру құралдарының қолдануға даярлығы.

444. Газ компрессорлануын тоқтатуға болмайтын ерекше жағдайларда компрессорлық цехтың жарылыс қаупі бар үй-жайларында жұмыс істеп тұрған агрегаттармен (газ айдауыш галереясы, айдауыш бөлігі) от жұмыстары жүргізуге мынадай жағдайларда рұқсат етіледі:

1) пайдаланушы ұйымның рұқсаты;

2) филиалдың, бөлімшенің басшысы жұмыстарға бастық (бас инженер) болып тағайындалуы ;

3) компрессорлық цехты технологиялық бекіткіш режимдік крандармен газды айдауыш контурынан ғана емес, б-қосымшада көрсетілгендей №№ 1, 2, 3, 3 бис крандарға да өршітуге болатындай етіп коллекторлық емес түрде бекіткен кезде

жөнделетін газ айдауышты бөлу;

4) цехта резерв болған жағдайда газ айдайтын агрегаттың жүктемесін көршілес жөнделетін агрегаттар тоқтатылатындай және газ технологиялық коммуникациялардан өршітілетіндей етіп қарастыру;

5) от жұмыстарын бастар алдында газдануды бақылайтын штаттық жүйелердің, ағынды және соратын желдеткіштің жұмысқа жарамдылығын т е к с е р у ;

6) газ айдауыштың сорғыш және шығарғыш келте құбырлардың патрондар арқылы өтетін жерлеріндегі саңылауларын қымтау;

7) көршілес агрегаттарға дәнекерлеу ұшқындары мен от ұшқындарының тиіп кетуін болдырмау үшін қорғаныс экрандарын немесе қалқан орнату;

8) газ айдауыштың технологиялық бекіткішінде от жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлғамен байланыс орнатылған бекет болуы;

9) от жұмыстары жүргізіліп жатқанда айдауыш галереясында агрегаттарды іске қосуға, тоқтатуға, газ айдау агрегаттарында қорғаныстарды қабылдауға тыйым салынады. Газ айдау агрегатын апаттық тоқтату болған жағдайда от жұмыстарын дереу тоқтату қажет;

10) ағынды және соратын желдеткіш жүйесі от жұмыстары жүргізіліп жатқанда ұдайы іске қосылып тұрады;

11) от жұмыстары аяқталған соң дәнекерлеу жабдықтары істен ажыратылады және айдауыш галереясынан шығарылады.

445. Өндіріс алаңдарында от жұмыстарын жүргізу кезінде төмендегі қосымша т а л а п т а р о р ы н д а л у ы т и і с :

1) дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге байланысты жабдықты, газ құбырын, арматураны және т.б. жөндеу, қажет болғанда оларды істен ажырату орнатылатын орны филиалдың, бөлімшенің бастығы немесе бас инженері бекіткен жобада немесе бас жоспарда белгіленетін от жұмыстарына арналған а р н а й ы а л а ң д а жү р г і з і л е д і ;

2) дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге арналған алаң жалпы аумақтан қоршалады, «Дәнекерлеу алаңы» деген жазбасы бар трафареттермен және қауіпсіздік белгілерімен белгіленеді, белгіленген тәртіппен бекітілген және жергілікті жағдайларды ескере отырып құрылған өрт қауіпсіздігі шаралары және еңбек қорғау бойынша нұсқаулықтарға және өрт қауіпсіздігі қағидаларына сай өрт қауіпсіздігі құралдарымен қамтамасыз етіледі;

3) от жұмыстарына арналған алаңда стационарлық дәнекерлеу бекеті ұйымдастырылады (баспа астында, ғимаратта немесе өрт қауіпсіздігі санатына с ә й к е с м е к е м е д е ) .

446. Дәнекерлеу алаңдарында (бекеттерде) наряд-рұқсат ресімдемей от жұмыстарын жүргізуге рұқсат беріледі. Наряд рұқсат ресімдемей дәнекерлеу

жұмыстарын өз бетімен жүргізуге рұқсат берілген жұмысшылар тізімі филиал, бөлімше басшысының бұйрығымен белгіленеді. Осы Қағидалардың талаптары, наряд рұқсатта қарастырылған қауіпсіздік талаптары орындалмаған жағдайда, сонымен қатар қауіпті жағдай туындаған жағдайда от жұмыстары дереу тоқтатылады. От жұмыстарына дайындық барысында от жұмыстарының жүргізілуіне жауапты тұлға даярлық жұмыстарына жауапты тұлғамен бірлесіп жұмыс аймағын белгілейді, әрі бұл аймаққа сақтандырғыш белгілерін және жазбалар қояды. Дәнекерлеу, кесу, қыздыру орындары және т.б. бормен, бояумен, биркалармен, лентамен немесе басқа да көрнекі айрықша белгілермен белгіленеді. Жұмыс аймағында орналасқан алаңдар, металл құрылыстар, ғимараттардың конструктивтік элементтері, өртке және жарылысқа қауіпті материалдардан тазартылады. Шұңғымалар, науалардың есіктері және жанғыш газдары мен булары бар кәрізбен байланысты басқа да құрылғылар жабылады. От жұмыстары жүргізілетін жерде ұшқын ұшуын болдырмау шаралары атқарылады. Мекемелер мен сыртқы қондырғылардың жарылысқа қауіпті аймақтарындағы от жұмыстары сыртқы коммуникациядан толық ажыратылғаннан кейін және барлық технологиялық жабдықтар мен газ құбырларындағы қысым түсірілгеннен кейін ғана жүргізіледі. Бекіту арматурасының қымталуына байланысты от жұмыстарын жүргізу мүмкін болмаған жағдайларда мыналар:

1) жөнделетін учаскені жағынан бекіту арматурасымен қосарлы кесу арқылы істен ажырату, арматура арасындағы газ қысымын түсіру және бекіту арматурасына «Ашуға болмайды!» деген жазба ілу;

2) жөнделетін учаскені азотпен немесе инертті газбен табиғи газды толық шығарғанға дейін үрлеп тазарту қажет.

Осыған ұқсас операциялар құбырдың жөнделетін учаскесінде уақытша істен ажырататын герметикалық құрылғылар (шарлар) орнату үшін технологиялық терезе ою мүмкін болмаған жағдайда орындалады.

447. От жұмыстары аяқталғаннан кейін құбырдың істен ажыратылған бөлігіндегі газ ауа қоспасын газ берілетін жердегі табиғи газдың  $1 \text{ кгс/см}^2$  көп емес қысымымен немесе азоттың  $1,5 \text{ кгс/см}^2$  көп емес қысымымен ығыстыру қажет. Құбырдан шығатын газдағы оттегінің құрамы 2%-дан көп емес болғанда, газ ауа қоспасын ығыстыру аяқталған болып есептеледі. Бекітілмеген газ ұңғымасының қорғау аймағында құбырлық газ көріністері, грифондар, фонтандық арматурадан және газ ұңғымасы сағасының бекітпесінен газ және газ конденсатының кемуі болмаған жағдайда от жұмыстарын жүргізуге рұқсат етіледі. Газ ұңғымасының және оның шлейфінде, газ ұңғымасының қорғау

аймағында негізгі ысырмалар жабылған, ұңғыма манифольдындағы жұмыс ысырмалары жабылған жағдайда от жұмыстарын орындауға рұқсат етіледі.

Ыдыстар мен құдықтардағы от жұмыстары

448. От жұмыстары алдында ыдыс (аппарат, сауыт) осы Қағидалардың 2, 9-бөлімдеріне сәйкес дайындалуы тиіс. Ыдыс немесе құдық ішінде жұмыс істеу үшін құрамында үш адамнан тұратын бригада: ыдыста жұмыс істейтін және сыртында екі дублер тағайындалуы тиіс. Ыдыста жұмыс жасау алдында ауадағы зиянды заттардың сәйкестігіне талдау жүргізілуі тиіс. Өлшеулер кірістен (люк) бастап, үш жерден газталдау құралымен алынады. Жұмысшыны ыдысқа түсіру және одан қауіпсіз қағидаларына сәйкес келетін тасымалдау баспалдағымен көтеруге рұқсат етіледі. Бұл ретте сақтандыру және ыдыстан (сауыт) мәжбүрлі түрде көтеру үшін арнайы сақтандыру белдемшесінің және фалдың (арқан) қолдануы қарастырылуы керек. От жұмыстарын өткізу үшін жұмысшыны ыдысқа немесе құдыққа түсіру алдында оның жай-күйін сұрау, жасақтануын, сөйлесу кодын тексеру керек. Ыдыста жұмыс циклінің ұзақтығы 15 мин аспауы тиіс. Жұмыс процесінде 2-3 мин сайын ыдыстағы жұмысшының (код арқылы) жұмысшының хал-жағдайы туралы сұрастырып тұру керек. Жауап берілмеген кезде және қайталап сұраудан кейін оны дереу шығару керек. Ыдыстағы жұмысшы сырқаттануды сезінсе (дабыл берсе, дабылға жауап бермесе, шлем-маскасын шешсе және т.б.), дублерлар оны шығарып дәрігерге дейінгі көмек көрсетуі керек. Құдықта, соның ішінде кәріз туннелі және сол іспеттес құрылымдарында от жұмыстарын өткізуде, осы объектілермен технологиялық байланыстағы қызмет бастықтарымен келісілуі тиіс. Ыдыс ішінде дем алу органдарының жеке қорғаныс құралдарынсыз жұмыс істеуге және жұмыс орнын желдетуге тыйым салынады. От жұмыстары аяқталғаннан кейін, люкті жабу алдында бастықтың өзі түтікте (құдықта) жұмысшының болмауын, механизмдердің, құралдардың, жеке қорғаныс құралдарының, құрылғылар және материалдардың алынғанына көз жеткізуі тиіс.

Газ құбырларының желілік бөлігіндегі от жұмыстары

449. Газ құбырларының желілік бөлігіндегі от жұмыстары негізгі төрт к е з е н е н т ұ р а д ы :

1) технологиялық саңылауларды, уақытша герметикалық қондырғы орнатылған люктар (ВГУ) кесу: резеңке шар немесе от жұмыстары жүргізілетін учаскені уақытша оқшаулауға арналған от жұмыстарын жүргізу кезінде қолданылатын басқа құрылғы;

2) артық газ қысымы астындағы немесе жөнделетін учаскені газдан босатқаннан кейін газ құбырын ажырату және оны инертті газбен толтыру;

3) дәнекерлеу-монтаждау жұмыстары;

4) технологиялық саңылауларды дәнекерлеу.



450. Технологиялық саңылаулар тесілетін жерлерде және болжамды саңылау контурынан 100 мм кем емес қашықтықта қабырға қалыңдығын анықтау мақсатында ультрадыбыстық бақылау жүргізіледі. От жұмыстарын бастар алдында технологиялық саңылауларды ою және герметикалау сызбасы таңдалады. Технологиялық саңылаулар сопақ (эллипс) формада болуы тиіс және жоғарғы негізгі құбырынан  $\pm 200$  артық емес ығысумен құбырдың жоғарғы ширегінде орналасуы тиіс. Саңылаулардың көлемі 250x350 мм артық болмауы және 100x150 мм кем болмауы, осыған сай саңылаудың ені құбыр диаметрінің жартысынан артық болмауы тиіс. Саңылаудың ені мен ұзындығы арасындағы айырмашылығы 50 мм кем болмауы тиіс. Саңылаулар бойлық жіктен 250 мм және балдақты жіктен 500 мм қашықтықта орналасуы тиіс. Технологиялық саңылауларды ою механикалық тәсілмен (фрезамен) немесе қолмен газ-оттегімен немесе өршітуден кейін газдың қысымын тұрақтандырған жағдайда, 100-500 Па (10-50 мм су.ағыс.) шеңберінде газ құбырындағы газдың қысымымен арнаулы жабдықтарды қолдану арқылы жүргізіледі.

451. Технологиялық саңылауларды ою кезінде және алғашқы ойықтарды орындау кезінде газ тұтанған жағдайда киізбен немесе асбест төсеммен сөндіру қажет, ал кесу тілігіне кескіштің қозғалысына қарай ылғал немесе бентонит саз жағу қажет.

452. Кесу аяқталғаннан кейін жалындайтын газдың жалыны толығымен өшірілуі тиіс 100 Па (10 мм су бағанасы) кем газ құбыры ішіндегі газдың артық қысымын төмендету кезінде немесе 500 Па (50 мм су бағанасы) жоғары газдың артық қысымын көбейту кезінде және от жұмыстарын жүргізуге кедергі жасайтын газ қатты жалынмен жанған кезде, жұмыстарды дереу тоқтату керек, адамдарды шұңқырдан (ордан) қауіпсіз қашықтыққа шығарып, өрт сөндірудің тиісті құралдарының көмегімен жалындап жатқан газды өшіру (қажет қызметкерлер санын тартумен) қажет.

453. Артық қысымды төмендетуге немесе көбейтуге әкеліп соққан себептерді жойғаннан және оны газ құбырында қажет шеңберінде 100-500 Па (10-50 мм су бағанасы) қалпына келтіргеннен кейін, от жұмыстарын жалғастыруға рұқсат беріледі. Газ құбырында технологиялық саңылауларды ою алдында газ құбырында, істен ажырататын қондырғыларға (кран тораптарында) және от жұмыстары жүргізілетін орындарда орнатылған сұйықтық манометрлері мен және жүкті тығыздау өлшеуіштерімен қысым өлшенеді. Жұмыс жүргізілетін орында манометрді газ құбырына диаметрі 6-8 мм саңылауға орнатылған, от жұмыстары орнында газ құбырының жоғарғы бөлігіне механикалық бұрғымен қолмен бұрғылап орнатылған арнайы конустық ниппелі бар ыдыспен жалғаған жөн. Газ құбыры бұзылған жағдайда, технологиялық саңылау ою алдында істен ажыратылған газ құбырының учаскесі жарылыс қаупі бар қоспаны ығыстыру

үшін бұзылу орнына екі жақтан берілетін табиғи газбен немесе азотпен үрлеп тазартылады. Газ құбырының соңғы оюлары және оны қалпына келтіру бойынша дәнекерлеу-монтаждау жұмыстары УГҚ орнатылғаннан кейін құбыр мен шұңғыдағы тұтану шегі ең төменгі концентрациялық шектен 20%-дан көп емес мөлшерде газдалған жағдайда орындалады. Газ құбырын ажыратуға байланысты от жұмыстарын жүргізген кезде алғашқы оюлар УГҚ жұмыс орындарын оқшаулаудан кейін жүргізіледі. УГҚ орнатуға дейін олардың жарамдылық (сақтау) мерзімі тексеріледі. УГҚ технологиялық саңылаулары мен жұмыс орындары арасында от жұмыстарын орындау жерінен (кесу жерінен) екі жаққа 8-10 м кем емес қашықтықта орнатылады. Кесетін жерден 8 м қашықтықта УГҚ орнату мүмкін болмаған жағдайда, ұшқындардың тиюінен және дәнекерлеу ұшқынынан қосымша құралдармен қорғалған (асбоматасымен, асбоцемент қалқандарынан жасалған оттан қорғау қабырғаларымен және т.б.) жағдайда жуық қашықтықта орнатуға рұқсат етіледі. Газ құбырына орнатылған УГҚ ауамен немесе өндіруші белгілеген және УГҚ-да немесе оның төлқұжатында белгіленген қысымға дейінгі инертті газбен толтырылады. УГҚ құбырдың жоғарғы жағына тығыз тіреп орнатылады. УГҚ ішіндегі жағдайға және қысымға жүйелі бақылау жасалуы тиіс және бұл жөнінде қысым мәндері журналына жазба жазылуы тиіс. Қысымның мағынасын журналда жазумен жиі бақылауды жүзеге асыру қажет. Қысымды тіркеу мерзімділігі мен тәртібін от жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлға белгілейді. УГҚ жағдайына бақылау жүктелген қызметкер басқа жұмыстарға тартылмайды. Кейбір УГҚ-да қысым төмендеген жағдайда от жұмыстарын тез арада тоқтату, УГҚ-ны толтыру, оның ішіндегі қысымның кейінгі өзгерісін тексеру қажет. Егер қысым баяу түсетін болса, онда белгілі бір уақыт аралығында берілген қысымға дейін толтыру қажет. Қысым жылдам төмендеген жағдайда ақаулы УГҚ-на ауыстыру қажет. УГҚ ішіндегі қысымды бақылау манометрмен жүзеге асырылады. Құбырда конденсаттың болуы технологиялық саңылау арқылы шыбық бұрғыны өткізу арқылы анықталады. Конденсат болған жағдайда оны құбыр қуысынан жою қажет. Ол үшін қажетті жеке қорғаныс құралдарымен жабдықталған қызметкер (оқшаулайтын немесе құбырішек газтұтқыш, сақтандыру белбеуі және вал) арнайы тесілген люк арқылы құбырдың қуысына кіреді және қысыммен жұмыс істейтін Түтіктерді орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларында көзделген барлық сақтандыру шараларын сақтай отырып, жұмыстарды орындайды. Диаметрі 300 мм дейін газ құбырларында от жұмыстарын жүргізген жағдайда жұмыс орнын уақытша саз тығындарымен өшіруге рұқсат етіледі. Газ құбырын ажырату бойынша технологиялық операцияларды орындау тәртібі, технологиялық тесіктердің және орнатылатын УГҚ саны ұйымның жоспарымен және от жұмыстарын өткізумен анықталады. От жұмыстары басталғанға дейін жұмыс орнында газ құбыры

кабырғасының қалыңдығы ультрадыбыстық қалыңдық өлшеуішпен тексеріледі. Технологиялық тесіктерді герметизациялау тесікті балдақты төсеніштермен дәнекерлеу арқылы жүзеге асырылады. Тесікті құбырға қысу арнайы струбцинаның көмегімен, ал төсеу доңғалағы мен құбырдың ішкі беті арасында саңылауды дымқылдау силикат желісімен тығыздау арқылы жүргізіледі. Жеке жағдайларда, технологиялық тігістің тігісін дәнекерлеуге (жамауды дәнекерлеу және т.б.) радиографиялық бақылауды орындау мүмкіндігі болмаған жағдайда, яғни учаскені суландыру, газ құбырымен тасты жердің бар болуы және т.б. қайталама ультрадыбыс бақылауы орындалады, бұл ретте әр бақылау бақылаудың бір жабдығында әртүрлі мамандардың немесе әртүрлі жабдықтарда бір маманның рұқсаты қажет.

