

**Азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі ережесін бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Көлік және коммуникациялар министрлігі Азаматтық авиация комитеті төрағасының 2004 жылғы 19 қарашадағы N 229 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2004 жылғы 1 желтоқсанда тіркелді. Тіркеу N 3235. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрінің міндетін атқарушысының 2010 жылғы 30 қыркүйектегі № 442 бұйрығымен

**Күші жойылды - ҚР Көлік және коммуникация министрінің м.а. 2010.09.30 № 442 (2011.01.01 бастап қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

"Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы", "Өрт қауіпсіздігі туралы", "Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы туралы" Қазақстан Республикасының Заңдарына, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2004 жылғы 11 қарашадағы N 1182 қаулысымен бекітілген Мемлекеттік органдардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік құқықтық кесімдерді әзірлеу мен бекіту Ережелеріне және Мемлекеттік органдардың еңбек қауіпсіздігі және қорғау жөніндегі салалық нормативтерді әзірлеу мен бекіту Ережелеріне сәйкес, сондай-ақ азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды қамтамасыз ету мақсатында **БҰЙЫРАМЫН**: Қараныз K070000251, K090000193, P 0 7 0 0 0 7 2 1

1. Қоса беріліп отырған Азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі е р е ж е с і б е к і т і л с і н .

2. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникациялар министрлігінің Азаматтық авиация комитеті төрағасының орынбасары **Б.М.Наурызәлиевке** жүктелсін.

3. Осы бұйрық Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күшіне енеді, танысуға және жіберуге жатады.

*Төраға*

" К е л і с і л г е н "

*Қазақстан Республикасының*

Еңбек және халықты әлеуметтік  
қорғау вице-министрі  
2004 жылғы " \_ " \_\_\_\_\_

" К е л і с і л г е н "

Қазақстан Республикасының

Төтенше жағдайлар министрі

2004 жылғы " \_ " \_\_\_\_\_

" К е л і с і л г е н "

Қазақстан Республикасының

Денсаулық сақтау министрлігі

Мемлекеттік санитарлық-

эпидемиологиялық қадағалау

комитетінің төрағасы

2004 жылғы " \_ " \_\_\_\_\_

Қазақстан Республикасы

Көлік және коммуникация

министрлігінің Азаматтық

авиация комитеті төрағасының

2004 жылғы 19 қарашадағы

№ 229 бұйрығымен бекітілген

**Азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі ереже 1-бөлім. Азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғаудың жалпы талаптары 1-тарау. Қауіпсіздік пен еңбекті қорғауды ұйымдастыру & 1. Жалпы талаптар**

1. Осы Азаматтық авиация кәсіпорындарын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі ереже (бұдан әрі - Ереже) азаматтық әуе кемелерін (бұдан әрі - ӘК), әуежайдың объектілері мен қызметтерін жанар-жағар май материалдарымен (бұдан әрі - ЖЖМ) және арнайы сұйықтықтармен қамтамасыз ету жөніндегі, сондай-ақ азаматтық авиация (бұдан әрі - кәсіпорын) кәсіпорындарының тиісті объектілерінде (бұдан әрі - ұйымдар) авиация техникасын пайдалану үшін ЖЖМ-ды қабылдау, сақтау, сапасын бақылау, дайындау және беру (бұдан әрі - авиа отынмен қамтамасыз ету) жұмыс

кезінде қауіпсіздік пен еңбекті қорғау жөніндегі негізгі талаптарды белгілейді және жұмыс орындарында еңбектің қауіпсіз және салауатты жағдайларын сақтауға бағытталған.

2. Азаматтық авиацияда (бұдан әрі - АА) авиация техникасын пайдалану кезінде қолданылатын барлық маркалардағы авиациялық отынның, майлардың, жақпа майлардың, арнайы сұйықтықтардың сапасын сақтау, кәсіпорнының авиа отынымен қамтамасыз ету жөнінде дербес немесе құрылымдық бөлімшелердің (бұдан әрі - ЖЖМ қызметі) ЖЖМ-дың қоймаларында және ұшақтарға орталықтандырылған май құю жүйелерінде ЖЖМ-ды қабылдау, беру және сақтау процестерінің (деңгейлерін, өнімнің температурасын өлшеу және т.б.) жеделділігі мен бақылау сенімділігін арттыру, отынмен қамтамасыз ету процесінде пайдаланылатын құрылыстарды, механизмдерді және жабдықтарды қауіпсіз пайдалану жағдайларын жақсарту, қоршаған ортаның ластануын болдырмау және азайту мақсатында кәсіпорнының басшыларына:

1) ЖЖМ объектілерін осы заманғы механизация құралдарымен жарақтандыру, сапалық ескірген сорғы және резервуарлық жабдықтарды айырбастау, жапқыш жабдықтарды бір ізге салу;

2) жекелеген технологиялық процестерді автоматтандыру;

3) ЖЖМ-ды қабылдау, беру, сақтау процестерінің көпшілігін басқаруға мүмкіндік беретін отынмен қамтамасыз ету объектілерін және ӘК-н бірыңғай диспетчерлік орнынан май құюды кешенді автоматтандыру жөнінде шаралар қабылдау қажет.

## **&2. ЖЖМ-ды қолданған кездегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлар**

3. ЖЖМ-ды қолданған кезде барлық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар мынадай топтарға сыныпталады:

1 )            н а қ т ы ;

2 )            х и м и я л ы қ ;

3 )            б и о л о г и я л ы қ ;

4 )            п с и х о ф и з и о л о г и я л ы қ .

Психофизиологиялық өндірістік факторлар әсер ету сипаты бойынша нақты және жүйке-психикалық жүктелімдерге бөлінеді, ал әрбір топ нақты қауіпті және зиянды өндірістік факторларға бөлінеді.

Өндірістік жағдайда еңбек процесінде адамға не бір не бірқатар жоғарыда көрсетілген факторлар әсер етуі мүмкін.

4. ЖЖМ-дың және арнайы сұйықтықтардың қоймаларында жұмыс істеген кезде жұмыс істеушіге мынадай бірқатар қауіпті және зиянды өндірістік

ф а к т о р л а р :

- 1) жылжымалы машиналар мен механизмдер; өндірістік жабдықтың қозғалмалы бөліктері; жылжымалы материалдар; бұзылудағы құрылымдар;
- 2) жұмыс аймағының аса жоғары шаңдануы мен газдануы;
- 3) ЖЖМ қоймалары жабдықтарының үстіңгі беттерінің және жұмыс аймағы ауасының аса жоғары және төмен температурасы;
- 4) жұмыс орнындағы шудың аса жоғарылығы;
- 5) ауаның аса жоғары немесе төмен ылғалдылығы;
- 6) ауаның аса жоғары немесе төмен қозғалмалылығы;
- 7) тұйықталу адамның денесінен өтуі мүмкін электр тізбегіндегі кернеудің ж о ғ а р ғ ы м ә н і ;
- 8) статикалық электр мен электромагниттік сәуле шығарулардың аса жоғары д е ң г е й і ;
- 9) табиғи жарықтың болмауы немесе жеткіліксіздігі;
- 10) жұмыс аймағының жеткіліксіз жарықтандырылуы;
- 11) жарықтың аса жоғары жарықтылығы;
- 12) төмен айқындылығы;
- 13) тікелей және шағылысу жалтылдылығы;
- 14) дайындамалардың, аспаптардың және жабдықтардың үстіңгі беттеріндегі өткір жиектері, қабыршақтары және бұдырлығы;
- 15) жердің (еденнің) үстінен салыстырмалы едәуір биіктікте жұмыс орнының о р н а л а с у ы ;
- 16) екпінді толқынның әсер етуі;
- 17) жабдықтар мен еденнің үстіңгі беттерінің аса жоғары тайғанауы;
- 18) ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтардың дененің ашық частоктарына түсуі;
- 19) тыныс органдары мен асқазан-ішек жолдары арқылы адам ағзасының ішіне түсетін, адамның ағзасына улы, тітіркендіру, сенсабилизациялық, канцеторогендік, мутагендік әсер ететін және репродуктивтік функциясына әсер ететін ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтар;
- 20) нақты (динамикалық) жүктелімдер;
- 21) жүйке-психикалық жүктелімдер;
- 22) еңбектің бір сарындылығы әсер етуі мүмкін.

5. Отынмен қамтамасыз ету объектісінің нақты жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігінің және қорғаудың ағымды жай-күйін бағалау үшін кәсіпорнының басшысы белгіленген шекті рұқсат етілетін деңгейлерінен асатын осы жұмыс орнындағы әсер етуші қауіпті және зиянды өндірістік факторларды анықтауды қамтамасыз етеді.

### **&3. ЖЖМ қоймаларында қауіпсіздік пен еңбекті қорғауға қойылатын жалпы талаптар**

6. Еңбек процесіндегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың деңгейлері еңбек қауіпсіздігі жүйесінің мемлекеттік пен салалық стандарттарымен, санитарлық нормалар мен ережелерімен және тиісті нормативтік-техникалық құжаттамамен белгіленеді.

7. ЖЖМ қоймаларын орналастырған және ұстаған, ЖЖМ-мен және арнайы сұйықтықтармен ЖЖМ-ды қабылдау, сақтау және беру жөніндегі технологиялық процестерді ұйымдастырған кезде қоршаған ортаның ластануын болдырмайтын техникалық және ұйымдастырушылық шаралар көзделуге тиіс.

8. Авиа отынымен қамтамасыз етудің технологиялық операциялардың жобаланылуы, ұйымдастырылуы, механикаландырылуы және автоматтандырылуы жұмыс істеушілерге қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсер етуін жоюға немесе азайтуға мүмкіндік беруге тиіс.

9. Авиа отынымен қамтамасыз етудің жекелеген технологиялық операцияларын әзірлеген кезде жабдық жұмысының:

- 1) технологиялық операциялардың келісімділігі мен қауіпсіздігінің;
- 2) қызмет көрсету процестері қалыптылығының;
- 3) авариялық мән-жайлардың болуын және ашық жалынның, ұшқын шығуының, жарылыстардың, өрттің туындауын қақпайлайтынның;
- 4) авиа жолаушылары мен қоршаған ортаға қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсер етуін болдырмайтын;
- 5) технологиялық жабдықтың және техникалық персоналдың қорғаныс құралдары жұмыстарының жарамды жұмыс істеуінің оңтайлы режимдерін көздеген жөн.

10. Авиа отынымен қамтамасыз ету технологиялық процестерде жұмыс істеушілерді қорғауды немесе өндірістік жабдықтың авариялық ажыратуын не ЖЖМ-мен технологиялық операцияларды (қабылдау, сақтау, тасымалдау, май құюға беру, мұнай өнімдерінен резервуарларды тазалау, сапасын бақылау) орындаған кезде оның тоқтатуын жүзеге асыруға мүмкіндік беретін басқару мен бақылау жүйелері көзделуге тиіс. Жұмыс істеушілерді қауіпті және зиянды өндірістік факторлардан техникалық қорғау шешімінің мүмкіндігі болмаған жағдайда тиісті ұйымдастырушылық шаралар қолданылуға тиіс.

11. Авариялық мән-жайлар туындаған жағдайда жұмысты тоқтатқан және оларды жоюға арналған шараларды қабылдаған жөн. Авариялық мән-жайға әкелген себептер мен жағдайларды толық жойғаннан кейін ғана жұмысты жалғастыру қажет.

12. Технологиялық жабдықтың жөндеу-профилактикалық жұмыстарын технологиялық процесс (мысалы, ағуы пайда болған кезде) толық тоқтағаннан кейін жүргізген жөн.

13. Отпен байланысты жұмыстарды атқару, ашық оттың көздерімен пайдалану, темекі шегу ЖЖМ қоймаларының осы мақсаттарға арналған қатаң белгіленген және жабдықталған орындарда рұқсат етіледі.

14. ЖЖМ қоймаларының аумағын жарықтандыру үшін жарылыс қауіпсіздігінде жасалған шамдар қолданылуға тиіс, ал аспап оны пайдаланған кезде, соққан кезде ұшқын шығаруға тиіс емес.

15. Қажетті жағдайда цистерналардағы, труба құбырларындағы ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтарды, сондай-ақ жапқыш аппаратураны және құйып алу құрылғыларды бумен, ыстық сумен, ауамен немесе қаптардағы қыздырылған құммен жылытуын жүргізген жөн. Қолмен жүргізілетін электр машиналарын қолдануымен жұмыстар нормативтік техникалық талаптарға сәйкес жүргізілуге тиіс.

16. ЖЖМ қоймаларының аумағында авиа отынымен қамтамасыз ету объектілерінің орналасуы белгіленген тәртіппен бекітілген мұнай және мұнай өнімдерінің қоймаларының құрылысын жүргізу тәртібін реттейтін құрылыс нормалары мен ережелерінің (жобалау нормалары) талаптарына сәйкес келуге тиіс.

17. ЖЖМ қоймаларында қолданылатын өндірістік жабдық, жұмыстар жүргізудің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі бейімдегіштер тиісті мемлекеттік стандарттардың (бұдан әрі - МЕМСТ) талаптарына тиісінше болуға т и і с .

Кәсіпорындарда авиа отынымен қамтамасыз ету объектілерінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсету белгіленген тәртіппен бекітілген кәсіпорындардағы авиа отынымен қамтамасыз ету объектілерінің негізгі құрылыстарына және технологиялық жабдықтарына техникалық қызмет көрсетудің тиісті талаптарына сәйкес жүргізілуге тиіс.

18. ЖЖМ қоймаларында ЖЖМ-мен жұмыстарды атқару нормативтік құқықтық актілерге сәйкес еңбекті қорғау жөнінде түсіндіруден, оқытудан және білімдеріне тексеруден өткен, зардап шеккенге бірінші медициналық көмек көрсету тәсілдерін зерделеген, медициналық тексеруден өткен және медициналық қарсы көрсеткіштерге ие болмаған персоналға рұқсат беріледі.

19. ЖЖМ-мен және арнайы сұйықтықтармен жұмыс істеуге 18 жастан жас емес тұлғалар, жүкті әйелдер және емшекте баласы бар аналарға рұқсат етілмейді .

20. Отын бактары мен ЖЖМ-ның резервуарларының ішінде жұмыстарды жүргізу үшін арнайы оқытудан өткен және оларды атқару үшін тиісті кіру рұқсатына ие персоналға жол беріледі.

21. Отынмен қамтамасыз ету объектілерінің жұмыс аймағында және жұмыс орындарында ауаның температурасын, ылғалдылығын, қозғалмалылығын және онда шаң мен зиянды заттардың болуын белгіленген тәртіппен бекітілген тиісті МЕМСТ-ке сәйкес бақылау қажет.

22. ЖЖМ-н қолдану кезінде қауіпсіздік талаптарының орындалуын бақылау кәсіпорнының басшысы бекіткен олар кезінде туындайтын қауіпті және зиянды өндірістік факторлар жазатайым оқиғаларға әкелетін мән-жайлар мен жағдайлардың пайда болуына жол бермеуге мүмкіндік беретін еңбекті қорғаудың үш кезеңдік бақылауын өткізу бағдарламасына сәйкес жүзеге асырылады. Осы бақылауды жүргізу үшін кәсіпорнында тиісті бақылау журналы болуға тиіс.

23. Еңбекті қорғауды үш кезеңдік бақылауды жүргізу бағдарламасы қамтуға  
т и і с :

1) бақылаудың бірінші кезеңі:

күн сайын жұмыс алдында кезектің басшысы, бригадир-техник немесе өндірістік участогының шебері еңбекті қорғау жөніндегі инспектормен және кезектің, бригаданың немесе участоктың кезекшісімен бірлесіп өндірістік жабдықтың, сақтандырушы және қорғаушы құрылғылардың, өндірістік үй-жайлардың, санитарлық-тұрмыстық үй-жайлардың және құрылғылардың техникалық және санитарлық-гигиеналық жай-күйін тексереді. Тексеру процесінде анықталған кемшіліктер бақылау журналына жазылады, онда осы жұмысты қандай мерзімде және нақты кім атқаруға және оның уақтылы орындалуына кім жауап беретіні көрсетіледі. Кезектің басшысы, бригадир-техник немесе шебер анықталған кемшіліктерді жоюды қамтамасыз ете алмаған жағдайда, оларға ол туралы жоғарыда тұрған басшыға ол тиісті шараларды қабылдау үшін баяндау қажет.

Еңбек қауіпсіздігі және қорғау ережелері мен талаптарын тиісінше сақтау ауысымның, бригаданың немесе участоктың басқа мүшелеріне жағымды әсер ету , оларға жұмыстарды қауіпсіз атқарудың өзінің тәжірибесін беру, техника қауіпсіздігі мен өндірістік санитария жөніндегі ережелерді, нормаларды және нұсқамаларды барлық жұмысшылармен - сақталуын бақылауда кәсіпорнының басшысына көмек көрсету мақсатында еңбекті қорғау жөніндегі кезекші жұмыс кезегі немесе күні бойына негізгі жұмысынан босатылмай ауысымның, бригаданың, участоктың неғұрлым тәжірибелі және өндірісті білетін жұмысшылардан және/немесе қызметкерлерден тағайындалады;

2) бақылаудың екінші кезеңі:

күн сайын кәсіпорнының цехы, қызметі, бөлімі басшысының, механигінің

және электригінің қатысуымен бірлесіп жұмыс орындарының, өту жолдарының, көлік жүру жолдарының, жабдықтардың, желдетпе жүйелерінің, жұмыстарды орындаудың аса жоғары қауіптілігі, өрттің және жарылыс қауіпсіздігі бар үй-жайлардың жай-күйін, түсіндірулерді уақытылы өткізуін мен оларды тіркеу журналын жүргізуін, кәсіпорнының басшысы бекіткен жұмыстардың тізіміне сәйкес аса жоғары қауіпі бар жұмыстарды атқаруға қызметкерлерде рұқсаттың болуын тексереді. Кемшіліктер бақылау журналына жазылады және кәсіпорны басшысына жеткізіледі;

### 3) бақылаудың үшінші кезеңі:

кәсіпорнының басшысы тағайындайтын құрамында кәсіпорнның бас инженері, еңбекті қорғау жөніндегі аға инженері (ол болған кезде), бас механигі мен энергетигі және дәрігері бар комиссия ай сайын цехтардағы, бөлімдердегі, қызметтердегі және учасоктардағы еңбекті қорғаудың жай-күйін тексереді.

24. Комиссия бірінші және екінші кезеңі жөніндегі бақылау журналын, ескертпелердің уақытылы жойылуын; ұжымдық шарттар (келісімдер) бойынша іс-шаралардың орындалуын; түсіндірулерді, оқыту мен аттестациялауды өткізуді; жұмысшылардың арнайы киіммен және қорғау құралдарымен қамтамасыз етілуін; білдек пен технологиялық жабдықтың жарамдылығы мен жай-күйін тексереді. Тексеру нәтижелерін еңбекті қорғау жөніндегі инженер бақылау журналына жазады, ол кәсіпорнның басшысында тұрақты сақталады. Соңғысы цехтардың, бөлімдердің, қызметтердің басшыларымен кеңес өткізеді, онда комиссия анықтаған кемшіліктерді жою жөнінде іс-шаралар жоспарға алынады. Кеңестің қорытындысы бойынша кәсіпорын бойынша тиісті бұйрық шығарылады.

25. ЖЖМ қоймасының жұмыс орындарындағы шуды өлшеу белгіленген тәртіппен бекітілген тиісті мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес жылына 1 рет жүргізілуге тиіс.

26. ЖЖМ қоймасындағы статикалық электрінің индукциялық бейтараптандырғыштар жұмысының тиімділігін бақылауды, оны пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес отынды электр өлшеуішпен айына 1 рет жүргізген жөн.

## **2-тарау. Өндірістік үй-жайларға және технологиялық процестерге қойылатын талаптар & 1. Негізгі талаптар**

27. Өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағында белгіленген тәртіппен бекітілген тиіс МЕМСТ-ке сәйкес жұмыстың ауырлығы, үй-жайдың тағайындалуы, жылудың артықтылығы бойынша санатынан шыға отырып жылдың жылы, суық пен ауыспалы кезеңдеріне температураның, салыстырмалы



ылғалдылықтың және ауа қозғалысы жылдамдылығының нормалары белгіленуге тиіс.

28. Өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағында осы Ережеге 1-қосымшада көрсетілген метеорологиялық параметрлерінің оңтайлы нормалары ұсталынуға тиіс (міндетті кондиционерлеу кезінде).

29. Ауа ортасының оңтайлы өлшемдері жылытуды, желдетпе мен ауаны кондиционерлеуді қолданумен қамтамасыз етіледі. ЖЖМ қоймаларының арнайы үй-жайларында ауаның оңтайлы температурасымен және желдетпен мен ауаны кондициялаудың оңтайлы параметрлерін (осы Ережеге 2-қосымша) ұстаған жөн.

30. Өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағында қалыпты метеорологиялық жағдайлар тұрақты бақылауда болуға тиіс. Бақылау термометрлер мен термографтарды (ағымды температураны автоматты жазу), психрометрлер мен гигрометрлерді (ылғалдылықты өлшеу), анемометрлерді (ауа қозғалысы жылдамдылығын өлшеу), актинометрлерді (жылу сәуле шығарулар қарқындылығын өлшеу) пайдалана отырып тиісті мемлекеттік стандарттардың талаптарын ескерумен жүргізілуге тиіс.

31. Өндірістік үй-жайларда қалыпты метеорологиялық жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында кәсіпорындарды мынадай:

1) жекелеген үй-жайларда артық жылу көздерін (бойлерлік қондырғыларды) оқшаламалау, оларды экрандау және жұмыс орнында сәуле ағындарының тоғысылуын азайтатын тиімді орналасуы;

2) ауыр жұмыстарды механизациялау;

3) үй-жайдан артық жылу мен дымқылды болмауды, ауаның көп рет ауысуы мен жылдың жылы кезеңінде ағзаның салқындауын немесе жылдың суық кезеңінде ауаны кондиционерлеу жағдайында - жылытуын қамтамасыз етуші ағынды-тартқыш желдетпені орналастыру;

4) жылу сәулеленудің қарқындылығы орасан зор не қоршаған ортаға жылудың берілуі қиындатылса (ЖЖМ резервуарлар мен сыйымдылықтарын тазалаған және жөндеген кезде), мысалы, ЖЖМ-дың резервуарлар мен сыйымдылықтарын тазалау және жөндеу кезінде еңбек процестері кезінде ауа д у ш ы н қ а б ы л д а у ;

5) жылдың суық кезеңдерінде өндірістік үй-жайға қақпалар мен жиі ашылатын есіктер арқылы суық ауаның көл-көсір массасының келуіне кедергі болатын тамбурларды, қорғау қабырғаларды және ауалық желеулерді жасау жолымен жұмысшының организмінен салқындануының алдын алуы;

6) ашық ауада немесе жылытылмайтын үй-жайларда (мысалы, ЖЖМ-ды құю-толтыру, оны айдау кезінде, ЖЖМ-ды сақтау орындарында, қалқалардың астында, ЖЖМ-ды беру эстакадаларында, колонколарда және тағы сол сияқты) жұмыс істейтін тұлғаларды кезеңді жылыну, дем алу мен тамақтану үшін

жылына тын

үй-жайларды

орнату;

7) су-тұз алмастырудың бұзылуларын алдын алу іс-шаралары жүргізілуге тиіс.

### **&3. Зиянды заттармен жұмыс істеген кезде қойылатын талаптар**

32. Зиянды заттар адамның белгілі бір органдары мен жүйелеріне басымдық улы іс-әрекетімен мынадайларға:

1) жүйке жүйесіне әсер ететіндерге, аса жоғары қозымдылыққа, ішкі құрылыстардың бұзылуын, шаршағандық пен ұйқышылдықты тудыратындарға (метанол, И-м, ТГФ-М сұйықтықтары, этилделінген бензиндер, ТС-1 мен РТ авиа отындар және басқа);

2) майдың қайта пайда болуын, жансыздану (некроз) ошақтарының шығуынан және бауыр бөлігінің талшықтармен өсуінен тұратын бауыр талшығының құрылымдық өзгерулерін тудыратындарға (дихлорэтан, төрт хлор көміртегі);

3) қан өндіру органдарының жұмыстарын бұзатындарға, қанның гемоглобинімен ден қоятындарға, қызыл қан заттарын бұзатындарға (көмір тегінің тотығы, бензол, толуол, қорғасын, тетраэтилқорғасын);

4) олардың болмауы ағзаның көптеген өмірлік маңызды жүйелерінің шалдығуына әкелетін ферменттер - организмнің байланыстырушы биологиялық өршіткілерге (сынап және фосфорлық қосындылар);

5) жоғарғы тыныс алу жолдарын тітіркендіретіндерге (қышқылдардың булары, хош иісті көміртектері);

6) тері мен сілемейлі қабықтарды күйдіретіндерге және тітіркендіретіндерге (күкірт, азот, тұз қышқылдары, күйдіргіш калий мен күйдіргіш натр, кальцинирленген сода);

7) қатерлі өспелердің пайда болуын тудыратын канцерогендерге бөлінеді.

33. Жұмыс аймағының ауасында бір бағытта әсер етуімен бірнеше зиянды заттар бір мезгілде болған кезде жалпы алмастыру желдетпенің есебін әрбір затты жекелеп оның ШРК-на дейін сұйылтуға үшін қажетті ауа көлемдерін жиынтықтаумен жүргізген жөн. Ауадағы олардың шекті рұқсат берілетіндеріне зиянды заттардың концентрациялар қатынасының жиынтығы бірліктен аспауға тиіс.

34. ЖЖМ-мен жұмысты тек қана арнайы киімде жүргізілуге тиіс.

35. Қол мен денеге тиген ЖЖМ-ды сабыны бар жылы сумен жуып кетіреді. ЖЖМ шланг арқылы соруға жол берілмейді.

36. ЖЖМ-мен және арнайы сұйықтықтармен уланған жағдайда қауіпсіздік пен бірінші көмек көрсету шаралары Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрлігінің Азаматтық авиация комитеті 2004 жылғы 15 қарашада N 221 бұйрығымен бекітілген, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу Тізілімінде N 3220 нөмірмен тіркелген Авиациялық-химиялық жұмыстарда және арнайы сұйықтықтармен жұмыс істеген кезде қауіпсіздік пен еңбекті қорғау жөніндегі ережеге сәйкес жүзеге асырылады.

37. Жұмыс үй-жайлары ауасының зиянды заттармен, булармен, шаңмен ластану деңгейі олардың жұмыс негізіне ластану деңгейін анықтауға фотометрикалық, хроматорграфиялық, полярографиялық, потенциометриялық және спектроскопиялық әдістері жатқызылған газталдағыштармен бақылауда болуға тиіс.

38. Ауадағы улы заттардың сандық деңгейін анықтау газ хроматографымен газ хроматографиясы әдісімен жүзеге асырылады. Газ хроматографы кәсіпорын ауасының ластану дәрежесін бақылау автоматты жүйесіне қосылуы мүмкін.

39. ЖЖМ қызметіндегі кәсіптік сырқаттардың алдын алу үшін мынадай і с - ш а р а л а р :

- 1) өндірістен зиянды және улы заттарды жою мен ауыстыру;
- 2) адамның улы заттармен қатынасын болдырмайтын өндірістік процестерді кешенді автоматтандыру мен механикаландыру;
- 3) заттардың ағуы мен шашырауын және өндірістік үй-жайлардың атмосферасына олардың кейінгі булануын болдырмайтын технологиялық процестерді жетілдіру;
- 4) сорғылардың, труба құбырларының, резервуарлардың және ЖЖМ қоймаларының басқа жабдығының ең жоғары герметизациясы;
- 5) газдар, булар және шаң жиналған орындарда ағынды-ауа сорушы желдетпені орнату;
- 6) үй-жайларда да, үлестіруші эстакадалардың, колонколардың ЖЖМ құю-толтыру орындарының және т.б. аймағының ашық ауада да әртүрлі мұнай өнімдерін мұқият жүйелі жинау;
- 7) санитарлық-тұрмыстық үй-жайларды (себезгілерді, қол жуғыштарды және т.б.) жетілдіру және тиісінше жай-күйде ұстау;
- 8) жұмыс істеушілерді тиісті арнайы киімдермен, ауа жұтқыштармен, газ тұтқыштарымен, дулығалармен және арнайы аспаптармен қамтамасыз ету;
- 9) жұмыс пен демалыстың белгіленген ерекше режимдерін (мысалы ЖЖМ-дың резервуарлары мен сыйымдылықтарын тазалайтын жұмысшылар үшін) сақтау;
- 10) еңбектің қауіпсіз әдістеріне оқытуды өткізу жүргізілуге тиіс.

## **&4. Желдетпе мен ауаны кондиционерлеуге қойылатын талаптар**

40. ЖЖМ-дың қоймаларында және қызметтерінде өндірістік үй-жайлардың ауасынан улану, жарылыс немесе өрт қауіптілігін тудыратын буларды, газдарды, шандарды жоюға және өндірістік ортада қалыпты метеорологиялық жағдайларды - температураны, ылғалдылықты, ауа қозғалысының жылдамдығын жасауға арналған ұйымдастырылған және реттелетін ауа алмастыруы (бұдан әрі - желдетпе) болуға тиіс.

41. ЖЖМ қоймалары мен қызметтерінде табиғи мен жасандыға бөлінетін желдетпе орнатылуға тиіс:

1) табиғи желдетпе үй-жайдың сыртында және ішінде ауаның айырмашылдығының салдарынан жүзеге асырылады. Үй-жайдың ішіндегі ауа сыртқыға қарағанда әдетте одан жоғары температураға ие (технологиялық процестер, жабдықтың, адамдардың есебінен жылу шығарулар), сондықтан үй-жайдың ішіндегі оның тығыздылығы сыртқы тығыздықтан төмен;

2) жасанды (механикалық) желдетпе электр қозғалтқышпен айналуға әкелетін желдеткіш жасайтын ауаның қысымы арқылы жүзеге асырылады.

42. Жылу қысымын көбейту үшін ғимараттар мен қоймаларда ауа сорушы шахталарды жасайды және оларда дефлекторлар орнатылады.

43. Әсер ету аймағы бойынша жасанды (механикалық) желдетпе жалпы мен жергіліктіге бөлінеді және:

1) жергілікті - олардың пайда болу орнынан зиянды газдарды, буларды және шанды жою үшін пайдаланылады. Зиянды заттар ауа сорушы зонттар, шкафтар мен саңылау қабылдағыштар арқылы сорылады;

2) жалпы - үй-жайдың барлық көлемі үшін пайдаланылады.

44. Мақсаттылығы бойынша желдетпе мынадай түрлерге бөлінеді:

1) ағынды, ол зиянды заттардың бөлінуі мардымсыз және ауаны толық ауыстыруды қажет ететін кезде үй-жайға таза ауаны беру үшін, сондай-ақ үй-жайға аралас (көршілес) үй-жайлардан зиянды газдар мен буларды сорудың алдын алу үшін пайдаланылады;

2) ауа сорушы онда қысқа мерзімде адамдар болған кезде көп мөлшерде бөлінетін зиянды заттарды үй-жайдың ауасынан жою үшін қолданылады;

3) ағынды-ауа сорушы, егер тек қана ауа сорушы немесе ағынды желдетпе арқылы осыны жасауға мүмкіндік болмаса ауаны тазарту, үй-жайда қолайлы метеорологиялық жағдайларды жасау үшін арналған неғұрлым тиімді желдетпе болып табылады.

45. ЖЖМ-дың қоймаларында және қызметтерінде, сондай-ақ өндірістік үй-жайлар мен қоғамдық ғимараттарда оңтайлы метеорологиялық жағдайларды (жасанды микроклимат) жасауға мүмкіндік беретін ауаның кондиционерлеуге ие болуға тиіс. Кондиционерлеу үй-жайға берілетін ауаны тазалауды, жылытуды немесе суытуды, ылғалдандыруды, иістерді кетіруді және озондауды көздеуге тиіс.

46. ЖЖМ-дың қызметтері үшін ұсынылатын желдетпенің жүйелері осы Ережеге 3-қосымшада келтірілген.

47. Ауа алмастыруының және ЖЖМ-дың қызметтерінен шығаруға жататын ауаның реттігін, сондай-ақ артық жылу шығарулардың деңгейін анықтау осы Ережеге 4-қосымшада келтірілген тиісті формулалар бойынша жүргізіледі.

48. ЖЖМ-дың қызметтерінде пайдалануға іске қосылу алдындағы сынақтардан толық өткен және белгіленген тәртіппен бекітілген мемлекеттік стандарттарға сәйкес келетін пайдалану жөнінде нұсқаулықтарға, паспорттарға, жөндеу мен пайдалану журналдарына ие желдетпелік жүйелерге рұқсат етіледі. Кәсіпорнының әкімшілігі (басшысы) кәсіпорнының желдетпелік жүйелерін тексеру мен жөндеу кестесін бекітеді.

49. Желдетпелік жабдыққа арналған үй-жайлар жабылуға тиіс. Осы үй-жайларда материалдардың, аспаптардың және басқа бөгде заттардың сақталуына рұқсат етілмейді.

50. Желдетпелік жүйелердің қозғалмалы бөлшектері олар толық тоқтағаннан кейін ғана майланады.

51. Жүйелердің жөндеуі мен тазалауын ұшқын шығу мүмкіндігін болдырмайтын тәсілдермен жүргізеді.

52. Желдетпелік жүйелердің жарылыстан қорғалған электр жабдығын жөндеу арнайы ұйымдарда техникалық талаптарға сәйкес келуіне кейінгі бақылау сынағымен және паспортқа сынақтардың нәтижелері мен сипаттамасын жазумен жүргізілуге тиіс.

## **&5. ЖЖМ-дың үй-жайлары мен қоймаларын жарықтандыруға қойылатын талаптар**

53. Өндірістік үй-жайлардың жарықтандырылуы мынадай талаптарды қанағаттандыруға тиіс:

- 1) жарықтандыру белгіленген нормаларға сәйкес келуге;
- 2) жарықтандыру уақыт бойынша тұрақты болуға тиіс. Ол үшін қоректендіруші желінің номиналь кернеуі мәні бойынша плюс-минус 4% (бұдан әрі - %) аспайтындай өзгерілуге тиіс жұмыс орындарының, үй-жайлардың және аумақтардың жарықтандырылуы біркелкі болуға;

3) жарық көздері, оның ішінде оның тегіс үстіңгі беттерінен шағылысуы адамның көзін қарықтырмауға тиіс. Жарық көздерінің жалтылдығын жарықтың сейілуін арматуралары бар шамдалдарды қолдану арқасында болдырмайды;

4) қолданылатын шамдалдардың құрылымы мен үлгісі жарылыс пен өрт мүмкіндігін алып тастауға тиіс.

54. Өндірістік үй-жайларда мынадай үлгідегі:

1 ) табиғи ;

2 ) жасанды ;

3) алмастырылған (табиғи мен жасанды) жарықтандыру орнатылады.

55. Табиғи жарықтандыру:

1 ) бүйірлі ;

2 ) жоғарғы ;

3) аралас (табиғи мен жасанды) болуы мүмкін.

56. Табиғи жарықтандыру қызмет көрсетуші персонал қысқа мерзім болатын және өндірістік процестерге тұрақты бақылауды жүргізбейтін (жартылай тереңдетілген және тереңдетілген ЖЖМ-ды сақтау орындарында, жертөл үй-жайларында орналасқан қоймаларында және соған ұқсас) басқа, барлық өндірістік үй-жайларда көзделуге тиіс.

57. Жасанды жарықтандыру мынадай:

1 ) жұмыс ;

2 ) кезекті ;

3 ) авариялық ;

4 ) эвакуациялық ;

5) күзетшілік түрлеріне бөлінеді.

58. Жұмыс жарықтандыруы ғимараттардың ішінде үй-жайларды және олардан тыс, жұмыс істеуге, көліктің өтуі мен адамдардың жүрісіне арналған ашық участоктарды жарықтандыру үшін орнатылады.

59. Кезекті жарықтандыру жұмыс болмаған тәулік уақытында іске қосылады. Авариялық жарықтандыру жұмыс жарықтандыруының авариялық ажыратуы болған кезде және өндірістік процесс үзілуі мүмкін емес немесе оның аяқталуы кешігулікті күтпейтін жағдайда өндірістік үй-жайлар мен аумақты жарықтандыру үшін көзделген.

60. Жұмыс жарықтандыруының авариялық ажыратылуы болған кезде адамдардың эвакуациялау жолын жарықтандыру үшін авариялық жарықтандыру:

1) баспалдақ алаңшаларында ;

2) 50 астам жұмыс істейтін негізгі өндірістік үй-жайлардың орындарында көзделеді.

61. Күзетшілік жарықтандыру түнгі уақытта күзетілетін аумақтар шекараларының бойында орнатылады.

62. Жасанды жарықтандыру жүйелер бойынша:

1 ) жалпыға ;

2 ) жергіліктіге ;

3) араласқа бөлінеді.

63. Жалпы жарықтандыру барлық өндірістік үй-жайды біркелкі жарықтандыру үшін қызмет етеді. Бұл ретте шамдалдар үй-жайлардың жоғарғы бөліктерінде орналасады. Олар нормалар бойынша 50 люкс (бұдан әрі - лк) асатын жарықтығы болуға тиіс үй-жайларда қолданылады.

64. Жергілікті жарықтандыру жұмыс орнында жалпы жарықтандыру жеткілікті (нормалар бойынша) жарықтықты жасамаған кезде қолданылады. Жергілікті жарықтандыру тікелей жұмыс орындарында орнатылады. Өндірістік үй-жайларда жұмыс орындары мен қалған кеңістіктің жарықтандыруында елеулі айырмашылығынан көлеңкелер мен қарама-қарсылықтар көздерді шаршатуына, олардың қарықтауға (уақытша) әкелетін және жазатайым оқиғалардың себептері мүмкін болуына байланысты тек қана жергілікті жарықтандыруды пайдалану ұ с ы н ы л м а й д ы .

Аралас жарықтандыру жалпы және жергілікті жарықтандырудан тұрады.

65. Авиа отынымен қамтамасыз ету объектілерінің жарықтандырылуы осы Ереженің 5-қосымшасында келтірілген нормаларға сәйкес келуге тиіс. Жасанды жарықтандырудың көздері ретінде қыздыру шамдары, төмен және жоғары қысымдағы люминесценттік шамдар пайдаланылады.

66. ЖЖМ қоймаларының объектілерін жасанды жарықтандырылуына м ы н а д а й т а л а п т а р қ о й ы л а д ы :

1) электр жабдығы, шамдалдар және жалғастырушы аппаратура - штепсельдік қосылыстар, ажыратқыштар, қайта қосқыштар үй-жайдың жарылыс-өртқауіпті аймағының класына сәйкес келетін жағдайда жасалуына қарай таңдалады; сорғы, сүзгіш станциялары, екі кіреберістері бар гидроамортизация камералары және т.б . (жарылыс қауіпті аймақтар) әрбір кіреберісінің жарықтануына ие болуға тиіс;

2) резервуарлық парктердің, құю-толтыру эстакадалардың, темір жол тұйықтарының, айлақтардың, жүкке арналған алаңшалардың аумақтары газбен толтырылған шамдары және қыздыру шамдары бар прожекторлармен ж а р ы қ т а н у ғ а т и і с ;

3) мұнай өнімдерінің ашық сақтау орындарының, құю-толтыру эстакадалардың, резервуарлық парктердің, көлік өтетін жолдардың, жаяу жүрушілердің жүретін жолдарының және жолдардың аумақтарының сыртқы жарықтандыруына дистанциялық басқаруды, сондай-ақ күзетшілік жарықтандыруды қолданылуға тиіс;

4) өндірістік пен қызметтік үй-жайдың кіребірісін жарықтандыру үшін 0,5 лк кем емес табалдырық деңгейінде көлбеу жазықтық жарықтандырумен қамтамасыз ететін шамдал орнатылуға тиіс;

5) ЖЖМ қоймаларының аумағында өрт гидранттарының жарықтандыру шамдалдары жақын орналасқан прожекторлық дінгектердің электр қалқаншаларынан қоректенуге тиіс;

6) ЖЖМ күзетшілік жарықтандырылуы прожекторларды пайдаланумен жүзеге асырылуға тиіс.

Прожекторларды темірбетон тіректерде 6-40 метр биіктікте 4-8<sup>0</sup> иілген бұрышымен және сыртқы аумаққа қарай 1-3<sup>0</sup> бұрылысымен орнатқан жөн.

## **&6. Қорғау құралдарына қойылатын талаптар**

67. ЖЖМ-дың қоймаларында жұмыс істеген кезде ұжымдық пен жеке қорғау құралдары қолданылады.

68. Ұжымдық қорғау құралдарына:

1) ауа ортасы мен өндірістік үй-жайлар және жұмыс орындары жарықтандыруын қалыпқа келтіру;

2) инфрақызыл, ультрафиолет, электромагниттік, лазер сәуле шығарулардан қорғау;

3) магниттік пен электр өрістерінен, шудан, дірілден, ультрдыбыстан, электр тогынан, статикалық электрінен, қоршаған ортаның жоғары және төменгі температурасынан қорғау;

4) механикалық, химиялық және биологиялық факторлардан қорғау құралдары жатады.

69. Жеке қорғау құралдарын жабдықтың құрылымы, өндірістік процестерді ұйымдастырумен, архитектуралық-жоспарлау шешімдермен және ұжымдық қорғау құралдарымен жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ете алмаған жағдайда қолданылады.

Механикалық, химиялық, физикалық, термикалық және басқа әсер етуден жеке қорғау құралдарына адамның денесін, басын, қолдарын, аяқтарын, сондай-ақ дем алу, көру, есту органдарын қорғайтын құралдар жатады. Олар болып арнайы киімдер (куртка, шалбар немесе комбинизон), оқшауламалаушы костюмдер, арнайы аяқ киім, шаңтұтқыштар, бас киімдер, қолғаптар, биялайлар, алжапқыштар, газтұтқыштар, қорғаушы көзілдіріктер, шуға қарсы дулығалар, теріге арналған қорғаушы жақпамайлар мен пасталар, сақтандырғыш белдіктер, сондай-ақ электр тоғының әсерінен қорғайтын - диэлектрлік қолғаптар, оқшауламалаушы аспап табылады.



70. ЖЖМ қызметтерінің инженерлік-техникалық персонал мемлекеттік стандарттар белгілеген талаптарға сәйкес келетін және заңнамаға сәйкес бекітілген қолданыстағы нормалар бойынша жеке қорғау құралдарымен қамтамасыз етілуге тиіс.

71. Арнайы киімді, арнайы аяқ киімді және басқа жеке қорғау құралдарын жуу, дезинфекциялау, жөндеу нормативтік-техникалық құжаттамада көзделген тәртіппен және мерзімде жүргізіледі. Арнайы сұйықтықтармен ластанған арнайы киім алдын ала зиянсыздандырылады, тазаланады әрі басқадан жеке жууға тапсырылады. Жеке қорғау құралдары белгіленген мерзімде жарамдылыққа кезенді тексерілуге және сынақтан өтуге жатады.

72. Арнайы кәсіпорнының жеке меншігі болып табылады және жұмысшыларға тегін беріледі. Кәсіпорнының аумағынан арнайы киімді шығаруға жол берілмейді.

73. Арнайы киім жұмыс процесінде оған химиялық заттардың әсері кезінде бұзылмайтын және теріні тітіркендірмейтін, жеңіл жуылатын, тазаланатын маталардан жасалуға тиіс, жұмсақ және эластикқа ие болуға тиіс. Арнайы киім белгілі бір дәрежеде ауа өткізбейтін, жылу өткізетін, шаң өткізбейтін, қышқылдардың, мұнай өнімдерінің әсеріне шыдамды, жанбайтын (мысалы, улы емес, агрессиясы жоқ заттар мен шаңнан қорғауға арналған арнайы киімді молексиннен, диагональдан және басқа да шаң өткізбейтін мақта-маталы маталардан жасайды) болуға тиіс.

74. Этилделінген бензин болған резервуарларды тазалаған кезде арнайы киімнің үстінен ипритқа қарсы су өткізбейтін костюм киілуге тиіс. Осы жұмысқа арналған арнайы киім арнаулы сіңдірілген маталардан және табиғи талшықтардың маталарына қарағанда агрессиялық заттардың әсеріне аздап қана ұшырайтын синтетикалық талшықтардан (мысалы, лавсаннан, капроннан, нитроннан) жасайды.

75. Мұнай өнімдерімен және майлармен жұмыс істеу үшін табаны майға, бензинге төзімді резинадан жасалған және латун шегелерімен бекітілген юфтелік шолақ етіктерді қолданады. Жарылыс қауіпі бар үй-жайларда ұшқын шығара алатын (шығаратын) металл бөлшектері жоқ тері бәтіңкелері қолданылуға тиіс.

76. Арнайы аяқ киімнің үлгісі мақсаттылығына қарай (әріптермен белгіленеді мысалы, "СмҚоМш" белгісі бар полимерлік арнайы аяқ киім С - сырғудан қорғану үшін; М - майланған үсті бойынша; Қ - қышқылдар мен сілтілерден; о - орта және төмен концентрациясы; М - шикі (ш) мұнай мен мұнай майларынан).

Майланған үстіңгі беттері бойынша тайғанаудан қорғау үшін тері арнайы аяқ киімі тиісті мемлекеттік стандарттар бойынша жасалады.

77. Арнайы киім мен арнайы аяқ киім тек қана мақсатына қарай қолданылуға тиіс. Арнайы киімінің бір түрін басқасына айырбастауға жол берілмейді.

78. Арнайы киім жарамды, таза, жинақы және күнделікті киімнен жеке сақталуға тиіс. Қажет кезінде арнайы киімді құрғату үшін кептіргішке ие болған жөн. Майланған арнайы киімді бензин мен отында жууға жол берілмейді.

79. Механикалық зақымданудан, химиялық күйіктерден және зиянды сәуле шығарулардан мемлекеттік стандарттарға сәйкес келетін көзді қорғау үшін қорғаушы көзілдірік қолданылады.

Көзілдіріктердің үлгілері, олардың құрылымы және мақсаты тиісті мемлекеттік стандарттарда белгіленген. Олардың құрылымы мақсаттылығына байланысты.

80. Қорғау пасталарын арнайы киім мен жеке гигиена құралдарымен қатар жұмысшылардың терісін, мойнын және қолдарын қорғау үшін пайдаланады (мысалы, мұнай өнімдерінен (бензин, керосин, уайтспирит) қорғау үшін) еріткіштерден, лактардан, бояулардан жеңіл жуылатын және суда ерілетін гидрофильдік заттар - ХИОҚ-6, бетін жауып қалатын гидрофильдік жақпамайлар, "Биологиялық қолғаптар" жақпамайы, Селисский пастасы, "Миколан" жақпамайы және басқа да қолданылады).

81. Дем алу органдарының жеке қорғау құралдары адамды жұмыс аймағының ауасында бар әртүрлі ластанулардың (булардың, газдардың, аэрозольдардың және шаңның) зиянды әсерінен және оттегі жетіспеушілігінен тиімді қорғауды қамтамасыз етуге тиіс. Дем алу органдарының жеке қорғау құралдары ауа ортасының құрамы мен жай-күйін, өндірістік процестердің сипаттамасын және еңбектің басқа жағдайларын ескере отырып таңдалуға тиіс.

82. Дем алу органдарының барлық қорғау құралдары:

1) ауада еркін оттегінің жеткілікті болуы (18% кем емес) және зиянды заттардың шектеулі болуы жағдайларында қолданылатын сүзушілерге;

2) оттегі жеткіліксіз болуы және зиянды заттардың шексіз болуы жағдайларында пайдаланылатын оқшауламалаушыларға бөлінеді.

Дем алу органдарының сүзуші қорғау құралдарынан және улы емес шаңдардан қорғану үшін арнайы шаң тұтқыштарды пайдаланған жөн.

83. Зиянды газдар мен булардан дем алу органдарын қорғау үшін өндірістік газ тұтқыштары қолданылады. Зиянды затқа қарай газ тұтқышпен жиынтықта белгілі бір сүзуші қорапты қолданады, онда жұтқыштар болады (белсенді көмір, селикагель және химиялық заттармен өңделген сүзілетін газдарды бейтараптандыратын жұтқыштар).

**&7. ЖЖМ-дың қоймалары мен авиа отынымен қамтамасыз ету басқа объектілерін абаттандыруға және ұстауға қойылатын талаптар**

84. Кәсіпорындарды орнату, өндірістік ғимараттарды, құрылыстарды және қосалқы үй-жайларды орналастыру жөніндегі талаптар өнеркәсіптік кәсіпорындарды жобалау жөніндегі нормативтік құқықтық актілерінде белгіленеді.

