

## Теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 356 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 12 ақпанда № 10239 тіркелді.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 94-14) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

**Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

1. Қоса беріліп отырған Теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті (А.Қ. Ержанов):

1) осы бұйрықтың заңнамамен белгіленген тәртіпте Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмелерін мерзімді баспа басылымдарында және "Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберуді;

3) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруды;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министрі А.П. Рауға жүктелсін.

4. Осы бұйрық оның алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының

Инвестициялар және даму

министрі

Ә. Исекешев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының

Ұлттық экономика министрі

\_\_\_\_\_ Е. Досаев

2015 жылғы 12 қаңтар

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының

Энергетика министрдің міндетін атқарушы

\_\_\_\_\_ Ұ. Қарабалин

2015 жылғы 8 қаңтар

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму министрінің  
2014 жылғы 30 желтоқсандағы  
№ 356 бұйрығымен бекітілген

**Теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары**  
**1-тарау. Жалпы ережелер**

**Ескерту. 1-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 21.12.2022 № 321 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

1. Осы Теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 94-14) тармақшасына сәйкес әзірленді және теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілерінің өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібін айқындайды.

**Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

2. Осы Қағидаларда мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) блок-модуль – коммуникациясы бар технологиялық және қосымша жабдық кешенін немесе тұрғын, қоғамдық, санитарлық-тұрмыстық үй-жайларды; тікұшақ алаңын қамтитын көлемді тасымалдауға болатын металл конструкциясы;

2) грифон - ұңғыманың құбырдан тыс кеңістігі бойынша үлкен қысыммен жылжитын флюидтің (жиі газдық) бетке кенеттен жарып шығуы;

3) жабық үй-жай - терезелері, есіктері, жабылатын люктері, қылталары болуы мүмкін, қалқамен, палубамен (төсеумен), сүйрегішпен толығымен шектелген үй-жай;

4) жарылыс қаупі бар аймақ - жарылыс қаупі бар қоспалары бар немесе пайда болуы мүмкін үй-жай немесе үй-жайдағы немесе сыртқы қондырғыдағы шектеулі кеңістік;

5) желілік қайтарғыш клапан - бір немесе бірнеше режимдік параметрлердің өзгеруі кезінде ұңғымалар мен құбырларының істен шыққан желілерінің қимасын автоматты жабуға арналған құрылғы;

6) қоғамдық үй-жайлар - асхана, дем алу, темекі шегу бөлімшелері және сол сияқты, осы үй-жайларға жанасып жататын дәліздер, вестибюльдер және тамбурлар;

7) көлбеу-бағытталған ұңғыма - кенжардың тігінен белгілі бір ауытқуы қарастырылатын ұңғыма, ал оқпан алдын ала берілген пішін бойынша жүргізіледі;

8) көп қабатты теңіз стационарлық тұғырнамасы - пайдалану ұңғымаларының және технологиялық жабдықтың сағасы төменгі қабатта, ал бұрғылау ұңғымасының және бұрғылау жабдығының сағасы, тұрғын, қызметтік және тазалық үй-жайларының блогы, тікұшақ алаңы жоғарғы қабатта орналасатын, ұңғымаларды бір мезгілде бұрғылауға және пайдалануға арналған жоғарғы құрылыстағы модульді орындауындағы блок тұғырнамасы;

9) манифольд – жоғары қысымға есептелген және белгілі бір сызба бойынша жалғасқан, және де қажетті бекіту, бұрғылау қолжендерімен және компенсаторлармен жабдықталған, бірнеше құбырларды білдіретін мұнай газ арматурасының элементі;

10) мұнай операциялары - мұнай барлау, өндіру, қажетті технологиялық және ілеспе объектілердің құрылысы мен пайдалану бойынша жұмыстар;

11) мұнай-газ құрылыстардың технологиялық және ілеспе объектілері - мұнай және газ өндіру және тасымалдау кезінде теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы техникалық құрылыстар, құбырлары, өндірістік ғимараттармен мен құрылыстар;

12) мұнара үсті порталы – теңіз мұнай-газ құрылыстарында бұрғылаудың жаңа орнына ауысуын қамтамасыз ететін механизммен жабдықталған, мұнаралы-шығырлы жабдығы бар құрылыс;

13) орталық өрт посты - өртті анықтау белгісінің станциясы және жарылыс қаупі бар аймақтарда газ бен мұнайдың болуы туралы дабыл белгісі шоғырланған, тәулік бойы вахтамен, теңіз мұнай-газ құрылыстарының инженерлік-технологиялық постысы үй-жайы немесе үй-жайының бөлігі;

14) өнімжолдары - технологиялық тұғырнамаға немесе жинаудың орталық жағалаулық пунктіне пайдалану ұңғымалары бұтасының өнімі тасымалданатын құбырлары;

15) персонал - теңіз мұнай-газ құрылыстарда жұмыс істейтін немесе қызметтік функцияларды атқаратын адамдар. Тікұшақпен тасымалдау кезінде персонал қызметтік жолаушылар ретінде ресімделеді;

16) рұқсат беру наряды - жұмыс істеп тұрған кәсіпорыннан шығатын өндірістік қауіптілігі бар және туындауы мүмкін кезде, жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның аумағында құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде ресімделетін жұмыс жүргізу тапсырмасы;

17) сыртқы байланыс құралдары - радио толқын және байланыстың кабельдік желілерінің көмегімен ақпаратты беру және қабылдауға арналған құралдар. Сыртқы байланыс құралдарына: радио байланыстың негізгі, авариялық және пайдалану құралдары, радиорелелік және кабельдік байланыс жатады;

18) таратқыш құбырлары - ұңғыманы басу үшін сорғыларды пайдалану ұңғымаларының манифольдімен қосатын, бекіткіш құрылғылары бар құбырлары;

19) теңіз мұнай-газ құрылыстары - су үсті құрылысында мұнай мен газды бұрғылауға, өндіруге арналған бұрғылау, технологиялық және қосалқы жабдықтар, сондай-ақ әкімшілік тұрғын үй-жайлар мен тікұшақ алаңы орналасқан, максималды толқындау деңгейінен асатын құрылыс;

20) теңіз мұнай-газ құрылыстарының жоғарғы құрылысы - теңіз мұнай-газ құрылыстарының тіреу блогының негізіне бір немесе бірнеше қабатта орнатылған конструкциялар, блок-модульдер және жабдықтар;

21) технологиялық жабдық - мұнай және мұнай газдары немесе тез тұтанатын сұйықтар бар бұрғылау ерітіндісі айналымда болатын жабдық;

22) технологиялық регламент - процесті жүргізу технологиясын немесе оның жекелеген сатыларын (операцияларды), өнім өндірісінің режимдері мен технологиясын, жұмыстың қауіпсіз шарттарын айқындайтын негізгі технологиялық құжат;

23) тұрғын үй-жайлар - персоналдың өмір сүруіне арналған үй-жайлар, осы үй-жайларға жанасып жататын дәліздер, вестибюльдер және тамбурлар;

24) ұңғымалар қатары - бұрғылау қондырғысының қабылдау көпіріне перпендикуляр, ұңғыманың екі және одан да көп сағасының тік сызық бойынша жүйелік орналасуы;

25) ұңғымаішілік қайтарғыш клапан - бір немесе бірнеше режимді параметрлердің өзгеруі кезінде бүркегіш ұңғымасының қаттық флюиді ағынының қимасын автоматты жабуға арналған құрылғы;

26) шығарылуға қарсы жабдық – мұнай және газ ұңғымаларын салу және жөндеу кезінде қауіпсіз жұмыс жүргізу, шығарындылар мен ашық атқыламалардың алдын алу

мақсатында мұнай және газ ұңғымаларының сағасын тығындауға арналған жабдықтар кешені;

27) ішкі байланыс құралдары - постылар мен үй-жайларының өзара байланысына арналған құралдар. Ішкі байланыс құралдарына: телефонды, сымды, радио және дауыс зорайтқыш байланыс жатады;

28) эвакуациялау жолы - персоналды жұмыс орындарынан және тұрғын және қоғамдық орындардан жиын алаңына және құтқару құралдарына (қайықтар, капсулалар, тікұшақтар, жолы кемелер және сол сияқты) отырғызу үшін алаңға қауіпсіз ауыстыру.

## **2-тарау. Теңізде мұнай операцияларын жүргізуді жүзеге асыратын қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі**

**Ескерту. 2-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 21.12.2022 № 321 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

### **1-параграф. Теңіз мұнай-газ құрылыстарын өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын талаптары**

3. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының конструкциялары тасымалдау, берілген нүктеде орнату және пайдалану процесінде оларға түсетін жүктемелерге орнықты болуы тиіс.

4. Барлық теңіз мұнай-газ құрылыстары үшін әзірленеді және ұйым басшысымен (қауіпті өндірістік объектінің иесімен) бекітіледі:

- 1) жобалау құжаттамалары;
- 2) технологиялық регламенттер;
- 3) аварияны жою жоспары (бұдан әрі - АЖЖ).

**Ескерту. 4-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 21.12.2022 № 321 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

5. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында операциялар жүргізу кезінде иесі ретінде ұйымның техникалық басшысы бекіткен Жұмысты ұйымдастыру жоспарында (бұдан әрі - ЖҰЖ) міндеттері және өкілдіктерін көрсете отырып, қауіпсіз жұмыс жүргізуге жауапты адамды тағайындайды.

6. Персонал және теңіз құрылысына келушілер кіріспе нұсқамадан өтеді, объектіде болған кездегі қауіпсіздік ережелері және авариялар туындаған кездегі әрекеттермен, журналға тіркеумен танысады.

7. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының персоналы тұрғын блоктан тыс болған жағдайда, өзімен жеке қорғаныс заттары (бұдан әрі – ЖҚЗ) болуы тиіс.

8. Жұмыс аймағында күкүртсутегінің шекті рұқсат етілген концентрациясына ( бұдан әрі – ШРК) жеткен кезде ден қою және қорғаныс жарақтары мен ЖҚҚ пайдалану шаралары қабылданады.

9. Күкіртсутегінің ШРК асатын кезде газдалу жағдайларында жұмыс істейтін персонал ауаны мәжбүрлеп берумен шлангалы газқағарда немесе демалу аппараттарда жұмыс істеуі тиіс.

10. Газдану жағдайында жұмыс істейтін персонал баллондағы ауа қысымы бар персоналдың газдалған аймақтан кетуіне жеткілікті жұмыс ұзақтығына есептелген, өзін өзі құтқаратын демалу аппаратурасының жиынымен қамтамасыз етіледі.

11. Күкіртсутекті газдалу жағдайында ұзақ уақыт жұмыс істеу кезінде үнемі ауаны беруді қамтамасыз ету үшін ауа коллекторларының, шлангілердің және маскалардың жүйесі көзделеді.

12. Эвакуациялауға арналған қосымша кемелерде (теңіз кемелері, тікұшақтар) қауіпсіз ауа бере отырып, адамдарды орналастыру үшін бөлік болуы тиіс. Эвакуациялау кезінде палубада жұмыс істеуге мәжбүр персонал демалу аппараттарымен қамтамасыз етуі тиіс.

Өрттің (жарылыстың) пайда болу мүмкіндігімен байланысты авариялық жағдайлар кезінде, жоғарғы палубада суды беруді және қорғаныс су бүркеуінің қалыптасуын қамтамасыз ететін теңіз мұнай-газ құрылыстарында өрттік және құтқару кемелерінің кезекшілігі ұйымдастырылады.

Теңіз мұнай-газ құрылыстары кеменің желденген жағына келуді және адамдарды тиеу-түсіруді қамтамасыз етуге арналған тікұшақ алаңымен және айлақтық-отырғызу құрылыстармен жабдықталады. Судың құйылуы және қайтуы болған кезде айлақтық-отырғызу құрылыстарының биіктігі арқандап байлау және түсіруді қамтамасыз етуі тиіс.

13. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында анемометрлер, сиреналар, реанимациялық жабдық, құтқару арқандары және байланған қауіпсіздік белдіктерін қамтитын қосымша қорғаныс жабдығы орнатылуы тиіс.

14. Жеке құтқару құралдарының саны (құтқару күртешелері және гидрокостюмдер) объектіде (эвакуациялау кезінде ұйықтау үй-жайларында және жинау пунктерінде штаттық жиынтық бойынша) болатын барлық адамдарды бір уақытта құтқару үшін қажетті, екі есе норманы қамтамасыз етуі тиіс. Жеке құтқару құралдарында суға түскен кезде жандандырылатын, люменесценцияланатын сызықтармен және белгі шамдарымен қызғылт сары түсті болуы тиіс.

Тұрғын-үй жайда сақталатын, минималды жеке авариялық құтқару жиыны: гидрокостюм, құтқару күртешесін (жүзетін гидрокостюм), түтінге қарсы капюшон, отынға тұрақты қолғаптар және шамды қамтиды.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарын пайдалану кезінде суда ұжымдық құтқарудың құралдарының саны объектіде тұрақты болатын адамдардың штаттық санынан 50 пайыздан асуы тиіс.

Үй-жайдан тыс орналасатын, әрбір жұмысшының ЖҚЖ жиынтығына мыналар кіреді: каска (шлем), металл тұмсықтар мен ұшы бар қорғаныс аяқ киім, ұшқыннан қорғайтын комбинезон, қолғаптар немесе жеңдер, кемінде 10 мин қысылған ауамен өзін өзі құтқарғыштар (газдан құтқарғыштар), қорғаныс көзілдіріктер және құлақшындар.

Құтқару құралдары (арқандар, қайықтар, салдар, гидрокостюмдер және күртешелер) бекітілген кесте бойынша сыналады және тексеріледі. Қорғаныс құралдарын тексергеннен кейін мынадай сынақ мерзімі туралы белгі (мөр, қалып) жасалады.

15. Қызмет көрсетуші персоналдың вахтасының әрбір ауысуы кезінде теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұжымдық құтқару құралдарының дұрыстығы тексеріледі. Анықталған бұзушылықтар дереу жойылады.

16. Теңіз мұнай-газ құрылыстарына келген кезде бақылаушы адамның вахтасы ауысқан кезде әрбір ұжымдық құтқару құралдары бойынша аға қызметкерлер, журналда тиісті жазба жүргізу арқылы соңғыларын қабылдауды-тапсыруды жүзеге асырады.

Әрбір жұмысшы немесе келуші өзінің жинау пунктін және ұжымдық құтқару құралын білуі қажет.

Қозғалыс және қауіпті учаскелердің схемасы көрінетін жерге ілінеді.

17. Барлық авариялық жағдайларда АЖЖ сәйкес хабарландырулар жүргізіледі.