#### Қорытынды жұмыстар

454. Дәнекерлеу қосылыстарын бақылаудың оң нәтижелерін алғаннан кейін ( орауышты, үштікті, кранды, қиғаш және т.б.) орындау барысындағы қауіпсіздік шаралары тиісті нұсқаулықтармен белгіленетін қорытынды жұмыстар кешені жүргізіледі. Технологиялық саңылауларды ою, сонымен қатар газ ауа қоспасын шығару қарастырылған жерлерден басқа құбыр астына топырақ үю және оны жабу бойынша оқшаулау, жер қазу жұмыстары жүргізіледі. Осыған сәйкес төмендегілерді қосымша есепке алу қажет. Газ ауа қоспасын ығыстыру және газ құбырын газбен толтыру алдында барлық персонал мен техника қауіпті аймақтан тыс жерлерге шығарылады. Газ құбырынан, ыдыстан ауа (аппараттан, сыйымдылықтан) 0,1 МПа (1 кгс/см<sup>2</sup>) көп емес қысымдағы табиғи газбен немесе 0,15 МПа (1,5 кгс/см<sup>2</sup>) көп емес қысымдағы азотпен ығыстырылады. Ығыстырылған газ ауа қоспасында оттегінің бар болуы 2%-дан (көлемі бойынша ) артық болмаған жағдайда аяқталған болып есептеледі. Газ ауа қоспасын ығыстыру аяқталғаннан кейін үрлеу білтесі жабылады. Технологиялық тесіктерді дәнекерлеу газ ауа қоспасын шығарғаннан кейін жүргізіледі. Технологиялық тесіктерді дәнекерлеуге акт жасалады (осы Қағидаларға 29-қосымша). Дәнекерлеу жалғауларын бақылаудың оң нәтижелерін алғаннан кейін, оларға оқшаулау және құм салу жұмыстары жүргізіледі. Қауіпті аймақтан технологиялық тесіктерді дәнекерлеуге, оқшаулауға, құм салуға қатысқан қызметкерлер мен техника шығарылады, бұдан кейін газ құбыры (немесе ыдыс) газбен толтырылады. Толтыру сатылы жүзеге асырылуы тиіс. 20 кгс/см<sup>2</sup> қысымына дейін – үздіксіз. Толтыру жылдамдығы сағатына 3 кг/см<sup>2</sup> ұсталады. Осыдан кейін газбен толтыру уақытша тоқтатылады. Бір сағаттан кейін жұмыстарды өткізу жері тексеріледі. Толтыру өтпелі қысымға жеткізілгенге дейін жалғастырылады. Жабдықтардың, құбырлардың, дәнекерлеу, ажырау қосылыстарының және тығыздағыштардың саңылаусыздығы көзбен шолып және

/немесе құралдардың (кеміп кетулерді іздегіштердің) көмегімен бақыланады. Қымталуын қорытынды тексеру кемінде 2 сағаттан кейін жүргізіледі. Жабдықтарды, құбырларды сынау процесінде қысым көтерілген кезде газдың (сұйықтықтың) кеміп кетуі байқалған жағдайда, қысым 100-500 Па (10-50 мм су бағанасы) дейін төмендетілген және кеміп кетуді жою қауіпсіздігі бойынша қажетті шаралар қолданған болуы тиіс. Қысым астында жұмыс істейтін жабдық дәнекерлеу қолданылған жөндеуден кейін белгіленген тәртіппен кезектен тыс технологиялық куәландырудан өткізіледі. От жұмыстары аяқталған соң, олардың орындалуына жауапты тұлға от жұмыстары жүргізілетін орында от тұтану көздерінің болмауын тексереді және от жұмыстары аяқталған уақытты наряд-рұқсатқа жазады.

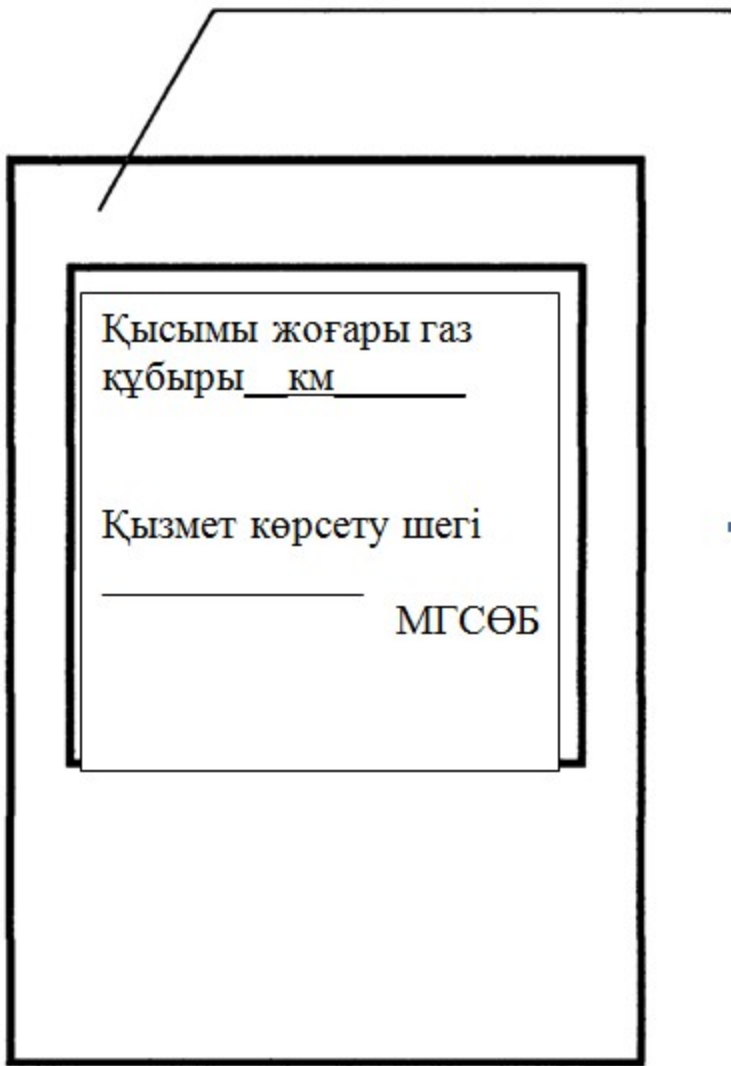
#### **4. Жедел-диспетчерлік басқару**

455. Магистральдық газ құбырын жедел-диспетчерлік басқару Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 7 мамырдағы № 580 қаулысымен бекітілген Тауар газымен қамтамасыз етудің бірыңғай жүйесі объектілерінің жұмыс тәртібін орталықтандырылған жедел-диспетчерлік басқару қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
1-қосымша

#### **«Қысымы жоғары газ құбыры» белгісі**

Трассада газ құбырын белгілеу үшін орнатылады  
КӨГІЛДІР ТҮС



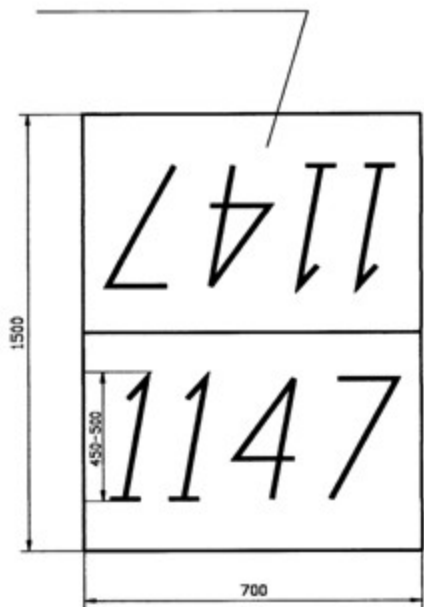
Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
2-қосымша

### **Жергілікті жерде газ құбыры трассасын бекіту белгісі**

Газ құбырын жергілікті жерге байластыру, күзетілетін аймақты белгілеу, газ құбырының жоғарғы құрамына дейінгі қазып салынған тереңдігі мен осінің орналасқан жерін көрсету үшін орнатылады. Пайдаланылатын кәсіпорынның және/немесе бөлімшенің орналасқан жері мен телефондарын хабарлайды.

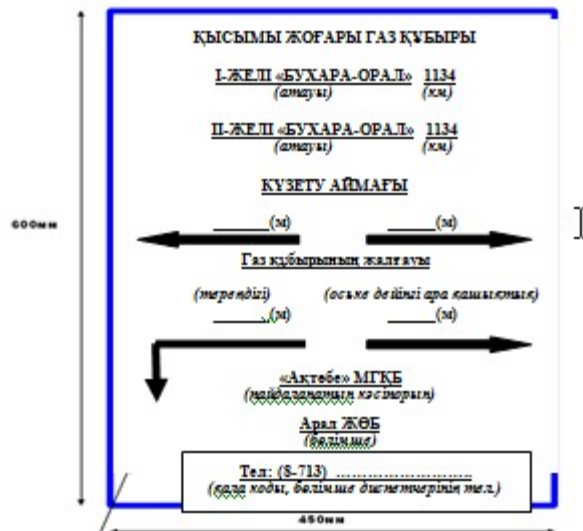
Белгі құбырдың бүйір жақтарынан қауіпсіз жылжуда (кемінде 0,2 м) орнатылады.

Қызғылт сары түс



2-плакат

Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 3-қосымша



Көгілдір

Белгіні ресімдеу үлгісі

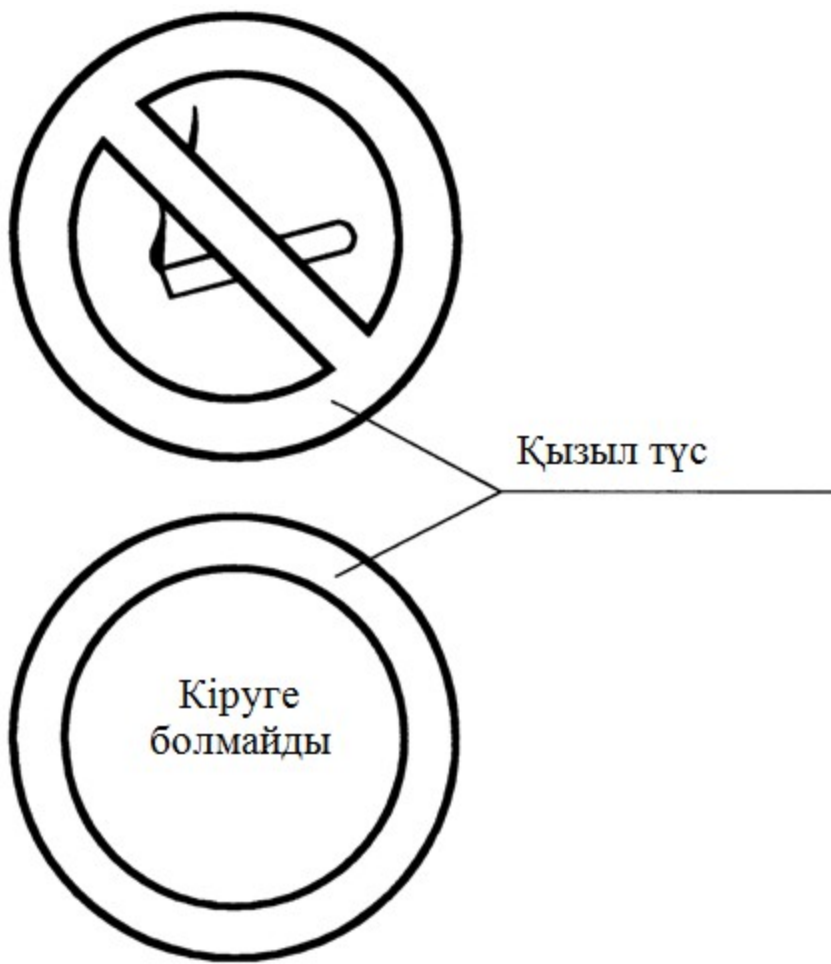
**Арқалық типті жерүсті газ құбыры қоршауларында орнатылады**



Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 4-қосымша

**«Кіруге болмайды», «Шылым шегуге болмайды» белгілері**

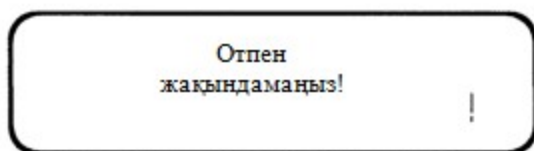
Кран түйіні қоршауларында, КС қосылу түйіндерінде, тазарту құрылыстарын қабылдау-іске қосу, конденсатты жинауыштарда, конденсатты жинау және пайдаға асыру түйіндерінде, қамбаларда, конденсаттың апатты жинауында, үңгіртаудың кіреберісінде орнатылады.



Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
5-қосымша

### **«Газ. Отпен жақындамаңыз» белгісі**

Газдың кему жерлерінде және атмосфераның ластанған аумақтарында орнатылады



Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 6-қосымша

### Компрессорлық станцияларда технологиялық арматураның нөмірленуі

Нөмірі	Арматура атауы	Орнату орны
<b>КС технологиялық газдың құбырлары</b>		
1	К і р і с	ГҚА кіріс газ құбыры
2	Т ө н д і р у ш і	ГҚА шығыс газ құбыры
3, 3 бис	қоршаушы	ГҚА кіріс және шығыс газ құбырлары арасында құбыр
4	Т о л т ы р у ш ы	1 кранның қоршаушы газ құбыры
5	Ш ы ғ у ш ы (білте)	ГҚА шығыс газ құбыры (білте)
6, бр	Қайта циркуляциялық	Топ немесе агрегаттың қоршаушы желісі
<b>Қосу газының құбырлары</b>		
1 1	Б ө л е к т і	ГҚА қосу газының кіріс газ құбыры
9	Ш ы ғ у ш ы (білте)	ГҚА қосу газының шығыс газ құбыры (білтесі)
13	Реттеуші	Қосушы құрылғы алдында тікелей кіріс газ құбыры
<b>Құбырлы өткізгіш отынды газ</b>		
1 2	Б ө л е к т і	ГҚА кіріс отынды газ құбыры
1 0	Ш ы ғ у ш ы (білте)	Шығушы отынды газ құбыры (білте)
14	Кезекші	ГТС жану камерасының кіріс кезекші шілтері
<b>Магистральдық газ құбырына КС қосылу түйінінің құбырлары</b>		
7,	7 а К і р і с	КС кіріс газ құбыры
8,	8 а Ш ы ғ ы с	КС шығыс газ құбыры
17,	17 а Шығыс (білте) кірісте	КС кіруде шығушы газ құбыры
18,	18 а Шығушы (білте) шығыста	КС шығу кезінде шығушы газ құбыры



1 9	Кіріс	кезекші	Қосылу түйініне дейін МГҚ желілік бөлігі
2 0	К е с у ш і		КС қоршаушы газ құбыры
21	Шығыс кезекші		Қосылу түйінінен кейін МГҚ желілік бөлігі

**Магистральдық газ құбырыларын пайдалану қағидаларына 7-қосымша**

**Желілік бөлікте технологиялық арматура нөмірі**

Нөмірі	Кран атауы	Нөмірлеу тәртібі мен орнату орны
1234	Желілік (кезекші)	Сандар газ құбырында оның орналасу шақырымына сәйкес келеді
1234.1	қоршаушы	Желілік кранның үш кранды орауда газ барысы бойынша бірінші
1234.2	қоршаушы	Үш кранды орауда газ барысы бойынша екінші
1234.3	білтелі	Үш кранды орауда жалпы білте
1234.4	қоршаушы	Желілік кран
1234.5	білтелі	Желілік кранда газ құбыры
1234.6	білтелі	Желілік краннан кейінгі газ құбыры
1234.7	кетіруші	Газ құбырынан кету
<b>Көп нүктелі газ құбыры</b>		
1234-2	Желілік (кезекші)	Екінші желілік кран
1234.12.0	жалғастырушыда	12 индексі 1 және 2 желілер арасында жалғастырушыны көрсетіп отыр . 0 индексі желілік кранға дейін жалғастырушы жағдайын көрсетіп отыр.
1234.21.0	жалғастырушыда	Жалғастырушыда екі кран болған жағдайда, 21 индексі екінші желі жағынан жалғастырушыда кранды білдіреді
1234.21.9	жалғастырушыда	9 индексі желілік крандардан кейінгі жалғастырушының орналасуын білдіреді
1234-2.1	Қоршаушы	Екінші желіні желілік кранның үш кранды орауда газдың барысы бойынша бірінші
1234-2.2	қоршаушы	Екінші жіпті желілік кранның үш кранды орауда газ барысы бойынша екінші
1234-2.3	білтелі	Екінші жіпті желілік кранның үш кранды орауда жалпы білте
1234-2.4	қоршаушы	Екінші желінің желілік қраны
1234-2.5	білтелі	Екінші желінің желілік кранға дейінгі газ құбыры
1234-2.6	білтелі	Екінші желінің желілік краннан кейінгі газ құбыры
1234-12.1	қоршаушы	Бірінші желі жағынан кран жалғастырушысында орнатылған
1234-21.1	қорғаушы	Екінші желі жағынан кран жалғастырушысында орнатылған желі

**Магистральдық газ құбырыларын пайдалану қағидаларына 8-қосымша**

**«КЕЛІСІЛДІ»**

**«БЕКІТЕМІН»**

**Бас техникалық жетекші**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(мекеме атауы)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(қолы, аты-жөні)

20\_\_ж. «\_\_»\_\_\_\_\_

## Жұмыс аймағындағы зиянды және жарылыс қаупі бар заттар ТІЗІМІ

\_\_\_\_\_

(нысан, мекеме)

р/с №	Зат атауы	Жұмыс аймағының атауы	Жұмыс аймағындағы ауада ЗЖҚЗ болуы		
			Р Ш М мг/м3	Қауіптілік сыныбы	Т Қ М %
1	2	3	4	5	6

Е с к е р т п е :

1. РШМ – рұқсат етілген шекті мөлшер;
2. ТҚМ – тұтанудың ең көп қауіпті мөлшері;
3. Тізім мекеменің газдан құтқару, апаттық және өрт қызметімен келісіледі.

Мекеменің өндірістік қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Мекеменің техника қауіпсіздігі қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Нысан (цех) жетекшісі \_\_\_\_\_

Магистральдық газ құбырыларын

пайдалану қағидаларына

9-қосымша

«КЕЛІСІЛДІ»

«БЕКІТЕМІН»

Бас техникалық жетекші

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(мекеме атауы)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(қолы, аты-жөні)

20\_\_ж. «\_\_»\_\_\_\_\_

## Газға қауіпті орындар бойынша ТІЗІМ

---

**(нысан, мекеме)**

р/с №	Газға қауіпті жердің атауы (ГЖА)	Газдылығы ықтимал технологиялық процесс	ЗЖҚЗ атауы және рұқсат етілген шекті мөлшер	ЗЖҚЗ болуын бақылау әдісі (құрал түрі)
1	2	3	4	5

Е с к е р т п е :

1. Тізімге газға қауіпті орынның орналасу сызбасы қоса беріледі;
2. Тізім мекеменің газдан қорғау және өрт қызметімен келісіледі;
- 3.

ЗЖҚЗ – зиянды және жарылыс қаупі бар заттар.

Мекеменің өндірістік қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Мекеменің техникалық қауіпсіздік қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Нысан (цех) жетекшісі \_\_\_\_\_

Магистральдық газ құбырыларын

пайдалану қағидаларына

10-қосымша

«КЕЛІСІЛДІ»

«БЕКІТЕМІН»

Бас техникалық жетекші

\_\_\_\_\_

-----

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(мекеме атауы)

\_\_\_\_\_

(қолы, аты - жөні)

20\_\_ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_

**Газға қауіпті жұмыстар****ТІЗІМІ**

---

**(құрылымдық бөлімше атауы)**

р/с №	Жұмыс орны мен сипаты (жабдықтың сызба бойынша позициясы)	Болуы мүмкін қауіпті және зиянды өндірістік факторлар	Аталған жұмысты орындаушы	Негізгі шаралар	
				Газға қауіпті жұмысқа дайындық бойынша	Газға қауіпті жұмысты қауіпсіз жүргізу бойынша
1	2	3	4	5	6

Е с к е р т п е :

1 . Т і з і м г е :

- Кіру рұқсатын ресімдеумен өткізілетін жұмыстар;
  - Кіру рұқсатын ресімдеусіз, журналға тіркеумен өткізілетін жұмыстар;
  - Апатты жою немесе оқшаулау қажеттілігі туындайтын жұмыстар қосылады.
2. Тізім мекеменің газдан құтқару және өртке қарсы қызметтерімен келісіледі.

Мекеменің өндірістік қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Мекеменің техникалық қауіпсіздік қызметінің жетекшісі \_\_\_\_\_

Объект (цех) жетекшісі \_\_\_\_\_

Магистральдық газ құбырыларын

п а й д а л а н у қағидаларына

11-қосымша

\_\_\_\_\_

(кәсіпорын, ұйым)

**Б Е К І Т Е М І Н**

-----

( л а у а з ы м ы ,

Т . А . Ә . )

-----

( қ о л ы )

20\_\_ж. «\_\_»\_\_\_\_\_

**Газға қауіпті, отпен жасалатын жұмыстарға**

**ЖҮКТЕЛІМ-РҰҚСАТТАМА**

**(қажеттісінің астын сызу)**

Жұмыс орны \_\_\_\_\_  
(бөлімше, нысан, қондырғы)

2. Жұмыс атауы \_\_\_\_\_

3. Жұмыс жетекшісі \_\_\_\_\_  
( л а у а з ы м ы , Т . А . Ә . )

4. Дайындық жұмысына жауапты \_\_\_\_\_  
( л а у а з ы м ы , Т . А . Ә . )

5. Газға қауіпті, отпен жасалатын жұмысқа жауапты \_\_\_\_\_  
( л а у а з ы м ы , Т . А . Ә . )

6 . Ж ұ м ы с қ а қ а ж е т т і :

1) Жабдық, механизмдер, құрылғылар \_\_\_\_\_

(атауы, түгендемелік нөмірі, саны)

2) Аспаптар \_\_\_\_\_

3) БӨКЖА \_\_\_\_\_

4) Материалдар \_\_\_\_\_

5) ЖҚК \_\_\_\_\_

6) ҰҚК \_\_\_\_\_

7) Байланыс құралдары \_\_\_\_\_

8) Өртке қарсы құралдар \_\_\_\_\_

9) Дәрігерге дейінгі көмек құралдары \_\_\_\_\_

7. Нысанды жұмысқа дайындау бойынша шаралар \_\_\_\_\_

8. Жұмысты қауіпсіз жүргізу бойынша шаралар \_\_\_\_\_

9. Жұмыс режимі \_\_\_\_\_

10. Қосымшалар \_\_\_\_\_

(сызбалар, нобайлар және т.б.)

11. Сабақтас цехтармен, нысандармен келісу \_\_\_\_\_

(цех, нысан № немесе атауы, лауазымы, Т.А.Ө.,

қ о л ы , к ү н і )

12. 6, 7, 8, 9, 10, 11-тармақтарда жазылған шаралар жұмыстың қауіпсіздігін және жеделдігін қамтамасыз етеді. Оларды орындағаннан кейін 200\_\_ ж. «\_\_\_\_\_» \_

\_\_\_\_\_ сағаттан \_\_\_\_\_ сағатқа дейін жұмыстарға рұқсат беремін.

Цех, бөлімше бастығы \_\_\_\_\_  
(Т.А.Ә., қолы, күні)

13. \_\_\_\_\_ Келісілді:

1) ВГСС-пен \_\_\_\_\_  
(Т.А.Ә., қолы, күні)

2) Еңбекті қорғау қызметімен \_\_\_\_\_  
(Т.А.Ә., қолы, күні)

3) Өрт сөндіру бөлімімен \_\_\_\_\_  
(Т.А.Ә., қолы, дата)

14. Дайындық жұмыстары орындалды, жұмыс орны дайын тұр

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(күні, дайындыққа жауапты тұлғаның қолы)

15. 20\_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ бекітілген нұсқамалар Тізіміне сәйкес  
( л а у а з ы м ы )

№№ \_\_\_\_\_ нұсқаманың мазмұны бойынша нұсқаулықтан өтті.

Жұмыс күні мен уақыты	Тегі, аты, әкесінің аты	Лауазымы, мамандығы	Жұмыс шарттарымен танысты, нұсқауды алды	Нұсқаулықты өткізген тұлғаның қолы ( өткізгендердің Т.А.Ә.)
1	2	3	4	5

16. Нысан жұмыс істеуге қабылданды, жұмыс орны, ЖҚҚ мен ҰҚҚ, жабдық, механизмдер, құрылғылар, аспаптар, БӨКЖА, материалдар, байланыс құралдары тексерілді және жұмыс жағдайларына сәйкес келеді

\_\_\_\_\_  
(күні, газға қауіпті, отпен жасалатын жұмыстарға жауапты тұлғаның қолы)

17. Жұмысты бастар алдында және оны орындау кезінде жұмыс (қауіпті) аймағының ауасын бақылау

Бақылау күні мен уақыты	Бақылау орны	Анықталатын компоненттер	ТТКШ МШК ықтимал жинақталуы	Бақылау нәтижелері	Саралауды өткізген тұлғаның Т.А.Ә.	Қолы
1	2	3	4	5	6	7

18. Отпен жасалатын, газға қауіпті жұмыс 200\_\_ ж. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ сағат \_\_\_\_\_ минутта басталды.

Жұмыс жетекшісі \_\_\_\_\_  
( қ о л ы , к ү н і )

19. Жұмыс орындалды, жұмыс орны дайындалды, жүктелім-рұқсаттама 200\_\_ ж . «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ сағат \_\_\_\_\_ мин.-та жабылды. Жұмысқа жауапты \_\_\_\_\_

( қ о л ы , к ү н і )

20. Жұмыс қабылданды, кәсіпорыннан жауапты \_\_\_\_\_

(лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, күні, қолы)

### **Жүктелім-рұқсаттаманы ресімдеу тәртібі.**

### **Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жетекшілері мен орындаушыларының міндеттері мен жауапкершілігі**

1. Жүктелім-рұқсаттама – бұл ұйымның жұмыстарды қауіпсіз жасауға берген жазбаша өкімі, онда барлық қажетті қауіпсіздік шаралары және жұмыстарды қауіпсіз орындауға жауапты тұлғалар көрсетіледі.

2. Жүктелім-рұқсаттамаларды бекіту, есептеу және сақтау тәртібі, газ тасымалдау ұйымының, филиалдың немесе бөлімшенің бұйрығымен а й қ ы н д а л а д ы .

3. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты өткізуге жауапты тұлға екі данада жүктелім-рұқсаттаманы жасап, онда дайындық жұмыстарының көлемі мен мазмұнын, оларды орындау реттілігін, отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік шараларын, ауа ортасын бақылау тәртібі мен қорғану құралдарын анықтайды. Жұмыстарды орындаушылар бригадасының құрамы және нұсқаманы өту туралы белгі жүктелім-рұқсаттаманың 15-тармағына енгізіледі.

4. Жүктелім-рұқсаттаманы бекіткен тұлғалар отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды орындаудың қажеттілігі мен мүмкіндігіне жауапты.

5. Жүктелім-рұқсаттамаға қол қойған тұлғалар жүктелім-рұқсаттамада көрсетілген отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды дайындау мен өткізу бойынша әзірленген шаралардың толықтығы мен дұрыстығына, сондай-ақ отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстардың жетекшілері мен орындаушылары ретінде жүктелім-рұқсаттамаға енгізілген тұлғалардың жеткілікті біліктілігіне ж а у а п т ы .

6. Жүктелім-рұқсаттамаға келіскен тұлғалар тиісті нұсқамалар мен ережелерде көзделген өз міндеттеріне сәйкес жауап береді.

7. Жүктелім-рұқсаттаманы бекіткеннен кейін жүктелім-рұқсаттаманың екі данасы тіркеу үшін диспетчерге (ауысым инженеріне) беріледі.

Диспетчер (ауысым инженері) дайындық жұмыстарына жауапты жетекшіге б і р д а н а с ы н б е р е д і .

Нысанды дайындау бойынша жұмыстарды жасағаннан кейін екі данасына отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды дайындау мен орындауға жауапты тұлғалар қол қояды, осымен олар дайындық жұмыстарын орындау толықтығын және отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шараларды растайды.

Жүктелім-рұқсаттаманың бір данасы диспетчерде (ауысым инженерінде) қалады, ал екіншісі отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды жүргізуге жауапты тұлғаға беріледі және ол жұмыстар толық аяқталғанға дейін сақталады.

Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар аяқталғаннан және оның толықтығы мен сапасы тексерілгеннен кейін жүктелім-рұқсаттаманың екі данасы жабылады және цех, қызмет істерінде кемінде үш ай сақталады.

Барлық даналардағы жазулар түзетусіз, анық болуы тиіс. Жүктелім-рұқсаттаманы қарындашпен толтыруға және көшіргі қағаз арқылы қол қоюға тиімі салынады.

8. Егер осы нысан жетекшісіне жүктелім-рұқсаттаманы кәсіпорын бұйрығымен немесе өкімімен бекіту құқығы берілмесе, жүктелім-рұқсаттаманы факспен ресімдеуге болады. Бұл орайда жүктелім-рұқсаттама үш данада толтырылады. Бір данасын жүктелім-рұқсаттаманы берген тұлға толтырады, ал қалған екеуін – оны факспен қабылдаған тұлға толтырады. Жүктелім-рұқсаттаманы факспен жіберген кезде жүктелім-рұқсаттаманы беретін тұлға оның мәтінін факсограмма түрінде береді, бұл орайда қолдардың орнына тектер, факсограмма нөмірі көрсетіледі де, мәтінді қабылдайтын тұлғаның қолы қойылады.

Факспен жіберілген жүктелім-рұқсаттама бойынша жұмыстарға рұқсат беру кәсіпорынның тиісті нұсқамаларында көзделген жалпы тәртіппен жүзеге асырылады.

9. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды жүргізуге жүктелім-рұқсаттама жұмыстардың тапсырылған көлемін орындауға қажетті мерзімге әрбір жұмыс орнына және жұмыс түріне, осындай жұмыстарды жасайтын әрбір бригадаға беріледі және ол бір күндізгі жұмыс ауысымы ішінде жарамды. Егер бұл жұмыстар белгіленген мерзімде аяқталмаса, онда жүктелім-рұқсаттаманы бекіткен тұлға немесе оның орнындағы тұлға жұмыстың аяқталуына қажетті, бірақ бір жұмадан аспайтын мерзімге оны ұзарта алады.

Жүктелім-рұқсаттама бойынша жұмыста 24 сағаттан артық үзіліс болған кезде бұл жүктелім-рұқсаттама жабылады, ал жұмыстарды әрі қарай жалғастыру қажеттілігі болған жағдайда қайтадан ресімделеді.

10. Өндірісті толық тоқтатып, цехтарды күрделі жөндеу мен қалпына келтіру кезінде жүктелім-рұқсаттама күрделі жөндеулер мен қалпына келтіру бойынша жұмыстар кестесінде көзделген, бірақ бір жұмыс аптасынан аспайтын мерзімге



р е с і м д е л е д і .

11. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жетекшілері орындарына, олардың күрделілігіне қарай, кәсіпорынның (филиалдың) жетекшілері мен ИТҚ, бөлімшелер мен өндірістік қызметтер жетекшілері мен ИТҚ тағайындалады.

Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жүргізілетін кәсіпорын (филиал) немесе бөлімше жетекшісі не оның орнындағы тұлға, отпен жасалатын жұмыстарды дайындау мен жүргізуге жауапты тұлғаларды тағайындайды. Дайындық жұмыстарына жауапты тұлғаның және отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды дайындау тәртібін және жасау ережелерін білетін және осы жұмыстарды жасау кезінде басқа жұмыстарды орындаудан бос бір ИТҚ осы жұмыстарды жасауға жауапты тұлғаның міндеттерді қоса алып жүруіне, бұл орайда егер отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты орындаушылардың бір құрамы дайындаса және тікелей орындаса рұқсат етіледі.

12. Жабдық пен құбырлардың қымтамасын ашуға байланысты сыйымдылықтарда жұмыстарды жүргізудің барлық жағдайларында, жүктелім-рұқсаттамаға цех бастығы немесе оның орынбасары қол қойған тиеу арматурасының орналасу, өнімді жою, аппаратты жуу, үрлеп тазарту, булау және қақпақшаны орнату сызбалары қоса берілуі тиіс, бұл орайда осы Қағидаларда көзделген барлық қауіпсіздік шаралары ескерілуі тиіс.

13. Газ тасымалдау ұйымының, филиалдың немесе бөлімшенің жетекшісі (бас инженер) жалпы алғанда кәсіпорын бойынша отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды қауіпсіз орындауды қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға жауапты. Жетекші (бас инженер) жалпы алғанда кәсіпорын (филиал) бойынша осы талаптардың орындалуын қамтамасыз ету бойынша жұмысты ұйымдастырады.

14. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыс жетекшісі отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізудің жалпы қауіпсіздігіне, еңбек заңнамасы мен еңбек тәртібін сақтауға, оны қажетті жабдықпен, тетіктермен, құралдармен, құрылғылармен, БӨКЖА, материалдармен, көлік құралдарымен, екі жақты телефон немесе радио байланысымен, жеке қорғаныс құралдарымен (ЖҚҚ) және ұжымдық қорғаныс құралдарымен (ҰҚҚ), өртке қарсы және құтқару құралдарымен, қауіпсіздік белгілері мен плакаттармен, сондай-ақ дәрігерге дейінгі көмек көрсету құралдарымен қамтамасыз етуді ұйымдастыруға жауап б е р е д і .

Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты орындаудың сипаты мен күрделілігіне байланысты, кәсіпорын немесе оның бөлімшесінің жетекшілері мен ИТҚ арасынан, белгіленген тәртіппен аттестатталған, отпен жұмыстарды ұйымдастыру мен жасауда тәжірибесі бар тұлға осы жұмыстың жетекшісі болып тағайындалады.

15. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жасауға жауапты тұлға оның жасалуын тікелей басқарады және жүктелім-рұқсаттамада, отпен жасалатын жұмысты ұйымдастыру жоспарында, сондай-ақ тиісті нұсқаулықтарда жазылған талаптарға сәйкес жекелеген жұмыс кезеңдерін өткізудің қауіпсіздігіне, сапасына және жеделдігіне жауап береді.

Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты орындаудың сипаты мен күрделілігіне байланысты, кәсіпорын немесе оның бөлімшесінің жетекшілері мен ИТҚ арасынан, белгіленген тәртіппен аттестатталған, отпен жұмыстарды жасау ережелерін білетін тұлға осы жұмыс үшін жауапты болып тағайындалады.

16. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізуге жауапты тұлға:

1) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды дайындау мен қауіпсіз өткізу бойынша шараларды әзірлеуді ұйымдастыруға және олардың орындалуын бақылауды қамтамасыз етуге;

2) дайындау үшін жауапты тұлғамен бірлесіп нысанның жұмыстарды жүргізуге дайындығын тексеруге;

3) жұмысқа қатысушыларға оны орындау тәртібі, тәсілі, ерекшелігі туралы қол қойғызып, сондай-ақ жүктелім-рұқсаттамада ресімдеп, нақты қауіпсіздік шаралары (мақсатты нұсқау) туралы нұсқау беруге;

4) жұмыстарды орындаушылардың қауіпсіздік техникасы бойынша куәліктерінің болуын тексеруге;

5) қажетті материалдардың, құрылғылардың, қорғаныс құралдарының, өртке қарсы және құтқару құралдарының және т.с.с. болуын тексеруге;

6) посттардың, жұмыс бригадаларының, машиналардың, тетіктер мен өндірістік-технологиялық байланыстың орын-орны бойынша орналасуын қамтамасыз етуге;

7) барлық машиналар мен тетіктердің жұмысқа жарамдылығын тексеруге;

8) тиеу арматурасының күйін тексеруге;

9) посттармен байланыстың болуын тексеруге;

10) жүктелім-рұқсаттамада өлшемдерді тіркеп, жұмысты бастар алдында және барысында отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды өткізу аймағында ауа ортасын бақылауды қамтамасыз етуге;

11) жұмыс орнын, қорғаныс құралдардың күйін, орындаушылардың жұмыстарды жүргізуге дайындығын алдын ала тексеріп, орындаушыларға жұмысқа нұсқамаларды беруге;

12) жүктелім-рұқсаттамада, отпен жасалатын жұмысты ұйымдастыру жоспарында көзделген шараларды орындаушылардың орындауын бақылауға;

13) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жерінде болуға, орындаушылардың жұмысын және олардың қауіпсіздік шараларын сақтауын бақылауға;

14) үзілістен кейін отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды қайтадан бастаған кезде, жабдықтың күйін және отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар орындарын тексеруге және жұмыс аймағында ауа ортасының қанағаттанарлық саралауын алғаннан кейін ғана жұмыстарды жүргізуге рұқсат беруге;

15) отпен жасалатын жұмыстар аяқталғаннан кейін жұмыс орнын оттың пайда болу мүмкіндігі көздерінің жоқтығына тексеруге;

16) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жасалатын жерге оны орындауда тартылмаған тұлғаларды кіргізбеуге шараларды қолдануға;

17) қауіп туындаған немесе отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты орындаушылардың халі нашарлаған жағдайда, жұмыс жүргізуді дереу тоқтатуға, отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстың жетекшісіне ол туралы хабарлауға және жұмыстарды жасау қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша қажетті шараларды қолдануға, жұмыстар аяқталғаннан кейін (қызмет, цех) ауысым инженерімен, инженермен бірлесіп жұмысты орындау толықтығы мен сапасын тексеруге және жүктелім-рұқсаттаманы жабуға міндетті.

17. Дайындық жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлға отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды жасау учаскесін ажырату және бекіту (қажет болса) дұрыстығы мен сенімділігі үшін және жүктелім-рұқсаттамамен және отпен жасалатын жұмысты ұйымдастыру жоспарында көзделген дайындық жұмыстарын жасау кезінде қауіпсіздік іс-шаралары мен шараларды орындау толықтығы үшін жауап береді.

Белгіленген тәртіппен аттестатталған, жабдықты және отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жасалатын нысанды пайдаланатын қызметкер жүргізетін отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жасауға нысанды дайындау тәртібін білетін ИТҚ арасынан тұлға осы жұмысты жасау үшін нысанды дайындау үшін жауапты болып тағайындалады.

18. Дайындық жұмыстарын өткізуге жауапты тұлға:

1) жүктелім-рұқсаттамада көзделген дайындық шараларының реттілігі мен толықтығын қамтамасыз етуге;

2) дайындық шараларын өткізгеннен кейін және отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды бастар алдында жұмыстар орнында ауа ортасын саралауды қамтамасыз етуге;

3) дайындық жұмыстарын орындағаннан кейін отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды өткізуге, жауапты тұлғаға тапсыруға;

4) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізуге жауапты тұлғаға және орындаушыларға жұмысты орындаған кезде пайда болатын өзіндік ерекшеліктер туралы хабарлауға міндетті.

19. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды орындаушылар:

1) біліктілік куәлігі мен қауіпсіздік техникасы бойынша куәлігін өзімен бірге

алып жүруге (куәліктерді жұмысты жүргізуге жауапты тұлғада сақтауға рұқсат етіледі) ;

2) жұмыстарды қауіпсіз жасау бойынша нұсқаулықтан өтуге және жүктелім-рұқсаттама мен нұсқама журналына қол қоюға;

3) жұмыстар орындалатын жерде олардың шарттарымен, сипаты мен көлемімен танысуға ;

4) жүктелім-рұқсаттамада көрсетілген жұмысты ғана орындауға;

5) жұмыстарды орындауға отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізуге жауапты тұлғаның тапсырмасы бойынша ғана кірісуге;

6) жүктелім-рұқсаттама мен отпен жасалатын жұмысты ұйымдастыру жоспарында көзделген қорғаныс құралдарын пайдалануға және қауіпсіздік шараларын сақтауға ;

7) зиянды заттармен улану белгілерін, өндірістік-технологиялық байланыс және дабылдама құралдарының орналасқан жерлерін, жарақаттанғандарды қауіпті аумақтан шығару тәртібін білуге;

8) жарақаттанғандарға дәрігерге дейінгі алғашқы көмек көрсете білуге;

9) жұмыстағы әріптестерінің жағдайын бақылауға, қажет болған жағдайда, оларға қажетті көмек көрсетуге. Әріптестерінің нашар сезінгенін, әлсіздену белгілерін байқаған кезде, жұмыстарды тоқтатып, ол туралы жұмыстарды өткізуге жауапты тұлғаға хабарлауға;

10) қауіпті жағдай пайда болған кезде, сондай-ақ жұмыстарды өткізуге жауапты тұлғаның талабы бойынша жұмыстарды тоқтатуға;

11) өрт сөндіру құралдарын пайдалана білуге және өрт пайда болған жағдайда , өрт сөндіру бөлімін шақыруға дереу шара қолдануға және өртті сөндіруге кірісуге ;

12) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар аяқталғаннан кейін аспапты, құрылғыларды, материалдарды және т.с.с. жинауға, жұмыстар жасалатын жерді қарап шығуға және өртке немесе апатқа әкеп соғуы мүмкін анықталған ақауларды жоюға міндетті.

20. Компрессорлық цех шектерінде (СКС) жабдықта отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды жасаған кезде ауысым инженері (ГЖС ауысым диспетчері):

1) жұмыстар жасалатын уақытқа белгіленген параметрлерге сәйкес технологиялық процесті жүргізуді қамтамасыз етуге;

2) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізуге жауапты тұлғамен бірлесіп, орындаушыларға осы өндіріс учаскесіндегі негізгі қауіптіліктер мен зияндылықтар туралы нұсқау жасауға, отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмысты жүргізуге жауапты тұлғаға оларды жүргізу кезінде қандай жабдықтың қысымда, жоғары температурада, қуатта және т.б. орналасқанын көрсетуге;

3) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды жүргізуге жауапты тұлғаға

және орындаушыларға отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар тоқтатылатын өндіріс жұмысындағы болуы мүмкін ауытқулар туралы хабарлауға;

4) пайдалану қызметкерлерін өткізілетін отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар туралы ескертуге және жедел журналға тиісті жазба жазуға;

5) әрбір кезеңнің орындалуын жедел журналға тіркеп, отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстардың орындалу барысына бақылау жасауға;

6) отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар жасалатын жерді, олар аяқталғаннан кейін бір сағаттың ішінде болуы мүмкін тұтануға (газдың ағып шығуына) бақылау жасауға міндетті.

21. Отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстарды орындау кезінде жұмыстар жетекшісі дайындық жұмыстарына жауапты тұлға міндеттерін және (немесе) жұмыстарды өткізуге жауапты тұлға міндеттерін қоса атқара алмайды. Егер тұлға отпен жасалатын (газға қауіпті) жұмыстар өткізілетін нысанның қауіпсіз пайдалануына жауапты болса, онда дайындық жұмыстарына жауапты тұлға міндеттері мен жұмыстарын өткізуге жауапты тұлға міндеттерін қоса атқаруға ж о л б е р і л е д і .

22. Жұмыстар толық аяқталғаннан кейін жұмыс орны тәртіпке келтіріледі және орындаушылар бригадасы шығарылғаннан кейін оларды жұмыстар жетекшісі қабылдайды. Жұмыстардың жетекшісі жүктелім-рұқсаттамада жұмыстардың аяқталғаны туралы қол қояды да оны осы жұмысты жасауға берген тұлғаға тапсырады.

23. Жабдықты қарап шыққаннан және жұмыс орнын адамдардың, бөтен заттардың, құрал-саймандардың жоқтығына және оның тиісті тазалығын тексергеннен кейін ғана жүктелім-рұқсаттаманы берген адам оны жабады.

24. Жабдықты қосу жүктелім-рұқсаттаманы жапқаннан кейін ғана және оны берген тұлғаның рұқсатымен жүзеге асырылады.

25. Жабық жүктелім-рұқсаттамалардың барлық даналары кемінде бір жыл сақталады.

Магистральдық газ құбырыларын  
пайдалану қағидаларына  
12-қосымша

**бойынша**

**(нысан, мекеме)**

**жүктелім-рұқсаттамасыз жүргізілген газға қауіпті**

**жұмыстарды есепке алу**

**ЖУРНАЛЫ**

--	--	--	--	--	--

р / с №№	Жұмыс жүргізілген күн мен уақыт	Жұмыс жүргізілген орын (нысан, қондырғы, сызба бойынша позиция)	Орындалатын жұмыстардың мақсаты мен сипаты	Нысанды газға қауіпті жұмыстар жүргізуге дайындау бойынша шаралар (жауапты адамның аты-жөні, лауазымы, қолы)	Газға қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ететін шаралар (жауапты адамның аты-жөні, лауазымы, қолы)
1	2	3	4	5	6

(жалғасы)

Орындаушылардың лауазымы, аты-жөні, нұсқаулықтан өткені жайлы белгі	Ауа ортасына сараптама жасау нәтижесі	Жұмыс жүргізілген рұқсат берген адамның лауазымы, аты-жөні (қолы)	Жұмыстың аяқталуы мен нәтижесі туралы белгі (күні, уақыты)
7	8	9	10

Е с к е р т п е :

1. Журнал жұмыс басталғанға дейін (1-9-б.) және аяқталғаннан кейін **т о л т ы р ы л а д ы** (10-б.).
2. Журнал нөмірленуі, түптелуі және мөрмен бекітілуі тиіс.
3. Шаралар (5, 6-б) жоспар мен нұсқаулықта нақты мазмұндалады.
4. РШМ – рұқсат етілген шекті мөлшер.
5. ТҚКМ – тұтану қауіпі көп мөлшер.