85. Аумақты таңдаған кезде және аймақтар бойынша ЖЖМ-дың негізгі объектілерін орналастыру оларды зиянды факторлардан (ауа массаларының тұрып қалуы, аумақтардан және қойма аумағын қоршаған кәсіпорындардан оттың шапшуы және жарылыс) қорғау жөнінде шараларды көздейді, сондай-ақ қоймаға жапсарлас басқа кәсіпорындардың және тұрғын үй құрылыстарының аумақтарының қауіпсіздігі мен санитарлық жағдайларын қамтамасыз ететін шаралар қабылданады.

86. ЖЖМ қоймаларының резервуарлық парктері жақын орналасқан тұрғын үй ғимараттары, кәсіпорындар және магистралдық темір жол аумақтарының белгілеріне қарағанда жердің олардан төмен белгілерінде орналастырылады.

87. Резервуарлық парктен 200 метрге дейінгі қашықтықта тұрған, жақын орналасқан тұрғын үй ғимараттары, кәсіпорындар және магистралдық темір жол аумақтарының белгілеріне қатысы бойынша жердің олардың биік жердің белгілерінде резервуарлық парктерін орналастырған сол бір жағдайларда авария кезінде жанар-жағар майды ағызу үшін бұрушы қарықтар, авариялық жер амбарлары және олардың болуы мемлекеттік қадағалаудың тиісті органдарымен алдын ала келісілуге тиіс басқа іс-шаралар көзделуге тиіс.

88. Осы Ереженің 86 және 87-тармақтарында көрсетілген іс-шаралар жерде орналасқан резервуарлардың авариясы болған жағдайда жақында тұрған елді мекендердің, кәсіпорындардың және жалпы мақсаттағы темір жол жолдарының аумағына ЖЖМ-дың ағуын болдырмау мақсатында ЖЖМ-дың резервуарлық парктерін су объектілерінің аймағында, өзендердің жиегінде оның ең жоғары деңгейі кезінде су кемерінен 200 метрден жақын қашықтықта орналастырған кезде көзделеді.

89. Жиектен 20 метрден кем өзендердің жиектерінде салынған ЖЖМ қоймалары әдетте айлақтардан, өзен вокзалдарынан, гидроэлектростанциялардан , кеме құрастыру мен кеме жөндеу заводтарынан төмен (ағысы бойынша) және осы құрылыстардан 100 метрден асатын қашықтықта орналасады. Егер осындай орналасу мүмкіндігі болмаса, онда гидроэлектростанциялардан, кеме құрастыру мен кеме жөндеу заводтардан I санаттағы қоймалар үшін - 3000 метр, II санаттағы - 2000 метр және III санаттағы - 1500 метр және басқа барлық объектілерден 1000 метр қашықтықта қоймалар ағыстан жоғары орналасады.

90. Өрт қауіпсіздігінің талаптарына сәйкес өртке қарсы үзіктерді сақтай отырып ЖЖМ объектілері аумақта орналасады.

91. ЖЖМ қоймаларындағы өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың арасындағы өртке қарсы үзіктер сақталынған сұйықтықтардың өрт қауіптілігіне, қоймалардың мақсаттылығына, резервуарлардың сиымдылығы мен құрылығыларына байланысты.

92. Қатар тұрған кәсіпорындардың ғимараттары мен құрылыстарының және тұрғын үй ғимараттарының арасында осы Ереженің 6-қосымшасында келтірілген ең аз қашықтықтар белгіленеді.

93. Жерде орналасқан резервуарлардың және ЖЖМ қоймаларының өте жақын тұрған ғимараттары мен құрылыстарының арасында осы Ереженің 7-қосымшасында келтірілген ең аз қашықтықтар белгіленеді.

94. ЖЖМ қоймасының ғимараттары мен құрылыстарының арасында өз кезегінде қауіпсіз қашықтықтар белгіленуге тиіс. Қойманың резервуарлардан басқа ғимараттары мен құрылыстары құю-толтыру темір жол мен автомобиль эстакадалардан, айлақтардан және пирстардан тез жанатын сұйықтықтарға (бұдан әрі - ТЖС) арналған 15 метрден кем емес, жанатын сұйықтықтарға (бұдан әрі - ЖС) арналған 10 метр қашықтықта орналасады.

95. Ашық от қолданылатын ғимараттар мен құрылыстар және құю-толтыру темір жол мен автомобиль эстакадаларының, айлақтардың, пирстардың, ЖЖМ сорғы станцияларының, сорғы станциялардың, кәріздік сорғы станцияларының және өндірістік ағынды сулары үшін тазалауға арналған құрылыстары ысырмаларының тораптарына арналған алаңшалардың, ыдыста ЖЖМ-ды сақтауға арналған қойма ғимараттары мен алаңшаларының, құюшылардың, бөлшектеп өлшеп қою және үлестірушілердің арасында ТЖС-ды сақтаған кезде кем дегенде 40 метр және ЖС-ды сақтаған кезде 30 метрден кем емес қашықтық белгіленеді.

96. Ашық от қолданылатын ғимараттар мен құрылыстардан басқа қойманың ғимараттары және құрылыстары сұйықтықтың ашық бетімен (әуіттер, тұндырғылар, мұнай ұстаушылар және т.б.) мұнай өнімдері бар өндірістік ағынды сулары үшін тазалау құрылыстарынан 30 метрден астам қашықтықта, қалған кәріздік құрылыстардан 15 метрден астам қашықтықта орналасады.

97. Ғимараттар мен құрылыстардың арасындағы қашықтық, сондай-ақ инженерлік желілерді орналастыруды өндірістік кәсіпорындардың негізгі жоспарларын жобалауына қатысты тиісті құрылыс нормалары мен ережелері (бұдан әрі - ҚНМЕ) белгілейді.

98. Қысымы 2,5 мегапаскаль (бұдан әрі - МПа) дейінгі мұнай өнімдерін тасымалдауға арналған қойманың труба құбырлары ғимараттардан, құрылыстардан және басқа да инженерлік желілерде ҚНМЕ сай қашықтықта орналасады.

99. ЖЖМ қоймасының аумағынан тыс мұнай өнімдеріне арналған жер асты труба құбырлары (құю-толтыру пирстар мен айлақтарға, темір жол эстакадаларына, қазандық қондырғыларға және қойманың авто майын құю станцияларына, мұнай өнімдерінің көршілес қоймаларға) түйіспелі желі мен байланыс тіректерінің қоршауларынан, темір жолдарынан және автомобиль жолдарынан, электр берілістерінің ауалық желілері тіректерінің іргетастарынан жоғары қысымдағы 0,6-1,2 МПа газ құбырлары үшін белгіленген қашықтықта қалаларды, кенттер мен селолық елді мекендерін жоспарлау және құрылысын жобалау жөнінде ҚНМЕ тиісті тарауына сәйкес жерге салынуға тиіс.

Диаметрі 300 миллиметрге (бұдан әрі - мм.) дейінгі осы труба құбырлары ғимараттар мен құрылыстардың іргетастарынан 15 метр қашықтықта, диаметрі 300 мм. асатын - 25 метр қашықтықта жерге салынуға тиіс.

Суқоймасындағы су кемерінен немесе оның ең жоғары деңгейінен 200 метр қашықтықта жағалау аймағында және елді мекен аумағында мұнай өнімдеріне арналған осы труба құбырларын салған кезде труба құбырларының пайдалану сенімділігін арттыратын шаралар көзделуге тиіс. Осы орайда балқытып біріктірілген барлық жапсарлар физикалық әдістермен тексерілуге тиіс, ал труба құбырлары екі еселенген жұмыс қысымына тең, бірақ ағымдылығы шегінің 0,9 тең құбыр металының дағдарысына әкелетін қысымнан артық болмайтын қысымға сынақтан өтуге тиіс.

Труба құбырларында қысым түскен кезде сорғылардың автоматты ажыратылуы және труба құбырларын ажырату үшін жапқыш арматурасы көзделуге тиіс.

100. I және II санаттардағы қоймаларда жалпы желінің автомобиль жолдарына немесе қойманың кірме жолына екі шығу жолдары орналасуға тиіс. ЖЖМ қоймаларының аумақтары қоршалуға тиіс. Басқару мен қосалқы ғимараттарды алып тастағанда темір жол құю-толтыру екі жақты эстакадалардан биіктігі 2 метр 15 метрден кем емес қашықтықта, қойманың басқа ғимараттары мен құрылыстарынан 5 метрден кем емес қашықтықта қоршаулар орнатылуға тиіс.

101. ЖЖМ қоймаларын сумен жабдықтау, жылыту және кәрізі сумен жабдықтаудың сыртқы желілер мен құрылыстарын, кәріздің сыртқы желілер мен құрылыстарын, ғимараттардың ішкі су құбыры мен кәрізін жобалау жөнінде ҚНМЕ тиісті тарауларының талаптарына сәйкес жобаланады.

102. Өндірістік пен қосалқы ғимараттарда өндірістік және шаруашылық-ауыз су мұқтаждарына суды беру үшін ішкі су құбырлары, ағынды суды бұруға арналған кәріз және нормаларға сәйкес өндірістік үй-жайларда ауаның температурасын ұстау үшін жылыту көзделеді.

103. Өндірістік үй-жайлардың жылыту жүйелері іс-қимылының радиусы бойынша жергілікті және орталықтарға бөлінеді. Жергілікті жүйе ғимараттардың жанында орналасқан жылыту қондырғылардан ғимараттарды жылыту үшін қызмет етеді. Орталық жүйесі труба құбырлары арқылы жылу жеткізушімен жылуды беру жолымен ғимараттарды жылумен қамтамасыз етеді. Жылытудың орталық жүйелерінде жылу жеткізуші ретінде суды, буды немесе ауаны қолданады.

104. ЖЖМ-дың қоймалары үшін қоймада технологиялық тұтынушылар болған кезде температурасы  $150^{\circ}\text{C}$  дейінгі суды немесе температурасы  $130^{\circ}\text{C}$  Цельсий бойынша (бұдан әрі - С) дейінгі судың буын жылу жеткізуші ретінде қолданумен орталықтандырылған жылыту көзделуге тиіс. Ерекше жағдайларда осындай қажеттілікті негіздеген кезде қойманың қазандығынан жұмыс істейтін жергілікті жылыту жүйелері қолданылады.

105. Жылытудың труба құбырлары толығымен құм төгілген және бетон плиталарымен жабылған тек қана есіктер мен арналардың қақпаларында еденнің астымен салынуға тиіс. Жарылыс қауіпі және өрт қауіпі ортасы бар ғимараттар мен үй-жайлардың едендерінің астына труба құбырларын салуға жол берілмейді.

106. Отынмен қамтамасыз ету объектілері ауыз сумен қамтамасыз етілуге тиіс, оның сапасын Қазақстан Республикасының санитарлық қадағалау органдары бақылайды. Қайнатылмаған суды ішуге пайдалануға Қазақстан Республикасының санитарлық қадағалау органдарының рұқсатымен ғана жол беріледі.

Қайнатылмаған суды ішуге қауіпті болған жағдайларда ЖЖМ қоймаларында "диспенсерлерді" пайдалана отырып, тасымалы ауыз суды пайдалануға не тиісті дәрежеде қайнатылған суытылған суды дайындауға арналған үй-жай көзделеді. Ол су ішуге пайдаланатын флягтарды және басқа ыдысты сақтау, беру, толтыру, жуу және дезинфекциялау үшін жабдықталады.

107. Жұмыс істеушілердің өндіріс жағдайында 6-8 сағат бойы болуы, сондай-ақ өндірістің гигиенасы мен мәдениетіне қойылатын талаптар санитарлық-тұрмыстық үй-жайларды:

- 1) жұмыстағы үзілістер кезінде тамақтану және демалысы үшін;
- 2) шанды үй-жайларда, ыстық цехтарда немесе зиянды заттармен жұмыс істеген жағдайда дененің тазалығын ұстауға арналған себезгілерді;
- 3) күнделікті және арнайы киім мен аяқ киімді сақтау үшін гардеобтарды ( ш е ш і н е т і н ж е р ) ;
- 4) қол жуғыштарды, шағын фонтандарды, ауыз суға арналған " д и с п е н с е р л е р д і " ;
- 5) жұмыс істейтін әйелдердің жеке гигиенасына арналған үй-жайларды;

б) ашық ауада жұмыс атқаратын жұмысшыларды жылытуға арналған үй - ж а й л а р д ы ;

7) арнайы киімді зиянсыздандыру, тазалау және кептіруге арналған үй-жайларды; темекі шегу бөлмелерін, дәретханаларды орналастыру қажеттілігін туындатады.

108. Отынмен қамтамасыз ету объектілері өндірістік процестердің санитарлық сипаттамаларына байланысты сондай немесе өзге де санитарлық-тұрмыстық үй-жайлармен және құрылғылармен жабдықталуға тиіс.

109. Бірінші көмекті көрсету үшін, сондай-ақ өндірістерде емдеу мен санитарлық-профилактикалық жұмыстарына арналған санитарлық (медициналық ) орын ұйымдастырылуға тиіс.

110. Мүмкіндігінше барлық тұрмыстық үй-жайлар бір ғимаратта ұйымдастырылуға тиіс. Гардеробтарға, себезгілерге және қол жуғыштарға арналған бөлмелер ерлер және әйелдер үшін жеке гардеробтық блоктар деп аталатын блоктарға біріктіріледі. Гардеробтық блоктарда қолдар үшін электр кептіргіштермен жабдықталған дәретханалар көзделуге тиіс.

111. Гардеробтық блоктардың (көшеге және үйге арналған киімдерді сақтауға арналған гардеробтарды алып тастағанда), арнайы киімді кептіруге, күл-қоқысқа, темекі шегуге арналған бөлмелердің қабырғалары мен арақабырғалары жуу құралдарын қолдана отырып, шымшым сумен жеңіл тазалау мен жууға болатын, дымқылға төзімді ашық түсті материалдармен қапталады. Бұл ретте арнайы киімді кептіруге арналған үй-жайлардың, себезгілердің кіреберіс қабырғалары мен себезгілері бөлмелердің арақабырғалары 3,3 метр төбенің биіктігі болған кезде үй-жайдың барлық биіктігіне, ал одан артық биіктікте 3 метрге керамикалық плиткалармен қапталады. Қалған үй-жайлар есіктер ойықтарының биіктігіне дейін керамикалық плиткалармен қапталады. Осы үй-жайлардың қабырғалары қапталғаннан жоғары, сондай-ақ көше мен үйге арналған киімдердің гардеробы, жұмыс істеушілер тынығу мен жылыну үшін үй-жайлар дымқылға төзімді бояулармен сырланады.

112. Гардероб бөлмелері көше мен жұмысқа киюге арналған киімдерді сақтау үшін қызмет етеді. Киімді сақтау кезінде ілгешіктердің саны неғұрлым көптеген ауысымда жұмыс істеушілердің санына, ал оны шкафтарда сақтаған кезде жұмыс істеушілердің тізімдік құрамына тең келуге тиіс. Таза және былғанған арнайы киімді сақтауға, сондай-ақ киімді ауыстыруға арналған гардероб бөлмесі арақабырғалармен бөлінуге тиіс. Қажетті жағдайларда үй-жайлар бір орынға ені 0,3 метр, ұзындығы 0,6 метр олардың аралығы 1 метр қашықтықпен отырғыштармен жабдықталуы мүмкін. Отырғыштардың арқаларына киімдерге арналған ілгектерді ілуге болады.

113. Себезгі бөлмелер гардероб бөлмелерімен аралас орналасуға тиіс. Себезгі бөлмелерде суланған денені сүрту үшін кіребіс бөлмелер және киім ауыстыруға арналған бөлмелер көзделеді, егер гардероб бөлмесі бір мезгілде көше мен жұмыс киімі үшін пайдаланса.

Бір қатар немесе екі қатар орналасуымен ашық себезгі кабиналары бір бірінен 0,2 метр еденге дейін жетпейтін, 1,6 метрден кем емес биіктігімен дымқылға төзімді арақабырғалармен бөлінуге тиіс.

Себезгі торлардың саны өндірістік процестердің тобына байланысты неғұрлым көптеген ауысымда жұмыс істеушілердің саны бойынша белгіленеді.

Себезгі кабиналар суық және ыстық судың араластырғыштарымен, жуыну құралдарына арналған сөрелермен және аяқты жууға арналған баспалдақпен жабдықталады. Жуыну бөлмелері киімге арналған гардеробтан аралас бөлмелерде жеке орналасады.

114. Қол жуғыштарды крандардың саны өндірістік процестердің тобына байланысты неғұрлым көптеген ауысымда жұмыс істеуші адамдардың саны бойынша анықталады. Крандар арасындағы қашықтық 0,65 метрден кем болмауға тиіс. Жуыну бөлмесі суды араластырғыштармен, сүлгілер және киімдер үшін ілгектермен, сұйық және қатты сабындарға арналған сөрелермен жабдықталады.

115. Дәретханалар ғимараттардағы жұмыс орындарынан кемінде 75 метр және кәсіпорнының аумағында кемінде 150 метр қашықтықта орналасуға тиіс. Көпқабатты ғимараттарда әрбір қабатында болуға тиіс.

116. Әйелдердің жеке гигиенасына арналған үй-жайлар неғұрлым көптеген ауысымда жұмыс істейтін олардың 15 және одан артық саны болған кезде, ал емшектегі балаларды тамақтандыруға арналған үй-жай - кем дегенде 100 әйел саны болған кезде көзделеді. Әрбір үй-жайдың көлемі 15 шаршы метрден (бұдан әрі -  $m^2$ ) кем болмауға тиіс.

117. Жұмыс уақытында демалысқа арналған үй-жайлардың көлемі неғұрлым көптеген ауысымда бір жұмыс істеушіге  $0,2 m^2$ , бірақ  $18 m^2$  кем емес нормадан шыға отырып есептеледі. Үй-жайлар суық және ыстық суы бар қол жуғыштармен, суды ішуге арналған құрылғымен, электр қайнатқышпен жабдықталуға және жұмыс орындарынан 75 метрден аспайтын, ал мақсаттылығы негізделген жағдайда - 100 метрге дейінгі қашықтықта орналасуға тиіс.

118. ЖЖМ қоймаларында темекі шегуге арналған бөлмелер дәретханалардың немесе жұмыс істеушілерді жылыту үшін бөлмелердің қасында орналасады. Олар ғимараттарда жұмыс орындарынан 75 метрден аспайтын және кәсіпорнының аумағында 150 метрден аспайтын қашықтықта орналасуға тиіс.



119. Жұмыс істеушілерді жылыту үшін үй-жайлар ЖЖМ қоймаларында неғұрлым көптеген ауысымда бір жұмыс істеушіге  $0,1\text{ м}^2$ , бірақ  $12\text{ м}^2$  кем емес к ө л е м і м е н ж а с а л а д ы .

Олар жұмыс орындарынан да, темекі шегуге арналған бөлмелерден де бірдей қашықтықта орналасуға тиіс.

### **&8. ЖЖМ объектілері аумақтарының мұнай өнімдерімен ластану деңгейін төмендетуді қамтамасыз ету үшін қажетті қауіпсіздік талаптар**

120. Кәсіпорнында авиа отынымен қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды жүргізген кезде ЖЖМ объектілері аумақтарының мұнай өнімдерімен ластану деңгейін төмендетуді қамтамасыз ету үшін қажетті мынадай іс-шаралар:

1) оларды толтырған, алған және т.б. кезде резервуарлардан авиа бензиндер мен авиа отындарының булануына кедергі жасайтын;

2) сыйымдылықтарды және арнайы автомобильдерді - "отын құюшыларды" ( бұдан әрі - отын құюшы немесе ОТ) толтырған кезде жабдықтың үстіне, жерге, бетон еденге ЖЖМ-дың төгілуіне кедергі жасайтын;

3) фланецтік қосылыстардан тығыз емес жерлерінен, тесіктерден, жыртылыстардан және жарықтардан ағуларды жоятын;

4) қойманың аумағында мұнай өнімдерінің жиналу мүмкіндігін б о л д ы р м а й т ы н ;

5) шаруашылық мұқтажы үшін және ЖЖМ-ды қалпына келтіру мен қайта пайдалану мақсатымен қайта өңдеу үшін төгілген және өндірілген өнімдерді жинау мен пайдалану жүзеге асырылуға тиіс.

121. Атмосфералық ауаны, суды және топырақты ластайтын ЖЖМ-дың ысыраптарын төмендету үшін авиа отынымен қамтамасыз ету қоймаларында мынадай ұйымдастырушылық пен техникалық шешімдерді:

1) ЖЖМ-ды қабылдау, беру және сақтау процестерін автоматтандыру мен м е х а н и к а л а н д ы р у д ы ;

2) отын толтырушыларды толтырудың перрон алдындағы перрондарын қ о л д а н у д ы ;

3) арнайы тығыздамалық пен шетжақты нығыздамалары бар сорғыларды қ о л д а н у д ы ;

4) құю-толтыру құрылғыларды және труба құбырларының коммуникацияларын герметкалауды;

5) ОҚС жүйесін және отын құюшылардың және май құюшылардың төменгі т о л т ы р у ы н қ о л д а н у д ы ;

6) құю-толтыру операциялары кезінде жабық үлгідегі құрылғыларды

қ о л д а н у д ы ;

7) мұнай өнімін нақты тура өлшейтін приборларды қолдануды;

8) труба құбырларының монтаждық схемаларында фланецтік қосылыстарды мүмкіндігінше алып тастауды;

9) жерде орналасқан резервуарлардың үстін сәуле шағылысу бояулармен с ы р л а у д ы ;

10) ЖЖМ-ды төгу мен тұндыруына арналған құрылғыны және тұндырғанды құюға арналған құрылғыны қолдануды;

11) зиянды заттар мен қалдықтарды жинауға, кетіруге және жоюға арналған қ о н д ы р ғ ы л а р д ы ә з і р л е у д і ;

12) резервуарларды химиялық-механикалық тәсілімен тазалаған кезде жуушы е р і т к і ш т е р д і ұ қ с а т у ғ а ;

13) темір жол цистерналарын және толтырушы кемелердің танктерін тазалаған кезде ЖЖМ қалдықтарын сенімді және неғұрлым толық сорылуын қамтамасыз ететін вакуум-сорғылар мен беймдегіштерді қолдануды іске асырған жөн (ұсынылады).

122. Авиа отындарын тұндыруға арналған алаңшалардың жанында отын құюшыларда құю-тұндыруға арналған құрылғылары және оларды босату үшін тиісті жабдығы бар  $10-50 \text{ м}^3$  көлімімен сыйымдылықтар орнатылуға тиіс. Этилделінген бензиндерді қабылдаумен, сақтаумен және берумен байланысты ЖЖМ-дың резервуарларынан және қоймаларының объектілерінен шыққан ағынды су, сондай-ақ тетраэтилқорғасыны бар зертханалардан шыққан ағынды су жеке көзделген кәріз арқылы осы ағынды суларды тазалау үшін арналған тазалау құрылыстарына кетуге тиіс. Осындай ағынды суларды ғимараттардан тыс орналасқан арнайы жинақтаушыларға жинауға жол беріледі, олар осы мақсатқа бөлінген орындарға кейіннен шығарылады, одан соң олар өз кезегінде тазаланады және ұқсатылады.

123. ЖЖМ сақталған резервуарларды тазалағаннан кейін ағынды суларды жинау-бөлшектеу труба құбырлары арқылы (резервуарларға уақытша салынған) қоқыс жинақтағыштарға және тұнғаннан кейін өндірістік немесе өндірістік-нөсерлі кәрізінің желісі арқылы ЖЖМ қоймаларының тазалау құрылыстарына бұру талап етіледі. Себезгілерден және қол жуғыштардан шыққан ағынды су, егер оның көлемі 1 тәулікке  $5 \text{ м}^3$  құраса, алдын ала жергілікті тазалау құрылыстарында тазалап алып, тұрмыстық кәрізге бұрады. Соңғы болмаған кезде ЖЖМ қоймасының өндірістік-нөсерлі кәрізіне бұрады.

124. ЖЖМ-ды жинауға және қоршаған ортаны ағынды сумен ластауды болдырмауды үлкен дәрежеде дұрыс орналастырылған өндірістік-нөсерлі кәріз бен мұнай ұстаушы құрылғылар жәрдемдесуге тиіс. Өндірістік-нөсерлі кәріз:

технологиялық жабдықтар және құю-толтыру құрылғылары бар алаңшаларды жуған өндірістік ағынды суларды, өрт кезінде резервуарларды суытқан резервуарлардан шыққан тауарлардан кейінгі суларды;

осы сулар мұнай өнімдерімен ластанған ашық алаңшалардан, құю-толтыру құрылғылардан, резервуарлық парктердің біліктелген аумағынан жаңбыр суларын ағызу үшін пайдаланады.

125. Өндірістік-нөсерлі кәрізінің желісі жер асты салынуға тиіс, ал III санаттағы қоймаларда оны ашық астаулар, науалар және қарықтар түрінде орналастырады. Өздігінен ағатын труба құбырларын 200 мм. кем емес диаметрімен қолданады. Темір жол құю-толтыру эстакадаларының бойында өндірістік-нөсерлі кәрізіне қарай еңіспен ашық астауларды жасайды. Соңғысы мынадай есепті қашырытқылардан ең үлкен ағынды суларды қабылдауға:

- 1) резервуарлар тобының ең үлкенінен тауарлардан кейінгі суларынан;
- 2) темір жол құю-толтыру эстакадалардан жаңбыр суларын қашыртқысынан;
- 3) резервуарлық парктердің біліктелген аумағынан жаңбыр суларын р е т т е л е т і н қ а ш ы р т қ ы с ы н а н ;

4) өрт кезінде резервуарларды суытудан қашыртқы сулардан реттелетін қашыртқыдан есептеледі.

126. Мұнай өнімдерімен ластанған ЖЖМ қоймаларының ағынды сулары жергілікті тазалау құрылыстарында тазалануға тиіс. Тазалану дәрежесі және тазалау құрылыстарының құрамы тазаланған суларды одан әрі пайланылуы - айналмалы сумен жабдықталуына, булануына, суқоймасына босатуына, қаланың немесе көршілес өндірістік кәсіпорнының тазалау құрылыстарында одан әрі тазалануына байланысты.

127. ЖЖМ қоймаларында ағынды суларды механикалық тазалау кәсіпорнының тазалау құрылыстарында - құм ұстаушыларда, мұнай ұстаушыларда (бұдан әрі - мұнай ұстаушы), флотациялық қондырғыларда, тұндырушы резервуарларда, тұндырушы әуіттерде, буландырушы әуіттерде жүргізілуі мүмкін.

128. Тетрэтилқорғасыны бар өндірістік ағынды суларды тазалау озонаторлық құрылғыларда немесе тұндыру 30 тәулік болуға тиіс тұндырушы әуіттерде жүзеге асырылуға тиіс.

129. ЖЖМ қоймаларының тұндырушы әуіттерін, жинақтаушы әуіттерін, қоқыс жинақтаушыларын және авариялық жерде орналасқан амбарларды топырақтың және жер асты сулардың мұнай өнімдерімен болдырмау үшін беткейлер мен түптерін сүзілуге қарсы қорғаныспен орналастыру қажет. Сүзілуге қарсы қорғауды полимерлік үлдірлер және басқа да материалдар арқылы жасайды.

130. Өндірістік ағынды суларға арналған мұнай ұстаушылар не жекелеген объектілері үшін, не жалпы барлық қойма үшін орнатылады. Ұстаушылардың өткізу қабілеттілігі олардың ең көп түскен кезінде ағынды сулардың барлық түрлерін жиынтығын қабылдауға есептеледі. Мұнай ұстаушылар мен құдықтар жанбайтын материалдардан жасалады.

131. Үлестіруші үй-жайларда төгілген мұнай өнімдерін ғимараттардан тыс орнатылған жинақтағыштарға бетон астаулары арқылы бұрады. Мұнай өнімдерін мұнай ұстаушылардан, тұндырушы әуіттерден, флотациялық қондырғылардан және басқалардан ЖЖМ қоймасының барлық тазалау құрылыстарынан  $5 \text{ м}^3$  сыйымдылығымен жеке резервуарға жинайды.

## **2-бөлім. Авиа отынымен қамтамасыз ету объектілерінде қойылатын қауіпсіздік талаптары 3-тарау. Электр тоғының әсерінен қорғау & 1. Жалпы талаптар**

132. Авиа отынымен қамтамасыз етуді жүзеге асырған кезде электр жаракаттанулардың себептері:

- 1) ашық төк жүргізуші өткізгіштерге кездейсоқ тиюі;
- 2) электр желілері мен электр қондырғыларды жөндеу және қарау кезінде қате кернеуді беруі;
- 3) зақымданған немесе оқшауламалаушысы тесілу салдарынан кернеуде болып қалған электр қондырғылардың металл корпустарымен және басқа да құрылымдармен жанасуы болып табылады.

133. Адамдар электр қондырғыларымен өзара іс-қимылда араласқан кезде жанасудың кернеуі мен токтың күші мынадай мәндерден:

милиампер (бұдан әрі - мА);  
400 Гц кезінде - 3В, 0,4 мА;  
тұрақты ток кезінде - 8В, 1,0 мА аспауға тиіс.

Жанасудың кернеуі мен төк күшінің деректері олардың адамға әсері 1 тәулікте 10 минуттан аспайтын жағдайы кезінде белгіленеді.

134. Жоғары температуралар -  $25^{\circ} \text{C}$  және салыстырмалы ылғалдылығы (75%) жағдайларында жұмыс атқарушы қызметкерлер үшін осы Ереженің 133-тармағында көрсетілген жанасу кернеулері мен токтардың шекті рұқсат етілетін мәндері 3 есе кемітілуге тиіс.

Азаматтық авиация ЖЖМ қоймаларында осы жағдайлар құю-толтыру эстакадаларда, толтыру орындарда, резервуарлық парктерде, ыдыста ЖЖМ сақтаудың ашық қоймаларында орын алады.

Электр тоғының әсерінен адамды қорғау құралдары жанасудың кернеулері мен төк күшінің белгіленген мәндері жұмыс процесінде аспайтындай таңдалуға тиіс.

## **&2. Электр тоғының зақымдануынан қорғайтын шаралар**

135. Авиа отынымен қамтамасыз ету процесінде пайдаланылатын барлық өндірістік үй-жайлар электр қондырғыларын орнатудың техникалық талаптарына сәйкес (бұдан әрі - ЭОЕ) сәйкес электр тоғымен адамның зақымдану қаупінің дәрежесі бойынша үш класқа бөлінеді:

1) аса жоғары немесе ерекше қауіптілікті жасайтын жағдайлары жоқ аса жоғары қауіптілігі жоқ үй-жайлар (қалыпты метеорологиялық жағдайлар ұсталынатын кеңселер, демалыс бөлмелері);

2) мынадай жағдайлардың тым болмағанда біреуі бар (дымқыл (салыстырмалы ылғалдылығы 75% асатын) немесе төк өткізуші шаң, төк өткізуші едендер (металл, жер, темірбетон, кірпіш және т.б.); әртүрлі жылу сәуле шығарулардың әсерінен ауаның температурасы тұрақты немесе кезеңді (1 тәуліктен астам)  $35^{\circ}\text{C}$  асатын; адамның жермен қосылыстары бар ғимараттардың, технологиялық аппараттардың, механизмдердің бір жағынан және электр жабдығының металл корпустарына екінші жағынан бір мезгілде жанасу мүмкіндігімен жоғары қауіптілігі бар үй-жайлар. ЖЖМ қоймаларында осындай үй-жайларға, егер едендері төк жүргізуші болса зертханалар жатады. Егер ол ғимараттың екінші және одан да жоғары қабатында орналасса, онда ол аса жоғары қауіптілігі жоқ үй-жайға жатады;

3) мынадай жағдайлардың біреуі бар: ерекше дымқыл (салыстырмалы ылғалдылығы 100%), ал төбесін, қабырғаларын және үй-жайдағы заттарды дымқыл басқан; химиялық белсенді және органикалық орта ұзақ мерзім агрессиялық буларды, газдарды, сұйықтықтарды қамтиды, оқшаулама мен электр жабдығының төк жүргізуші бөліктерін бұзуға әкелетін шөгінділер немесе зең пайда болатын; аса жоғары қауіптілігі бар екі немесе одан артық жағдайлардың бір мезгілде болатын ерекше қауіпті үй-жайлар. ЖЖМ қоймаларында ерекше үй-жайларға (жағдайларға) сорғы станциялардың, ыдыста ЖЖМ-ды сақтайтын қоймалар, су май жылытқыш үй-жайлар, сондай-ақ ашық аспан немесе қалқандардың астында жұмыстардың участоктары жатады.

136. Қолданылатын машиналарды, аппараттарды және өзге де электр жабдығын, сондай-ақ ЖЖМ қоймаларындағы кабельдер мен сымдарды таңдау, орналастыру, орындау, орнату тәсілі және оқшаулама класы ЭОЕ талаптарына, ал оларды пайдалану - тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық

пайдалану жөніндегі талаптарға және тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезінде техникалық қауіпсіздігіне сәйкес жүргізіледі.

137. Кәсіпорнында электр қауіпсіздігі (адамдарды электр тоғының, электр доғасының, электромагниттік өрістің және статикалық электрінің зиянды және қауіпті әсерінен қорғауын қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар мен құралдардың жүйесі):

1) электр қондырғыларының конструктивтік шешімдерімен; техникалық тәсілдерімен және қорғау құралдарымен;

2) ұйымдастырушылық пен техникалық іс-шараларды қамтамасыз етілуге тиіс.

138. Азаматтық авиацияның ЖЖМ қоймаларында электр қондырғыларын пайдаланған кезде қызмет көрсетуші персоналдың қауіпсіздігі бірқатар шаралармен қол жеткізіледі, оларға:

1) электр қондырғыларының төк жүргізуші бөліктеріне тиісті дәрежеде оқшауламаны, ал қажетті жағдайда, жұмыс және қосымша (қорғаушы) оқшауламасы зақымданған кезде жұмыс немесе электр қабылдағыштың (тұтынушының) жұмыс және қосымша (қорғаушы) оқшауламасында қауіпті кернеу туындамайтын күшейтілген немесе екі еселікті қолдану жатады - мысалы, қоршаған ортаның кең ауқымының шегінде температураның бір мезгілде ауытқуы болған жағдайда оларға атмосфералық жауын-шашынның, авиа отындарының, арнайы сұйықтықтардың әсері алынып тасталмағанда қосушы сымдардың, жалғастырушы электр қондырғыларының және аппаратураның оқшауламасы;

2) қол жетпейтін биіктікте немесе, кері, жерде, қабырғаларда, едендердің астында сымдарды салу жолымен кездейсоқ жанасудан ток жүргізуші бөліктерді қоршау жатады. Құю орындарында, резервуарлық парктерде және сорғы станцияларында, бірінші кезекте, кабельдерді пайдалана отырып, жер асты электр желілерін салу жүзеге асырылады. Механикалық әсерінен зақымдалған жерлерде жер орларына асбоцементтік трубаларға салады. Резервуарлардың қабырғалары бойынша электр желілері кабельдерде немесе трубаларда салынады. ЖЖМ әкімшілік үй-жайында және зертханаларында электр тартылымын қабырғалардан және аражабындылардың қуыстарынан өткізеді;

3) қате іске қосуды болдырмау үшін, мысалы, ЖЖМ-ды қабылдауға резервуарлық сыйымдылықтар дайын болмаған кезде немесе мұнай өнімдерін темір жол цистерналарынан айдаған жағдайда труба құбырлары тиісті дәрежеде технологиялық схемаға жиналмаған кезде аппараттарда - блоктау құрылғыларды қолдану жатады. Блоктау құрылғылары ЖЖМ қоймасының электр энергиясы трансформаторлық қосалқы станциясының және үлестіруші шкафтардың есіктерін ашқан кезде кернеуді ажырата алады;

4) ерекше және аса жоғары қауіптілігі бар үй-жайларда электр қондырғыларына қызмет көрсету қауіптілігін төмендету үшін шағын кернеулерді қолдану жатады. Шағын кернеу - фазалар арасындағы 42В аспайтын және жерге қатысы бойынша электр тоғымен зақымдану қауіптілігін азайтуға арналған кернеу. Шағын кернеулердің көздері ретінде ерекше және аса жоғары үй-жайларда қолдануға қатаң түрде тыйым салынатын автотрансформаторлардан басқа, құрғақ гальваникалық элементтерді, аккумуляторлар мен түзеткіштерді және төмендетуші трансформаторларды қолданады.

5) бастапқы электр желісінен және жерлендіру желісінен электр энергиясы тұтынушының тізбектерін бөлуге арналған үлестіруші трансформаторларды пайдалану жатады. Трансформаторлар ЖЖМ қоймаларында жанар-жағар май материалдарын қабылдау, сақтау және беру технологиялық процестерін автоматты электр қондырғыларында шағын кернеу көздері ретінде қолданылады.

139. Тоқ жүргізуші емес бөліктерде кернеудің пайда болу себептерінің бірі жоғары және төменгі температуралардың, тартылулардың, дірілдің, химиялық белсенді заттардың, отындардың, арнайы сұйықтықтардың, жоғары ылғалдылықтың немесе, кері, құрғақтың әсерінен сымдардың оқшауламасы жай-күйінің нашарлауы болып табылатынына байланысты кәсіпорнында мегаомметрді пайдалану жолымен оқшауламасы тексерілуге тиіс.

140. Электр қондырғыларға қызмет көрсетудің және жөндеудің қауіпсіз тәсілдеріне түсіндіруден және оқытудан өткен тұлғалар электр қондырғыларда жұмыс істеуге тиіс.

141. Азаматтық авиацияның ЖЖМ қоймаларындағы электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалану ұйымдастырушылық іс-шаралар жолымен қамтамасыз етіледі. Олардың ішінде: қоймаларда қолданылатын электр жабдығына ағымды қарау, жөндеу жүргізу жөнінде жұмыстарды ұйымдастыру үшін жауапты тұлғаларды тағайындау; жұмыстарды жүргізуге бақылауды ұйымдастыру.

142. Кернеу алынған электр қондырғыларында жұмыс істеген кезде немесе олардың жанында қауіпсіздіктің мынадай техникалық шараларын орындайды:

- 1) электр тоғының көзінен қондырғыны ажыратады;
- 2) іске қосушы аппаратураның қате немесе өздігінен іске қосылуына кедергі жасайтын шараларды қабылдайды. Осы мақсатта шаппа қосқыштардың саптарын және аппаратураның іске қосқыштарын құлпыға салынады, сақтандырғыштар алынады, қоректендіруші желілердің сымдарын айырады, іске қосқыштарда " Қосылмасын - адамдар жұмыс істеуде" деген тыйым салушы белгілері ілінеді;
- 3) жұмыс орындары қоршалады және қауіпсіздік өкім беруші белгілері орнатылады ;
- 4) жұмыс процесінде кездейсоқ жанасуы мүмкін кернеуде қалған электр тізбектері мен қондырғылары қоршалады;

5) жұмыстар жүргізілуі мүмкін жерлердегі тізбектерде кернеудің жоқтығы вольтметр немесе индикатормен тексеріледі және тасымалы қорғаушы жерлендіруші қойылады.

143. Кернеуде тұрған электр қондырғыларында жұмыс істеген кезде қауіпсіздіктің мынадай:

- 1) жұмысты кем дегенде екі тұлға атқару;
- 2) электр қорғау құралдарын қолдану;
- 3) жұмыстардың орындалуын тұрақты бақылау;
- 4) жұмыс орнының жанында жұмысшылардың қауіпсіз болуын, сондай-ақ механизмдер мен құрылғылардың қауіпсіз орналасуын қамтамасыз ететін шараларын қабылдау қажет.

### **&3. Қорғаушы жерлендіру және нөлдеуге қойылатын талаптар**

144. Қорғаушы жерлендірудің мақсаты (кернеуде болуы мүмкін электр қондырғыларының металл төк жүргізбейтін бөліктерінің жермен әдейі электр қосылысы) кернеудегі пайдаланудың қалыпты режимінде болмаған, бірақ төк жүргізуші сымдардың оқшауламасы зақымдалғанның немесе тесілгеннің нәтижесінде қалған электр қондырғыларының металл төк жүргізбейтін бөліктерінде жерге қатысты кернеуді оның аз мәніне (42В кем) дейін төмендету болып табылады.

145. Тиімді жерлендірілген бейтараптамасымен кернеуі 1000В асатын электр қондырғыларында (ЖЖМ қоймаларындағы трансформаторлық қосалқы станциялар) жылдың кез келген мерзімінде кедергі 0,5 Ом аспауға тиіс. Жерге тұйықтаудың шағын токтарымен кернеуі 1000В асатын электр қондырғыларында жерлендіруші құрылғының кедергісі 4 Ом аспауға тиіс. Егер трансформаторлар мен генераторлардың қуаттылығы 100 кВА және одан аз болса, осы желілерден қоректенетін электр қондырғыларына арналған қорғаушы жерлендірудің кедергісі 10 Ом артық болуы мүмкін.

146. Нөлдеу кернеуде болуы мүмкін металл төк жүргізбейтін бөліктердің нөлдеу қорғаушы өткізгішпен (ТОК көзі орамасының тікелей жерлендірілген бейтараптама нүктесімен нөлденетін бөліктерді қосушы өткізгіш) әдейі электр қосылысы болып табылады.

Нөлдеу тікелей жерлендірілген бейтараптамасымен кернеуі 220/380 В төрт сымды желілерде жасалынады.

147. Электр қондырғыларын жерлендіру немесе нөлдеу:

- 1) айнымалы токтың 380 В және одан да жоғары кернеуі және 440В және одан да жоғары тұрақты токтың кернеуі болған кезде барлық электр



қ о н д ы р ғ ы л а р ы н д а ;

2) айнымалы токтың 42 жоғары, бірақ 380 В төмен және тұрақты токтың 110 жоғары, бірақ 440 В төмен номиналь кернеулері болған кезде аса жоғары қауіптілігі, ерекше қауіптілігі бар үй-жайларда орнатылған электр қондырғыларында және сыртқы қондырғыларда;

4) барлық кернеулерде жарылыс қауіптілігі бар үй-жайларда жасалынады.

148. ЖЖМ қоймаларында жерлендіруге немесе нөлдеуге жататын жабдыққа:

1) электр қозғалтқыштарының, мұнай өнімдерін, ағынды суларды айдау жөніндегі сорғы станциялардың және резервуарлық парктердің өрт сөндіру жүйелерінің, жарылыс қауіптілігі бар үй-жайлары шамдалдарының корпустары;

2) үлестіруші қалқандардың, шкафтардың қаңқалары;

3) металл кабельдік муфталар, металл сыртқабықшалары және күштік кабельдердің құрыштары, резервуарлық парткердегі электр тартылымдарының трубалары және ЖЖМ қоймаларының технологиялық процестері автоматты жүйелерінің электр жабдығы орнатылатын металл құрылымдары;

4) электр қабылдағыштардың металл корпустары жатады.

149. Жерлендіруді немесе нөлдеуді:

1) егер олардың арасында сенімді электр түйіспесі қамтамасыз етілсе, жерлендірілген металл құрылымдарда, үлестіруші құрылғыларда орнатылған электр жабдықтың, аппараттардың корпустары;

2) егер оларда электр жабдығы орнатылмаса, металл шкафтардың, қоршаулардың алынбалы немесе ашылмалы бөліктері;

3) екі оқшауламасы бар электр қабылдағыштардың корпустары (мысалы, II кластың электрлік қолмен жұмыс істейтін машиналары) талап етпейді.

150. Аса жоғары қауіптілігі жоқ үй-жайларда тасымалы приборлардың корпустарын жылыту батареяларын, трубаларын және басқа металл коммуникацияларын оларға тиюді болдырмау үшін ағаш торларымен қоршау талабы орындалған кезде жерлендіру қажет емес.

#### **&4. Жерлендірулерді орнату мен есебіне қойылатын талаптар**

151. Табиғи жерлендіргіш ретінде жермен сенімді қосылысына ие болған ғимараттар мен құрылыстардың металл құрылымдарын, ол:

1) жерге салынған труба құбырларын (жанатын сұйықтықтар мен жарылатын газдарға арналған труба құбырларынан басқа);

2) артезиан құдықтары мен ұңғымалардың шеген трубалары; жермен қосылысқа ие болған ғимараттар мен құрылыстардың темірбетон құрылымдарының арматурасын;

3) жерге салынған кабельдердің қорғасын қабықшаларын; егер трос желінің тіректерінен оқшауламаланбаса, желінің найзағайдан қорғаушы трос арқылы электр қондырғының жерлендіруші құрылғысымен қосылған электр берілісінің ауалық желілерінің тіректерінің жерлендіргіштерін;

4) екіден кем емес желілер санымен қайталанған жерлендіргіштермен кернеуі 1000 В дейін электр берілісінің ауалық желілердің нөлдік сымдарын; магистралдық электрленбеген темір жолдарының рельстік жолдары мен рельстар арасында тұйықтағыштарды әдейі орнатылуы болған кезде кірме жолдарын қолданады.

152. Табиғи жерлендіргіштер жерлендірудің магистралына кем дегенде екі жерден қосылады. Егер табиғи жерлендіргіштің кедергісі нормадан көп болса, онда мынадай материалдардан 38 диаметрі 50 мм. бөлінген, 2 ұзындығы 3 метрге бөлінген болат оқтаушаларынан немесе жоғары оқтаушадан немесе бұрыштамадан жердің бетіне дейін 0,5-0,8 метр тереңдікке сатылас жерге енгізілетін 50-ге 5 мм болат бұрыштамалардан жасанды жерлендірулер жасалынады.

153. Жасанды жерлендірулердің ең аз мөлшерлері шыбықты мырышталмағандардың диаметрі - 10 мм. мырышталған 6 мм; тікбұрышты жерлендіргіштердің қимасы - 48 мм<sup>2</sup> тікбұрышты жерлендіргіштердің (алқаптық болат) және бұрыштық болат сөрелерінің қалыңдығы 4 мм болуға тиіс.

154. Салынған труба құбырларынан және жылудың басқа көздерінен жердің құрғауы болмайтын орындарда жерлендіргіштерді орналастырады.

Денгейлес жерлендіргіштер қиыршықтастар мен құрылыс қоқсықтары жоқ бірыңғайлық топырағы бар орларда салынады. Егер жерлендіргіштердің тоттану қауіптілігі болса, онда мынадай шаралардың біреуін қабылдайды: жалғыз жерлендіргіштердің қимасын үлкейтеді; мырышталған жерлендіргіштерді пайдаланады; тоттануға қарсы жерлендіргіштердің электр қорғанысы жасалынады.

155. Жасанды жерлендіргіштер ретінде электр өткізгіш бетонды қолдануға рұқсат етіледі. Жерлендіргіштер үшін қолданыста болған материалдарды пайдалануға болады, бірақ олар тоттанудың қатты белгілерісіз болуға, сырдан, майдан және оқшауламалаушы заттардан тазалануға тиіс.

156. Топырақтың меншікті салмағы үлкен Қазақстанның аймақтарында жасанды жерлендіруші құрылғылардың құрылысын жүргізген кезде мынадай і с - ш а р а л а р д ы о р ы н д а у :

1) ұзындығы үлкейтілген (3 метрден астам) сатылас жерлендіргіштерді қ о л д а н у ;

2) топырақтың меншікті кедергісі аз жерлерде (2 километрге дейін)

шығармалы жерлендіргіштерді орнату;

3) деңгейлес қойылған жерлендіргіштердің маңайындағы орларға нығыздап және қиыршықтаспен жауып дымқыл сазды жерді салу;

4) басқа шараларды қолдану тиімсіз болған кезде оның меншікті кедергісін төмендету үшін топырақты өңдеу ұсынылады.

157. Көптеген жағдайларда бір жерлендіргіш жерлендірудің белгіленген нормасын қамтамасыз етуге жеткіліксіз болуына байланысты қорғалатын объектінің периметрі бойынша немесе оның астына бірнеше жерлендіргіштерді қағу қажет. Осындай жерлендіру контурлық деп аталады.

Жерлендіргіштер бір бірімен электрмен балқытып біріктіру арқылы болат алқабымен, ал қорғаушы жерлендірудің шинасымен электр қондырғыларының корпустары болттық ажаратуы бар металл өткізгіштер арқылы қосылады.

## **&5. Жерлендіруші құрылғыларды бақылау**

158. Пайдалануға қабылдаған кезде (жерлендіруші құрылғының қабылдау-тапсыру сынақтарын бастағанға дейін) орындаушы қабылдау комиссиясына мынадай техникалық құжаттама:

1) жер асты коммуникациялардың орналасуын көрсете отырып жерлендіруші құрылғының жұмыс сызбалары мен схемаларын;

2) жерлендіруші құрылғының элементтерін салу жөнінде жер асты жұмыстар жүргізуге актілерді;

3) найзағайдан қорғау жасырын немесе қол жеткізуге шамалы элементтерін (төк үлестірушілер, тростар, найзағай қабылдағыштар) орындауға актілерді ұсынады.