Жұмыс орындарында барлық байланыс құралдары жанында авария мен өрт туралы дабыл беру, денсаулық пункті, диспетчерлік пункті қызметкерлерін және басқаларды шақыру тәртібі көрсетіле отырып, белгілер ілінеді.

18. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының барлық қызметтері байланыс құралдарымен жабдықталады, мынаны қамтамасыз етеді:

1) теңіз қозғалмалы кемесі үшін бөлінген жиілік өрісінде теңіз кемелерімен (соның ішінде өрттік) радио байланыс;

2) кәсіпшілік және бұрғылау жұмыстарының басшысымен, жергілікті өрт қызметімен, жағалаудағы базамен байланыс (радио осы мақсаттар үшін бөлінген жиілік өрісінде; радиореле немесе сымды);

3) авиациялық қызмет үшін бөлінген жиілік өрісінде қызмет көрсету тікұшақтарымен радио байланыс;

4) тұғырнама қызметтерінің өзара телефон (радио) байланысы;

5) орталық басқару орнынан тұрғын, қоғамдық және өндірістік үй-жайларға хабар беру байланысы;

6) тікұшақ алаңы, тұрғын үй-жайлар және аэропост арасындағы екі жақты хабар беру байланысы.

19. Персонал үнемі болатын теңіз мұнай-газ құрылыстарында және қосымша жағалау қызметтерінде теңіз және әуе авариялық байланыстың тұрақты жұмыс істейтін арналарына мониторинг тәулік бойы жүзеге асырылады.

20. Теңіз операцияларын қалыпты ұстау үшін қолданылатын, теңіз және әуе кемелері радиомаяктардан тиісті дабыл қабылдағыштармен жабдықталады.

21. Барлық байланыс құралдарын қамтамасыз ету үшін тұғырнаманы қоректендірудің негізгі және авариялық көздерінен электр энергиясын беру көзделеді.

Байланыс құралдарын қоректендірудің негізгі және авариялық көздерін ажыратқан кезде резервті аккумуляторлардан қоректендіру көзделеді.

22. Радио жабдық үй-жайларда теңіз мұнай-газ құрылыстары тұрғын блогының жоғарғы үй-жайларына орнатылады.

23. Радиорубкада байланыс құралдарына қатысы жоқ жабдықты орналастыруға жол берілмейді.

24. Командалық байланыс құрылғыларының дауыс зорайтқыштар барлық тұрғын, қоғамдық және өндірістік үй-жайларда, ашық жұмыс алаңдарында орнатылады. Бұл ретте командалық байланыс құрылғысы толық тиелген және шекті күшейтілген кезде қызметтік нұсқамаларды микрофонды постардан орындаудың минималды қатты деңгейі осы орындардағы шу деңгейінен 20 децибелге дейін берілуді қамтамасыз етеді.

25. Байланыс сымдары және антеналық-фидерлі құрылғы механикалық зақымданулардан қорғалуы тиіс. Жарылыс қаупі бар аймақтарда антеналық құрылғыларды орнатуға жол берілмейді.

26. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының жоғарғы қабаттарында түнде немесе қолайсыз метеорологиялық жағдайларда (қар, мұз) жұмыс істеуге жол берілмейді.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарында метеожинақтар мен дауылдық ескертулердің тәулік бойы қабылдауын, жедел және шұғыл ақпаратты беруді қамтамасыз етеді.

Осы мақсатта теңіз мұнай-газ құрылыстары пайдаланатын ұйым мынадай гидрометеорологиялық ақпаратпен қамтамасыз етеді:

- 1) тәуліктік толқын және ауа райы болжамы;
- 2) жартылай тәуліктік толқын және ауа райы болжамы;
- 3) келесі екі күнге толқын және ауа райы болжамы;
- 4) табиғаттың қауіпті көріністері туралы ескерту.

Ақпаратты беру уақыты теңіз мұнай-газ құрылыстары пайдаланатын ұйымның және гидрометеорологиялық қызмет басқармасының келісілген шешімімен белгіленеді.

Гидрометеорологиялық ақпарат вахталық радиооператормен "Ауа райы болжамы журналында" тіркеледі.

27. Теңіз мұнай-газ құрылыстары жобасының көрсеткіштеріне және техникалық шешіміне сәйкес аварияларды жою және қауіпсіз жерге эвакуациялау кезінде адамдарды өрттен, жоғары температурадан, түтіннен, иісті газдан, жарылыстан, қорғау үшін қауіпсіз жертөле жабдықталады.



Уақытша баспанаға эвакуациялау жолдары төтенше жағдайдың барлық кезеңінде қол жетімділікті қамтамасыз етумен, өрт пен жоғарғы температурадан қорғаныспен қамтамасыз етіледі.

28. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында жұмыс алаңдары және үй-жайларда кемінде екі эвакуациялау шығатын жер (негізгі және авариялық) болуы тиіс.

Эвакуациялау жолдарындағы есіктерде ілмектер бар және эвакуациялау барысында қозғалыс бағытына ашылады.

Қайықтық (отырғызатын) алаңға әкелетін траптың ені 1,2 метр кем емес. Отырғызу (қайықтық) алаңның конструкциясы персоналды алаңның екі жағынан ұжымдық құтқару құралдарына отырғызуды қамтамасыз етуі тиіс.

29. Эвакуациялау жолдар, суға түсетін құрылғыларды қоса алғанда, ұжымдық құтқару құралдарын орналастыру орындары, түсіру орнындағы теңіз беткейіне қараңғы уақытта жұмыс және авариялық жарық беру көзделеді.

**30. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 21.12.2022 № 321 ( алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

31. Жұмыстарды бастау алдында мыналар тексеріледі:

- 1) жауапты басшыны тағайындау туралы шешім;
- 2) персоналды үйрету және жұмысқа рұқсат беру;
- 3) техникалық құрылғыларға паспорттар;
- 4) жабдықтың және құбырларының сынау актілері.

**32. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 21.12.2022 № 321 ( алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

**2-параграф. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында объектілерді салу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын талаптар**

33. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында объектілерді салуды бастау алдында жобалық құжаттамалар әзірленеді.

Құрылыс объектілерін салу немесе реконструкциялау объектілерін жобалау алдында инженерлік іздестірулер (инженерлік-гидрографикалық, геодезиялық, геологиялық, гидрометеорологиялық) жүргізіледі. Орындаушы іздестіру кезінде алынған материалдар мен мәліметтердің толықтығын қамтамасыз етеді.

Теңізде кен орындарын жайластыру жобасын әзірлеу кезінде технологиялық жабдығын жинақтау нұсқасы, мұнай мен газды дайындау технологиялық операциялары және теңіз мұнай-газ құрылыстарында орналасқан өндірістік, тұрғын, қоғамдық және қосалқы үй-жайларда орналастыру айқындалады.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарының жұмыс орындарында өндірістік үй-жайларда мұнай және газ құбырларының ұзындығы мен диаметрін көрсете отырып, бұрғылау және пайдалану жабдығының құбырларының және тірегіш құрылғылардың орналасқан орындарының схемасы ілінеді.

Жабдықтың құбырлары мен тірегіш құрылғыларының орналасуындағы барлық өзгерістер мен толықтырулар бір тәулік ішінде технологиялық схемаларға енгізіледі.

Жарылыс, өрт немесе газдалу кезінде персоналды қорғау үшін уақытша баспана көзделеді. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында уақытша паналау үй-жайы эвакуациялау үшін қажетті уақытқа жарылыстың әсерінен, түтін мен газдың кіруінен, тұтану мен өрттің таралуынан қорғалады.

Барлық конструкциялар және үй-жайлардың сыртқы қабырғалары болаттан жасалады.

34. Тұрғын үй-жайлар неғұрлым қауіпті жұмыс учаскелерінен, ұңғыма сағаларынан, бұрғылау ерітінділерін өңдеу жүйесінен, қозғалтқыштардан, сорғылардан, мұнай және жанар-жағармай материалдары бар ыдыстардан алыстатылады.

Тұрғын үй-жайлар және уақытша паналар мұнай мен газды дайындау және тасымалдау қондырғысынан, қысымен жұмыс істейтін мұнай кәсіпшілік жабдығынан (сепараторлар, жылу алмастырғыштар, компрессорлар, өнім жолдарынан) шекті мүмкін болатын қауіпсіз қашықтықта орнатылады. Тұрғын үй-жайлардан негізгі авариялық шығу қондырғыдан қарама-қарсы жақта орналасады.

35. Персоналдың үнемі болуын талап ететін, теңіз объектілерінде алғашқы көмек көрсету бойынша медициналық үй-жайлар және персоналдың санына тиісті оқшаулау үй-жайлары көзделеді.

36. Медициналық пункт тікұшақ алаңына және/немесе су көлігімен эвакуациялау орнына жақын орналасады және жәбірленушіні немесе ауырған адамды қауіпсіз тасымалдау үшін зембилдермен және құралдармен жабдықталады.

37. Үй-жайларда кірме-тартқыш желдеткіш көзделген. Лақтыру және ауа жинау шахталарының өзара орналасуы өңделген ауаны соруды болдырмауы тиіс.

38. Ауаны жинау құрылғылары жарылыс қаупі бар аймақтан тыс орналасады және жарылыс қаупі бар заттардың шекті рұқсат етілген шоғырлануы 20 пайызға жеткен жағдайда, желдету жүйесін автоматты қосу құрылғысымен жабдықталады.

39. Жарылыс қаупі бар газдар немесе булардың кенеттен қарқынды бөлінуі мүмкін өндірістік үй-жайларда авариялық желдету көзделеді. Авариялық сорудың желдеткіштерін іске қосу газ талдағыштарының датчиктердің дабылынан автоматты болуы тиіс.

40. Жарылыс қаупі бар үй-жайларда орнатылатын желдеткіш агрегаттары жарылыстан қорғалып орындалған.

41. Бірнеше жарылыс қаупі бар үй-жайларды жалпы ауа өткізгіштермен біріктіруге жол берілмейді. Желдету жүйелері өрт тежегіштермен жабдықталады.

42. Газдану қауіпі бар жарылыс концентрациясына дейінгі жоғары тәуекелі кезінде жарықтандыру жарылысқа қауіпсіз түрде қолданылады. Жарылыс қауіпі бар газ концентрациясын (күкіртсутек, күкірттің қостотқы, азоттың диоксиды, көміртектің оксиды, бензол, толуол және ксилол) бақылайтын дабылдағыш көзделеді.

43. Мұнай өнімдерінің, химиялық реагенттерінің төгілуі мүмкін өндірістік үй-жайларда сырғанауын алдын алатын және шықпалары жоқ алмалы-салмалы төсемдер көзделеді.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарының төсем конструкциясы ағынды суларды жинау блогының жағына еңіс ағынды суларын жинау үшін кәріз су жүйесін көздейді.

44. Порталдың мұнара үсті төсемі ағындарды бұру және өнеркәсіптік ағындардың блогымен дайындалады.

Жұмыс алаңының төсемінде роторда шлангасына арналған тесігі бар шешілетін клапан көзделеді.

Бұрғылау және пайдалану ұңғымаларының оқпандарының, шыңырау құбырларының және алаң төсемімен бұрғылау құбырларын ауырлатуға арналған кассеталардың тұмшалап жанасу жалғамаларымен қамтамасыз етіледі.

45. Ағатын сұйықтарды жинауға теңіз мұнай-газ құрылыстары әрбір қабаттарында төсем көзделеді. Төсемде тұғырнаманың барлық өлшемі бойынша, биіктігі 150 миллиметр болатын жиектеуі бар.

Порталдың мұнара үсті төсемі ағаштан жасалады және ағындарды бұру және өнеркәсіп ағындарының блогы бар.

46. Өндірістік үй-жайларда орналасқан және қызатын барлық жабдықтар, құбырлар және арматура конвективті және сәулелі жылу бөлуді шектейтін немесе алдын алатын құрылғылармен қамтамасыз етіледі (жылу оқшаулау, экрандау, жылуды беру).

Температурасы 70 градус Цельсийден жоғары ыстық металл беттері жылуды оқшаулағыш материалдармен қоршалады немесе жабылады.

47. Еден деңгейінен 1 метрден жоғары көтерілген жұмыс алаңдары басқыштармен жабдыкталады, сүйеніштермен қоршалады. Басқыштардың (жолдардың) ені 650 миллиметрден кем емес. Траптың (басқыш) еңіс бұрышы 60 градустан астам емес.

48. Көп қабатты теңіз мұнай-газ құрылыстары конструкциясы пайдалану ұңғымаларының сағаларының және пайдалану кешенінің жабдығының төменгі қабатта, ал бұрғылау ұңғымаларының сағаларының тұғырнаманың төменгі қабаттарда орналасуын қамтамасыз етеді.

49. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында және жүзгіш бұрғылау қондырғыларында (бұдан әрі – ЖБҚ) әрбір қабаттың периметрі бойынша еденнен биіктігі 1,2 метрден кем емес сенімді қоршау орнатылады.

50. Көп қабатты теңіз мұнай-газ құрылыстарында конструкциясы ұңғыманы бұрғылау мен бір мезілде пайдалану үшін жоғарғы конструкциясы және ЖБҚ тұғырнаманың блок-модулінде өндіріп жатқан ұңғының сағасын төменгі қабатта және

бұрғыланып жатқан ұнғыларды лақтыруға қарсы жабдық пен сағасының төменгі қабатында орналасуын қамтамасыз етуі тиіс.

51. Авариялық дизель-генератор жеке тұрған үй-жайда тұрғын блоктың модулінің құрамында немесе жанында жоғарғы қабатта орнатылады және өртке қарсы үй-жайлардан өртке қарсы қабырғалармен және бөгеттермен бөлінеді.

52. Пайдалану жабдығын блок-модульді орындау кезінде отынды, майды сақтау қоймаларына 30 күндік қордан астам емес блок-модульдердің сыртқы жағынан үй-жайларында периметрі бойынша орналасады. Метанол сақтау үшін ыдыс теңіз мұнай-газ құрылыстарының төменгі қабатында орналасады, тікұшақтарды қосымша құю станцияларына арналған отынды сақтау қоймасы тікұшақ айлағының астында тұғырнама шетінен төменгі қабатта орналасады.

Тұтану температурасы 60 градус Цельсий және одан жоғары отынды сақтау қ үшін ыдыс энергетикалық блок-модуль астында, ұнғыма сағасын қоса алғанда, тұрғын блоктан, ашық және жабық технологиялық жабдыктан 10 метрден кем емес қашықтықта орналасады.

Жанатын сұйықтар бар отынды және метанолды ыдыстар қалыңдығы 40-50 миллиметр термиялық оқшаулау қабатымен жабылады.