Магистральдық газ құбырыларын пайдалану қағидаларына 13-қосымша

**бойынша**

(нысан, мекеме)

**жүктелім-рұқсаттаманы тіркеу**

**ЖУРНАЛЫ**

р/с №	Жүктелім-рұқсаттаманы бекіту күні	Тіркеу нөмірі	Нысан және газ қауіпті жұмыстардың мақсаты	Жүктелім-рұқсаттаманы беру күні және лауазымы	Кіру рұқсатының қолданылу мерзімі (күні мен уақыты)	Орындалуы туралы белгі (аяқталуы, мерзімін ұзартуы)
1	2	3	4	5	6	7

Жауапты тұлғаның лауазымы, аты-жөні:

Магистральдық газ құбырыларын пайдалану қағидаларына 14-қосымша

# Техникалық төлқұжат

(ұйым атауы) ГТС-\_\_\_\_\_

СӨБ

МГҚБ «\_\_\_\_\_»

20\_\_ ж. \_\_\_\_\_

Жалпы деректер			
1	ГТС түрі		
2	Жобалау ұйымы		
3	Жобаның №		
4	Пайдалануға беру күні	Газ құбыры-бұрмасын	
		ГТС	
5	Облыс, қала немесе ауданның картадағы орналасқан жері	Газ құбыры-бұрмасын	
		ГТС	
6	МГҚ г/б қиындысы нүктесі (ПК-қолдан. трасса белгілеуіне сәйкес)	МГ	ПК
		МГ	ПК
7	Газ құбыры-бұрмасының сипаттамасы	ұзындығы, м	
		Орындау тәсілі (жер бетіндегі, жер үстіндегі, жер астындағы)	
		Жатыс тереңдігі, м	
		Газ құбырының құбырлардан жасалған учаскелері:	
		ПК-дан ПК-ға дейін	
		ПК-дан ПК-ға дейін	
		Газ құбырының құбырлардан жасалған учаскелері:	
		ПК-дан ПК-ға дейін	
		ПК-дан ПК-ға дейін	
		Тот басуға қарсы окшаулау	
8	Арақашықтығы	Құбырларды жасаушы-зауыт	
		d=	
		d=	
		Бар автомобиль жолдары бойынша КҚ-дан ГТС-қа дейінгі бағыт	
9	Қызмет көрсету түрі	Бағыт бойынша арақашықтық, км	
		ГТС қоршауынан ОУ қабырғасына дейінгі тура сызық бойынша арақашықтығы, м	
10	ГТС-қа қызмет ететін операторлар саны		

11	ГТС өткізу қабілеті немесе өнімділігі	Жобалық (нақтылы), тәулігіне/м <sup>3</sup>	
		Жазғы кезеңде нақты орташа тәуліктік, тәулігіне/м <sup>3</sup>	
		Қысқы кезеңде нақты орташа тәуліктік, тәулігіне/м <sup>3</sup>	
		Жыл бойы нақты орташа тәуліктік, тәулігіне м <sup>3</sup>	
12	Желілер саны	Кіру желілері, d*s, мм	
		Шығу желілері, d*s, мм	
13	Кіру және шығу коллекторларындағы қысым	Ркір. жоба, кгс/см <sup>2</sup>	
		Ршығ. жоба, кгс/см <sup>2</sup>	
		Ршығ. нақты жылдық орташа мөлшер, кгс/см <sup>2</sup>	
		Ркір. нақты жылдық орташа мөлшер, кгс/см <sup>2</sup>	
14	Тұтынушылар атауы	Газ тарату желілерінің иесі	
		Тұтынушылар	
Техникалық деректер			
1	Ауыстырымдар блогы	Сақтандырғыш қақпақшалар	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		Дш, Рш	
		тірк. және зауыт. нөмірі	
		жасаушы-зауыт	
2	Газды тазалау блогы	Тазалау сүзгіштері	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		сүзгіш көлемі, см <sup>3</sup>	
		тірк. және зауыт. нөмірі	
		жасаушы-зауыт	
		Конденсаттың жиналу сыйымдылығы	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		сыйымдылық көлемі, м <sup>3</sup>	
тірк. және зауыт. нөмірі			
жасаушы-зауыт			
3	Газды жылыту немесе гидраттың пайда болуын алдын алу блогы	Газ жылытқыштары	
		ПГА түрі	
		ПГА бастапқы жылу өнімділігі, сағатына кВт (сағатына ккал);	
		Жылытатын газдың бастапқы шығыны, сағатына /м <sup>3</sup>	
		отындық газ шығыны, сағатына/м <sup>3</sup> ;	
		жасаушы-зауыт	



		Қысым реттеуіштері	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		Дш, Рш	
		жасаушы-зауыт	
		Сақтандырғыш қақпақшалар	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		Дш, Рш	
		жасаушы-зауыт	
4	Технологиялық блоктар мен ОҮ-дағы жылу	БӨКЖА блогы	
		пештер түрі	
		саны, бр	
		Операторлар үйі	
		қазан түрі, №, орнату жылы	
		саны, бр	
		Қыздыру құбырларының ұзындығы, м	
5	Метанолды қондырғы түрі	түрі немесе маркасы	
		жасаушы-зауыт	
		Одоризация тәсілі	
		Одоризациялық қондырғы түрі	
		Одоранттың жұмыс сыйымдылығы	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		көлемі, л	
		тірк. және зауыт. нөмірі	
		жасаушы-зауыт	
		құрастыру тәсілі (жер асты, жер бетіндегі, тереңдетілген, опырылған және басқа)	
		Одорантты сақтау сыйымдылығы	
		маркасы	
		саны, бр	
		көлемі, м <sup>3</sup>	
		тірк. және зауыт. нөмірі	
		жасаушы-зауыт	
		құрастыру тәсілі (жер асты, жер бетіндегі, тереңдетілген, опырылған және басқа)	
7	Редукциялау блогы	Желілер саны	
		Қысым реттеуіштері	
		түрі немесе маркасы	
		саны, бр	
		Дш, Рш	

		Реттеуіштердің орналасқан жері (желіде)	
		құрастыру күні	
		жасаушы-зауыт	
8	Технологиялық дабылдама жүйесі	Дабылдама түрі	
		Дабылды жіберу орны	
		Дабылды қабылдау орны	
		Дабыл түрі (дыбыстық, жарықтық немесе табло)	
		Құрастыру күні	
		Жасаушы-зауыт	
9	Күзет дабылдамасы жүйесі	Дабылдама түрі	
		Жасаушы-зауыт	
10	Телемеханика жүйесі	Телемеханика түрі	
		Жасаушы-зауыт	
11	Газды есептеу түйіні	Өлшеу құбыр жүргізуі	
		Дш, ұзындығы, желі түрі	
		Дш, ұзындығы, желі түрі	
		ӨҚБ	
		Түрі, Дш, фланцтар арасындағы ара қашықтығы	
		Түрі, Дш, фланцтар арасындағы ара қашықтығы	
		Түрі мен газды есептеу құрылғыларының саны	
		Өлшеу тәсілі	
		Өлшеу диафрагмасы	
		Түрі	
		Газ шығынына қарай ӨД көлемдері	
12	Байланыс жүйесі		
13	Бақылау-өлшеу құрылғылары	Ауыстыру блогы	
		Одоризация блогы	
		Редукциялау блогы:	
		Газды жылыту блогы	
		ГТС операторының үйі	
14	Әр блок бойынша тиектегіш арматура сипаттамасы	Ауыстыру блогы	
		Одоризация блогы	
		Редукциялау блогы:	

		Газды жылыту блогы			
Р / с №		Т.А.Ә.	Лауазымы	Қолы	Күні
1	Бекітемін				
2	Келісілді				
3	Жасаған				

### Қабылданған қысқартулар:

Р / с №	Т е р м и н аббревиатурасы	Аббревиатураның толық жазылуы
1	г/б	газ құбыры – бұрмасы
2	ГТС	Газ тарату станциясы
3	МГ	магистральдық газ құбыры
4	ПК	пикетаж
5	ССК	серіппелі-сақтандырғыш клапан
6	ПҚК және ППК	поршеньді қабылдау камерасы және поршеньді іске қосу камерасы
7	КС	компрессорлық станция
8	Ркр	кірістегі қысым
9	Ршығ	шығыстағы қысым
10	ГАЗ	газды автоматты жылытқыш
11	Дш	тиектегіш арматураның шартты диаметрі
12	Рш	тиектегіш арматураның шартты жұмыс қысымы
13	DN	тиектегіш арматураның бастапқы диаметрі
14	ТТҚ	жылдам ауысымды тарылту қондырғысы
15	ОУ	ГТС операторлар үйі
16	ККТ	көрсететін контактылы термометр
17	СӨД	сильфонды өздігінен жазатын дифманометр
18	КТД	камералы тарылтатын диафрагма
19	БӨҚЖА	бақылау-өлшеу құрылғылары және автоматика
20	ӨК	өлшеу құбыры
21	№ - 1 пәт және № 2 - пәт	№ 1 - пәтер және ГТС ОУ № 2 - пәтер

### Техникалық төлқұжатқа қоса берілетін қосымшалар тізімі

р.б. №	қосымша №	Қосымша атауы
1	1-қосымша	ГТС-тың технологиялық сызбасы
2	2-қосымша	ГАЗ технологиялық сызбасы
3	3-қосымша	ДБШ технологиялық сызбасы
4	4-қосымша	Одоризация блогының технологиялық сызбасы
5	5-қосымша	Газды есептеу түйінінің технологиялық сызбасы

6	6-қосымша	БӨЖА технологиялық сызбасы
7	7-қосымша	ГТС және ОҮ алаңында жер асты коммуникациялар сызбасы
8	8-қосымша	ЭХҚ мен энергиямен қамтудың технологиялық сызбасы
9	9-қосымша	ГТС және ОҮ жылу жүйесінің сызбасы
10	10-қосымша	Қысымы төмен трассаны бұру сызбасы
11	11-қосымша	ГТС технологиялық желінің қатты бүгілген бұрылуларының сызбасы
12	12-қосымша	Байланыс сызбасы
13	13-қосымша	ГТС аумағының жағдайлық сызбасы
14	14-қосымша	ГТС жабдықтау құрамына енетін бұйымдарға жасаушы-зауыт төлқұжаты
15	15-қосымша	ГТС төлқұжаты-_____ ГТС жабдығының фотосуреттерімен электрондық тасымалдағышта (CD-RW).

**Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 15-қосымша**

**ГТС өндірістік және қосымша үй-жайларының жарылу және өрт қауіптілігіне жіктелуі**

R/c №	Өндірістер мен үй-жайлар	ҚНЖЕ 2.09.02-85* бойынша өрт сөндіру қауіптілігі бойынша өндіріс санаты	МЕМСТ 30852.11-2002 бойынша үй-жайлар мен сыртқы қондырғылардың жарылу-өрт қауіптілігі класы	МЕМСТ 30852.11-2002 бойынша жарылуға қауіпті қоспа категориясы мен топтары	Аппараттағы немесе көрсетілген үй-жайдағы құбырлардағы немесе сыртқы қондырғыдағы ортаның қысқаша сипаттамасы
1	2	3	4	5	6
1	Ашық алаңдағы сөндіретін қондырғылар түйіні	A	B-1г	ПАТ2	Табиғи газ
2	Ашық алаңда газды тазарту түйіні	A	B-1г	ПАТ2	Табиғи газ
3	Реттеуіштер бөлмесі	A	B-1a	ПАТ2	Табиғи газ
4	Ашық алаңда редуциялау түйіні	A	B-1г	ПАТ2	Табиғи газ
5	Шығынды өлшегіштер үй-жайы	A	B-1a	ПАТ2	Табиғи газ
6	Операторлық (тұстамалық) бөлме	Д	-	-	Қалыпты орта
7	АГС су жылытушысы бар тұстама бөлмесі	Г	-	-	Қалыпты орта
8	Бөлмедегі одоризациялау қондырғысы	A	B-1a	ПАТ3	Этилмеркаптан
9	Сыртқы одоризациялау қондырғысы	A	B-1г	ПАТ3	Этилмеркаптан

10	Метанолды қондырғылар (сыртқы)	A	B-1г	ПАТ2	Метанол
11	Ашық алаңдардағы конденсатты жинауға арналған (жерасты) сыйымдылықтар	A	B-1г	ПАТ3	Тұрақты емес бензин типті тұтанғыш орта
12	Ашық алаңдардағы конденсатты жинауға арналған (сыртқы) сыйымдылықтар	A	B-1г	ПАТ2	Тұрақты емес бензин типті тұтанғыш орта

Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 16-қосымша

**Рұқсат етілген жұмыс қысымы көлемін растау нысандамасы  
Компрессорлық станция, желілік бөлік және газ тарату станциясы**

Пайдаланатын кәсіпорын \_\_\_\_\_  
 Құбыр атауы \_\_\_\_\_  
 Компрессорлық станция (№ немесе атауы) немесе ГТС (№ немесе атауы)\_\_\_\_  
 Ресімдеу күні \_\_\_\_\_  
 нысандама № \_\_\_\_\_  
 қайтарылған нысандама № \_\_\_\_\_  
 Редакциясы \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ сызбасында көрсетілген құбырлар учаскелерін мынадай жұмыс қысым көлемдерінде ғана пайдалануға рұқсат етіледі:

Құбыр учаскесі	Рұқсат етілген жұмыс қысымының көлемі (МПа)	Жұмыс қысымы көлемін шектеуге арналған сақтандырғыш құрылғылармен қамтамасыз ету қажеттілігі (МПа)

Бекітемін:

П а й д а л а н у к ы з м е т і  
 (лауазымы, Т.А.Ә.) Күні  
 Д и с п е т ч е р к ы з м е т і  
 (лауазымы, Т.А.Ә.) Күні  
 Н ы с а н д ы п а й д а л а н у ғ а  
 ж а у а п т ы л а у а з ы м д ы т ұ л ғ а  
 (лауазымы, Т.А.Ә.) Күні  
 Магистральдық газ құбырларын  
 пайдалану қағидаларына  
 17-қосымша

**I және II кластары газ құбырлары кезіндегі компрессорлық (алымда) және газ тарату (бөлгіште) станцияларынан елді мекендерге, жеке өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық кәсіпорындарға, ғимараттар мен құрылыстарға дейінгі ең аз қауіпсіз қашықтықтары (м-де)**

Н ы с а н д а р , ғ и м а р а т т а р , қ ұ р ы л ы с т а р	Ең аз қашықтықтар, м							
	Газ құбыры класы							
	I						II	
	Газ құбырының шартты диаметрі, мм							
	300 және одан көп	300-ден жоғары 600-ге дейін	600-ден жоғары 800-ге дейін	800-ден жоғары 1000-ға дейін	1000-нан жоғары 1200-ге дейін	1200-ден жоғары 1400-ге дейін	300 және одан көп	300 және одан көп
1. Қалалар және басқа елді мекендер; үйшіктері бар ұжымдық бақтар, саяжайлық ауылдар; жеке өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы кәсіпорындары; жылыжай комбинаттары мен шаруашылықтары; құс фабрикалары; сүт зауыттары; пайдалы қазбаларды өңдеу карьерлері; гараждар мен 20-дан асатын автомобильдерге арналған жеке иеленушілер автомобильдеріне арналған ашық көлік тұрақтары; мұнай мен газды дайындаудың кешенді қондырғылары мен олардың ортақ және құрама пункттері; адамдардың көп жиналатын жеке тұрған ғимараттар (мектептер, ауруханалар, клубтар, балалар бақшалары мен перзентханалар, вокзалдар және т.б.); кісі тұратын үш қабатты және одан жоғары ғимараттар; теміржол станциялары; әуежайлар; теңіз және өзен порттары мен кемежайлар; су электр станциялары; I-IV кластағы теңіз және өзен көлігінің гидротехникалық құрылыстары; құбыр жүргізудің технологиялық байланысының	$\frac{500}{150}$	$\frac{500}{175}$	$\frac{700}{200}$	$\frac{700}{250}$	$\frac{700}{300}$	$\frac{700}{350}$	$\frac{500}{100}$	