159. Жерлендіруші құрылғының барлық техникалық талаптарына сәйкестілігін тексергеннен кейін ЭОЕ-де көзделген нормалары мен көлемі бойынша қабылдау-тапсыру сынақтары жүргізіледі.

Сынақтардың нәтижелері хаттамамен ресімделеді.

160. Жерлендіруші құрылғылардың кедергі нормаларына сәйкес келуін тексеру жылына 2 рет: топырақтың жазда неғұрлым құрғаған және қыста неғұрлым қатқан кезінде жүргізіледі. Жерлендіруші құрылғылардың кедергісіне кезеңді өлшемдер жүргізуден басқа күн сайын қарау жолымен тоқ бұрушылардың үзілістері жоқтығы бақыланады, жерлендіруші магистральда және тармақтарда барлық қосылымдардың жарамдылығы тексеріледі.

161. Жерлендіруші құрылғының кедергісі арнайы приборлар жерлендіруді өлшеуіштер арқылы өлшенеді. Кедергінің мәні прибордың шкаласы бойынша тікелей Ом-да есептеледі.

#### **4-тарау. ЖЖМ қоймалары үй-жайларының жарылыс өрт қауіптілігі бар аймақтарына арналған электр жабдығына қойылатын талаптар**

162. Жарылыстан қорғалған жабдық тиісті МЕМСТ бойынша таңбалануға тиіс.

163. Жарылыс қорғауының деңгейіне байланысты жарылыстан қорғалған электр жабдығы мыналарға:

1) оның жұмысы белгіленген қалыпты режимде ғана жарылыстан қорғауы қамтамасыз етілетін жарылысқа қарсы аса жоғары сенімділігімен электр жабдығына;

2) қорғау құралдары зақымдалғаннан басқа, пайдалану жағдайларымен айқындалатын жұмыстың қалыпты режимінде де, танылған ықтималдық зақымданулар болған да жарылыстан қорғауды қамтамасыз ететін жарылыс қауіптілігі жоқ электр жабдығына;

3) стандарттарда көзделген жарылыстан қорғаудың қосымша құралдары қабылданған ерекше жарылыс қауіптілігі жоқ электр жабдығына бөлінеді.

164. Үй-жайлардың ішінде және сыртында орнатуға арналған жарылыстан қорғалған электр жабдығы жарылыстан қорғаудың мынадай түрлеріне ие:

1) жарылыстың қысымын оның ішінде ұстайтын және қабықшадан қоршаған жарылыс қауіптілігі бар ортаға жарылыстың таралуын болдырмайтын жарылыстан қорғайтын қабықша;

2) сынақтың ұйғарылған жағдайлары кезінде электр разряды немесе оның қызуы жарылыс қауіптілігі бар ортаны жандыра алмайтын ұшқын қауіпсіз электр тізбегі;

3) "е" түрдегі жарылыстан қорғау қалыпты ұшқын шығарушы бөліктері жоқ электр жабдығында қауіпті қызулар, электр ұшқындарының және т.б. пайда болуын қиындататын бірқатар қосымша шаралар қабылдануынан тұрады;

4) таза ауамен немесе инертті газбен жүзеге асырылатын артық қысымдағы қабықшаны толтыру немесе үрлеу;

5) қабықшаны маймен немесе сұйық жанбайтын диэлектрикпен толтыру;

6) қабықшаны кварцпен толтыру;

7) жоғарыда санамаланғаннан айырмашылығы бар қағидаттарға негізделген, бірақ жарылыстан қорғауын қамтамасыз ету үшін жеткілікті, жарылыс қорғауының арнайы түрі.

165. Ішкі және сыртқы орнатуға арналған жарылыстан қорғауы бар электр жабдығы II тобына жатады, ал жарылыс өткізбейтін қабықшасына немесе ұшқын қауіпсіз электр тізбегіне ие болған электр жабдығы бұдан басқа кіші топтарға IА, IВ, IС бөлінеді.

166. II топтағы жабдық үшін мынадай температуралық кластар белгіленген:

- 1) T - - шекті температура 450 ° C ;
- 2 ) T 2 - 3 0 0 ° C ;
- 3 ) T 3 - 2 0 0 ° C ;
- 4 ) T 4 - 1 3 5 ° C ;
- 5 ) T 5 - 1 0 0 ° C ;

6) T6- 800 ° C.

167. II топтағы жарылыстан қорғалған электр жабдығының жарылыстан қорғау таңбасы тікбұрышта, орналасады, онда мынадай деректерді қамтиды:

1) жарылыстан қорғау деңгейінің белгісі (ерекше жарылыс қауіпсіздігінің электр жабдығы үшін - "0"; жарылыс қауіпсіздігінің электр жабдығы үшін - "1"; жарылысқа қарсы аса жоғары сенімді электр жабдығы үшін - "2");

2) электр жабдығының MEMCT-ке сәйкес келетінін көрсететін Ex белгісі;

3) жарылыстан қорғау түрінің белгісі (жарылыстан қорғайтын қабықша - "d"; ұшқын қауіпсіз электр тізбегі "i"; артық қысыммен қабықшаны толтыру немесе үрлеу - "p"; қабықшаның кварцпен толтыру - "q"; жарылыстан қорғаудың арнайы түрі - "s" ) ;

4) топтың немесе кіші топтың белгісі, мыналардың біреуі - II, IIA, IIB, IIC;

5) температуралық кластың белгісі.

Мысалы, T3 температуралық класының IIA кіші тобының жарылыс өткізбейтін қабықшасы бар жарылыстан қауіпсіз электр жабдығы - 1E<sub>x</sub> dIIAT3 таңбасына ие.

168. ЖЖМ қоймалар үй-жайларының жарылыс өрт қауіптілігі бар аймақтарына электр жабдығын таңдау ЭОЕ сәйкес жүргізіледі.

169. Электр жабдығының оқшауламасын бұзуға әсер ететін химиялық белсенді, дымқыл немесе шаңды ортада қолданылатын жарылыстан қорғау электр жабдығы қорғалынады. Сыртқы қондырғыларда қолданылатын электр жабдығы ашық ауада жұмыс істеуге жарамды болатындай қорғау дәрежесімен таңдалады, яғни атмосфералық әсерден - жаңбырдан, қардан, күн сәулесінен қорғалуға тиіс.

170. "e" түрінде қорғалуға ие электр машиналары жиі қайта іске қосылатын, іске қосылатын және кері қимыл жасайтын механизмдерде ғана орнатылады. Жарылыстан қорғалған электр жабдығы, егер ол оның жарылыстан қорғалуы көзделген сол сыныптар мен топтарға жарылыс қауіпі бар қоспалардың ортасында болса, өзінің қасиеттерін сақтайды. Электр жабдығының тиісінше негіздемесі болған кезде қауіптілігі төмен санаттар мен топтарға жатқызылған жарылыс қауіптілігі бар қоспалардың ортасында пайдалануға рұқсат етіледі.

171. "Артық қысыммен қабықшаны толтыру немесе үрлеу" деген жарылыстан қорғау түрімен жарылыстан қорғалған электр жабдығын орнату желдетпе жүйесін тиісті дәрежеде орындаған кезде (температураны бақылау, артық қысымның және басқа өлшемдердің приборларымен), сондай-ақ белгіленген тәртіппен бекітілген нақты электр машинасын немесе аппаратты монтаждау және пайдалану жөніндегі МЕМСТ және нормативтік құқықтық талаптарын сақтаған кезде жүргізіледі.

172. Жарылыс қауіптілігі булардың  $61^{\circ}\text{C}$  асатын тұтану температурасымен жанатын сұйықтықтармен айқындалатын жарылыс қауіптілігі бар аймақтарда электр жабдығы жанатын сұйықтықтың өздігінен жану температурасынан аспайтын оның үстіңгі бетінің қызу температурасымен кез келген санаттар мен топтар үшін кез келген қорғау түрімен қолданылуға тиіс. Кез келген өрт қауіптілігі бар аймақтарда қозғалмайтын түйіспелі қосылыстар балқытып біріктірумен, нығыздаумен, дәнекерлеумен немесе бұраумен жасалынады. Бұрамалық түйіспелер өздігінен қайта бұрауларды болдырмау үшін кідіртпесомымен жабдықталады.

## **5-тарау. Статикалық электрінен қорғауға қойылатын талаптар & 1. Қорғау тәсілдері мен құралдарына қойылатын талаптар**

173. Электростатикалық ұшқын қауіпсіздігі (бұдан әрі - ЭСҰҚ) бұл статикалық электрінен жарылыстың немесе өрттің мүмкіндігін алып тастайтын объектінің жай-күйі.

174. Электростатикалық ұшқын қауіпсіздігі бойынша барлық өндірістік процестер мен жабдықтар статикалық электрі разрядтарының пайда болуы сипаттамасына және жағдайларына байланысты және өрт қауіпті заттар мен материалдардың сипаттамалары бойынша үш класқа:

- 1) ұшқынсыз электрленуге;
- 2) әлсіз электрленуге;
- 3) қатты электрленуге бөлінеді.

175. Электростатикалық ұшқын қауіпсіздігі бойынша класты анықтау үшін мынадай негізгі көрсеткіштер:

- 1) материалдардың электростатикалық сипаттамалары - меншікті көлемді электрлік кедергі немесе меншікті көлемді электр өткізгіштігі;
- 2) меншікті беттік электр кедергісі немесе меншікті беттік электр өткізгіштігі;
- 3) релаксация уақытына тұрақты (оның ішінде статикалық электрінің заряды "e" есе кемитін уақыт) меншікті беттік электр кедергісі немесе меншікті беттік

э л е к т р

ө т к і з г і ш т і г і ;

4) салыстырмалы диэлектрлік өтімділігі;

5) материалдардың электрге берік сипаттамалары - электр беріктілігіне сәйкес келетін кернеу, электр беріктілігі, электр зарядының тығыздылығы және токтың т ы ғ ы з д ы л ы ғ ы ;

6) объектінің геометриялық өлшемдері - көлемді немесе беттік зарядтың жерлендірілген электр өткізгіш үстілерге қатысты орналасуы, объектінің конфигурациясы мен нысаны, жамылғылардың, үлдірлердің немесе металл емес қабырғалардың, мысалы сыйымдылықтар мен резервуарлар жамылғыларының қ а л ы ң д ы ғ ы ;

7) электростатикалық жүктелімдер, электрлену;

8) статикалық электрі разрядтарының жандыру немесе жарылысты бастайтын әсеріне сезімталдылығы - ең аз жандыру энергиясы, жандыру заряды, жандыру энергиясының сызықтық тығыздылығы белгіленген.

176. Ұшқынсыз электрленудің ЭСҰҚ класына  $10^5$  Ом х м артық емес меншікті көлемді электр кедергісі бар заттар мен материалдар қолданылатын және заттарды шашыратуы мен тозандатуы жоқ жерлендірілген электр өткізгіш жабдығы бар процестер және объектілер жатады. ЖЖМ қоймаларында - бұл дабыл беруші, технологиялық процестер мен өрт сөндіруді басқару жүйелерінің жабдығы.

177. Әлсіз электрленудің ЭСҰҚ класына  $10^8$  Ом х м артық емес меншікті электр кедергісі бар заттар мен материалдар қолданылатын және заттарды шашыратуы мен тозандатуы жоқ жерлендірілген электр өткізгіш жабдығы бар процестер және объектілер жатады. Осы класқа ЖЖМ қоймаларында авиа отындарын сақтаумен, қабылдаумен және берумен байланысты жабдық пен технологиялық процестер жатады.

178. Әлсіз электрленудің ЭСҰҚ класының талаптары мынадай өлшемдердің р ұ қ с а т е т і л е т і н м ә н д е р і м е н :

1) зарядтың тығыздылығын, электрлену тоғының тығыздылығын;

2) материалдың электр өткізгішінің;

3) операциялардың ұзақтығы мен операциялар арасында уақыт аралығын;

4) МЕМСТ бойынша геометриялық сипаттамаларды салыстыру жолымен бақылайды.

179. Қатты электрлену ЭСҰҚ класына  $10^8$  Ом х м артық емес меншікті электр кедергісі бар заттар мен материалдар қолданылатын жерлендірілген электр өткізгіш жабдығымен технологиялық процестер, жабдықтар және о б ь е к т і л е р ж а т а д ы .

Осы класс үшін энергияның сызықтық тығыздылығымен статикалық

электрінің разряды жандыру энергиясының ең аз сызықтық тығыздылығынан 40% аспауға тиіс.

180. Статикалық электрінің ұшқынды разрядының қауіпсіздігі жанатын ортада зарядталған заттың статикалық электрінің ұшқынды разрядының жандыру энергиясының сызықтық тығыздылығы (Дж/м өлшенеді) жанатын сұйықтықтың қасиетіне байланысты және жануға оның қабілеттілігін сипаттайтын жанатын қоспаның жануы үшін 0,4 энергияның ең аз сызықтық тығыздылығынан кем (осы Ережеге 8-қосымша).

181. Статикалық электрінің разрядтарынан қорғау тәсілдері оның пайда болу және разрядтың үлкен энергияларына дейін жинақталу мүмкіндігін болдырмауға, сондай-ақ ұшқынды разрядты оның жанбайтын жай-күйінде жанатын органы ұстауды қамтамасыз етуге тиіс.

## **&2. Технологиялық жабдықты жерлендіруге қойылатын талаптар**

182. Қосылыс жерлерінде түйіспелер нашарлаған және жылдың әртүрлі кезеңінде жерлендіруші құрылғының аймағында топырақтың өткізгіштігі төмендеген кезде жерлендіруші құрылғының сенімділігін қамтамасыз ету үшін АА кәсіпорындары ЖЖМ қоймаларының жабдығын статикалық электрінен қорғау үшін жерлендіруші құрылғы кедергісінің мәні 100 Ом болып белгілейді. Қосушы өткізгіштерді, болат кіші тростарды және алқаптарды, көп талшықты мыс өткізгіштері мен тұйықтағыштарды олардың механикалық мықтылығы бойынша таңдайды.

183. Статикалық электрінен қорғау үшін жерлендіруші құрылғы ретінде электр жабдығының қорғау жерлендіруін және найзағайлардың екінші рет болуынан ЖЖМ объектілерін қорғауға арналған жерлендіруді пайдалануға болады. Осындай жағдайларда жерлендіруші құрылғының нормаланатын мәні талап етілетіннен жоғары болмауға тиіс.

184. АА кәсіпорындарының ЖЖМ қоймаларында статикалық зарядтарының болуынан қорғау үшін:

- 1) жер, жартылай жер асты және жер асты резервуарлар;
- 2) салыну тәсіліне қарамастан барлық труба құбырлары;
- 3) темір құю-толтыру эстакадаларының жабдығы;
- 4) отын құюшы, ұшақтардың, темір жол цистерналарының, автоцистерналардың, теңіз және өзен кемелерінің корпустары;
- 5) құю-толтыру және толтырушы шлангілерінің металл келте құбырлары;
- 6) ақшыл мұнай өнімдерін айдауға арналған сорғы станциялардың жабдығы жерлендіруге тиіс.



185. ЖЖМ сақтауға арналған резервуарлар мен сыйымдылықтар олардың корпустары жерлендіруші құрылғыға диаметрі қарама қарсы нүктелерде кем дегенде екі өткізгіш арқылы қосылуымен жерлендіріледі. Қалтқыны, қалтқы деңгей өлшеуіштерін жерлендіру ол бойынша сырғанайтын бағыттаушыларды жерлендіру арқылы жүзеге асырылады.

186. Резервуарлардың ішінде статикалық электрі разрядтарының алдын алу үшін жекелеген жағдайларда жеке мұнай өнімдерін жерлендіреді. Ол үшін сұйықтықтың бетінде жерлендіретін торларды орнатады немесе резервуардың ішінде түбінен қақпағына дейін сатылас белгілі бір қимасындағы металл сымдарын созады.

187. Резервуарларда жүзбелі алушы құрылғылар мұқият жерлендірілуге тиіс.

188. Труба құбырлары олардың ұзындығынан әрбір 200 метрден кейін, труба құбырының басында және соңында әрбір тармақтарында жерлендіріледі.

189. Фланецтік қосылыстар жерлерінде электр түйіспесінің сенімділігін қамтамасыз ету үшін өрілген көп талшықтық мыс өткізгішінен тұйықтағыштарды орнатады. Олардың арасында ұшқын шығуын болдырмау үшін және электромагниттік индукциядан қорғау бойынша жерлендірудің тұйықталған контурын жасау үшін 10 см қашықтықта қатарласып салынған, сондай-ақ қиып өтетін труба құбырларын әрбір 25-30 метрден кейін тұйықтағыштармен қосады. Түйіспенің сенімділігі тұрақты бақылауда болуға тиіс.

190. Фторпластикалық, шынылы және фарфор трубаларды қосуға қолданылатын металл фланецтері міндетті жерлендіруге жатады.

191. Мұнай өнімдерін құю-толтыру орындарының жабдығы темір жол цистерналарының рельстарын, труба құбырларын, эстакадалардың металл құрылымдарын, құю-толтыру шлангілердің металл келтекұбырларын, құюшы тіреуіштерді жерлендіруші құрылғыға қосарласқан қосылуымен жерлендіріледі.

192. Теңіз және өзен айлақтарында құю мен толтыру процесінде мұнай толтырушы кемелер шлангілерінің ұштықтарын жиек жерлендірушісіне қосуға арналған жерлендіруші өткізгіштер көзделуге тиіс. Кемелердің корпустары сымды қосуға арналған қысқыштарға ие болуға тиіс, оның екінші шеті шлангінің басқа шетінің ұштығына қосылады.

193. Толтырушы және құюшы шлангілер барлық ұзындығы бойынша олар бірыңғай электр тізбегін құрайтын отын толтырушымен, отын құбырымен және толтырушы ұштықпен - пистолетпен немесе трубамен қосатын ішкі металл шиыршыққа ие болуға тиіс, ол жерлендіруші құрылғыға қосылады.

194. Болат тросын 2,5-3 диаметрмен және әуе айлақтық жерлендіруші құрылғыға отын толтырушыны қосу үшін жеткілікті ұзындығымен қолданады.

195. Отын құюшыны жерлендіру үшін бетон жамылғысының жіктеріне каданы қағуға жол берілмейді. Олардың арасында потенциалдарды теңестіру үшін ОҚ-ның корпусын үлестіруші құрылғымен қосуын от люгін ашқанға дейін орындаған жөн.

196. Автоцистернаға құю немесе толтыру орнында жылжыған ОҚ-ды және автоцистерналарды жерлендіру жерлендіруші құрылғымен міндетті қосылуға тиіс. Оны жерлендіруші құрылғыға тұрақты қосылған өткізгіш арқылы жерлендіруге болады.

197. Жерлендіруші өткізгіштің қосылған орны қосу процесінде ұшқынды разрядтан, оның буларының жануын болдырмау үшін отын құйылмауға тиіс. Бұдан басқа, ОҚ корпусында ұя немесе ОҚ-ға құюшы тіреуіштің жерлендіруші тросын қосуға арналған қыспалы бейімдегіш көзделуге тиіс.

198. Статикалық электрінің зарядтарын генерациялау көзі ретінде сорғы станцияларының және сүзгілердің жабдығы олардың корпустарын жерлендіруші құрылғыға қосу арқылы жерлендіріледі.

199. Сорғы станциялардың жабдығын электр жабдығына арналған қорғау жерлендірудің контурына қосуға болады.

200. Ұшақ агрегаттары (бұдан әрі - ҰА) тұрақтарының орындарында жерлендіруді ОҚ-дың, май құюшы агрегаттардың және ҰА корпустарын оған қосу үшін жасайды.

201. Жерлендіргіштің трубаларын жасанды жамылғыда арнайы жасалған тесіктерге қағады.

202. Жерлендіргіштің түйіспелі құрылғысы тұрақ жамылғысымен жартылай беттестірілген болуға тиіс.

203. Жалғыз жерлендіргіш жерлендірудің нормаланған мәнін қамтамасыз етпегенде жерлендіруші құрылғыны тұрақ жамылғысынан тыс орнатады. Ток үлестірушілер одан жасанды жамылғының жігіне жартылай беттестірілуі салынады.

204. Статикалық электрі зарядтарының пайда болуымен және жинақталуымен күресу үшін АА кәсіпорындарында статикалыққа қарсы қосымдылары қолданылуы мүмкін (олеаттар, хромның және кобальттың нафтенаттары, Shell ASA-3 және басқа да).

205. Мұнай өнімдері қозғалысының рұқсат етілетін жылдамдығы әрбір нақты жағдайда белгіленуге тиіс. Жерлендірілген труба құбырлары бойынша сұйықтық жылжуының ұсынылатын қауіпсіз жылдамдықтары (шашыртау болмаған жағдайда) :

1)  $10^{-5}$  (бесінші дәрежесінен минус) (бұдан әрі - См/м) кем емес меншікті көлемді өткізгіштігі бар сұйықтықтар үшін секундына 10 метр (бұдан әрі - м/с)

д е й і н ;

2)  $10^{-9}$  См/м кем емес өткізгіштігі бар - 5 м/с дейін.

$10^{-9}$  См/м кем меншікті көлемді өткізгіштігі бар сұйықтықтар үшін (авиациялық бензин, авиациялық отын, дизель отыны, мазут) труба құбырының диаметрі 200 мм. дейін болған кезде тасымалдаудың қауіпсіз жылдамдығына 1,2 м/с жылдамдық алынады.

### **&3. Статикалық электрінің индукциялық бейтараптамаларына қойылатын талаптар**

206. Труба құбырында сұйықтық ағынының электрленуін кемітетін статикалық электрінің индукциялық бейтараптамалары (бұдан әрі - СЭИБ) ЖЖМ қоймаларында деңгейлес немесе сатылас жағдайында үлестіруші жеңге мүмкіндігінше жақын сүзгілер топтарынан кейін орнатылады.

207. СЭИБ толтыру орнының жерлендіргішімен болат ток үлестіруші арқылы қосылады, оның бір шеті жерлендіру контурының шинасына балқытып біріктіріледі, ал екінші шеті СЭИБ флангісіне қосылады.

208. СЭИБ корпусының труба құбырымен электр түйіпесін жақсарту үшін бейтараптаманың кірекесу орнының фланецтері металл тұйықтағыштармен шунтталады.

209. АА-ның кәсіпорындарында отындарды толтыру, тасымалдау және қайта айдау кезінде жеңнің барлық ұзындығы бойынша  $10^7$  (жетінші дәрежеде) Ом артық емес жалпы кедергісіне ие электрөткізгіш майға төзімді резинадан жасалынатын статикқа қарсы жеңдер қолданылуға тиіс.

210. Жеңнің материалы статикалық электрінің зарядтары үшін электр өткізгіші болып табылады және барлық ұзындығы бойынша салынған және өткізбейтін резинадан жасалған жеңді көптеп майысқан жағдайда бүлінуіне тап болатын мыс стренгіні қажет етпейді.

211. Статикқа қарсы жеңнің бір шетіне сары немесе қызыл резинадан жолақ салынады, ал екіншісіне тауар белгісін таңбалайды.

212. Статикқа қарсы жеңдердің электр кедергісін айына 1 рет АА кәсіпорнының электр қызметі тексереді. Кедергіні өлшеу алдында қатты сілкімей жеңді құрғақ өткізбейтін бетке салады. Бұл ретте оның шеттері өзара электр қосылысына немесе түйіспесіне ие болуға тиіс емес. Жалы электр кедергісі  $10^7$  Ом артық болуға тиіс емес.

213. Өткізбейтін резинадан жасалған жеңнің мыс өткізгіштің (стренгінің) тұтастылығын тексеру әрбір ауысымның алдында омметрмен немесе кернеуі 12

В аспайтын электр шамымен жүргізіледі. Осы орайда стренгінің үзілісі ғана тексеріледі.

#### **&4. Статикалық электрінің жинақталуын және разрядын жою жөніндегі қауіпсіздік талаптар**

214. Авиа отынымен қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды жүзеге асырған кезде жұмыс істеушілерге арнайы сұйықтар мен ЖЖМ шашырауын болдырмау қажет.

215. Сыйымдылықтарға ЖЖМ-ды сұйықтықтың қалдығы қабатының астына берген жөн. Ол үшін неғұрлым түбіне қарай жүктеуші келтекұбырлардың кірекесуін жасау керек, ал деңгейлестерді түбінен 200 мм артық емес қашықтыққа түсіру және мүмкіндігінше резервуардың немесе жанама бойынша сыйымдылықтың қабырғасына ағысты бағыттау керек. Жөндеуден немесе тазалағаннан кейін ОҚ-ды, резервуарларды және сыйымдылықтарды, оларда қалдық қалмағанда тек қана азайтылған жылдамдықтар жағдайында (0,7 м/с аспайтын) толтыру керек.

216. Сұйықтарды қайта айдау, ұшақтарға май құю және ОҚ мен автоцистерналарды толтыру барлық технологиялық тізбекті бірыңғай тұйықталған электр тізбегіне жалғаған және оны жерлендіруші құрылғыға қосқан кезде рұқсат етіледі. Егер жалғау мен жерлендіруші құрылғы болмаса, онда ОҚ-ны және бұдан әрі - ҰА-на май құюға жол берілмейді.

217. Атап өту керек, ОҚ-ны толтырғанға дейін оны қада арқылы жерлендіруші құрылғымен жалғау, болат жерлендіруші трос арқылы үлестіруші құрылғыны корпуспен жалғау және ОҚ тізбегінің топырақпен жанасқанына көз жеткізу қажет.

218. ҰА-на май құю алдында ҰА-ның тұрағында оның корпусын жерлендіруші құрылғымен жалғастырып ОҚ-ны жерлендірген, төменгі май құю кезінде жерлендіруші тростың ұштығын май құю құрылымының жанында ҰА-ның құрылымымен жалғаған, ал жоғарғы май құю кезінде пистолет кранын бактың аузына салған және май құю процесінде электр түйіспесін бұзбай оны қатты қысып ұстаған жөн. Толтыру процесінде бак аузына кранның тию орнын өзгертуге және кранды жылжытуға болмайды.

219. Труба құбырларының, технологиялық тізбек аппараттарының электр қосылыстары олардың арасында ұшқын шығуларды болдырмауға тиіс. Жерлендіруші құрылғылар қосылған орындарда жарылыс қауіптілігі бар қоспалар мен жанатын сұйықтар төгілмеуге тиіс.

220. Резервуарлар мен ОҚ-ны толтырған кезде сынамдарды іріктеуге жол берілмейді. Ол сұйықтықтың жылжуы тоқтаған соң 2 өткеннен кейін

жасалынады. Диэлектрлік материалдардан жасалған шынылы, фарфор ыдысқа тез жанатын сұйықтықтарды (бензин, ТС-1, РТ авиа отынын) толтыруға, беруге және олардың сынамдардын іріктеуге жол берілмейді.

221. Металл бөшкелері мен бидондар оларды толтыру алдында толтырушы шлангілердің ұштықтарымен немесе крандарымен электрлі жалғанады және жерлендіріледі. Толтыруға арналған құйғыштарды да жерлендіру қажет. Жерлендірілген өткізгішті құйғышқа қосады және оны толтырылатын сыйымдылықтың тесігінен түбіне дейін өткізеді.

Жерлендіруші құрылғылардың және өткізгіштердің жарамдылығы, электр түйіспенің сенімділігі күн сайын жұмыс алдында және жұмыс процесінде тексерілуге тиіс.

222. ҰА-нан құйып алумен, толтырумен, май құюмен айналысқан ЖЖМ қызметінің барлық қызметкерлері статикалық электрі разрядтарының пайда болу қағидаттары мен қауіптілігін, сондай-ақ май құю және сыйымдылықтарды толтыру әдістерін білуге тиіс. Олар өрт қауіпсіздігі ережесі жөнінде кезенді түсіндіруден өтуге және түсіндірудің тиісті журналында қолдарын қоюға тиіс.

Жабдықты зерделемеген және техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі ережелері жөнінде зачет тапсырмаған тұлғаларды ҰА-на май құю жөнінде және үлестіруші орнында жұмысқа рұқсат беруге жол берілмейді.

223. Киімнен статикалық электрінің разрядын болдырмау үшін қоймалардың қызметкерлері ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтармен операциялар жүргізгенде отындардың және майлардың дақтары жоқ тек қана мақта маталы арнайы киімді киюге тиіс. Диэлектрлік табаны бар аяқ киімді (резина, капрон) жұмыс істеуге жол берілмейді.

## **6-тарау. Найзағайдан қорғауға қойылатын талаптар & 1. Найзағай разрядтары ықпалын азайту бойынша қойылатын қауіпсіздік талаптар**

224. АА кәсіпорындарында атмосфералық электрінің разрядын жоюға, адамдардың қауіпсіздігін, найзағайлар туындататын бұзылудан, жарылыстардан және өрттерден ғимараттардың, жабдық пен материалдардың сақталуын қамтамасыз етуге арналған іс-шаралар жүзеге асырылуға тиіс.

225. Электр статикалық индукция салдарынан құрылыстардың және ғимараттардың ішіндегі жабдықтар арасында потенциалдар айырмашылығы пайда болуымен күресу үшін ғимараттар мен құрылыстардың барлық өткізгіш элементтері жерлендірілуге тиіс.

226. Найзағай жарқылдаған кезде биік немесе жеке тұрған ағаштардың астына тығылуға, металл дінгектердің, трубалардың, жайтартқыштардың және жерлендіргіштердің қасында болуға жол берілмейді.

227. ЖЖМ объектілерін найзағайдан қорғау іс-шаралары белгіленген тәртіппен бекітілген ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдан қорғауды жобалау және орнату жөніндегі техникалық талаптарға сәйкес орындалуға тиіс.

## **&2. II санаттағы найзағайдан қорғауға қойылатын талаптар**

228. Олардың үй-жайлары ЭОЕ талаптарына сәйкес В-Ia, В-Iб, В-IIa кластарына жататын ғимараттар мен құрылыстар үшін, сондай-ақ ЭОЕ бойынша В-Iг класына жататын технологиялық қондырғылар мен ашық қоймаларға II санаттағы найзағайдан қорғау орнатылады.

229. Найзағайдан қорғаудың орнатылуы бойынша II санатқа жатқызылған ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдың тікелей түсуінен, электр статикалық және электромагниттік индукциясынан және жер мен жер асты коммуникациялар бойынша потенциалдардың артықшылығынан қорғаған жөн.

230. Найзағайдың тікелей түсуінен ғимараттар мен құрылыстарды жайтартқыштармен қорғайды.

231. Өзекті, тростық және торлы жайтартқыштарды айырады.

232. Тростық жайтартқыштар өзектілермен салыстырғанда сенімділігі төмен, сондықтан оларды ұзақ қашықтықтағы объектілерді қорғау кезінде пайдалану ұ с ы н ы л а д ы .

Торлы жайтартқыштар пайдалануда сенімді және III санаттағы ғимараттар мен құрылыстарды қорғау кезінде пайдаланылуға тиіс.

233. Найзағай қабылдағыш тор (торлы жайтартқыш)  $36 \text{ м}^2$  кем емес ұяшығының көлемімен 6-8 мм. диаметрімен болат сымынан барлық түйіндерінде балқытып біріктіріледі және не тікелей шатырға, не жылытқыш қабатының астына (толь, рубероид, шынылы мата) салынады.

234. Ғимараттың металл элементтері найзағай қабылдағыш тормен немесе металл шатырымен қосылады.

235. Ток үлестірушілер оның периметрі бойынша әрбір 25 метрден кейін ғимараттың бұрыштары бойынша салынады.

## **&3. Найзағайдың тікелей түсуінен қорғауға қойылатын талаптар**

236. Жарылыс қауіптілігі бар газдары, тез жанатын сұйықтықтарымен объектілер (В-Іг кластың қондырғылары) мынадай тәсілдермен:

1) төбе металының қалыңдығы 4 мм. кем емес болған кезде қондырғылардың немесе жекелеген сыйымдылықтардың корпустарына жеке не құрылыстың өзінде тұрған жайтартқыштарды орнатумен;

2) төбе металының қалыңдығы 4 мм. және одан артық болған кезде, сондай-ақ төбе металының қалыңдығына қарамастан 200 м<sup>3</sup> көлемімен жекелеген сыйымдылықтарды жерлендіргіштерге қосумен;

3) темірбетонынан жасалған В-Іг қондырғыларының корпустарына жеке тұрған немесе оларға монтаждалған жайтартқыштармен, сондай-ақ жерлендіргішпен жалғастыратын найзағай қабылдағыш торды салумен қорғалады.

237. Егер АА кәсіпорнының резервуарлар паркінің жалпы көлемі 100000 м<sup>3</sup> артық құраса, онда найзағайдың тікелей түсуінен қорғау жеке тұрған жайтартқыштармен орындалады. Экономикалық негізделген жағдайларда резервуарлардың өздерінде жайтартқыштар орнатылуға тиіс. Металл резервуарларын жеке тұрған жайтартқыштармен қорғаған кезде жерлендіргіштерге қосылуға тиіс. Осы жерлендіргіштерге де жеке тұрған жайтартқыштардың төк бұрушыларында қосуға рұқсат етіледі.

238. Ішінен металл қаңылтырымен қапталмаған В-Іг класына жататын жер асты темірбетон резервуарлар найзағайдың тікелей түсуінен жеке тұрған жайтартқыштармен қорғалуы керек. Жайтартқыштар негізі шеткі резервуарлардың қабырғаларынан резервуарлық паркінің шегінен 40 метрге шығатын кеңістікті қорғауға тиіс, ал қорғау аймағының биіктігі газ бөлу мен дем алу трубалардан 2,5 метрге жоғары болуға тиіс.

239. Егер өнімнің тұтану температурасы оның жұмыстық температурасынан кемінде 100 асатын болса, найзағайдың тікелей түсуінен тазалаушы құрылыстарды жеке тұрған немесе құрылыстарда орнатылған жайтартқыштармен қорғаған жөн. Жайтартқышпен қорғау аймағы негізі оның қабырғаларынан әрбір жағына тазалаушы құрылыстың шегінен 5 метрге шығатын параллелипipedпен шектелген кеңістікті қамтуға тиіс. Қорғау аймағының биіктігі құрылыстың биіктігінен 3 метр жоғары болуға тиіс.

240. ЖЖМ қоймаларындағы В-Іг класының сыртқы қондырғыларындағы және сыйымдылықтардағы, сондай-ақ ішінен металл қаңылтырымен қапталған жер асты темірбетон резервуарларындағы газ бөлуші және дем алу трубаларды найзағайдың тікелей түсуінен қорғау қажет. Сондай-ақ найзағайдың тікелей түсуінен В-Іг класының қондырғылары мен сыйымдылықтардағы биіктігі 2,5 метр және радиусы 5 метр цилиндрмен шектелген дем алу клапандар мен

олардың үстіндегі кеңістік қорғалуға тиіс. Газ бөлуші және дем алу трубаларды, сондай-ақ дем алу клапандарды жайтартқыштарды орнатуға арналған тірек ретінде пайдалануға болады. Сыртқы қондырғылар үшін найзағайдың тікелей түсуінен жерлендіргіштер әрбір ток үлестірушіге 50 Ом аспайтын импульстік кедергісіне ие болу керек. Оларға жайтартқыштар, металл қорпустары және қондырғылардың құрылымдары қосылуға тиіс.

241. Жерге тереңдетілген сыйымдылықтарды қорғауға арналған жерлендіргіштер ретінде тоттанудан қорғау үшін қолданылатын магний протекторларын пайдалануға рұқсат етіледі. Осы орайда, мынадай талаптарды сақтаған жөн: болат өзегі оны құйған кезде протекторға салынған және оған жалғастырылатын төк үлестіруші өткізгіш 6 мм. кем емес, ал топырақтың жоғары агрессивтілігі кезінде 8 мм. кем емес диаметрімен болуға және мырышталуға тиіс; төк бұрушы мен протектордың өзегін өткізгіштің алты диаметріне тең ұзындығында қабаттап қосқан жөн; жерлендіргіштің импульстық кедергісі 50 Ом аспауға тиіс.

242. Электр статикалық индукциядан қорғау мақсатымен ғимараттарда бар қондырғыны және барлық металл жабдығын электр жабдығының қорғаушы жерлендіруіне қосады.

243. Электромагниттік индукциядан қорғау үшін әрбір 25-30 метр сайын бір бірінен 10 см және одан кем қашықтықта орналасқан труба құбырлары арасында металл тұйықтағыштарды орнатады.

244. Жоғары потенциалдардың асуынан қорғау үшін жер металл құрылымдар мен коммуникацияларды: қорғалған ғимараттың 10 Ом аспайтын импульстық кедергісімен жерлендіргішке кіру кезінде (найзағайдың тікелей түсуінен қорғайтын жерлендіргішке қосу рұқсат етіледі); 10 Ом аспайтын импульстық кедергісімен жерлендіруге объектіге ең жақын орналасқан тірекке қосады.

245. Ғимараттар мен құрылыстарға жер асты коммуникацияларды кіргізу кезінде жоғары потенциалдардың асуынан қорғау үшін оларды кез келген жерлендіргішке қосқан жөн.

246. 1000 В дейінгі кернеуге ғимараттарға электр желілерін (телефон, дабыл беруші) кіргізуді тек қана кабельмен жүргізген жөн. Кабельдердің металл жерлендірілген қабықшасын және сауытын ғимаратқа кіргізу жерінде электр жабдығының қорғаушы жерлендіруіне қосу қажет. Ауалық желінің кабельге ауысуы ретінде оқшаулатқыштардың металл қабықшасын, сауытын, ілгектерін және қадаларын 10 Ом аспайтын импульстық кедергісімен жерлендіргішке қосу қажет.



#### **&4. III санаттағы найзағай қорғауға қойылатын талаптар**

247. Найзағайдан қорғау құрылғысы бойынша III санатқа жататын ғимараттар мен құрылыстарды жер металл коммуникациялары арқылы найзағайдың тікелей түсуінен және жоғары потенциалдардың асуынан қорғау керек. Найзағайдан қорғау құрылғысы бойынша III санатқа жататын сыртқы қондырғыларды найзағайдың тікелей түсуінен қорғаған жөн.

248. Найзағайдың тікелей түсуінен қорғау сондай-ақ II санатқа жатқызылған ғимараттар мен құрылыстарға жүзеге асырылады. Бұл ретте найзағай қабылдағыш тордың ұяшығы  $150 \text{ м}^2$  артық болмауға тиіс, әрбір жерлендіргіштің импульстық кедергісі - 20 Ом аспауға тиіс, ал 500 Ом және одан да артық меншікті кедергісімен топырақта 40 Ом аспайтын импульстық кедергіге рұқсат етіледі. Газ үлестіруші және дем алушы трубалардың үсіндегі кеңістік жайтартқыштардың аймағына кірмеуіне болады. Құрылымы бойынша жерлендіргіштер II санатқа жататын ғимараттар мен құрылыстарға арналған құрылым сияқты болуға және 50 Ом аспайтын импульстық кедергісі болуға тиіс.

249.  $61^\circ \text{C}$  булардың жану температурасымен жанатын сұйықтығы бар сыртқы металл қондырғылар және сыйымдылықтар (II-III кластың қондырғылары) мынадай амалмен найзағайдың тікелей түсуінен қорғалуға тиіс: металл шатырының 4 мм қалыңдығы кезінде сыйымдылықтар немесе қондырғының корпусы - жеке немесе құрылыстың өзінде орнатылған жайтартқышпен; металл шатырының 4 мм және одан да артық қалыңдығы кезінде жекелеген сыйымдылықтар немесе шатырды жерлендіргішпен қосумен қондырғылардың корпустары,  $200 \text{ м}^3$  кем сыйымдылығымен жекелеген сыйымдылықтар. Темірбетоннан корпустары бар қондырғылар найзағайдың тікелей түсуінен жеке тұрған немесе оларда орнатылған жайтартқыштармен қорғалуға тиіс.

250. Жоғары потенциалдардың асуынан қорғау үшін сыртқы жер металл құрылымдары және коммуникациялары қорғалатын ғимараттың кіргізуінде 20 Ом аспайтын импульстық кедергісімен жерлендіргішке (найзағайдың тікелей түсуінен қорғау үшін жерлендіргішке немесе электр жабдығының қорғаушы жерлендіруіне қосылуға рұқсат етіледі) қосылады; құрылысқа ең жақын тірекке 20 аспайтын импульстық кедергісімен жерлендіргішке қосылады.

251. Кейбір үй-жайлары II, ал басқалары III санаттағы найзағайдан қорғауды орнатуды талап ететін ғимараттар мен құрылыстар үшін барлық ғимарат пен құрылыстың II санаттағы найзағайдан қорғалуы ұсынылады.

**7-тарау. ЖЖМ-мен жұмыс істеген жағдайда көтергіш -  
көлік механизмдерді және арнайы автокөліктің құралдарын  
пайдаланған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар &1. Жалпы талаптар**

252. Көтергіш көлік механизмдерін және жүк қармайтын бейімдегіштерді орнату, тіркеу, сынақтан өткізу және техникалық куәландыру белгіленген тәртіппен бекітілген жүк көтергіш крандарды орнату және қауіпсіз пайдалану нормативтік құқықтық және нормативтік техникалық құжаттамаға сәйкес жүргізіледі.

253. Үлкен габаритті жүктерді (металл трубаларын, құрылымдарын, темірбетон бұйымдарын) арнайы құрылғыларға, ілмектеуші орындарға немесе жүк салмағының ортасына дайындаушы-кәсіпорын немесе жүк жөнелтуші көрсеткен орындарға ілмектеуді жүргізеді.

254. Көтергіш-көлік жабдығын, отын құюшыларды, автоцистерналарды өздігінен жүруін болдырмайтындай орнатады. Осы мақсатта отын құюшылар доңғалақтарының астына тежеуіш қалыптар салынады, ал крандар арнайы құрылғылармен қатаң түрде деңгейлес орнатылады.

255. Көтергіш-көлік жабдығын басқаруға басқарудың қауіпсіз тәсілдеріне және нақты жабдықта жұмыс істеуге оқытылған, осы жабдықты басқару құқығына куәлігі бар 18 жастан жас емес тұлғаларға рұқсат етіледі.

**&2. Отын құюшыларға және автомобиль цистерналарына  
қойылатын қауіпсіздік талаптар**

256. Техникалық қызмет көрсету аймағында және әуежай аймағында ЖЖМ-мен жұмыс істеген кезде жарамсыз ұшқынбасқыш құрылғысымен, сондай-ақ статикалық электрінің жинақталуын болдырмайтын құрылғылары жоқ автомобиль тиеушілерін, электрокараларды, арнайы машиналарды, отын құюшыларды және автомобиль цистерналарын пайдалануға жол берілмейді.

257. Отын құюшыларды және автомобиль цистерналарын толтырған кезде ұшқын шығуымен сүйемелденуі мүмкін цистернаның кенеттен ашылу немесе жабылу, қысылу немесе қампаю мүмкіндігімен байланысты өртке немесе жарылысқа әкеле алатын жарамсыз және дұрыс реттелмеген дем алу клапандарын пайдалануға жол берілмейді.

258. Отын құюшылардың және автоцистерналардың дем алу клапандарының дұрыс реттелгенін тексеруін көктем-жаз және күз-қыс навигациясына дайындық кезінде арнайы көлік қызметі жүргізеді.

### **&3. Тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізген кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

259. Тиеу-түсіру жұмыстарын атқарған кезде ЖЖМ қоймаларында мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

- 1) жылжыған автомобильдер, тиеушілер, вагондар, платформалар; жабдықтың қозғалмалы элементтері - транспортерлар, тростар, ілгектер;
- 2) бұзылған құрылымдар - көтергіш крандардың сұламалы жебелері, үзілген т р о с т а р ;
- 3) құламалы заттар, жүктер, материалдар, автомобильдер мен темір жол платформаларының және вагондардың ернеулері;
- 4) жабдық пен ыдыстың өткір жиектері мен қабыршақтануы;
- 5) жермен салыстырғанда едәуір биіктікте орналасқан жұмыс орындары - автомобильдердің шанақтары, темір жол цистерналары;
- 6) жұмыс аймағы ауасының қатты шаңдануы;
- 7) тұйықталуы адамның денесінен өтуі мүмкін электр тізбегі кернеуінің қ а у і п т і м ә н і ;
- 8) тиеу-түсіру жұмыстарының аймағында ауаның жоғары немесе төменгі т е м п е р а т у р а с ы ;
- 9) ауаның аса жоғары ылғалдылығы;
- 10) ауаның аса жоғары қозғалмалығы;
- 11) табиғи жарықтың болмауы немесе жеткіліксіздігі;
- 12) түнгі уақытта тиеу немесе түсіру аймағының жеткіліксіз ж а р ы қ т а н д ы р ы л у ы ;
- 13) жалпы улану, тітіркендіру ықпалы бар немесе тыныс органдары, асқазан-ішек жолдары, тері жабындылары және сілемейлі қабықшалары арқылы өтетін адамның ұрпақ жаңғырту функциясына әсер етуші сұйық және газ т ә р і з д е г і з а т т а р ;
- 14) нақты динамалық жүктелімдер қауіптілік төндіреді.

260. Тиеу-түсіру жұмыстар көтергіш-көлік жабдығын және шағын механизацияның құралдарын (электрокараларды, автокараларды, тальдарды, тельферлерді, жүк арбаларын және т.б.) пайдаланумен жүргізіледі. Барлық жүк көтергіш құрылғыларды техникалық қадағалау қызметтер (органдар) кезеңді тексеруден өткізеді. Жүк қармаушы бейімдегіштер, тростар және жаңадан жасалған ілмектер куәландырылуға және жүктмемен тиісті сынақтардан өтуге тартылуға тиіс.

261. Жұмыстардың ұйымдастырылуы жұмыс істеушінің ЖЖМ-мен және арнайы сұйықтықтармен тікелей түйіспесін, олардың тері жабындыларына, сілемейлі қабықшаларына және тыныс органдары арқылы ішке түсуін

болдырмауға тиіс. Осы мақсатта ЖЖМ қоймалары жабдықтарын мұқият г е р м е т и к а л а й д ы .

Тиеу-түсіру орындарында зиянды газдар, булар, шаңдар болуы мемлекеттік стандартпен белгіленген рұқсат етілетін қоспалардан аспауға тиіс.

262. Жылжымалы құрамға тиеген және түсірген және көтергіш-көлік машиналарымен жүктерді орнынан ауыстырған кезде, олардың адамдарға және көлік құралдарына түсуін болдырмау үшін жүктердің құлауы мүмкін аймағы қоршалады. Жұмыс орындары МЕМСТ бойынша қауіпсіздік белгілермен жабдықталады, ал ЖЖМ қоймасының әкімшілігі бекіткен схема бойынша көліктің жүруі, кіруі және шығуы жүргізіледі.

263. Автокрандар мен тиегіштерді жабдыққа қою бірінші тапсырыста жүргізілуге тиіс. Тиегіштер артқа қарай жүрген кезде адамдарды соғып кетуге жол бермеу үшін ерекше сақтықты сақтаған жөн.

Жүктерді ілмектеу кран мен ілгектің жебесі толық тоқтағаннан кейін орындаған жөн. Жүкті көтерер алдында жүргізуші дыбыс белгі беруге міндетті және жүкті орнынан ауыстыруды оның сенімді бекітілгеніне (ілмектелгініне) көз жеткізгеннен кейін орындау керек. Аймақта жүк орналастыру кезінде және кран жебесінің астында тұруға жол берілмейді.

264. Жүкті қою кезінде:

- 1) оларда бар қатқабаттар мен бөшкелердің орнықтылығын;
- 2) көтергіш-көлік жабдығының салмақты қармауыштарымен қатқабаттардың механикаландырылған бөлшектеуін және бөшкелерді көтеруін;
- 3) қатқабаттың жанында жұмыс істеушілердің қауіпсіздігін;
- 4) жұмыс істеушілердің және өрт сөндіру құралдарын пайдалану мүмкіндігін;

5) ыдыста ЖЖМ-ды сақтауға арналған жабық қоймалардың табиғи және жасанды желдетпесінің тиімділігін қамтамасыз ету қажет.

265. ЖЖМ төгілген тиеу - түсіру алаңшаларға құм себіледі. Одан кейін құмды жинап алып тастайды және жаңасын себеді. Өндірістік-нөсерлі кәріз арқылы мұнай ұстаушы құрылғыларға түсуге тиіс ЖЖМ қалдықтарын сумен кетіреді.

266. Тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу орындары, өту жолдары және көлік өту жолдары көзге шағылыспайтын шамдалдардың біркелкі жарығымен жарықтандырылуға тиіс. Алаңшалар МЕМСТ талаптарына сәйкес өрт сөндіру құралдарымен жабдықталуға тиіс.

267. Осы климат аймағында сыртқы ауаның температурасы және күшті жел болған кезде ашық ауада тиеу-түсіру жұмыстарын тоқтатуды немесе жұмысшылардың жылынуы үшін үзілістерді жасауды қолданыстағы заңнамаға сәйкес кәсіпорнының әкімшілігі белгілейді.

268. Тиеу-түсіру жұмыстарымен айналысатын жұмысшылар Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі белгілеген талаптарға сәйкес алдын ала және мерзімді медициналық тексерістен өтеді.

269. Тиеу-түсіру жұмыстарын қауіпсіз орындау үшін жауапты ЖЖМ қоймаларының инженерлік-техникалық қызметкерлерінің олардың лауазымдық нұсқауларына сәйкес еңбек қауіпсіздігі талаптарын, көтергіш-көлік жабдықты орнату мен қауіпсіз пайдалану әдістерін, қатқабаттарға бөшкелерді орналастыру әдістерін, өрт және жарылыс қауіпсіздігі мен өндірістік санитарияны білуі кезеңді тексерілуге тиіс.

270. Тиеу-түсіру жұмыстарын еңбектің қауіпсіз әдістерін, өрт қауіпсіздігін және дәрігерлікке дейін бірінші көмекті көрсете білуіне кейінгі тексеріспен оқыту курсынан өткен персоналға жүргізуге жол беріледі. Қауіпті және ерекше қауіпті жүктерді тиеуді еңбектің қауіпсіз әдістеріне арнайы оқытудан және аттестациядан өткен жұмысшылар жүргізеді.

271. Тиеу-түсіру жұмыстарымен айналысатындар техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт пен жарылыс қауіпсіздігі жөнінде түсіндіруден өтеді, ол туралы журналға жазба жасалады. Түсіндіру бастапқы - жұмыс орнында; қайталанған - 3 айда 1 рет; жоспардан тыс - жұмыста жазатайым оқиғалар болған , еңбек қауіпсіздігі талаптарын бұзған кезде, тиеу немесе түсіру процесінің сипаттамасы өзгерген жағдайда, сондай-ақ қауіпті және үлкен габаритті жүктермен жұмыс істеген кезде жүргізіледі.

272. Арнайы киім мен қорғаныс құралдары МЕМСТ талаптарына сәйкес к е л у г е т и і с .

Егер тиеу және түсіру кезінде жоғарыдан заттардың құлау қауіптілігі болса, онда қорғау дулығаларын қолданады.

Ыдыс сақтау орнында ауа ортасының аса жоғары шаңдануы немесе газдануы болған жағдайда тыныс алу органдарының жеке қорғау құралдарын пайдаланады .

Жұмысқа тек қана таза жарамды арнайы киімде және жарамды қорғау құралдарымен рұқсат етіледі.

273. Тиеу-түсіру жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігі жөніндегі профилактикалық іс-шаралар :

1) барлық жүк көтергіш құралдар мен механизмдерді мемлекеттік қадағалау органдары кезеңді жоспарлы куәландырылуын;

2) жұмыстың қауіпсіз әдістері бойынша жұмысшыларды кезеңді түсіндіруден ө т у д і ;

3) жүк қармаушы құралдардың сақталуына және олардың қолдануына бақылауды (мемлекеттік қадағалаудың талаптарына сәйкес тек қана куәландырылған және жүктемемен тексерілген);

4) арнайы киіммен қамтамасыз етілуіне, пайдалану мен оның сақталуына  
т е к с е р у д і ;

5) тиеу-түсіру алаңдарда тазалық пен тәртіпті ұстау жөнінде талаптарды орындау, қауіпсіздік плакаттарын жанартуды қамтамасыз етуге тиіс.

## **8-тарау. ЖЖМ зертханаларында жұмыс істеген кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар & 1. Жалпы талаптар**

273. АА-ның отынмен қамтамасыз ету қоймаларында ЖЖМ-дың сапасын бақылауды мамандандырылған зертханаларда жүргізеді.

274. Талдаулар жүргізуді мынадай:

1) талдауларды жүргізу үшін бастапқы материалдарды, жабдықты, қондырғыны (аппаратураны) дайындау;

2) талдау жүргізу үшін қондырғыларды (аппаратураларды) немесе оның жекелеген элементтерін электр, газ және су желілеріне қосу;

3) талдауды жүргізу;

4) талдау жүргізу үшін қондырғыларды (аппаратураларды) бөлшектеу және олардың үлгілерін жою немесе оларды сақтау кезеңдері бойынша жүргізеді.

275. Зертханалар үй-жайларында зертханалық талдауларды жасау қауіптілігі талдауларды жасау сипатымен байланысты бірқатар объективті факторларымен:

1) үй-жайда төменгі тұтану температурасымен, бөлме температурасы кезінде жеңіл буланатын тез жанатын сұйықтықтардың болуы және сондықтан ауамен жарылыс қауіптілігі бар қоспалардың пайда болдыруына қабілетті. Авиациялық бензиндердің және отындардың тұтану төменгі шегі көлемінен 0,79-1,4% қ ұ р а й д ы .

2) үй-жайлардың төменгі бөліктерінде ауаға қарағанда неғұрлым жоғары тығыздылығының салдарынан авиа отындары мен бензиндердің жинақталу мүмкіндігімен анықталады;

3) зертханада жанатын қоспаларды жандыру қабілеті бар жылу көздерін (мысалы, электр плиткаларын, газ жанарағысын) пайдаланумен;

4) резина шлангілері мен трубкалары арқылы ЖЖМ жылжыған кезде статикалық электрінің пайда болуымен, жинақталуымен және разрядымен анықталады. Статикалық электрінің разрядтары мұнай өнімдерін талдау процесінде жылытқан кезде пайда болатын жанатын қоспалардың жануына әк е л у і м ү м к і н ;

5) 50 Гц жиілігімен 220 В кернеуге жабдық пен қондырғыларды қолданумен анықталады. Электр тоғымен адамның зардап шегу қауіптілігі кернеу оқшауламаның бүліну, оның тесілу немесе қосылыс жерлерінде былғанулардан электр тоғының өту және т.б. нәтижесінде электр приборларының төк

жүргізбейтін металл бөліктеріне ауысқан жағдайда туындайды. Басқа қауіп жанатын қоспалардың жануына, олардың жарылысына және өртке әкелуі мүмкін ұшқын шығулардың пайда болу мүмкіндігінен тұрады;

б) жарылыс кезінде сынықтары жарақат алу мен кесіп кетулердің себептері болуы мүмкін шыны ыдысты жұмыста кеңінен пайдаланумен анықталады. Бұл сондай-ақ ЖЖМ төгілуіне және шашырауына әкеледі. Мұнай өнімдері төгілген кезде жану көздеріне түсуі мүмкін (электр плиткалары, газ жанарғылары), ол көптеген жағдайларда мұнай өнімдерінің жануына және өрт шығуына әкеледі. Барлық үй-жайға бір мезетте жанатын сұйықтықтардың шашырауы бірнеше орында өрт ошақтарының шығуына әкелуі мүмкін. Химиялық реактивтері бар шыны ыдысы сынған кезде, олар киімге, дененің, қолдың ашық частоктарына, көзге түсуі мүмкін осы орайда күйіктер мен жарақаттандыруға әкеледі;

7) жұмыс істеушілердің денсаулығына кері әсер ететін ЖЖМ буларымен үй-жай ауасының ластануымен;

8) адам денесінің ауыр күйіктеріне әкелетін агрессивтік химиялық реактивтерді қолданумен;

9) адамға бағытталған жоғарғы қысымдағы газ ағысының болуы және олардың жарылыс мүмкіндігінен жоғарғы қысымдағы баллондарда сақталатын газдарды пайдаланумен анықталады.

276. Зертханаларда уланудан, жарақаттанудан, күйіктерден, жарылыстардан және өрттерден аулақ болу үшін жұмыс істеушілерге өндірістік санитарияның, зертханалардың үй-жайлары мен жабдығына техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі талаптарын сақтаған, реактивтермен жұмысты және оларды сақтауды дұрыс ұйымдастырған, сондай-ақ осы Ереженің талаптарын зертханалық талдаулар процесінде қауіпсіздік жөнінде өзге талаптарды орындаған жөн.

277. Зертхананың басшысы немесе басқа тиісті тұлға ЖЖМ-дың барлық зертханаларында еңбекті қорғау жөнінде жұмысты ұйымдастырады.

Оның міндеттеріне:

1) нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық құжаттамада белгіленген техника қауіпсіздігі мен өндірістік санитарияның талаптарын іске асыру жөніндегі жұмыстарды атқаруды ұйымдастыру;

2) нормаларға сәйкес келетін тиісті дәрежедегі санитарлық-гигиеналық жағдайларды зертханада ұстау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру;

3) жұмыс істеушілерді еңбекті қорғау жөнінде нұсқаулықтармен қамтамасыз ету, түсіндірулерді уақытылы өткізу мен тіркеу;

4) жұмыс істеушілерді еңбектің қауіпсіз тәсілдеріне оқыту;

5) еңбек қауіпсіздігі жөнінде талаптарды қызметкерлермен орындалуына

т ұ р а қ т ы

б а қ ы л а у ;

б) жазатайым оқиғаларына уақытылы тергеу жүргізу, акт жасау, талдау және жою жатады.

278. Зертханалардың әрбір бөлмесінде техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігінің жай-күйі үшін жауапты тұлға тағайындалады.

279. Зертхананың басшысы (жауапты тұлға) әрбір зертханаға немесе үй-жайға арналған орындалатын жұмыстардың ерекшеліктері мен сипатын ескере отырып, техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі жөнінде тиісті талаптарды белгілейді.

Осы орайда әрбір талдауға және басқа жұмыстарды атқаруға тапсырмалар берген кезде зертхананың басшысы:

1) неғұрлым көп қолданылатын ерітінділердің концентрацияларын және талданылатын заттардың көлемдерін;

2) пайдаланылатын химиялық заттардың тазалық дәрежесін;

3) зиянды және қауіпті қоспалардың рұқсат етілетін саны;

4) реакцияларды жүргізуге болатын жағдайларды (температура, қысым, у а қ ы т , р е ж и м ) ;

5) жұмысты қауіпсіз атқару тәсілдерін, түтікшелерді, колбаларды толтыру т ә р т і б і н , д е ण г е й і н ;

б) пайдаланылатын заттардың мөлшерлік сипаттамаларын және реакция барысының параметрлік көрсеткіштерін көрсетеді.

280. Зертхананың инженерлік-техникалық персоналы химиялық ыдысты, қондырғыларды, приборларды, тез жанатын және арнайы сұйықтықтарды, қышқылдарды, сілтілерді және газдарды қолдану тәртібін зерделейді.

Зертханада жұмыс істейтін әрқайсысы талдаулар жасаған кезде жұмыстың қауіпсіз тәсілдеріне алдын ала оқытылады және жаңа талдауды орындау қажеттілігі кезінде қосымша нұсқамалық алады.

АА кәсіпорынның көктемгі-жазғы және күзгі-қысқы мерзімдеріндегі жұмысқа дайындық кезінде зертхананың инженерлік-техникалық персоналы кезеңді нұсқамалық алады және техника қауіпсіздігі жөнінде зачет тапсырады.

## **&2. Үй-жайларға және зертхананы жарақтандыруға қойылатын талаптар**

281. Зертханалық үй-жайларды орналастыру, коммуникацияларды, желілерді салу, жекелеген үй-жайларда жабдықты дұрыс орналастыру мақсатында ЖЖМ зертханаларын жобалау, салу және жабдықтау кезеңінде АА кәсіпорындарында зертханада атқарылатын жұмыстардың ерекшеліктері мен сипаты ескерілуге тиіс



282. Зертханалар, әдетте, ЖЖМ қоймаларының өндірістік ғимараттарында, сондай-ақ үлгі немесе жеке жобасы бойынша отқа төзімділіктің II дәрежесінен төмен емес ғимараттарда орналастырады. Зертханалар сондай-ақ ҚНМЕ-нің талаптарына сәйкес осы жай-жайларды 1 сағат отқа төзімділік шегі бар жанбайтын қабырғалармен бөлген кезде газогенераторлар, жоғарғы қысымдағы аппараттар үшін, мұнай өнімдерінің сынамдарын сақтауға арналған үй-жайлармен бір ғимаратта орналаса алады. Зертхананың көлемі мен жұмыс бөлмелерінің саны белгіленген тәртіппен бекітілген ЖЖМ қоймаларының өндірістік ғимараттарына арналған үлгі жобамен белгіленеді.

283. Әуежай класына байланысты жұмыс бөлмелері 2-3 және одан артық болуы мүмкін. Олардан бөлек зертханада қосалқы үй-жайлар көзделеді: химиялық реактивтерді және ЖЖМ үлгілерін сақтауға арналған қоймалық бөлме, жуу үшін және санитарлық-гигиеналық үй-жайлар.

284. Қосалқы санитарлық-гигиеналық үй-жайлар, оның ішінде тамақ ішуге арналған, гардеробтық, себезгі үй-жайлары ҚНМЕ талаптарына сәйкес орналастырылады.

285. Зертханалар көп қабатты үй-жайларда орналасуы мүмкін. Мұндай жағдайда неғұрлым жарылыс қауіптілігі бар үй-жайларды (жууға арналған, қоймалық үй-жайлар) басқа үй-жайлардан зертханадан жеке сыртқы қабырғада немесе баспалдақ торына шығаберісімен жоғарғы қабатта орналастырады.

Зертханалардың жұмыс үй-жайларынан шығаберістері ғимараттың дәлізіне еркін ашылатын екі жармалық есіктер арқылы жүзеге асырылады, олардан, өз кезегінде сыртқа кемінде екі шығаберіс көзделеді.

286. Зертхананың ғимараты жанбайтын материалдардан (кірпіш, бетон, темірбетон), едендері - жанбайтын немесе сұйықтықты сіндірмейтін жануы қиын материалдардан (метлах плиткасы, линолеум, ксилолит) салынады.

287. Зертхананың ғимаратына күштік және жарықтандыру желілері жүргізіледі. Желінің тартылымы қабырғаларға, панельдардың қуыстарына немесе шеттері бойынша безеуленген газ құбырларына жасырын әдісімен салынады. Үй-жайда тек қана қорғалған электр тартылымдары қолданылады (жұқа қабырғалы болат трубаларында ВРГ маркадағы сымдармен, ПР және ПВ кабелімен немесе сыммен).

288. Оқшаулатқыштарда оқшауламаланған сымдарды ашық салуға тек қана жанатын сұйықтықтардың жинақталған орнынан алыс және механикалық зақымдану мүмкіндігі болмауы, мысалы, қол жете алмайтын биіктікте оларды салу шарты бойынша рұқсат етіледі.

289. Алюминий сымдарды тек қана сенімді балқытып біріктірумен, дәнекерлеумен немесе нығыздаумен оларды сенімді қосқан жағдайда ғана қолданады.

290. Қосушы және тармақтайтын қораптар шаңнан қорғалып орнатылады.

291. Сақтандырғыш аппаратурасы бар электр қалқандары зертхананың жұмыс үй-жайларынан тыс - дәліздерде орналасады.

292. Металл қаптамалары бар электр приборлары мен қондырғылар, зертханалық шкафтар мен столдардың ернеулері қорғаушы жерлендіруге қ о с ы л а д ы .

Шкафтарға қоректендіру механикалық және химиялық әсер етуінен қорғалған к а б е л ь м е н ж е т к і з і л е д і .

Штепсельдік розеткалар мен ажыратқыштарды столдардың және шкафтардың шетжақтарына қондырады.

293. Зертхананың үй-жайында табиғи және люминесценттік шамдарды пайдаланумен жасанды электр жарықтандыруы көзделеді.

294. Зертханалар ҚНМЕ сәйкес өндірістік қажеттілік үшін су құбырымен және әуежайдың жалпы кәрізімен қосылған кәрізбен қамтамасыз етіледі, ал ол болмаған жағдайда зертхана үшін қажетті кәріз желісі суды құдықтарға ағызуды к ө з д е у г е т и і с .

Кәріз желісінің барлық құюшы орындары гидравликалық жапқыштармен жарақтандырылады.

295. Талдауларды жүргізу үшін зертхананың үй-жайына қалалық газ құбырынан газ тартылады.

Газ желісі жоқ әуежайларда зертханаға газды газ баллондарынан немесе бір мезетте 3-5 жанарғылар жұмыс істеуге есептелген сұйытылған газы бар басқа с ы й ы м д ы л ы қ т а р ы н а н б е р е д і .

Газ құбыралары, су құбырлары, ЖЖМ зертхананың желілері сияқты балқытып біріктірумен қосылған болат трубаларынан жасалады.

Желілерде барлық зертхананы немесе оның жекелеген үй-жайларын ажыратуға мүмкіндік беретін оңай қол жететін жерлерде орналасқан жалпы к р а н д а р к ө з д е л е д і .

Жұмыс орындарында газ крандары кранның кездейсоқ ашылу мүмкіндігі болмайтын ауа сорушы шкафта зертханалық столдың үстінде орнатылады.

296. Зиянды ЖЖМ-мен жұмыстарды бүйірлік қабырғалары мен алдыңғы беті түсірілетін рамасы шыныланған ауа сорушы шкафтарда жүргізеді.

297. ЖЖМ зертханасы үй-жайларының желдетпесі талдауларды жүргізгенге дейін іске қосылатын ағынды-ауа сорушы болуға тиіс.

298. Зертхана үй-жайлары толық желдеткеннен кейін ғана жанарғылар жағылады және электр жылытқыштар іске қосылады.

299. Желдетпелік жүйесінің ауа жүргізушілері мырышталған болат қаңылтырынан жасалуға тиіс.

Желдетпелік жүйесінде олар арқылы үй-жайға ауаны беруін реттейтін

ысырмалар орнатуды көздейді.

Зертхана желдетпелік жүйесінің ауа жүргізушілері зертханамен аралас үй-жайлардың желдетпелік жүйесінен жеке орналастырады.

Жұмыс орындарында бензиндер мен отындардың октан сандарын анықтау бойынша зертхананың жалпы желдетпелік жүйесімен қосылған жергілікті сору (зонд) орнатылады.

300. Зертханалардың ағынды-ауа сорушы механикалық жалпы алмастырушы желдетпесі ауаның үш еселік алмастыруын қамтамасыз етуге тиіс.

301. Зертхананы бумен немесе сумен жылыту болуға тиіс.

Ерекше жағдайларда пешпен жылытуға жол беріледі. Бұл ретте оттықты тек қана зертхананың жұмыс үй-жайының сыртынан орнатады.

302. Зертхана жұмыс столдарымен, шкафтармен, ауа сорушылармен жабдықталады. Отпен байланысты жұмыстар жүргізілетін орындарды асбаст салынған болат қаңылтырмен қаптайды немесе метлах плиткасын салады.

303. ЖЖМ зертханаларында химиялық зертханаларға әзірлеген зертханалық комбайндармен жабдықтаған жөн. Олар органикалық шыныдан жасалған есікшелерімен зертханалық столдан, ауа сорушы шкафтан, шынылы ыдысты сақтауға арналған сөрелерден және жуғыш-раковинадан тұрады. Осындай комбайндарда су құбырының, газ, ауа, вакуум крандары, электр розеткалары және ажыратқыштар шкафтың сыртына қондырылған. Шкафтар талдауларды қауіпсіз жүргізуін қамтамасыз етеді.

304. ЖЖМ-дың реактивтері мен сынамдары жабық ыдыста ЖЖМ сынамдарын сақтау үшін арнайы қоймалық үй-жайларда сақталуға тиіс.

305. Сауыт пен ыдысқа міндетті түрде өнімнің атауы, концентрациясы және өндірістік мүддені білдіретін басқа да деректер көрсетілетін этикетка жабыстырылады немесе бекітіледі. Зертханада әрбір реактив оған белгіленген орнында-сөреде, шкафта сақталады.

ЖЖМ сынамдарын, химиялық реактивтерді, этикеткалары жоқ ерітінділерді уақытша сақтауға және осы мақсаттарға арналмаған орындарда сақтауға жол берілмейді.

306. Зертханада талдауға тартылатын ЖЖМ сынамдарын түбіне металл шкафтарында немесе бір қабат құм себілген жәшіктерде сақтайды. Осы сынамдарды зертхананың бір кезегінде жұмыс істеу үшін қажетті мөлшерде сақтауға рұқсат етіледі.

307. Талданған сынамдарды зертхананың жұмыс үй-жайларында сақтауға жол берілмейді.

308. Сынамдары бар барлық ыдыстарды өнімде ерімейтін тығындармен жабады.

### **&3. Шынылы аппаратурамен жұмыс істеген кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

309. ЖЖМ-дың зертханаларында талдауларды жүргізген кезде қолданылатын шыныдан жасалған химиялық ыдыс пен приборлар оларда қалдықты кернеулердің жоқтығына көз жеткізу үшін полярископ арқылы алдын ала тексеріледі. Егер олар болса, онда ыдысты жасытуға тартады.

310. Вакуумда немесе қысымда жұмыс істеу үшін қолдануға болжанып отырған шыныдан жасалған шынылы ыдыс пен приборларды алдымен сынақтан өткізеді.

311. Сынған кезде шының шашыраған сынықтарынан қорғау үшін оларды металл торымен, поливинилхлоридтен жасалған мөлдір жабыспалы үлдірімен, қаппен, шүберекпен немесе сүлгімен орайды.

312. Егер түтікшелердің жарылу қауіптілігі алынып тасталмаса, онда барлық қондырғыны қорғаушы экранмен қоршау керек (ауа сорушы шкафтың рамасы түсірілген кезде жұмыс істеу), ал қондырғының неғұрлым қауіпті элементтерін металл торымен орау керек.

313. Дьюар түтікшесімен жұмыс істеген кезде ерекше абайлық сақтайды. Жарылысымен оның айырылуын болдырмау үшін оны ағаш текшеде немесе қорғаушы қаптамада орнатады.

314. Қызған шынылы түтікшелерді олар суығанға дейін үйкелген тығындармен жабу ұсынылмайды.

315. Егер шынылы тығын түтікшенің аузында сыналап қалса, онда оны ыстық сумен жылытып және оны қатты күш салмай суырып алу керек.

316. Шынылы ыдысты жинақтаған кезде резиналық тығындар мен трубкаларды шынының мөлшері бойынша таңдайды, ал приборлар бұзылған кезде кесіп алуды болдырмау үшін қолды сүлгімен немесе ескі-құсқы нәрсемен қорғайды.

317. Химиялық ыдысты раковиналар, жуғыштар және оны сақтауға және кептіруге арналған үй-жайларда жуу ұсынылады.

318. Ыдысты жуған кезде әсіресе жұмыс істеуші былғанудың ерекшіліктерін білмеген жағдайда, жазатайым оқиғалар ең бастысы күйіп қалу мүмкіндігі туралы әрқашанда есте сақтау керек.

Зертхананың барлық жаңа қызметкерлерін осындай ыдысты жуған кездегі техника қауіпсіздігі талаптарымен таныстырады.

319. Хром қоспасын қолданумен ыдысты жуған кезде күйіп қалуды болдырмау үшін раковина-жуғыштарға тарту үшін тесіктері бар резиналық қолғаптары оларға бекітілген мөлдір пластикаттан жасалған алынбалы қапты кигізеді.

320. Раковинаға қышқылдардың және сілтілердің концентрацияланған ертінділерін, хром қоспасын, ЖЖМ, жаман иіс шығаратын заттарды тастауға немесе құюға жол берілмейді.

Осындай сыйымдылықтардың ішіндегісін адамның күйіп қалуын немесе құрылымдардың, ғимараттардың немесе құрылыстардың бұзылуын алып тастау үшін арнайы шұңқырлырға құяды.

321. Зертханаларда ЖЖМ-ды құю үшін арнайы ыдыс қарастырылуға тиіс.

322. ЖЖМ жиналуға тиіс және одан әрі ұқсатуға не осындай мүмкіндік болған жағдайда кәсіпорнының мұқтажы үшін қалыпқа келтіруге және пайдалануға тиіс.

#### **&4. Қысылған газбен жұмыс істеген кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

323. ЖЖМ зертханаларында инертті (азот, көмір қышқылы, гелий, аргон) және сұйытылған (бутан және пропан) газдары бар баллондар ғана пайдалануға тиіс.

324. Әрбір газ үшін баллонның бояуларының, жазба түсінің және тәжінде бүйірлі штуцерларында оймасының (оң жақ, сол жақ) белгілі бір тіркесімдері болуға тиіс.

325. Баллондарды бояу және жазбаларды жасау жасаушы-заводта және жөндейтін кәсіпорындарда жүргізеді. Осы шаралар жарылысқа әкелуі мүмкін баллондарды қате пайдалану мүмкіндігінің алдын алуға жәрдемдеседі.

326. Зертхананың әрбір қызметкері осы немесе өзге газдың ерекшелік белгілерін білуге тиіс.

327. Баллондармен байланысты жұмысқа тікелей қатысы бар тұлғалар оқытудан және белгіленген тәртіппен бекітілген қысыммен жұмыс істейтін түтікшелерді орнату және қауіпсіз пайдалану техникалық талаптарын білуіне тексеруден өтеді.

328. Қысылған газдары бар баллондар зертханадан тыс олардың күн сәулесімен, жылыту және қыздыру приборларымен қызу мүмкіндігі жоқ арнайы жабдықталған металл шкафтарында сақталуға тиіс. Сақтау орындарында құлауын немесе бір біріне соғылысуын болдырмау үшін баллондарды бекітеді.

329. Баллондарды тек қана арнайы зембілдер арқылы тасымалдайды. Баллондарды домалатуға жол берілмейді, өйткені ол дүмпулеріне, баллон корпусының және шұраның соғылуына әкеледі, өз кезегінде баллон корпусының бұзылуына немесе зақымдалған шұра арқылы қысылған газдың еркін шығуына әкелуі мүмкін.

330. Жұмсалатын баллонды лабораторияның үй-жайында арнайы қамыттармен бекітеді.

331. Әрбір баллон шұраның сақтандырғыш қалпағына ие. Газ желісін шұраға қосудың алдында шұраның жарамдылығына сыртқа қараумен көз жеткізеді.

332. Газ желісінің, редуктордың және шұраның герметикалығын сабын ерітіндісімен тексереді. Шұра газ шығаруға тиіс емес, ол жабық болған кезде оймасы қабыршақтанбай және майыспай таза болуға тиіс. Егер шұра газ шығаратын болса, онда баллонды зертханадан дереу әкетеді және шұра үшін арналған кілтпен оны жабады.

333. Шұраны металл заттарымен (балғалармен, қашаулармен) соғуға жол берілмейді.

334. Егер шұра газды шығара берсе, онда баллонды тек қана арнайы шеберханада жөндейді. Осындай баллонды пайдалануға жол берілмейді.

335. Қысылған газды баллондардан зертхананың газ желісіне беруді тек қана төменгі қысымды бақылайтын манометрі бар редуктор арқылы жүргізеді.

336. Газ баллонының шұрасын сақтық шараларын сақтай отырып, жұлқымай, баяу ашқан дұрыс.

337. Шұрамен редуктордың салынбалы сомыны қосылысының орнында перпендикуляр өтетін жазықтықта бетті, көзді және дененің ашық частоктарын ұстамаған жөн, өйткені жоғарғы қысымдағы қосылыстың тығыз емес жерінен шығатын газдың ағысы жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.

338. Желіге газды беруін ажыратуды баллон шұрасын алдын ала жауып жүргізген жөн.

339. Редуктордың және баллон шұрасының жапқыш құрылғысының арасында жоғарғы қысымдағы газ редуктордың сомын бұрап алу кезінде (баллонды ажыратқан кезде) жұмыс істеушінің көзіне және бетіне шарпуы мүмкіндігінің сақталуын болдырмау үшін редуктордың шұрасын сағат тіліне қарсы және тек қана манометрдегі жоғарғы қысым түскеннен кейін бұрайды.

340. Зертхананың газ жанарғыларын қоректендіру үшін арналған сұйытылған газы бар баллондарды (бутан, пропан) металл жәшіктерінде зертхананың үй-жайынан тыс орнатады.

## **&5. ЖЖМ-ға талдау жасаған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

341. Осы Ереженің 274-тармағында көрсетілген кезеңдердің әрқайсысында мынадай талаптарды орындау қажет:

талдауға бастапқы материалдарды және жабдықты дайындаған кезде зертхананы бірінші ашқан қызметкер зертхананың ауасында газдың жоқтығына

және ол ЖЖМ буларына молықпағанына көз жеткізуге қажет.

Кері болған жағдайда газ желісінің жалпы кранын дереу жабады және желдетпелік жүйені іске қосады. Газдың шығуын жойғанға және зертхана үй-жайын толық желдеткенге дейін жанарғыларды от алдыруға және қыздырғыш приборларды қосуға жол берілмейді.

Газ желісінің герметикалығын сабын ерітіндісімен тексереді.

Лаборанттың халатында төгілген мұнай өнімдерінің және арнайы сұйықтықтардың дақтары болуға тиіс емес.

Жұмыс орындарын және шкафтарды ТЖС және ЖС бар шыны сауыттармен ү ю г е б о л м а й д ы .

Жұмыс орнында талдауды жүргізу үшін қажетті мөлшерінде тек қана талданатын сынам жылытқыш приборлардан мүмкіндігінше алыс қашықтықта жабық ы ды с т а болуы мүмкін.

Қышқылдардың су ерітінділерін дайындаған кезде қышқылдардың шашырауын және шынылы түтікшенің бұзылуын болдырмау үшін қатты емес, кері, қышқылды суға баяулап құяды.

Сілті қышқылын дозалау үшін тығыз кран бар бюретканы пайдаланды.

Егер ол болмаса, онда дозаланған сұйықтық резина грушасымен сорылатын пипеткаларды пайдалануға жол беріледі.

Сұйықтықты ауызбен соруға жол берілмейді.

Жаман иісі бар және улы заттарды дозалау мен ұсақтауды тартқышпен ғана жүргізеді.

Сұйықтықты кейіннен суыту мен суға айналдыра отырып жылытатын колбаларды кем дегенде 3/4 көлеміне толтырады.

342. Талдау жүргізу үшін жабдықтар мен приборларды дайындаған кезде немесе оның жекелеген элементтерін электр, газ және су желілеріне қондырғыларды (аппаратураны) қосқан кезде мынадай жұмыстар жүргізіледі:

приборды жұмысқа қосар алдында, сырттан тексере отырып, оның жарамдылығына көз жеткізу талап етіледі. Сонымен қатар, приборларды қосқан кезде және олармен жұмыс істегенде нашар түйісуі орындарда ашық ұшқындардан аман қалудан электр құрамаларының, қосқыштарының, сымдарының, шанышқылары мен розеткаларының жарамдылығын тексереді.

Сонымен герметикалыққа газ желілерінің, крандардың, түйісу жерлердің жарамдылығын тұрақтылығы мен беріктігіне приборлардың және жиналған қондырғыларды тексереді.

343. Авиа отындары мен майларды булау жөніндегі жұмыстарды, сондай-ақ улы және агрессивті заттармен операцияларды ауа сорушы шкафта ғана жүргізеді, сондықтан қондырғыны қосу алдында желдетпе жүйесінің жарамдылығына көз жеткізеді. Ауа сорушы шкафтардың есікшелерін жабық

Талдау жүргізген кезде оларда қысым көтерілетін шынылы түтікшелерін сынған кезде шыны сынықтарының жан-жаққа ұшуынан қорғану қажет. Ұшпа еріткіштерді су моншасында немесе кері тоңазытқышы бар жабық үлгідегі электр плитка арқылы жылытады. Жанатын сұйықтықтарды шынылы колбаларда айырған кезде талшықтас төсемі арқылы ғана жылытуға жол беріледі. Аппараттың астына құм толтырлығын металл қаңылтыр табаны қояды.

344. Егер қондырғы 50 Гц жиілігімен 36 В асатын кернеумен қоректенсе, онда оны зертхананың жерлендірудің қорғау контурына қосады. Қондырғы дайындалған кезде прибордың корпусымен жерлендіруші өткізгіштің қосылысының сенімділігін тексереді.

345. Аппаратының дұрыс қосылғаны мен жалғасқанына көз жеткізгеннен кейін қондырғыны қосуға рұқсат етіледі.

Газ жанарғысын және жылытушы приборларды, егер үй-жайдың ауасы желдетілген және газ бен ЖЖМ-дың иісі болмаған кезде қосуға жол беріледі. Газ жанарғысын қосар алдында ең алдымен жанарғы бүріккішінің аймағына жалынды кіргізеді, содан кейін газ беру кранын баяулап ашады. Сұйықтықты жылытуға байланысты жұмысты атқарған кезде жылыту элементін тоңазытқышқа су жібергеннен кейін қосады.

346. Электр қондырғыны және приборларды, егер қондырғылар 36 В асатын кернеумен қоректенсе, диэлектрлік төсемде тұрып, құрғақ қолмен қосады.

347. Талдау жүргізген кезде сұйықтықтарды жылытумен байланысты жұмысты атқарған кезде жұмыс орнын қысқы уақытқа да тастауға болмайды. Оларды жылытқышты ажыратқаннан кейін ғана тастауға болады.

348. Айыру процесі тұрақты бақылауда болады. Тоңазытқышқа судың келуі мен бұрылуын бақылауға алады, өйткені, егер судың берілуі азайса, ол қыза бастайды, соңында оның бұзылуына әкелуі мүмкін.

349. Тоңазытқыш қызған кезде су беруді арттырады немесе жалынды азайтуға газ жанарғысының кранын жабады. Егер кезінде газ жанарғысының жалыны қанда да болса бір себептермен күшейсе, онда тоңазытқышқа су беруді арттырады. Егер кенеттен тоқталса, онда жылытуды бірден өшіреді және бұзылу себебін жойғанға дейін айыруды тоқтатады.

350. ТЖС-ды талдаған кезде оларды тікелей отта қайнатуға немесе жылытуға жол берілмейді. Бұл үшін су моншасын немесе жабық үлгідегі электр плитканы п а й д а л а н а д ы .

Сондай-ақ ТЖС-ды жылыту приборларының қасында сақтауға, құюға және үй-жайға шашуға жол берілмейді. Талдау жүргізуші лаборанттың арнайы киіміне



ТЖС түскен кезде арнайы киімді жедел ауыстырады және толық иісі кеткенге дейін жұмыс үй-жайынан әкетеді. Осы сұйықтық шашыраған арнайы киімде арнайы киімнің жануын болдырмау үшін ашық жалынға таянуға жол берілмейді.

351. Егер талдау жүргізген кезде ТЖС жұмыс орнына немесе зертхананың еденіне көп мөлшерде төгілсе, онда газ жанарғыларын өшіреді, ал төгілген жерге құм себеді және оны дереу алып тастайды. Содан кейін төгілген жерді сумен жуады және құрғатып сүртеді. Айыру процесінде мұнай өнімі тұтанған жағдайда, газ жанарғысының кранын жабады, дабыл қағады және жалынды көбік өрт с ө н д і р г і ш п е н ө ш і р е д і .

Қондырғыны (аппаратураны) әзірлеген, үлгілерді жойған және жұмыс орнын жинаған кезде мыналарды орындайды:

талдау жүргізу үшін қондырғыны (аппаратураны) әзірлеген кезде ысытылған шынылы ыдысқа және жылытқыштарға жанасқан кезде абайлықты сақтайды. Ыстық колбаларды табақ талшықтасын қояды. Мықты қышқылдар, сілтілер немесе басқа да улы заттар болған ыдысты босатады және жояды, содан кейін ғана оны жууға өткізуге болады.

ЖЖМ-ды әуежайды (қаланың) жалпы кәріз жүйесіне құйып тастауға жол берілмейді. Оларды арнайы сыйымдылықтарға құяды, содан кейін шаруашылық мұқтаждарына пайдаланады.

Жұмыс столдарының, ауа сорушы шкафтардың, жиһаздың үстіңгі бетін статикалық электр пайда болатындықтан әуе отынға малынған шүберектермен сүртуге болмайды. Ол сүртілген беттерде жиналады және разрядтар пайда болған кезде, үстелдің, ауа соратын шкафтардың және жиһаздың үстіңгі бетіндегі авиа бензиннің жанғыш қоспасының жарылуына (тұтануына) алып келуі мүмкін.

Пайдаланған ескі-құсқы нәрсені ауысымның аяғына дейін қақпақтары бар металл жәшіктерде сақтайды. Ауысымның соңында жәшіктерді міндетті түрде тазалайды.

352. Жұмыс кезегінің аяғында зертхананың үй-жайын жабар алдында, зертхананың қызметкерлерінен басшы немесе жауапты тұлға мыналарды:

1) жұмыс үй-жайларында сақталуда жеңіл тұтанатын сұйықтық қалмағанын; қоқыстан және шүберектерден металл жәшіктер тазаланғанын;

2) үй-жайлар тазаланғанына және төгілген ЖЖМ жоқ екенін;

3) шкафтарда зертхана қызметкерлерінің арнайы киімі сақталуын;

4) газ жанарғысы, жылытқыштар, электр аппаратура, су және жалпы газ к р а н д а р ы а ж ы р а т ы л ғ а н ы н ;

5) зертхананың жалпы электр қорегі мен жарықтандырғыш приборлардың ажыратылғанын тексеруге және оларға көз жеткізуге қажет.

353. Зертханада жазатайым оқиғалардың пайда болуын алу үшін мыналарды:

1) зертхананың үй-жайларында өрт қауіптілігі бар қоспалардың пайда болуын

;

- 2) жанар құралдардың жанында тұтану ұшқындары мен көздерінің болуын;
  - 3) адам денесіндегі күйіктерін;
  - 4) электр тоғымен жарақат алуды;
  - 5) өрттің пайда болуын;
- б) шынылы ыдыстың сынуын жоюға бағытталған тұрақты сақтандыратын іс-шаралар өткізілуге тиіс.

## **&6. Арнайы сұйықтықтармен және қышқылдармен жұмыс істеген кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

354. Арнайы сұйықтықтармен және қышқылдармен жұмыс істеген кезде Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрлігінің Азаматтық авиация комитеті 2004 жылғы 15 қарашада N 221 бұйрығымен бекітілген, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу Тізілімінде N 3220 нөмірмен тіркелген Авиациялық-химиялық жұмыстарды және арнайы сұйықтықтармен жұмыс істеген кезде қауіпсіздік пен еңбекті қорғау жөніндегі ережеде белгіленген талаптар сақталуға тиіс.

355. СКҚ сұйықтықтармен (бұдан әрі - СКҚ сұйықтықтар) жұмыс істеген кезде мынадай талаптар сақталуға тиіс:

1) СКҚ сұйықтықтарды СКҚ 0,9 көлемге толтырылған және күн сәулелерінің тікелей ықпал етуінен қорғалған болат резервуарларда, цистерналарда және жылытқыш жүйелерде сақтайды. Оларды сыйымдылықтарда сақтау және ішін лакпен, бояумен немесе цинкпен жабылған алюминийден жасалған труба құбырлары арқылы қайта айдауға жол берілмейді. СКҚ сұйықтықтарды МЕМСТ сәйкес "Абай болыңыз! Улы заттар" деген ескерту белгісі бар герметикалық ы д ы с т а с а қ т а й д ы ;

2) СКҚ сұйықтықтары бар ыдыс плонбланады. Ыдысты тығыздау және герметизациялау үшін полиэтиленнің негізінде ПОВ-50, ПОВ-67 пластмассаны және паронитті пайдаланады. СКҚ сұйықтықтарды және этил спиртін бір үй-жайда сақтауға жол берілмейді;

3) СКҚ сұйықтықтары бар отынның қоспаларын дайындаған кезде дозаторларды пайдаланады, ал сифондауды вакуумның астында жүргізеді. Ауызбен СКҚ сұйықтықты ауызбен соруға жол берілмейді. Төгілген сұйықтықты сумен жуып тастайды, содан кейін оны жою немесе қалпына келтіру үшін арнайы ыдысқа жинайды, құяды, тастайды;

4) СКҚ сұйықтықтарға зертханалық талдауларды ауа сорушы желдеткіш орнатылған шкафта жүргізеді. Шкафтың есігі жалпы биіктіктен үштен біріне ашылады. СКҚ сұйықтықтармен аш қарынға жұмыс істеуге рұқсат етілмейді.

Нашар сезініп тұрғанда, шаршап тұрғанда және қолда қорғалмаған тырнақтың ізі немесе жара болған кезде олармен жұмыс істеуге жол берілмейді. СКҚ сұйықтықтармен жұмыс істеген кезде алжапқыштарды, қолғаптарды, противогаздарды қолданады;

5) қолды сақтау үшін: "ИЭР-1" паста (12 бөліктегі натрий сабыны; каолин - 40, глицерин - 10, су - 38); биологиялық қолғаптар (100 бөліктегі казеин, 20%-тік аммиак - 15, глицерин - 100, этил спирті мен 283 бөлігі бойынша тазартылған су) қорғаушы құралдары пайдаланылады. 2-3 минуттен кейін жұқа қабық пайда болады. Оны сумен шаяды.

356. Мұз қатуға қарсы сұйықтықтармен жұмыс істеген кезде, мынадай талаптарды сақтаған жөн:

1) мұз қатуға қарсы сұйықтықтарды "Абай болыңыз! Улы заттар" деген ескерту белгіленген герметикалық жабылатын және плонбаланған ыдыста сақтайды. Пайдаланған мұз қатуға қарсы сұйықтықтардың саны есептеледі. Қоймада ол оған бөгде тұлғалардың кіруін болдырмайтын жағдайларда сақталады. Бүріккіш сұйықтықтармен ұшақтарды өндегенде, оның бетіндегі терісіне және қолға тиюінен сақталады. Бүріккен кезде оператор жел бүріккен мұз қатуға қарсы сұйықтықты одан әрі ұшырып кететіндей тұрады. Мұз қатуға қарсы сұйықтықпен ұшақтарды өңдейтін оператор капюшоны бар плащты, қолғапты және су өтпейтін аяқ киімді қолданады. Көзді жабық үлгідегі көзілдіріктермен қорғайды;

2) киімге тиген мұз қатуға қарсы сұйықтықты кептіру, алдында сумен шайып тастайды, өйткені "Арктика" ауаға өте баяу ұшады. Оператор ұшақты өндегеннен кейін беті мен қолын жылы сумен жууға тиіс. Егер өңдеу өткізілген уақытта ұшаққа техникалық көмек көрсетіліп жатса, онда инженер-техникалық персоналға мұз қатуға қарсы сұйықтықтың тиіп кетуін алдын алатын шаралар қабылданады. "Арктика" және "Арктика-200" мұз қатуға қарсы сұйықтықтарды ауызбен соруға, сондай-ақ оларды қол жуу үшін пайдалануға жол берілмейді;

3) улану белгілері (бас ауруы, әлсіздік, ал орташа қиындықта уланған кезде - мас болу, өршу, жиі есінен тану) анықталған кезде, зардап шеккенді оған алдын ала 2-2,5 литр суды беріп құстыру, содан кейін жылылап жабу және зардап шеккенді жақын арадағы дәрігерлік пунктына жеткізу жөнінде шаралар қабылдау қажет.

357. Синтетикалық майлармен және сұйықтықтармен (НГЖ-4 және 7-50С-3) жұмыс істеген кезде мынадай талаптарды сақтаған жөн:

1) синтетикалық майлар мен сұйықтықтарды "Абай болыңыз! Улы заттар" деген ескерту белгісі бар жабық сыйымдылықтарда сақтайды;

2) синтетикалық майлар мен сұйықтықтарға талдауды ауа сорушы шкафтарда орындайды, ал олармен жұмыс істейтін үй-жайлар 10 еселік ауа ауыстыратын

желдеткіштермен жабдықталады. Олардың ішінде тамақты сақтауға және тамақтануға және шылым шегуге жол берілмейді;

3) синтетикалық майлармен және сұйықтықтармен арнайы полиэтилендік алжапқыштарда, жеңқаптар мен қолғаптарда жұмыс істейді. Егер полиэтилен қолғаптары жоқ болса, онда уақытша хирургиялық, анатомиялық және қышқылға қарсы қолғаптарды пайдаланады. Көзді жабық көзілдірікпен, ал тыныс алу ағзаларды рестраморлармен қорғайды. Дененің ашық жерлерін "ИЭР-1" немесе "ИЭР-2" үлгідегі жақпамайлармен қорғайды. Гидро сұйықтықпен және маймен кірленген тері жабындыларын сабындап жылы сумен шаяды. Синтетикалық майлар мен сұйықтықтар көзді тездетіп жылы сумен жуып жібереді, содан кейін зардап шеккен дәрігерге барады;

4) синтетикалық майлармен және сұйықтықтармен ластанған арнайы киімді жуар алдында перхлорэтилмен немесе трихлорэтиленмен химиялық тазалауға жібереді. Аяқ киімге түскен синтетикалық майлар мен сұйықтықтарды фреонға малынған тампонмен алып тастайды. Содан кейін оны ескі-құсқы нәрсемен құрғатып сүртеді. Аяқ киім қатты ластанғанда, сыңымдының астында 2-3 рет сүртеді, кейін кептіреді;

5) жұмыстан кейін полиэтилен алжапқыштарды, жеңқаптарды және қолғаптарды қажет болуына қарай тазалайды және сабындап жылы сумен сүртеді. Осы арнайы киімді бөлек шкафтарда сақтайды. Синтетикалық май жұғып қалған аспапты керосинмен шаяды. Майларды, оның ішінде қоспаларды қол жуу үшін пайдалануға жол берілмейді;

6) пайдаланған синтетикалық майлар жабық сыйымдылықтарда жиналады және сақталады, содан кейін қалпына келтірілуге жіберілуі мүмкін. Синтетикалық майлар мен сұйықтықтарды әуежайдың аумағындағы кәрізге құйып тастауға кесімді жол берілмейді.

358. Қышқылдармен және сілтілермен жұмыс істеген кезде, оларды қоржындарға немесе жоңқа бар тор жәшіктерде "Абай болыңыз! Улы заттар" деген ескерту белгісі салынған шынылы бөтелкелерде сақтаған жөн. Кез келген көлемдегі концентрленген қышқылдар мен сілтілерді де бүйірі қырналған қалың шыныдан жасалған кішкентай шыныларда сақтайды. Жұмыс үстелде ерекше концентрленген күкірт қышқылының кем дегенде 100-200 г. ұстайды. Қышқылдар бар кішкентай ыдыстарды ернеуі бар фарфор табағына немесе қышқылдарды іріктеген кезде столға түсіп кетуін болдырмауға арналған шыныға қояды.

359. Қышқылдармен және сілтілермен жұмыс істеген кезде мынадай талаптарды сақтаған жөн:

1) қышқылдар мен сілтілер бар әрбір бөтелкені екі тұлға тасымалдайды ма. Бөтелкелерді тиеген немесе олардың орындарын ауыстырғанда кәрізінкелі

алдына көтеруге жол берілмейді, өйткені бөтелке зақымдалса, қышқыл немесе сілті адамның киіміне және денесіне құйылып, ауыр нәтижелерге алып келуі мүмкін.

Қышқылдар мен сілтілерді бөтелкелерден сифондар мен сорғыштарды пайдалана отырып, ұсақ ыдысқа құяды. Қышқылдар мен сілтілерді грушалармен және сифонмен пипетка арқылы сорып алады. Оларды ауызбен соруға кесімді тыйым салынады;

2) столға немесе жұмыс орнына төгілген қышқылға талшықтасты немесе құмды шашып қояды, кейіннен қышқыл сіңіп қалған талшықтасты немесе құмды қаңылтыр кесектерін пайдалана отырып, талшықтасты немесе құмды жинап алады және жуады. Қышқыл төгілген жерді сода ерітіндісімен жояды немесе құрғақ соданы шашып қояды. "Түтіндеген" тұз қышқылын құйған кезде, газ тұтқышын немесе шаң тұтқышын пайдаланады. Ауыз бен мұрынды ас содасының ерітіндісімен ылғалданған майлықпен орауға жол беріледі. Тұз қышқылын сұйылтқан кезде суға құйып тастайды. Қышқылдардың екі ерітінділерін араластырған кезде, қою аса әлсізіне құяды, ал көп мөлшердегі қышқылдарды сұйылтқан кезде, түтікшені сумен немесе мұзбен суытып отыру керек;

3) концентрленген қышқылдармен жұмысты жеке қорғау құралдарын (сауыт костюмді, резина етігін, резина қосылған алжапқышты, резина қолғабын, жабық қорғау көзілдірікті) пайдалана отырып, арнайы киіммен жүргізіледі. Сілтінің қою ерітінділерімен жұмыс істеген кезде резина қолғабын, қалың әйнегі бар қорғау көзілдірігін және бас киімді (бас жаулықты) пайдаланады;

4) серт сілтіні бөлшектегенде, оның кесектерін тығыз қағазбен орайды. Ұсақ кесектерді қысқыштармен жинайды, кейін оны сумен жуады. Сілтіні сілтіге су құя отырып және ыдыстың қатты кеппеуін болдырмау үшін ерітіндіні араластыра отырып, фарфор ыдыста немесе шыныдан жасалған "пирекс" ыдыста ерітеді;

5) пайдаланған қышқылдар мен сілтілерді жуғыш раковинаның қасына орнатылған әйнек немесе саз балшықтан жасалған банкаларға құйып тастайды. Қышқыл мен сілтіні тиісті жазулары бар әртүрлі банкаларға құю қажет, кейіннен оларды жояды және осы мақсаттарға арналған арнайы бөлінген жерге құяды.

## **9-тарау. ЖЖМ-ды қабылдаған, сақтаған және тасымалдаған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар & 1. ЖЖМ-ды тасымалдау**

360. ЖЖМ-ды тасымалдаған кезде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

1) жылжымалы машиналар мен механизмдер - темір жол вагон-цистерналар,

автоцистерналар және отын құюшылар;

2) өндірістік жабдықтың қозғалмалы бөліктері - арнайы көлік пен сорғылар қозғалтқыштарының айналмалы бөліктері;

3) қатты шаңдану - топырақ пен дала жолдары арқылы автокөлігімен тасымалдаған кезде;

4) жұмыс аймағының қатты газдануы - толтырған кезде сыйымдылықтардан ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтардың шығатын булары;

5) жұмыс аймағының жоғары немесе төменгі температурасы - Қазақстанның солтүстік облыстарында қыс жағдайларында немесе оңтүстік аймақтарда жаз жағдайларында;

6) статикалық электрінің жоғары деңгейі - цистерна ішінде сұйықтық шайқалған кезде, сондай-ақ оларды құйған және толтырған кезде болады.

361. Темір жол көлігін пайдалана отырып ЖЖМ-ды тасымалдаған кезде қауіпті және өндірістік факторларды болдырмау үшін мынадай техника қауіпсіздігі жөнінде бірқатар шараларды сақтау қажет:

1) ЖЖМ-ды арнайы жабдықталған вагон-цистерналарда және бункерлік вагондарда тасымалдайды. Мұнай өнімдерін тасымалдауға арналған вагон-цистерналар мынадай трафареттердің біреуіне ие болуға тиіс: "Бензин-мұнай", "Бензин", "Мұнай", "Мазут", ал арнайы сұйықтықтарды тасымалдауға арналған - оның тура атауы мен қауіптілік дәрежесі: "Өрт қауіпті", "Улы", "Күйдіргіш сұйықтық";

2) жарамсыз жабдықпен, жарамсыз құюды көрсетуші приборларымен, ішкі баспалдақтарымен және қақпаларымен, ағатын, резина төсемі жоқ люктарымен (егер оны салу үшін ойығы болса) вагон-цистерналарды толтыруға және тасымалдауға пайдалануға жол берілмейді. Бос цистернаның ішіне оны қарау үшін тек қана резевуарларды тазалаған кезде техника қауіпсіздігі жөніндегі ережеге сәйкес түсуге болады;

3) қатып қалған массаны қабылдаған кезінде жүк алушы (ЖЖМ қоймасы) олардың жылытуын қамтамасыз етеді. Бүмен жылытқан кезде жылудан күюді болдырмау үшін, ал электр жылытушыларды пайдаланған кезде электр тоғымен жарақаттану қауіптілігінен сақтық шараларын сақтау керек. Майларды бүмен жылытқанда кіргізуші шұраны біртіндеп (ақырын) ашады, ал қысымы 392 кПа аспауға тиіс;

4) этилделінген бензинді төрт осьтық цистерналарда тасымалдайды, оларға трафарет арқылы "этильделінген бензин", "Улы" деген жазулар өшірілмес бояумен жазылады. Жол жүру бойында цистернада ағу пайда болған кезде жол қызметкерлері бензиннің төгілуіне тосқауыл болатын шаралар қолдануға тиіс. Оны жарамды цистернаға осы жерде оның қол мен киімге тиюіне жол бермей айдайды;

5) этильделінген бензинді құйған кезде уланудың алдын алу үшін барлық жұмыстарды механикаландыру және барынша герметикалау, техника қауіпсіздігі жөнінде жұмыс алдында жұмысшыларды түсіндіруден өткізу, этилделінген бензиннің қасиеттерімен таныстыру және қажетті арнайы киіммен жабдықтау қажет. Жұмыстарды атқарған кезде жел жағынан тұрған жөн.

362. ЖЖМ-ды су көлігімен мұнай толтырушы кемелерде құйып және ыдыста мұнай өнімдерін тасымалдаған кезде өрт қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға сәйкес толтырушы кеме-танкерлерде немесе құрғақ жүктерді тасымалдаушы кемелерде шағын ыдыста тасымалдайды.

363. Автомобиль көлігімен ЖЖМ-ды автоцистерналарда немесе бөшкелерде салыстырмалы алыс емес қашықтырға тасымалдайды. Автоцистерналар статикалық электрінен қорғау үшін ұшқынбасқыш және жерлендіруші құрылғылармен жабдықталуға тиіс, ал автоцистерналар міндетті түрде өрт сөндіргіштермен және өрт сөндіруші қол аспабымен жабдықталуға тиіс.

364. ЖЖМ-ды бөшкелерде арнайы жабдықталған автомобильдерде тасымалдайды. Шанақта бөшкелер тығындарымен жоғары қаратып бір ярусқа орнатылады және олардың бір бірімен соғылуысын болдырмау үшін бекітіледі.

365. Қышқылдармен, сілтілермен және басқа да заттармен шыңылы бөтелкелерді соломамен, жаңқалармен немесе ірі үгінділермен толтырылған тек қана қоржындарға немесе ағаш торларға салып тасымалдайды. Тиеу-түсіру кезінде оларды екі қолы бар қоржындарда екеулеп тасымалдайды. Төгілу жағдайында күйіп қалудың аса қауіптілігі салдарын болдырмау үшін оларды иықта, арқада немесе алдында ұстап тасуға жол берілмейді.

366. ЖЖМ-ды әуе көлігімен бөшкелерде және бидондарда жүк тасушы ұшақтар мен тікұшақтарда тасымалдайды. Бөшкелер орналастырылған жүк кабинасының еденінде тақтайлардан төсеме жасалынады. Бөшкелерді тығындарын жоғары қаратып бірқатарға орналастырады және бекітеді. Жүк кабинасында өрт сөндіретін құралдар болуға тиіс.

367. Авиа отынын труба құбыры көлігімен базалық қоймадан үлестіруші орнына дейін және ҚСО-на әуежай шегінде тасымалдайды. Труба құбырын бөлшектеген (жинақтаған) кезде жұмыс істеушіге құйылып кетуі мүмкін сұйықтықтың іркілуін болдырмау үшін труба құбырлары еңіспен салынады. Қысыммен труба құбырларының қосылыстарын тартуға және жапқыш аппаратураның тығыздаушы құрылғыларын жөндеуге жол берілмейді.

368. ЖЖМ-ды тасымалдаған кезде техника қауіпсіздігі жөніндегі профилактикалық іс-шаралар:

- 1) көлік құралдары жабдығының жарамдылығын бақылау;
- 2) ЖЖМ қоймалары мен сақтау орындарында көтергіш көлік құралдарын тексеру;

- 3) статикалық электрінің разрядтарынан қорғау үшін жерлендірудің электр тізбегінің жарамдылығын кезеңді тексеру;
- 4) техника қауіпсіздігі жөнінде талаптарды орындауды бақылау;
- 5) ЖЖМ тасымалдаумен айналысатын қызметкерлерді кезеңді түсіндіруден өткізу;
- 6) техника қауіпсіздігі жөнінде плакаттарды жанарту көзделуге тиіс.

## **&2. Темір жол цистерналарынан ЖЖМ-ды құйған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

369. Темір жол цистерналарынан ЖЖМ-ды құйған кезде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

- 1) жылжыған вагонмен және айдаудың жылжымалы құралдарымен басу қауіптілігі;
- 2) құю аймағындағы ауаның аса жоғары немесе төменгі температурасы;
- 3) аса жоғары ылғалдылығы;
- 4) құю аймағындағы ауаның жоғары немесе төменгі ылғалдылығы;
- 5) жердің бетінде қарағанда жұмыс орнының әжептәуір биіктікте орналасуы - құйған кезде Темір жол цистерналарында жұмыс істеу;
- 6) адамның тері жабындысына және ағзасының ішіне ЖЖМ-дың және арнайы сұйықтықтардың түсуі;
- 7) өрт және жарылыс қауіптілігі орын алады.

370. Темір жол цистерналарынан ЖЖМ-ды құю жұмыстарын атқарған кезде цистерналарда орнатылған трап бойынша, сондай-ақ цистерналардың өздерінде жүрген кезде абайлық сақталуға тиіс.

371. Құю-толтыру эстакаданың бойымен темір жол цистерналарын орнынан ауыстыру жөнінде команданы тек қана тіркеушілер немесе арнайы оқытудан өткен тұлғалар береді. Ерекше жағдайларда құю-толтыру эстакаданың шегінде жұмыс басшысының қадағалуымен темір жол цистерналарын қолмен орнынан ауыстыруға рұқсат етіледі. Осы орайда рельстік жолтабандарынан тыс тұрып, тек қана жұмыс басшысының командасы бойынша цистерналарды орнынан ауыстыруды бастайды.

Темір жол цистерналарының жылжу жылдамдығы 5 км/сағ. аспауға тиіс. Ағытылған бірнеше цистерналарды сол бір жолмен орнынан ауыстыруға жол берілмейді. Егер жолдың еңістігі  $0,0025^\circ$  асатын болса, цистерналарды қолмен орнынан ауыстыруға жол берілмейді. Құю кезінде вагондар доңғалақтарының астына табандықтар орнатылады.

372. Темір жол цистерналары люктарының қақпақтарын және құюшы жеңдерін тастауға жол берілмейді, өйткені олар металл заттарына соғылған



жағдайда мұнай өнімдерінің буларын жандыруға қабілетті ұшқындар пайда болады. Мұнай өнімінің қалдықтарын механикаландырылған тәсілмен құяды. Мұнай өнімінің қалдықтарын кетіру үшін темір жол цистерналарына адамдарды түсіруге үзілді-кесілді жол берілмейді.

373. Жанар майды қайта айдаушы (тын) станциялар (бұдан әрі - ЖҚС) арқылы темір жол цистерналарынан автоцистерналарға ЖЖМ-ды құйған кезде статикалық электрінің разрядтарын болдырмау жөнінде шаралар қабылданады. Осы мақсатта темір жол цистернасы, автоцистерна және ЖҚС бірыңғай электр тізбегіне жалғастырылады әрі жерлендіруші құрылғының "2" түйіспесіне қосылады.

374. Егер автоцистернада толтыру алдында қалдығы болмаса, онда оның толтыруын үлестіруші жеңнің ұштығын толтырғанға дейін сорғыларды төмендетілген беру жағдайында (минутына 200-300 литр) бастайды. АОЦ еркін түскен ағыспен толтыруға жол берілмейді. Үлестіруші жеңді автоцистернадан толғаннан кейін 1,5-2 минут өткен соң шығарып алады. Отынның қайта айдаушы станциясы автоцистернадан 5 метр және темір жол цистернасынан 10 метр қашықтықта орналастырылады.

375. АА кәсіпорнына құю-толтыру эстакадаларының аймағында техника қауіпсіздігі жөнінде профилактикалық іс-шаралар жүргізу қажет, олар:

1) құю-толтыру эстакадаларында қоршаулардың, едендердің, баспалдақтардың, траптардың бекітулерінің, мықтылығының және жарамдылығының жай-күйіне кезеңді бақылауды;

2) құю-толтыру эстакадаларының аймағында, оның ішінде рельстік жолдарда төгілген ЖЖМ - ды жоюды;

3) ЖЖМ-дың дақтарынан баспалдақтарды, белдеулерді, едендерді, жылжымалы траптарды тазалауды;

4) қорғаушы жерлендірудің және статикалық электрінің разрядтарынан қорғау үшін жерлендірудің жай-күйіне бақылауды;

5) найзағайдан қорғаудың жарамдылығын бақылауды;

6) олар арқылы мұнай өнімдерін айдайтын труба құбырларының және шлангілердің тұтастығы мен жарамдылығын тексеруді;

7) қайта айдау жылжымалы құралдарының жарамдылығын тексеруді;

8) профилактикалық қарауларды, электр жабдығын және қоректендіруші кабельдерді жөндеуді;

9) жұмыс орнын уақытылы жөндеуді, тегістеуді және төгілген ЖЖМ құммен жабуды;

10) ЖЖМ-мен жұмыс істеген кездегі техника қауіпсіздігі жөніндегі плакаттар

мен нұсқаулықтарды жаңартуды;

11) қорғау құралдарын және арнайы киімнің болуын, тазалығы мен дұрыс пайдаланылуын тексеруді көздеуге тиіс.

### **&3. ЖЖМ қоймаларының сорғы станцияларына қойылатын қауіпсіздік талаптар**

376. ЖЖМ қоймаларының сорғы станциялары мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

- 1) сорғылар мен қозғалтқыштардың айналмалы біліктері;
- 2) станция үй-жайындағы шу жоғары деңгейі;
- 3) тұйықталуы адамның денесінен өтуі мүмкін сорғыларды қоректендіретін желінің аса жоғары кернеуі (220/380 В);
- 4) қосылыстардың тығыз емес жерлерінен және бұзылған труба құбырынан ағып жатқан сұйықтықтың әсері;
- 5) тығыздамалардан ағылған және тыныс органдары арқылы адамның организміне өтетін мұнай өнімдері буларының болуы;
- 6) сорғы станциялары үй-жайларының төменгі бөліктерінде пайда болатын жанатын қоспалардың жарылыс қауіптілігі;
- 7) разряды жарылысқа әкелуі мүмкін статикалық электрінің жоғары деңгейі орын алуы мүмкін.

377. Сорғы станцияларының үй-жайларында жабдықты, сорғыларды және труба құбырларын орналастырған кезде оларға қызмет көрсетуге және жөндеуге ыңғайлығы, труба құбырлары мен сорғылардың астында ЖЖМ-дан еденді тазалау мүмкіндігі қамтамасыз етілуге тиіс.

378. Жұмыстың ыңғайлығы үшін сорғылардың арасындағы ең аз қашықтық оларды екі қатарға орналастырған кезде 2 метр және бір қатарға орналастырған кезде 1 метр алынады.

379. Сорғы станциялардың үй-жайларындағы еден ағуға арналған еңістігімен беті темірленген бетоннан немесе метлах плиткасынан болуға тиіс. Есіктердің ойықтарында табалдырықтар жасалмайды.

380. Сорғыны іске қосу алдында мынадай операцияларды орындау:

- 1) сыртқы қараумен сорғының және жетектің тазалығы мен жарамдылығына көз жеткізу;
- 2) ысырмаларды дұрыс орнатылғанын және агрегаттар мен фланецтік қосылыстарда тығыздамалардың тығыздылығын тексеру;
- 3) манометр мен қосушы трубканың жарамдылығын тексеру;
- 4) қоршаулардың және сақтандырғыш қаптамалардың болуына көз жеткізу;
- 5) диэлектрлік қолғаптар кию және диэлектрлік төсенішке тұру қажет.

381. Механиздер мен сорғылардың айналмалы бөліктері міндетті қоршалуға тиіс. Егер механизм немесе сорғы толық тоқталса, қоршауларды тек қана сондай жағдайларда алуға болады. Бұл ретте оны кездейсоқ немесе өз еркімен іске қосылуына тосқауыл болатын шаралар қолданылады, мысалы іске қосатын құрылғыға "Қосылмасын. Адамдар жұмыс істеуде" деген плакатты іледі.

382. Труба құбырлары салынатын едендердің астында қазаншұқырларға құлауды болдырмау үшін оларды қоршайды. Труба құбырларына түсу үшін жазық баспалдақтары мен сүйеніші бар саты көзделеді.

383. Сорғылар мен механизмдер жұмыс істеген кезде барлық технологиялық тізбек бойынша жөндеу жұмыстарын (мысалы, труба құбырыларында фланецтік және басқа да қосылыстарының сомындарын, шұраларды, ысырмаларда, тығыздамалардың тығыздылығын тартуға, Труба құбырларының жарықтарын безеулеуге, электр тартылымының оқшауламасын жөндеуге және жарамдылығын тексеруге, жылжыған механизмдерді қолмен майлауға және т.б.) жүргізуге жол берілмейді.

384. АА кәсіпорындарына сорғы станцияларында техника қауіпсіздігі жөнінде профилактикалық іс-шараларды өткізу қажет, олар:

- 1) қорғау қоршауларының болуы мен жарамдылығына кезеңді тексеруді;
- 2) манометрлер мен қосушы трубканың жарамдылығына тексеруді;
- 3) электр жабдығы мен іске қосатын құрылғыларды уақытлы жөндеуді және осы агрегаттардың герметизациядан шығуы мүмкіндігін алдын алуды;
- 4) электр тартылымы оқшауламасының жай-күйіне тексеруді;
- 5) статикалық электрінен қорғау үшін жерлендірудің электр тізбегінің тұтастылығына кезеңді (жылына екі рет) және кезектен тыс бақылауды ( р е в и з и я н ы ) жү р г і з у д і ;
- 6) труба құбырларының фланецтік қосылыстарының барлық тұйықтағыштарының (металдануының) сенімділігі мен жарамдылығын тексеруді ;
- 7) жерлендіруші құрылғының кедергі нормаларына сәйкестілігі;
- 8) табылған кемшіліктерді жоюды;
- 9) жарылыс қауіптілігі бар қоспалардың пайда туындауын болдырмауды;
- 10) жарықтандырушы приборлардың жарамдылығына кезеңді бақылауды;
- 11) техника қауіпсіздігі жөнінде плакаттарын ілу, ішкі нұсқаулықтарды ж а ң а р т у ;
- 12) қорғау құралдары мен арнайы киімнің пайдаланылуына бақылауды көздеуге тиіс.

#### **&4. Резервуарларды пайдаланған және оларға қызмет көрсеткен кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

385. Резервуарларды пайдаланған және оларға қызмет көрсеткен кезде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

1) өндірістік жабдықтың қозғалмалы бөліктері - оның ішінде жөнделу жұмыстарын жүргізу алдында резервуарды желдеткен кезде пайдаланылатын электржелдеткіштің қалақтары;

2) резервуардың ішінде мұнай өнімдерінің буларымен және балқытып біріктіру жұмыстарын жүргізген кезде газдармен ауаның қатты газдануы;

3) жылдың мерзіміне және ЖЖМ қоймасының орналасу аймағына қарай оны жөндеген жағдайда резервуардың ішіндегі ауаның аса жоғары немесе төменгі температурасы;

4) жөндеген кезде резервуар ішіндегі ауаның жоғары қозғалмалығы;

5) тұйықталуы адамның денесінен өтуі мүмкін электр желдеткішті және электр аспабын қоректендіретін кернеудің аса жоғары мәні;

6) резервуардың ішінде жұмыс істеген кезде жеткіліксіз жарықтандырылуы;

7) жабдықты қараған және резервуарда оны жөндеген кезде жұмыс орнының едәуір биіктікте орналасуы, демек, биіктіктен құлап кету мүмкіндігі;

8) резервуардың ішінде жұмыс істеген кезде болатын жүйке-психикалық жүктелімдер әсер етуі мүмкін.

386. Жер сатылас резервуарлардың жоғарғы жиегі резервуардың қақпағын қардан және мұздан тазалау бойынша жұмыстарды істеген, сондай-ақ резервуардың шетінде орналасқан өртке қарсы жабдықты қараған және тексерген жағдайда, дем алу мен сақтандыру клапандарды тексерген және тазалаған кезде қызмет көрсетуші персоналдың кездейсоқ құлауына тосқауыл болатын қорғаушы қоршаумен жабдықталуға тиіс.

387. Жұмысшылар биіктіктен құлаудан резервуардың төбесіне шығып тұратын құрылымдарына шешілмей және сырғымай бекітілетін сақтандырғыш белдікпен және жіппен сақтануға тиіс. 1,5 метрден асатын биіктікте бар люктарды, приборларды және құрылымдарды қарау үшін жоғары бөлігінде қоршауы бар алаңшамен аяқталатын тек қана стационарлық металл сатылары пайдаланылады.

388. Сатының жоғарғы алаңшасы резервуардың жоғарғы бұрыштамасымен бір деңгейде жасалынады. Алаңшадан 1,5 метрге екі жаққа төбенің шеті бойынша сатының сүйенішімен қосылатын сүйеніш жасалынады. Егер дем алу және сақтандыру клапандары төбенің қоршалмаған бөлігінде болса, онда оларға 1 метр биіктігімен сүйеніші бар ені 0,5 метр металл көпіршілері салынады.

389. Деңгейлес резервуарлардың қатарына қызмет көрсету үшін негізгі алаңшадан бір негізгі баспалдаққа ие болуға рұқсат етіледі. Бұл ретте басқа жағынан жеңіл баспалдақ орнатылады. Ысырмалар мен люктарға қызмет көрсетуге арналған жеңіл баспалдақтың ені 0,4 метр, әрбір 4-5 метр сайын ені 0,6 метр және тереңдігі 0,7 метр шатрлық қоршаулары және аралық пен соңғы (жоғарыда) алаңшалары болады. 0,5x1,0 метр алаңша биіктігі кемінде 1 метр биіктігімен аралық планкасы бар сүйенішпен қоршалады.

390. Алаңшаның және өту жолының шетінің бойында қалыңдығы 3 мм. және биіктігі 18 см. болат ернеуі балқытып біріктіріледі. Сүйеніштің жоғарғы тұтқасы 35x35x4 мм бұрыштамалық болаттан, аралық планкасын 30x40 мм. алқаптық болаттан дайындайды, сүйеніштердің тіреулерінің арасындағы қашықтық кемінде 1,1 метр болуға тиіс. Алаңшалар едендерінің және сатылар баспалдақтарының материалы - торлы-ауа сорушы төсеніш немесе бұдырланған болат табағы (болмаған жағдайда қабырғаларымен жоғары балқытып біріктірілген алқаптық болаттың кесектері) болады.

391. Резервуардың ішінде электр аспабы мен электр балқытып біріктіруді қолдана отырып жөндеу жұмыстарын жүргізген кезде ерекше абайлықты сақтауға тиіс. Резервуардың ішіндегі жұмыс жағдайлары электр тоғымен жарақаттану дәрежесі бойынша ерекше қауіптілігі бар үй-жайлардың жағдайына теңестірілген. Құрғақ аяқ киімде, диэлектрлік қолғаптарда немесе биялайларда, диэлектрлік төсеніште немесе оқшауламалаушы қондырмада тұрып, осы орайда резервуардың металл құрылымдарына бір жағынан және электр аспаптың төк жүргізуші бөліктеріне екінші жағынан бір мезгілде жанасуды болдырмай жұмыс атқарады.

392. Резервуарларды жөндеу жөніндегі балқытып біріктіру жұмыстарын тек қана білікті пісіруші орындайды. Пісіруші жұмысқа әр сайын жергілікті өртке қарсы күзетпен келісілуге тиіс отынмен байланысты жұмыстарды жүргізуге қолында жазбаша рұқсатқа ие болып жүргізуге кірісу керек.

Отынмен байланысты жұмыстарды жүргізуге рұқсатта жұмыстың орындалатын орны, жұмыс басшысының тегі және лауазымы, күні мен жұмысты жүргізу уақыты, жұмыс орнында жұмысты қауіпсіз жүргізу жөнінде түсіндіруді өткізген кім, жоспарға сәйкес орындалатын жұмыс қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ететін дайындық іс-шаралары көрсетіледі.

Пісіруші техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі жөнінде барлық талаптар толық орындалғанына өзі көз жеткізгеннен кейін ғана жұмысқа кіріседі.

393. Резервуарлардың ішінде отынмен байланысты жұмыстарды ауа сынамын талдағаннан кейін ғана жүргізуге рұқсат беріледі. Мұнай өнімдері буларының концентрациясы жарылыс қауіптілігінің деңгейінен аспауға тиіс. Ауа сынамының өлшеуіне және талдауына бақылауды жұмыс басшысы өткізеді.

Жұмыс алдында талдауларды, егер жұмыстағы үзіліс 6 сағаттан асқан жағдайда, тәуліктен кейін қайталайды.

394. Егер отынмен байланысты жұмыстарды жүргізген жердің жанында жанатын сұйықтықтар, булар немесе газдар пайда болса, онда жұмыстарды дереу тоқтату керек.

395. Ашық отынды пайдалана отырып, отынмен байланысты жұмыстарды:

- 1) олар тиісінше тазаланбаған кезде резервуарлардың ішінде;
- 2) ТЖС мен ЖС сақталған үй-жайларда;
- 3) ЖЖМ қоймасы басшылығының рұқсатымен пайдаланылатын резервуарлардан және басқа да өрт қауіптілігі бар объектілерден 20 метрден ж а қ ы н ;
- 4) мұнай ұстаушыларынан 50 метрден жақын атқаруға жол берілмейді.

396. Отынмен байланысты жұмыстарды арнайы балқытып біріктіруші алаңшаларда және жарылыс қауіптілігі бар қоспалар жоқ жөндеу шеберханаларда атқарады.

397. АА-ның кәсіпорындары резервуарлар мен олардың жабдығына пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі жөнінде профилактикалық іс-шараларды өткізуді қамтамасыз етуі қажет, олар:

- 1) баспалдақтардың, жеңіл баспалдақтардың, алаңшалардың, өту жолдарының, сүйеніштердің жарамдылығы мен тазалығын кезеңді тексеруді;
- 2) жайтартқыштардың, төк бұрушылардың жарамдылығына және жайтартқыштардың жерлендіру нормаларына уақытлы тексерулерді;
- 3) фланецтік қосылыстары тығыздылығының және ысырмалардың тығыздамалары тығыздылығының жарамдылығына тексеруді;
- 4) статикалық электрінен жерлендіруден электр тізбегінің жай-күйіне б а қ ы л а у д ы ;
- 5) дем алу аппаратураның жай-күйіне уақытлы бақылауды;
- 6) резервуарларды жөндеуге қатысты отынмен байланысты жұмыстар жүргізген кезінде техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігінің талаптарын м ү л т і к с і з о р ы н д а у д ы ;
- 7) қорғау құралдары мен арнайы киімнің болуына, тазалағына және дұрыс пайдаланылуына тексеруді қамтуға тиіс.

## **&5. Резервуарларды тазалаған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

398. Резервуарлар химиялық механикаландырылған тәсілімен және қолмен тазаланады. Химиялық механикаландырылған тазалауға арналған жабдық болмаған жағдайда қолмен тазалауға рұқсат етіледі.

Ерекше жағдайда ЖЖМ қызметі әкімшілігінің бақылауымен этилделінген бензиннің резервуарларын қолмен тазалауға рұқсат етіледі. Мұнай өнімдерінің қалдықтарынан резервуарларды тазалау жөніндегі жұмыстар 1 санаттағы газ қауіптілігі болып саналады.

399. Резервуарларды тазалаған кезде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік ф а к т о р л а р :

1) резервуарларды химиялық механикаландырылған тазалау жабдығының қозғалмалы бөліктерінің әсері;

2) мұнай өнімдерінің буларымен резервуардың ішінің ауасының жоғары г а з д а н у ы ;

3) жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болуы, жарылыс қауіптілігі; ауаның төменгі қозғалмалылығы;

4) ЖЖМ қоймасы орналасқан аймаққа және жылдың мерзіміне байланысты резервуар ішіндегі төменгі немесе аса жоғары температурасы;

5) адам денесі арқылы тұйықталуы мүмкін электр желдеткіштің аса жоғары к е р н е у і ;

6) табиғи жарықтың болмауы немесе жеткіліксіздігі;

7) резервуар ішінің жеткіліксіз жарықтандырылуы;

8) резервуардың ішінде жұмыс істеген кезде талдағыштар кернеуінің асқындауы орын алады.

400. Бір резервуарды қолмен тазалау кәсіпорын басшысының бұйрығымен тағайындалған ЖЖМ қызметінің инженерлік-техникалық құрамынан жауапты тұлғаның басшылығымен 3 адамнан тұратын (бригадир мен екі жұмысшы) жүргізеді.

401. Резервуарларды тазалауға медициналық тексеруден, техника қауіпсіздігі жөнінде түсіндіруден өткен және арнайы киіммен, қорғау құралдарымен, бейімдегіштермен және құтқарушы жарақтандырумен қамтамасыз етілген 18 жастан жас емес тек қана ерлерге рұқсат етіледі.

402. Резервуарларды тазалау жөнінде бригада алдын ала жұмыстың қауіпсіз тәсілдеріне (зиянды булар жоқ резервуарларда қорғау құралдарын қолдана отырып жаттықтыру), шартты дабыл беруші және аспапты пайдалану ережесіне, арнайы киімді, жаракты және қорғаушы құралдарды, уланудың бастапқы белгілерін дұрыс анықтау мен дәрігерлікке дейін бірінші көмек көрсету әдістеріне о қ ы т у д а н ө т е д і .

Бригаданың әрбір мүшесі қажетті жағдайда бір бірін алмастыру үшін жұмыстың тәсілдеріне оқытудан өтеді. Одан кейін міндетті түрде білімдері тексеріледі. Жұмыстарды атқару алдында ЖЖМ қызметінің жауапты инженерлік-техникалық қызметкері жұмыстың қауіпсіз әдістері жөнінде бригаданы толық түсіндіруден өткізеді, ол туралы журналда тиісті жазба жазады

және нысаны мен тәртібін АА кәсіпорнының басшысы бекіткен кіруге нарядында ресімдейді.

403. Тазалау жөніндегі жұмыстарды техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі жөнінде қажетті іс-шараларды орындағаннан және АА кәсіпорнының өрт күзетімен келіскеннен кейін тәуліктің күндізгі уақытында жүргізеді.

Резервуарларды тазалау орны өртке қарсы құрал-жабдығымен - өрт сөндіргішпен, талшықтас киізбен, құммен, күрекпен, сондай-ақ бірінші көмек көрсету үшін медициналық қобдишамен жабдықталады.

404. Кәсіпорнының санитарлық бөлігі (медициналық қызметі) қажетті жағдайда медициналық қызмет көрсету үшін резервуарларға тазалау жүргізілетіні туралы хабардар етіледі.

Егер санитарлық бөлігі (медициналық қызметі) резервуарларды тазалау орнынан алшақ орналасқан болса, онда тазалау уақытына медициналық қобдишамен, оттектен жастығымен, оттектен баллонымен (редукторы бар), жандандыратын оттектен аппаратымен, ауыз суымен медициналық қызметкер бөлінеді.

405. Табиғи найзағай жарқылы болған кезде және ол аяқталғанға дейін тазалау жөніндегі жұмыс тоқтатылады.

406. Жуу ерітіндісімен жуғаннан кейін резервуарларды желдеткен кезде бірқатар сақтық шараларын орындаған жөн:

1) желдету үшін пайдаланылатын электр желдеткіш 380 В 50Гц кернеумен қоректендіріледі және резервуардың люк - лаз фланеціне орнатылады. Электр желдеткішінің жұмыс процесі кезінде дененің ашық частоктарымен резервуарға тиюге жол берілмейді. Резервуарға электр желдеткішін орнатқан кезде желдеткіштің қанатшалары қалқымалы айналатынына және қозғалтқыштың белтеміріне қозғалмайтындай бекітілгеніне, электр қозғалтқышының герметикасы бұзылмағанына, қорғау торының жарамдылығына, электр қозғалтқышының корпусы нөлденгеніне (нөлдік сыммен қосылғанына) және кабель оқшауламасының бүлінуі жоқтығына көз жеткізу қажет;

2) электр желдеткішті электр қалқанына қосуды электретрик-маман жүргізуге тиіс. Электр желдеткештің электр қалқаншасын резервуарлардың білігіне орналастырады. Электр желдеткештің корпусын және электр қалқаншасының қалқасын өзара өткізгішпен, ал бұл өткізгішті нөлдік сыммен немесе 4 Ом аспайтын кедергісі бар жерлендіруші құрылғымен қосады;

3) айдаушы станция резервуарлар білігінің артына орнатылады. Олар 1800 кПа қысымына шыдауға тиіс;

4) жуу ерітіндісінің адамның беті мен денесіне түсуін болдырмау үшін айдау процесінде тығыздаушы қосылыстарды тартпаған жөн;

5) жуу ерітінділерін жылытуға арналған қазанды одан шыққан жылыны



резервуар паркіне қарай желмен ығыстырмайтындай орнатады;

б) қазаннан резервуарға дейін ең аз қашықтық 50 метр белгіленеді.

407. Резервуардың ішінде жұмыс істеген кезде адамдардың қауіпсіздігі мынадай бірқатар шаралармен қамтамасыз етіледі:

1) егер бригадаға, онда қандай мұнай өнімі болғаны белгілі болмаса, резервуардың ішіне түсуге және онда адамдарға жұмыс істеуге үзілді-кесілді жол берілмейді. Жауапты тұлға ол туралы бригаданы тазалау алдында хабардар етеді. Егер резервуарда денсаулыққа зиянды заттардың немесе олардың буларының кез келген мөлшері болса, онда іштегі жұмыс тек қана қорғау құралдарын пайдалана отырып жүргізіледі;

2) резервуарды тазалау алдында газ талдағыш арқылы мұнай өнімінің концентрациясы анықталады. Осындай концентрация мұнай өнімінің жануының жану (жарылу) төменгі шегінен аз болуға тиіс. Ол таза ауаны жұмысшының аузына беруді қамтамасыз етеді;

3) шлангілік шаң тұтқыштардың орнына әртүрлі құрылымдағы оттек приборларын және сүзуші газ тұтқыштарын пайдалануға жол берілмейді. Шаң тұтқыштың маскасы жабысудың тығыз емес жерлерінен ауаны соруын болдырмау үшін жұмысшының бетіне тығыз жабысып тұруға тиіс. Егер шлангіні кенеттен қысқан кезде және қатты дем шығарғанда ауа маскадан тек қана құлақ аймағында шықса, ал дем алғанда маскадан тіптен өтпесе жабысу тығыздылығы қанағаттанарлық болып саналады. Шаң тұтқыштың (газ тұтқыштың) маскасы мен шлангілерін жұмыс басшысы тікелей бастау алдында тексереді. Оларды шамалы ақаулары болған кезде пайдалануға жол берілмейді. Этилделінген спаирт болған резервуарларды тазалаған кезде шлангілік шаң тұтқыштарды басты түгел жауып тұратын тек қана дулыға маскасымен бірге пайдаланады. Оны кигеннен бұрын әйнектерінің терлеуіне қарсы шаралар қолданылады. Осы мақсатта балауыз немесе стеарин қарындашымен әйнектердің ішкі беттерінде 12-15 сызулар жасайды және фланельмен сүртеді;

4) резервуарларды және сыйымдылықтарды тазалаған кезде шлангілік өзі сорушы газ тұтқышын және шлангілік газ тұтқышын қолданады. Алыс қашықтар болған кезде қол немесе механикалық жетегі бар желдеткіштен ауаны беруді мәжбірлеумен шлангілік газ тұтқышын пайдаланады;

5) адамдарды жұмысшыны есінен танған кезде резервуардан шығарып алуға арналған сақтандырғыш белдікпен және жіппен қамтамасыз етеді.

408. Жұмыс уақытына бригаданың әрбір мүшесіне брезент немесе текстовинит костюм, аған шпилькасы бар немесе тігілген теріден жасалған етік, мақталы күрте (қыс уақытында), мақтаматалы шұлғау, брезент биялайлары, іш киім, бас киім берілуге тиіс. Барлық бригада полихлорвинил костюм-плащ немесе капюшоны бар комбинезон, притаға қарсы костюм, резина қолғаптары,

етікке сақтандырғыш шұлықтар беріледі.

Резервуарда жұмысты тек қана мынадай аспаптар мен бейімдегіштерді: мысталған сомын кілттерін, мыстан немесе ағаштан жасалған балғаны, жарылыс қауіптілігі жоқ шамды, брезент немесе дюралюминий шелекті, жіптерді және сыпырғыларды, ағаш, латунь немесе дюралюминий қырғыштарды, қалақшаларды, қалақшалық алюминий күреткерді қолдана отырып жүргізеді.

409. Резервуарға түсу немесе одан шығу үшін ағаш немесе дюралюминий сатыны пайдаланады. Ағаштан жасалған саты мысталған болат бұрандамалармен немесе қапсырма шегелермен не дюралюминий шегелермен бекітіледі. Сатының төменгі шеттеріне резина қаптамаларын кигізеді. Резервуарда жұмыс істеу үшін арнайы киім мен бейімдегіштер жұмыста қалыпты көңіл күйін қамтамасыз етуге тиіс, ыңғайлылығын, ал аспап пен бейімдегіштерді қолданған кезде ұшқындар шығаруға тиіс емес.

410. Түсуге дайындықты белгілі бір бірізділікпен орындайды. Сатыны резервуарға түсіреді және резервуардың аузына жіппен шеттерін бұрандамаларға арналған тесіктерден өткізіп бекітеді.

Резервуарға түсуші жұмысшы барлық металл заттарын, темекі бұйымдары мен тамақ өнімдерін сыртта қалдыруға тиіс. Ол арнайы киімді, одан кейін таза алаңшада тұрып етіктің сыртына сақтандырғыш шұлықты, жіптері бар сақтандырғыш белдікті және шлангілік шаң тұтқышты киюге тиіс.

411. Этилделінген бензин резервуарларында жұмыс істеген кезде жұмысшы белгіленген қорғау құралдарынан басқа притаға қарсы костюм киюге, бетте масканың тығыз тұрғанын тексеруге тиіс, шаң тұтқыштың жарамдылығына көз жеткізеді, ол үшін 2-3 минут дем алады, одан кейін шлангіні маскаға қосады.

Ауаны мәжбүрлеп беру кезінде шаң тұтқышқа желдеткешті қосады. Жіптердің шеттерін резервуар аузының тесігіне бекітеді.

412. Жұмысшы белге бекітілген жарылыс қауіптілігі жоқ аккумуляторлық шамды іске қосуға және сатымен резервуарға түсуге тиіс. Ол шамды резервуардан шыққаннан кейін ғана ажыртады. Оның қолында ешқандай аспаптар болуға тиіс емес. Барлық аспаптар мен ескі-құсқы нәрсені шелекте жіппен түсіреді.

Резервуарда жұмысты бригадирдің және бригаданың екінші мүшесінің үзіліссіз қадағалауымен жүргізеді. Олар тікелей резервуардың аузында болуға тиіс және осы орыннан тіпті газы шығарылған резервуарда жұмысшы болғанға дейін кетуге құқығы жоқ.

413. Резервуарларды тазалау және жуу процесінде:

- 1) резервуарға немесе жабдыққа металл заттарын соғуға;
- 2) ұшқынды болдырмау үшін металл аспаптарды, материалдарды және заттарды лақтыруға;

- 3) тазалау процесінде шлангілерді айырбастауға және желдеткішті жөндеуге;
- 4) осы жұмыстарды орындау үшін көзделмеген арнайы киімді және аяқ киімді пайдалануға жол берілмейді.

414. Жұмыс қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның нұсқауларын орындай отырып резервуар аузының жанында болып бригадир мен жұмысшы:

- 1) шаң тұтқышқа шлангі бойынша ауаны беруді бақылауға - сигнал бойынша шлангіні түсіруге немесе тартуға және оның майыспауын байқауға міндетті. Ол үшін майысу орнына сферикалық беті бар заттарды салады немесе шлангіні шиыршық бойынша жіппен орауға;

- 2) көмек туралы дабылды естімей қалмау үшін және, егер қажет болса, дабыл беру үшін резервуардан берілген дабылдарды тыңдауға;

- 3) әрбір 5 минут сайын екі жақты белгі арқылы резервуар ішіндегі жұмысшының көңіл күйі туралы білуге;

- 4) резервуарды тазалау немесе жөндеу жөніндегі жұмысқа көмектесуге - аспабы және сұйықтығы бар шелекті алуға және беруге міндетті. Сұйықтығы бар шелектерді жұмысшы алады және жер арнайы ыдысқа құяды;

- 5) егер ол дабылдарға жауап бермесе немесе оның тәртібінде ауытқулар байқалса, жұмыс істеушіні эвакуациялауға шаралар қабылдауға, ЖЖМ қызметінің бастығын хабардар етуге және қажет болған жағдайда көмек көрсету үшін дабыл қағуға міндетті. Осыдан кейін кезекте тұрған жұмысшы (осы резервуарда жұмыс істеуге сәйкес келетін жарақта) резервуардың ішіне дереу түсуге міндетті және зардап шеккенді резервуардың аузына таятуға тиіс, ол арқылы жіптермен жұмысшыны шығарып алады және маскасын шешеді. ЖЖМ қызметінің басшысы жазатайым оқиға туралы хабарды алған соң дәрігер шақыртады, оқиға орнына барады әрі құтқару жұмыстарына және зардап шеккенге көмек көрсетуге басшылық етеді.

Резервуарда жұмыс істеуші білінер білінбес мұнай өнімінің иісін сезгеннен кейін немесе жүрек соғуы жиілесе, тым болмағанда аз дәрежеде құлақта шу пайда болса ізімен одан шығу қажет. Жұмысты өзін өзі сезінуін нашарлатқан себептерін жойғаннан және көңіл күйін толық қалпына келтіргеннен кейін ғана жалғастыруға болады.

415. Көлемі  $100 \text{ м}^3$  дейін резервуарда бір мезетте 2 адам жұмыс істеуге жол берілмейді. Шартты дабыл беруді сол орнында жұмысшылар өздері белгілейді және одан кейін тексереді және жаттықтырады. Резервуарларды тазалаумен айналысатын барлық бригадаларға екі дабыл ұсынылады:

- 1) жіпті және шлангі бір рет тарту - "Шланг және жіпті таңда". Бұл дабыл растауы мен тексеруін талап етеді. Жоғарыдан жауап та бір тартумен беріледі. Егер резервуардан жауап болмаса, онда резервуардан жұмысшыны шығару

жөнінде дереу шаралар қабылдау керек;

2) жіпті жоғарыға қарай тарту резервуардың ішіндегі жұмысшы - "Резервуардың аузына жақында" немесе ол тесіктің жанында болса "Жоғары көтеріл" деп түсінуге тиіс. Дабыл сондай-ақ уақыт өтіп кеткенін немесе дабыл қағылғанын және резервуардан шығуын білдіреді.

416. Резервуарларды тазалау бригадасында 6 сағат жұмыс күні болуға тиіс. Басқа жұмыс күндерінің есебінен бір тәуліктің ішінде жұмыс уақытын қосуға немесе ұзартуға жол берілмейді. Резервуардың ішінде шлангілік газ тұтқышында қызметкердің бір реттік болу ұзақтылығы кейінгі 15 минуттық таза ауада болумен 15 минуттан аспауға тиіс.

417. Резервуардан шығып кезекті алмастырған жұмысшы кемінде 15 минут алдымен дем алып ауыздың қасындағы кезекке кірісе алады. Егер мұнай өнімінің деңгейі 50 мм. биік болған немесе температура 313 К асқан жағдайда, онда резервуардың ішінде жұмыс жүргізуге жол берілмейді.

Бұл ретте резервуарларды олардың сыртына су құйып немесе жарылыс қауіпсіздікте жасалған желдетпелік қондырғылар арқылы суық ауа жіберіп салқындатуға арналған шаралар қабылдау керек. Ауа алмастырудың реттілігі 1 сағатқа кемінде 10 рет болуға тиіс.

418. Жұмыс кезегінің соңында резервуарды тазалаған бригада ыстық себезгі қабылдайды. Арнайы киімді және қорғау құралдарын тек қана резервуарларды тазалаған кезде пайдалануға рұқсат беріледі.

419. Резервуардың люгін жабу алдында тазалау үшін жауапты резервуарда адамдардың, аспаптар мен материалдардың жоқтығына өзі көз жеткізеді.

420. Жұмыстан кейін арнайы киімді және қорғау құралдарын жұмысшылар тазалайды, түзетеді және жеке, арнайы осы мақсат үшін жасалған шкафта сақтайды.

421. Резервуарларды тазалаған кезде техника қауіпсіздігі жөніндегі профилактикалық іс-шаралар:

1) резервуарларды тазалау жөнінде белгіленген талаптардың орындалуына т ұ р а қ т ы б а қ ы л а у д ы ;

2) шлангілік шаң тұтқыштардың, қорғау құралдарының және арнайы киімнің ж а р а м д ы л ы ғы н а т е к с е р у д і ;

3) белгілеген талаптарға аспаптың және бейімдегіштердің сәйкестілігін т е к с е р у д і ;

4) жұмыс істеушілердің қауіпсіздік талаптарын және зардап шеккендерге бірінші көмек көрсету тәсілдерін білуіне білімдерін тексеруді;

5) ЖЖМ қызметінің қызметкерлеріне құтқару құралдары мен жаракты қолдану жөнінде талаптарға, зардап шеккендерді резервуарлардан алып шығаруды оқыту бойынша сабақтар өткізуді;

6) ЖЖМ қоймасының әрбір қызметкерінің зардап шеккендерге көмек көрсету және аварияны жою жөнінде міндеттері көрсетілген жазатайым оқиға туралы хабардар ету тәртібі туралы нұсқаулықты әзірлеуді;

7) жұмыс уақыты режимінің сақталуы мен оның ұзақтылығына бақылауды көздеуге тиіс.

## **&6. ЖЖМ қоймаларының құю орындарына қойылатын қауіпсіздік талаптар**

422. Құю станцияларында мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар :

1) мұнай өнімдерін қайта айдаған кезде разряды өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін статикалық электрінің жоғары деңгейі;

2) сыйымдылықтарды толтырған кезде шашырайтын ЖЖМ мен арнайы сұйықтықтардың адамға тигізетін әсері;

3) жылжып келе жатқан отын құюшының немесе автоцистернаның басу қауіптілігі ;

4) құю орнының аймағында ауаның аса жоғары немесе төменгі температурасы ;

5) аса жоғары ылғалдылығы ;

6) құю орнының аймағында ауаның аса жоғары немесе төменгі қозғалмалылығы ;

7) өрт қауіптілігі болады.

423. Статикалық электрінің разрядынан ұшқын шығу қауіптілігін:

1) авиа отыны берілетін құю орындарында және колонкалардың гидранттарына басында, соңында және ұзындығының әрбір 200 метр сайын труба құбырларын жерлендіру ;

2) құю орнының барлық технологиялық жабдығы труба құбырларының, сондай-ақ ОҚ немесе авто-отын цистерналардың (бұдан әрі - АОЦ) және құюшы агрегаттардың (бұдан әрі - ҚА) фланецтік қосылыстарына шунтайтын тұйықтағыштарды орнату ;

3) қайта айдау құралдарымен және отынға арналған сыйымдылықтармен құю орнының барлық технологиялық жабдығының потенциалдарын теңестіру үшін бірыңғай электр тізбегіне қосу ;

4) құю орнында жерлендірудің контурына ОҚ-ды (АОЦ) жерлендіру жолымен болдырмайды ;

5) құю орындарында ОҚ-ны және АОЦ-ды жерлендіру ӘК тұрақтарында ҚА мен ҰР-н сияқты шетінде қадасы бар (болат) иілмелі металл болат тросы арқылы оны жерлендірудің түйіспелі құрылғысымен қосу жолымен орындалады.

424. Жерлендіруші құрылғыны қосқан кезде және ОҚ (АОЦ, ҚА, ӘК) корпусының және жерлендіргіштің (жерлендіргіштен жерде электр тоғының ағуы бойынша кедергісімен жиынтығында) тізбегінде потенциалдарды теңестіру кезінде ауыспалы түйіспелердің кедергісі 10 Ом аспауға тиіс.

425. ОҚ-ны (АОЦ) толтыру процесінде олар үлестіруші жеңнің алдында труба құбырына кесіліп салынады және ток бұрушы арқылы ИНСЭТ фланеціне қосылады, ал екінші жағы жерлендіргішке балқытып біріктіріледі.

426. Құю орнының электр жабдығы мен жарықтандырушы приборлары жарылыс қауіпсіздігінде жасалуға тиіс.

ОҚ-ны (АОЦ) толтыру бақылау бойынша жергілікті жарықтандыру үшін аккумуляторлық шамдарды қолданады.

427. Құю орнында ОҚ-ны толтыру бойынша оператор-техник авариялық мән-жайда май құю аумағынан шығару үшін ОҚ-ны (АОЦ) басқаруды білуі к е р е к .

Егер толтырылған отын құюшының немесе автоцистернаның қозғалтқышы іске қосылмаса, онда оны құю орнынан 25 метрге сүйрейді, ақауларын жояды және жөндейді.

428. Отын үлестіруші жеңдерді пайдалануды, сақтауды және оларға бақылауды белгіленген тәртіппен бекітілген авиа отыны үшін үлестіруші қолдарды пайдалану техникалық талаптарға сәйкес жүргізеді.

429. Орнын алаңшасында төгілген отын құммен жабылуға және жиналуға тиіс.

430. Жоғарыға құю үшін кемінде 100 мм. диаметрімен тегіс бетімен, құюшы тереу жабдығын шлангінің ұштығымен электр қосылысына қызмет ететін ішінде салынған ток бұрушы стренгасы бар үлестіруші жеңді қолданады. Ұштық қолалардан немесе алюминий құймасынан дайындалады.