Кемелерінен отын мен метанолды қабылдау құбырлары тұғырнаманың айлақтағы алаңдарға шығарылған; құбырларының қабылдауы тұрғын блоктан 10 метрден кем емес қашықтықта орналасады.

Отынды құбырлар жарылыс қаупі бар үй-жайлардан тыс орналасады. Отын құбырларын жұмыс алаңдарында немесе олардың зақымдануы мүмкін өзге жерлерде төселуге жол берілмейді.

53. Теңіз мұнай-газ құрылыстары металл конструкциялары және блок - модульдері оларды кранды-монтаждау кемесінің (бұдан әрі - КМК) немесе тіркелетін жүзу құралының палубасына бекіту үшін құрылғылармен жабдықталады.

54. Әрбір блок-модульдің құрамында технологиялық құбырлары және тез алмалы-салмалы құрамалары бар коммуникациялар көзделеді.

55. Жеке блок-модульдердің түйісу орындары теңіздің, бұрғыланған жыныстың шашылатын материалдарымен, мұнаймен және мұнай өнімдерімен ластануын болдырмауы тиіс.

56. Теңіз мұнай-газ құрылыстары блок-модульдерінің конструкциясы теңіз мұнай-газ құрылыстары орнатылған жүк көтергіш құралдарының көмегімен технологиялық жабдықты ауыстыруға мүмкіндік береді.

57. Теңіз мұнай-газ құрылыстары металл конструкцияларын және блок-модульдарын КМК палубасына немесе тіркелетін жүзу құралына бекіту үшін құрылғы болуы тиіс. Блок-модульдерде тез алмалы-салмалы жалғамалары бар құбырлары қолданылады.

Жеке блок-модульдердің түйісу орындары тұмшаланған және ЖБҚ пайдалану кезінде теңіздің, бұрғыланған жыныстың шашылатын материалдармен, мұнаймен және мұнай өнімдерімен ластануын болдырмауы тиіс.

Блок-модульдердің конструкциясы жүк асып қоятын арқан үшін оларды блок-модульде монтаждалған жабдықтармен және коммуникациялармен тарту кезінде жүк асып қоятын арқандармен жанасу мүмкіндігін болдырмайтын құрылғымен қамтамасыз етіледі.

58. Пайдалану бағандары кемелердің айлақтау аймағынан тыс теңіз мұнай-газ құрылыстары шетінен орналасады. Бағандарды тұрғын блоктан 15 метрден кем қашықтықта орналастыруға және бағанды тұғырнамаға енгізуге жол берілмейді. Бағандар арасындағы қашықтық 500 миллиметрден кем емес.

Тұғырнамада пайдалану бағанын орналастыру, оларды монтаждау, бекіту және қорғау қауіпсіздікті қамтамасыз етеді.

Теңіз мұнай-газ құрылыстары конструкциясына пайдалану бағандарын бекітумен байланысты жұмыстар құтқару күртешелерінде люлькалардан, алаңдардан және өзгелерден жүргізіледі.

59. ЖБҚ түрлі бағыттағы желдің болуы кезінде кемелерге адамдарды отырғызу және түсіру мүмкіндігі ескеріле отырып, кемінде төрт отырғызу алаңдары, сондай-ақ отырғызу және жағалаудағы алаңдардың ауқымдылығынан шығатын консольды алаңдары бар.

Шабатын палдардың конструкциясы қызмет көрсетуші кемелерді арқандап байлау кезінде пайда болатын соққыларды әлсірететін, амортизациялау құрылғыларына ие.

60. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының су үсті элементтері қауіпсіз қарау және қызмет көрсету үшін қамтамасыз етілуі тиіс.

Еден деңгейінен 1 метрден жоғары көтерілген жұмыс алаңдары басқыштармен жабдықталады, сүйеніштермен қоршалады.

61. Құрылыс нүктесінде ЖБҚ тірек блоктарын орнату бойынша жұмыстар күндізгі уақытта жүргізіледі.

Тіреу блогы жүзуде тасымалданатын көлденең жағдайдан тік жағдайға қызмет көрсету кемелерін қауіпсіз қашықтыққа әкеткеннен кейін ауыстырылады.

Блок аяғының секциясында балласт қабылдауды басқару КМК беткейінен қашықтықтан басқарумен қамтамасыз етіледі.

62. ЖБҚ тіреу блоктарының жоғарғы бөліктері бір-біріне қатысты бір көлденең жазықтықта орнатылады. Тірегіш блогының конструкциясы тік жағдайға келтіру (оларды қалқымада тасымалдау кезінде) және берілген нүктеде топыраққа орнату мақсатында төменгі секциялардың ішкі көлемін сумен толтыру үшін құрылғымен жабдықталады.

63. Тіреу блогының арқанын шешу оны құрылыс нүктесінде орнатқаннан және оның жоғарғы бөлігінің көлденеңдігін қамтамасыз еткеннен кейін жүргізіледі.

64. Қосалқы понтондарды бөлшектеу және блоктың жоғарғы панелінің элементтерін бойлай су асты бөлігінің көтергіш конструкциясын құрастыру үшін биіктігі 1 метр бір жақты сүйеніш қоршаумен монтаждау тәсілдері көзделеді.

Теңіз мұнай-газ құрылыстары тірегіш блогының конструкциясында металл конструкциясын оны суға түсіргеннен кейін тік жағдайға келтіру үшін жоғарғы жағында қосымша қалқыманы бекіту орындары, және тік жағдайға келтіру (оларды қалқымада тасымалдау кезінде) берілген нүктеде топыраққа орнату мақсатында төменгі секциялардың ішкі көлемін сумен толтыру үшін құрылғылары болуы тиіс.

65. Тіреу блогын бекіту өздігінен соғылатын жабдықпен жабдықталған, КМК жүзеге асырылады.

66. Тіреу блоктарын нүктеде орналастырғаннан кейін, металл конструкцияларының мүмкін болатын ақауларын анықтау бойынша жер асты тексеру жүргізіледі.

67. Мұнара конструкциясы оны порталға (тастұғырға) бекітілу сенімділігін және тартусыз пайдалануын қамтамасыз етеді.

Мұнара ішінде бұрғылау сорғыларының манифольдының екі тірегі орнатылады.

Бұрғылау қондырғысы автоматты түсіру және көтеру кешенімен жабдықталады.

Мұнара қылтимасы жұмысшыны дереу шығару үшін құрылғымен және байланыс құрылғысымен жабдықталады.

68. Мұнара асты порталдың биіктігі шығарындыға қарсы жабдыққа қызмет көрсету және пайдалану бойынша жұмыстар қауіпсіздігі мен ыңғайлылығын қамтамасыз етеді.

Мұнара асты портал айналма жүйесінің жабдығына, қабылдау көпіріне және авариялық шығуларға өтпелі алаңдармен және жолдармен жабдықталады.

Ерітінді өткізгіштерді құрастыру, бөлшектеу және жөндеу үшін мұнара асты портал сүйеніш қоршаулары бар жолаушылар жолымен жабдықталады.

69. Мұнара асты портал шығарындыға қарсы жабдықты ауыстыру және монтаждау үшін жүк көтергіш құрылғылармен жабдықталуы тиіс.

70. Зәкір арқанының қарсы салмағы, машина кілттерінің бақылау жүктері, жетекші құбыр мен ауырлатылған бұрғылау құбырларды үшін шыңырау бағыттары порталда (тастұғырда) жұмыстар жүргізуге кедергі келтірмейтіндей етіп орналастырылуы тиіс. Қарсы салмағы және бақылау жүктері қорғау қоршауымен жабдықталуы тиіс.

71. Ұңғыма бұтасын көп қабатты бұрғылау кезінде мұнара асты портал құрылысында оның бойлай және көлденең бағытталуын қамтамасыз ететін құрылғылар көзделеді.

72. Мұнара асты порталдың бағыттаушы ауысулары ұшында тіректермен және түбі ажыратқыштармен жабдықталады.

73. Бойлай және көлденең бағытта мұнара асты порталдың ауысуымен гидробасқару жүйесі екі бағытта да порталдың ауысуының бір мезетте қосылу мүмкіндігін болдырмайтын бұғатты болуы тиіс.

74. Мұнара асты порталдың ауысуын басқару тетіктерінің орналасуы оларға қызмет көрсету ыңғайлылығын және ауысу процесін қарауды қамтамасыз етуі тиіс.

**3-параграф. Бұрғылау кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын талаптар**

75. ЖБК-ні жаңа нүктеге өткізуге дайындау кезінде мыналар көзделуі тиіс:

- 1) ЖБК-ні нүктеден шығару және бұрғылау нүктесіне орнату жоспары;
- 2) отынның, судың қорын, азық-түлік пен қажетті материалдардың шығыс қорын қабылдау;
- 3) гидрометеорологиялық қызмет көрсетуге өтінім;
- 4) мұзжарғыштық сүйемелдеуге өтінім;
- 5) кемежайға кіруге өтінім;
- 6) өту жол бағытын қарау, карталардың, лоцияның және навигациялық құралдардың жиынтығының болуы;
- 7) кеме жабдығының, құрылғылар мен ЖБК жүйесінің болуын, дайындығы мен дұрыстығын тексеру;
- 8) бұрғылау және технологиялық жабдықтың, құрал-саймандардың, құрылғылардың және материалдардың дайындығы мен дұрыстығын тексеру.

76. Компенсаторы бар тальды блокты төменгі жағдайға келтіру және бекіту кемеінің шайқалуы кезінде ауысуын болдырмау үшін білікті йенеің элементтерін және құбырды беру үшін құрылғыларды бекіту, жабдықтың ығысуының алдын алу шаралары қабылдау қажет.

77. ЖБК бұрғылау нүктесіне жеткізу жоспары мынаны қамтиды:

- 1) бұрғылау нүктесінің координаты;
- 2) қою аймағындағы гидрометеорологиялық жағдайлар;
- 3) инженерлік-геологиялық жағдайлар, теңіз түбінің жағдайы, бұрғылау кемесінде үшін қауіп туғызатын сымдардың, құбырлардың және объектілердің болмауы.

78. ЖБК-ге мынадай деректер тұрақты тіркеледі және бақыланады:

- 1) теңіз тереңдігі;
- 2) желдің жылдамдығы мен бағыты;
- 3) беткейлі, кильді және тік шайқалыстың өлшемі;
- 4) ақтару (тік білікті айнала айналу);
- 5) көлденең ығысу;
- 6) кемеінің шөгуі;
- 7) теңіз бағанының еңіс бұрышы;
- 8) толқын биіктігі;
- 9) ағыс жылдамдығы.

79. Жеке технологиялық операцияларды орындауға және бұрғылау жабдығын пайдалануға шектеулерді қолдануға, ауа райы жағдайлары бойынша бұрғылауды

тоқтату және теңіз бағанын ажырату туралы нұсқаулар ЖБК-да қауіпсіз жұмыс жүргізуге рұқсат жауапты адаммен беріледі.

80. Теңіз бен желдің толқыны күшейген кезде, технологиялық регламентте белгіленген шектен тыс шығатын бұрғылау нүктесінен кемеңің ауысуы кезінде, ауытқыған мұзды алаңдар пайда болған жағдайда, бұрғылау тоқтатылады және бұрғылау құрал-сайманын ұңғымаға қайта енгізуді немесе ЖБК нүктеге қайтаруды қамтамасыз ететін, шараларды орындай отырып, ЖБК кету үшін сағадан теңіз бағанын ажырату жүргізіледі және бұрғылау тоқтатылады.

81. Бұрғылау кезінде қабатты қысымдарды болжау және анықтау бойынша жұмыстар жүргізіледі.

82. Газ мұнай су көрінулерінің (бұдан әрі – ГМСК) алғашқы белгілері кезінде ұңғыма сағасы қымталады және ұңғыманы бітеу бойынша шаралар қабылданады.

ЖБК-да жұмысты қауіпсіз жүргізуге жауапты адам болған оқиға туралы бұрғылау ұйымының басшысына хабарлайды.

83. Кемеде барақ грифондар түзгіштері бар авариялардың қалыптасу мүмкіндігіне бақылау ұйымдастырылады. ЖБК орналасу ауданында барақ грифондардың пайда болуы және ЖБК үшін қауіп туындаған жағдайда, бұрғылау қондырғысының басшысы бұрғылау кемесінің бұрғылау нүктесінен кетуі үшін шаралар қабылдайды.

Сағадан ажырату және ұңғыманы тұмшалау бойынша жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін жауапты адамның басшылығымен жүргізіледі.

84. Ұңғымамен қалыптан тыс жоғары қабатты қысыммен қабаттар немесе тиімді деңгей жиектер ашылған жағдайға ұңғыманың су асты сағасынан кету қажет болған жағдайда, ұңғыма сағасын тұмшалауды бұрғылау құрал-сайманы соңғы отырғызу бағананың кебісінде болған жағдайда жүргізеді.

85. Құрылыстар және орнатылған жабдықтар, аспаптар мен техникалық құрылғылар олардың пайдалану және жөндеу бойынша нұсқаулыққа сәйкес құжаттарда жазыла отырып, кезеңдік тексерулерден, техникалық қызмет көрсетуден және бақылау сынамаларынан өтеді.

86. Ұңғымалар істерінде бұрғылау ерітіндісінің көрсеткіштері мен жинақтары, бұрғылау құралын жинақтау және бұрғылау режимі, геологиялық-геофизикалық жұмыстардың әдістері, көлемі және нәтижелері, аварияны, инциденттерді жоюды сипаттау және ұңғыманы жабу және жою бойынша орындалған жұмыстар жазылады.

87. Құбырларды сөрелерде биіктігі 1,25 метрден асатын қатарда орналастыру кезінде қауіпсіз жұмыс жүргізуді қамтамасыз ету үшін мыналар көзделуі тиіс:

- 1) құбыр қатарына көтеру үшін бекітілетін басқыш;
- 2) құбырларды жайылудан қорғайтын сөрелердің металл тіректері;
- 3) қатарда жұмыс істейтін құбырдың құлауын болдырмайтын, құбыр ұзындығы бойынша сөрелерді қоршау;
- 4) сөрелердің алдыңғы жағынан қабылдау көпіріне кемінде екі өткел.



88. Сөрелерден құбырлар тұғырнамада орнатылған оқты кранның көмегімен қабылдау көпіріне беріледі. Сөрелерден құбырларды қабылдау көпіріне домалатуға жол берілмейді.

89. Бұрғылау ерітіндісінің айналым жүйесі ағынды сулар мен бұрғылау қожын жинай отырып тұйық орналасады.

90. Қауіпті шоғырлануда газдардың жиналу мүмкіндігі бар айналма жүйесінің учаскелері желдеткішпен жабдықталады және газталдағыштармен жабдықталады.

91. Күкіртсутегінің (бұдан әрі -  $H_2S$ ) болуы күтілген жағдайда, бұрғылау технологиясы жабдыққа  $H_2S$  әсерін төмендету үшін ингибиторды, сорғыштарды, газсыздандырғышты, химиялық реагенттерді және құрылғыларды қолдану көзделуі тиіс.

92. Мұнай негізінде ингибирленген, эмульсиялық ерітінділерді қолдану кезінде жұмыс орындарының ластануының және ауа кеңістігінің газдалуының алдын алу бойынша шаралар қабылдануы тиіс.

93. Гидростатикалық қысымнан жоғары болатын өнімді немесе газ қабаттарын өту кезінде, айналым жүйесі 1,5 еселі ұңғының көлемінде жұмыс ерітіндісімен және ұңғыманың 1 көлемінде ерітінді қорымен каматамасыз етіледі.

94. Бұрғылау қондырғысының порталындағы айналым жүйесі мыналармен жабдықталады:

1) бұрғылаушының көру алаңында орнатылатын, құралды көрсететін, қабылдау ыдыстарындағы бұрғылау ерітіндісінің деңгейін бақылау жүйесі;

2) ұңғымадан шығатын бұрғылау ерітіндісінде газдың болуы туралы тұрақты бақылау жүйесі; газды пайда болуы туралы дабыл бұрғылаушы орнында және орталық басқару орнында орнатылады;

3) бұрғылау ерітіндісінде газдың пайда болуының алғашқы белгілерінде қосылатын, бұрғылау ерітіндісін газсыздандыру жүйесі.

95. Айналым жүйесінің ерітінді өткізгіш еңісі ұңғыма сағасынан бұрғылау ерітіндісінің өздігінен тазарту құрылғылары жағына ағуын қамтамасыз етуі тиіс.

96. Бұрғылау ерітіндісін айдау желісі, тіреу, шланг және жетекші құбыр сорғының шекті рұқсат етілген жұмыс қысымында тығыздаумен сыналады. Бұрғылау ерітіндісін айдау желісі, тіреу, шланг және жетекші құбыр 1,5 есе жұмыс қысымында сыналады. Бұрғылау сорғысында жұмыс қысымынан 10-15 пайыздан астам қысымды ұлғайту үлкейген жағдайда, іске қосылатын қысымды түсіретін қорғаныс құрылғысы және сорғы автоматты ажырату құрылғысы болуы тиіс.

97. Күкіртсутегі күтілетін теңіз құрылыстарында персоналды күкіртсутегінің улану әсерінен қорғау және жабдық пен қоршаған ортаға агрессивті әсерін төмендету үшін қажетті іс-шараларды айқындай отырып, Күкіртсутегімен жұмыс кезінде қауіпсіздік жөніндегі сауықтыру іс-шараларының жоспары әзірленуі тиіс.

Күкіртсутегімен жұмыс кезінде сауықтыру іс-шараларының жоспары жабдықты пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларын, персоналды оқыту және практикалық сабақтарды қамтиды.

98. Күкіртсутегінің болуын күту кезінде сульфидті жарылуды алдын алау жніндегі қағидаларға сәйкес шығарындыға қарсы жабдық (бұдан әрі - ШҚЖ), сағалық, технологиялық жабдық және тотығуға-берік орындалған құбырлар көзделуі тиіс.

99. Теңіз мұнай-газ құрылыстары дабылдың дыбыстық және көзбен шолу белгісін бере отырып, күкіртсутегін анықтау және мониторинг жүйесі көзделеді.

Теңіз құрылыстарында, күкіртсутегі күтілетін кезде ШҚЖ мен науаны қосатын бүркеніште, дірілді електе, бұрғылау ерітіндісін тасымалдау және сақтау учаскелерінде, желдету жүйесі үшін ауаны жинау учаскесінде, газдың ағуы мүмкін, сағалық жабдықтан, манифольдтан, қысыммен жұмыс істейтін процесті жабдықтан тікелей жақын жерде орнатылған күкіртсутегі стационарлы датчиктер көзделеді. Әлсіз желдетілетін немесе жабық учаскелерде жұмыс істеу кезінде персонал күкіртсутегі ауыспалы газ талдағыштарымен қамтамасыз етіледі.

100. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында негізгі анықтау жүйесі істен шыққан жағдайда пайдалануға дайын, күкіртсутегін анықтау бойынша көшірмелі аспаптар орнатылады.

101. Күкіртсутегі шоғырлануы ШРК 50 пайыздан астам, сұйықты қайта өңдеу бойынша учаскелерде жұмыс істейтін персонал көмір сутекті газдардың немесе күкіртсутегінің шоғырлануы газ қоспасының жарылатын шоғырлануының минималды мәнінің 20 пайыз жақындаған кезде дыбыстық және жарық дабыл беретін жеке датчиктермен қамтамасыз етіледі.

102. Ұңғымаларды бұрғылау кезінде ШҚЖ орнатылады.

Кондукторды цементтеу және ШҚЖ орнатқанға дейін аз тереңдікте бұрғылау кезінде метан газының бақылаусыз шығарылуын алдын алу үшін сағалы ауытқыш қолданылады.

ШҚЖ түрі қалыптан ауытқыған жоғарғы қабатты қысым, күкіртсутегінің болуы ретінде, есептік немесе күтілетін қабатты жағдайларды ескере отырып анықталады.

103. Жер беті ШҚЖ құбырлы плашкалармен екі превентордан, бір әмбебап превентордан, бітеу (кесу) плашкаларымен бір превентордан және кері, шарлы клапанпен бағыттаушы құбырдың екі гидравликалық ысырмасынан жинақтардан тұрады.

Сыртқы диаметрі әр түрлі құбырдан бұрғылау бағанасы қолданылатын болса, жоғарыда аталған жабдыққа қосымша бір превентор қуысына құрастырылған әр түрлі диаметрмен құбырлы плашкалармен немесе біреуі ең үлкен және біреуі ең кіші бұрғылау бағанасына екі плашкалы превенторлар жалғанады;

Су асты ШҚЖ жоғарыда көрсетілгендерге қосымша екі басқаруы бар, оның ішінде автоматтандырылған;

Күрделі геологиялық жағдайларда бұрғыланатын ұңғымалар үшін (күкіртсутегі және ауытқымалы жоғарғы қабатты қысым) кесу плашкаларымен превентор көзделеді.

104. ШҚЖ жұмыс қысымын тығыздаумен, тұншықтыру және кедергілеу манифольдімен байланады. Бұрғылаудың едені астында орнатылған плашкалы превенторларды қолмен жабатын штурвалдар шабатын металл қалқандармен жабдықталады.

105. ШҚЖ манифольды жоғарғы қабатта орнатылады. Шығарылымға қарсы жабдықтың манифольд желілерін тіректер мен тіреуге бекіту бұрандалы қамыттармен (дәнекерлеуді қолданбастан) жүргізіледі. Тіректер арасындағы арақашықтық 4 метрден астам емес.

106. Ұңғымаға ШҚЖ-мен отырғызу бағаналарға түсіргенге дейін тығыздау 10 пайыз қорымен ашық атқылау кезінде күтілетін қысымға жүргізіледі.

Тығыздау нәтижелері ұйым басшысының бұйрығымен құрылған комиссияның актісімен рәсімделеді.

107. ШҚЖ әрбір түсіру көтеру операциясы (бұдан әрі - ТКО) аяқталғаннан кейін көзбен шолып (сыртқы қарау) және функционалды (жабу - ашу) тексеріледі. Тексеру тәулігіне бір реттен жиі емес жүргізіледі. Тексеру нәтижелері вахталық журналға енгізіледі.

108. Пайдалану бағанасы перфорация алдында бүркегіш арматурасының айқастырмасымен және бітеу плашкалармен превенторлы қондырғымен жабдықталады

Ұңғыма сағасын жабдықтау кезінде дәнекерде бағаналы ұштарды және байлау элементтерін қолдануға жол берілмейді.

109. Аралық бағаналардың және оларда орнатылған превенторлы қондырғылардың беріктігі ашық атқылау кезінде ұңғыма сағасының жабылуын қамтамасыз етеді.

110. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында шығарындыға қарсы жабдықты сақтау және қарау, бекіткіш арматураны және жүк көтергіш құралдарымен жабдықталған құралды сақтау үшін алаң көзделеді.

111. Шығарындыға қарсы жабдықты бекіту үшін ұңғыма сағасында шешілетін қатайтатын бұрандалар қолданылады.

Сағада шығарындыға қарсы жабдықты тірекпен және дәнекермен бекітуге жол берілмейді.

112. Теңіз мұнай газ құрылыстарында превенторлардың манифольдының желісінің бағана ұшының соңғы ұшын төсемнен 0,5 метр биіктікте орнату шартынан анықталатын тұрақты биіктігі қамтамасыз етіледі.

113. Шығарындыға қарсы жабдықтың манифольд желілеріндегі ысырмалар тобы және манифольдтың өзін оларға қызмет көрсету мен ауыстыру ыңғайлылығын қамтамасыз ететін, тез қол жететін орындарда орналастырады.

114. Шығарындыға қарсы жабдықты басқару коммуникациялары теңіз мұнай-газ құрылыстарында оларды зақымдау мүмкіндігі жоққа шығарылатындай етіп орналастырылады.

115. Превенторлармен қашықтықтан басқару 20 метрден кем емес қашықтықта орнатылған бұрғылаушы постыдан және ұңғыма сағасынан жүзеге асырылады.

116. Мұнай газбен құнарланған қабаттарды бұрғылау кезінде жетекші құбыр астына шарлы кран орнатылады.

117. Газ-мұнай көрінулерінің, ұңғыманың ашық атқылауы кезінде превенторларды дереу жабу, өрт және құтқару кемелерін және ашық бұркегіштерді алдын алу және жою бойынша авариялық-құтқару қызметтерін (бұдан әрі - АҚК) шақыру, газдалған аймақта электр жабдығын өшіру, ұңғымаларды және лафетті оқпандарды суландыру бойынша шаралар қабылданады.

118. ЖБҚ мөлшері, бұтадағы ұңғымалар саны, ұңғымалар арасындағы қашықтық және олардың өзара орналасуы, кен орнының геологиялық құрылысын, ұңғыманы бұрғылаудың, мұнай мен газды өндеудің техникасы мен технологиясының қол жеткізген деңгейін, мүмкін болатын қиындықтарды сәтті жою үшін жағдайларды, ұңғымаларды одан әрі пайдалану және жөндеу кезіндегі қауіпсіздікті қамтамасыз етуді ескере отырып, жеке кен орнын игеру үшін жобамен анықталады.

119. Теңіздегі құрылыстарда ұңғымаларды бұрғылау өндірістік қауіпсіздік тексерістен өткен бекітілген жобасы, өндірістік қауіпсіздік декларациясы және жинақталған бұрғылау бригада персоналы болған жағдайда жіберіледі.

120. Ұңғымалардың бұрғылау негізгі кезеңді, өндірістік және технологиялық процестерді қамтиды:

- 1) жобалауға техникалық тапсырманы дайындау және беру;
- 2) жобалық құжаттаманы жасау, сараптама жүргізу, келісу және бекіту;
- 3) жерді беруді рәсімдеу, оны уәкілетті органның аумақтық бөлімшесімен келісу, топографиялық геодезиялық іздестіру жұмыстары, объектіні тіркеу;
- 4) бұрғылау қондырғысы, құрылыстар мен ғимараттар бойынша құрылыс-монтаждау жұмыстары, іске қосу-реттеу жұмыстары;
- 5) ұңғымаларды бұрғылау, бекіту және сынау;
- 6) ұңғымаларды пайдалануға, жабуға немесе жоюға беру, осы ландшафты қалпына келтіру.

121. Ұңғыманың орналасу орны және бұрғылау қондырғысы кешенін және теңіз құрылыстарын орналасуы географиялық координаталарын көрсете отырып, акт жасап, жергілікті жердің бедерін ескере отырып анықталады.

122. Ұңғымаларды салу кезеңінде өндірістік, технологиялық және техникалық құжаттаманы жүргізу, журналдарда және актілерде жұмыстарды тіркеу жүзеге асырылады.

123. Еңісті бағытталған ұңғымалардың бұтасын бұрғылауға жобамен еңісті оқпандардың кесілу тереңдігімен анықталатын, ұңғымаларды бұрғылау кезектігі көзделеді, ең азынан ең көбіне дейін.

Майысқан учаскелерде қауіпті аймаққа кіру белгілері пайда болған жағдайда, бұрғылауды жұмыстың қауіпсіздігіне жауапты тұлғасының басшылығымен жүргізіледі.

Әзірленген жоспар бойынша.

Ұңғымалардың сағаларына қашау байланыстарын және шеген бағаналармен бұрғылау құралын бекітуге арналған құралдар (кепсер өлшегіштер) орнатылады.

124. Барлау (ізвестіру) ұңғымаларын бұрғылау кезінде қабатты қысымды болжау жүргізіледі.

125. Еңісті бағытталған ұңғымалардың бұтасын бұрғылауға жоба барлық ұңғымалардың нөмірленуін, тұғырнамада ұңғыманың сағаларын орналастыруды, оларды кенжардың жобалық жағдайларына бекітуді, бұрғылау кезектігін көздейді.

126. Теңіз мұнай-газ құрылыстары ұңғымаларды бұрғылауға маркшейдер қызметімен тұғырнаманың орналасу орны мен бағдарын нақтылағаннан және тұғырнаманың нақты орналасу орнында немесе бағдарында маңызды ауытқушылықтар болған жағдайда, еңісті ұңғымалардың жобалық көрсеткіштеріне түзетулер енгізілгеннен кейін жол беріледі.

127. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында авариялық жағдайларды жою үшін қосымша ұңғыманы бұрғылау қажет болған жағдайда, оны өткізу жеке жоба бойынша жүзеге асырылады.

128. Мұнараларды теңіз мұнай-газ құрылыстарында статтық жүктемелерге сынау дайындаушы зауыттың пайдалану бойынша нұсқаулығына сәйкес жүргізіледі.

129. Шеген бағаналарды түсіру және цементтеуге, шеген бағаналардың, шығарындыға қарсы жабдықтың және оқшаулау көпірлерінің қымталуын сынау, ұңғымада объектілері сынауға - тиісті актілер жасалады.

130. Ұңғыманың жер асты сағасын қалыптастыру жұмысы ұйымдастыру жоспары бойынша жүргізіледі. Жоспар теңіз түбінің жағдайын, бұрғылау тақтасының, бағыттайтын негіздеменің, түсірілетін шеген бағананың типі мен түсіру әдісінің және қондырғысын және дайындаушы құралын ескереді.

131. Ұңғыма сағасын қалыптастыру бойынша дайындау жұмыстары басталғанға дейін бұрғылау қондырғысының жетекшісі жұмыстың негізгі технологиялық ерекшеліктері бойынша, ұңғыманың су асты сағасын қалыптастыру және ЖБҚ бұрғылау кешенін қауіпсіз пайдалану бойынша ЖБҚ персоналына нұсқаулық жүргізеді. Жүргізілген нұсқаулық журналда жазумен тіркеледі.

132. ЖБҚ жетекшісі бұрғылау кешені жабдығының, қосымша жабдықтың, құралдың жұмысқа дайындығы туралы, орындаушылардың баяндамалары негізінде ұңғыманың жер асты сағасының қалыптасуына ЖБҚ-ның дайындығы туралы шешім қабылдайды.

133. ЖБҚ жетекшісінің ұңғыманың су асты сағасын қалыптастыру бойынша жұмыстың басталғандығы туралы нұсқаулығы кеме және бұрғылау журналдарында көрсетіледі.

Бұрғылау нүктесінде ЖБҚ тұрақтандырусыз (бағдарсыз) ұңғыма сағасын қалыптастыру бойынша жұмыстарға жол берілмейді.

134. ЖБҚ-да тіреу блогын түсіруге ЖБҚ тік алмасуы 1,5 метрден көп емес кезде жол беріледі.

135. Дәнекер алаңдарының жармасында тіреу тақтасын орнатуды тақта ортасын түсірілетін құралдың білігімен (ротордың ортасымен) түйістіріп жүргізу қажет.

136. Тіреу тақтасын 3 градустан астам емес еңіспен теңіз түбінің бірдей беткейіне орнатады. Топыраққа тіреу тақтасын отырғызуды тақтаның бір қалыпты отырғызуын және соққының алдын алуды қамтамасыз ету үшін шайқалыс компенсаторын қолданумен жүргізеді.

137. Су асты ШҚЖ блогын құрастыру ұңғыма сағасын орап байлау схемасы бойынша ШҚЖ блогын құрастыру және пайдалану бойынша нұсқауға сәйкес жүргізіледі.

138. ШҚЖ-мен теңіз бағанын түсіру және ұңғыма сағасына жинақты отырғызу үшін бұрғылау бағанасының компенсаторын қолдану кезінде компенсатор алдын ала теңіз бағанының 80 - 90 процент салмағын ұстауға реттеледі.

ШҚЖ блогын 8-10 м арқылы түсіру кезінде тұншықтыру және кедергі желілеріне немесе коллектор арқанына қамыттардың көмегімен басқару шланг сымдарын бекітуді жүргізіледі, тығыздау қысымына әрбір секцияны арттырғаннан кейін тұншықтыру және кедергі желілерін тығыздау жүргізіледі.

Ұңғыманың су асты сағасына ШҚЖ отырғызу, процесті су асты бейнекамераның көмегімен бақылай отырып, бұрғылау бағанасының компенсаторы қосылған жағдайда жүргізіледі.

Су асты бейнебақылау жүйесін басқару блогының барлық шығатын электр құрамалары шекті түрде механикалық зақымданулардан қорғалады, ал электр сымы - ысқыланудан қорғалады.

ШҚЖ-дан теңіз бағанын түсіргеннен кейін және диверттор корпусын ерітінді өткізгішпен қосқаннан кейін тұмшалау тексеріледі.

ШҚЖ-ның ұңғыма сағасымен түйісу сенімділігін тексеруді ШҚЖ құрастыру және пайдалану бойынша басшылыққа сәйкес жүргізеді.

139. Ұңғымалар бойынша жобамен олар көзделген, жою бойынша жұмыстарды немесе мұнай мен газды өндіруге беру үшін дайындау жұмыстарын қоса алғанда, барлық жұмыстар орындалған жағдайда құрылысы аяқталған деп саналады. Құрылыстың аяқталғандығы туралы акті бас мердігермен бекітіледі.

140. Шегендеу құбырларын және ұңғыма оқпанын бағандарды түсіруге дайындау, түсіру және ұңғыманы цементтеу жұмыстарды ұйымдастыру жоспары бойынша жүргізіледі.

141. Аралық шеген бағандарының және орнатылған превенторлардың беріктігі ұңғыманы қабатты флюидпен толтыруды ескере отырып, ашық бұркегіш кезінде ұңғыма сағасын жабуды қамтамасыз етеді.

142. Ұңғымаға шегендеу бағандарын түсіру бір секциямен және бір өлшемді шегендеу құбырын пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Пайдаланатын құбырлар тізбегі жоспарлы тереңдіктең бастап ұңғыманың сағасына дейін барлық ұзындықтан қондырғанда, оның жалпы салмағы бұрғылау қондырғысы көтергішінің көтеру салмағынан аспауы тиіс. Жобалау сатысында бұрғылау қондырғысын тандау кезінде ұстап қалу мүмкіндігін ескере отырып, пайдаланатын бағананың салмағы есепке алынуы тиіс.

143. ТКО жүргізу кезінде жұмысты ұйымдастыру жоспары әсерленеді, олар мыналарды қамтиды:

- 1) көпірден бұрғылау құбырларын бұрғылаушы еденіне (және кері) беру;
- 2) шам қойғыштан бұрғылау шамдарын (және кері) беру;
- 3) пневматикалық және механикалық кілттердің көмегімен бұрандалы құрамаларды бекіту және ажырату;
- 4) шектелген көз көрерлік жағдайларда, қатты жел немесе аяз кезінде және қолайсыз ауа райы жағдайларында ТКО-ны жүзеге асыру.

144. Ұңғымаларды бұрғылау немесе жөндеуге арналған қондырғылар кронблокқа (тозуға қарсы) тальды блоктың енгізілуін болдырмайтын қорғаныс құрылғысымен және мұнараға немесе білікті жүйеге жүктемені шектегішпен жабдықталады. Енгізуге қарсы тексеру аптасына бір рет кезеңділікпен және түсіріп көтеру операцияларының алдында жүргізіледі.

145. ГМСК алдын алу үшін бұрғылау құбырларының бағанасын көтеру кезінде ұғымаға бұрғылау ерітіндісін құю жүргізіледі.

146. Мұнаның шам тағына орнатылатын бұрғылау құбырларының шамдары құлаудан сақтайтын құрылғымен жабдықталған. Шамдардың ұзындығы 0,75 метрден астам айырмашылығы кезінде жоғарғы жұмысшының қозғалмалы люгі қолданылады. Сақтандырушы құрастыру белдігінсіз жоғарғы жұмысшының жұмысына жол берілмейді.

147. Көтергіш жабдығын (білікті блокты, ілмек блокты, вертлюг, жүк асып қоятын арқанды, білікті арқанды, элеваторларды, спайдерді) алдын ала қарау айына бір реттен кем емес жүргізіледі. Тексерулер нәтижелері вахталық журналға енгізіледі.

148. Тальды арқан ТКО санына және ілмекке жүктемесіне байланысты кезең сайын созылады. Тальды арқанды қайта жабдықтау кезеңділігі тальды жүйе жұмысының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

149. Шеген құбырлары тізбегін түсіргеннен және ШҚЖ орнатылғаннан кейін баған оны жоюға қосымша қысымды ескере отырып, ГМСК кезінде күтілетін қысымға тығыздалады.

150. Ұңғымада шеген тізбегін цементтеу бұрғылау қондырғысының тұғырнамасында орналасқан, цементтеу жабдығымен жүргізіледі.

151. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында екіден аспайтын бұрғылау қондырғыларын орналастыруға жол беріледі.

Ұңғыманы екінші бұрғылау қондырғысымен бұрғылауға басқа бұрғылау қондырғысымен бұрғыланатын, ұңғыма сағасын превентормен жабдықтағаннан және кондуктор түсірілгеннен кейін жол беріледі.

Мынадай талаптар сақталған жағдайда, теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұңғымаларды бір мезетте бұрғылауға және пайдалануға жол беріледі:

1) газлифтілі ұңғымалар сағалы және желілі клапандармен – қайтарғыштармен жабдыкталады;

2) бүркегіш ұңғымалар ұңғыма ішіндегі және сағалы клапандармен - қайтарғыштармен жабдыкталады.

Пайдаланылатын ұңғымалардың бүркегіш арматурасы бұрғыланатын ұңғыманың шығарындыға қарсы жабдығының жағынан және үстінен бірегей қоршауға ие;

3) ШРК асатын көлемде ұңғының өнімінде уытты газдың болмауы (күкірттісутегі) кезінде.

Тұғырнамада ұңғыманың бір тобында болатын ұңғыманы бір уақытта жөндеуге және бұрғылауға техникалық мүмкіншілікке және қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, жүргізілуге жол беріледі.

152. Екі бұрғылау қондырғыларымен ұңғыма бұтасын бұрғылау кезінде әрбір айналмалы жүйенің пайдалы көлемі екі ұңғыманың жобалық талаптарына сәйкес келуі шартында олардың айналмалы жүйелерін біріктіруге жол беріледі.

Бұрғылау қондырғылары арасында бұрғылау ерітіндісін тазалау жүйесін орнатуға жол берілмейді.

153. Кәсіпшілік-геофизикалық станцияның көтергіші және зертханасы, газды шегенді станциясы бір блокқа біріктіріледі және бір-біріне паралельді орналасады.

154. Станция қондырғылары оларды тексеру, реттеу, жөндеу және басқа кезде көтергіштің жеке тораптарына және зертханаға еркін кіруді қамтамасыз етеді.

155. Бұрғылау және пайдалану ұңғымалары оқпандарының, шурф құбырларының және алаң төсемімен бұрғылау құбырларын ауырлатуға арналған кассеталардың түйісу орындары тұмшалап жалғаумен қамтамасыз етілуі тиіс.

156. МГСК, алынған құрал-сайман, тығындама, перфорация айырылуы, ұңғымалардың біреуінде мұнара үсті порталдың игерілуі немесе ауысуы кезінде басқа



бұрғыланатын ұңғымада жұмыстар мүмкін болатын асқынуларға қарсы шаралар қолданыла отырып, басқа ұңғымадағы ағымдағы және күрделі жөндеулер бойынша жұмыстар тоқтатылады.

157. Ұңғымаларды салу, реконструкциялау және жөндеу кезінде авариялар мен қиындықтардың алдын алу және жою жөніндегі іс-шаралар мен әрекеттер орындалады.

Бұрғылау қондырғыларында бұрғылаушы пультында немесе ұңғымаға қызмет көрсету бойынша станция операторында, ал тұрғын үй-жайларында авариялық шығатын жерлерде орналастыра отырып, электр жабдығын авариялық ажырату жүйелері орнатылады.

Қауіпті аймақтарда орнатылған іштен жану қозғалтқыштар ы(бұдан әрі - ІЖҚ) қауіпсіз орындарда орнатылады, айналым рұқсат етілген мөлшерінен асқан жағдайда қозғалтқышты автоматты өшіру үшін құрылғылармен жабдықталады.

158. Ұйымның техникалық басшысы бекіткен АЖЖ-да авариялық және төтенше жағдайларды, қиындықтардың, ГМСК және ұңғымалардағы ашық бүркегіш (бұдан әрі - АБ) алдын алу және жою жөніндегі іс-шаралар мен жедел әрекеттер көрсетіледі.

159. ГМСК, АБ алдын алу үшін ұңғымада өнімдік ұңғымаларды ашу алдында оқу мен жаттығуды қоса алғанда, атқымаға қарсы қауіпсіздік бойынша персоналды дайындау, және одан әрі ұйымның кестесі бойынша жиі жүргізіледі.

160. Өнімді деңгейжиекті немесе қабаттарды аршу алдында авариялар мен қиындықтардың алдын алу жөніндегі іс-шаралар орындалады:

1) АЖЖ сәйкес ГМСК және АБ жою кезінде тәжірибелік әрекеті бойынша персоналды нұсқамадан өткізу;

2) бұрғылау қондырғысының аумағында жұмыс істейтін геофизикалық және еншілес ұйымдардың персоналын нұсқамадан өткізу;

3) бұрғылау қондырғысының, сағалық және шығарындыға қарсы жабдықтың, ұңғыманы тұмшалау және ГМСК жою үшін құрал-саймандар мен керек-жарақтардың жағдайын тексеру;

4) газдалу, ГМСК тікелей және жанама белгілерін ерте анықтау жүйелерін, демалу органдарының жеке қорғаныс құралдарын және персоналды ұжымдық қорғау құралдарын бақылау құралдарын тексеру;

5) аварияға қарсы, бүркегішке қарсы және өртке қарсы қорғаныс жүйелерін, персоналды шығару жолдарын тексеру;

6) ұйымның техникалық басшысымен бекітілген кесте бойынша оқу жаттығулары өткізіледі;

7) объектінің өнімдік деңгейжиекті аршуға дайындығын, бұрғылау ерітіндісінің, тазалау құралдарының, газсыздандыру және өндеу құралдарының көлемі мен көрсеткіштерінің сәйкестігін бағалау;

8) геологиялық-техникалық бақылау және бұрғылау, газды көрсету және газды талдау режимінің көрсеткіштерін бақылау және тіркеу жүйесін тексеру;

9) орындалған іс-шаралардың нәтижелері вахталық журналға жазылады, бұзушылықтарды жою бойынша ұсыныстары бар актілер жасалады.

161. ГМСК, АБ қауіптілігі кезінде сағаны, құбыр кеңістігін тұмшалау жүргізіледі және АЖЖ бойынша әрекеттер орындалады.

162. Превентор құбыр бағанасында таль жүйесі ілінген кезде, лақтыру желісі ашық болған кезде, бұрандалы құрама плашкадан төмен болған және плашканы бекіте отырып, баған сағадан 0,8 - 1 метр биік болған кезде басқару пультымен жабылады.

163. Вахталық журналда ГМСК анықталу уақыты, ұңғыманы шаю және бағана арасындағы кеңістіктегі манифольдтағы манометрлер көрсеткіштері, құбырлы бағана салмағы, бұрғылау ерітіндісінің көрсеткіштері, газ көрсеткіштері, ГМСК ерте анықтау жүйесі бойынша тік және жанама белгілер тіркеледі.

164. Тұмшаланғаннан кейін, қысым үнемі бақыланады және тіркеледі; сағаның, ШҚЖ, манифольдтың, аумақтың жағдайы тексеріледі; кіру режимі енгізіледі.

165. Қымталған ұңғыманың сағасына шеген бағананы тығыздау қысымынан 80 пайыздан астам қысымға жоғарылатуға жол берілмейді. Рұқсат етілген қысымды анықтау кезінде геофизикалық зерттеулердің, және қалыңдықты өлшегіштің деректері бойынша шеген бағананың тозу және тотығуға ұшырау деңгейін ескеріледі.

Қысымды төмендету біртіндеп минутына 0,3 - 0,4 мегапаскаль жүргізеді.

166. Ашық бүркегішті жою бойынша жұмыстар АЖЖ сәйкес орындалады.

167. ГМСК және ашық атқылауды жою үшін АҚҚ бөлімшелері мен конструкциялары тартылады.

Қосымша жұмыстар жұмыс басшысының тікелей қатысуымен, нұсқамадан кейін өндірістік персоналмен жүргізіледі.

168. Авариялық және қосымша жұмыстарды орындауға қатыспайтын, жұмысшыларға қауіпті аймақта болуға жол берілмейді.

169. ГМСК және АБ жою үшін жабдық, техникалық құрылғы, құралдар, материалдар, арнайы киім, сақтандыру және жеке қорғаныс құралдары АҚҚ және мұнай операцияларын жүргізетін ұйымның авариялық қор қоймаларында үнемі дайындықта тұрады.

Қоймаларды белгілі бір аймаққа орналастыру және жабдыкталу тізбесі АЖЖ-мен анықталады.

170. Авариялық құралды көтеру кезінде құбырларды роторды және динамикалық жүктемені қолданусыз бұрап ашады.

171. Алынған құралды босатумен байланысты жұмыстар алдында жүк асып қоятын арқандар шешіледі, роторды жапсырмалар болттармен бекітіледі, дөңгелек пневматикалық муфталарда сырғудың алдын алу үшін авариялық болттар орнатылады.

172. Мұнай және қышқылды ванналарды қолдану кезінде іліп алуды жою үшін бұрғылау құралында құю қалпақшасының астында кері клапан орнатылады. Сұйықты

шаюдың қос бағанасының гидростаттық қысымы жобалық шамаға қат қысымынан аспауы тиіс.

173. Құю қалпақшасын орнату үшін бұрғылау құралының ұзындығы орау кезінде биіктіктегі жұмыстарды болдырмайтын жағдайды ескере отырып таңдалады. Осы жағдайды орындау мүмкін болмаған жағдайда басқышы бар алаң орнатылады.

174. ГМСК әлеуетті қауіп бар ұңғымаларда қағып алу жұмыстары процесінде бұрғылау бағанасының ұзындығы құбырдың жазық бөлігінің превентор плашкасына қарсы, ротордағы жетекші құбырдың орналасуы есебінен алынады.

175. Шаю сұйығын сіңіру кезінде, ұңғымадан бұрғылау бағанасын көтеруге ұңғыма сағасына дейін толтырылған және асып кету болмаған жағдайда жол беріледі.

Осы жағдайды орындау мүмкін болмаған жағдайда қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша қосымша іс-шаралар жасалады.

176. Мүмкін ГМСК бар, бұрғылау ерітіндісін жартылай немесе толық сіңіре отырып, ұңғыманы бұрғылау АЖЖ бойынша жүргізіледі.

177. Гидростаттық қысым қаттан төмен төмендеген кезде, бұрғылау бағанасын ары-бері апару бойынша жұмыстар тұмшаланған құбырдан тыс кеңістікпен, бұрғылау құбырларында орнатылған жұмыр крандармен, қосымша қауіпсіздік шараларын әзірлеумен және жүзеге асырумен, АҚҚ қатысуымен жүргізіледі.

178. Сифон және поршалау пайда болған кезде ұңғыманы шаю және бұрғылау бағанасын ары-бері апару жүргізіледі, көтеру жылдамдығы шектеледі және ГМСК және катка әсер етудің алдын алу үшін ұңғыманы толық толтыру қамтамасыз етіледі және көтеру жылдамдығы шектеледі.

179. Ілініп алынған бұрғылау құрал-сайманын (өзі жүретін су асты миңасы, дүмпіткіш баулар) босату бойынша жұмыстар жұмысты ұйымдастыру жоспары бойынша жүргізіледі.

180. Дауылдан кейін бұрғылау жабдығының, пайдалану тұрақтардың, отырғызу алаңдарының және тұғырнамада орнатылған өзге жабдықтың жағдайына тексеру жүргізіледі. Тексеру нәтижелері жабдықтың техникалық жағдайының журналына енгізіледі және анықталған бұзушылықтарды жою бойынша шаралар қабылданады.

181. Теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы жабық кеңістікте және биіктіктегі жұмыстар, отты, газ қауіпті жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін жауапты адамның басшылығымен, онда қауіпсіздік шаралары, қорғаныс және құтқару құралдары көрсетілетін рұқсат беру наряды бойынша жүргізіледі.

182. ГМСК және АБ кезінде теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы отты жұмыстар бұрын берілген рұқсат беру наряды бойынша тоқтатылады. Жұмыстарды жалғастыру үшін рұқсат беру наряды қайта ресімделеді.

183. Жұмыстарды жүргізу құтқару және өрттік кемелерінің кезекшілік етуімен жүзеге асырылады.

184. Теңіз мұнай-газ құрылыстарының үй-жайларында, үй-жайдан тыс газдың жиналуы мүмкін орындарда отты жұмыстарды жүргізуге тек әуе кеңістігін газталдағыштармен бақылағаннан кейін және рұқсат беру нарядында көрсетілген, жұмысты қауіпсіз жүргізуге жауапты адамның қатысуымен жол беріледі.

185. Салу және пайдалану кезінде су асты объектілерді бойлай әрбір жағынан 100 метр су асты объектілерінің шеткі жіптерінің осінен кететін, екі паралельді жазықтықтар арасында алынған, су бетінен түбіне дейінгі су кеңістігінің учаскесі түрінде қорғаныс аймағы енгізіледі.

186. Бірнеше кемелердің су асты объектілерін салу, төсеу немесе жөндеуге қатысу кезінде су асты объектілерін салуды, төсеуді немесе жөндеуді жүзеге асыратын ұйым жұмысты жалпы басқару үшін капитан-тәлімгер бөлінеді.

187. Су асты объектілерін салуға, төсеуге немесе жөндеуге қатысатын кемелер, және жағалаудағы базалар арасында үзіліссіз радиотелефонды немесе спутниктік байланыс орнатылады.

188. Су асты объектілері берілген ауданда су асты объектілерін және олардың желілерін, болашақты тереңдікті қазу жұмыстары орнындағы су ортасының режиміне әсер ететін, әрекеттегі және жобаланатын гидротехникалық құрылыстарды ескере отырып, гидрогеологиялық, метеорологиялық, инженерлі-геологиялық мәліметтер мен топографиялық зерттеулер негізінде жобаланады.

189. Су асты объектілерін салу жобасында адамдар мен қоршаған орта үшін қауіпсіз жағдайға қауіпсіз ауыстыру немесе тоқтатуды қамтамасыз ететін, жарылыс қаупі бар ортаның және өзге авариялық жағдайлардың пайда болуының алдын алатын автоматты авариялық қорғаныс жүйелері көзделеді.

190. Жобада төтенше және авариялық жағдайларда және алдын алу және жөндеу жұмыстары кезінде су асты құбыр трассасының және олардың жеке учаскелерінің бекіткіш арматурасын кедергісіз ажырату мүмкіндігі ескеріледі.

191. Су асты объектілерін төсеу жобалауға техникалық тапсырманы, шарттарды ескере отырып, теңіз (өзен, арна) түбіне тереңге түсумен жүргізіледі. Ұсақ суларда су асты объектілері кеме қатынасының қауіпсіздігін, балық аулау тиімділігін және балықтарды мекендеуі мен ауысуына табиғи экологиялық жағдайды қамтамасыз ететін белгіге дейін тереңге түсіріледі.

192. Жер асты орын арқанды-сырмалы қондырғымен әзірлеу кезінде механизм тораптарының, тежегіш құрылғылардың бекітілуі, шығырды бекітуге арналған зәкірлерді жерге орнату сенімділігі, арқанның кедергісіз қозғалуы (тастардың, адырдың) алдын ала тексеріледі. Электр шығырындағы жұмыс орны диэлектрлі галоштармен, қолғаптармен және кілемшелермен қамтамасыз етіледі.

Арқан үзілген кезде судан көтеру жүкшығыр өшірілген кезде жүзеге асырылады.

Арқанды-сырмалы қондырғының жұмысы кезінде мыналарға:

1) сырмалы шөміштің немесе арқанның қозғалыс аймағында орларды өлшеуге;

- 2) үйіндіден топырақты бульдозермен жылжытуға;
- 3) сүңгуірді әрекет етуші жұмыс органының аймағына түсіруге;

4) қозғалып тұрған шөмішті қолмен бағыттауға немесе оны топырақтан қолмен тазалауға жол берілмейді.

193. Су асты объектілерін салу және төсеу кезінде, ақпаратты құбыр төсейтін кемеге бере отырып, жартылай тәуліктік, тәуліктік және үш тәуліктік ауа райы болжамы негізінде жұмыстар жүргізу аймағындағы метеорологиялық жағдайлардың мониторингі жүзеге асырылады.

194. Осы климаттық аудандағы, жұмыстар тоқтатылатын немесе жұмыста үзілістер ұйымдастырылатын сыртқы ауаның температурасы, желдің жылдамдығының шекті мәні, аварияны болдырмау мақсатында су асты объектілерін салуды және төсеуді жүзеге асыратын, объект басшысымен белгіленеді.

195. Су асты объектілерін төсеу трассасы құрылыс жұмыстарын қауіпсіз жүргізуге кедергі келтіретін объектілердің бар-жоғына тексеру жүргізу ені 20 метрден кем емес ауданда жүргізіледі (белгіленген жолдан әр жағынан 10 метрден).

196. Түбіндегі қалдықтарды дірілмен нығыздау бойынша жұмыстарды жүргізу кезінде су астына сүңгуірдің түсуі жүргізілмейді. Түбіндегі қалдықтарды нығыздау учаскесін қарау дірілмен нығыздау агрегаты тоқталғаннан кейін орындалады.

197. Су асты объектілерін салу және төсеу кезінде қолданылатын жабдық олардың қауіпсіз пайдалануын қамтамасыз ететін реттеу, одақтасу құралдарымен жабдықталады.

198. Су асты құбырларын балласт және бекіту бойынша жұмыстар жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы құрылыс жобасына сәйкес жүзеге асырылады.

199. Құбырлары пайдалануға берілгенге дейін сыртқы қараудан және беріктікке сынамадан, тұмшалауға тексеруден өтеді. Әрбір құбыр үшін сынама түрі және сынау қысымдарының көлемі жұмысты ұйымдастыру жобасында көрсетіледі.

200. Жұмыстар толық аяқталғанға және құбыр қуысын тазалау нәтижелері туралы актіге қол қойылғанға дейін құбырларға сынама жүргізуге жол берілмейді.

Құбырларды сынау, тығыздау үшін жұмыс реагентін дер кезінде беру және оны дұрыс пайдалану үшін жауапты адамдардың басшылық етуімен орындалады. Құбырларды сынау гидравликалық (сумен, қатпайтын сұйықтармен) немесе пневматикалық (ауамен) әдістермен жүргізіледі.

Табиғи газ құбырлары үшін сынақты қолдануға жол берілмейді.

201. Су асты мұнай газ өткізгіштерге сынама жүргізу орны мен уақыты алдын ала ұйымның диспетчерлік қызметі мен кеме жүргізушілерді, сондай-ақ жақындағы елді мекеннің жергілікті атқарушы органдарына хабарлау үшін флоттың гидрографикалық қызметіне хабарланады.

202. Сынама ортасын қолдана отырып, барлық санатты учаскелерді тұмшалауға тексеру төзімділігіне сынау жүргізілгеннен кейін жүргізіледі.

Құбырларды сынау үшін қолданылатын ауа құбырларынан мүмкін болатын ағуларды анықтау үшін қысылады.

Жолды қымталуға тексеру кезінде қарауды жұмысшыдан сынама қысымын төмендеткеннен кейін жүргізеді.

Ағуды анықтаған кезде құбырдың учаскесі жөндеуге жатады.

203. Ұйым су асты объектісін пайдалануға құрылыс жобасымен, электр химиялық қорғаныс, технологиялық байланыс құралдарымен, автоматика және телемеханика құрылғыларымен көзделген жұмыстар кешені аяқталғаннан кейін қабылдайды.

#### **4-параграф. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында технологиялық және ілеспе объектілерін пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын талаптар**

204. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында технологиялық және ілеспе объектілерді пайдаланған кезде жарылыс қаупі бар газ қоспалары туындайтын технологиялық процестер үшін авариялық қорғаныстың автоматты жүйесі көзделеді.

205. Мұнайды және газды жинау, дайындау және тасымалдау объектілері мыналармен жабдықталуы тиіс:

- 1) газдың жарылыс қаупі бар шоғырлануын бақылау дабылдағыштарымен;
- 2) өрт дабыл белгісінің датчиктерімен;
- 3) сепараторларда, сақтағыштарда және резервуарларда сұйық пен қысым деңгейінің жағдайын автоматты бақылау жүйесімен;
- 4) автономды және қашықтықтан басқарылатын желілі қайтарғыш құрылғылардың жүйесімен немесе өзге автоматтандырылған бекіту арматурасымен.

Мұнай және газды жинау, дайындау және тасымалдау объектілерінде авариялық жағдайлар пайда болған жағдайда, технологиялық процестер тоқтатылады.

206. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында әрбір бүркегіш ұңғымасы сағалы арматура бұзылған, ұңғыма сағасында өрт пайда болған, тастау коллекторындағы қысым берілгеннен жоғары немесе төмен өзгерген кезде ұңғыма жұмысын тоқтатуды қамтамасыз ететін ұңғыма ішіндегі клапан-қайтарғыштар жиынымен, авариялық жағдайларда жергілікті жерден немесе диспетчерлік құрылғыдан жеке ұңғымаларды немесе пайдалану ұңғымаларының тобын өшіруге мүмкіндік беретін, қашықтықтан басқарылатын ағынды ысырмалар-қайтарғыштармен жабдықталуы тиіс.

207. Ұңғыма ішіндегі және желілі клапан-қайтарғыштардың жұмыс қабілеттілігі осы клапантарды пайдалану бойынша құралға сәйкес кесте бойынша тексеріледі.

208. Әрбір бүркегіш ұңғымасында ұңғыманың құбырдан тыс, сақиналы, құбырлы және бағана арасындағы кеңістіктегі қысымды бақылау жүзеге асырылады.