көпарналы радиорелелі желісінің діңгектері (мұнаралары) мен құрылыстары; көпарналы радиорелелі байланыстың діңгектері (мұнаралары) мен құрылыстары; теледидар мұнаралары.								<u>50</u> 12
2. Биіктігі 20 м-ден асатын (мұнай құбырлары мен мұнай өнімдері құбырларын салған кезде, ағын бойымен көпірлерден төмен) I-II санатты автомобиль жолдары мен жалпы желідегі теміржол жолдарының көпірлері; сақтау көлемі 1000 м <sup>3</sup> -тан жоғары тұтанғыш және жанатын сұйықтықтар мен газдар қоймалары; жанармай құю стансалары; магистраль құбыр жүргізуіне қатысты емес су жүргізу құрылыстары.	<u>2 5 0</u> 150	<u>3 0 0</u> 175	<u>3 5 0</u> 200	<u>4 0 0</u> 225	<u>4 5 0</u> 250	<u>5 0 0</u> 300	<u>2 5 0</u> 100	<u>3 0</u> 12
3. Жалпы желідегі теміржол жолдары (аралықтарда) және I-III санаттағы автожолдар; жеке тұрған: бір және екі қабатты тұрғын үйлер; желілік қараушылар үйлері; зираттар; малдардың ұйымдасқан жайылымына арналған ауылшаруашылық фермалары мен қоршалған учаскелер; дала тұрақтары.	<u>1 0 0</u> 75	<u>1 5 0</u> 125	<u>2 0 0</u> 150	<u>2 5 0</u> 200	<u>3 0 0</u> 225	<u>3 5 0</u> 250	<u>7 5</u> 75	<u>1 5</u> 10
4. Биіктігі 20 м-ден асатын III-V, III-п, IV-п санатты автомобиль жолдары, өнеркәсіптік кәсіпорындардың теміржол жолдарының көпірлері.	<u>1 2 5</u> 100	<u>1 5 0</u> 125	<u>2 0 0</u> 150	<u>2 5 0</u> 200	<u>3 0 0</u> 225	<u>3 5 0</u> 250	<u>1 0 0</u> 75	<u>1 5</u> 12
5. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың теміржол жолдары.	<u>7 5</u> 50	<u>1 0 0</u> 75	<u>1 5 0</u> 100	<u>1 7 5</u> 150	<u>2 0 0</u> 175	<u>2 5 0</u> 200	<u>5 0</u> 50	<u>1 0</u> 75
6. IV, V, III-п және IV-п санатты автомобиль жолдары.	<u>7 5</u> 50	<u>1 0 0</u> 75	<u>1 5 0</u> 100	<u>1 7 5</u> 150	<u>2 0 0</u> 175	<u>2 5 0</u> 200	<u>5 0</u> 60	<u>1 0</u> 75
7. Жеке тұрған бос және қосалқы құрылыстары (сарайлар және т.б.); бұрғылаудағы және пайдаланудағы мұнай, газ және артезиан ұңғымалары ауыздары; гараждар мен 20 және одан да көп автомобильдерге арналған жеке иеленушілер	<u>5 0</u> 50	<u>7 5</u> 75	<u>1 5 0</u> 100	<u>2 0 0</u> 150	<u>2 2 5</u> 175	<u>2 5 0</u> 200	<u>5 0</u> 30	





## Құбырлардың ғимарат ішіндегі және өндірістік кәсіпорындардың сыртқы коммуникацияларындағы айырым бояуы

«Өндірістік кәсіпорындардың құбырлары. Айырым бояуы, ескерту белгілері мен таңбалау тұстамалары» МЕМСТ 14202 сәйкес жасалды және онда құбырлардың ішіндегісін тез анықтау және өндірістік процестерді басқаруды жеңілдету, сондай-ақ еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында олардың бояуы туралы негізгі деректер бар.

### Айырым бояуы

1. Айырым бояуын тұтастай құбырдың бүкіл бетіне немесе жеке бөліктерінде орындау керек. Соңғы жағдайда бояу бөліктері неғұрлым жауапты және көзге көрінетін жерлерде таңдалуы тиіс, бірақ бөлмелер ішінде кемінде 10 м сайын және сыртқы трассаларда 30-60 м сайын болуы тиіс.

2. Айырым бояуын аумақтармен жаққан кезде, басқа заттар топтарына арналған құбырларды белгілеуге қабылданған түстермен бөліктер арасындағы құбырларды бояуға болмайды.

3. Бояу бөлімдерінің ені  $D \leq 300$  мм кезінде құбырлардың кемінде  $4D$  (диаметрі) болуы және  $D > 300$  мм кезінде  $2D$  кем емес болмауы тиіс.

4. Қатар салынған коммуникацияларда бояу аумақтарының ұзындығы бірдей және аумақтар арасындағы қашықтық бірдей болуы тиіс.

Топтың сандық белгілері	Тасымалданатын заттар тобының атауы	Айырым бояуының түсі
1	С у	Ж а с ы л
2	Ішіндегісіне қарамастан, бу және барлық өртке қарсы құбырлар	Қ ы з ы л
3	А у а	К ө к
4	Жанатын газдар (сұйылтылған газдарды қоса)	С а р ы
5	Жанбайтын газдар (сұйылтылған газдарды қоса)	С а р ы
6	Қ ы ш қ ы л д а р	Қызғылт сары
7	С і л т і л е р	Күлгін
8	Ж а н а т ы н	с ұ й ы қ т ы қ т а р Қоңыр
9	Ж а н б а й т ы н	с ұ й ы қ т ы қ т а р Қоңыр
10	Басқа заттар	Сұр

5. Тасымалданатын заттардың қауіпті қасиеттерін белгілеу үшін құбырдағы айырым бояуына қоса ескертетін түрлі-түсті сақиналарды салу керек.

6. Адам денсаулығы мен өміріне ерекше қауіпті заттары бар құбырларды белгілеу үшін, сондай-ақ қауіп түрін нақтылау қажет болған кезде, ескертетін

түрлі-түсті сақиналарға қоса «ЕКЖБ. Дабыл түстері мен қауіпсіздік белгілері» ҚР МЕМСТ СТ 12.4.026-2002 сәйкес қауіпсіздік белгілерін қолдану керек.

7. Құбырмен ағатын заттар әсерінен айыру түстерінің реңкі өзгертін жағдайларда, құбыр қосымша немесе айырым бояуының орнына мәтін немесе сандық жазулар жазып, таңбалау тұстамалары арқылы белгіленуі тиіс. Сандық жазбаларда біріншісі сан зат тобын, ал екіншісі – оның топ бөлігін көрсетеді.

8. Құбырдағы заттар ағынының бағытын таңбалау тұстамаларының үшкір ұшымен немесе құбырда тікелей салынатын стрелкалармен белгілейді.

## Ескертетін түрлі-түсті сақиналар

1. Газдар мен қышқылдықтарға арналған құбырларды айырым бояуы бойынша ескертетін сақиналарды сары түспен бояған кезде, сақиналарда ені кемінде 10 мм-лік қара жиектер болуы тиіс.

2. Су құбырларының айырым бояуы бойынша жасыл түсті сақиналарды жасаған кезде, сақиналарда ені кемінде 10 мм-лік қара жиектер болуы тиіс.

Тасымалданатын зат қасиеттері		Сигналдық түс	
Тез жанғыштық, өртенгіштік және жарылу қауіптілігі		Қызыл	
Қауіптілік немесе зияндылық (уландырғыштық, уыттылық, тұншығуды, термиялық немесе химиялық күйіктерді тудыру қабілеттілігі, радиоактивтілік, жоғары қысым немесе терең вакуум және басқалары)		Сары	
Қауіпсіздік немесе бейтараптық		Жасыл	
Тасымалданатын зат	Қысым, МПа	Температура °С	Сақына саны
Ыстық су, қаныққан бу	0,1-ден 8-ге дейін 8,0 - 18,4 >18,4	> 120	1
		> 120	2
		>120	3
Шамадан тыс қыздырылған бу	1 - 22 < 3,9 Кез-келген	120 - 350	1
		350 - 450	2
		450-660	3
Жанатын (оның ішінде сұйытылған) және активті газдар, тұтанғыш және жанатын сұйықтықтар	< 2,5 2,5 - 6,4 Кез-келген	-70	-250
		250-350	және
		-70	-0
Жанбайтын сұйықтықтар мен булар, оқшау газдары	> 6,4 6,4-10	-70	-350
		350-450	және
		-70-0	2
Уландырғыш қасиеттері бар өнімдер (күшті әсер ететін улы заттар мен түтіндейтін қышқылдардан басқа)	Кез-келген < 1,6 >1,6	450-700	3
		-70	-350
		-70-700	3
Күшті әсер ететін улы заттар мен түтіндейтін қышқылдардан басқа	Кез-келген	-70 -700	3

3. Зат түрлі түстермен белгіленетін қатар қасиеттерге ие болған жағдайларда, бірнеше түсті сақиналарды салу керек.

4. Параллель орналасқан коммуникацияларда алдын ала ескертетін сақиналарды бірдей енімен және бірдей аралықтармен салу керек.

5. Құбыр бойынша тасымалданатын заттардың адамдардың денсаулығы мен өміріне және кәсіпорын пайдалануына қауіптілік деңгейі бойынша 3-кесте деректеріне сәйкес алдын ала ескертетін сақиналардың түрлі санымен белгіленеді.

6. Алдын ала ескертетін сақиналар ені (d) және жеке топтар арасындағы арақашықтық 4 кестеге сәйкес қабылданады.

4 L кестеде – алдын ала ескертетін сақиналардың орналасқан жерлер арасындағы арақашықтық пен d – сақиналар ені мен топтағы жеке сақиналар арасындағы арақашықтық.

7. Газ өткізетін желілер, оның ішінде атмосфераға, құрамына сәйкес келетін айыратын бояуы және сәйкес сигналдық түстің ирелең көлденең сызықтары болуы тиіс.

8. Вакуум құбырларда, айыратын бояудан басқа, «Вакуум» жазбасын беру керек.

Сыртқы диаметр (тоқ айыратын қабымен) D, мм	L, мм	D, мм
< 80	2000	40
81 - 160	3000	50
161 - 300	4000	70
>300	6000	100

Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына 19-қосымша

## ГӨА ЦА кіру құбырында қорғаушы торды қарау

### АКТІСІ

Станциялық № \_\_\_\_\_ ТКЦ « \_\_\_\_\_ »

КС

Елді мекен \_\_\_\_\_ Күні \_\_\_\_\_  
Біз, \_\_\_\_\_ төменде \_\_\_\_\_ қол \_\_\_\_\_ қойғандар:  
Бас инженер \_\_\_\_\_ ЖӨБ \_\_\_\_\_,  
(Тегі А.Ә.)

ГКС бастығы \_\_\_\_\_ ЖӨБ \_\_\_\_\_,  
(Тегі А.Ә.)

ГКС жөндеу бойынша инженер \_\_\_\_\_ ЖӨБ \_\_\_\_\_,  
(Тегі А.Ә.)



<p>1. Қалалар және басқа да елді мекендер; үйшіктері бар ұжымдық бақтар, саяжайлық ауылдар; жеке өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындар; жылыжай комбинаттары мен шаруашылықтары; құс фабрикалары; сүт зауыттары; пайдалы қазбаларды өңдеу карьерлері; гараждар мен 20-дан асатын автомобильдерге арналған жеке иеленушілер автомобильдеріне арналған ашық көлік тұрақтары; адамдар көп жиналатын жеке тұрған ғимараттар (мектептер, ауруханалар, клубтар, балабақшалар мен перзентханалар, вокзалдар және т.б.); кісі тұратын үш қабатты және одан биік ғимараттар; теміржол станциялары; әуежайлар; теңіз және өзен порттары мен кемежайлар; су электр станциялар; I-IV-кластағы теңіз және өзен көлігінің гидротехникалық құрылыстары; тазарту құрылыстары және магистральдық құбырға жатпайтын су құбырлы сорғы станциялары; биіктігі 20 м-ден асатын (мұнай құбырлары мен мұнай өнімдері құбырларын салған кезде, ағын бойымен көпірлерден т ө м е н )</p> <p>I-II - санаттағы автомобиль жолдары мен жалпы желістің темір жолдарының көпірлері; сақтау көлемі 1000 м<sup>3</sup>-ден жоғары тұтанғыш және жанатын сұйықтықтар мен газдар қоймалары; жанармай құю станциялары; құбырлар технологиялық байланысының көпарналы радиорелелік желісінің діңгектері (мұнаралары) мен құрылыстары; байланысының көпарналы радиорелелік желісінің діңгектері (мұнаралары) мен құрылыстары; теледидар мұнаралары.</p>	100	150	200	250	300	350	75	125
<p>2. Құбырлар қатарына салынатын жалпы желістің теміржол жолдары (аралықтарда) және I-III - санаттағы автожолдар; жеке тұрған: бір және екіқабатты тұрғын үйлері; бақ үйшіктері, саяжайлар; желілік қараушылар үйлері; зираттар; малдардың ұйымдасқан жайылымына арналған ауылшаруашылық фермалары мен қоршалған учаскелер; дала тұрақтары.</p>	75	125	150	200	225	250	75	100

3. Жеке тұрған бос және қосалқы құрылыстар; бұрғылаудағы және пайдаланудағы мұнай, газ және артезиан ұңғымалары ауыздары; гараждар мен 20 және одан көп автомобильге арналған жеке иеленушілер автомобильдеріне ашық көлік тұрақтары; кәріздік құрылыстар; өнеркәсіптік кәсіпорындарының теміржол жолдары; құбырлар қатарына салынатын III-п, IV, IV-п және V-санаттағы автомобиль жолдары.	30	50	100	150	175	200	30	50
4. Биіктігі 20 м-ден асатын (мұнай құбырлары мен мұнай өнімдері құбырларын салған кезде, ағын бойымен көпірлерден төмен) III, III-п, IV, IV-п санатты автомобиль жолдары, өнеркәсіптік кәсіпорындардың темір жолдарының көпірлері.	75	125	150	200	225	250	75	125
5. МАС, КС, кешенді мұнай мен газ дайындау қондырғылары, ГЖСС, кәсіпшіліктердің ортақ және құрама пункттері, кәсіпшіліктік газ тарту станцияларының (КГТС), газды тазарту және құрғату қондырғылары.	75	125	150	200	225	250	75	125
6. Тікұшақтарды базалауынсыз вертодромдар мен отырғызу алаңдары	50	50	100	150	175	200	50	50
7. ГТС, автоматтандырылған газ тарату станциялары (АГТС), реттеу станциялары, оның ішінде газбен камтуға арналған шкаф түрлес алаңдары :	50	75	100	125	150	175	50	75
А) қалалар; елді мекендер; кәсіпорындар; жеке ғимараттар мен құрылыстар; басқа тұтынушылар;								
Ә) газ құбыры нысандары (газ шығынын өлшеу пункттері, термоэлектргенераторлар және т.б.).	25	25	25	25	25	25	25	25
8. Термоэлектргенераторлары бар автоматтандырылған электр станциялары; байланыс, телемеханика мен автоматика аппаратурасы.	Шеткі желіден кемінде 15							
9. Құбырды бойлай салынып жатқан магистральдық суару арналары мен коллекторлары, өзендер мен сутоғандар ; суару жүйелерінің су жинау құрылыстары мен станциялары	25	25	25	25	25	25	25	25
10. Арнайы кәсіпорындар, құрылыстар, алаңдар, күзетілетін аймақтар, жарылғыш және өрт қауіптілігі бар заттардың қоймалары, мұнай қопару жұмыстары арқылы өндірілетін	Көрсетілген тәртіппен бекітілген арнайы нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес және көрсетілген нысандарды басқаратын							

пайдалы қазбалар карьері, сұйытылған жанғыш газдар қоймалары	ведомстволар мен министрліктердің және мемлекеттік бақылау органдарының келісуі бойынша							
11. Құбырлар қатарына салынатын, қуаты жоғары электр қуатын берудің әуе жолдары; трассаның ықшамдалған жағдайындағы құбырлар қатарына салынып жатқан жоғары электр қуатын берудің әуе жолдары; Құбырмен қиысу кезінде, жоғары электр қуатын берудің әуе жолдары тіреуіштері; ашық және жабық трансформаторлық қосымша станциялары және қуаты 35 кВ және одан да жоғары жабық бөлу қондырғылары.	Электр қондырғылары құрылғылары ережелеріне сәйкес							
12. Мұнай мен конденсатты газ құбырынан апатты шығаруына арналған жер қоймасы	50	75	75	75	100	100	50	50
13. Қалааралық байланыс кабельдері мен күш беретін электр кабельдері	10	10	10	10	10	10	10	10
14. Құбырлардың қызмет көрсетілмейтін аз арналық радиорелелік байланыс діңгектері (мұнаралары) мен құрылыстары	15	15	15	15	15	15	15	15
15. Жер асты термокамераларындағы кабельдік байланыстың күшейту пункттері	10	10	10	10	10	10	10	10
16. Тек құбырларда қызмет көрсетуге арналған тұрақты трасса бойындағы жолдар	Кемінде 10							

**Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына**

**21-қосымша**

Шартты диаметр, м	<300	300 – 600	600 – 800	800 – 1000	1000 – 1200	>1200
Қашықтық, м	100	150	200	250	300	350

**Магистральдық газ құбырларын пайдалану қағидаларына**

**22-қосымша**

(МТҚ өндірістік бөлімшесінің атауы)

**« Б Е К І Т Е М І Н »**

( л а у а з ы м ы ,

а т ы - ж ө н і )

20 \_\_\_\_ ж. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_





Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
23-қосымша

20\_\_ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (пайдаланушы мекеме, бөлімше, нысан)

## КЕПІЛДЕНДІРІЛГЕН ДӘНЕКЕРЛЕНГЕН БІРКІТІРУГЕ АКТ

Біз, отпен жасалатын жұмыстарын жасауға жауапты төменде қол қоюшылар,

\_\_\_\_\_ (аты-жөні, лауазымы, мекеме)  
Деңгейді бүлдірмей бақылаушы маман  
( ) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (аты-жөні, лауазымы, мекеме)  
Сонымен бірге, мына құрамдағы дәнекерлеу-монтаждау бригадасы:  
Электрдәнекерлеуші-оюшы (бригадир) \_\_\_\_\_  
(аты-жөні, лауазымы, мекеме)

Электрдәнекерлеушілер \_\_\_\_\_  
(аты-жөні, лауазымы, мекеме, таңба нөмірі)

\_\_\_\_\_ (кепілдік тораптың атауы мен нақты жалғастырылған жері)  
Кұбырдағы дәнекерленген қоспаға жинау, дәнекерлеу және сапасын бақылау  
жасалғаны туралы осы актіні жасадық \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кепілдік тораптың атауы мен нақты жалғастырылған жері)  
Торапты кесу, жинау, дәнекерлеу бойынша жасалған жұмыстардың жоғары  
сапасын және операциялық бақылауды, дәнекерлеуді радиографикалық,  
ультрадыбыстық (магнитографиялық) әдістермен бақылауды негізге ала отырып,  
кепілдік беріледі және торап пайдалануға жарамды болып табылады.

Қосымша: Кепілдендірілген тораптардың орындалу схемасы \_\_\_\_\_ бет.

Қ О Л Қ О Й Г А Н Д А Р :  
Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге жауапты  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Деңгейді бүлдірмей бақылаушы маман (\_\_\_\_)  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Жауапты жетекші \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Дәнекерлеу-монтаждау бригадасының мүшелері \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Магистральдық газ құбырларын

пайдалану қағидаларына

24-қосымша

«БЕКІТЕМІН»

Мекеменің

бас

инженері

-----  
20\_\_ж. “\_\_” \_\_\_\_\_

## **ҚОЛДАНЫСТАҒЫ МАГИСТРАЛЬДЫҚ ГАЗ ҚҰБЫРЫНДА ОТПЕН ЖАСАЛАТЫН ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖОСПАРЫ (КС, ГТС, ГЖС, ГӨС)**

1. Нысан мен мекеменің атауы \_\_\_\_\_
2. Жұмыс жетекшісі \_\_\_\_\_
3. Отпен жасалатын жұмыс жүргізілетін орын \_\_\_\_\_
4. Уақыт: жұмыстың басталуы \_\_\_\_\_  
жұмыстың аяқталуы \_\_\_\_\_
5. Отпен жасалатын жұмыстар мақсаты \_\_\_\_\_
6. Жұмысты орындау әдісі \_\_\_\_\_
7. Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге жауапты (аты-жөні, лауазымы)  
\_\_\_\_\_
8. Отпен жасалатын жұмыстарды дайындауға жауапты (аты-жөні, лауазымы)  
\_\_\_\_\_
9. Байланысты ұйымдастыруға жауапты (аты-жөні, лауазымы)  
\_\_\_\_\_
10. Жұмысты орындау кезінде тұтынушыларды газбен қамту  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Жұмыс жасау кезіндегі ілмекті арматураның жағдайы  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ескертпе: Ілмекті арматураны отпен жасалатын жұмыс жетекшісінің бұйрығы бойынша ғана, алдын ала ҰҚО мекемесімен келісіп ашып-жабу керек.

12. Отпен жасалатын жұмыстарды орындау кезінде ілмекті арматураның жағдайы, байланыс құралдары, уақытша бекіту құрылғыларының, манометрдің, басқа да қажетті бөлшектердің (Жоспарға қосымша) орналасқан жері көрсетілген

Ескертпе: Схемадағы нөмірлеу жұмыс учаскесіндегі мәліметпен нақты сәйкес келуі тиіс.

### 13. Жұмысқа қатысушы қызметкер. Жабдықтар, тетіктер, құрылғылар, байланыс құралдары

№ кезекшілік	Жұмыс орны	Жауапты тұлғаның лауазымы, аты-жөні	Бригаданың (кезекшіліктің) сандық құрамын, лауазымдарын (мамандықты) көрсете отырып	Автокөлік, тетіктер, байланыс құралдары, құрылғылар, саны
1	2	3	4	5

### 14. Дайындық жұмыстарын жүргізу

№	Шаралардың атауы	Жауапты
1	2	3
1	Нақты мүдделі мекемелерді (жер пайдаланушылар, құбырлардың, газ құбырымен бір технологиялық дәлізден өтетін немесе онымен қиылысатын коммуникациялардың иелері, т.б.), сонымен қатар шектес цехтар мен учаскелердің жетекшілерін отпен жасалатын жұмыстардың жүргізілетіні туралы хабардар ету	
2	Отпен жасалатын жұмыстарға қатысушы барлық қызметкерлерге еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі, өрт қауіпсіздігі туралы нұсқаулық беру, қызметкерлерді отпен жасалатын жұмыстарды жасау технологиясымен, құжатты ресімделген отпен жасалатын жұмыстар жоспарымен, сызбасымен таныстыру	
3	Қорғаушы кезекшіліктерді ұйымдастыру және орналастыру	
4	Байланысты ұйымдастыру	
5	Қауіпсіздік белгілері мен плакаттарды орналастыру және ілу	
6	БӨАЖА, телемеханика құралдарын ажырату	
7	Электрхимияқорғаныс құралдарын, электрмен қамтуды ажырату	
8	Крандардың бастапқы жағдайын, техникалық жағдайын тексеру және тығыздағышты арнайы маймен майлау жүйесін толтыру	
9	Отпен жасалатын жұмыстарда қолданылатын құбыр, бөлшек, ілмекті арматура, электрод, басқа да материалдар мен жабдықтардың толық сипаттамасымен материалдық-техникалық қамтамасыз ету (МС, ТК, ҚНМЕ, ВҚН және басқа да нормативтік құжаттар)	
10	13 Жоспарға сәйкес тиісті кезекшіліктерге материал, жабдық пен машиналарды, тетіктерді жеткізу	

### 15. Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізу мазмұны мен жүйелілігі

№	Шаралар атауы	Күні	Жұмыс уақыты		Жауапты
			басталуы	аяқталуы	
1	2	3	4	5	6
1	Кезекшіліктер мен байланыстың болуын тексеру				
2	Технологиялық жүйеліліктегі крандарды ауыстыру (крандардың ашылу, жабылу жүйелілігін көрсету)				

3	Жөндеуге жататын учаскедегі газды жағу, 100-500 Па (10-50 мм) дейінгі, шырақ арқылы (көрсету) U-бейнелі манометрді кейін қондыру арқылы (күшті өлшеу) _____ (нақты қондыратын орынды көрсету)			
4	Жер және басқа да жұмыстары (мақсаттық тағайындалуын көрсету)			
5	Электрхимияқорғаныс құралдарын өшіру			
6	Отпен жасалатын жұмыстарды бастар алдында және жүргізу кезінде шұңқырдағы газдылықты тексеру. Ауаны бақылау мерзімділігі – кем дегенде 30 минуттан кейін			
7	Тілінген учаскедегі электр ұстатқышты кемінде 25 мм (меди бойынша) қиылысқа орналастыру			
8	Жұмыс орнында газ құбырындағы тесікті 5-8 мм бұрғылау, конденсаттың болуын тексеру және U – бейнелі манометрді орнату			
9	Тесікті 5-8 мм диаметрде бітеу және технологиялық тесіктер мен люктерді кесу			
10	Газконденсат пен суды жою			
11	Уақытша герметизациялайтын құрылғыларды орналастыру (УГК)			
12	Отпен жасалатын жұмыстарды технологиялық жүйелілікте орындау			
13	Дәнекерленген тораптарды физикалық әдістермен бақылау			
14	Газ құбырынан КГҚ-ны алу және технологиялық тесіктерді бітеу			
15	U-бейнелі манометрлерді ажырату және техникалық манометрлерді орнату			
16	Газ құбырынан рұқсат етілген ең аз шектегі қашықтықта қызметкер мен тетіктерді болдырмау (нақты көрсету)			
17	Газ құбырының ажыратылған учаскесінен газды ауа қоспасын шығару, №_____ кранды №_____ шырақ арқылы газды ауа қоспасын шығара отырып қосу			
18	Газды өшіктіру, U-бейнелі манометрді қосу және қысымды 100-500 Па (10-50мм.)-ға дейін жеткізу			
19	Технологиялық тесіктерді қайнату (жамау салу, алдын ала жылыту – көрсету керек)			
20	Газ құбырынан рұқсат етілген ең аз шектегі қашықтықта қызметкер мен тетіктерді болдырмау (нақты көрсету)			
21	Дәнекерленген тораптарды физикалық әдістермен бақылау			
22	Оқшаулау жұмыстарын жүргізу			
23	Оқшаулау сапасын бақылау			
24	Газ құбырының жөнделген учаскесін төгу			
25	Газ құбырынан рұқсат етілген ең аз шектегі қашықтықта қызметкер мен механизмді болдырмау (нақты көрсету)			
26	Жөнделген учаскеге газ толтыру			
27	Жөнделген учаскені іске қосу және 2 сағат бойы қысыммен сынау			
28	Жөнделген учаскеге акт жасау. Техникалық қызметкер қолданатын атқарушы техникалық құжат пен сызбаға өзгертулер енгізу			

## 16. Техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қауіпсіздік бойынша шаралар

№	Қорғаныс құралдарының атауы	Өткізу уақыты	Жауапты	Ескертпе

1	2	3	4	5
1	Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары:			
2	Өртке қарсы құралдар:			
3	Дәрігерге дейінгі көмек көрсету құралдары:			
4	Қауіпсіздікті бақылау аспаптары:			
5	Қызудан ажырататын құрылғыларды қорғау:			
6	Басқалар (брезент жабындылар, су мен тамақ бөшкелері, өндірістік санитария және гигиена бөлімшелері, т.б.):			

Ж о с п а р д ы

ж а с а ғ а н

(лауазымы, аты-жөні, қолы)

20\_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

## **Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі бойынша жасалатын шаралардың үлгі тізімі**

1. Отпен жасалатын жұмыстарға жауапты адам қиындығына қарай ТТҚ, бөлімше немесе бөлімнің бұйрығымен тағайындалады. Ол жұмыстың жүргізілуін басқаруға, жалпы қауіпсіздік, тәртіп, сапа және жеделдікке кіру рұқсаты мен жұмысты ұйымдастыру жоспарына сәйкес жауапкершілік алады.

2. Отпен жасалатын жұмыстарды жасаушылар 18 жасқа толған, денсаулығының белгіленген талаптарға сай келуі, қауіпсіздік әдістері мен орындалған жұмыстарды қабылдауға оқытылған болуы, тиісті қорғаныс құралдары мен дәрігерге дейінгі көмек көрсету дағдыларын меңгеруі, өз бетімен жұмыс жасай алуы, куәлігінің болуы назарға алынады.

3. Отпен жасалатын жұмыстарға қатысатын жұмысшылар тиісті арнайы киім мен аяқ киім кигені жөн.

4. Отпен жасалатын жұмыстар басталмас бұрын отпен жасалатын жұмыстар мен кіру рұқсатында көрсетілген дайындық жұмыстары жасалып, отпен жасалатын жұмыстарды жасауға жауапты, цех бастығы, қызмет бастығы кіру-рұқсатына қол қоюы керек. Қауіпсіздік шаралары мен оның орындалуының жеткілікті болуы еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі мамандарының қолымен р а с т а л а д ы .

5. Отпен жасалатын жұмыстарды ұйымдастыру жоспарын бұл жұмыстарды жүргізу туралы бұйрыққа қол қойған жетекші бекітеді.

6. Жұмыс басталар алдында ауысым бастығы (диспетчер) мүдделі мекемелерді (мекеме, цех, қызмет) және лауазымды тұлғаларды отпен жасалатын жұмыстардың орны, сипаты мен уақыты туралы ескертуі тиіс.

7. Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізу орны қауіпсіз және қолайлы

жағдайда дайындалуы тиіс – жұмыс орнына еркін кіріп-шығу ұйымдастырылып, кесел келтіретін заттар жойылады, бөгде тұлғалардың кіруіне жол берілмейді.

8. Қауіпті аймақ шекарасында газ кету анықталған кезде газдың шығу жылдамдығына байланысты ақау шыққан газ құбыры толықтай босатылып, қажетті мөлшердегі қысым азайтылуы керек.

9. Отпен жасалатын жұмыстар жүргізілетін орынды ажырататын кран тораптарында ілмекті арматураны басқаратын, отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге жауапты адамның командасы бойынша нұсқаулықтан өткен қызметкер кезекшілікке қойылады.

10. Отпен жасалатын жұмыстардың орнында кіру рұқсаты мен жұмысты ұйымдастыру жоспарында қаралған өрт сөндірудің штаттық құралдары болуы тиіс.

11. Жұмысты орындау кезінде шектес құбырлардың бүтіндігі қамтамасыз етілуі тиіс. Егер оны қамтамасыз ету мүмкін болмаса, көрсетілген құбырлар жұмыстан шығарылып, жұмыс басталғанша өнімнен босатылады.

12. Газ құбырын тетіктер көмегімен ашуға және газ кетпеген учаскелердегі қысымды төмендетпестен, қолмен оқшаулаудан босатуға рұқсат етіледі, бұл құбыр сипаттамасының беріктігі төмендегені туралы куәландыратын басқа да факторларды пайдалану кезінде де жасалады. Тетіктердің қозғалмалы бөлігін ашу кезінде ол газ құбырынан кем дегенде 0,5 м қашықтықта өтуі тиіс.

13. Диаметрі 800 мм-ге дейінгі газ құбырында жұмыс кезінде шұңқыр оның әр жағынан кем дегенде екі шығатын жері болуы тиіс, 800 мм және одан көп болса – газ құбырының әр жағынан кем дегенде төрт шығатын жері болуы тиіс.

14. Газ құбыры учаскесін шырақ арқылы тазарту керек. Бұл жұмысты тиісті ЖҚҚ-мен қамтылған адам жасайды. Газ шығарумен айналыспайтын қызметкер техникалық құралды шырақтан кем дегенде 200 м желсіз бағытта шығарып алуы керек. Газ қысымы 100-500 Па-ға дейін төмендетіледі (10-50 мм).

15. Конденсаттың болмауын тексеру құбырдың жоғары бөлігінен қолды механикалық дрель арқылы тесіктен кіргізілген бұрғымен жүргізіледі.

16. Ацетилді, оттегі және сұйылтылған көмірсутегі газдары бар баллондарды отпен жасалатын жұмыстардан 10 м-ден алыс орналастыру керек.

17. Ішкі тұтану қозғалтқыштары мен электр жабдықтары бар арнайы жабдықтар, көлік құралдары ұшқын өшіргіш пен жарамды электр жүйесімен қамтылуы тиіс.