431. Май құю орнында от немесе түтін шыққан жағдайда отын беруге арналған барлық ысырмаларды жабу, дабыл қағу, телефонмен өрт туралы хабар беру немесе әуежайдың өрт командасына өрт дабыл берушіні іске қосу керек. Май құю орны бастапқы өрт сөндіру құралдарымен жабдықталады.

432. Май құю орнында профилактикалық іс-шаралар:

1) жерлендіру тростары және ОҚ және АОЦ потенциалдарын теңестіру түйіспесінің сенімділігіне, сондай-ақ май құю орнында жерлендіруші құрылғының түйіспелі құрылғысының тазалығы мен сенімділігіне күнделікті бақылауды көздеуге тиіс. Түйіспелі құрылғының тесігі кірден, мұздан, қардан және тоттан таза болуға тиіс. Май құю орындарында және ОҚС жүйелерінде осы профилактикалық жұмысты ЖЖМ қызметі, ал отын құюшыларда, автоцистерналарда және жылжымалы құюшы агрегаттарда - арнайы автокөлігінің қызметі жүргізеді;

2) жерлендіруші құрылғылардың балқытып біріктірілген қол жетімді қосылыстарының мықтылығына, түйіспенің сенімділігіне және тазалығына күнделікті бақылауды;

3) ұштықтардың корпустарымен үлестіруші отын жеңдерінің төк жүргізуші стренгілері түйіспесінің сенімділігіне күнделікті бақылауды;

4) ИНСЭТ-тің жерлендіруші өткізгіші (ток бұрушы) түйіспесінің және оның шунттаушы мойнақтарының бекітілу сенімділігіне және тазалығына күнделікті қарауды;

5) авиа отындары мен арнайы сұйықтықтарының ағуын табу үшін май құю орнында тіреулер мен труба құбырларын ұдайы қарауды және алдын алу жөндеуді көздеуге тиіс. Ағуды дереу тоқтату керек, бірақ ол мүмкін болмаса, онда жарамсыз жабдықты ажыратады және одан кейін жөндейді;

6) май құю орындарының стационарлық жерлендіргіштердің кедергісін М-416 үлгідегі приборларымен ай сайынғы өлшеуді көздеуге тиіс. Кедергі 100 Ом аспауға тиіс. ЖЖМ қоймаларында және ұшақтардың тұрақтарында өлшеулерді әуежайлардың электр жарық техникалық жабдығының қызметі (ӘӘЖТЖ) қызметі жүргізеді;

7) омметрмен үлестіруші жеңдердің электр кедергісін ай сайынғы өлшеуін көздеуге тиіс. Май құю орнында жерлендіруші құрылғыға қатысты ішкі мен сыртқы бетінің кез келген нүктесінің кедергісі 107 Ом кем болуға тиіс;

8) ИНСЭТ ток алушылардың жай-күйі мен тұтастылығына ай сайынғы қарауды көздеуге тиіс. Бұл ретте төк алушыларды біртіндеп бұрап алады оларды қарайды, жұғындыны зімпара қағазымен алады, қажетті жағдайда ұзындығын өзгертпей ұштайды немесе жаңаға айырбастайды;

9) май құю орны жабдығының жарамдылығына ағымды бақылауды;

10) техника қауіпсіздігі жөніндегі плакаттарды және нұсқаулықтарды жаңарту мен ауыстыруды;

11) техника мен өрт қауіпсіздігі және май құю орнының инженерлік-техникалық персоналының жарылыс қауіпсіздігіне кезеңді түсіндірмені көздеуге тиіс.

## **&7. Отын құюшылар мен автоцистерналарды толтырған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

433. ОҚ мен АОЦ толтырған кезде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

1) жылжыған отын құюшылар мен автоцистерналар;

2) разряды өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін статикалық электрінің аса жоғары деңгейі;

- 3) жабдықтың қозғалмалы бөліктері - ұштықтары бар құюшы жеңдер;
- 4) жерге қатысты жұмыс орнының едәуір биіктікте орналасуы - оларды толтырған кезде отын құюшы мен автоцистернада;
- 5) шашыраған және сыйымдылықтарды толтырғанда асып кеткен жағдайда тері жабындысына түсетін авиа отындары мен арнайы сұйықтықтардың тигізетін әсері ;
- 6) жұмыс аймағында ауаның аса жоғары немесе төменгі температурасы;
- 7) еңбектің бір сарындылығы орын алады.

434. Құю орнының және ЖЖМ қызметінің персоналы басуды болдырмау үшін құю орындарында және ұшақтар тұрақтарында арнайы көлік келген және кеткен кезде аса жоғары абайлықты сақтайды. Найзағай болған кезде ЖЖМ қоймасының аймағында ОТ-ны толтыруға жол берілмейді.

435. Құюшы құрылғылардың өнімділігі құйған кезде ТЗ-22 үшін минутына 1500 литрден (бұдан әрі - л/мин); ТЗ-16 үшін 1000 л/мин; ТЗА-7,5 үшін 500 А; ТЗ-500 және 8000 литрге дейін сыйымдылығымен басқалар үшін 500 л/мин; АЦ-8-500 және 9000 литрге дейін сыйымдылығымен басқалар үшін 500 л/мин; АТЦ-3,8-130, ТЗ-5 және 5000 литрге дейін сыйымдылығымен басқалар үшін 400 л/мин; АЦ-4,2-53, АЦ-4,3-131 және 500 литрге дейін сыйымдылығымен басқалар үшін 400 л/мин аспауға тиіс.

#### 4 3 6 . О Қ жү р г і з у ш і с і :

1) әуежайда арнайы көлікте жүруіне құқығы бар арнайы куәлікке ие болуға ;

2) әуежайда механизацияның өздігінен жүретін құралдарының және автокөліктің жүру ережесін, сондай-ақ ҰА-ның жанына келуі ережесін зерделеуге ;

3) оған бекітілген ОҚ жабдығының жұмысын жақсы білуге;

4) шығу алдында арнайы жабдық пен автомобиль шассиінің жай-күйіне, бәсеңдеткіштің ұшқын басқыштың жарамдылығын, жерлендіруші құрылғылардың болуы мен жарамдылығына тексеру жүргізуге;

5) ОҚ жүрген кезде оның үш тізімі жерге тимейтін "ОҚ корпусы - жер" түйіспені қамтамасыз ететін тізбекті (колалар немесе латунынан жасалатын) байқауға ;

6) толтыруға ОҚ-ны бос үлестіруші құрылғының жанына қоюға;

7) ЖЖМ қызметінің кезегі басшысының қарамағына орын аумағынан тек құюшының командасы бойынша шығуға қажет.

#### О Қ - н ы ң жү р г і з у ш і с і н е :

1) техникалық жарамсыз ОҚ-да, АОЦ-да және ҚА-та автопаркінен шығуға;

2) ұшқын шығара отырып, ОҚ-ның корпусына немесе жабдығына аспаптарды немесе металл заттарын соғуға ;



3) жүргізушінің кабинасында және құюды басқару бөлігінде ескі-құсқы нәрсені немесе ЖЖМ таңбалары бар қаптарды сақтауға;

4) жабдықты сүрту үшін жібек матасынан, вискоза мен синтетикалық материалдардан жасалған майлықтарды және ескі-құсқы нәрселерді пайдалануға (сүрту үшін тек қана мақтаматалы шүберектен майлықтар мен ескі-құсқы нәрселерді қолдану керек);

5) Толтырған кезде және ұшақтарға май құйған кезде ОҚ-ны қадағалаусыз қалдыруға жол берілмейді.

437. ОҚ-ны мынадай техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі жөнінде талаптарды сақтаған кезде төменнен толтырған жөн:

1) ОҚ-ны толтырушының командасы бойынша үлестіруші алаңшасында оның құюшы штуцерларына жүргізуші қиындықсыз үлестіруші құрылғының шлангілерін қоса алатындай орналастырады;

2) ОҚ-ны жүргізуші қол тежеуімен тежейді, доғалақтарының астына толтырушы тежегіш қалыптарды қояды;

3) дизельдік қозғалтқыштары бар ОҚ-ды (ТЗ-16, ТЗ-16У, ТЗ-22 және т.б.) толтыру олар тоқтаған кезде жүргізіледі;

4) карбюраторлық қозғалтқыштары бар ОҚ-ды (ТЗ-130, ТЗ-150, ТЗ-5 және т.б.) толтыру автомобильдің қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған кезде орындалады;

5) ОҚ-ны үлестіруші колонканың сорғыларымен толтырған кезде автомобильдердің қозғалтқыштары өшіріледі;

6) ОҚ-ны жүргізуші май құю орнында жерлендіргіштің түйіспелі құрылғысымен болат тросы арқылы ОҚ-ның корпусына қосумен жерлендіреді;

7) толтырушы май құю орнының жабдығы мен ОҚ-ның арасындағы потенциалдарды теңестіруді қадасы бар иілмелі металл тросымен бір жағынан және ОҚ-да орнатылған розеткаға екінші жағынан электр қосу жолымен қол жеткізеді;

8) жүргізуші ОҚ-ның корпусын және май құю орнындағы жерлендіргіштің түйіспелі құрылғысын қарап, ал толтырушы ОҚ-ның корпус және құю орнының жабдығы арасында электрлік түйіспелердің сенімділігіне көз жеткізеді; түйіспелері нашар болған кезде (потенциалдарды теңестіру тросы қыспаларының ластануы немесе тоттануы, қада-түйіспелі құрылғының тығыз емес түйіспесі) ОҚ-ны толтыру тиісті электр түйіспелерді толық қалпына келтіргенге дейін жүргізбейді;

9) толтырушы ОҚ-ның құю штуцеріне үлестіруші шлангіні қосады, ұштықтың клапаны ашылады;

10) жүргізуші ОҚ-ның толуын, ал толтырушы тиісті ОҚ-ға арналған құюшы құрылғылар өнімділігінің болуын бақылайды;

11) отын ағуы пайда болған жағдайда жарамсыздықты жойғанға дейін

толтыруды тоқтады (толтырушы - май құю орнында, жүргізуші ОҚ-да (АОЦ);

12) толтыру процесінде ОҚ-ның дем алу клапанының жұмысын қозғалған бу ауа қоспасының шуы бойынша естумен немесе ОҚ-да (АОЦ) орнатылған мановакуумметрдің көрсеткіші бойынша бақылайды. Егер қысым (вакуум) 0,01 МПа артық болса, ОҚ (АОЦ) дем алу клапаны толық қалпына келгенге дейін жұмыстан босатылады. Дем алу клапандардың дұрыс реттелуін арнайы көлік қызметі жүргізеді.

438. ОҚ-ны үлестіруші құрылғыдан қосылуына кері тәртіппен ажыратады мынадай бірізділікпен: үлестіруші шлангі ұштығының клапаны, ОҚ-дағы ысырмалар мен үлестіруші колонка жабылады, ОҚ-дан үлестіруші шлангі ажыратылады, құюшы штуцердің және ұштықтың тесіктері қақпалармен жабылады, жерлендіру мен потенциалдарды теңестіру тростары ажыратылады.

439. ЖЖМ қоймаларында басқа ұйымдардың (кәсіпорындардың, мекемелердің, ведомстволардың) АОЦ-рын толтыру үшін жоғарғы ауыздары арқылы үлестіруші жеңдерді көтеру мен түсіруді қамтамасыз ететін құралдары бар үлестіруші колонка көзделеді. Осы цистерналарды ауыздар арқылы толтыру техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігінің бірқатар талаптарын сақтай отырып орындалады. Автоцистерналарды орналастыру, тежеу, оларды толтырған кезде қозғалтқыштарды ажырату, жерлендіру мен потенциалдарды теңестіру операциялары ОҚ-ны төменнен толтырғандай жүргізіледі. Одан кейінгі операцияларды мынадай бірізділікте жүзеге асырады:

1) цистернадан сырғып құлауды болдырмау үшін аяқ киімді алдын ала ЖЖМ-дың дақтарынан тазалап, оның жоғарғы аузына алаңшаға көтеріледі;

2) қақпақты ашқанда оны дөрекі тастауға болмайды, осы орайда ауыздың жанында жел жағынан тұрған жөн;

3) жарылысқа қарсы тор алынады және жоғарғы ауыздың жанына алаңшаға қойылады. Отынды құюға арналған үлестіруші шланг сүртіледі және цистернаның түбіне дейін өнім қабатының астына түсіріледі;

4) автоцистернаны толтырған кезде сорғыны беру белгіленген мәндерден аспауға тиіс;

5) үлестіруші колонканың айдаушы сорғысы іске қосылады және көзбен шолып, автоцистернаның толу процесі бақылауда болады. Автоцистерналарды аузына дейін толтыруға тыйым салынады. Отын ағуы болған жағдайда жарамсыздықты жойғанға дейін толтыру тоқтатылады;

6) цистернаны толтырғаннан кейін оны үлестіруші колонкадан ажырату жөніндегі операциялар қосуға кері тәртіппен жүргізіледі (сорғы ажыратылады, отынның қалдықтарын автоцистерна мен үлестіруші алаңшаға төкпей үлестіруші шланг алынады);

7) аузына жарылысқа қарсы тор орнатылады, цистернаның аузы жабылады,

жерлендіруші құрылғылар ажыратылады. Автоцистерна тек қана толтырушының командасы бойынша жүреді.

440. Отын құюшыларды және автоцистерналарды толтырған кезде профилактикалық іс-шаралар:

1) май құю орны жабдығының жарамдылығына ағымды бақылауды; ОҚ мен АОЦ-ды жерлендіру мен потенциалдарды теңестіру үшін иілмелі металл тростары мен қадалардың жарамдылығын;

2) май құю орнында ОҚ мен АОЦ-ды толтырған кезде ЖЖМ қоймалары инженерлік-техникалық персоналының техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі ережелерін білуін бақылауды;

3) май құю орны құюшы алаңшаларының белгілері мен өлшеп белгілеулерін тиісті жай-күйде ұстауға қамтамасыз етуге тиіс.

### **&8. Ұшу агрегаттарына май құйған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

441. ҰА-на май құю кезінде мынадай қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

1) ҰА-на техникалық қызмет көрсету кезінде пайдаланылатын жылжыған арнайы автокөлік пен механизация құралдары;

2) авиациялық қозғалтқыштарының айналған бұрамалары;

3) құлап бара жатқан құюшы жеңдер;

4) ҰА-на жоғарыдан май құйған кезде биіктіктен құлау мүмкіндігі;

5) отын құюшылар сорғыларының қозғалмалы бөліктері;

6) жоғырыдан май құйған кезде бактардан шығатын авиа отындарының буларымен жұмыс аймағы ауасының аса жоғары газдануы;

7) ұшақтардың тұрағындағы ауаның аса жоғары немесе төменгі температурасы;

8) ҰА-на май құю аймағында ауаның аса жоғары ылғалдылығы;

9) ауаның аса жоғары немесе төменгі қозғалмалылығы;

10) статикалық электрінің аса жоғары деңгейі;

11) түнгі уақытта май құйған кезде табиғи жарықтың болмауы немесе жеткіліксіздігі;

12) май құю аймағының жеткіліксіз жарықтандырылуы;

13) ҰА-ның тұрағында төгілген су бетінен прожекторлардың жарығы шағылысқан кезде тікелей және шағылысу жалтылдауы;

14) құюшы жабдықтың өткір жиектері, қабыршақтануы; құюшы агрегаттардың және отын құюшылардың аса жоғары немесе төменгі температурасы;

15) олар шашыраған және қайта құрылған кезде дененің ашық частоктарына

а в и а    о т ы н д а р ы н ы ң    т ү с у і ;

16) құюшы жеңдерді қосқан кезде ауыр жүктелімдер;

17) май құю мен оның барысын бақылау процесінде талдағыштарға күш түсуі орын алады.

442. ҰА-на май құю отын құюшылар, ОҚС жүйелері мен май құюдың тасымалы немесе жылжымалы құралдары арқылы жүргізіледі. Ұшақтарға орталықтандылырған май құю жүйелерінде жылжымалы және стационарлық май құю агрегаттары қолданылады.

443. ОҚС жүйелеріндегі стационарлық май құю агрегаттары жер және жер а с т ы    о р н а л а с у ы    м ү м к і н .

Ұшақтардың тұрағында жерде стационарлық агрегаттарды ҰА-рын рульдеуге және арнайы автокөліктің жүруіне кедергі болмайтындай орналастырады.

Жер асты ұшақтардың тұрағында стационарлық агрегат ҰА-ның бойлық осінен 9 метр және оның жүру жағына қарай негізгі шассидің ось сызығынан 6 метр қашықтықта орналасады. Май құюшы агрегат ұшақтардың тұрағында ҰА-ның проекциясы контурларынан тыс орналасады. Агрегат жабдығын орналастыруға арналған құдықтың қақпағы оны басқан ҰА-ның 1,2 МПа артық барынша көп қысымға шыдауға, құдықтың герметикасын қамтамасыз етуге және оны қолмен немесе механизмдер арқылы ашу мен жабуға арналған бейімдегіштерге ие болуға тиіс.

444. ҰА-ның тұрағында стационарлық жерлендіруші құрылғы орнатылады. Оған май құю процесінде ОҚС, ҰА мен отын құюшылар жүйесінің гидранттық колонкалары қосылады. Электр тоғының ағуына жерлендіруші құрылғының кедергісі 100 Ом аспауға тиіс.

445. Халық шаруашылығында авиацияны қолдану жөніндегі әуеайлақтардағы ҰА-да және жылжымалы май құю агрегаттарында статикалық электрінің разрядтарынан қорғау құралдарының тазалығы мен сенімділігін авиа кәсіпорнының АТҚ қызметі қамтамасыз етуге тиіс.

446. ҰА-на май құюға ОҚ-ның, АОЦ-ның, ҚА-тың кіруіне рұқсатты ЖЖМ қызметі береді.

447. Арнайы көліктің технологиялық жабдығының жай-күйіне тексеруді тұрақ орнында немесе ЖЖМ қоймасында ЖЖМ аға техникімен және арнайы көлік    қызметінің    механигімен    жүргізіледі.

Т е к с е р г е н    к е з д е :

1) сыйымдылықтардың ауыздарында, дем алу клапандарда, сүзгіштерде және өлшеуіш    приборларда    пломбаның    болуын;

2) тежегіш қалыптардың болуын;

3) бақылаушы-өлшеуіш приборлардың (көзбен шолып), потенциалдарды теңестіру үшін жерлендіруші тростардың, төменгі май құюдың ұштығының

ж а р а м д ы л ы ғ ы н ;

- 4) ұштықтардағы сүзгіш торлардың тұтастылығын және тазалығын;
- 5) оларға брезент қаптардың болуын бақылайды.

Тексерген кезде сондай-ақ:

1) отын жүйелерінің герметикалылығын, тығыздамалардың тығыздылығынан, фланецтік қосылыстардан, шлангілерден және жапқыш арматурадан ағудың жоқтығын ;

2) үлестіруші отын жеңдерінің және олардың ОҚ штуцерлерінің барабандары мен төменгі май құюдың ұштықтарына бекіністерінің жарамдылығына, қауіпті қажалудың, жарықтардың және бүлінудің болуын (көзбен шолып);

3) ОҚ-ның жарықтандыру приборларының герметикалылығын;

4) түгін шығарушы трубалар ұшқын басқыштарының түзулігін анықтайды.

Сондай-ақ тексерілуге:

1) ОҚ-ның сорғы бөліктерінің капоттармен жиынтықталуы;

2) өрт құралдарымен жиынтықталуы мен өрт сөндіргіштердің жарамдылық мерзімдері ;

3) жерлендіру тізбегінің болуы мен жарамдылығы болуға тиіс.

## **&9. Отын құюшылар арқылы ұшу агрегатына май құйған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

448. ОҚ арқылы ҰА-на май құюды жүргізуші мен толтырушы белгілі бір бірізділікпен жүзеге асырады. Олардың әрқайсысы белгілі бір операцияларды орындайды, оның ішінде техника қауіпсіздігі жөнінде де, ал бірлесіп ОҚ-ны ҰА-на май құюға дайындайды.

449. ЖЖМ қызметі диспетчерінің нұсқауы бойынша жүргізуші май құйылатын ҰА-на отын құюшыны жүргізіп келеді әрі одан кемінде 10 метр қашықта тоқтайды. Одан кейін ҰА үшін жауапты тұлғаның, осы орайда бортинженер, бортмеханик немесе авиатехник командасы бойынша ұшақтың осы үлгісі үшін белгіленген орында, бірақ одан 5 метр кем емес жақындықта ОҚ-ны орналастырады. Егер ОҚ-ның қозғалтқышы дизельдік болса, онда оны өшіреді, қол тежеуімен тежейді және қадасы бар болат тросын ҰА тұрағының стационарлық жерлендіруші құрылғысына ОҚ-ны жерлендіреді.

450. ЖЖМ құюшы (бортинженер, бортмеханик, авиатехник) ОҚ доңғалақтарының астына тежегіш қалыптарды қояды, потенциалдарды теңестіру үшін шетінде қыспағы бар болат тросымен ОҚ мен ҰА өзара қосады. ҰА төменгі май құю жағдайында май құюшы борттық май құйғыш штуцерінің қабылдағыш

ұясына ұштық тросының қадасын алдын ала қосып ҰА-ның борттық май құйғыш штуцерімен төменгі май құйғыш ұштығын қосады және ұштықтың клапанын ашады.

451. ҰА жоғарғы май құю кезінде жүргізуші береді, ал толтырушы (бортинженер, бортмеханик, авиатехник) үлестіруші жеңді алады, ол одан кейін ҰА борттық ұясымен үлестіруші кранда (пистолетте) тростың қадасын қосу жолымен ҰА-ның корпусымен электрлік қосады, үлестіруші краннан (пистолеттен) қалпақшасын алады әрі кранды бактың аузына салады. ҰА багының аузында қабылдағыш ұясы болмаған жағдайларда май құйғыш ауыздан кемінде 1,5 метр қашықтықта ҰА-ның қаптамасына кран-пистолетпен жанастыру керек және осыдан кейін ғана бактың аузына кранды салу керек оны қатты қысады және барлық май құю кезінде жылжытпайды. Май құю аяқталғанға дейін толтыруды бақылау үшін техник бактың аузында тұрады.

452. Бортинженердің (бормеханиктің, авиатехниктің) рұқсатымен сору желісінде ОҚ-ның ысырмасын ашады, авиа отынның қажетті беруін реттей отырып сорғыны іске қосады. Май құю кезінде жүргізуші ОҚ-ның сорғы бөлімшесінен ешқайда шықпайды.

453. Май құйғаннан кейін барлық операциялар іске қосуға кері тәртіппен қатаң орындалады: кран (пистолет) алынады және қалпақшамен жабылады, бактың ауызы жабылады, жерлендіруші құрылғының қадасы ажыратылады, кранға (пистолетке) брезент қабы киіледі және кран (пистолет) жіппен түсіріледі, оны жүргізуші қабылдап алады. Қалған операцияларды жүргізуші мен толтырушы өздерінің міндеттеріне сәйкес орындайды. ОҚ ҰА-нан тек қана толтырушының командасы бойынша шығады.

454. Жоғарғы май құю кезінде ҰА-ның осы үлгісіне көзделген тек қана жеңіл баспалдақтарды пайдаланады. Қолдану алдында оның жарамдылығына және орнықтылығына көз жеткізген жөн. ҰА-ның биік орналасқан жазықтықтарынан құлауды болдырмау үшін сақтандырғыш белдіктерді қолданады.

## **&10. Ұшу агрегатына "отын құюшыдан отын құюшыға" жүйесі бойынша ұшу агрегатына май құйған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

455. ҰА-на "ОҚ-дан ОҚ-ға" жүйесі бойынша май құю жерлендірілген ҰА-нан кем дегенде 5 метр және ОҚ арасында 5 метр қашықтықта орналастырады.

456. ОҚ-ның әрқайсысы ҰА тұрағының стационарлық жерлендіруіне жерлендіріледі, ал потенциалдарды теңестіру үшін өзара ҰА мен екі ОҚ иіlmелі металл тростарымен қосылады.

457. Бір ОҚ-ның үлестіруші жеңі басқа ОҚ-ның қабылдағыш штуцеріне, оның үлестіруші жеңі, өз кезегінде, ҰА борттық штуцеріне қосылады.

458. Біріншісі іске қосылғаннан кейін 3-5 минуттан соң жұмысқа шеткі ОҚ-ның сорғысы қосылады. Сорғыны беру бақыланады. Олар ҰА жалғасқан ОҚ-ның толып кетуін немесе бос қалуына жол бермеу үшін бірдей болуға тиіс.

### **&11. Ұшу агрегатына ұшақтардың орталықтандырылған май құю жүйесі арқылы май құйған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

459. АҰ-на ОМК жүйесі арқылы май құйған кезде жылжымалы мен стационарлық май құюшы агрегаттарды май құюға дайындау ҚА мен гидранттық колонканың, ҚА мен ҰА-ның арасындағы потенциалдарды теңестіруден басқа ОҚ-мен май құю дайындығына ұқсас.

460. ОМК жүйесінің ҚА арқылы потенциалдарды теңестіру мен май құю с х е м а с ы м ы н а д а й :

- 1) ОҚ мен ҰА жерлендіріледі (жекелеп, дербес);
- 2) ҰА мен ОҚ өзара потенциалдарды теңестіру үшін иілмелі металл тросымен қ о с ы л а д ы ;
- 3) ҚА-ның қабылдағыш жеңі ОМК отын құбырына қосылған гидранттық к о л о н к а с ы м е н қ о с ы л а д ы ;
- 4) ҚА-ның қабылдағыш жеңі потенциалдарды теңестіруге арналған гидранттық колонкасымен ұштықтың электрлік қосылысының тросына жалғасады.

### **&12. Ұшу агрегатына тасымалы және жылжымалы май құю құралдары арқылы май құйған кезде қойылатын талаптар**

461. ҰА-на тасымалы және жылжымалы май құю құралдары арқылы май құю бірқатар қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып жүргізіледі:

- 1) май құю құралын жерлендірілген ҰА мен отын сыйымдылығының а р а с ы н д а о р н а л а с т ы р а д ы ;
- 2) ОҚ-дан және ОҚС жүйесінің ҚА-нан май құю кезіндегі сияқты май құю құралдарын жерлендіру мен потенциалдарды теңестіру жөнінде шаралар қ а б ы л д а н а д ы ;
- 3) жерлендірігеннен кейін жылжымалы май құю құралдарының қабылдағыш жеңін отын сыйымдылығына түсіреді немесе отын құбырының үлестіруші штуцеріне қосады. ҰА-на жоғарғы май құю кезінде ОҚ-дан жоғарғы май құю кезіндегі сияқты қауіпсіздік шаралары қабылданады;

4) тасымалы және жылжымалы май құю құралдарының қозғалтқыштары - электрлік немесе іштен жанатын, отын сыйымдылықтарының жанында орнатылады. Бұл ретте ұшқын шығу мен олардың түйіндерінің және бөлшектерінің шектен тыс қызуын алып тастау жөнінде шаралар қабылдау қажет.

### **&13. Бортында жолаушылары бар ұшу агрегатына қосымша май құйған кезде қойылатын талаптар**

462. Бортында жолаушылары бар ҰА-на қосымша май құюға ҰА командирінің және әуежай (кәсіпорын) басшысының рұқсатымен жол беріледі. Осындай шешім қысқа мерзім тұрған кезде, метеожағдайларды, тәуліктің уақытын, кесте бойынша тұрудың ұзақтылығын, аэровокзалдан ҰА тұрағының алыстығын, әуежайдың жергілікті жағдайларын ескере отырып аралық әуежайларда қабылдануы мүмкін.

463. Қосымша май құю жөніндегі операциялар май құю құралдары мен жабдығын мұқият қарап, ерекше назар аударумен орындалады.

464. Бортында жолаушылары бар ҰА-на қосымша май құю кезінде қосымша мынадай қауіпсіздік шараларын сақтайды:

1) май құйылатын әрбір ұшақтың кіреберіс есігінде траптарды орналастырады және қажет болған жағдайда жолаушыларды эвакуациялауға қабілетті экипаждың бір мүшесі немесе бортсерік тұруға тиіс;

2) ҰА шығаберістерінің жарықтандырылуы және "Темекі шекпеңіз" деген жарық көрсеткіш тақтасы іске қосылады;

3) жолаушылар қосымша май құю уақытында сіріңкені, от алдырғышты, пайдалануға, темекі шегуге және жарықтандыруды іске қосуға немесе ажыратуға тыйым салынатыны туралы ескертіледі;

4) ұшақтың салонында отынның буларын немесе басқа қауіпті байқаған кезде қауіпті жойғанға дейін май құюды тоқтатады, ал жолаушыларды дереу эвакуациялайды;

5) ҰА қосымша май құйылып жатқан тұрақтың орнында өрт машинасын және өрт сөндіргіш құралдарын қояды;

Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жауапкершілік әуежайдың кезекті бастығына жүктеледі.

464. АҚ-на май құйған кезде техника қауіпсіздігі жөніндегі профилактикалық іс-шаралар:

1) жерлендіруші тростар және олардың болуы, ОҚ-ның, май құйғыш агрегат кранының (пистолеттің) және гидранттық құдықтың корпустарына қосу жерінде электр түйіспесінің мықтылық пен сенімділік мәніне үлестіруші шлангілердің



шетіндегі ОҚ-дағы, май құйғыш агрегаттағы қадалардың жай-күйіне күнделікті бақылауды ;

2) ҰА-ның тұрақтарындағы жерлендіруші құрылғының жарамдылығына және жерлендіруші құрылғыдан жерде электр тоғының ағу кедергісінің нормаларына ( ол 100 Ом аспауға тиіс) кезеңді бақылауды;

3) ОҚ және май құйғыш жабдықтың, бақылаушы-өлшеуші приборлардың түзулігін, үлестіруші шлангілерді мықтылығын және тығыздамалар мен тығыздағыш құрылғылардан ағуы жоқтығын тексеруді;

4) тасымалы сатылардың, арнайы киімнің, аяқ киімінің жарамдылығын қарауды және тексеруді ;

5) ОҚ-ға арналған тежегіш қалыптардың болуын;

6) техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі жөнінде толтырушалар мен жүргізушілерді кезеңді түсіндіруден өткізуді;

7) ҰА-на май құйған кезде техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі жөнінде белгіленген ережелердің сақталуына бақылауды;

8) ҰА тұрақтарын төгілген отыннан тазалауды қамтамасыз етуге тиіс.

465. ҰА-на, ОҚ-ға, жерге, немесе ҰА-ның ішіне отын құйылған жағдайда отын беру тоқтатылады және отын жеңдерін ҰА-нан ажыратылады. Кәсіпорнының өрт күзетін хабардар ету жөнінде шаралар қабылданады.

ҰА-ның үстінен төгілген отынды кетіреді, ал тұраққа төгілген отынды алдын ала ҰА сүйретіп, отынды өрт сөндіруші көбікпен жабады. Май құйғыш құралды 75 метр қашықтыққа алыстатады.

#### **&14. ЖЖМ қоймаларының жабдығын таңдаған, монтаждаған және пайдаланған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

466. ЖЖМ қоймаларының жабдығын қауіпсіз пайдалану үшін еңбек қауіпсіздік және еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік құқықтық актілердің, санитарлық нормалар мен ережелердің, құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарын орындаумен қатар жабдықты таңдаған, монтаждаған және пайдаланған кезде жалпы қағидаттарды басшылыққа алады. Олар мынадай талаптардың орындалуын :

1) қабылдау, сақтау және беру процесінде де, олардың сапасына талдау процесінде жұмыс істеушілердің авиа отындарымен және арнайы сұйықтықтармен тікелей түйісуін алып тастауды;

2) ЖЖМ-ды қабылдау, сақтау және беру, резервуарларды тазалау мен жөндеу , ыдыстағы ЖЖМ-ды тиеу мен түсіру технологиялық операцияларды механикаландыруды ;

3) дистанциялық басқару пульттарды қолдана отырып диспетчерлік

орындардан технологиялық процестерге дистанциялық басқаруды көздеуді қамтамасыз етуге тиіс. Бөгде тұлғалармен жабдықтың кездейсоқ іске қосылуы болмайтын орындарда басқару пульстары қойылуға, ал құрылымы қате және өздігінен қосылуын немесе жабдық пен агрегатты іске қосылуын алып тастауға тиіс ;

4) технологиялық процестерге басқарудың автоматтандырылған жүйелерін қолдануды ;

5) бақылау мен тексерудің тұйықталған телевизиялық жүйесін пайдалануды;

6) жабдықта басқару бойынша қолмен жасалатын операцияларды орындау кезінде нақты күштерді барынша азайтуды қамтамасыз етуге тиіс. Мысалы, тегершіктердің, шұралардың, иінтіректердің және қолсаптарын айналдыру үшін күштер кем дегенде 2-4 кгс болуға тиіс. Басқару органдарын сатылар, эстакадалар, резервуар паркінің біліктері бойынша артық жүруді болдырмау үшін мүмкіндігінше бір жерде орналастырған жөн;

7) адамның антропометрлік сипаттамаларын ескере отырып жұмыс орындарында жабдықты қоюды қамтамасыз етуге тиіс. Басқару органдары операторға көрінетін оңтайлы аймақтарда орнатылады. Олар жақсы танушы белгілерге ие болуға тиіс, ақпаратты көрсететін құралдарға көлеңке түсіруге тиіс емес, қармау, басу мен бұрау үшін ыңғайлы болуға тиіс. Жұмыс процесінде сонша үлкен емес орнын ауыстыру диапазонына ие болуға тиіс;

8) жарылыс қауіптілігі мен өрт қауіптілігі бар үй-жайларда және сыртқы қондырғыларда тек қана жарылыстан қорғалған жабдықты қолдануды;

9) ЖЖМ қоймаларының резервуарлар мен сыйымдылықтарын сұйықтық белгілі бір деңгейге жеткен кезде сорғыларды ажырататын автоматты жүйелерді жабдықтауды ;

10) жарылыс қауіптілігі бар қоспалардың пайда болуын алып тастау үшін труба құбырларын, сорғы агрегаттарын, сыйымдылықтарды герметикалауды;

11) сәулелі энергиямен шағылысатын сырлармен жабдықты сырлауды;

12) қызмет көрсетуге, монтаждауға және жабдықты жөндеуге ыңғайлы болу үшін алаңшаларды, сатыларды, крандарды, бұрылатын столдарды және басқа да бейімдегіштерді орнатуды ;

13) қауіпсіз дабыл берушіні қолдануды қамтамасыз етуге тиіс. Дабыл беруші құрылғыларға жарықтық және дыбыстық дабылдар, сондай-ақ сұйықтықтың, қысымның, температураның деңгейлерін көрсетушілер жатады;

14) жарылыстар өрттің алдын алу үшін сақтандырушы құрылғыларды - су жапқыштарын, клапандарды қолдануды қамтамасыз етуге тиіс.

### **3-бөлім. Өрт пен жарылыс қауіпсіздігінің талаптары 10-тарау. Өрт пен жарылыс қауіпсіздігінің жалпы мәселелері**

#### **&1. Өрт күзетін ұйымдастырған кезде қойылатын талаптар**

467. Кәсіпорнында өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі жұмыс ұйымдастыру оның басшысына, ал цехтарда, қызметтерде, бөлімдер мен учасоктарда кәсіпорын басшысының бұйрығымен тиісті басшыға жүктеледі.

468. Әрбір кәсіпорнында кәсіпорнының инженері басшылық ететін тұрақты жұмыс істейтін өрт-техникалық комиссия құрылады. Ол кәсіпорнының цехтарына, учасоктарына өрт-техникалық тексеру жүргізеді, жекелеген технологиялық процестердің өрт қауіптілігін төмендету және өндірістік үй-жайлардың, жабдықтың қоймалар мен тұтастай барлық кәсіпорнының өрт қауіпсіздігі жөнінде іс-шараларды әзірлейді.

469. Кәсіпорындардың өртке қарсы қорғауды ұйымдастыру үшін цехтарда, бөлімдерде, ауысымдарда жұмысшылар, қызметшілер мен инженерлік-техникалық қызметкерлер тартылатын ерікті өртке қарсы құрылымдар құрылуы мүмкін.

470. Жаңадан жұмысқа алынған жұмысшылар мен инженерлік-техникалық қызметкерлер үшін жалпы кәсіпорнындағы өрт қауіпсіздігі жөнінде кіріспе түсіндіру жүргізіледі.

Олар үшін бастапқы түсіндіруді өрт пен жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін еңбек тәсілдерін көрсете отырып тікелей жұмыс орнында басшысы жүргізеді.

Өрт қауіптілігі бар заттармен және материалдармен жұмыстары байланысты жұмысшылар білімдерін кейінгі тексерумен өрт-техникалық мейлінше аз бағдарлама бойынша қосымша оқытудан өтеді.

471. АА кәсіпорнының өртке қарсы қорғау жөніндегі жұмысты мемлекеттік өрт қадағалау органдары бақылайды.

472. АА кәсіпорындарының ЖЖМ объектілерінде өрт-профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыру, өткізу және өртке қарсы режимінің сақталуын бақылау АА кәсіпорындары ЖЖ қызметінің басшыларына жүктеледі, олар:

1) ЖЖМ қызметінің әрбір объектісінде тиісті өртке қарсы режимді белгілеуге және отынмен қамтамасыз қызметінің барлық қызметкерлерімен оны қатаң орындауын талап етуге;

2) сақтау орындарының, резервуарлардың, құю-толтыру процестерінің және т.б. өрт қауіпсіздігі жөнінде табылған кемшіліктерді дереу жоюға шаралар қ а б ы л д а у ғ а ;

3) ЖЖМ сақтаған, бақылауға алған, қабылдаған және берген кезде мемлекеттік өрт қадағалау органдары, ғылыми-зерттеу институттары ұсынған өртке қарсы іс-шараларды уақытылы орындауын қамтамасыз етуге;

4) ЖЖМ объектілерінің барлық жұмысшылары мен қызметкерлерін өрт қауіпсіздігі жөнінде түсіндірумен қамтамасыз етуге және өрт қауіпсіздігі мәселелері жөнінде тұрақты түсіндіру жұмыстарын жүргізуге міндетті.

473. Өрт шығудың барлық жағдайлары кәсіпорын басшысы тағайындаған комиссиямен мұқият тексерілуге тиіс.

Тексеру материалдарының негізінде профилактикалық өртке қарсы іс-шаралар әзірленеді.

474. АА кәсіпорнының басшысы немесе ол уәкілеттік берген тұлға адамдардың қауіпсіздігіне, өртті болдырмауға, оның жайылуын шектеуге, сондай-ақ өртті толық сөндіру үшін жағдайлар жасауға бағытталған кешенді ұйымдастырушылық пен техникалық іс-шараларды орындауды қамтамасыз етеді.

Осы орайда мақсаты аппараттарда және өндірістік үй-жайларда (ЖЖМ-ды сақтау орындарында) өрттің шығуына әкелетін жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың, жану көздері мен басқа факторлардың пайда болу жағдайын анықтау болып табылатын объектілердің, үй-жайлардың және процестердің өрт қауіптілігін зерттеу жүргізілуге тиіс.

475. Объектілердің өрт қауіптілігін зерттеуді мынадай бірізділікте:

1) аппараттардың және резервуарлардың ішінде жанатын жарылыс қауіптілігі бар қоспалардың пайда болу мүмкіндігін, сақталған отын сұйықтықтарының өрт қауіптілігі дәрежесін, резервуарлардан, труба құбырларынан және басқа да аппараттардан олардың ағу жолдарын анықтау;

2) отын сұйықтықтарының ағуына және олардың буларының шығуына әкелетін сыйымдылықтардың, ыдыстардың, резервуарлар мен труба құбырларының бүліну себептерін (механикалық әсерлер, топырақ біркелкі отырмаған кезде резервуарлардың құрылымдарындағы аса жоғары дағдарысы, металдың тоттануы, күннің көзімен резервуардың үстіңгі беті біркелкі қызбағанда дағдарыстар пайда болуы) анықтау;

3) құю-толтыру, қайта айдау технологиялық процестері кезінде, сондай-ақ мұнай өнімдері мен арнайы сұйықтықтарды сақтаған жағдайда жану көздері, мысалы іштен жанатын қозғалтқыштардан ашық оттың, үйкелген бөлшектердің, беттердің қызуы, соғылған, заттар, аспаптар, жабдық және т.б. құлаған кезде ұшқындар шығу мүмкіндігін анықтау;

4) оны таратпау жөнінде тиімді шараларды әзірлеу мақсатында сол немесе өзге объектіде оның пайда болу мүмкіндігі жағдайында өрттің жайылу жолдарын зерттеу жолымен жүргізген жөн.

## **&2. Өрттің жолын кесу және өрттен қорғау кезінде қойылатын талаптар**

476. ЖЖМ қоймаларында өрттің жолын кесу:

1) жанатын ортаны шығуының жолын кесумен;  
2) жанатын ортаның пайда болуының немесе онда оталдыру көздері шығуының жолын кесумен;

3) жанатын ортаның температурасын барынша рұқсат етілгеннен төмен ұстаумен, яғни жанатын ортаның жану температурасына дейін (мысалы, резервуарларды олардың ішінде жанатын қоспаның температурасын жану температурасынан төмен ұстау үшін күннің сәулесіне шағылысатын сырлармен с ы р л а й д ы ) ;

4) жанатын ортада қысымды жануы бойынша барынша рұқсат етілгеннен төмен ұстаумен;

5) жанатын қоспа ортасының айқындаушы мөлшерін жануы бойынша барынша рұқсат етілгеннен төмен азайтумен (жанатын қоспаның өздігінен жану температурасы соңғыға байланысты. Труба құбырларының, шамдалдардың, электр қозғалтқыштарының фланецтік қосылыстарында жанатын қоспаның айқындаушы мөлшерін азайта отырып, өрт қауіптілігінің және тіпті жарылыстың алдын алады) қол жеткізеді.

477. Жанатын ортаның пайда болуының жолын кесу:

1) ауада жанатын газдар мен булардың рұқсат етілетін концентрациясымен газдардың немесе булардың концентрацияларын жарылу шектерінің төменгісін аз немесе жоғарғысынан көп ұстауды шектеумен қамтамасыз етіледі. Газдардың немесе булардың концентрацияларын жарылу шегінің төменгісінен төмен деңгейінде ұстау үшін газдар мен булар жинақталуы мүмкін үй-жайлардың төменгі бөліктерін табиғи желдетпені қойып желдетеді немесе үй-жайды механикалық - жасанды желдетпе арқылы желдетеді. Сыйымдылықтар мен аппараттарда жарылудың жоғарғы шегінен артық газдар мен булардың концентрациясын ұстау соңғыларды герметикалауды қамтамасыз етіледі;

2) ауада, жанатын газда, буда немесе сұйықтықта флегматизатордың рұқсат етілетін концентрациясын шектеумен қамтамасыз етіледі. Жанатын қоспаға өрт сөндіргіш құрамдарды, мысалы, галоидокөмірсутектерінің негізінде олардың белгілі бір концентрациясы кезінде жанатын қоспа жанбайтын жай-күйге жеткізуге болады. Қоспа жанбайтын болады (бұл қосымдының және жанатын

қоспаның физикалық пен химиялық қасиеттері мен олардың бір біріне жақындығына байланысты) не қосылған флегматизатордың тежеу әсерінің нәтижесінде (отта химиялық реакцияларының қарқынды тежеу), не оның бөлігі флегматизаторды тотықтыруға жұмсалатын тотықтырғыштың қоспада болуын азайту есебімен шектеумен қамтамасыз етіледі;

3) газда рұқсат етілетін оттегі концентрациясын шектеумен қамтамасыз етіледі. Жанатын сұйықтықты қоса отырып, оттегі концентрациясын жанбайтын шектерге дейін төмендетуге болады. Көптеген органикалық заттар жанатын қоспада 14-15% оттегі болған кезде жану қабілеттігі болмайды;

4) қолданылатын заттардың, жабдықтың және құрылымдардың жанулығын шектеумен қамтамасыз етіледі.

478. Жанатын ортада оталдыру көздерінің жолын кесу:

1) жанатын ортаның оталдыру көзі болып табылуы мүмкін машиналардың, механизмдер мен басқа да жабдықтың, материалдардың және бұйымдардың орындалу, қолдану және пайдалану режимін реттеумен жүзеге асырылады. ЖЖМ қоймаларында қабылдау, сақтау және беру процестерінде машиналар мен механизмдерді пайдаланған кезде ұшқындар шығаруы мүмкін машиналардың жекелеген түзілімдерінің бір бірімен соғылуына рұқсат етілмейді. Бензин және дизельдің қозғалтқыштары бар барлық автомобильдер ұшқынбасқыш құрылғылармен жабдықталады, олардың түзулігі гараждан шыққан кезде күнделікті бақылауда болады;

2) үй-жайдың немесе сыртқы қондырғының өрт жарылыс қауіптілігінің класына, жарылыс қауіптілігі бар қоспаның тобына және санатына сәйкес келетін электр жабдығын қолданумен жүзеге асырылады. АА-ның ЖЖМ қоймаларында бұл талап тиісті жарылыс өрт қауіпсіз түрінде жасалған электр жабдығын, жалғастырушы электр аппаратурасын және оны авиа отындарын қайта айдау сорғы станцияларда, резервуарлық парктерде, ыдыста ЖЖМ сақтау қоймаларында және ЖЖМ-дың басқа объектілерінде оның режимдерін дұрыс таңдау жолымен іске асырылады;

3) электр статикалық ұшқын қауіпсіздігінің талаптарын қанағаттандыратын технологиялық процестер мен жабдықты қолданумен жүзеге асырылады. ЖЖМ-ды қайта айдау, сақтау мен беру жөніндегі технологиялық процестер жабдықтың барлық металл бөліктерін бірыңғай электр тізбегіне оны жерлендіруші құрылғыға немесе ұшақтар тұрағының жерлендіргішіне кейінгі қосумен жалғастыруды көздейді;

4) ғимараттардың, құрылыстардың және жабдықтың найзағайдан қорғауын орнатумен жүзеге асырылады. ЖЖМ-дың ғимараттары мен құрылыстарын найзағайдың тікелей түсуінен, электр статикалық және электромагниттік индукциядан және потенциалдардың шектен шығуынан қорғайды;

5) жанатын ортамен түйісуі мүмкін жабдық пен материалдардың үстінгі беттерінің қызуының барынша рұқсат етілетін температурасын реттеумен жүзеге асырылады. Жанар-жағар май материалдарын қайта айдайтын сорғылардың жұмыс режимдері олардың беттерінің аса жоғары қызуына әкелуге тиіс емес;

6) жанатын ортада ұшқындық разрядының барынша рұқсат етілетін энергиясын реттеумен жүзеге асырылады. Ұшқындық разрядының энергиясын жанатын ортада ұшқындық разряд болатын жабдықтың бөліктерінің арасындағы қауырттылықты азайта отырып, төмендетуге болады;

7) жанатын заттар, материалдар және құрылымдар қызуының неғұрлым рұқсат етілген температурасын реттеумен жүзеге асырылады;

8) тез жанатын заттармен жұмыс істеген кезде ұшқын шығармайтын аспапты қолданумен жүзеге асырылады. Резервуарларды тазалаған жағдайда соғылған және құлаған кезде ұшқын шығармайтын аспап пен бейімдегіштерді қолданады;

9) айналымдағы заттар мен материалдардың химиялық өздігінен жанудың жағдайларын жоюмен жүзеге асырылады. АА-ның ЖЖМ қоймалары технологиялық процестерінің өздігінен жанатын заттарға ауаның оттегімен  $6000^{\circ}$  С дейін тотығуы кезінде жылитын өрттанғыштық заттар жатады;

10) өрттанғыштық заттардың ауамен түйісуін жоюмен жүзеге асырылады. Отыннан резервуарлар мен сыйымдылықтарды тазалаған кезде тоттанудың өнімдерін мұқият тазалайды, сонымен өрттанғыштық заттардың пайда болуының және олардың ауа оттегімен түйісуінің жолы кесіледі.

479. ЖЖМ қоймаларында өрт күзеті бірқатар шаралармен:

1) өрт қауіптілігінің орнына жанбайтын және жануы қиын заттар мен материалдарды мүмкіндігінше пайдаланумен;

2) жанатын материалдардың санын және оларды орналастыруын шектеумен қамтамасыз етіледі. Бұл ЖЖМ объектілерінде резервуарлық паркінің және осы паркінің жекелеген резервуарларының сыйымдылығын, ЖЖМ ыдысы бар қоймасының сыйымдылығын және лабороторияларда сақталатын авиа отынның санын шектеумен қол жеткізіледі;

3) қатар тұрған резервуарлардың арасында, сондай-ақ резервуарлық паркінің және ғимараттар мен ЖЖМ қоймалары құрылыстарының және көршілес кәсіпорындардың, елді мекендердің қоғамдық ғимараттарының арасында өртке қарсы үзілістерді орнатумен;

4) қоймалардың және тұрғын үй құрылысының арасында қорғау аймақтарын орнатумен;

5) мұнай өнімдерінің ағуы мен жабық үй-жайлардың төменгі бөліктерінде және топырақта жинақталуын жою үшін резервуарлық паркіне, сорғы станцияларына, труба құбырларының желілеріне профилактикалық тексеруді

және ағымды жөндеуді жүзеге асырумен;

6) өрт қауіптілігі бар заттар пайдаланылатын жұмыс орындарының санын шектеумен;

7) өрт кезінде қойма аумағынан мұнай өнімдерін шығарумен қамтамасыз етіледі. Бұл ретте, қоймаларда авариялық мән-жай кезінде жанатын заттардың санын көршілес резервуарларға авариялық құю жүйесі бойынша авиа отынын қайта айдау жолымен шектейді;

8) мынадай бір немесе бірнеше құралдармен: отынды құю, қайта айдау, сүзу, отын құюшыларды толтыру процестерін барынша механикаландыруды және автоматтандыруды қамтамасыз етумен жанатын ортаны оқшауламалаумен;

9) оқшауламаланған үй-жайларда (сорғы жабдығы) ашық алаңшаларда (ЖЖМ құю, бөлектеп өлшеп қою және беру) өрт қауіптілігі бар жабдықты орнатумен;

10) өрт қауіптілігі бар авиа отындары мен арнайы сұйықтықтарды қабылдау, сақтау және беруге арналған герметикаланған және герметикалы жабдық пен бөшекелерді қолданумен;

11) өрт қауіптілігі бар заттарымен өндірістік жабдықты бүлінуден және авариялардан қорғау құралдарын қолданумен қамтамасыз етіледі. ЖЖМ қоймаларында жабдықты қорғау қоршауларды орнату және пайдалану процесінде олардың бүлінуін алып тастайтын тәсілдерімен труба құбырларын салумен жүргізіледі. Осы мақсатта да ЖЖМ қоймаларының аумақтарын МЕМСТ сәйкес қауіпсіз белгілерімен жабдықтайды;

12) өртке қарсы үзіктерді, қорғаушы санитарлық аймақтарды, ҚНМЕ белгіленген отқа төзімділігі бар өртке қарсы қабырғалар мен есіктерді орнатумен қамтамасыз етілетін өрттің жайылуын алдын алумен;

13) аппараттардың және коммуникацияларды авариялық ажырату мен қайта қосуды орнатумен (мысалы, резервуарларда отынның шекті деңгейлеріне жеткен сорғылардың автоматты ажыратылуы, ОҚ толтыруды автоматты тоқтау);

14) өрт кезінде сұйықтықтардың төгілуін және жайылуын болдырмайтын немесе шектейтін (ЖЖМ қоймаларының резервуарлық парктерін біліктеу сияқты) құралдарды пайдаланумен;

15) ыдысты сақтау орындарда, резервуарлар мен желдетпелік арналарда орнатылатын дем алу клапандарда отын кедергілерін пайдаланумен;

16) аппараттар мен коммуникацияларда үзілісті сақтандырғыш мембраналарды қолданумен;

17) өрттің мөлшерлерін шектейтін және оны сөндіруді қамтамасыз ететін өрт сөндіру құралдарын қолданумен;

18) отынға төзімді және жанулығы реттемеленген шектерімен объектілер құрылымдарын қолданумен;



19) санитарлық нормалар мен стандарттар белгіленген өрттің қауіпті факторларының шекті рұқсат етілетін деңгейлерінің пайда болуына дейін аяқталуға тиіс адамдарды эвакуациялаумен қамтамасыз етіледі. Осы мақсатта шығаберістердің, баспалдақтардың, эвакуациялық жолдардың мөлшерлерін, саны мен тиісті құрылымдық дайындалуын белгілейді және осы жолдармен адамдардың кедергісіз жүруін қамтамасыз етеді;

20) адамдарды ұжымдық және жеке қорғау құралдарын қолданумен;

21) адамдардың ұжымдық қорғау паналайтын жерлердің және эвакуацияның барлық уақытының ішінде оларды эвакуациялау жолдарының түтінге толу мүмкіндігін алып тастайтын түтінге қарсы қорғаумен;

22) өрт дабыл берушіні және өрт туралы құралдарды қолданумен қамтамасыз етіледі.

480. Ғимараттың және құрылыстың жекелеген бөліктерінің отқа төзімділігінің шегіне және материалдардың жану тобына байланысты белгіленетін ғимараттар мен құрылыстар отқа төзімді дәрежелерге бөлінеді.

481. Өртке қарсы тосқауылдар отынның жайылуына кедергі болатын, жалынның жылу сәулелерінің әсерінен және жылу өткізу салдарынан жылуды берудің аралас құрылымдарды қорғайтын отынмен қамтамасыз ету объектілерінде ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және салу кезінде көзделуге тиіс (осындай тосқауылдарға өртке қарсы қабырғалар және әртүрлі жанбайтын қабырғалар мен аражабындылар, сондай-ақ өртке қарсы есіктер, резервуарлар және ғимараттар арасындағы үзіктер және т.б.) жатады.

482. Өртке қарсы қабырға сатылас жазықтықта өтуге тиіс, барлық ғимараттың , аражабындының, шамдардың жанатын және жануы қиын барлық элементтері жанатын шатырдан кемінде 0,6 метрге, ал жануы қиын шатырлардан кемінде 0,3 метрге жоғары болуға тиіс.

483. Өртке қарсы қабырғаларда технологиялық процестерге сәйкес тек қана қажетті жағдайда желдетпелік арналар, ойықтар, тесіктер жасалынады. Өртке қарсы тосқауылдармен әртүрлі коммуникациялар қиылысқан кезде тосқауылдардың және коммуникациялардың арасындағы саңылаулар құрылыс ерітінділерімен немесе отқа төзімділіктің және түтін газ өткізбеушілікті қамтамасыз ететін жанбайтын материалдармен бітелуге тиіс.

484. Жарылыс қауіптілігі бар үй-жайларды бөлетін өртке қарсы қабырғалардағы тесіктер тығыздамалық құрылғылар арқылы герметикаланады. ЖЖМ объектілерінде ғимараттардағы өнімді сорғы станциялардың үй-жайлары іштен жанатын қозғалтқыштарға арналған үй-жайлардан кем дегенде 1 сағат отқа төзімділік шегімен өртке қарсы қабырғалармен бөлінеді.

Ішкі өртке қарсы қабырғаларда орнатылатын өртке қарсы есіктер кем дегенде 1 сағат отқа төзімділік шегіне ие болуға тиіс.

485. ЖЖМ қоймаларында сорғы ғимаратының жанама құрылысына ысырмалардың түзілімдерін орналастырған кезде есіктер кем дегенде 1 сағат отқа төзімділік шегімен өртке қарсы қабырғалармен сорғы үй-жайынан бөлінуге және сыртқа шығуға дербес есігі болуға тиіс.

486. Сорғы үй-жайы және ысырмалардың түзілім арасындағы хабарласу 0,75 сағат отқа төзімділік шегімен өзі жабылатын өртке қарсы есігі бар есік ойығы арқылы жүзеге асады. Өзі жабылатын есіктер есік ойықтарында, өртке қарсы қабырғаларда ыдысты мұнай өнімдерін сақтауға арналған ғимаратқа біріктірілген құю, өлшеп бөлшектеп қою, беру, сорғы және басқа да үй-жайлардың арасында болуға тиіс.

487. Өртке қарсы тамбур-шлюздардың қоршайтын құрылымдары жанбайтын материалдардан жасалуға тиіс және 1 сағат отқа төзімділік шектеріне ие болуға тиіс. Тамбурлардың ойықтарында 0,75 сағат отқа төзімділік шегімен өртке қарсы есіктер орнатылады.

### **&3. Жарылыстың алдын алу және жарылыстан қорғау кезінде қойылатын талаптар**

488. ЖЖМ қоймаларында жарылыс қауіптілігі бар ортаны:

1) авиа отындар, бензиндер, ацетон, ерітінділер, спирттер, эфирлер және басқа да заттар буларының ауамен немесе басқа тотығыштармен - оттеппен, озонмен, азот тотықтарымен қоспалар;

2) жарылысқа айналуға бейімді заттар - ацетилен (балқытып біріктіру жұмыстарын атқарған кезде), озон.

489. Жарылыс нәтижесінде жұмыс істеушілерге әсер етуі мүмкін қауіпті және зиянды факторларға:

1) оның маңдайалдысында қысым рұқсат етілетін мәнінен асатын соғу толқыны ;

2 ) жалын ;

3) құлап жатқан құрылымдар - резервуарлар, құю-толтыру эстакадалар, резервуарлардың, труба құбырларының, ғимараттардың биіктігінде салынған найзағай қабылдағыштары діңгектерінің жабдығы және олардың шашыраған бөлшектері ;

4) жарылыс кезінде пайда болған авиа отындары мен арнайы сұйықтықтардың жану өнімдері және жұмыс аймағында олардың болуы шекті рұқсат етілетін концентрациялардан асатын бұзылған резервуарлардан, труба құбырларынан және ыдыстан бөлінген авиа отын және арнайы сұйықтықтар жатады.

490. Отынмен қамтамасыз ету объектілерінде ЖЖМ-мен жұмыс істеушілерге жарылыс мынадай көздермен:

- 1) ашық оттан;
- 2) өрт сөндіргіш құрылғымен қорғалмаған іштен жанатын қозғалтқыштардың түтін шығарғыш трубаларынан ұшқан жанатын және қызған бөліктерінен;
- 3) статикалық және атмосфералық электрінің разрядтарынан;
- 4) сорғы станциялардың және жарықтандырушы жабдықтың электр тізбектері тұйықталған кезде пайда болатын ұшқыннан;
- 5) ЖЖМ қоймаларында электр қозалтқыштарын және жарықтандыруын қосқан және ажыратқан кезде электр доғасынан;
- 6) химиялық реакциялардың және механикалық әсер етулердің жылу шығуларынан;
- 7) соғудан және үйкелістен шығатын ұшқындардан;
- 8) екпінді толқыннан бастамашылық алатынын білгені жөн.

491. АА-да ЖЖМ-ды қабылдаумен, сақтаумен және берумен байланысты өндірістік процестердің жарылыс қауіпсіздігі жарылыстың алдын алумен және жарылыстан қорғаумен, МЕМСТ сәйкес ұйымдастырушылық пен ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларымен қамтамасыз етіледі.

492. Отынмен қамтамасыз ету объектілерінде ЖЖМ-мен жұмыс істеушілерге, сондай-ақ жарылыс қауіптілігі бар ортаның туындауының және жарылысқа бастама беруші көзінің туындауын алып тастау жолымен жарылыстың пайда болуын алдын алуға болатынын ескергені жөн.

493. Жарылыс қауіптілігі бар ортаның пайда болуының жолын кесу және өндірістік үй-жайлардың ауасында қауіпсіздік коэффициентін ескере отырып жанудың төменгі концентрациялық шегінен төмен жарылыс қауіптілігі бар заттардың болуы қамтамасыз ету үшін ЖЖМ қоймаларында:

1) сорғы станциялардың және труба құбырлары коммуникацияларының герметикалық жабдығы қолданылуға;

2) ыдыста мұнай өнімдерін сақтау орындарының, зертханалардың, құю, бөлшектеп өлшеп қою және беру орындарының жұмыс желдетпелері қолданылуға;

3) олар төгілген және жарылыс қауіптілігі бар концентрацияларды жасауына әкелуге қабілетті ЖЖМ қоймаларының үй-жайларынан авиа отынының және арнайы сұйықтықтың жарылыс қауіптілігі бар орталарды бұруға және жоюға;

4) ауа ортасының құрамы бақылауда болуға тиіс (мысалы, резервуардың ішінде жөндеу жұмыстарын орындау алдында босатылған резервуарларда).

494. ЖЖМ қоймаларындағы технологиялық жабдығының ішінде жарылыс қауіптілігі бар ортаның пайда болуының жол кесу үшін:

- 1) аппараттарды, сорғыларды, сүзгіштерді герметикалаумен;

2) олардың жану саласынан тыс ортаның құрамасы мен өлшемдерін ұстаумен (мысалы, резервуарда отындардың немесе бензиннің концентрациясы жанудың жоғарғы шегінен жоғары және сондықтан оның жарылыс қауіптілігі жоқ);

3) тежегіш химиялық белсенді және флегмакикалаған қоспаларды қолданумен;

4) жанар-жағар май материалдарын қабылдау, сақтау және беру технологиялық процестерін, сондай-ақ өндірістік жабдық пен бейімдегіштерді жобалаған кезде қолданылатын тұжырымдамалық пен техникалық шешімдермен қамтамасыз етілуге тиіс.

495. Жарылысқа бастамашылық жасау көзінің пайда болуының жолын кесу:

1) ЖЖМ қоймасының аумағында отпен байланысты жұмыстарды шектеумен;

2) жарылыс қауіптілігі бар ортаның өздігінен жану температурасына дейін сорғылардың, труба құбырлары мен резервуарлардың қызуын болдырмаумен;

3) екпінді толқынның маңдайалдысында қысымды төмендететін құралдарды қолданумен;

4) жарылыс қауіптілігі бар ортаның жарылысына бастамашылық жасауға қабілетті бір біріне соғу кезінде ұшқындарды шығармайтын, мысалы, резервуарларды тазалаған кезде соғу кезінде ұшқындар ұшырмайтын аспап қолданылады материалдарды қолданумен;

5) атмосфералық пен статикалық электрінің, адаспалы токтарының, ЖЖМ қоймаларының күштік пен жарықтандырушы желілерінің тұйықталу токтарының ұшқындауынан қорғау құралдарын қолданумен;

6) жарылыстан қорғалған жабдықты қолданумен; жарылысқа бастамашылық жасауға мүмкін электр көздерін қорғаныс ажыратуының тез қимылдайтын құралдарын қолданумен;

7) электромагниттік және басқа да жылу сәуле шығарулардың қуаттылығын шектеумен;

8) химиялық реакциялардың қауіпті жылу шығуларын жоюмен (мысалы, резервуарларда оларға ауаның оттегі әсер еткен кезде өрттанғыш заттардың өздігінен жануы) қамтамасыз етілуге тиіс.

496. Жарылыстың нәтижесінде туындайтын қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың жолын кесу мен материалдық құндылықтарды сақтау:

1) ЖЖМ қоймаларында, зертханаларда, құюшы, үлестіруші орындарда, құюшы сыйымдылықтарда, мұнай ұстаушыларда қолданылатын технологиялық процестерде жарылыс қауіптілігі бар заттардың ең аз санын белгілеумен;

2) бензиндер мен авиа отындарын сақтауға арналған резервуарлардың, сондай-ақ гидрожапқыштардың дем алу клапандарында от кедергілерін қолданумен;

3) ЖЖМ қоймаларының жабдығын жөндеген кезде балқытып біріктіру жұмыстарының участоктарын жеке үй-жайларда орналастырумен;

4) жарылыс кезінде қысымды авариялық түсіру жолымен жабдықтың бұзылуын болдырмайтын сақтандырғыш мембраналар мен клапандарды орнатумен;

5) тез қимылдайтын бөлектеуші мен кербағытты клапандарды, жарылысты басудың белсенді жүйелерін және ескертуші дабыл беруші құралдарын қолданумен қамтамасыз етілуге тиіс.

497. ЖЖМ қоймаларында қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін мұнай өнімдері мен арнайы сұйықтықтарды қабылдау, сақтау және беру технологиялық процестерінде:

1) бензиндер мен авиа отындары жануының концентрациялық шектері;

2) авиа отындары мен бензиндердің тұтану температуралық шектері;

3) жабық пен ашық тиглде тұтану температурасын;

4) өздігінен жану температурасын;

5) соққыға сезімталдылығын бақылайды.

498. АА-ның кәсіпорындарында жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде ұйымдастырушылық пен ұйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар қамтамасыз етілуге тиіс, олар мынадай мақсаттарға бағытталуға тиіс:

1) жарылыс қауіптілігі бар үй-жайларда жұмыс істеуге ЖЖМ қоймаларының инженерлік-техникалық құрамын оқытуды, түсіндіруден өткізуді, және жұмысқа рұқсат етуді ұйымдастыруға;

2) нұсқаулықтарды, жанар-жағар май материалдарын қабылдау, сақтау және беру технологиясын, авиа отындарды және арнайы сұйықтықтарды қолдану ережелерін әзірлеуге (стенділерді орнату мен үгіттің көрнекі құралдарын әзірлеу);

3) технологиялық процестердің, қауіпсіздік талаптары мен нормаларының, өндірістік санитарияның және өрт қауіпсіздігінің белгіленген режимдерін сақталуын бақылауға;

4) резервуарлық парктерде өртті сөндіруді ұйымдастыру мен авариялық-құтқару жұмыстарын ұйымдастыруға бағытталуға тиіс.

#### **&4. Өрт аумағынан адамдарды эвакуациялаған кезде қойылатын қауіпсіздік талаптар**

499. ЖЖМ объектілерін жобалау мен құрылысын жүргізу кезінде өрт аумағынан адамдарды эвакуациялаудың қауіпсіз жолдарын көздеу керек.

Эвакуациялық шығаберістерінің саны, олардың мөлшерлері, жарықтандыру жағдайлары мен түтіндемейтінмен қамтамасыз ету, сондай-ақ эвакуация

жолдарының қашықтығы құрылым жобалаудың өртке қарсы нормаларына сәйкес келуге тиіс.

500. Эвакуация кезінде адамдардың жолдарында бұрамалы баспалдақтардан, табалдырықтардан 1/5 асатын тікшіл көтерілуімен пандустар және адамдардың құлауына әкелуі мүмкін басқа да кедергілер болуға тиіс емес.

501. Қосалқы ғимараттардан немесе үй-жайлардан эвакуациялық шығаберістердің саны кем дегенде екеу болуға тиіс. Дегенмен ЖЖМ объектілерінің үй-жайлары үшін эвакуациялық шығаберістерге апаратын тек қана бір есікке рұқсат етіледі. Осы орайда, әрбір жеке үй-жайда бір мезетте 50 аспаытын адам болуы мүмкін.

Эвакуациялық шығаберістердің барлық есіктері үй-жайдан шығу жағына қарай еркін ашылуға тиіс. Үй-жайда адамдар болған кезде есіктер ішкі, жеңіл ашылатын жапқыштарға жабылуы мүмкін.

502. Адамдарды эвакуациялау үшін ғимараттар, өту жолдары және есіктер арасындағы белдеулерінің және алаңшаларының ені есеп бойынша алынуға, бірақ мына шамалардан кем болмауға тиіс:

1) сатылардың белдеулері мен алаңшалары - 1,2 метр, дәліздер мен ғимараттар арасындағы өту жолдарының - 1,4 метр, жолдардың - 1,0 метр, есіктердің - 0,8 метр;

2) баспалдақ торындағы сыртқы есіктерінің ені саты белдеуінің енінен кем болмауға тиіс, ал баспалдақ белдеулерінің және баспалдақ алаңшаларының ені кемінде 2,2 метр болуға тиіс.

Б ұ л р е т т е :

өту жолдарын, дәліздерді, тамбурларды, галереяларды, лифт холлдарын, баспалдақ алаңшаларын, баспалдақ белдеулерін және люктарды жиһазбен, шкафтармен, жабдықпен, әртүрлі материалдармен және дайын өнімдермен үюге, сондай-ақ эвакуациялық шығаберістердің есіктерін шегелеуге;

шығаберістердің тамбурларында (пәтерлер мен жеке тұрғын үйлерден басқа) кез келген құрылымында киім кептіргіштерін, киім ілуге арналған ілгешіктер және гардероб жасауға, кез келген құрал-сайманды және материалдарды сақтауға (оның ішінде уақытша);

адамдарды еркін эвакуациялауға кедергі жасайтын эвакуация жолдарында табалдырықтар, турникеттер, екі жаққа ашылмалы, көтермелі және айналмалы есіктерді және басқа да құрылғыларды орнатуға;

эвакуациялау жолдарында (V дәрежедегі отқа төзімді ғимараттардан басқа) әрлеу, қаптама, қабырғалар мен төбелерді, ал сатылас торларда - сондай-ақ баспалдақтар мен алаңшаларды сырлау үшін жанатын материалдарды қолдануға;

дәліздердің жарық қалталарында бөлмелер мен басқа да үй-жайлар жасауға;

ашық жағдайда өздігінен жабылатын сатылас торлардың, дәліздердің, холлдар мен тамбурлардың есіктерін бекітуге (егер осы мақсатта өрт кезінде іске қосылатын автоматты құрылғылар пайдаланбаса), сондай-ақ оларды алуға; түтіндемейтін баспалдақ торлардағы ауа аймағында пердешелерін шынылауға немесе жабуға; есіктер мен фрамугаларды шынылағанда арматураланған әйнекті қарапайымға айырбастауға; жанатын синтетикалық материалдардан кілемдер мен төсемдерді қолдануға жол берілмейді.

Технологиялық, көрмелік және басқа да жабдықты орын орнына қойған кезде үй-жайларда жобалау нормаларына сәйкес баспалдақ алаңшаларына және басқа да эвакуация жолдарына эвакуациялық өту жолдары болуға тиіс.

Ғимараттарда жаппай адамдар болған кезде электр энергиясы ажыратылған жағдайда қызмет көрсетуші персоналда электр шамдары болуға тиіс. Шамдардың санын объектінің ерекшеліктерінен, кезекті персоналдың болуынан, ғимараттағы адамдардың санынан, бірақ, егер авариялық жарықтандыру көзделмесе, кезекті персоналдың әрбір қызметкеріне кемінде біреуден шыға отырып кәсіпорнының басшысы анықтайды.

## **&5. Өрт байланысы мен дабыл беруге қойылатын қауіпсіздік талаптар**

503. Өрттің шығуын табу және ол туралы хабарлау үшін отынмен қамтамасыз ету объектілері Қазақстан Республикасында өрт қауіпсіздігі ережесінің талаптарына жауап беретін өрт дабыл беру және күзет-өрт дабыл беру қондырғыларымен жабдықталуға тиіс. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 1999 жылы N 866 нөмірмен тіркелген, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар агенттігінің 1999 жылғы 9 шілдедегі N 19 бекітілген Жалпы талаптар . ППБ 08-97 және ҚНМЕ.

504. Автоматты өрт дабыл беруді міндетті түрде жылуға, түтінге, жарыққа және қоршаған орта температурасының өсу жылдамдығына сезімтал хабарландырушымен жабдықтайды.

Датчиктің дабылы электрондық күшейткіштермен күшейтілуге тиіс және сым байланыс жүйесі арқылы не қойманың диспетчерінің орнына, не өртке қарсы қызметтің ішкі дабыл қағу қоңырауларының жүйесіне берілуге тиіс.

505. ЖЖМ қоймаларының резервуарлық парктерін санатына қарай не автоматты, не қолмен іске қосу жүйелерімен жабдықтауға тиіс.

506. Қолмен іске қосылатын өрт дабыл беруінің жүйелерінде датчиктер-хабарландырушылардың орнына оны басқан кезде электр тізбегін

тұйықтайтын батырмаларды орнатады. Бұл ретте дабыл өртке қарсы қызметтің қабылдау станциясына беріледі.

507. Өрт дабыл беруі мынадай негізгі талаптарды:

1) жергілікті өртке қарсы қызметке өрттің шығуы туралы ұдайы және тез дабыл беруді;

2) ең жақын орналасқан өртке қарсы қызметке өрттің шығуы туралы хабарлауды;

3) қабылдау станциясына дабыл желісінің бүлінуі туралы дабыл беруді қанағаттандыруға тиіс.

508. Жедел басшылық үшін ЖЖМ қоймаларында мұнай өнімдерінің өртін сөндіру үшін телефон байланысы (кәсіпорнының өртке қарсы құрамдарын шақыру үшін) және өрт сөндіру басшысының өртке қарсы қызметтің мүшелерімен екіжақты радиобайланысы көзделуге тиіс.

509. ЖЖМ қоймаларында жақын жердегі елді мекеннің өртке қарсы қызметімен байланыс көзделуге тиіс.

## **11-тарау. ЖЖМ қоймаларының объектілерінде өрт пен жарылыс қауіпсіздігіне қойылатын қауіпсіздік талаптар & 1. ЖЖМ қоймаларының аумағына қойылатын қауіпсіздік талаптар**

510. ЖЖМ қоймаларының аумағында өрт пен жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін тиісті дәрежедегі өртке қарсы режимі белгіленуге тиіс. Қоймалардың аумағы МЕМСТ сәйкес қауіпсіз белгілерімен жабдықталады.

511. Резервуарлық паркінің шектері бойынша, сондай-ақ резервуарлар топтарының арасында және құю-толтыру құрылғылардың алаңшаларына келу үшін жолдардың және/немесе кірме жолдардың жергілікті материалдармен бекітілген (мысалы - қиыршық тас, шлак) төменгі үлгідегі ені 3,5 метр өту жолдары орнатылады. Қойма объектілерінің жанындағы жолдар мен кірме жолдар қыста қардан тазалануға тиіс, ал түнгі уақытта жарықтандырылуға тиіс.

512. Жөндеу жұмыстары кезінде жолдарда мейлінше қысқа айналып өту жолдары көзделуге тиіс. ЖЖМ қоймаларының жекелеген объектілерінің арасында өту жолдарын, жолдар мен өртке қарсы үзіктерді үюге және оларда құрылыс материалдарының, бөлшектердің және басқа да жабдықтың қоймаларын жасауға жол берілмейді.

513. Материалдар мен жабдықты өндірістік пен құрылыстардың аймағында әуежайдың өртке қарсы қызметінің келісімі бойынша ғимараттар мен құрылыстардан кем дегенде 10 метр қашықтықта тек қатарлап сақтауға рұқсат етіледі.



514. Қойманың бос аумағында қойманың қоршауына 5 метрден асатын және авиа отыны бар резервуарлардан 10 метрден асатын қашықтықта бұталарды, ағаштардың жапырақты тұқымдарын отырғызуға және гүлзарлар жасауға рұқсат етіледі.

515. ЖЖМ қоймаларында ұшқынбасқышпен жабдықталмаған автомобильдер мен тракторлардың өтуіне жол берілмейді. Жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болу орындарында көліктің барлық түрлеріне кіруге тыйым салынатын белгілер орнатылады.

516. Қойманың аумағында құрылыстар мен объектілерді жарықтандыру үшін ашық отты, сіріңкені, шырағдандарды, керосин шамдарын пайдалануға жол берілмейді. Қажет кезінде жарылыс қауіпсіздігінде жасалған электр шамдары пайдаланылады.

517. ЖЖМ қоймасының аумағында отпен байланысты жұмыстар (автогенді немесе электрлік балқытып біріктіру және кесу, битумді қайнату) АА кәсіпорны әуежайының өртке қарсы қызметпен немесе мемлекеттік өрт қадағалаудың жергілікті органдармен келісілген АА кәсіпорнының ЖЖМ қызметі басшысының жазбаша келісімін алған жағдайда ғана жүргізіледі.

518. Қойма аумағында темекі шегу үшін тұқылдарға арналған суы бар сыйымдылықтармен жабдықталған міндетті түрде арнайы орындар бөлінеді.

519. Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету ЖЖМ қоймасының аумағы үшін өрт сөндіретін сумен жабдықталуға, сумен жабдықтау жүйесімен, гидранттармен, су қоймаларымен жабдықталуға тиіс.

520. Мұнай өнімдерінің резервуарларын, сорғы станцияларды, ыдыстағы мұнай өнімдері, құю, өлшеп бөліп қою және беру үшін қойма ғимараттарының автоматты өрт сөндіру стационарлық қондырғысы бар және суытылуға жататын резервуарлардың суыту стационарлық қондырғысы бар ЖЖМ қоймаларында өрт болмауын бақылайтын орындар немесе өрт жабдығына арналған үй-жайлар көзделуге тиіс.

521. ЖЖМ қоймасының  $500000 \text{ м}^3$  сыйымдылығы кезінде екі автомобильге өрт орны;  $100000$ -нан  $500000 \text{ м}^3$  сыйымдылығы кезінде - резервтік автомобильге арналған боксы бар бір автомобильге өрт орны;  $100000 \text{ м}^3$  сыйымдылығы кезінде - өрт жабдығы мен өрт мотопомптарын орналастыру үшін  $20 \text{ м}^2$  көлемімен үй-жай көзделуге тиіс.

## **&2. ЖЖМ қоймаларының резервуарлық парктеріне қойылатын қауіпсіздік талаптар**

522. Отынмен қамтамасыз ету объектілерінде ЖЖМ-мен жұмыс істеушілер ЖЖМ қоймаларының резервуарлық паркеттерінде өрттің шығу қауіптілігі м ы н а д а й ж а ғ д а й л а р м е н :

1) жоғары жарылыс және өрт қауіптілігімен қасиеттері бар тез жанатын және жанатын сұйықтықтарды көптеген санын сақтауға;

2) резервуарлардың ішінде сұйықтықтың үстінде, ал резервуардың жанында ауамен булардың жарылыс қауіптілігі бар концентрацияларын пайда болуымен;

3) автобензиндер мен авиа отындарының буларын жануға қабілетті жылу көздерінің пайда болуын жоғары мүмкіндігімен;

4) үлкен жылу шығару қабілетіне ие және осыған байланысты арнайы тәсілдерді және сөндіру құралдарын талап ететін ТЖС мен ЖС-дың көптеген массаларының болуымен анықталады.

Резервуарларда жарылыс қауіптілігі бар концентрациялар резервуардың ішіне ауа кірген және жанатын сұйықтықтың буларымен араласқан жағдайда пайда болады. Резервуардағы концентрацияның жарылыс қауіптілігі сұйықтықтың түріне және ауаның температурасына байланысты.

523. АА кәсіпорнында авиа отындарының ағуына, жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болу жағдайларын алып тастауға, от алдыру көздерін жоюға және өрт шарпуының жолын кесуге бағытталған өрт-профилактикалық іс-шаралар жүргізілуге тиіс. Резервуарлардан авиа отындарының ағуын болдырмау резервуар жабдығы қосылыстарының герметикалығымен қол ж е т к і з і л е д і .

Бұл ретте, резервуардың деформациясы қате реттеу немесе резервуар төбесінде дем алу клапанды қондырған кезде туындауы мүмкін.

Дем алу клапаны резервуардың жобалау қысымына реттелуге тиіс, ал оның жұмысының жарамдылығын тұрақты бақылау қажет. Дем алу клапанының өткізу қабілеттілігі осы резервуардың құю-толтыру өнімділігіне сәйкес келуге тиіс.

524. Резервуардың деформациясын болдырмау үшін механикалық дем алу мен гидравликалық сақтандырғыш клапандарын жабуға жол берілмейді. Гидравликалық клапан гидравликалық жапқышты жасау үшін соляр майымен немесе дизель отынымен толтырылады. Клапанда қатып қалған суды тек қана бумен жылытуға болады. ЖЖМ сақтауға арналған резервуарларды жобалаған кезде дем алу арматурасы: мұнайды және мұнай өнімдерін (дизель отынынан және керосиннен басқа) сақтауға арналған стационарлық қақпағы бар резервуарларда отынға кедергілерімен дем алу мен сақтандырғыш клапандар; дизель отыны мен керосинге - отынға кедергілерімен желдетпелік келтеқұбыр; қоңырқай мұнай өнімдеріне - желдетпелік келтеқұбыр көзделуге тиіс.

525. Теңсіз отыру кезінде резервуарлардағы айырылыстар мен жарықтарын болдырмау мақсатында деңгейлес жазықтықтан түбі шетжиектерінің ауытқулар

мәніне оларға жыл сайын тексеру қажет. Авиа отындары буларының ағуын болдырмау үшін резервуарлардың, өлшем люктарының, қақпақтардың, пенокамералардың және т.б. герметикалылығын ұдайы тексеру қажет.

526. Резервуарлардың асып кетуін болдырмау үшін оларды сұйықтық деңгейін бақылау приборларымен жабдықтау қажет.

Өлшеуге арналған люктарда ішкі диаметрі бойынша латуннан қалып к ө з д е л е д і .

Люк арқылы өлшемдер және сынамдарды іріктеу күндізгі уақытта жасалуға т и і с .

Резервуардың қақпағына төгілген өнімді дереу жинау және оны құрғатып с ү р т у к е р е к .

Пайдаланған ескі-құсқы нәрсені резервуардың қақпағында сақтауға жол берілмейді.

527. Резервуарларды толтырған кезде лек-лазының, сифон краны фланецтерінің, ысырмалардың фланецтері мен тығыздамаларының тығыз іргелесіне назар аудару қажет. Ағу пайда болған кезде толтыруды немесе құюды дереу тоқтату қажет және ағуға әкелген ақауларды жою керек.

528. Мұнай өнімдерін қақпақтары, люктары ашық және тығындары жоқ сыйымдылықтарда сақтауға жол берілмейді. Сақталған ақшыл мұнай өнімдерінің булану жылдамдығын төмендету үшін резервуарларды ақшыл түсті сырлармен сырлайды.

529. Резервуарлардың ішінде жалынның кіруін болдырмау үшін отын кедергілерімен жабдықталады. Олар жарылыс қауіптілігі бар қоспаны шамалы көлемдерге бөледі, олар жанған кезде отын кедергісінің қондырмасы материалының (латуннан жасалған тор, бүктелеу тілімшелер, қиыршық тас және т.б.) жұтуына қарағанда жылуды аз шығарады. Оларды кірден және шаңнан, ал қыс уақытында мұздан тазалау қажет.

530. Егер ішінен тоттануға қарсы жамылғылары болса, резервуарларда өздігінен жанатын күкірттік темірдің пайда болуы едәуір төмендейді. ОҚЖ жүйесі резервуарларының ішкі беттері тоттануға қарсы жамылғыларға (металдану, эмальдану, лакпен бояу жамылғыларына) ие болуға тиіс.

Осы резервуарларда отынның бетінен статикалық электрі зарядтарын бұруға арналған құрылғыны көздеу керек.

531. Статикалық пен атмосфералық электрі разрядтарынан жанатын қоспалардан өрт шығу және жарылыстың пайда болу қауіптілігі бір технологиялық тізбекте байланысқан резервуарларды және барлық труба құбырлары мен аппараттарды жерлендіру арқылы жойылады.

532. Резервуарларды және авиа отынымен қамтамасыз етудің басқа объектілерін электрлік күштік және жарықтандыру желілерде ұшқын шығудан

қорғау үшін осы желілердің электр тартылымы мен кабельдері резервуарлардан, отындарды қайта айдау станцияларынан, құю-толтыру орындары мен қоймалардың басқа жарылыс қауіптілігі бар объектілерінен кемінде 30 метр қ а ш ы қ т ы қ т а с а л ы н а д ы .

Күштік желілердің ажыратқыштары, іске қосқыштары мен сақтандырғыш аппаратуралары резервуарлардан, сорғы, құю-толтыру орындарынан 20 метрден жақын емес қашықтықта орнатылады.

533. Резервуарларда электр қондырғыларын орнатуға жол берілмейді. Резервуарлық паркінің аумағында, сорғы, құю алаңшаларында, технологиялық қалыптарда деңгейді өлшеген және сынамдарды іріктеген кезде жарықтандару қажет болған кезде тек жарылыс қауіпсіздігінде жасалған тасымалы шамдарды п а й д а л а н у ғ а р ұ қ с а т б е р і л е д і .

Тасымалы шамдарды жарылыс қауіптілігі бар аймақтардан 20 метрден кем қашықтықта, жарылыс қауіптілігі үй-жайларда, резервуарлық парктердің аумақтарында, резервуарлардың төбелерінде, ЖЖМ-ды құю маңдайалдыларының аумағында іске қосу мен ажыратуға жол берілмейді.

534. Жарылыс қауіптілігі бар аймаққа шаммен кіру алдында шамның электр тізбегінде ұшқындау мүмкіндігінің жоқтығына көз жеткізу керек. Ол үшін батареяның немесе аккумуляторлардың қыспаларын қарау және тарту, ал одан кейін шамды іске қосып оны сілкілеу қажет. Егер шамы жыпылықтаса, онда, электр тізбегі жарамды және шамды ұшқындау болуға тиіс емес.

535. Резервуарлар жабдығының және сыйымдылықтар ауыздарының қақпақтары резервуардың құрылымына соғылған кезде ұшқын шығармайтын металл аспабы арқылы ашылуға және жабылуға тиіс.

536. Резервуарлардың қатып қалған арматурасы (жабдығы) тек қана бумен немесе ыстық сумен жылытылады.

Ысырмалардың қатып қалған түзілімдері мен қатқан труба құбырларын алауды пайдалана отырып жылытады, дәнекерлеу шамы мен ағашты пайдалануға жол берілмейді.

537. Резервуарлардағы әртүрлі мұнай өнімдерін тек қана электр жылытқыштармен, иретүтікпен немесе ыстық сумен жылытады. Жылытқыштың үстіндегі өнімнің қабаты кемінде 0,5 метр болуға, ал температурасы 80 ° С аспауға тиіс.

538. Резервуарлар тек қана өнім толық құйылғаннан, одан барлық труба құбырларын ажыратып, мұнай өнімдерінің қалдығынан мұқият тазалағаннан, жуғаннан, буландырғаннан және резервуарда газдардың жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың жоқтығын растайтын бақылау талдауынан кейін жөнделеді.

539. Резервуарларды желдету үшін қанатшалары мен каптамасы ұшқын шығармайтын материалдардан жасалған желдеткіштер қолданылады.

540. Мұнай өнімдерін сақтауға арналған резервуарларды тазалау осы Ереженің 7-тарауының 5-параграфында баяндалған техника қауіпсіздігі жөнінде талаптарға сәйкес орындалады.

541. Резервуардың балқытып біріктірілген жігінде өніммен де, өнімсіз де жарықтар мен жекелеген өзекті ақауларды безеулеуге жол берілмейді.

542. ЖЖМ қалдықтарынан резервуарларды тазалауды арнайы жуу машинасымен, ал тазалауды қолмен жүргізген кезде құлаған және үйкеліс болған жағдайда ұшқын шығармайтын аспапты пайдаланған жөн.

543. Резервуарларды және труба құбырларын жөндеген кезде отпен байланысты жұмыстарды толтырылған резервуарлардан және басқа жарылыс қауіптілігі бар объектілерден 20 метрден асатын қашықтықта істеуге рұқсат е т і л е д і .

Балқытып біріктіру кезінде труба құбырларының ішінде жарылыстарды болдырмау үшін оларды алдын ала сумен толтырады.

544. Резервуарлық паркінің жалпы сыйымдылығына қарамастан сыйымдылығы  $1000 \text{ м}^3$  асатын жанатын сұйықтықтары бар резервуарларды, сондай-ақ қақпақтарының қалыңдығы 4 мм. кем болат қаңылтырынан жасалған резервуарларды найзағайдың тікелей түсуінен қорғау қажет. Жайтартқыштар не резервуарлардың үстінде, не жеке тұрғандарда орнатылуы мүмкін.

545. Өрттің жайылуын шектеу және оны сөндіру жөніндегі өрт-профилактикалық іс-шаралар ең басында жекелеген резервуарлардың және құрылыстардың арасында, резервуарлар білігінің құрылғысында өртке қарсы үзіктерді жасауға, сақталып отырған жанатын сұйықтықтардың санын шектеу ( мүмкіндігінше), резервуарларды стационарлық жүйелермен және өрт сөндірудің бастапқы құралдарымен жабдықтауға түйінделеді.

Резервуарларды топтармен орналастырған жөн. Бұл ретте бір топта жалпы сыйымдылық:  $50000 \text{ м}^3$  және одан астам әрқайсысының сыйымдылығы кезінде жүзбелі қақпағы немесе понтоны бар резервуарларда  $200000 \text{ м}^3$  және  $50000 \text{ м}^3$  кем әрқайсысының сыйымдылығы кезінде  $120000 \text{ м}^3$  аспауға тиіс. Стационарлық қақпағы бар резервуарлар тобының жалпы сыйымдылығы оларда ТЖС сақтаған кезде -  $80000 \text{ м}^3$ , ЖС сақтаған кезде -  $120000 \text{ м}^3$ .

546. Қалқымалы қақпағы бар жалғыз резервуардың сыйымдылығы  $120000 \text{ м}^3$ , понтоны немесе стационарлық қақпағы бар резервуардың сыйымдылығы  $50000 \text{ м}^3$  аспауға тиіс. Жалғыз жер асты резервуар  $7000 \text{ м}^2$  аспайтын, ал жер асты резервуарлардың тобы -  $14000 \text{ м}^2$  бетінің көлемімен болуға тиіс. Резервуарлар

10000 м<sup>3</sup> және одан артық сыйымдылығымен бір немесе екі қатар тобына орналастыру ұсынылады.

547. Бір топта жеке тұрған сатылас резервуарлардың арасындағы қашықтықтар: қалқымалы қақпағы бар резервуарлар үшін 0,5 диаметрге, бірақ 20 метрден аспайтын; егер оларда ТЖС сақталса, понтоны бар 0,65 диаметрге және стационарлық қақпағы бар резервуарлар үшін 0,75 диаметрге, бірақ 30 метрден аспайтын, егер оларда ЖС сақталса, 0,5 диаметрге сәйкес келуге тиіс. Әртүрлі сыйымдылығымен және үлгілердегі резервуарлардың арасында осы резервуарлар үшін белгіленгеннен неғұрлым ұзақ қашықтықты алу қажет.

548. Мұнай өнімдеріне арналған 400 м<sup>3</sup> дейін сыйымдылығымен резервуарларды 4000 м<sup>3</sup> дейін жалпы сыйымдылығымен бір алаңшада топта орналастыру ұсынылады. Осы орайда жекелеген резервуарлардың арасындағы қашықтық нормаланбайды, ал 4000 м<sup>3</sup> сыйымдылығымен топтардың арасында 15 метр белгіленеді. Көршілес топтарда орналасқан резервуарлардың арасындағы ең жақын қашықтық: жердегі - 40 метр, жер асты резервуарларға - 15 метр болуға тиіс.

549. Қойманың аумағында сұйықтықтың жайылуын болдырмау үшін жер резервуарларының әрбір тобы тұтастай жер білікпен немесе төгілген сұйықтықтың гидростатикалық қысымына есептелген жанбайтын қабырғамен (резервуарлардың білігімен) қоршалуға тиіс.

Резервуарлар тобын біліктеуі биіктілігі жайылған сұйықтықтың есептілік деңгейінен 0,2 метрге жоғары, бірақ 10000 м<sup>3</sup> сыйымдылығымен резервуарлар үшін 1 метрден төмен емес және 10000 м<sup>3</sup> асатын - 1,5 метр жасалынады.

550. Жер білігі еңістермен жасалынады. Бұл ретте оның жоғарғы бөлігінің ені 0,5 метрге жуық болуға тиіс.

551. Резервуар қабырғасы мен біліктеудің ішкі еңісі табанының немесе қабырғаның арасындағы қашықтық 10000 м<sup>3</sup> аспайтын сыйымдылығымен резервуарлар үшін кемінде 3 метр және 10000 м<sup>3</sup> асатын резервуарлар үшін 6 метр болуға тиіс.

552. Біліктеу еңістерінің және резервуарлар қабырғаларының арасында болатын бос көлем жеке тұрған резервуарлар үшін резервуардың толық сыйымдылығына, ал резервуарлардың тобы үшін неғұрлым үлкен резервуардың сыйымдылығына тең болуға тиіс.

553. Топтағы 20000 м<sup>3</sup> және одан асатын сыйымдылығымен әрбір резервуарды және 20000 м<sup>3</sup> жиынтық сыйымдылығымен бірнеше резервуарларды ішкі жер біліктерімен немесе 10000 м<sup>3</sup> аспайтын

сыйымдылығымен резервуарлар жағдайында биіктігі 0,8 метр және 10000 м<sup>3</sup> асатын сыйымдылығымен резервуарлар жағдайында 1,3 метр қабырғалармен бөлу қажет.

554. Резервуарлардың біліктеуін жарамды жай-күйінде ұстау қажет.

Жер біліктеуінің жөндеуін қар ерігеннен кейін көктемде қосымша топырақ салу, тегістеу және еңістердің тығыздау және қатқылдау жолымен жөндеуді жүргізу ұсынылады. Бұл ретте құрғақ шөпті, жапырақтарды, сондай-ақ төгілген жанатын сұйықтықтарды және ағынды суларды дереу алып тастаған жөн.

555. Еңістерде және біліктелінген кеңістікте қалың шөп өсіруге жол берілмейді.

556. Біліктелінген кеңістіктен ағынды суларды ағызатын трубаларды тұрақты жабық түрінде ұстау қажет. Оларды тек қана ағынды суларды ағызған кезде ашады.

557. Біліктеуден немесе қабырғадан өту үшін қоршаудың екі жағынан:

- 1) кемінде төрт резервуарлар үшін;
- 2) кемінде екі жеке тұрған резервуарлар үшін сатыларды, өту жолдарын орнатады.

558. Ысырмаларды басқару камералар мен құдықтарды резервуарлар тобының сыртқы жағынан орнатқан жөн.

Түпкілікті ысырмаларды резервуарлардың жанында тікелей орнатуға рұқсат беріледі.

### **&3. Ыдыста ЖЖМ-ды сақтауға арналған ғимараттар мен құрылыстарға қойылатын талаптар**

559. Ыдыста мұнай өнімдерін және босатылған ыдысты сақтау үшін АА кәсіпорындарында сақтау орындары - ғимараттар, қалқалары бар алаңшалар және ашық алаңшалар көзделуге тиіс.

Қалқалардың астында және ашық алаңшарда жанатын сұйықтықтарды және тиісінше негіздемеленген кезде уақытша ғана тез жанатын сұйықтықтарды сақтауға рұқсат етіледі.

560. Ыдысты сақтау орындарында өрт қауіптілігі бар ыдыс бүлінген және жарамсыз болған кезде өнімнің ағу мүмкіндігімен анықталады.

Ыдысты сақтау орындарда өрттердің негізгі себептері:

- 1) оны тиеу, түсіру кезінде соққылардан шыққан ұшқындар;
- 2) электр тартылымның, шамдалдардың жарамсыз жағдайында ұшқын шығулар, ал ашық алаңшаларда ашық отты қолдану;
- 3) арнайы авто көлігінің ұшқынбасқыштарының, найзағайлық разрядтарының жарамсыздықтары болып табылады.

561. Ыдысты сақтау орындарында өртке қарсы шаралар мұнай өнімдерінің төгілуін және асуына жол бермеуге, ыдыстан авиа отындарының неше түрлі ағылуын алып тастауға, жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болуын жоюға, жану көздерінің туындауын болдырмауға, өрт жайылуының жолын кесуге бағытталуға тиіс.

562. Авиа отындарының ағылуын болдырмау үшін сақтау орнына тек қана нығыздалып жабылатын тығындарымен жарамды ыдысты қабылдауға рұқсат беріледі.

563. Сақтау процесінде бөшке ыдыстарының, сенімділігінің және тығындардың нығыздалып жабылатын жай-күйін байқау қажет.

Ыдыстарды тек қана тығындарын жоғары қаратып қоюға жол беріледі.

564. Қоршаған ауа температурасының тәулік ауытқуымен байланысты мұнай өнімдерінің ағуынан аулақ болуы үшін (әрбір  $10^{\circ}\text{C}$  авиа отынының температурасы көтерілген кезде орташа 1% дейін көлемнің температуралық өсуі) ыдысты толтырмай 95% сыйымдылығына толтырған жөн.

565. Ашық алаңшаларда ыдысты сақтаған кезде ол, мүмкіндігінше, күннің тікелей сәулелерінің әсерінен қорғалуға тиіс. Осы үшін ашық алаңша көлеңкеленген жерлерде орналастырылады (ағаштардың, құрылыстардың көлеңкесінде). Егер ондай мүмкіндік болмаса, онда ыдысты брезентпен жабады. Ашық алаңшаларда сақтаған кезде неғұрлым тиімді іс-шара қалқаларды жасау болып табылады.

566. Ыдыста жарықтар, ағулар пайда болған кезде ол дереу алынады.

567. Ыдыстарға авиа отынын және жанатын қоспаларды осы үшін арнайы жасалған үй-жайларда құяды.

568. Ыдыста мұнай өнімдерін сақтауға арналған ғимараттар құю, өлшеп бөліп қою, сорғы, сондай-ақ басқа да қосалқы үй-жайлармен біріктірілуге тиіс. Олардың әрқайсысы бір бірінен 0,75 сағаттан кем емес отқа төзімділік шегімен өртке қарсы қабырғалармен бөлінеді және тікелей сыртқа шығаберіске ие болуға тиіс.

569. Есіктердің ойықтары механизация құралдарының өтуін, бірақ ені 2,1 метрден және биіктігі 2,4 метрден кем емес қамтамасыз етуге тиіс. Олар 0,6 сағаттан кем емес отқа төзімділік шегімен өздігінен жабылатын болуға тиіс. Есіктердің ойықтарында биіктігі 0,15 метр табалдырықтар көзделуге тиіс.

570. Сақтау орындарында төгілген отынды дереу жинау, ал төгілген орынға құм себу қажет.

571. Мұнай өнімдерін сақтауға арналған ғимаратта жанбайтын материалдардан (сорушы трубалары бар табиғи желдетпе) жасалған желдетпе



Арналардың ауа сорушы тесіктер еденнен 0,3 метр биіктікте орналасады.

572. Сақтау орындарында ашық отты қолдануға рұқсат етілмейді, ал электр тартылымы газ трубаларында салынуға тиіс.

573. Жарылыстан қорғалған электр жабдығы қолданылуға тиіс. Ажыратқыштар, іс қосқыштар, шаппа қосқыштар сыртқа шығарылуға тиіс.

574. Соққы кезінде ұшқынның пайда болуының жолын кесу тығындарды алған және салған кезде, бөшкелерді орнынан ауыстырған жағдай үшін ұшқын шығаратын металдан жасалған аспапты пайдалануға жол берілмейді.

575. Сақтаумен және тиеу-түсіру жұмыстарымен байланысты емес жұмыстарды сақтау орнында атқаруға жол берілмейді. Тиеу және түсіру кезінде бір біріне немесе металл құрылымындарына бөшкелердің соғылуларына жол бермеу керек.

576. ҚНМЕ-не сәйкес мұнай өнімдерін сақтауға арналған ғимараттар 0,75 сағаттан кем емес отқа төзімділік шегімен жекелеген секцияларға жанбайтын қабырғалармен бөлінуге тиіс.

Олардың әрқайсысында  $200 \text{ м}^3$  аспайтын ТЖС және  $1000 \text{ м}^3$  аспайтын ЖС сақталуға тиіс. Бұл ретте бір ғимаратта ыдыста сақталған мұнай өнімдерінің жалпы сыйымдылығы ТЖС-ның  $1200 \text{ м}^3$  және ЖС-ның  $6000 \text{ м}^3$  жоғары болмауға тиіс.

577. Ыдыста мұнай өнімдерін сақтауға арналған үй-жайларда едендерді ғимараттың сыртында орналасқан жинақтаушымен қосатын төгілген сұйықтықтардың бетон науаларына ағылуы үшін еңіспен жанбайтын материалдардан жасайды.

578. ТЖС-ды сақтауға арналған ғимараттар бір қабатты болуға, ЖС-ды сақтауға арналған үш қабаттан жоғары болмауға тиіс. Ыдыста мұнай өнімдерін сақтауға арналған ғимараттарын жобалаған кезде қатқабаттардың мөлшерлеріне қойылатын талаптарды ескеру қажет. Стеллаждардың немесе қатқабаттар табандықтарының биіктігі 5,5 метрден аспауға тиіс.

579. Ыдысты стеллаждың әрбір ярусында биіктігі бойынша бір қатарда және ені бойынша екі қатарда орналастырған жөн. Қатқабаттың ені орналастырған кезде төрт табандықтан аспауға тиіс, қатқабаттардың және стеллаждардың арасындағы өту жолының ені - кемінде 1 метр болуға тиіс.

580. Вагондарға және арнайы автокөлігіне I және II санаттағы қоймаларда ыдыстағы мұнай өнімдеріне арналған тиеу-түсіру платформаларды жанбайтын материалдардан, III санаттағы қоймаларда жанатын материалдардан жасауға рұқсат етіледі.

581. Булардың 61 ° С дейін тұтану температурасына ие ЖЖМ-ды сақтау орындарында тиеу-түсіру жұмыстарын жарылыс қауіпсіздігінде жасалған механизмдерді қолдана отырып жүргізу қажет.

582. ЖЖМ-дың ашық сақтау орындарын жер білігімен немесе биіктігі 0,5 метр жанбайтын қабырғамен қоршайды. Осындай сақтау орындарына автокөлігіне арналған екі кіреберіс көзделуге тиіс, ал өту жолдарының немесе көлік өту жолының жерлерінде пандустар орнату қажет.

583. Бір ашық алаңшада әрқайсысы 25x15x5,5 метрден аспайтын алты қатқабаттан артық емес орналастыруға рұқсат етіледі. Бір алаңшаның шегінде қатқабаттардың арасындағы қашықтық 5 метр, ал көршілес алаңшалардағы қатқабаттардың арасындағы - 15 метр болуға тиіс.

Қатқабаттың ішінде бөшкелерді 1 метр аралығымен ені бойынша 2 қатарда және қатарлардың арасында кемінде 1,4 метр өту жолының енімен екі ярустан аспайтын болып қойылады.

584. Ыдыста сақтауға арналған орындар өрт сөндірудің бастапқы құралдарымен жабдықталуға тиіс.

#### **&4. Құю-толтыру эстакадаларының, айлақтардың және пирстардың аймақтарына қойылатын қауіпсіздік талаптар**

585 Темір жол көлігімен цистерналарда және су - баржалар мен танкерлерде қоймаларға ЖЖМ-ды жеткізген кезде мұнай өнімдерін құю үшін құю-толтыру эстакадалары, құю-толтыру айлақтары және пирстар жабдықталуға тиіс.

586. Құю-толтыру эстакадалардың, айлақтардың және пирстардың аймақтарында өрт шығаруы мүмкін оталдырудың негізгі көздеріне:

1) оларды толтырған немесе босатқан кезде болат сыйымдылықтарға соғылған кезде пайда болатын ұшқындар;

2) статикалық және атмосфералық электрінің разрядтары;

3) ашық отты қолдану;

4) электр жылытқыштардағы ұшқындаулар жатады.

587. АА кәсіпорнының құю-толтыру эстакадалардың, айлақтардың және пирстардың аймақтарында жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болуының жолын кесуге, оталдыру көздері мен статикалық электрі разрядының мүмкіндігін жоюға бағытталған бағытталуға тиіс өртке қарсы іс-шаралар жүзеге асырылуға тиіс.

588. Құю-толтыру эстакадалар темір жолдарының тікелей участкаларында орнатылуға тиіс.

589. Темір жол цистерналарынан, АОЦ-дан, ОҚ-дан ЖЖМ-ды құйған кезде төгілуді азайту және ысыраптарды қысқарту үшін, сондай-ақ ОҚ-ға құйған кезде астынан құюды қамтамасыз ететін жабдық қолданылады.

Темір жол цистерналарының жоғары люгінан ЖЖМ-ды ең соңғы жағдайларда құйылады. Ол үшін құюшы тіреуіштер ұшқын шығуын болдырмайтын ұштықтары немесе телескопиялық трубкалары бар шлангілермен жабдықталады. Авиа отындарын толық құйып алу және қалдықтардың қалуын болдырмау үшін шлангілерді темір жол цистернасының түбіне дейін түсіреді.

590. Цистерналардан шлангілерді шығарған кезде олардан мұнай өнімдерінің ш а ш ы р а у ы н а ж о л б е р м е у к е р е к .

Цистерналардан шлангілер мен трубаларды тастауға рұқсат берілмейді.

591. Авиа отындарын құйған және толтырған кезде құюшы кемелері цистерналарының және сыйымдылықтарының люктары брезент қаптармен жабық болуға тиіс.

592. Құю-толтыру аймақтардың аумақтары гидравликалық жапқыштар арқылы мұнай ұстаушыларымен қосылған бұрушы науаларға, трубаларға немесе қарықтарға сұйықтардың ағуына еңіспен болуға тиіс.

593. Төгілген ЖЖМ-дың орындарына құм себу қажет.

594. Темір жол эстакадаларынан 10-50 метр қашықтықта труба құбырларында авариялық ысырмалар орнатылуға тиіс.

595. Темір жол құю-толтыру эстакадаларының маңдайалдылары құю-толтыру операцияларының көлеміне байланысты, бірақ темір жол цистерналарының құрамынан ұзын болмауға тиіс.

596. Тұйықта құю-толтыру эстакадасын орналастырған кезде өрт кезінде құрамды айыру мүмкіндігі үшін осы темір жол тұйығының ұзындығы 30 метр алынады (есепті бағытты құрамы цистернасының шетінен тіреулік білеуге дейін)

597. Құю-толтыру операцияларының үлкен көлемдері болған кезде екі жағынан құю-толтыру құрылғыларымен жабдықталған бір эстакаданы жобалайды.

598. Құю-толтыру эстакадаларын локомотивтердің тоқтаусыз өтіп кету жолы жоқ темір жолдарында орнатады. Эстакадалар шетжақтарында және ұзындығы бойынша әрбір 100 метр сайын жанбайтын баспалдақтармен жабдықталады.

599. Қосарласқан темір жолдарында орналасқан көршілес құю-толтыру эстакадаларының ең жақын жолдарының осьтары арасындағы қашықтық кемінде 20 метр, ал құю-толтыру құрылғыларының бойлық жақтары арасында кемінде 15 метр болуға тиіс.

600. 1 санаттағы қоймаларда ТЖС пен ЖС арналған құю-толтыру құрылғылары бөлінуге тиіс.

601. Жанатын қоспалардың оталдыру көзі болып табылуы мүмкін доңғалақтар жұбының шектен тыс қызуынан аулақ болу үшін құю-толтыру аймағында вагон-цистерналарды металл табандықтарымен тежеуге жол берілмейді.

602. Қойманың немесе кәсіпорнының аумағында салынған темір жол желісі мен құю-толтыру эстакадасымен жолдың осьтік желісі арасындағы қашықтық, егер құйылып жатқан ЖЖМ-дың тұтану температурасы  $120^{\circ}\text{C}$  кем болса 20 метр, егер құйылып жатқан ЖЖМ-дың тұтану температурасы  $120^{\circ}\text{C}$  болса кемінде 10 метр белгіленеді.

603. Цистерналар мен сыйымдылықтар люктерінің қақпақтары мұнай өнімін құйғанға дейін және одан кейін жабық болуға тиіс. Ұшқын шығармау үшін оларды абайлық сақтап ашқан және жапқан жөн.

604.  $120^{\circ}\text{C}$  дейін тұтану температурасымен ЖЖМ-ды құю-толтыруға арналған құрылғылар жабық болуға тиіс,  $120^{\circ}\text{C}$  асатын тұтану температурасымен ашық түрде салуға рұқсат жол беріледі.

605. Қыс уақытында мұнай өнімдерін жылытуға тек қана булық иректүтікпен, электр грелкаларымен, сол маркадағы ыстық мұнай өнімін айналымымен рұқсат етіледі.

606. Цистерналар мен басқа сыйымдылықтарды жылытуға, сондай-ақ қатқан жапқыш арматурасын және құю құрылғыларын жылытуға бүркігішті, алауларды және ашық оттың басқа көздерін пайдалануға жол берілмейді.

607. Жапқыш арматураны, темір жол цистерналарының құю приборларын, труба құбырларын ыстық сумен, ыстық ауамен немесе қаптардағы ыстық құммен жылытады.

608. Жылыту приборларын жұмыс жай-күйіне тек қана оларды жылытылатын мұнай өніміне салғаннан кейін келтіруге болады. Электр жылытқыштар жұмыс істеген кезде авиа отындарын құюға жол берілмейді. Жарамсыз және жерлендірілмеген электр грелкаларын қолдануға жол берілмейді.

609. Статикалық элетрінің разрядын болдырмау үшін АА кәсіпорнында құю-толтыру құрылғыларының металл бөліктерінде электрдің пайда болуы мен жинақталуын алып тастайтын профилактикалық іс-шаралар жүргізілуге тиіс. Сондықтан резервуарларды, сыйымдылықтарды, автоцистерналарды сұйықтықтың қабатының астына толтырады.

610. Жаңа немесе жөнделгеннен кейін тазаланған сыйымдылықты толтыруды қатты жылдамдықпен ағып жатқан отын резервуардың қабырғасына үйкелген жағдайда статикалық электрінің үлкен зарядын жасауға қабілетті болған кезде мынадай сақтық шараларын сақтай отырып жүргізген жөн:

1) алдында цистерналарды аз жылдамдықта толтырады;

2) одан кейін ағынның турбуленттілігін мүмкіндігінше болдырмай өнім түсуін тұрақты байқайды;

3) автоцистерналарды, резервуарларды және басқа да сыйымдылықтарды тез жанатын сұйықтықтармен жоғарыдан еркін асатын ағыспен толтыруға жол берілмейді.

611. Статикалық электрінің разрядын болдырмау үшін эстакаданың, темір жол цистернасының барлық металл құрылымдары, шлангілердің ұштықтары, труба құбырлары, мұнай өнімін құятын сыйымдылықтар, темір жол тармақшасының рельстеры жерлендіріледі. Жерлендіруші құрылғылар жерде электр тоғының ағуына 100 Ом аспайтын кедергіге ие болуға тиіс.

612. ЖЖМ қоймаларының шектерінен тыс орналасқан темір жол цистерналарынан қайта айдаудың жылжымалы құралдарын қолдана отырып, құю-толтыру операциялары кезінде өрт шығу қауіптілігін болдырмау үшін мынадай профилактикалық іс-шараларды орындаған жөн:

1) жанатын заттардан алдын ала тазаланған алаңшаларда автоцистерналарға қайта айдау құралдарын орнатады;

2) қайта айдау құралдарын мұнай өнімін құятын темір жол цистерналарынан 10 метрден жақын, ал толтыратын автоцистерналарды жылжымалы қайта айдау құралдарынан 8 метрден жақын жерде қоймайды;

3) автоцистерналарды тек астынан толтырады;

4) құю-толтыру кезінде бірыңғай технологиялық тізбектің барлық металл құрылымдарын (рельстарды, цистерналарды, қайта құралдарын, шлангілерді және автоцистерналарды) жерлендіреді;

5) мұнай өнімінің ағуы немесе жарамсыз ұшқынбасқышы бар автоцистерналарды және қайта айдау құралдарын пайдаланбайды.

613. Жұмыс істеген қайта айдау құралдарының және толтырып жатқан автоцистерналарының отын бақтарына май құюға, сондай-ақ оларға жөндеу жүргізуге немесе техникалық қызмет көрсетуге жол берілмейді.

614. Темір жол цистерналарынан мұнай өнімдерін құю аймағы өрт сөндіру құралдарымен жабдықталуға тиіс.

615. Құю-толтыру айлақтар мен пирстарды жанбайтын материалдардан жобалау қажет. Айлақтарды ендері бойынша барлық қажетті труба құбырлары салынуға және өрт автокөлік құралдары өтуіне арналған орындар көзделуге тиіс. Жиек жағынан айлақтарды шарбақпен қоршаған жөн.

616. Айлақтық пирстар - труба құбырларын салуға және жаяу жүргіншілердің жүруіне арналған өтпелі көпірше арқылы жиекпен байланысқан темірбетон аралық тіреуі, өрт көлігінің өтуімен жабдықтамауға болады, бірақ тұйық кірме жолдарына ие болуға тиіс.

617. Теңіз, көл кемежайларында және су қоймаларындағы кеме жайларда құю-толтыру айлақтары жолаушылар және басқа да айлақтардан ТЖС-ды құйған кезде 300 метрден, ал ЖС 200 метрден жақын болуға тиіс емес.

618. Булардың  $+28^{\circ}\text{C}$  дейін тұтану температурасына ие мұнай өнімдерін құйған кезде теңіз, көл кемежайларының және су қоймаларының кемежайларында құю пирстарының арасындағы қашықтық 200 метрден кем болмауға тиіс. Булардың  $+28^{\circ}\text{C}$  дейін тұтану температурасымен мұнай өнімдерін құйған кезде теңіз, көл кемежайларының және су қоймаларының кемежайларында құю пирстарының арасындағы қашықтық 150 метрден кем болмауға тиіс.

619. Өртті болдырмау үшін кеме қатынасы өзендер мен арналарда құю - толтыру айлақтарды :

1) төмен ағысы бойынша флоттың рейдтарынан және тұрақты тұрағы орындарынан 1000 метрден астам, ал жоғары ағысы бойынша - 5000 метрден астам ;

2) төмен ағысы бойынша көпірлерден, бас тоғандарынан және басқа айлақтардан 300 метрден астам, ал жоғары ағысы бойынша - 3000 метрден астам қашықтықта орналастырады.

620. Тасымалы труба құбырлары мен шлангілер мұнай құюшы кемеңің палубасына құлаған кезде ұшқын шығармайтын қосушы муфталармен және фланецтермен жабдықталуға тиіс. Шлангілердің ұзындығы шлангілерді үзбейтін және механикалық бүлінуге әкелмейтін кеме жылжуына (тербелістің, ағыстың әсері болған кезде және т.б.) мүмкіндік беретіндей болуға тиіс.

621. Құю-толтыру уақытында кемелер мен қайықтарға, айлаққа жақындауға рұқсат берілмейді .

Шлангілерді айлаққа, палубаға құлауын болдырмайтын олардың сенімді бекітілуін қамтамасыз ететін металл емес ілмектер арқылы іліп қояды.

ТЖС-ды құйған кезде труба құбырлары мен шлангілерді ұшқын шығармайтын аспаппен қосу қажет.

Айлақтар, егер осындай айлақтарға булардың  $+45^{\circ}\text{C}$  және төмен тұтану температурасымен авиа отындары құйылса, мұнай құюшы кемелерді жерлендіруге арналған жерлендіруші құрылғылармен жабдықталуға тиіс.

ТЖС-ды тек қана жабық тәсілмен құяды және толтырады.

ЖС-ды брезент қабымен жабылатын люктар арқылы құюға рұқсат етіледі.

ТЖС-ды құйған кезде айлақтың жанында өрт сөндіру құралдарымен жарақатталған кеме немесе көп реттік көбік оқпындарымен жабдықталған өрт сөндіретін автомобиль тұруға тиіс.

Найзағай жақындаған жағдайда құю-толтыру жөніндегі операцияларды

Айлақтарда, кемелерде және қайта айдаушы станцияларда құю-толтыру жұмыстарын атқарған кезде:

- 1) жөндеу жұмыстарын жүргізуге;
- 2) ашық отты пайдалануға;
- 3) жарықтандыру үшін жарылыс қауіптілігі бар электр жарықтандыру приборларды, керосин шамдарын, шамдарды қолдануға;
- 4) мас жай-күйінде қызмет көрсетуші персоналдың, сондай-ақ мұнай өнімдерін құюға-толтыруға қатысы жоқ тұлғалардың болуына;
- 5) +65 ° С асатын температураға ие мұнай өнімімен кемеңі толтыруға жол берілмейді.

### **&5. ЖЖМ-ды құю, бөлшектеп өлшеп қою және үлестіру объектілеріне қойылатын қауіпсіздік талаптар**

622. ЖЖМ-ды құю, бөлшектеп өлшеп қою және үлестіру объектілері ғимараттарда және қалқалардың астында және ашық алаңшаларда ғимараттардан т ы с о р н а л а с у ы м ү м к і н .

Толтыруға жататын сыйымдылықтарды (отын құюшыларды, бөшкелерді, цистерналарды) үлестіруші құрылғыларға жеткізеді. Осы объектілердің өрт қауіптілігі ең бастысы сыйымдылықтар асыра толып кету, шлангілерден алаңшаларға қалған өнімдердің шашырау, сондай-ақ труба құбырларының, қабылдағыш құрылғыларының және шлангілерінің қосылысының тығыз болмаған жерлерінен ЖЖМ ағуының нәтижесінде мұнай өнімдерінің жиі төгілу мүмкіндігімен а й қ ы н д а л а д ы .

623. ЖЖМ-ды құю, бөлшектеп өлшеп қою және үлестіру жағдайында жұмыс істеушілер өрт шығуының негізгі себептері:

- 1) тиеу-түсіру жұмыстарын істеген, қабылдағыш құрылғыларды, тығындарды ашқан кезде соққылардан, үйкелістен пайда болатын ұшқындар;
- 2) статикалық пен атмосфералық электрінің разрядтары;
- 3) автомашиналардың ұшқындары;
- 4) электр тартылымның, жабдықтың және жарықтандырушы приборлардың ұ ш қ ы н ш ы ғ а р у л а р ы ;
- 5) ашық от болуы мүмкін екенін білген жөн.

624. ЖЖМ-ды құйған, бөлшектеп өлшеп қойған және үлестірген кезде құю-толтыру құрылғылар шығыс және жапқыш арматураны бақылау приборларымен жабдықталады. Осы орайда, сондай-ақ астынан герметикалық

құюды және отын құюшыны толтырған кезде қайта айдаушы құрылғыларының автоматты ажыратылуын қамтамасыз ететін құрылғылар көзделуге тиіс.

Құюшы құрылғылар салынатын және отын құюшылар орнықтырылатын алаңша кездейсоқ төгілген мұнай өнімін мұнай тұзағына жинақтауға арналған науаларға қарай 0,015-0,02 аспайтын көлденең еңісімен бетон жамылғысына ие болуға тиіс.

Құюға бір мезетте үлестіруші құрылғылардың саны бойынша бірнеше ОҚ немесе автоцистерналар орналасуы мүмкін.

Құю тіреуіштердің арасындағы қашықтықты арасындағы үзік кемінде 1 метр болуға тиіс сериялық ОҚ-дың барынша габариттарынан шыға отырып таңдау қажет.

Кезекте күтіп тұрған ОҚ одан 25 метр қашықтықта құю алаңшаларының шектерінен тыс болуға тиіс.

ОҚ мен автоцистерналарды толтыруға жерлендіру приборларының жарамдылығын және өртке қарсы құралдарымен жиынтықталығанын тексергеннен кейін кіруге рұқсат етіледі.

625. ОҚ-ның труба құбырлары сорғыларының барлық қосылыстары мен тығыздамалары герметикалық болуға тиіс.

Кез келген болар болмас ағуын дереу жою керек.

Ауыздарының қақпақтарының төсемдері болуға тиіс.

Отын құюшының басқышын қозғалтқыштың астында орналасқан ұшқынбасқышпен жабдықтайды.

Авиа отының кездейсоқ ағуы кезінде ыстық басқышқа түсуін болдырмау үшін оның астына болат қаңылтырынан күнқағар орнатады.

ОҚ-ны немесе автоцистернаны толтырған кезде жүргізуші олардың жанында болуға және толуын, жерлендіруші құрылғыға қосылуының жарамдылығы мен дұрыстылығын бақылауға, отынның ағылмауын тексеруге тиіс.

Толтыру уақытында басқа жұмыстарды атқаруға жол берілмейді.

626. Отын құюшыларды және автоцистерналарды толтыру осы Ережеге сәйкес техника қауіпсіздігі жөніндегі талаптарды сақтай отырып жүргізілуге тиіс.

627. Үлестіруші алаңшалар ОҚ-ды және автоцистерналарды жерлендіруге арналған бейімдегіштермен жабдыкталады. Статикалық электрінің қарқынды пайда болуынан және жинақталуынан аулақ болу үшін ОҚ-дың әрбір үлгісіне толтырудың белгілі бір жылдамығы белгіленуге тиіс.



628. Труба құбыры отын желісінің соңғы түзілімдері ретінде ОҚС жүйесінде қолданылатын гидранттық колонкалар бетон жамылғысымен жартылай беттестіру жер асты орнатылады.

Орнату орны ұшақтарды рульдеу жолдарынан тыс және тұрақта ұшақ проекциясы контурларынан тыс болуға тиіс. Құдықтың құрылымы мен оның қақпағы  $120 \times 10^4$  Па кем емес барынша меншікті қысымдарға шыдауға тиіс.

629. Үлестіруші орындарға қызмет көрсетуші инженерлік-техникалық қызметкерлер және ОҚ мен автоцистерналардың жүргізушілері өрт қауіпсіздігі жөнінде түсіндіруден кезеңді өтіп тұруға тиіс.

630. Егер үлестірушінің үй-жайлары резервуарлар жағынан тұтастай жабық қабырғаға ие болса,  $25 \text{ м}^3$  сыйымдылығымен үлестіруші резервуарларды үлестірушілердің жанында кемінде 2 метр қашықта орналастыруға рұқсат етіледі.

Резервуарлардың тобы резервуарлардың арасында кемінде 1 метр қашықтық болған кезде  $200 \text{ м}^3$  жалпы сыйымдылығынан аспауға тиіс.

631. Автоцистерналар ашық алаңшаларда және қалқалардың астында орналасқан құрылғылар арқылы толтырылуға тиіс.

632. Этилделінген бензиндерді жекелеген үй-жайларда құйған жөн.

633. ЖЖМ-ды Т құюға арналған алаңшаларды қойманың қоршауынан орналастыруға рұқсат етіледі, ал булардың  $120^\circ \text{C}$  тұтану температурасымен ЖЖМ-ды құю мен бөлшектеп өлшеп қою орындарының жанында құюға болады.

634. Майды жылытуға және беру үшін пайдаланатын резервуарларды, олардың сыйымдылығы  $25 \text{ м}^3$  аспаса, үлестіру үй-жайында орнатуға рұқсат етіледі. Бұл ретте резервуардан үй-жайдың шектерінен тыс буларды бұру қамтамасыз етілуге тиіс.

Үлестіруші резервуарлардың  $25-75 \text{ м}^3$  сыйымдылығы болған кезде үй-жайда олардың тек қана шетжақтары орнатылады.

635.  $400 \text{ м}^3$  аспайтын көлемде майды үлестіруші, бөлшектеп өлшеп қою және олармен блокталынған ыдысты майларда сақтау қоймаларының ғимараттарының бір қабатты бөлектерінің жер төл үй-жайларында орналасқан резервуарларда

с а қ т а у ғ а

р ұ қ с а т

б е р і л е д і .

636. Жертөл үй-жайларынан шығаберістер тек қана сыртқа болуға тиіс және бірінші қабатпен хабарласуға тиіс емес.

### **&6. ЖЖМ қоймаларының сорғы станцияларындағы өрт пен жарылыс қауіпсіздігінің талаптары**

637. ЖЖМ қоймаларында авиа отындарын, авиа майларын, автотракторлық ЖЖМ-ды, мазутты (темір жол цистерналарынан, автоцистерналарынан, танкерлерден қабылдау, авиа отындарын, майларды отын-майқұюшыларға, автоцистерналарға, танкерлерге берген кезде ЖЖМ қайта айдау үшін, сондай-ақ бір резервуардан басқаға қайта айдаған кезде арналған) қайта айдау үшін жекелеген сорғы станциялары орнатылуға тиіс.

638. Ақшыл мұнай өнімдері орталықтандырылған, авиа және автомайлары - тістегеріш және бұрамалы сорғыларымен қайта айдалуға тиіс. Олар жарылыс қауіпсіздігінде жасалған электр қозғалтқыштарымен қозғалысқа келеді.

639. Сорғы станцияларында ЖЖМ-мен жұмыс істеушілер сорғы станцияларының өрт қауіптілігі:

1) Тығыздамалар, төсемдер ескірген және тозығы жеткен жағдайда, труба құбырлары магистралдарының аса жоғары қысымы мен дірілі кезінде пайда болатын қосылыстардың тығыз емес жерлерінен ЖЖМ-ның ағу;

2) төгілген ЖЖМ буланған кезде жарылыс қауіптілігі бар концентрациялардың пайда болу мүмкіндігімен анықталатынын білген жөн.

640. ЖЖМ қоймаларының сорғы станциялары әдетте жерде болуға тиіс. Негізгі және қосалқы технологиялық процестер үшін сорғыларды арнайы үй-жайларда орналастырған жөн.

641. Сорғыларды ашық алаңшаларда, үй-жайлардан тыс, қалқалардың астында, қаптарда немесе камераларда, темір жол құю және авто құю тіреуіштердің жанында орнатуға рұқсат етіледі.

642. Сорғы станциясының үй-жайында және ашық алаңшаларда ұстаушыларға төгілген мұнай өнімінің ағуы үшін еңіс жасалуға тиіс.

643. Сорғы станциялардың науалары мен едендерін тазалықта ұстау және кезеңді сумен жуып отыру қажет.

Авиа отындарын пайдалана отырып едендерді жууға жол берілмейді.

644. Сорғы үй-жайынан авиа отындары буларының өртке қарсы қабырғадан трубалардың, біліктердің өткен жерлерінен машиналық үй-жайға түсуін болдырмау үшін тығыздаушы құрылғылар - тығыздамаларды көздеген жөн.

645. Сорғы станциясында ГЖС қайта айдау үшін жазық белдікті берілісті пайдалануға жол берілмейді.

646. Сорғы станциясының үй-жайында сорғылардың, труба құбырларының фланецтік қосылыстарының, сүзгілердің және іске қосқыш арматураның - бұрамалардың, крандардың, клапандардың, манометрлердің және т.с.с. герметикалығын ұдайы бақылау қажет.

647. Сорғы станцияларының үй-жайларында табиғи және жасанды желдетпе болуға тиіс.

648. Желдетпелік қондырғы сорғы іске қосылғанға дейін қосылуға тиіс. Желдетпе ажыратылған немесе жарамсыз болған жағдайда сорғыларды іске қосуға жол берілмейді.

649. Сорғы агрегаттары жұмыс істеген кезде манометрлердің, вакуумметрлердің және мановакуумметрлердің көрсеткіштеріне, оларды 1 сағатта 1 реттен сирек емес қолмен тексере отырып, сорғылардың мойынтіректірінің температурасын (температура  $60^{\circ}\text{C}$  жоғары болмауға тиіс) байқау, қозғалған механизмдерде дірілдің, шулардың, тарсылдарының жоқтығын тексеру қажет.

Ақаулар пайда болған кезде сорғыны ажырату, ақауды табу және оны жою қажет.

650. Жұмыс процесінде сорғылар мен труба құбырларын жөндеуге жол берілмейді.

651. Мұнай өнімін қайта айдау аяқталғаннан кейін барлық ысырмаларды жапқан жөн.

Кенеттен электр энергиясын беруі тоқтатылған немесе қозғалтқыштар

ажыратылған жағдайда сорғының кіреберісіндегі және шығаберісіндігі  
ысырмаларды жабу қажет.

Өрт кезінде сорғы станциясын ажырату үшін сорғы станциясы үй-жайынан  
тыс кіру және шығу труба құбырларында орнатылған резервтік ысырмалар  
жарамды және тұрақты бақылауда болуға тиіс.

652. ЖЖМ сіңген ескі-құсқы нәрсені жұмыс кезегінің аяғында шығару керек.  
Ол үшін үй-жайдан тыс тиісті жазбалары бар металл жәшіктері орнатылуға тиіс.

653. Сорғы станциясының үй-жайында ТЖС сақтауға жол берілмейді, ал  
сорғы агрегаттарына арналған майды бұралып жабылатын қақпақтары бар  
металл ыдысында тәуліктік қажеттілігінен аспайтын мөлшерде сақтаған жөн.

654. Қызмет көрсетуші персоналдың аяқ киімі болат шегелері мен тағаларға  
ие болуға тиіс емес.

655. Сорғы станциясының үй-жайында ПУЭ сәйкес жарылыс өтпейтін электр  
жабдығы қолданылуға тиіс.

656. Электр жабдығына, электр тартылымына жөндеуді жүргізуге, жанып  
кеткен шамдарды айырбастауға тек қана желі ажыратылған кезде жол беріледі.

657. Статикалық электрінің разрядтарын болдырмау үшін сорғы агрегаттары,  
жабдық, труба құбырлары жерлендірілуге тиіс.

658. Жылжымалы қайта айдаушы сорғы агрегаттары мен мотосорғылары  
жұмыс процесі кезінде тығыздамалардың, шлангілер, труба құбырлары  
қосылыстарының орындарында нығыздалуының жай-күйіне олардың қызып  
кетуін болдырмай қозғалтқыштар мен сорғылардың температурасына, мұнай  
өніміне шлангілердің түсуін байқау қажет.

659. Жылжымалы қайта айдаушы сорғы агрегаттарын жұмысқа қосу алдында  
жерге шегеленген және қаңқасымен жалғастырылған металл өзегі арқылы  
оларды сенімді жерлендіру қажет.

Қыс мерзімінде қайта айдаушы станцияларды жерлендіру үшін стационарлық  
орнатылған жерлендірудің орындарын көздеу қажет.

660. Ағу пайда болған кезде жылжымалы құралдардың қызған  
қозғалтқыштарына ЖЖМ-ның түсуінің жолын кесу үшін қозғалтқыштарды

көлденең бағытта жел желдететіндей оларды орнату керек. Олар от алдыру жүйесінде ұшқын шыққан кезде, сондай-ақ басқыштар жарамсыз болған жағдайда дереу ажыратылуға тиіс.

661. Ысырмалардың түзілімдерін осы үй-жайда жұмыс істейтін сорғылар саны болған кезде сорғылармен бір үй-жайда орналастырады:

1) I және II санаттағы қоймаларда -  $120^{\circ}\text{C}$  дейін тұтану температурасымен мұнай өнімдері үшін (мазуттан басқа) 6 аспайтын немесе  $120^{\circ}\text{C}$  жоғары тұтану температурасымен мұнай өнімдері үшін 10 сорғы артық емес;

2) III санаттағы қоймаларда -  $120^{\circ}\text{C}$  дейін тұтану температурасымен мұнай өнімдері үшін 10 сорғы артық емес немесе  $120^{\circ}\text{C}$  жоғары тұтану температурасымен мұнай өнімдері үшін сорғылардың кез келген санымен;

3) тұтану температурасынан  $10^{\circ}\text{C}$  төмен температураға дейін жылытылатын мазуттарды қайта айдаған кезде - I және II санаттағы қоймаларда 6 артық емес және III санаттағы қоймаларда 10 сорғы артық емес.

662. Ғимараттан тыс ысырмалардың түзілімдері ойықтары бар ғимараттың қабырғасынан кемінде 3 метр және ойықтары жоқ қабырғадан кемінде 1 метр орнатылуға тиіс.

Жеке үй-жайда орналасқан ысырмалардың түзілімдері сорғы станциясының үй-жайынан 0,75 сағат отқа төзімділік шегімен жанбайтын қабырғамен бөлінеді. Осы үй-жайлардың арасындағы есік 0,6 сағат отқа төзімділік шегімен өздігінен жабылады.

663. Ысырмалар түзілімдерінің үй-жайы сыртқа шығаберісі болуы керек.

Сорғы станциясының үй-жайында сорғылардың шығып тұратын бөліктері арасындағы өту жолдарының ені кемінде 1 метр болуға тиіс. Авариялық ысырмалар сорғы станцияларынан 10-50 метр қашықтықта орнатылуға тиіс.

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен

қамтамасыз ету объектілерінде  
қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 1-қосымша

**Өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағында  
метеорологиялық өлшемдердің оңтайлы нормалары  
(міндетті кондиционерлеу кезінде)**

---

Жұмыстардың санаты	Температура, °С	Салыстырмалы ылғалдылығы, %	Ауа қозғалысының жылдамдылығы, м/с
			аспайтын

---

Жылдың суық және ауыспалы мерзімдері			
1 (жеңіл)	20-23	60-40	0,2
2 - 1 (орташа ауыртпалық)	18-20	60-40	0,2
2 - 2 (орташа ауыртпалық)	17-19	60-40	0,3
3 (ауыр)	16-18	60-40	0,3

---

Жылдың жылы мерзімі			
1 (жеңіл)	22-25	60-40	0,2
2 - 1 (орташа ауыртпалық)	21-23	60-40	0,3
2 - 2 (орташа ауыртпалық)	20-22	60-40	0,4
3 (ауыр)	18-21	60-40	0,5

---

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен  
қамтамасыз ету объектілерінде

қауіпсіздік пен еңбекті қорғау  
ережесіне 2-қосымша  
**ЖЖМ қоймалырының арнайы үй-жайларында желдетпені  
және ауаны кондиционерлеуді ұсынылатын ауаның  
температурасы мен оңтайлы өлшемдері**

Үй-жай	ауа темпера-   турасы, ° С	Ауа алмастырудың еселігі, 1 сағатта 1 рет	
		А ғ ы  н ы	Т а р т ы
Ж Ж М - д ы	қ а ы т а	а ы д а у	
станциясы	12-19	6	7
Су май станциясы	18-21	6	7
Ж ұ м ы с ш ы л д а р д ы ң		ж ы л у ы н а	
а р н а л ғ а н		ү й - ж а ы	
(демалыс үй-жайы)	20-29	5	5
Ж Ж М	з е р т х а н а с ы :		
жалпы	алмастыру	ж е л д е т п е с і	
кезінде	және	ж е р г і л і к т і	
соруды орнату кезінде		19-26	3
жергілікті		с о р у л а р	
болмаған кезде	19-26	8	10
Сынықты (жылу орны)		-	3
		( к о л д а у т а б ы л м а ы д ы )	

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен  
қамтамасыз ету объектілерінде  
қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

## ЖЖМ қызметтері үшін желдетпенің ұсынылатын жүйелері

Ғимараттар, құрылыстар мен үй-жайлар		Ауа сорушы		Желдетпе	ағынды
<p>300м<sup>3</sup> асатын үй-жайдың көлемі кезінде өнімді сорғыларға арналған сорғы станциялары; құю, бөлшектеп өлшеп қою және үлестіру үй-жайлар; ыдыстағы мұнай өнімдері үшін жылытылатын қойма үй-жайлары</p> <p style="text-align: center;">механикалық</p>		<p>Шығарылатын ауаның 1/3 көлемінде жоғарғы аймақтан табиғи және 2/3 көлемінде төменгі</p>		<p>Жылдың суық және ауыспалы мерзімдерінде ағынды ауаны жылытумен механикалық аймақтан</p>	
<p>Қызмет көрсетуші персоналдың қысқа уақыт болуымен 300м<sup>3</sup> дейін үй-жайдың көлемі кезінде өнімді сорғыларға арналған сорғы станциялары;</p> <p style="text-align: center;">механикалық</p>		<p>Кезеңді әсер етуімен - шығарылатын ауаның 1/3 көлемінде жоғарғы аймақтан табиғи және 2/3 көлемінде төменгі аймақтан</p>		<p>Жергілікті жылытушы приборлармен ағынды ауаны жылытумен табиғи</p>	
<p>өнімді сорғы станцияларының ысырмалары бар камералары, оларда адамдардың қысқы уақыт болуымен, мұнай және мұнай өнімдері бар өндірістік ағынды суларды қайта айдауға арналған сорғы станциялары үшін үй-жайлар</p> <p style="text-align: center;">механикалық</p>		<p>Кезеңді әсер етуімен - шығарылатын ауаның 1/3 көлемінде жоғарғы аймақтан табиғи және 2/3 көлемінде төменгі аймақтан</p>		<p>Табиғи</p>	
<p>Ыдысты ЖЖМ-ды сақтауға арналған қойма жылытылмайтын үй-жайлар</p> <p>ЖЖМ зертханасы</p>		<p>Табиғи</p>		<p>-</p> <p>(дефлекторымен)</p>	
		<p>Механикалық -</p>		<p>Механикалық</p>	<p>1 сағ. ауа алмастырудың үш</p>



---

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен  
қамтамасыз ету объектілерінде  
қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 4-қосымша

### **ЖЖМ қызметінің үй-жайынан шығаруға жататын ауа санын айқындау формулалары**

1. 1 сағаттың ішінде ауаны алмастырудың еселігі (n) мынадай формула бойынша айқындалады:

$$n = P_{\text{в}} / P_{\text{ПДК}},$$

мұндағы,  $P_{\text{в}}$  - ауадағы зиянды заттардың концентрациясы, мг/м<sup>3</sup>;

$P_{\text{ПДК}}$  - ПДК: ауадағы зиянды заттар, мг/м<sup>3</sup>.

2. 1 сағатта белгілі еселігі кезінде үй-жайға берілетін немесе одан шығарылатын ауаның көлемі (q) мынадай формула бойынша айқындалады:

$$q = nV,$$

мұндағы  $V$  - үй-жайдың көлемі, м<sup>3</sup>.

Егер алмастырудың еселігі белгісіз немесе белгіленуі мүмкін болмаса, онда зиянды газдарды, буларды және шаңды жою үшін қажетті ауаның көлемі мынадай формула бойынша айқындалады:

$$q = m / (P_{\text{ПДК}_y} - P_{\text{в.пр}}),$$

мұндағы  $m$  - 1 сағатта өндірістік үй-жайдың ауасына шығарылатын зиянды заттардың массасы, мг/с;  $P_{\text{ПДК}_y}$  - үй-жайдан шығарылатын заттың ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

$P_{\text{в.пр}}$  - ағынды ауадағы зиянды заттың концентрациясы, мг/м<sup>3</sup>.

3. Үй-жайдан артық жылу шығуларды жою үшін ауаның көлемі (q) мынадай формула бойынша айқындалады:

Q а р т

$$q = \frac{Q}{V}$$

$$C_{\text{ауа}} (t_{\text{шығ}} - t_{\text{ағ}}) P,$$

мұндағы,  $Q_{\text{арт}}$  - 1 сағатта шығарылатын артық жылудың саны, кДж/с;

$C_{\text{ауа}}$  - 1 кДж/с тең алынатын ауаның меншікті жылу сыйымдылығы (кгх °С);

$t_{\text{шығ}}$  - үй-жайдан шығарылатын ауаның температурасы, °С;

$t_{\text{ағ}}$  - үй-жайға ағынды ауаның температурасы, °С;

$P$  - ағынды ауаның тығыздылығы, кг/м<sup>3</sup>.

4. Артық жылу шығулар мынадай формула бойынша айқындалады:

$$Q_{\text{арт}} = Q_{\text{түс}} - Q_{\text{бер}}$$

мұндағы,  $Q_{\text{түс}}$  - қондырғылардан, аппаратурадан, жарықтандырушы приборлардан және адамдардан, сондай-ақ күннің сәулесімен жылынған үстіңгі беттерден үй жайдың ауасына түсетін жылу;

$Q_{\text{бер}}$  - қоршаған ортаға, ғимаратқа (үй-жайға) берілетін жылу, кДж/с.

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен  
қамтамасыз ету объектілерінде  
қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 5-қосымша

**Авиа отынымен қамтамасыз ететін объектілерінің  
жарықтандыру нормалары**

Объектілер	Шамдардың ең аз	Авариялық	Жарықтандырудың
	жарықтандыруы, лк	жарықтан-	нормалау
	_____	дыру, лк	жазықтығы
	қ ы з у ы	г а з	
		р а з р ы д т ы қ	
Әкімшілік үй-жай	150	300	- Еденнен 0,8

Зертхана	150	300	5	метр деңгейде деңгейлес Еденнен 0,8 метр деңгейде деңгейлес
----------	-----	-----	---	---

К ө л і к	ө т у	ж о л ы :		
б а с	1	1	-	Е д е н
Екінші дәрежелі	0,5	0,5	-	Еден
К ү з е т ш і л і к жарықтандыру	0,5	0,5	-	Еден
Т е м і р жолы	ж о л д ы ң 2	к і р м е 2	-	Е д е н
Р е з е р в у а р л а р д ы ң арасындағы кеңістік	2	2	-	Еден
Ы с ы р м а л а р д ы орны және оларды басқару	10	өл ш е у 10	-	Еден деңгейінде сатылас

Қ ұ ю - т о л т ы р у	э с т а к а д а :			
өту жолы мен алаң	10	10	-	Еден
Цистерналардың ауыздары	20	20	3	Мұнай өнімінің б е т і
Мұнай тұзағы	5	5	-	Мұнай өнімінің б е т і
М ұ н а й жабық қоймасы	ө н і м д е р і н і ң 10	50	3	Еден
Құю-толтыру орны	20	50	5	Еден
Ы д ы с т а ғ ы өнімдерінің ашық қоймасы	5	м ұ н а й 5	-	Еден
Сорғы үй-жайы	50	100	5	Еден
Желдетпе камерасы	20	-	-	Еден
Су май станциясы	30	75	-	Еден
Қалқан	30	-	5	Еден

министрлігінің Азаматтық  
 авиация комитеті төрағасының  
 2004 жылғы 19 қарашадағы  
 N 229 бұйрығымен бекітілген  
 Азаматтық авиация  
 кәсіпорындарының отынмен  
 қамтамасыз ету объектілерінде  
 қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 6-қосымша

**Көршілес кәсіпорындардың ғимараттар мен құрылыстардың  
 және тұрғын үй ғимараттарының арасындағы ең аз қашықтық**

N п/п	Қабыспа объектілер	Ең аз объектілер, метр	
		I санаттағы объектілерден	II және III санат- тағы объектілерден
1	Елді мекеннің тұрғын үйі немесе қоғамдық ғимараты	200	100
2	Көршілес кәсіпорының ғимараты немесе құрылысы	100	40
3	Орман массивтері:		
	қылқанды тұқымдар;	100	50
	балқарағай тұқымдар;	20	20
4	Орман материалдарының, тезектің, талшықты заттардың, шөптің, соломаның қоймалары, сондай-ақ шымтезек жатысының ашық участогы	100	50
5	Магистралық желінің темір жолы: станцияларда	100	80
	айырылушылар мен платформаларда;	80	60
	аралықтарда	50	40
6	Жалпы желінің автомобиль жолдары:		
	I, II және III санаттардағы;	50	30
	IV және V санаттардағы;	30	20
7	Жалпы пайдаланудағы автомай құю станциясы	30	30

8	Электр берілістерінің ауалық желісі	Электр қондырғыларын орнату ережесі бойынша	Электр қондырғыларын орнату ережесі бойынша
---	-------------------------------------	---	---

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация министрлігінің Азаматтық авиация комитеті төрағасының 2004 жылғы 19 қарашадағы N 229 бұйрығымен бекітілген Азаматтық авиация кәсіпорындарының отынмен қамтамасыз ету объектілерінде қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 7-қосымша

**ЖЖМ қоймаларының жердегі резервуарлардың және ең жақын орналасқан ғимараттары мен құрылыстарының арасындағы ең аз қашықтықтар**

р/н N	ЖЖМ қоймасының ғимараттары мен құрылыстары	Санаттағы қойманың жердегі резервуарларынан ең аз қашықтық, метр
		I   II және III

1	Айлақтар мен пирстардағы құрылғы	75	50	құю-толтыру
2	Ашық от қолданылатын ғимараттар мен құрылыстар			
	ТЖС бар резервуарлардан	60	40	
	ЖС бар резервуарлардан	60	30	
3	Су құбыры мен өртке қарсы сорғы станциясы, өрт посты және депо, өртке қарсы су қоймасы - су қоймасынан (люктан) суды алу орнына дейін	40	40	
4	Темір жол құю-толтыру			цистерналары үшін (темір жол

	құю-толтыру	эстакадалары,	ыдыстағы
	ЖЖМ үшін қоймалар	30 20	
5	Автоцистерналарға арналған құю-толтыру станциялары, сорғы станциясы, ЖЖМ сорғы станциясы ысырмаларының түзілімдері үшін ғимараттар мен алаңшалар, Ыдыста ЖЖМ-ды сақтауға арналған, және таза, жанатын ыдысты сақтау үшін (ағаш, пластмасса және т.б.) және пайдалануда болған құю, бөлшектеп өлшеп қою мен үлестіру алаңшасы, мұнай өнімдері бар өндірістік ағынды сулардың кәріздік сорғы станциясы	30 15	
6	ЖЖМ бар өндірістік ағынды сулардың кәріздік тазалау құрылыстары:		
	тоған-тұндырғыш, тоған-буландырғыш, шлак-жинақтағыш;	30 30	
	400 м <sup>3</sup> асатын сыйымдылығымен флот кодырғысы, резервуар-тұндырғыш және мұнай тұзағы;	30 30	
	100-400 м <sup>3</sup> сыйымдылығымен сол;	15 15	
	100 м <sup>3</sup> сыйымдылығымен сол	10 10	
7	Қойманың өзге ғимараттары мен құрылыстары	20 20	
8	Электр берілісінің ауалық желісі		электр қондырғыларын орнату ережесі бойынша

---

Қазақстан Республикасы  
Көлік және коммуникация  
министрлігінің Азаматтық  
авиация комитеті төрағасының  
2004 жылғы 19 қарашадағы  
N 229 бұйрығымен бекітілген  
Азаматтық авиация  
кәсіпорындарының отынмен

қамтамасыз ету объектілерінде  
қауіпсіздік пен еңбекті қорғау

ережесіне 8-қосымша

**Жанатын сұйықтықтардың (қоспалардың) ерекшеліктері  
және олардың жану қабілеттілігі**

р/н   N	Сұйықтық	Жанудың ең аз    энергиясы, мдж	Статикалық электрінің разряды болатын арасындағы дағдарысты (ең аз) қашықтық, мм.
1	Бензин Б - 70	0,15	-
2	Бензол	0,21	1,78
3	Сутек	0,013	0,52
4	Диэтил эфирі	0,19	-
5	Изооктан	0,28	1,78
7	Метил спирті	0,14	1,52
8	Пропан	0,26	1,78
9	Пентан	0,52	1,78
10	Этил спирті	014	1,75