209. Бұрандалы құрамаларда бос жерді алдын алу үшін бүктелген ұңғымалардың құбырдан тыс кеңістігінде жасанды қысымды ұстап тұруға жол беріледі. Ашу және

құбырдан тыс кеңістікте қысым көтерілген кезде ұңғыманы тұншықтыруға және пакерді ауыстыруға шаралар қабылданады.

210. Тотығу компоненттері бар ұңғыманы пайдалану кезінде тотығуға төзімді материалдан жасалған арматура қолданылады. Аталған ұңғымаларда ингибиторды дер кезінде енгізу қамтамасыз етіледі.

211. Бүркегіш арматурасын және бүркегіш "шыршасынан" бастап блок-манифольдқа дейінгі барлық құбырларын байлау бағаналы бұрыштамалармен және зауыттық әзірленген үштіктермен жүргізіледі. Лақтырма желілері түрлену мен тозуды алдын алатын арнайы құрылғылар арқасында тұғырнамаға сенімді бекітіледі.

Бұл ретте құбырларын тексеріп қарау және жөндеу үшін қызмет көрсетуші персоналдың еркін қол жеткізу мүмкіндігі көзделеді. Әрбір құбырларында 10 метр интервалмен бояумен ұңғыма нөмірі мен ағын бағыты жағылады.

212. Ұңғыма сағасы ұңғыманың шегелеу кеңістігі үшін жеке қысымды реттеу ысырмаларымен жабдықталады.

213. Шеген бағана, лифтілі бағана торабы және қабатқа қысымды ұлғайту өтетін пакер шекті рұқсат етілген қысымға тығыздаудан өтеді.

214. Қысымды ұлғайтуды және жеке қысымды ұлғайту жүйесінің дебитін бақылау журналына жаза отырып, айына бір реттен жиі емес жүргізіледі.

215. Жарықта қолданылатын құбырлардың диаметрі ? 200 миллиметр кезінде құбырлар арасындағы қашықтық 200 миллиметрден кем емес. Басқа жағдайларда жарықтағы арақашықтық 100 миллиметрден кем емес. Төсемге дейінгі құбырлардың ара қашықтығы

350 миллиметрден кем емес.

216. Ұңғымалар көп қабатты орналасқан жағдайда ұңғыма қатарлары арасында пайдалану ұңғымаларынан құбырларды төсеуге жол берілмейді.

Құбырлар қатаң бекітілуі және қысымды тиісті таңбасы және танып айыру бояуы болуы тиіс.

217. Ұңғымалардың шығару желілерінде ұңғыма өнімін өлшеу және айналдыру бойынша блокты қондырғының алдында кері клапандар орнатылады.

218. Ұңғыманы, құбырларды, сепараторларды және сол сияқтыны үрлеу және бәсеңдету технологиялық блок арқылы жүргізіледі.

219. Мұнайы, газ және өзге жанатын сұйықтары бар құбырларын тұрғын блок арқылы төсеуге жол берілмейді. Аталған құбырлар тұрғын блоктан және ұжымдық құтқару құралдарынан 10 метрден кем емес қашықтықта орналасады.

220. Газ немесе жанатын сұйықтары бар құбырлардың жанбайтын өнімдері бар құбырлармен қиылысуы кезінде соңғысы төменде орналасады.

221. Қауіпсіздіктің жер асты құрылғылары мынаны қамтиды:

- 1) бетінен реттелетін, қауіпсіздіктің тереңдегі клапаны;
- 2) қауіпсіздіктің автоматты тереңдегі клапаны;

3) айдау ұңғымаларына кері ағынды болдырмайтын айдау клапаны.

222. Мұнай және газды өндіру, жинау және дайындаудың жабық үй-жайларында ( ұңғымалар, өлшеу, жинау және дайындау пункттері, компрессорлы станциялар) негізгі технологиялық өлшемдердің көрсеткіштерін және объектідегі ауа кеңістігінің көрсеткіштерін орталық диспетчерлік құрылғыға шығара отырып, жұмыс және авариялық желдеткіші болуы тиіс.

223. Басқару объектілерінде объектілерді өшірудің алдын алатын дабыл құрылғыларымен және диспетчерлік пункті бар кері байланыспен жабдықталады.

224. Диспетчерлік пультпен жеке басқарылатын объект тікелей объектіде бұғаттау және қолмен басқару жүйесімен жабдықталады.

225. Технологиялық жабдықта қорғаныс клапандарын лақтыру ыдысқа (тамшы шой ), ал газ - шамшыраққа жіберіледі.

Желілер мен ұңғымаларды үрлеу, бәсеңдету және айдау кейіннен сұйықты сорғымен ағыза отырып, үрлеу блогы арқылы жүзеге асырылады.

226. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында объектілер отты қолданумен байланысты технологиялық процес кезінде газ, тез тұтанатын, жанатын сұйықтар бар аппараттардан , және өндірілетін және бұрғыланатын ұңғымалардан неғұрлым мүмкін болатын алыс қашықтықта (кемінде 15 метр) орналасады.

227. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында өндірілген мұнайды сақтау үшін қоймалы резервуарларды сақтауға жол берілмейді. Мұнай технологиялық тұғырнамаға, жағалаудағы базаға тасымалданады немесе жеке тұғырнамалардағы резервуарларда сақталады. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында жалпы көлемі 200 метр кубтан астам емес, мұнайға арналған буферлі ыдыстардың болуына жол беріледі.

228. Теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы технологиялық қондырғыларда қысымның рұқсат етілгеннен жоғары көтерілуі, шлейфтер мен технологиялық жабдықтың жарылуы кезінде ұңғымалар мен газ шығаратын коллекторлардың автоматты өшірілуін қамтамасыз ететін, автоматты қорғаныс құралдары болуы тиіс.

Барлық резервті желілер жұмысқа жарамды қалыпта болуы тиіс.

229. Су асты құбырының басында және аяғында мұнай мен газды тасымалдау үшін авариялық жағдайларда өшіру үшін автоматты бекіту құрылғылары орнатылады.

230. Мұнай мен газды тасымалдауға арналған су асты құбырлары жобамен белгіленген қысымға тығыздалады.

231. Үй-жайда орналасқан және мұнаймен толтырылған сорғыны іске қосу алдында ағынды-сорғы желдеткіш қосылады. Желдеткіш істен шыққан немесе өшірілген кезде сорғыны іске қосуға жол берілмейді.

232. Мұнайды айдайтын сорғының электр жетегінде қашықтықтан өшіру және жарылыстан қорғалған орындау болуы тиіс.

233. Кемелі құбырын айлақтардың құю-ағызу құрылғыларымен қосатын шлангілер айлақта кемеңің ауысу мүмкіндігін қамтамасыз ететін ұзындығы болуы тиіс.



Шлангілер жұмсақ жүк асып қоятын арқандардың немесе ағаш табандардың көмегімен ұсталады.

234. Құю алдында қайта қосылатын вентильтердің, ысырмалардың ашылу дұрыстығы және жеке құю-ағызу құрылғыларының дұрыстығы, шлангілердің немесе телескопиялық құбырлары жалғауларының тығыздығы тексеріледі.

Айлақ пен мұнай құятын кемелің қызмет көрсетуші персоналы құю бойынша жұмыстың барысына және жабдықтың жағдайына үнемі бақылау жүргізеді. Мұнайдың ағуы анықталған жағдайда, ол дереу жойылады. Ағуды жою мүмкін болмаған жағдайда, мұнайды құю бойынша операция ақау жойылғанға дейін уақытша тоқтатылады.

235. Айлақта кемелердің тұру кезінде мұнайды құю операцияларымен байланысты емес, кемелерді, жүзетін құралдарды әкелуге және оларды байлауға жол берілмейді.

236. Су айлағында мұнай құятын кемелерден тауардан қалған суларды немесе мұнай өнімдерін тартып шығаруға, жауын-шашынды жарқырау кезінде құюға, қатып қалған құбырларды ашық отынмен жылытуға жол берілмейді.

Айлақ бу бағандарымен жабдықталуы тиіс.

237. Күрделі жөндеуге жататын ұңғыма тұншықтырылады және арматурамен жабылады. Ұңғымада күрделі жөндеу жұмыстары жүргізілетінін тиісті белгі ілінеді.

238. Ұңғымаларды жөндеу жұмыстарына дайындау жұмыстарын ұйымдастыратын жоспарға сәйкес және ұйымның техникалық басшысымен бекітілген, ұңғыманың жөндеуге дайындығы туралы акт жасаумен жүргізіледі. Жөндеуден кейін ұңғыма ұйымның техникалық басшысы бекіткен жөндеу жүргізу туралы акті бойынша пайдалануға беріледі.

239. Бүркегіш ұңғымаларына жөндеу жүргізу алдында белгіленген көрсеткіштерден жөнделетін ұңғыманың 2 еседен кем емес шекті көлемінде бұрғылау ерітіндісінің қоры көзделеді.

240. Бүркегіш арматурасын ағытқаннан кейін сорғы-компрессорлы құбырларды көтеруді бастау алдында ұңғыма сағасында шығарындыға қарсы қондырғы орнатылады және тығыздалады.

241. Ұңғыманы жөндеуді бастау алдында айналма қалпына келтіріледі және жуу сұйығының көрсеткіштерінің тегістелгенге дейін бұрғылау ерітіндісімен жуылады.

242. Ұңғымаға жөндеу жүргізу процесінде МГШӨ кезінде бұрғыланатын ұңғымаларда пайда болуы мүмкін қиындықтарға қарсы шараларды қолдана отырып, теңіз мұнай-газ құрылыстарында басқа ұңғымаларды бұрғылау тоқтатылады. МГШӨ туралы теңіз мұнай-газ құрылыстарын және АҚҚ-ны пайдаланатын ұйым басшысына хабарланады.

243. Құбырларды әрі-бері қозғаумен немесе созумен байланысты, бүркегіш ұңғымаларында жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде бұрғыланатын ұңғымалардағы жұмыстар мүмкін болатын қиындықтарға қарсы шара қолданумен уақытша тоқтатылады.

244. Ұңғыманы жөндеуді бастау алдында айналма қалпына келтіріледі және жуу сұйығының көрсеткіштерінің тегістелгенге дейін бұрғылау ерітіндісімен жуылады.

245. Тиімді қабатты ашқан, ұңғымадағы шегенді сымның көмегімен операциялар бір майланған клапаннан кем емес лубрикаторды қолданумен жүргізіледі.

Лубрикатор ұңғыма сағасына күтілетін, шекті мүмкін болатын қысымға тығыздалады.

246. Радиобелсенді материалдар қорғалған, жеке тұрған, қымталған және батпайтын контейнерлерде сақталады.

Зерттеулер үшін жобаға, технологиялық регламентке сәйкес радиобелсенді заттар және ионды сәулелену көздері қолданылады.

Ұңғымаларда (аландарда) радиобелсенді изотоптарды қолданумен зерттеулер жүргізу кезінде технологиялық регламентке сәйкес алынатын флюидтің радиобелсенділігін бақылау жүзеге асырылады.

247. Бағананы перфорациялау бойынша жұмыстар өндірісі бүркегішке қарсы қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып жүргізіледі. Қабатқа жабығумен перфорацияға сәйкес қысымға бүркегіш арматурасының және тиісті саға орамына бекітілген және тығыздалған кезде жол беріледі.

Жазалаумен перфорацияға ШҚЖ немесе перфораторлы ысырманы және лубрикаторды қолданумен жол беріледі. Ұңғыманы жаншу үшін құрылыста ұңғыманың 2 есе көлемінен кем емес, бұрғылау ерітіндісінің қоры сақталады.

248. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында ататын аппараттарды оқтау және жинау ұңғыма сағасынан және тұрғын блоктан 20 метрден кем емес қашықтықта, арнайы құрылғыда жүргізіледі.

249. Аландарда орнатылған, ауыспалы контейнерлерде ату-жару жұмыстарын жүргізу уақытына теңіз қондырғысында жарылыс материалдарын уақытша сақтауға жол беріледі. Алаң авариялық жағдай немесе өрт кезінде теңізге контейнерлерді авариялық лақтыру үшін құралдармен жабдықталады.

250. Күкіртсутегі бар ұңғымаларды сынау кезінде жұмысты ұйымдастыру жоспары ЖҰЖ жасалады.

251. Қабатты сынағышпен немесе кейіннен ағынды шақырумен бағананы перфорациялаумен ұңғыманы іске қосу күндізгі уақытта жүргізіледі. Құйылуға зерттеудің қалған бөлігі жарықтандырылу болған жағдайда қараңғы уақытта болуы мүмкін.

252. Сағалы жабдық, ШҚЖ, бекіткіш арматура, манифольдты блок, штуцерлі батарея, лақтыру желілері, сепараторлар және байлау элементтері күтілетін сағалы қысымға тығыздалады.

253. Атқылайтын ұңғыманың жұмысын бақылау үшін құбырдан тыс және құбыр кеңістігінде манометрлер және қабатты флюидтің шығысын көрсететін құралдар орнатылады.

254. Ұңғыманың сағалы байлауының қатуының алдын алу үшін қатты аяз кезеңінде, қатудың жоғарғы температурасымен мұнайды өндіру немесе газ конденсатты ұңғымалардың өнімінде көп мөлшердегі судың болуы кезінде ұңғымаларды қыздыру бумен немесе ыстық сумен жүргізіледі. Ашық жалынды қолдануға тыйым салынады.

255. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұңғымаларды игеру және жөндеу әрбір нақты ұңғыма үшін жасалған ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

ЖҰЖ-да жұмысты жүргізу тәртібі, қауіпсіздік бойынша шаралар, жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бақылау адамдары көрсетіледі.

256. Теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы әрбір игерілетін және пайдаланылатын ұңғыма бекіту құрылғысы бар бұрулар арқылы таратушы құбырларына қосу мүмкіндігіне ие. Құбырларының бұруларына кері клапандар орнатылады. Ұңғыманың әрбір қатарында өзінің таратушы құбырлары бар.

Таратушы құбырлары және бекіту құрылғылары ұңғыманы пайдалану кезінде сағаға күтілетін шекті рұқсат етілген қысымға есептеледі.

257. Таратушы құбырларының ұңғыманы тұншықтыру үшін сорғылардың манифольдысына қосу желісінде бекіту құрылғылары орнатылады.

Бекіту құрылғыларының арасында қысымды бақылау үшін манометрлер орнатылады.

258. Ұңғыма айналасындағы жұмыс алаңын игеру, пайдалану, күрделі немесе ағымдағы жөндеу жүргізу кезінде артық жабдықтармен және материалдармен үйіп тасталмайды.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы құбырлары топтарға бірігеді және бір жазықтықта төселеді.

Теңіз мұнай-газ құрылыстарында бүркегіш арматурасына қызмет көрсету үшін биіктікте реттелетін, шешілетін алаңдар көзделеді.

259. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында бұрғылау жабдығының блок-модулін бөлшектегеннен кейін пайдалану ұңғымаларын тұншықтыру үшін блок-модуль құрастырылады.

260. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұңғымаларды игеруге игерілетін ұңғымаға тұншықтыру үшін сорғыларды қоса отырып, ІЖҚ ұшқынды сөндіргіштердің жағдайын және теңіз мұнай-газ құрылыстарында бұрғылау ерітіндісі қорының болуын тексеруді қоса алғанда, барлық дайындау жұмыстарын орындаған жағдайда, жол беріледі.

261. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұңғыманы перфорациялау алдында теңіз мұнай-газ құрылыстарындағы барлық ұңғымалардың сағаларын байлауда босатулардың болуын тексеру қажет. Анықталған босатулар жойылады.

262. Перфорацияға дейін ұңғыма бұрғылау ерітіндісімен толтырылады, ұңғыма сағасы қашықтықтан басқарылатын шығарындыға қарсы құрылғымен жабдыкталады.

263. Перфорация кезінде:

1) теңіз мұнай-газ құрылыстарында өрт және құтқару кемесінің болуы;

2) бүркегіш ұңғымалары үшін теңіз мұнай-газ құрылыстарында желілі және пакермен ұңғыма ішіндегі клапан-қайтарғыш жиынының болуы қамтамасыз етіледі.

264. Атқылау және жару жұмыстарын жүргізу үшін дайындық жұмыстары оператормен, ұңғымаға перфораторы мен өзі жүретін су асты минасын түсіруді және күндізгі уақытта тікелей перфоратордың бірінші атуы немесе минаның жарылуын қамтамасыз ететін есеппен бекітілген, ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

265. Ұңғыманы перфорациялау кезеңінде бұрғылау және оттық жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді. Ол кезде бұрғыланатын ұңғымаларда мүмкін болатын қиындықтардың алдын алу бойынша шаралар қабылданады. Пайдалану ұңғымаларында ағымдағы және күрделі жөндеулер жүргізуге және теңіз мұнай-газ құрылыстарында қызмет көрсету кемелерінің жақындауына жол берілмейді.

266. Қараңғы уақытта құйылуды шақыруға жол берілмейді.

Ұңғыманы сынау үшін жабдық құрастырылған алаңның жақсы табиғи желдеткішкі болуы тиіс.

267. Сорғылы-компрессорлы құбырлары ұңғымаға түсіруге дейін қалпына келтіріледі және тығыздалады. Тығыздау нәтижелері бойынша акт жасалады.

268. Ұңғыманы салуға, мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарын орналастыруға және игеруге жобаларда қауіпті объектілерді қауіпсіз консервациялау және жою шарттары көрсетіледі.

269. Ұңғымаларды консервациялау оны қайта пайдалануға енгізу және онда жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз етумен жүргізіледі.

Бағана арасында газды өткізумен ұңғымаларды консервациялауға жол берілмейді.

270. Консервациялауда болатын ұңғымалар бойынша айына бір реттен кем емес журналға сәйкес жазбаны енгізе отырып, су асты жабдықтың жағдайына және сағада артық қысымның болуына тексеру жүргізіледі. Сағада қысым, тесіктер анықталған немесе грифон түзілген жағдайда оларды жою бойынша шара қабылдау үшін ұйым басшысына және АҚҚ хабарлау қажет.

271. Стационарлық теңіз мұнай-газ құрылыстарындан бұрғыланған, жеке консервацияланатын ұңғымада 0,4Ч0,2Ч0,005 метр көлемде дәнекерленген болат қабатымен диаметрі 0,025 метр және ұзындығы 0,3 метр репер - болат өзекше орнатылады. Репердің болат қабатында дәнекерлеумен жазулар жазылады: ұңғыма нөмірі, кен орнының (алаңның) және ұйымның атауы, жабу уақыты мен мерзімі.

272. Жеке жабылатын ұңғыма бүркегіш арматурасымен жабылады. Сағаның су асты орналасуы кезінде ысырмалар штурвалы (бақылау функцияларын атқаратын ысырманы қоспағанда) шешіледі, арматура желілері ажыратылады, ал арматура ысырмасының сыртқы фланецтері фланецті бұқтырмалармен жабдықталады. Манометрлер (бақылауды қоспағанда) орнынан шешіледі және бұқтырмалар орнатылады.

273. Салынып жатқан ұңғыманы жабу кезінде ұңғыманың су асты сағасына ұңғыманың су асты сағасын тұмшалауды және консервациялауды ашу кезінде айналымның қалпына келуін қамтамасыз ететін, арнайы шегенді бастиектер орнатылады.

Консервацияланатын ұңғыманың тірек тақтасы жабылған ұңғыманың орналасқан орнын анықтауға мүмкіндік беретін, гидроакустикалық маякпен жабдықталады.

Мұзды жағдайлар жоқ теңіз айлағында болатын ұңғымалар арнайы мақсаттағы жүзетін белгілермен жабдықталады.

274. Мұнай және газ ұңғымаларын жабу кезінде ұңғыма сағасы су асты бүркегіш арматурасымен жабдықталады. Диспетчерлік пунктінде жабылған ұңғыманың бақылау және басқару панелінің үстінде жабу мерзімі көрсетілген белгі ілінеді. Қашықтықтан басқару жүйелерін қоректендіру ажыратылады.

Ұңғыманы консервациялау бойынша жұмыстар аяқталғаннан кейін орындаушы ұйымның геологиялық қызметі ұңғыманы жабу туралы хаттаманы жасайды.

275. Консервациялау және жою объектілері сыртқы әсерден және бүліну қауіптілігінен қорғаулары, қорғалуда және қарауда болады.

276. Ұңғымаларды консервациялау, қайта ашу және жою объектілері қауіпсіздік декларациясында көрсетіледі, АЖЖ әзірлеу кезінде ескеріледі.

277. Келісімшарт аумақтарын қайтадан Қазақстан Республикасына бергенге дейін, жабылған ұңғымалардың және жойылған ұңғымалардың жағдайын бақылауды объект иесі қамтамасыз етеді.

278. Ұңғыманы қайта ашу, АЖЖ ескере отырып, дайындау жұмыстарын орындағаннан кейін бекітілген жоспар бойынша жүргізіледі. Қайта ашу жұмыстары АҚҚ қатысуымен жүргізіледі.

279. Ұңғымаларды жою кезінде, цемент көпірлерді орнату алдында ұңғымалар кенжарда қатты 15 пайыздан асатын (жұту болмаған жағдайда) қысым құруға мүмкіндік беретін тығыздықпен сұйықпен (бұрғылау ерітіндісі, ерітінді) толтырылады.

280. Ұңғымаларды түсірілмеген пайдалану бағаналарынсыз жою кезінде мұнай-газ сіңірілген объектілердің жатыс аралықтарында цементті көпірлер орнатылады. Жеке цементті көпірдің биіктігі жабыннан плюс 20 метр жоғары және қат табанынан төмен қуатқа тең. Жоғарғы өнімді қат жабынының үстінде цементі көпір 50 метрден кем емес биіктікте орнатылады.

281. Пайдалану бағанасының бүлінуі себебінен ұңғымаларды жою кезінде цементті көпір бүліну аймағында және одан 50 метрден кем емес биіктікте немесе кері жағдайда бүліну аймағының үстінен 100 метрден кем емес биіктікте орнатылады.

282. Түсірілген пайдалану бағанасымен ұңғымаларды жою кезінде:

- 1) барлау - өнеркәсіптік мұнай-газды қаттың болмауына байланысты;
- 2) өндіру - өнімді объектілердің толық таусылуына немесе олардың су басуына байланысты;

3) айдамалау немесе бақылау ұңғымалары - өзінің белгіленуін орындауға байланысты, пайдалану бағанасында қысымдағы цементті ерітіндіні сүзгіш аймағына ағызумен, тікелей соңғы объектінің сүзгі аймағынан 50 метрден кем емес биіктікте цементті көпір орнатылады.

283. Артында цементті ерітінді толығымен көтерілмеген немесе алдыңғы бағаналардың "кебістері" жабылмаған, конструкциясында түсірілген "сағалары" бар ұңғымаларды жою кезінде "саға басынан" жоғары және төменде 20-30 метр бойынша биіктікте цемент көпірлер орнатылады.

284. Барлық жойылатын ұңғымаларда ұңғыма сағасымен байланысты соңғы (ең аз) шеген бағанада цементті көпірдің "басының" теңіз түбі деңгейінің үстінде орналасумен, биіктігі 50 метрден кем емес цементті көпір орнатылады.

285. ЖБҚ-мен бұрғыланған, сағаның су астында орналасуымен ұңғымаларды жою кезінде, теңіз түбінен шығып тұратын шеген бағана (ұңғыманы бұрғылау кезінде арнайы түбіндегі бағаналы ұштама қолданылмаған жағдайда) түбінің деңгейінде алынады. Теңіз түбінен шығатын арнайы түпкі бағаналы ұштамаға бұқтырма (бітеулі фланец) орнатылады.

286. Ұңғыманы жою бойынша жұмыстар аяқталғаннан кейін орындаушы ұйымның геологиялық қызметі ұңғыма бойынша жою жұмыстарын жүргізу туралы хаттама жасайды.

Хаттамаға түбін навигациялық қауіптіліктің жоғына тексеру актісінің бір данасы және теңіз мұнай-газ құрылыстары немесе ЖБҚ периметрі бойынша плюс 10 метр сағаны және теңіз түбін бейнетүсіру қоса беріледі.

287. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында ұңғыманың өнімін жинау, дайындау және тасымалдаудың қағидатты схемаларын әзірлеу кезінде мынадай шарттар ескеріледі:

1) теңіз мұнай-газ құрылыстарында тиімді объектілердің саны орналастырылады және оларға технологиялық операциялардың саны шекті қысқартылған;

2) кен орнын орналастыру жобалары теңіз жағдайларына жасалған, модульді, блокты-кешенді жабдықты қолдануды көздейді. Ол болмаған жағдайда, құрғақта жұмыс істеуге арналған, бірақ теңіз объектілерінде құрастыруға бейімделген қалыпты жабдықты қолдануға жол беріледі.

288. Жалғанған жерлерінде тығыздық болмаған жағдайда құбырларын, жабдықтарды және аппаратураны пайдалануға жол берілмейді. Ауысым кезіндегі барлық жойылмаған, жалғанған жерлеріндегі және мұнай, газ және отын өткізгіштердегі бос жерлер вахталық журналға жазылады.

289. Ысырмалар мен арматураның әрең жететін жерлерде орналасуы кезінде қашықтықтан басқару (ұзартылған штоктар немесе басқару штурвалдары, электр пневматикалық жетектер) көзделеді, сондай-ақ жөндеу және ауыстыру кезінде оларға қауіпсіз кіру қамтамасыз етіледі.

290. Құбырларын, бекіту және тарату арматурасын жөндеу ұйымның техникалық басшысымен бекітілген, жүргізілген зерттеулер негізінде жоспарлы - алдын алу жұмыстарының кестесі бойынша жүзеге асырылуы тиіс.

291. Құбырлар мен бұрулардың желілі бөлігінің жабдығын жөндеудің жоспар-кестесіне бекіту және тарату арматурасы қосылады.

292. Жоспар-кестесі бойынша жөндеу арасындағы қызмет көрсетулер ұйымдастырылады және арматураны тексеру, техникалық қарау, ағымдағы, орта және күрделі жөндеу жүргізіледі.

293. Негізгі жұмыстар басталғанға дейін құбырларының жөнделетін учаскесінде қауіпсіз жұмыс үшін мынадай шаралар қабылданады:

- 1) катодты және дренажды қорғау қондырғылары өшіріледі;
- 2) желілі крандар жабылады және орта шығарылады;
- 3) жөнделетін учаскеден орта шығарылады;
- 4) жөнделетін учаскеден сынама алынады, талдауларды қанағаттандырмаған жағдайда үрлеу қайталанады;
- 5) құбырлы екі жағынан кесіледі;
- 6) жөнделетін және жанасып жататын құбырлардың ашық ұштарында бұқтырмалар орнатылады.

294. Құбырларды жөндеу теңіздің толқуы үш баллдан астам емес болғанда жүргізіледі.

Жөндеу жұмыстары басталғанға дейін жауапты басшы учаскені жөндеуге жататын учаскені сүңгуірмен тексеру актісімен танысуға тиіс.

Құбырларына жөндеу жүргізу алдында қысым атмосфералыққа дейін төмендетіледі.

Құбырларының учаскелерінің оқшаулануын жөндеуге тиісті біліктілігі бар сүңгуірлер жіберіледі.

Құбырларды жөндеу аяқталғаннан кейін технологиялық регламентке сәйкес сыналады.

295. Теңіз мұнай-газ құрылыстарында авариялық жағдайларда газды жағу үшін шамшырақ орнату көзделеді. Шамшырақ газдың күтілетін көлемін жағуға есептеледі.

Шырақ берілетін газды көп реттік және қашықтықтан жағуды қамтамасыз ететін тұтану құрылғысымен жабдықталады. Тұтандыру құрылғысы желден қорғалады.

296. Шырақтың конструкциясы ұңғыманы пайдалануға кезекпен енгізу бойынша газ көлемінің ұлғаюын ескере отырып, тұрақты жануды қамтамасыз етеді.

Шырақтың жануы туралы дабыл орталық басқару постына орналасады.

297. Тұғырнамада шырақ бағаны сенімді бекітумен қамтамасыз етіледі, шырақ бағанның биіктігі қызмет көрсетуші персоналмен және технологиялық жабдықтарға рұқсат етілген жылулық әсері көрсеткіштері есепке алынып анықталады.

298. Конденсаты ұстау үшін шырақты құбырларында сепаратор орнатылады. Шыраққа конденсаттың түсуінің алдын алу үшін соңғысы кезең сайын сепараторлардан 3 текше метрден астам емес көлемде ыдысқа тартылады.

Шырақты құбырларды сепаратор жағына еңіске ие. Шырақ желілерінде бекіту арматурасын орнатуға жол берілмейді. Шырақты құбырларында шырақ бағанында жөндеу және қарау үшін қолжетімді, отты тежегіш орнатылады.

299. Газды шырақ бағанына әкелетін барлық құбырларды, жүйенің жеке тораптары жүйесінің бір жарым есе жұмыс қысымына тығыздалады.

Газды шырақта жағуға берер алдында, шырақты құбырлары бумен немесе инертті газбен үрленеді.

300. Шырақты құбырларына газ-әуе қоспаларын түсіруге жол берілмейді.