18. Отпен жасалатын жұмыстар орнын газ құбырынан уақытша герметизациялайтын құрылғымен ажырату: отпен жасалатын жұмыстар учаскесін уақытша оқшаулау үшін қолданылатын резеңке шар немесе алдын ала жағдайын тексеріп алып басқа құрылғылар. УГҚ пайдалану нұсқаулығына сәйкес қысымға дейін ауамен толтырылады, техникалық тесіктер мен жұмыс орнының

арасына отпен жасалатын жұмыстар жерінен екі жаққа кем дегенде 8 м қашықтыққа орналастырылады. Орнатылған УГҚ күйіне тұрақты бақылау жасау керек.

19. Диаметрі 300 мм газ құбырларындағы отпен жасалатын жұмыстар кезінде жұмыс орнын уақытша балшықты тығындармен ажыратуға рұқсат етіледі.

20. УГҚ-ны орнату үшін технологиялық тесікті кесу қысымы 100-500 Па газ құбырында жүргізіледі.

21. Газ құбыры жарылған кезде, учаске газдан толық босатылса, тесікті кесер алдында жарылыс қаупі бар қоспаны сыйғызу үшін ажыратылған учаске қысымы көп болса 0,1 МПа табиғи газбен толтырылады, ол жарылатын жердің екі жағынан беріледі. Газталдағыш бойынша газды үрлеуден кейінгі газдағы ауаның құрамы оның көлемінен көп дегенде 2 пайыз болуы керек.

22. Баламалы түрде оны газбен толтырар алдында жөнделген газ құбырынан газды ауалы қоспаны жіберу жүргізіледі.

23. Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге жауапты адам кіру рұқсаты мен отпен жасалатын жұмыстарды жүргізу жоспарында көзделген жұмысты қауіпсіз жүргізу шарасы алынбаса, жарылыс, өрт қаупі бар жағдайдағы қауіпті аймақта жұмыс жасаса, оны тезірек тоқтатуға міндетті. Отпен жасалатын жұмыстар, сондай-ақ мынадай жағдайларда тоқтатылады:

1) газ құбырының ішінде газ тұтанған кезде;  
2) отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге кеселдік келтіретін газ жанулары кезінде;

3) қауіпті аймақта орналасқан нысанда апатты жағдай орын алса;

4) отпен жасалатын жұмыстарды орындауда ұйымдастырушылық және ауа-райы жағдайларында күтпеген жерден ықпалды өзгерту болған кезде.

24. Отпен жасалатын жұмыстар анықталған кемшіліктер жойылғасын және газ құбырындағы газ қысымы қажетті шекке жеткеннен кейін қалпына келтіріледі.

25. Жұмыс аяқталған соң газды ауа қоспасын газ құбырының жөнделген учаскесіне ығыстыру газ құбыры жұмысы процесінде екі сағат бойы өтпелі қысыммен тексеріледі. Бұл кезде барлық қызметкер мен техника қауіпті аймақ шегінен алыста болуы тиіс.

Магистральдық газ құбырыларын пайдалану қағидаларына

25-қосымша

**Ордың тереңдігіне байланысты ор еңісінің тіктігі, топырақ түрі мен оның жағдайы**

Топырақ түрлері	Шұңқыр тереңдігі кезінде еңіс тіктігі (биіктігінің салынуына қатысы), (м) көп болса		
	1,5	3	5
Үйілген тығыздалмаған	1: 0,67	1: 1	1: 1,25
Құмды және қиыршықты	1: 0,5	1: 1	1: 1
Құмайт	1: 0,25	1: 0,67	1: 0,85
Балшық	1: 0	1: 0,5	1: 0,75
Саз	1: 0	1: 0,25	1: 0,5
Саз және саз сияқты	1: 0	1: 0,5	1: 0,5

Ескертпе. Топырақтың әр түрі қабаттасқан кезде еңістің тіктігі топырақтың ең әлсіз түрі бойынша анықтауға жатады.

Магистральдық газ құбырыларын  
пайдалану қағидаларына

26-қосымша

МГҚ ЖӨБ \_\_\_\_\_

—

ГТС \_\_\_\_\_

20\_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

## ССҚ ревизия жасау және баптау

### АКТІСІ

Осы акт № \_\_\_\_\_ серіппесі бар \_\_\_\_\_ түрлі № \_\_\_\_\_ сақтандырғыш  
қақпақшаның жөнделгені, қысымдалғаны және үйлесу қысымына реттелгені  
т у р а л ы ж а с а л д ы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Жұмысты \_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_ бригадасы жасады.

Жұмыстар аяқталғаннан кейін қақпақша пломбаланған.

Ж ұ м ы с т ы т а п с ы р ғ а н :

Жөндеу бригадасының жетекшісі \_\_\_\_\_

( Қ о л ы )

ГТС операторы \_\_\_\_\_

( Қ о л ы )

Жұмысты қабылдаған:



СПҚ қызметінің бастығы \_\_\_\_\_

(Қолы)

Магистральдық газ құбырыларын  
пайдалану қағидаларына  
27-қосымша

## ГТС-та жүргізілетін жөндеу жұмыстарының түрлері

<b>Ауысым түйіні</b>	
Коммуникацияларға, арматура мен блок жабдығына ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Тиектеу арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Сақтандырғыш қақпақшалары мен пломбылаудың жұмыс жасауын күйге келтіру	6 айда 1 рет
Жөндеуден кейінгі үшжүрісті кранның және блоктың тиектеу арматурасы жүрісінің бір сыдырғы жүрісін тексеру және сынау	жылына 1 рет
Тұрақты түрде ашық және тұрақты түрде жабық арматураның жұмысқа жарамдылығын тексеру	айына 1 рет
Түйіннен немесе басқару тұстамасынан кранды қашықтықтан басқаруды сынау	айына 1 рет
Тиектеу вентильдері тығыздығы, саңылаусыздығын тексеру	айына 1 рет
Тиектеу арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Сақтандырғыш арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Топырақ отырып қалған және су жырып кеткен жерлерге топырақ себу	Қажеттілігіне қарай
Газ қозғалысы бағытының көрсеткіштері жазуларын кейін қайта қалпына келтірумен блок жабдықтауы мен коммуникацияның сыртқы беттерін бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Тазалау түйіні</b>	
Арматура мен жабдықтауға ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Қондырғы мен қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды қауіпсіз пайдаланудың ережелерінде бекітілген мерзімде қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстарды тексеру және сынау	Қажеттілігіне қарай
Блоктың кіру мен шығуындағы тиектеу арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Сусіңгіш желідегі тиектеу арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Тиектеу арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Сұйықтықтың автоматты жою жүйесіндегі реттеуші арматураны жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Көрсеткіштері мен жазуларын кейін қайта қалпына келтірумен құбырлар мен жабдықтың сыртқы беттерін бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Гидратқұруының алдын алу түйіні</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Жылу алмастырғышқа ревизия	жылына 1 рет
Газ жылытушыға ревизия	жылына 1 рет
Су және газ желілеріндегі тиектеу арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Жану мен реттеу қауіпсіздік блоктарына ревизия	6 айда 1 рет
Тиектеу арматурасының саңылаусыздығын тексеру	6 айда 1 рет
Жану мен реттеу қауіпсіздігі автоматикасының жұмысқа жарамдылығын тексеру	Ауысымымен

Тиектеу крандары мен жапқыштарды жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Блок коммуникацияларында және корпусындағы жылулық оқшаулау бұзылуларын қалпына келтіру	Қажеттілігіне қарай
<b>Редукциялау түйіні</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Тиектеу арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Реттеуші арматурасына ревизия	жылына 1 рет
Қол жетегісі бар тиектеу арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Пневможетегісі бар тиектеу арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Реттеуші арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Крандардың қашықтықтан басқару түйіндерінен жұмыс және резервті желілердің жұмысқа жарамдылығын сынау	Айына 1 рет
Командалық құрылғы, редукторларға, задатчиктер, қысым реттеушілері, сүзгіштерге импульсты желілердің қосылу жерлерінде саңылаусыздықты тексеру	Ауысымымен
Импульсты және командалық газды дайындау түйініне ревизия	Қажеттілігіне қарай
Газды дайындау түйінінде сорғышты бастапқы қалпына келтіру	Қажеттілігіне қарай
Газ ағыны бағытының көрсеткіштері мен жазуларын кейіннен қалпына келтірумен жабдық мен құбырлардың сыртқы беттерін бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Газды есептеу түйіні</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Тарылтатын кондырғыға ревизия	жылына 1 рет
Блоктың қосылу желілерінің саңылаусыздығын тексеру	Күнделікті
Көрсеткіштер дәлдігін тексеру және газды есептеу құрылғыларының таразылануы	Әр тоқсан сайын
Есептеу блогының қосылуларында газ кемулерін тексеру және жою	Ауысымымен
Бақылау сызғышы бойынша планиметрлер көрсеткіштерін тексеру	10 күнде 1 рет
ГТС инженері басшылығымен шығынды есептеуіш түйіндер жағдайы және газды есептеу растығын кешенді тексеру	Әр тоқсан сайын
Шығынды есептеуіш кондырғылар мен құрылғыларды мемлекеттік тексеруге тапсыру және тексеру	жылына 1 рет
<b>Одоризация блогы</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Тиектеу, реттеу және сақтандыру арматурасының толық ревизиясы	жылына 1 рет
Тиектеу арматурасына ревизия	Қажеттілігіне қарай
Одорант шығынын реттеу және тексеру	Ауысымымен
<b>БӨҚЖА</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Бақылау-өлшеуіш құрылғылар ревизиясы	жылына 1 рет
Қадаға ревизиясы, күзет, өрт сөндіру және қашықтықтан дабылдама кондырғылары мен жүйелерінің жұмыс жасауының дәлдігі мен жұмысқа жарамдылығын тексеру	6 айда 1 рет
БӨҚЖА қосылуларында газ кемулерді жою және тексеру	Қажеттілігіне қарай
Бақылау-өлшеуіш құрылғылары мен автоматика көрсеткіштері дәлдігі мен жұмысқа жарамдылығын тексеру	тоқсанына 1 рет
Бақылау-өлшеуіш құрылғылары мен автоматиканы жөндеу	Қажеттілігіне қарай

Күзет, өрт сөндіру және қашықтықтан дабылдама жүйелерін жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Қорғау автоматикасының газды дайындау және тұрақтандыру блогы жабдықтарын жөндеу	Айына 1 рет
Плата қосылуларында және қорғау автоматикасы элементтеріндегі саңылаусыздықты тексеру	тоқсанына 1 рет
Қысымның жасанды өзгеру жолымен қорғау автоматикасы жұмысқа жарамдылығын сынау	тоқсанына 1 рет
Қорғау автоматикасы жүйесінде уақытша сипаттамалары мен қадағаларды орнатуды тексеру	тоқсанына 1 рет
Басқару мен қорғау автоматикасы түйінінен редуциялау желілері крандарымен қашықтықтан басқаруды сынау	тоқсанына 1 рет
Қорғау автоматикасы жүйелерін жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Майдың қадағалар «қалталарына» құйылуы	Қажеттілігіне қарай
<b>Тиектеу арматурасы</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Тиектеу арматурасы ревизиясы	жылына 1 рет
Тиектеу арматурасының жұмысқа жарамдылығын тексеру	Айына 1 рет
Тиектеу арматурасын жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Жазулар, көрсеткіштер, нөсірлерді қайта қалпына келтіріп тиектеу арматурасын бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Байланыс пен телемеханика жүйесі</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Байланыс пен телемеханика құралдарына ревизия	жылына 1 рет
Тұтынушы мен диспетчермен байланыс құралдарының жұмысқа жарамдылығын тексеру	Ауысымымен
Телемеханика жүйесін реттеу, басқару, индикация мен дабылдама режимдерінде жұмысқа жарамдылығын тексеру	тоқсанына 1 рет
Телемеханика жүйелері қадағаларының қондырғыларын тексеру	тоқсанына 1 рет
Телемеханика қадағаларының қосылу желілерінің саңылаусыздығына тексеру және газ кемулерін жою	Ауысымымен
Байланыс құралдары мен телемеханиканы жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Байланыс құралдары мен телемеханика корпустары мен тұстамаларын бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Электр жабдықтау, найзағайдан қорғау</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай
Электржабдықтау ревизиясы	жылына 1 рет
Жерге тұйықтау контуры бар жайтартқыштардың балқыту (болтты) қосылуларының сенімділігін тексеру	6 айда 1 рет
Электр мақсаттарында электр жабдығының жерге тұйықталу сенімділігін тексеру	6 айда 1 рет
Электр жабдығының жұмысқа жарамдылығын тексеру	Ауысымымен
Электр жабдығы мен жайтартқыштарды жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Электр жабдығы мен жайтартқыштарды бояу	жылына 1 рет
<b>Жылу мен желдету</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	Қажеттілігіне қарай

Жылу жүйесі мен желдету, жану автоматикасы мен су жылытқыш қазанның қауіпсіздігі ревизиясы	Жылу маусымынан 2 ай бұрын
Өз қажеттіліктеріне газ редуциялау түйіні жабдықтауына ревизия	тоқсанына 1 рет
Жылу жүйесі мен желдетуді жөндеу	Қажеттілігіне қарай
Жылу жүйесі мен желдету жабдықтарын бояу	Қажеттілігіне қарай
<b>Электр және химиялық қорғану</b>	
Ақаулы тізімдеме жасау	жылына 1 рет
Электр және химиялық қорғану құралдарына ревизия	жылына 1 рет
Электр және химиялық қорғанудың жұмысқа жарамдылығын тексеру	жылына 1 рет
Электр және химиялық қорғануды жөндеу	Қажеттілігіне қарай

Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
28-қосымша

### Қауіпті аймақтар радиусының кестесі

Жұмыс қысымы, МПа , (кгс/см <sup>2</sup> )	2,5 (25)-ден 10(100)-ға дейін жоғары						1,2 (12)-ден 2,5 (25) -ке дейін жоғары	
Шартты диаметр, мм	300 және одан аз	300 - 600	600 - 800	800 - 1000	1000 - 1200	1200 - 1400	300 және одан аз	300-ден жоғары
Ең аз қашықтық (қауіпті аймақтар радиусы), м	100	150	200	250	300	350	75	100

Магистральдық газ құбырларын  
пайдалану қағидаларына  
29-қосымша

20\_\_ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (пайдаланушы мекеме, бөлімше, нысан)

### ТЕХНИКАЛЫҚ ТЕСІКТЕРДІ БІТЕУ АКТІСІ

Біз, отпен жасалатын жұмыстарды жүргізуге жауапты төменде қол қоюшылар,

\_\_\_\_\_ (аты-жөні, лауазымы, мекеме)  
Деңгейді бүлдірмей бақылаушы маман  
( ) \_\_\_\_\_

(аты-жөні, лауазымы, мекеме)

Сонымен бірге мына құрамдағы дәнекерлеу-монтаждау бригадасы:  
Электрдәнекерлеуші-оюшы (бригадир) \_\_\_\_\_  
(аты-жөні, лауазымы, мекеме)

Электрдәнекерлеушілер \_\_\_\_\_  
(аты-жөні, лауазымы, мекеме, таңба нөмірі)

Газ құбырының \_\_\_\_\_ км пикетінде технологиялық тесіктерге бітеу жасалғаны туралы осы актіні жасадық \_\_\_\_\_

(жамауды қайнату, түтікті қайта қайнату)

Жамау (түтік) мына маркалы құбырдан жасалды \_\_\_\_\_

Жамау (түтік) электродпен жасалды \_\_\_\_\_

Дәнекерленген қосылыс бақылау әдісімен бақыланды \_\_\_\_\_ және жарамды болып табылды.

Қосымша: Жамау, түтіктің орналасқан сызбасы

Қ О Л	Қ О Й Ғ А Н Д А Р :
Отпен жасалатын жұмыстарды	жүргізуге жауапты
_____ / _____	_____ / _____

Деңгейді бүлдірмей бақылаушы маман (\_\_\_) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Жауапты жетекші \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дәнекерлеу-монтаждау бригадасының мүшелері \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /