

## **Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 16 қазандағы № 1319 Қаулысы**

«Электр энергетикасы туралы» 2004 жылғы 9 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңы [4-бабының 26\) тармақшасына](#) сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі [қағидалары](#) бекітілсін.

2. Осы қаулы алғашқы ресми [жарияланғанынан](#) кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

**Қазақстан Республикасының  
Премьер-Министрі**

**С. Ахметов**

Қазақстан Республикасы  
Үкіметінің  
2012 жылғы 16 қазандағы  
№ 1319 [қаулысымен](#)  
бекітілген

### **Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары**

#### **1. Жалпы ережелер**

1. Осы Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары (бұдан әрі - Қағидалар) «Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі Заңының [4-бабының 26\) тармақшасына](#) сәйкес әзірленген және энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібін айқындайды.

2. Осы Қағидаларда мынадай ұғымдар пайдаланылады:

1) өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті орган - өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік орган;

2) тоқтату - энергетикалық қондырғылардың немесе жабдықтардың жоспарлы немесе жоспардан тыс істеп шығарылуы;

3) энергетикалық кәсіпорын - энергия өндіруші (жеке қажеттіліктері мен (немесе) іске асыру үшін электр және (немесе) жылу энергиясын өндіру, сондай-ақ импортталатын электр энергиясын жеткізуді жүзеге асыратын энергия ұйымы) және энергия жеткізуші (электр немесе жылу энергиясын шарт негізінде жеткізуді жүзеге асыратын ұйым) ұйымдар.

#### **Өрт қауіпсіздігінің ұйымдастыру іс-шаралары**

3. Энергетикалық кәсіпорындардың басшылары:

1) барлық инженерлік-техникалық жұмыскерлердің, жұмысшылар мен қызметшілердің осы Қағидаларды зерделеуін және орындауын ұйымдастырады;

2) іс-шараларды бекітуге қажетті ақша бөліністерін бөле отырып, өрт қауіпсіздігін арттыруға бағытталған іс-шараларды әзірледі, бекітуді, сондай-ақ орындауды қамтамасыз етеді.

3) жабдықты жөндеу, қайта жаңарту және құрылыс-монтаждау жұмыстары кезінде кәсіпорын персоналымен және мердігерлік ұйымдармен дәнекерлеу және басқа да өрт қауіп бар жұмыстарды ұйымдастыру мен жүргізудің нақты тәртібін анықтайды;

4) кәсіпорынның өрт қауіпсіздігінің жай-күйін жүйелі түрде тексеру тәртібін белгілейді. Өрт туғызуы мүмкін анықталған кемшіліктерді жоюға қажетті шаралар қабылдайды;

5) әрбір өндірістік учаскеде және үй-жай бойынша өрт қауіпсіздігіне жауапты тұлғаларды тағайындайды. Кәсіпорын жұмыскерлерінің сумен жабдықтау жабдығының техникалық жай-күйін, жөндеуін және қалыпты пайдаланылуын, өртті анықтау және сөндіру қондырғыларын, сондай-ақ басқа да өрт техникасы мен өрт сөндіру құралдарын тұрақты қадағалау үшін цехтар арасындағы қызмет көрсету аймақтарын шектейді;

6) өрт қауіпсіздігіне жауапты адамның тегі мен лауазымы көрсетілген маңдайшалар көрінетін жерлерге ілінуі керек;

7) өз еркімен өрт объектілік өртке қарсы дайындықты және объектінің ерікті өрт құралдарын мерзімді тексереді және олардың жұмысын жақсартуға қажетті шаралар қабылдайды;

8) ведомстволық бағынысты объектілердегі әрбір өрт туралы жоғары тұрған ұйымға хабарлайды және Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Қазақстан Республикасының аумағындағы өрттер мен олардың зардаптарын мемлекеттік есепке алу қағидаларына сәйкес өрттің себептерін анықтау және өртке қарсы іс-шараларды әзірлеу үшін комиссия тағайындайды;

9) өртке қарсы бөлімшелердің электр жабдықтары мен электр қондырғыларында өртті сөндіру үшін жазбаша рұқсат берудің тәртібін айқындайды.

4. Кәсіпорындардың шеберханаларында, қоймаларында, жекелеген цехтарында, зертханаларында және басқа да өндірістік және қосалқы құрылыстардағы өрт қауіпсіздігі үшін жауапкершілік осы құрылымдық бөлімшелердің басшыларына немесе олардың міндеттерін атқаратын лауазымдық тұлғаларға жүктеледі.

5. Кәсіпорынның құрылымдық бөлімшелерінің басшылары, цехтардың, қосалқы станциялардың, зертханалардың, шеберханалардың, қоймалардың және басқа да өндірістік және қосалқы құрылыстарының бастықтары, сондай-ақ өрт қауіпсіздігіне жауапты лауазымды тұлғалар:

1) өндірістің оларға сеніп тапсырылған учаскелерінде өртке қарсы режимді сақтауды және өрт қауіпсіздігін арттыратын іс-шараларды белгіленген мерзімдерде орындауды қамтамасыз етеді;

2) бағынысты персоналдың өрт-техникалық дайындығын ұйымдастырады және олардан өртке қарсы режимнің сақталуын және өрт қауіпсіздігінің, әсіресе өндіріс технологиясы бойынша белгіленген талаптарын орындауды талап етеді;

3) цех персоналымен және мердігерлік ұйымдармен жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. Үй-жай мен жұмыс орындарын тазалау режимін белгілейді;

4) учаскедегі өртті табу және сөндіру құралдарының жарамды күйде тұрақты және үнемі дайындылықта ұсталуы үшін жауапкершілік пен тәртіпті белгілейді;

5) өрт, авария немесе персоналға қауіп тудыратын және жабдықтардың жұмыс режимін бұзатын басқа да қауіпті факторлар туындаған кезде дереу өрт бөлімшелерін шақыру шараларын қолданады, кәсіпорын басшылығына хабарлайды, өрт аймағындағы электр жабдықтарын тоқтан ажыратады, өрт сөндіруге жазбаша рұқсат қағазын береді, оны сөндіруді және персоналды эвакуациялауды, сондай-ақ жабдық жұмысының қалыпты режимін қалыпқа келтірілуін ұйымдастырады.

6. Энергетикалық кәсіпорындарда Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 29 тамыздағы № 803 қаулысымен бекітілген «Өндірістік объектілердегі дабыл түсіне, таңбаларына және қауіпсіздік белгілеріне қойылатын талаптардың» [техникалық регламентінде](#) көзделген өрт қауіпсіздігінің белгілері қолданылады.

7. Энергетикалық кәсіпорындағы әрбір жұмысшы жұмыс орнындағы, басқа да үй-жайлардағы және кәсіпорынның аумағындағы өрт қауіпсіздігінің белгіленген талаптарын білуі және сақтауы керек, ал өрт туындаған кезде жоғары тұрған басшыға немесе жедел персоналға өрттің орны туралы хабарлауы және қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, өрт сөндіру құралдарымен оны жоюға кірісуі қажет.

8. Кәсіпорынның әрбір жұмыскері жұмыс учаскесіндегі, цех немесе кәсіпорынның басқа да жерлеріндегі өрт қауіпсіздігінің бұзылғандығы туралы бұзған адам дереу көрсетуі керек және өрт қауіпсіздігі үшін жауапты адамға немесе кәсіпорын басшысына өрт жабдығын тікелей мақсатта пайдаланбағанын хабарлауы керек.

9. Барлық энергетикалық кәсіпорындарда Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16 қаңтардағы № 16 қаулысымен бекітілген «Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» [техникалық регламентіне](#) сәйкес өрт қауіпсіздігі саласында уәкілетті органның қорытындысы бар өрт-техникалық өнім пайдаланылады.

10. Осы Қағидалардың негізінде әрбір цех, зертхана, шеберхана, қойма, әкімшілік үй-жайлар мен энергетикалық кәсіпорынның басқа да құрылыстары үшін өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы нұсқаулық әзірленеді.

Өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы нұсқаулық көрінетін жерге ілінеді және объектінің өртке қарсы жай-күйін талдау негізінде, бірақ 3 жылда кемінде 1 рет қарастырылады.

11. Әрбір энергетикалық кәсіпорындарда мынадай өрт қауіпсіздігі жөнінде құжаттамалар әзірленеді:

- 1) кәсіпорындарда өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы жалпы нұсқаулық;
- 2) цехтардағы, зертханалардағы, шеберханалардағы, қоймалар мен басқа да өндірістік және қосалқы құрылыстардағы өрт қауіпсіздігінің нұсқаулығы;
- 3) өрт сөндіру қондырғыларына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық;
- 4) өрт сигнализациясының қондырғыларына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық;
- 5) кернеуі 500 кВ және одан жоғары қосалқы станциялар мен қуатқа тәуелсіз барлық жылу және гидравликалық электр станциялары үшін өрт сөндіру жоспары;
- 6) кернеуі 35 кВ және одан жоғары қосалқы станциялар үшін өрт сөндірудің жедел карточкалары;
- 7) сумен жабдықтау жүйесін, өртті табу мен сөндіру қондырғыларын пайдалану жөніндегі нұсқаулық;
- 8) жабдықтарды, ғимараттар мен құрылыстарды, басқару, қорғау жүйелері, телемеханика, байланыс пен басқарудың автоматтандырылған жүйесінің техникалық құралдарын пайдалану жөніндегі нұсқаулық.

Энергетикалық кәсіпорындарда әзірленетін өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулықтар және басқа да құжаттар қолданыстағы қағидалар мен нұсқаулықтарға негізделеді және тиісті құрылымдық бөлімшелерде болады. Өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы жалпы нұсқаулықтың бір данасы, өрт сөндірудің жедел жоспары мен өрт сөндіру карточкалары кәсіпорынның басқармасының бас қалқанында тұрақты тұрады.

12. Өрт қауіпсіздігі жөніндегі жалпы нұсқаулықты объектілік өртке қарсы қызметінің мен (ол осы кәсіпорында бар болған кезде) келісімімен кәсіпорынның басшысы бекітеді, және мынадай қойылатын негізгі талаптарды айқындайды:

- 1) аумақты, оның ішінде жолдарды су көздерін, ғимараттар мен құрылыстарға және су көздерінің кіре берістерін күтіп ұстау;
- 2) өрт кезінде адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және ғимараттарды, үй-жайларды, құрылыстарды күтіп ұстау;

3) өртке қарсы режимге және оны орындау бойынша барлық жұмысшылардың міндеттері;

4) кәсіпорындарда бөтен ұйымдар мен мердігерлерді бір реттік және уақытша жұмыстарды орындауға рұқсат беру мен ұйымдастыру;

5) өрт сөндіру, өрт сигнализациясы мен байланыс құралдарын ұстауға, сондай-ақ өртке қарсы қызметті шақыру тәртібі мен басқа да ұйымдық мәселелер;

6) өрт қауіпсіздігінің жай-күйіне жауапкершілік.

13. Цехтардағы, зертханалардағы, шеберханалардағы, қоймалардағы және басқа да үй-жайлар мен құрылыстардағы өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы нұсқаулықтарды осы бөлімшелердегі басшылық әзірлейді, өртке қарсы қызметімен (ол кәсіпорында болған кезде) келісіледі және кәсіпорынның бас техникалық басшысы бекітеді.

Өрт қауіпсіздігінің шаралары туралы нұсқаулықтарда өрт қауіпсіздігінің нақты талаптары қамтылған, атап айтқанда:

1) өртке қарсы шараларды сақтамау салдарынан жану немесе өрт туғызуы мүмкін өндірістің технологиялық процестері үшін арнайы өртке қарсы іс-шаралар;

2) пайдалануға жіберу дайындығы кезінде және жөндеуден кейін агрегаттардағы, аппараттар мен технологиялық қондырғылардағы өрт қауіпсіздігінің шаралары;

3) цехта, зертханада, шеберханада, қоймада және басқа да өндірістік және қосалқы құрылыстарда өрт қауіпсіздігі бар материалдар мен заттарды сақтау тәртібі мен нормалары;

4) ашық отпен жұмыс істейтін аппараттарды қолдану режимі мен тұрақты өрт қауіпсіздігі бар жұмыстарды (электрденекерлеу, газбен кесу және басқалары) жүргізу үшін арнайы жабдықталған учаскелерді ұйымдастыру;

5) арнайы киімдер мен басқаларын сақтау, тұрмыстық үй-жайларды ұстау, үй-жайлардан жанған материалдарды шығарып тастау, сақтау және жинау тәртібі;

6) қолда бар өрт сөндіру құралдарын күтіп-ұстау тәртібі және оларды технологиялық қадағалау бойынша міндеттерді бөлу;

7) өрт туған кездегі персоналдың әрекеті, өздігінен өрт қалыптасқан кезде өртке қарсы қызмет пен оның мүшелерін шақыру әдісі, сондай-ақ басқа да іс-шаралар;

8) технологиялық жабдықтарды тоқтату, желдеткішті ажырату тәртібі, өрт сөндіру құралдарын пайдалану жөніндегі негізгі нұсқаулар, материалдың құндылықтар мен персоналды эвакуациялау тәртібі және үй-жайды жабар алдындағы тексеру тәртібі.

14. Өрт сөндіру қондырғыларына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық, өрт сигнализациясының қондырғыларына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен «Объектілерді қорғау үшін өрт техникалық қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентіне сәйкес әзірленеді.

15. Сумен жабдықтау жүйесін, өртті табу мен сөндіру қондырғыларын пайдалану жөніндегі нұсқаулық типтік ведомстволық нұсқаулықтар, сондай-ақ орнатылған жабдықтардың паспорттық деректері мен жобалау құжаттамасы негізінде әзірленеді, оны кәсіпорынның бас техникалық басшысы бекітеді және төмендегілерді реттейді:

1) кәсіпорынның тиісті бөлімшелері арасында өрттен қорғау және сумен жабдықтау қондырғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жауапкершілік аймағын шектеу;

2) технологиялық жабдық пен еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды ескере отырып, оны жөндеу, автоматика мен басқару жүйелерін техникалық қадағалау тәртібі;

3) техникалық құжаттаманы жүргізуге қойылатын талаптар;

4) персоналды дайындауға қойылатын талаптар, сондай-ақ сумен жабдықтау мен өрттен қорғау қондырғыларына қызмет көрсетудегі жауапкершілік.

Осы нұсқаулықтарға пайдаланудың жергілікті жағдайларына байланысты қойылатын басқа да талаптар енгізілуі мүмкін.

16. Жабдықтарды, ғимараттар мен құрылыстарды, басқару, қорғау, телемеханика, байланыс жүйелері мен автоматты басқару жүйесінің техникалық құралдар кешенін пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа өрт туындаған кездегі персоналдың міндеттері мен өрт қауіпсіздігі бойынша нақты талаптар жеке бөлім болып енгізілуі керек.

17. Өрт сөндіру жоспарын энергетикалық кәсіпорынның әкімшілігімен бірге өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті орган әзірлейді және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті орган мен энергетикалық кәсіпорынның бірінші басшысы бекітеді.

Өрт сөндіру жоспары мәтін мен графикалық бөліктерден тұрады және мыналарды айқындайды:

- 1) өрт туындаған кездегі кәсіпорын персоналының әрекеті;
- 2) өрт аймағында орналасқан электр қондырғыларын тоқтан ажырату, өртті сөндіру үшін жазбаша рұқсат беру, келіп жеткен өрт бөлімшелерімен өзара әрекетінің тәртібі;
- 3) еңбек қауіпсіздігінің талаптарын ескере отырып, өрт сөндіру күштері мен құралдарын жұмылдыру шарттары;
- 4) өрт техникаларын тиімді орнату;
- 5) объектілер мен ғимараттардан персоналды эвакуациялау жолдары.

18. Өрт сөндіру жоспары мына жағдайларда қайта қаралады немесе түзетіледі:

- 1) энергетикалық объектінің кеңейтілуі немесе қайта жаңғыртылуы;
- 2) өртті сөндіру кезіндегі немесе өртке қарсы жаттығулар жүргізу кезіндегі (оқытулар) персонал мен өрт бөлімшелерінің әрекетінде анықталған кемшіліктер;
- 3) өрт қауіпсіздігі бойынша жаңа нормативтік құжаттар енгізу.

19. Өрт сөндіру жоспарын қайта бекіту энергетикалық кәсіпорынның басшысы немесе өртке қарсы қызмет гарнизонының басшысы ауысқан кезде жүргізіледі.

20. Өрт сөндіру жоспарының негізгі ережелері өрт-техникалық минимум және мерзімді нұсқама бойынша сабақ барысында кәсіпорын жұмыскерлеріне жеткізіледі.

Мазут шаруашылығы мен сұйық отын қоймаларының басқа да түрлері үшін өрт сөндіру жоспары жеке құрылады.

21. Уақытты қысқарту және әрбір бөлмелердегі (үй-жайлардағы) кабельдік құрылыстарда, генераторда, трансформаторда (блокта, байланыста, жеке қажеттілікте) өрт туындаған кездегі кәсіпорын персоналының тиімді іс-әрекетімен қамтамасыз ету мақсатында кезекші персоналдың негізгі қимылдарының жедел карточкалары әзірленеді.

Жедел карточкаларды кәсіпорынның бас техникалық басшысы бекітеді және электр станциясының ауысым бастығында (ауысым, цех, блок бастығы), қосалқы станциялардың, электр желілері кәсіпорындарының кезекші диспетчерінде сақталады. Қажеттілік туындаған жағдайда жедел карточкалар энергетикалық кәсіпорынның тиісті аумақтық диспетчерлік басқармасымен келісіледі.

22. Жедел карточкалар мына жағдайларда қайта қаралады:

- 1) кәсіпорынның жөндеу жұмысы, кеңейтілу немесе қайта жаңғыртылуы кезінде қағидаттық схемаларының өзгеруі кезінде;
- 2) өрт сөндіру барысында немесе өртке қарсы жаттығулар жүргізілгеннен кейінгі персонал әрекетінің нәтижелері бойынша;
- 3) тиісті цехтың басшысы немесе кәсіпорынның техникалық басшысы ауысқан кезде.

## **2. Энергетикалық кәсіпорындардың объектілеріндегі өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

### **Аумақты күтіп-ұстау**

23. Энергетикалық кәсіпорын аумағында мынадай:

- 1) жанған қоқыстардан тазарту бойынша;
- 2) ғимараттар мен жолдар маңында автомобильдер мен адамдардың еркін жүріп-тұруын қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар жүргізіледі.

24. Энергетикалық кәсіпорын аумағы:

- 1) биік дуалмен қоршалады;

2) бақылау-өткізу пункті, сондай-ақ сыртқы жарықтандыру орнатылады;

3) жол белгілері мен автокөліктердің тоқтауына жол бермейтін түсіндірме жазбалары, жүретін жолдарды тарылту орындарында, арка астында және жедел жоспар бойынша өрт техникасын орналастыру орындарында жабдықтар орналастырылады.

25. Жөнделіп жатқан учаскелер арқылы айналма жолдарды немесе өтпелдерді ұйымдастыру, жекелеген өту жолдары мен жол учаскелерін жөндеуге немесе басқа да себептермен жабу объектілік өртке қарсы қызметпен келісе отырып жүргізіледі. Осындай жағдайларда жөндеудің барлық кезеңінде қажетті жерлерде жол белгілері мен жүру бағыттарының сілтемелері орнатылады.

Жолдарды немесе айналма жолдарды жөндеу орындары қараңғы кезде жарықтандырылады.

26. Жұмыс істеп тұрған энергетикалық кәсіпорын құрылысының құрылыс-монтаждау немесе қайта жаңғырту жұмыстары барысында оның аумағына инвентарлық ғимараттарды, басқа да уақытша құрылыстар мен тұрмыстық шағын вагондарды орналастыруға жол берілмейді. Энергетикалық кәсіпорындар аумағында көрсетілген ғимараттар мен шағын вагондарды орналастыру немесе басқа тұрмыстық үй-жайларды орналастыру мүмкін болмаған жағдайда кәсіпорынның объектілік өртке қарсы қызметі келісімімен кәсіпорын аумағына оларды орнатуға жол беріледі. Бұл жағдайларда уақытша инвентарлық ғимараттар мен тұрмыстық шағын вагондарды орнату өндірістік немесе қоймалық ғимараттардан 30 м жақын емес орналастыруға жол беріледі.

Тұрмыстық вагондарда топ ретінде орнатылады. Әрбір топта 10 вагоннан артық емес болады. Барлық жұмыстар аяқталғаннан кейін шағын вагондар 10 күн ішінде кәсіпорын аумағынан әкетіледі.

27. Тұрмыстық шағын вагондар ғимараттардың ішіне орналастырылмайды.

28. Энергетикалық кәсіпорындардың аумақтарындағы қоқыстар мен қалдықтарды өртеу арнайы қондырғыларда (пештерде) жүргізіледі.

### **Ғимараттар мен құрылыстарды күтіп-ұстау**

29. Барлық өндірістік, қосалқы және қызметтік ғимараттарда осы Қағидалардың талаптарына сәйкес персоналды қалыпты және қауіпсіз еңбек жағдайымен қамтамасыз ету үшін белгіленген өртке қарсы режим сақталады.

30. Эвакуация жолына персоналдың шығуы үшін сілтемелер орнатылады. Жұмыс және авариялық жарықтандыру жарамды күйде болады.

31. Кәсіпорынның өндірістік, қосалқы және әкімшілік ғимараттарында:

1) эвакуация жолы мен баспалдақ басқыштары бойынша кедергісіз және еркін кіру қамтамасыз етіледі;

2) тез тұтанатын және жанғыш сұйықтарды қолданбай жинастыру жүргізіледі;

3) жұмыс істеп тұрған электр қыздыру аспаптарын тұрақты бақылау қамтамасыз етіледі;

4) қатып қалған су құбырлары ашық отты пайдаланбай қыздырылады;

5) ғимараттардың шатырларын өндірістік үй-жай ретінде, сондай-ақ материалдар мен жабдықтарды сақтау үшін пайдалануға жол берілмейді;

6) нарядтарда, технологиялық нұсқаулықтарда немесе өнімдерде көзделмеген үй-жайлар мен жабдықтарда жұмыс жүргізуге жол берілмейді;

7) өрт туындаған кезде адамдарды эвакуациялау үшін лифттерді пайдалануға жол берілмейді.

32. Шатырлы үй-жайлар үнемі құлыпқа жабылады. Есіктерге кілттің орны мен оны сақтайтын адамның телефоны көрсетілген маңдайша ілінеді.

Шатырлы үй-жайлардың ағаш конструкциялары оттан қорғау құрамымен өңделеді.

33. Бірінші, цоколдық немесе жертөле қабаттарының саты торлары марштарының астына орталық жылыту тораптарынан басқа, қосалқы және шаруашылық үй- жайларды орналастыруға жол берілмейді.

34. Тұрмыстық үй- жайларда арнайы киімдерге арналған металл шкафтар орнатылады. Антипиренмен өңделген ағаш шкафтарды қолдануға жол беріледі.

35. Шкафтарда май тиген арнайы киімдердің тұруына жол берілмейді. Кәсіпорын әкімшілігі май тиген және лас болып қалған арнайы киімдерді жуу, жөндеу және ауыстыру мерзімін белгілейді.

36. Цех қоймалары үшін бір уақытта сақталатын тез жанатын және жанғыш сұйықтықтардың нормативті барынша жол берілетін саны анықталады.

Көрсетілген материалдарды сақтау нормалары жазылған маңдайшалар арнайы шкафтарға немесе қойма есіктерінің ішкі жағына ілінеді.

37. Тығыз жабылатын қақпақтары бар сынбайтын ыдыстарда жұмыс орындарындағы жағармай материалдарының қорын сақтауға жол беріледі. Жағармай материалдарының қорының шамасы тиісті учаскенің өрт қауіпсіздігі шаралары туралы жергілікті нұсқаулықпен белгіленеді.

Ауысым аяқталғаннан кейін жанатын қалдықтар мен сұрту материалдары жұмыс орындарынан алынады. Пайдаланылмаған тез жанатын және жанғыш сұйықтар, сондай-ақ бояулар, лактар және еріткіштер арнайы металл шкафтарда (жәшіктерде) сақталады.

38. Пайдаланылған май тиген сұрту материалдары сыйымдылығы  $0,5 \text{ м}^3$  артық емес «Ескі-күсқылар үшін» деген жазбасы бар арнайы, металл, жабылатын жәшікке салынады.

39. Коммуникациялар мен аралық кабельдердің қиылысуы кезінде барлық өткізу орындары барлық қалыңдығы бойынша жанбайтын материалдармен, ал қажеттілік туындаған жағдайда арнайы сальникті тығыздағышпен тығыздалады.

40. Желдету және түтінге қарсы қорғау жүйелері (түтінді жою) жобалау талаптары мен орнату шарттарына сай техникалық тұрғыдан жарамды күйде ұсталады.

Саты торларының, дәліздердің, тамбурлардың, вестибюльдер мен холлдардың есіктерінің тығыз жабылуын қамтамасыз ететін іс-шаралар орындалады.

41. Жоба шешімінсіз желдеткіш қораптардың ыдырауы мен олардың бөлшектенуін өзгерту, сондай-ақ желдеткіш жүйелердің немесе түтінге қарсы қорғау топтарының тұмшалануына жол берілмейді.

42. Терезелердегі тор үй-жайдың ішінен құрал-саймандарды пайдаланусыз алынады.

43. Жанатын немесе әрең жанатын полимерлі жылытатын тікелей металл панелі бойынша кабельдер мен сымдарды төсеуге, сондай-ақ электр жабдықтарының қалқандарын немесе басқа да аппараттарды көрсетілген конструкцияға 1 метрден жақын орнатуға жол берілмейді.

Панельдер арқылы әртүрлі коммуникациялар өткізілетін (қиылысқан) жерлерде нығыздалған жанбайтын материалдармен металды гильзалар қолданылады.

Осы металды конструкциялардың радиусы 100 мм аспайтын ыстық жылу тасымалдағыш құбыр жолдарымен қиылысу кезінде жанбайтын жылытқыштардан жасалған жылу оқшаулағыш көзделеді.

### **Зертханалар мен электрондық-есептеуіш машиналары бар үй-жайлар**

44. Зертханалық үй-жайларда барлық заттар, материалдар мен құралдар қатаң түрде әртүрлілігі немесе типтері бойынша сақталады. Химиялық әсері өрт немесе жарылыс туғызатын заттарды бірге сақтауға жол берілмейді.

45. Зертханалық жиһаз, сынау стендтері мен жабдықтар персоналды эвакуациялау барысында бөгет жасамайтындай етіп орнатылады. Минималды өту жолының ені 1 метрді құрайды.

46. Химиялық зертханалық үй-жайлардың едендері технологиялық талаптарға және олар қолданатын химиялық заттарға байланысты метлах плиткалардан, линолеумнан және басқа да материалдардан жасалады.

47. Зертханалық үй-жайлардағы зиянды және ыстық бу мен газ бөлетін барлық жұмыстар тек сору шкафтарында және желдеткіш жұмыс істеп тұрған кезде үй-жайдың ауасында бу, газ және шаңның нақты концентрациясы өз шегінен жоғары концентрациясынан асып кетпеу үшін жүргізіледі. Сору шкафтарын кіре берістегі есіктерге орнатуға жол берілмейді.

48. Қыздыру немесе жарылыс қаупі бар заттарды қолдана отырып жұмыс істеуге арналған жұмыс үстелдері мен сору шкафтары жанбайтын материалмен, ал қышқыл және сілтілермен жұмыс істеуге арналғандары - коррозияға қарсы материалдармен толығымен жабылады және сұйық заттардың төгілуінің алдын алу үшін алу борттары болады.

49. Зертханалардың қызметкерлеріне жанып тұрған шілтерлерді, сынау стендтері мен жабдықтарына қосылған қыздыру құралдарын бақылаусыз қалдыруға жол берілмейді.

50. Ауысым аяқталған соң қызметкер өзінің жұмыс орнын тексереді, жұмыс орнын қалпына келтіреді, аппараттар мен аспаптарды ажыратады және құжаттамалар мен құралдарды жинайды.

51. Электрондық-есептеуіш машиналары бар үй-жайларды пайдаланылған блоктармен, материалдармен бөгеп тастауға, оларда жабдықтардың элементтері мен материалдарын сақтауға арналған шкафтарды орнатуға жол берілмейді.

Электрондық-есептеуіш машиналардың тораптарын (блоктарын) күрделі жөндеу арнайы үй-жайларда (шеберханаларда) орындалады. Электрондық-есептеуіш машиналарының блоктарын ұсақ жөндеу немесе оларға техникалық қызмет көрсетуді жүргізген кезде тығыз жабылатын сынбайтын ыдыстағы 0,5 л аспайтын көлемде тез тұтанатын сұйықтықты қолдануға жол беріледі.

Электрондық-есептеуіш машиналарды бақылау және сынауға қолданатын қосылып тұрған радиоэлектронды аппаратураны бақылаусыз қалдыруға жол берілмейді.

### **Автокөлік гараждары**

52. Энергетикалық кәсіпорындардың арнайы алаңдары мен аспалар астындағы үй-жайларда (гараждарда) жеке автокөлік құралдары автокөліктік құралдарға қызмет көрсету жөніндегі кәсіпорындар үшін көзделген нормалардың талаптарына сәйкес орналастырылады.

53. Гараждар үшін көлік құралдарының өртенуі кезінде эвакуациялау жоспарлары әзірленеді, ал олардың орналасу орындары ең аз: бір сүйреу қондырғысы 10 механизмге шыққандағы есеппен сүйреу арқанымен (штангілермен) қамтамасыз етіледі.

54. 25-тен астам автокөліктері бар автокөлік шаруашылықтарында өрт кезінде автомобильдерді эвакуациялаудың кезектілігі мен тәртібін сипаттай отырып, оларды орналастырудың арнайы жоспары әзірленеді және бекітіледі. Осы жоспарда түнгі уақыттағы, демалыс күндері мен мейрам күндеріндегі жүргізушілердің кезекшілігі қарастырылады, сондай-ақ от алдыру кілттерін сақтау тәртібі айқындалады.

55. Өрт кезінде автокөлік құралдарын эвакуациялау бойынша персоналдың әрекетін өртке қарсы жаттығулар барысында, бірақ жылына кемінде 1 рет пысықталған жөн.

56. Автокөлік техникасы мен тракторларды орналастыру үшін үй-жайларда:

1) қозғалтқыштарды ашық отпен қыздыруға;

2) кабиналарда және механизмдерде май тиген сүрту шүберектерін (ескі- құсқыларды) және арнайы киімдерді қалдыруға;

3) отыны бар ашық мойынды бактары бар автомобильдер мен тракторларды ұстауға;

4) автомобильдер мен тракторларға стационарлы орнатылған бактар мен баллондардағы отыннан басқа, лактардың, тез тұтанатын және жанғыш сұйықтықтардың



бос ыдыстарын, сондай-ақ жанағыш (бензиннің, дизельді отынның, газдың және басқа да) ыдыстарды сақтауға;

5) құюға арналмаған жерлерде автомобильдер мен тракторларға отын құюға немесе ағызуға;

6) күрделі жөндеу жұмыстарын, оның ішінде дәнекерлеуді, сондай-ақ желдеткіш қондырғылармен жабдықталған жеке арнайы үй-жайларда (бокстарда) орындалатын аккумуляторды зарядтауды қолдана отырып жүргізуге;

7) автомобильдер мен тракторларды нормадан артық орналастыруға, оларды орналастыру тәртібін бұзуға, сондай-ақ көліктік машиналар мен құрылыстың құрылыс элементтерінің арасындағы орналастыру қашықтығын азайтуға;

8) шығу қақпалары мен өту жолдарын жабдықтармен жауып тастауға, сондай-ақ автокөлік техникасы мен басқа да машиналарды тоқтатуға (тіпті уақытша болса да);

9) түнгі уақытта көлік құралдарының тұрақты тұрақтарында бөгде адамдардың болуына жол берілмейді.

### **3. Отынды сақтау мен тасымалдауға арналған құрылыстарды пайдалану кезінде өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

#### **Сұйық отын, май және басқа да мұнай өнімдерінің қоймасы**

##### **Ағызу эстакадалары**

57. Сұйық отынның (мұнай өнімдері) ағызу эстакадаларындағы науаларда жанбайтын алынып-салынатын кірпіштермен, ал темір жол цистерналарын орнату мен ағызу орындары қайырмалы қақпақтармен жабылады.

Гидравликалық бекітпелер жүйелі түрде тексеріледі және тазаланылады.

58. Эстакадалар мен олардың борттық қоршауларының (мұнай өнімдерінің төгілуінен) бетондалған алаңдары жүйелі түрде қаралады және қажет болған жағдайда шұңқырлар мен шытынаулар болмас үшін жөнделеді.

59. Ағызу операциясының алдында барлық ағызу қондырғылары мен ысырмаларының ашылуының дұрыстығы, құбырлар немесе иілгіш шлангілердің қосылу тығыздығы тексеріледі. Ағызу операцияларынан кейін төгілген мұнай өнімдері тазартылады.

60. Сұйық мұнай өнімдерін ағызу барысында жылжымалы науалар немесе шашыратуды болдырмайтын бүркеніштер пайдаланылады.

61. Қосқыш құбыр жолдарын жинағанда немесе бұзғанда, сондай-ақ теміржол цистерналарының ағызу қондырғыларын ашу кезінде құралдар, ернемек пен муфта қосылыстары немесе үшқын пайда болуға жол бермейтін құрал-саймандар пайдаланылады.

62. Ағызу эстакадаларының теміржол бойымен тепловоздардың қозғалуына жол берілмейді. Теміржол цистерналары ағызу үшін қойылады және жүлқылаусыз, итерусіз жаймен шығарылады.

63. Қатып қалған мұнай өнімдерін жылыту жұмыстары тек бумен немесе арнайы жылытатын жерлерде жүргізіледі. Ашық отты пайдалануға жол берілмейді.

Темір жол цистерналарындағы мазутты ашық бу қондырғысымен жылыту кезінде тек мазутқа шлангіні толық салғаннан кейін ғана іске қосылады.

Цистерналар немесе басқа да ыдыстар мұнай өнімдерінің температурасынан 15°C төмен болған кезде, бірақ 90 °C аспаған кезде жылытылады.

64. Тұтану температурасы 120 °C төмен отынды (мұнай өнімдерін) және басқа да жанғыш сұйықтықтарды (мазуттан басқа) ағызу кезінде ағызу қондырғылары жабық түрде орындалады (үштары бар иілгіш шланг немесе ернемек қосылыстары). Шлангінің ұзындығы темір жол цистерналарының түбіне дейін жіберуге болатындай болуы тиіс.

Шлангінің ұштары (ернемектері) соғылған кезде ұшқын тудырмайтын материалдан дайындалады.

Тез тұтанатын мұнай өнімдерінің төменгі құйылысына тек тұшпаланған ағызу қондырғылары арқылы жол беріледі.

Көрсетілген отынды ашық құю науаларында құюға тыйым салынады.

65. Электр станциясына тұтану температурасы 45°C төмен сұйық отындар түскен жағдайда оларды ағызуға жол берілмейді, ал жүк қайта қайтарылынады.

66. Темір жол құю эстакадаларында мұнай өнімдерін ағызуға жол берілмейді.

67. Ағызу операцияларында:

1) электр және газбен дәнекерлеу немесе ашық отты пайдаланумен байланысты жұмыстарды 30 м жақын қашықтықта жүргізуге;

2) жарықтандыру үшін жарылу қауіпсіздігімен орындайтын аккумулятордан басқа ашық түрде орындалған жылжымалы электр шамдарын пайдалануға;

3) мұнай өнімдерін ағызу операцияларына байланысты емес адамдардың қатысуына жол берілмейді.

68. Мұнай өнімдерінің ағызу эстакадаларының баспалдақтары мен басқыштары дер кезінде жөнделеді және таза күйінде ұсталады.

69. Арнайы жылыжайларда мазутты ағызу мазут жылыжайларындағы өрт қауіпсіздігінің арнайы қағидаларымен айқындалған тәртіпке сәйкес жүргізіледі.

### **Мұнай өнімдерін дайындауға және айдап қотаруға арналған үй-жайлар**

70. Мұнай өнімдерін дайындауға және айдап қотаруға үй-жайлар (мазут сорғыш, май сорғыш, майды қайта өндіру және басқалары) таза күйінде ұсталады.

71. Едендер мен жабдықтарды тазалу үшін тез тұтанатын сұйықтықтарды пайдалануға жол берілмейді.

72. Қондырғыны іске қосу алдында жабдықтың жарамдылығы, арматура мен құбыржолдарының тұмшалануы, қорғау мен блоктаудың автоматты жүйелерінің қосылуы, сондай-ақ өрт сөндіру құралдарының дайындығы тексеріледі.

73. Ысырмалардағы, сүзгіштердегі, ернемек қосылыстарындағы немесе жабдықтардың тығыздағыштарында мұнай өнімдерінің ағуы тез арада тоқтатылады.

74. Жабдық жұмысының қалыпты режимін бұзатын мұнай өнімдерінің айтарлықтай ағуы байқалған кезде резервтік жабдық іске қосылады, ал зақымданғаны авариялы тоқтатылады.

75. Мұнай өнімдерін дайындауға және айдап-қотаруға арналған үй-жайларда:

1) материалдар мен жабдықтарды сақтауға;

2) тұғырлар мен жабдықтарда май тиген (майланған), сүрту материалдарын тастап кетуге;

3) қызып тұрған жабдықтардың үстіне және құбыр жолдарына арнайы киімдерді кептіруге;

4) осы өндіріске жатпайтын мақсаттар үшін уақытша үй-жайларды тұрғызуға;

5) сорғыш үй-жайларда үнемі дәнекерлеу бекеттерімен жабдықтауға;

6) үй-жайдың эвакуациялау жолдары мен шығу орындарын жабдықтармен немесе материалдармен қоршауға жол берілмейді.

76. Тұрақты орнатылған автоматты газ талдағыштарының, сондай-ақ өндірістік үй-жайларда будың ауадағы қауіпті концентрациясының бар болуы туралы дыбыс беру және жарық беру сигнализация қондырғыларының техникалық ахуалы жүйелі түрде тексеріледі. Тексерудің нәтижелері жедел журналға енгізіледі.

77. Кабельдер мен құбыр жолдарының қабырғалары арқылы өткен және жабылған кезде жанбайтын материалдармен тығыздаған бүтіндігін персонал жүйелі түрде бақылайды.

78. Тұрақты орнатылған май тазалайтын қондырғылардың (сеператорлардың) ақаусыз дренаждық жүйелері болады, ал ластанған майды қабылдайтын бактардың зақымданудан қорғайтын қамтамасы бар өлшеу әйнегі болады. Сүзгіш - сыққыштардың астына май жинауға және оны арнайы ыдысқа құюға арналған тұғырықтар орнатылады.

79. Майды тазалау кезінде май қыздырғыштарға майды үздіксіз жеткізудің қысымын, температурасын, вакуумды тұрақты түрде бақылау жүзеге асырылады.

80. Электр қыздырғыш қондырғысы және май тазалау қондырғыларындағы басқа да электр жабдығы Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Электр қондырғыларын орнату қағидаларының талаптарына сәйкес орындалады.

81. Өрт сөндірудің бастапқы құралдарының бекеттері үй-жайдағы өрт кезінде мұнай өнімдерін айдап-қотару мен қайта өңдеу бойынша оларды кедергісіз және тез пайдалану мүмкіндіктері үшін тиімді орналастырылады.

82. Май тазалау қондырғыларындағы жабдықтар жанбайтын негіздерде орнатылады.

### **Құятын қондырғылар**

83. Автоцистерналарға және басқа да ыдыстарға мұнай өнімдерін құю қатты жабыны бар арнайы жабдықталған алаңдарда орындалады.

Алаңда гидросырма арқылы арнайы жинақ сыйымдылығына өтетін ұйымдастырылған құйылыс (төгілген сұйықты жою үшін) болады, ол жүйелі түрде тазаланып тұрады.

84. Төгілген мұнай өнімдері дереу тазаланылады. Алаңға ластанған мұнай өнімдерімен автоцистерналарға құюға жол берілмейді.

85. Құятын алаңда қауіпсіздіктің қажетті белгілері орнатылады және автоцистерналарға мұнай өнімдерін құю кезінде өрт қауіпсіздігі жөніндегі негізгі талаптар ілінеді.

86. Құю қондырғыларының жоғары қылталары арқылы автоцистернаға құю үшін шлангілермен және құбырлармен жабдықталуы қажет. Аталған құбырлар мен шлангалардың ұштары цистернаға тигенде шоқ туғызбайтын металдан жасалынады және жерге тұйықталады. Шлангілердің ұзындығы мұнай өнімдерін құю кезінде жан-жаққа шашырамау үшін цистернаның түбіне дейін жететіндей түсіруге мүмкіндік беруі тиіс.

87. Мұнай өнімдерін автоцистернаға қозғалтқыш жұмыс істемей тұрған кезде құяды. Қозғалтқыш жұмыс істеп тұрған кезде құюға оның іске қосылуы қиындық туғызған кездегі төмен температура шарттарында жол беріледі.

88. Мұнай өнімдерін тасымалдауға арналған автоцистерналар құю қондырғысын жер тұйықтаудың тұрақты контурына жалғау үшін жерге тұйықтау қондырғыларымен жабдықталуы тиіс.

Мұнай өнімдерін тасымалдайтын барлық автоцистерналар екі өрт сөндіргішпен, күрекпен, киізбен жабдықталады.

Автоцистернаның бәсендеткіштері шоксөндіргішпен жабдықталып, алға қарай шығарылуы (қозғалтқыштың немесе радиатордың астына) қажет.

89. Ақауы бар автомобильдерді құю алаңына кіргізуге, сондай-ақ оны оның аумағында жөндеуге жол берілмейді.

90. Жүргізуші цистернаның толып кетпеу процесін үнемі бақылап отырады. Цистернаның қақпағын жабу кезінде соғуға жол берілмейді.

91. Автоқұю эстакадасында автоцистерналарды сүйреу үшін арқансым мен немесе қарнақпен қамтамасыз етіледі.

### **Газ шаруашылығы**

92. Газ реттеу қондырғыларының газ шаруашылығының үй-жайларында жабдықтарды пайдалану жөніндегі жергілікті нұсқаулық пен схемалар ілініп тұрады. Нұсқаулықта өрт қауіпсіздігі жөніндегі нақты талаптар жазылады.

Үй-жайдың көрінетін сыртқы және ішкі орындарында мемлекеттік стандартқа сәйкес қауіпсіздік белгілері орнатылады.

93. Бақылау-өлшеу құралдары мен басқару қондырғылары бар үй-жайлар газ реттеуіш пункттерден, қабырғасы газбен тығыздалған газ реттеуіш қондырғылардан бөлек орналастырылады, оған тесіп өтетін ойық пен тесікке жол берілмейді. Қабырға арқылы коммуникациялардың өтуі тек арнайы қондырғылардың (тығыздағыштар) пайдалануымен ғана жол беріледі.

94. Газ қауіпсіздік жұмыстары қауіпсіздік техникасының қағидаларына сәйкес наряд бойынша жүргізіледі. Персоналмен өрт қауіпсіздік шаралары туралы нұсқаулық жүргізу қажет, одан кейін бригада мүшелері жұмысқа жіберіледі.

95. От қауіпі бар жұмыстарды бастар алдында өндірістік жұмыстарды бастау үшін ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар орындалады. Бұл ретте газ қалдықтарының жиналуы мен оның жұмыс орнына жеткізілуін болдырмайтын, қауіпті жарылыс қосылыстарының (тоқтап қалған аймақтарда) болмауын тексеру үшін ауаны талдау іс-шаралары орындалады.

96. Жұмыс істеп тұрған газ реттеуіш пункттерінің үй-жайларында жөндеуден кейін жөндеуге, бөлшектеуге және монтаждауға технологиялық жабдықтарды дайындау жарық күндері аралығында орындалады.

Бұл жұмыстарды авариялық жағдайларда түнгі уақытта қауіпсіздіктің қосымша шараларымен: жарықтандыруды күшейту, қосымша қадағалауды белгілеу, сондай-ақ үй-жайдың газданып кетуін үздіксіз бақылаумен қамтамасыз ету шарттары қойылған кезде жүргізуге жол беріледі.

97. Желдеткіштері істемейтін үй-жайлардағы жабдықтар мен газ құбырларын монтаждау немесе жөндеу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді.

Газ реттеу пункттерінің, газ реттеу қондырғыларының желдету жүйелерінің істен шығуы кезінде үй-жайда қауіпті газ жарылыс қосылыстарының туындауын болдырмайтын шаралар қабылданады.

98. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін газ аппараттары мен газ құбырларындағы қысым оларды ажыратқаннан кейін және қысым реттеуіштері немесе үрлеу шырақтары арқылы ғана төмендейді.

Осы мақсатта бекітуші арматураға ернемек арқылы қосуға жол берілмейді.

99. Газ құбырларындағы орнатылған бітеуіштер авариялық жағдайларда және жөндеу жұмыстары кезінде газдың болуы мүмкін ең жоғары қысымына есептелінеді. Бітеуіште ернемектен тыс шығып тұратын тұтқа көзделеді.

100. Газ құбырлары мен арматураны бұмен немесе ыстық сумен қыздыру жүргізіледі.

Ашық отты жылу көздерін қолдануға жол берілмейді.

101. Газ реттеу пункттердегі, газ реттеу қондырғыларында электр жабдықтарын жөндеу және күйіп кеткен электр шамдарын ауыстыру жұмыстары кернеу ажыратылған кезде жүргізіледі. Табиғи жарық жетіспеген жағдайда жарылу қауіпсіздігіне арналған тасымалды шамшырақтарды пайдалануға немесе сыртқа шамшырақтарды орнатуға жол беріледі.

102. Газ қысымы кенеттен өзгерген кезде оның себептерін дереу анықтау және жою, сондай-ақ қазандық қондырғыларын отынның резервтегі басқа да түрлеріне ауыстыру шаралары қолданылады.

103. Газ құбырында газ ағуы туындаған жағдайда авариялы участке (аймақ) дереу қоршалады, тиісті ескерту және тыйым салу белгілері ілінеді, сондай-ақ зақымдалған газ құбырын немесе жабдықтарды шұғыл түрде ажырату шаралары қолданылады.

104. Газ ағу орнын табу үшін ашық отты пайдалануға жол берілмейді.

105. Жер қазатын машиналарды пайдаланған кезде қалыңдығы кемінде 200-300 м зақымданған газ құбырына топырақтың соңғы қабатында қауіпсіздік шарасын сақтау үшін қолмен күректі алу керек.

106. Ашық салынатын газ құбырлары мемлекеттік стандарттарға сәйкес айрықша бояулармен боялады.

107. Қолданыстағы газ құбырларын құрал-сайманның ілмектерін орнату немесе құрылыс ағаштарын төсеу үшін пайдалануға жол берілмейді.

108. Мәжбүрлі қиылыс кезінде қолданыстағы газ құбырларының дәнекерлеу электр кабельдерімен олардың қосымша оқшаулау немесе ауаға іліну орындалады.

109. Газ реттеу пункттерінің, газ реттеу қондырғыларының үй-жайларында және газдалған ортада жұмыс жүргізу кезінде шок тудырмайтын материалдан жасалған құрал-саймандар пайдаланылады. Жұмыс бөлігін қалың майлау арқылы жабу кезінде қара металдан жасалған құрал-саймандарды пайдалануға жол беріледі.

Үшқындану және статикалық электр зарядтарын жинақтау мүмкіншілігіне жол бермейтін шартына байланысты персоналдың аяқ киімі мен киімі таңдап алынады.

### **Қатты отындар қоймасы**

110. Қоймаларға қатты отынды түсіруге, сақтауға және жарылыс, өрт қауіпсіздігі бойынша белгісіз немесе зерделенбеген сипаттағы отынды жағуға жол берілмейді.

Қатты отындарды (көмірді, сланецті, шымтезек) сақтайтын алаң май қалдықтардан және материалдардан тазаланады, тегістеледі және тығыз тегістеледі.

Құрамында органикалық заттары бар топыраққа көмірді, жанғыш тақтатасты және шымтезекті араластыруға жол берілмейді.

111. Қоймада өздігінен тұтанған отынды сөндіру үшін және қатардан алғаннан кейін оны салқындату үшін арнайы алаң көзделеді.

112. Ұзақ мерзімді сақтау үшін қоймаға түсетін барлық отын мүмкіндігінше қысқа мерзімде оның вагондардан түсірілуіне қарай қатарлап жиналады.

Түсірілген көмірді 2 тәуліктен астам қалыпсыз үйіп және төгіп сақтауға жол берілмейді.

113. Көмір мен тақтатас қатарларының габаритті өлшемдері оларға бөлінген алаң көлемімен, сондай-ақ тиеу-түсіру механизмдерінің мүмкіншіліктерімен айқындалады.

114. Қатарлармен регламенттік жұмыстарды орындау, сондай-ақ механизмдер мен өрт сөндіру машиналарының өтуі үшін қатарлар төменгі шетінен бастап қоршайтын дуалдарға немесе кран жолдарының іргетасына дейінгі қашықтық кемінде 3 метр, ал рельс бастиегінің сыртқы шетіне немесе автожолдың жиегіне дейін кемінде 2 метр жасалады.

Өту жолдарына қатты отын тиеуге және оларды жабдықпен үймелеуге болмайды. Қысқы уақытта аталған өту жолдарын жүйелі түрде қардан тазарту керек.

115. Қоймада сақталатын өздігінен жанатын отындарды өртенуін уақтылы табу мақсатында жүйелі түрде қадағалау белгіленеді. Қатардың сыртқы визуалды қаралуын бекітілген кесте бойынша цех бастығы тағайындаған адам немесе ауысым кезекшісі жүргізеді.

116. Өздігінен жанатын ошақтардың көлемін анықтау мен қатарлардағы отын температурасын бақылау үшін арнайы жылу анықтағыштар мен жылу ұстағыштар қолданылады. Әрбір қатардың көмір температурасын өлшеу нәтижелері қатар атауы, көмір маркалары, қатарға сіңу күні мен температураны өлшеу күнін көрсете отырып, арнайы журналға енгізіледі.

117. Қатардағы температураның өзгеруінің және өздігінен жану ошақтарының пайда болуының сыртқы белгілері мыналар болып табылады:

1) түн ішінде күн шыққанда жоқ болып кететін ылғал дақтар, ал қыс мезгілдерінде-қар қабатының ерітіндісі және қар себілген дақтар өздігінен толатын ошаққа жақын қатарлар беттерінде пайда болуы;

2) жаңбырдан немесе көп тамшыдан кейін қатардағы құрғақ дақтардың тез туындауы;

3) отын шірігендегі мен будың және өнімнің өзіне тән иісінің пайда болуы;

4) жауын-шашын жауғанда жоқ болып кететін қатар бетіндегі тұз қонуының туындауы.

118. Қысқа мерзім ішінде отынның өздігінен жану белгілерін анықтау кезінде ошақтың көлемі 3 есе асатын учаскеде қатар бетін қосымша тығыздау жасалады.

119. Егер көрсетілген шаралар жеткіліксіз болса, өздігінен жанатын отынның ошағын қатарлардан алып, арнайы алаңға апарып, қазандыққа отын беру трактісіне беріп, өшіру керек.

120. Тікелей қатардағы өздігінен жанатын отын ошағына су құюға жол берілмейді.

121. Өздігінен жанатын отын ошағын қатты жел соққан (5 м/с астам) кезде қатардан алып тастауға жол берілмейді.

122. Үйілген қатардағы қалған ойықтарды ылғалды топырақпен жауып тастауларды және міндетті түрде үсті үйілген қатардың деңгейіне дейін міндетті түрде тығыздалады.

123. Жану ошағының беті жанып жатқан отынды жаңа отынмен араластырып, қатар бетін міндеті тығыздап жойылады.

Көрсетілген отынның жануы ошақтардың бетіне су шашыратып, бір мезгілде араластырып жаңа отынды тығыздықтап сөндіріледі.

124. Жаңбырлы күні жану ошағының бетін сол қатардан алынған отындарды кейіннен тығыздап сөндіруге болады.

125. Өрт жойылған ошақтарды (әрбір ауысым), оны цехтың жедел журналына жаза отырып бақылау жүргізеді:

1) көмірлер мен тоқтатас қатарлары - апта ішінде;

2) өздігінен жанатын жаңа ошақтар жоқ болған кезде, бұл қатарларда отынды сақтау мен оның шығыны қалыпты тәртіппен жүзеге асырылады.

126. Вагондардан түсіру кезінде отындарды беру отын қатарларында немесе құрылыстарына (тракт) жану ошағы бар отындарды беру трактіге отын беруге жол берілмейді.

127. Вагондардағы жану ошақтарынан табылған отын алынады және су шашыратып сөндіру үшін арнайы алаңға беріледі. Суыған отынды жаңа отынмен бірге жағуға рұқсат беріледі.

128. Желдің жылдамдығы 5 м/с астам астам болған кездегі жаз мезгілінде шымтезек қоймаларындағы тиеу-түсіру жұмыстары барысында өрт бекеттері қойылып, механизмдердің жұмыс істеуі қатаң қадағаланады.

Желдің жылдамдығы 10 м/с астам болған кезде қойма аумақтарындағы барлық механизмдердің жұмысы тоқтатылады.

129. Өздігінен жанатын отындардың қатарында, сондай-ақ толассыз жаңбыр салдарынан туындайтын көшкіндер, су шайған шұңқырлар мен басқа да ақаулары қысқа мерзім ішінде жойылады және жану ошағының туындауын болдырмау үшін қосымша тығыздалады.

130. Жаңа түскен отынды қайта тізер алдында ескі қатар негізі отын қалдықтарынан тазаланады.

### **Қатты отынды беретін жер**

131. Қатты отынды беретін жерді пайдалануды, жөнге келтіруді және жөндеуді қамтамасыз ететін персонал электр станцияға келетін отын сипаттамасын және оның жарылу және өрт қауіпсіздігін білуі қажет.

132. Кез келген жұмысты жүргізген кезде шаңның қарқынды көзінің туындау мүмкіндігі шектеледі немесе минимумына дейін келтіріледі.

133. Конвейерлердің өндірістік үй-жайлары мен галереялар ауасындағы отын тозаңының концентрациясы санитарлық нормаларды  $10 \text{ мг/м}^3$  дейін белгіленген шектік мәнінен аспауы тиіс. Үй-жайлардың тозаңдануын тұрақты бақылау отынның қасиетіне байланысты кесте бойынша жүргізіледі.

134. Тығыздану мен тозаңсыздандыратын құралдардың жағдайына мерзімді бақылау жүргізіледі. Байқалған ақаулар қысқа мерзімде жойылады.

135. Отынды қайта төгу тораптарында беті бүркілген суды, механикалық-ауа көбігін немесе су мен будың қосындысын қолданып аспирациялық қондырғылар немесе шаң басу қондырғыларының қалыпты жұмыс істеуі қамтамасыз етіледі.

136. Отынды беру кезінде отын беру трактында орналасқан барлық тозаңсыздандыру құралдары, сондай-ақ отыннан металды, жоңқаларды және басқа да қосындыларды ұстауға арналған қондырғылардың жұмыс істеуі қамтамасыз етіледі.

Тозаңсыздандыру немесе тозаңды басу қондырғыларын іске қосу мен тоқтату құрылғылары отын беру конвейерлерінің іске қосу мен тоқтату қондырғыларымен бұғатталуы қамтамасыз етіледі.

137. Отын беру трактінде шаң жиналуды азайту бойынша жағдайларды қамтамасыз ету үшін ағымдағы жөндеу жұмыстары уақытылы орындалады және жүйелі түрде бақылау жүргізіледі. Конвейер галереяларының қабырғалары тегіс тақталармен қапталады немесе ақшыл түсті суға төзімді бояулармен боялады.

Шығыңқы жерлер көлденеңінен кемінде 600 бұрышпен қиғаш жасауға жол беріледі.

138. Отын трактының жолының үй-жайларында тазалық сақталады және барлық тозаң жиналу орындарында тозаңды жою жұмыстары үдайы жүргізіледі.

Қатты отынның түріне, оның қышқылдануға икемділігіне мен үй-жайдың тозаңдануына байланысты бекітілген кесте бойынша тазалау жүргізіледі. Тозаң сумен немесе механикалық тәсілмен жиналады. Қажеттілік туындаған кезде, жекелеген қолмен тазалау орындарында осы жұмыстарды тозаңды сумен басқаннан кейін атқаруға жол беріледі.

139. Отын тозаңының көтерілуін болдырмау мақсаттарында терезелерді әйнектеу және есік саңылауларын жөндеу жұмыстары тұрақты жүргізіледі.

140. Отын беру күре трактілері бойынша орнатылған жылыту аспаптары тазалау үшін ыңғайлы тегіс беттермен орындалады.

141. Отын беру трактісі бойынша орнатылған электр жабдығы шаңнан қорғалып орындалады және шаңды сумен тазалау талаптарына сай болады.

142. Отын беру трактісі бойынша келетін кабельдік трассаларда шаң жиналуын азайту үшін кабельдердің арасында ойықтар жасалады.

143. Жабынды, қабырға мен ойықтар арқылы өтетін кабельдік трассалардың өтпелері өртке қарсы талаптар бойынша тығыздығыштармен қамтамасыз етіледі.

144. Конвейерлердің үй-жайлары мен галереяларында және шикі отынның бункерлерінде шаңнан қорғанатын шамшырақты қолданылады. Шамшырақтарды тазалау және олардың шамдарын ауыстыру кернеу өшірілген кезде және тек қана электрмонтермен жасалады.

Отын беру трактінде жабық түрде жасалған люминесцентті шамдарды қолдануға жол беріледі.

145. Конвейерлік таспаларды жүктеу кезінде олар қозғалған кезде отындардың төгілуіне жол берілмейді.

146. Тәуліктік қажеттілік көлеміне қарай жағармай материалдары жабық ыдыста және арнайы металл жәшікте жұмыс орнына жақын жабық майлықтарда сақталуы қажет.

147. Дәнекерлеу және басқа өрт қауіпі бар жұмыстар осы Қағидалардың [8-тарауының](#) «Дәнекерлеу және басқа да өрт қауіпі бар жұмыстарды жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі»

бөлімшесінде жазылған талаптарға сәйкес және үй-жайдан шығаруда қиындық туғызатын жабдықтар мен конструкцияларға ғана орындалады.

148. Конвейерде вулканизациялау жұмыстарын жүргізу алдында таспаның бойымен кемінде 10 м учаске шаңнан тазалануы (қажет болған жағдайда сумен тазалау) қажет, ол жанбайтын тасымалды қалқандармен қоршалады және тасымалды өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етіледі.

149. Отын беру трактінің галереяларында конвейерлер арқылы өтпелі көпірлер жарамды күйде ұсталады.

150. Отынды беру жабдықтарын пайдалану кезінде техникалық пайдалану қағидаларының талаптары, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Үкіметімен бекітілген Шаң тәріздес отынды дайындау және жағу үшін отын берудің жарылыс қауіпсіздігі қағидаларының (бұдан әрі - ОЖҚҚ) талаптары орындалады.

151. Отын беру трактінің өндірістік үй-жайларында мыналарға:

- 1) арнайы белгіленген орындардан тыс темекі шегуге;
- 2) жылыту үшін электр жылыту аспаптарын қолдануға;
- 3) ашық қыздыру шамдарын қолдануға;
- 4) отынды жану (бықсу) ошағынан конвейерлерге беруге және оны бункерге тастауға;
- 5) конвейерлік таспалардың төменгі қыл астына отынды жинауға;
- 6) апатты жағдайлардан басқа, отынмен толтырылған конвейерді тоқтатуға;
- 7) жөнделмеген жабдықтардың, транспорттық таспалар мен басқа да жанатын материалдардың әсіресе галереяларда сақтауға жол берілмейді.

152. Шикі отын бункерлерінде бықсу немесе жану ошақтары анықталған кезде мынадай ұйымдастырушылық және техникалық шаралар қабылдануы қажет:

- 1) жедел түрде цех және электр станциясының бастығына хабарлау;
- 2) шашыраған сумен жану (бықсу) ошақтарын сөндіруді ұйымдастыру;
- 3) бункерді мүмкіндігінше ең жоғарғы нүктесіне дейін жаңа отынмен жүктеу;
- 4) бункерден отынның үдемелі іске қосылуы басталды. Барлық іс-қимылдар туралы тиісті жазба цехтың жедел журналына енгізіледі, ал жабдық бұзылған немесе тоқтап қалған кезде осы Қағидалардың [3-тармағының 8\) тармақшасының](#) талаптарына сәйкес тергеу жұмыстары жүргізіледі.

#### **4. Шаң дайындау және жылу-күш қондырғыларының өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

##### **Шаң күйіндегі қатты отынды дайындауға және жағуға арналған қондырғылар**

153. Диірмендер, сепараторлар, циклондар мен басқалары жататын шаң дайындау қондырғылары (бұдан әрі - шаң дайындау қондырғылары) ОЖҚҚ-ның талаптарына сәйкес пайдаланылады.

154. Әрбір шаң дайындау қондырғысы үшін міндетті түрде жарылғыш және өрт қауіпсіздігінің талаптары берілген бөлім енгізілген жергілікті пайдалану нұсқаулығы әзірленеді.

Негізгі және қосалқы жабдыққа арналған жергілікті пайдалану нұсқаулығын кәсіпорынның бас инженері бекітеді.

155. Қайта жөнделген немесе күрделі жөндеу жұмыстарынан өткен шаң дайындау қондырғыларын іске қосу қабылдау актісіне қол қойылғаннан кейін және осы қондырғыларды іске қосу мен пайдалануда тәжірибесі бар жауапты тұлғаның басшылығымен жүзеге асырылады.

156. Пайдалану алдында тораптық сынау, негізгі және қосалқы жабдықтарды сынама іске қосу немесе олардың бос жүрісінде кешенді сынау жүргізіледі:



1) жабдықты сынауға немесе кешенді сынауға басқару, қорғау, бұғаттау және байланыс құралдары тартылуы тиіс, сондай-ақ сақтандыру қондырғылары тексеріліп, өрт сөндіру құралдарының жұмысына дайындалады.

2) қондырғыны іске қосу алдында құбыр жолдар мен жабдық элементтерінің барлық ыстық беттері жанбайтын жылуды оқшаулау материалдармен оқшаулау жұмыстарын аяқтау қажет.

Ыстық құбыр жолдарындағы жылу оқшаулағышы кабельдік желі, мұнай өнімдері мен жанғыш газдар өтетін құбыр жолдарына 3 м жақын орналасқан орындарда металл немесе басқа да жанбайтын жабындымен жабылады.

157. Шаң дайындау қондырғыларын монтаждаудан, күрделі жөндеуден немесе ұзақ уақыт тоқтап тұрғаннан (3 тәуліктен астам) кейін жабдықтарды тексермей және жинамай, барлық люктердің жабылуын тексермей, сондай-ақ технологиялық қорғау, бұғаттау және өрт сөндіру қондырғыларының жүйелерінде ақауы бар болған кезде, іске қосуға жол берілмейді.

158. Шаң дайындау қондырғыларын іске қосу, оның ішінде жөндеу жұмыстарынан кейін де іске қосу барлық жөндеу, оқшаулау және жөнге келтіру жұмыстары толық аяқталғаннан кейін, айқындалған ақаулар жөнделгеннен кейін, әсіресе жарылу және өрт қауіпсіздігіне қатысты, сондай-ақ құрылыс-монтаждау және жөндеу жұмыстары кезінде қолданылатын құрылыс ағаштары мен басқа да құрал-саймандарды алғаннан кейін жүзеге асырылады.

159. Шаң дайындау қондырғылардың жұмысының барлық режимінде кептіру агентінің температурасы, қатты отынның сипаттамасы мен технологиялық схемасын ескере отырып, пайдалану жөніндегі жергілікті нұсқаулықтарда көрсетіледі.

160. Шаң дайындау қондырғыларының жұмыс істеу кезінде сақтандыру құрылысының тұтастығын кезекші персонал жергілікті нұсқаулықта айқындалған кесте бойынша, бірақ тоқсанына кемінде 1 рет сырттан қарай отырып, мерзімді түрде тексеру қажет.

Шаң дайындау құрылыстарының жүйелерінде болған жарылыстан кейін барлық сақтандыру клапандары тексеріледі.

Барлық байқалған ақаулар (тығыздылықтың бұзушылығы) туралы ауысым бойынша жетекшісіне хабарланады және жедел журналға жазу енгізіледі.

161. Шаң дайындау қондырғыларын сақтандыру қондырғылары үшін құрылыстың ішкі жағынан асбесттен немесе металдан (металдың жұмсақ түрі, алюминий) жасалған және техникалық талаптарға сәйкес есептелген, әзірленген және орнатылған диафрагма қолданылады.

Ғимараттардың сыртына тек металдан жасалған диафрагмалар орнатылады.

162. Шаң жүйесіндегі сақтандыру құрылысының мойнына қарсы 10 м жақын қашықтықта жаңа кабельдік трассаны төсеуге жол берілмейді.

Көрсетілген қашықтықта өтетін қолда бар кабельдік трассалар ұзындығы кемінде 5 м болатын металл қаптамамен (қорабымен) қапталады немесе сақтандыру клапандарының маңына құлату қалқандары орнатылады.

Персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және газ-шаң қоспасының шығарылу мүмкіндігінде жабдықтың қалыпты жұмыс істеу үшін сақтандыру қондырғыларының маңына құлату қалқандары орнатылады.

163. Үй-жайлар мен жабдықтарды жинау кесте бойынша жүргізіледі. Жинау кестесі мен тәртібі жергілікті нұсқаулықтармен белгіленеді.

164. Шаң бункерлерінде, диірмендерде және шаңды дайындау жабдықтарында тек ерекше жағдайда қазандықтың шаңды беру механизмдері жұмыс істемеген жағдайда ғана, сондай-ақ өздігінен жану мен жарылыс көзі болып табылатын шаңның жабысуы және жатуы өртті сөндіру үшін буды пайдалануға жол беріледі.

Буды беру құрылыстары көлемінің кемінде 35% шеңберінде жеткізілуін қамтамасыз етеді.

Басқару сырмаларында тиісті жазбалар жазылады және олар қызмет көрсетудің негізгі белгілермен орнатылады.

165. Бункерлердегі өртті табу жүйесі шаң температурасының артуы немесе басқа да өлшемдері бойынша жұмысқа қабілетті күйде ұстанады және осы отын түріне арналған қондырғылардың жол берілген шегінен артқан кезде «Бункерде өрт» басқару дабыл беріледі. «Бункерде өрт» деген дабыл пайда болған кезде мынадай шаралар қолданылуы қажет:

1) ауысым бойынша жетекші адамға осы жағдай туралы тез арада хабарлау;

2) жұмыс істеп тұрған қазандықтың авариялық бункерін ең жоғары белгіге дейін шаңмен толтыру, сондай-ақ көмір қышқылды (немесе басқа да инертті газын) бункерге беру, шаңмен толтырылған бункердегі жұмыс істемейтін қазандықтарға тек көмірқышқылын (инертті газ) береді;

3) температура артуы жалғастырған жағдайда, өрт сөндірудің жедел жоспарына сәйкес жұмыс істеу.

Барлық іс-әрекеттер туралы цехтың жедел журналына тиісті жазбалар енгізіледі, сондай-ақ осы Қағидалардың [3-тармағы 8\) тармақшасының](#) талаптары орындалады.

166. Қазандықтың ұзақ уақытқа тоқтап қалуының алдында бункерлердегі шаң жанады. Бункерлерді қысқа уақыт ішінде көмір қышқылмен (инертті газбен) толтыру (консервациялау үшін) ұсынылады.

Бункерлер көмір қышқылымен (инертті газбен) және қазандықтың шаң дайындау жүйесінің аз уақыт тоқтап қалған кезінде толтырылады. Көмір қышқылын беру туралы (инертті газ) жазба цехтің жедел журналына жазылады.

167. Жұмыс істеп тұрған шаң дайындау қондырғыларында люктер мен лаздарды ашуға жол берілмейді.

Тоқтатылған шаң дайындау қондырғыларының люктері мен лаздарын ашу шаңның көтерілуін және жарылу қаупінің туындауын, сондай-ақ отынның бықсып жатқан ошақтарының шашылуының алдын алу мақсаттарында абайлап жүргізіледі.

168. Өрт қауіпі бар жұмыстарды жүргізудің тұрақты орындарына шығару мүмкін емес құрылыс конструкцияларында және жабдық тетіктерінде ғана дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу қажет.

169. Шаң дайындау қондырғыларының үй-жайында немесе жабдықта жану ошақтары мен өрт туындаған кезде ауысым бойынша жетекші адамға оқиға туралы хабарлауы және сөндіру шараларын қабылдануы қажет.

Шаң дайындау жабдықтарының ішінде және тыс өртті сөндіру үшін шаңды қосымша көтере алатын сөндірудің сулы көбікті құралдарды қолдануға жол берілмейді.

## **Өрт сөндіру су шашатын өрт діңгектерімен жабдықталады.**

### **Қазандық қондырғылары**

170. Қазандық қондырғыларын орнату жарылыс қауіпсіздігі бойынша қойылатын техникалық талаптарға сәйкес болуы қажет.

Монтаждаудан, жөндеуден немесе олардың ұзақ уақыт (3 тәуліктен астам) бойы тоқтап тұруынан кейін қазандарды іске қосар алдында барлық қосалқы механизмдер, қорғау, басқару, өлшеу, бұғаттау, байланыс құралдары мен ауа жылытқыштардың өрт сөндіру жүйелері, сондай-ақ өрт сөндіру крандары қазандардағы қызмет көрсетудің негізгі белгілері бойынша тексеріледі (сыналады) және жұмысқа әзірленеді.

Жабдықтарды іске қосу мен қазанды жағу оларды іске қосу мен пайдалануда тәжірибесі бар лауазымды адамның басшылығымен жүргізіледі.

171. Мынадай жағдайларда:

- 1) технологиялық жабдықтардың номиналды режимді қамтамасыз етуге мүмкіндік бермейтін, сондай-ақ өрт қаупін туғызатын ақауы бар болған кезде;
- 2) қазан жұмысының негізгі көрсеткіштерін анықтайтын бақылау-өлшеу аспаптары (оның ішінде - тіркейтін) жұмыс істемейтін кезде;
- 3) басқару тізбегінде, сондай-ақ қазанның тоқтауына әсер ететін технологиялық қорғау мен бұғаттауында ақаулары бар болған кезде;
- 4) оқшаулау жұмыстары аяқталмаған және құрылыс ағаштар алынбаған кезде;
- 5) өртке қарсы сумен жабдықтау жүйесінде номиналды режим қамтамасыз етілмеген және өрт сөндіру құралдары дайын емес кезде қазанды жағу операциясын бастауға жол берілмейді.

Жағу алдында (факел сөнгеннен кейін және қазан тоқтағаннан кейін), рециркуляциялықпен қоса, пеш пен газ жолдарын желдету қажет.

Желдету кезінде бекіту және реттеу аппараттары пеште, газ жолдарында, ауа өткізгіште және оттықта желдетілмейтін (тұрып қалған) аймақтың пайда болуының алдын алуды, сондай-ақ қазан жүйесінде жарылу қаупі бар қоспалардың пайда болуының алдын алуды қамтамасыз ететіндей орнатылады.

Қазанды газбен жағуға дайындық кезінде қазанға келетін газ құбыры арнайы балауыз арқылы үрленуі қажет. Газ құбыры учаскені газбен үрлеу уақыты жергілікті пайдалану нұсқаулығында анықталады, бұл ретте газдағы оттегінің құрамы 1 % аспауы тиіс.

Үрлеу шамы арқылы жіберілетін газды жағуға жол берілмейді. Іске қосу іс-операциялары мен газ құбырын үрлеген кезде оны дәнекерлеу және басқа да өрт қаупі бар жұмыстарды, үрлеу шамдары арқылы газ шығару аймағында жүзеге асыруға жол берілмейді.

Табиғи газ конденсатының қазанға түсуінің алдын алу үшін ұйымдастыру және техникалық іс-шаралар қолданылады. Конденсатты жинау мен газ құбырынан шығару құрылғылары жарылу және өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы қажет.

172. Персонал жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қазандық қондырғыларының белгіленген жағу режимінің сақталуын қатал бақылайды.

Қазанның газ өткізгішіндегі (ауаны жылытқыш) шөгінділердің жануы туралы дабыл түскен кезде:

- 1) газ өткізгішіндегі немесе ауаны жылытқыштағы өрттің тұтануы туралы ауысым жетекшісіне хабарлау;
- 2) қазанды тоқтату;
- 3) ауа жылытқыштың өрт тұрақты сөндіру қондырғысына суды жеткізу немесе қазанның шыны ауа жылытқыштары болған кезде газ өткізгішіне қаныққан буды жеткізу ысырмасын ашу қажет.

Ауа жылытқыштың температурасы әрі қарай көтерілген кезде жедел өрт сөндіру жоспарына сәйкес іс-шаралар жүргізген жөн:

1) қазандық бөлімшесінде өрт пайда болған кезде егер өрт немесе жанып кеткен қалдықтары қызмет көрсететін персоналдың өміріне қауіп төндірсе, сондай-ақ жабдықтарға, басқару тізбектері және қазанды қорғауға зақым келу қаупі болса, қазан дереу тоқтатылады.

2) қазандық цехының үй-жайларында өрт пайда болған кезде өртке қарсы қызметті дереу шақыру қажет және от немесе жоғары температурасы тікелей әсер ететін аймақта орналасқан газ және мазут жолдарының учаскелерін ажырату қажет.

Мүмкіндігінше, жанатын материалдардан газ және мазут жолдарын босату шаралары қолданылған жөн.

Қазандық бөлімшелерінің ішіндегі мазут және газ жолдарының енгізу ысырмасы, арынды және кері желілерде «Өрт болған кезде» деген маңдайшалар ілінеді.

Көрсетілген ысырмаларға бару жолдарын жабдық тетіктерімен және материалдармен қоршауға жол берілмейді. Қызмет көрсетуші персонал енгізу ысырмасын орнататын жерлерді жақсы білуі қажет.

Мазут және газ жолдарында үйкелу немесе соғу кезінде ұшқын шығармайтын материалдан жасалған тығызданған сақинасы бар тек болат арматура ғана қолданылады.

Арматураның, ернемектердің немесе құбыр жолдарының тығыздамаларының тығыздылығының бұзылу салдарынан төгілген немесе ағып кеткен мазутқа сусымалы материал (күм және басқалары) шашылады және дереу жиналады. Мазут төгілген жердің мұқият сүртілгені жөн.

173. Мазут жолдарында тек қана жанбайтын жылу оқшаулағыш қолданылады және пайдаланылады.

Жанғыш құбыр жолдарының жылу оқшаулағышына авариялық жағдайларда май немесе мазут тамған кезде жылу оқшаулағыштан жанатын сұйықтықты ағызып жіберу шаралары дереу қолданылады.

Осындай жағдайларда жылу оқшаулағыш учаскелерін ыстық сумен немесе бумен тазалаған жөн, ал егер бұл шара көмектеспесе (оқшаулағыш қанық сіңірілген кезде), бұл жылу оқшаулағыш учаскесі толығымен ауыстырылады.

Жүйелі түрде, бірақ жарты жылда кемінде 1 рет, құбыр жолдарының, жабдықтардың және бункерлердің жылу оқшаулағышының жай-күйі сырттай бақыланады. Анықталған бұзушылықтар жабдықтардың ақаулықтары мен олқылықтарына арналған журналға тіркеледі.

Жоғары температуралы жылу тасымалдағышы бар құбыр жолдарының жылу оқшаулағыштарының ісіну мен қабыршықтану орындарына ерекше бақылау жүргізу қажет. Себебі осы жерлерге жанатын сұйықтықтың тамуы және олардың жылу оқшаулағышында сіңуі өздігінен жануға әкеледі.

174. Қазандық қондырғыларының жұмыс істеп тұрған жарылу және өрт қаупі бар жабдықтарында дәнекерлеу және басқа да өрт қаупі бар жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді:

1) қазандық қондырғыларының жабдықтарындағы барлық өрт қаупі бар жұмыстар тек нарядпен ресімдей отырып қана жүргізіледі;

2) қазандық бөлімшесінің үй-жайларындағы өрт қаупі бар жұмыстарды орындау кезінде жанатын конструкциялар мен жабдықтар шаңның шөгуінен 5 метр радиуста тазаланылады және сенімді қорғалады (металл экранымен, жанбайтын материалмен немесе су шашумен), сондай-ақ ұшқынның шашылуына қарсы және оның басқа жанатын конструкцияларға, төмен орналасқан алаңдар мен қабаттарға ұшуына қарсы шаралар қолданылады.

Төмен орналасқан алаңдар мен қабаттарға ұшқын түсуі мүмкін болған кезде сол белгілерге бақылаушылар қойылады.

3) сенімділікті арттыру мақсатында ғимараттардағы мазут жолдары, температурасы 200 °С дейін болған кезде сәйкесінше  $P_u=1,6$  МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>); 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>); 6,4 МПа (64 кгс/см<sup>2</sup>) және 8,0 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) қысымдарға тиісінше ернемек қосылыстардың ең аз мөлшері бар жоғары классты күшейтілген жіксіз болат құбырларынан жасалынады. Ернемек қосылыстарын қолданған кезде «шип-паз» түріндегі немесе оған ұқсайтын басқа да ернемек қолданылады, ал диаметрі  $D_u=50$  мм және одан жоғары ернемек қосындылардың үстіңгі беті шашырау мүмкіндігінің алдын алу үшін қаптамамен жабылады.

Мазут жолдары арнайы талаптар бойынша пайдаланылады және сынақтан өткізіледі.

4) электр станциясының бас корпусына қызмет көрсетудің нөл белгісінен төмен мазут және газ жолдарын жүргізуге және пайдалануға жол берілмейді;

5) қазандық бөлімшесіндегі барлық құбыр жолдарында анықтағыш бояуы бар түрлі-түсті дөңгелектері мен қолданыстағы мемлекеттік стандартқа сәйкес тасымалданатын заттардың сипатына байланысты қауіпсіздік белгілері болады. Барлық газ жолдары сары түске, ал мазут жолдары қоңыр анықтаушы түске боялады;

6) стендте алдын ала тексерілген мазут ернемектерінің резервтік жинағы тиісті қазанның қасындағы арнайы стеллажда сақталады.

Ауыстырылған ернемектерді өрт сөндірудің алғашқы құралдары бар арнайы бөлінген және жабдықталған орында тазалаған жөн. Төгілген мазут дер кезінде сүртілуі қажет.

## **5. Энергетикалық қондырғыларды пайдалану кезіндегі өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

### **Өндіруші энергетикалық қондырғылар**

175. Электр станцияларындағы қайта жөнделген немесе жөнделген энергетикалық қондырғылар іске қосу кешенінің толық көлемінде іске қосылады.

Энергетикалық қондырғыларды іске қосуға кірісуге тек негізгі және қосалқы жабдықтармен атқарылатын барлық жұмыстар аяқталғаннан кейін: жұмыс орындарынан механизациялау құралдарын, бөлшектелген жабдықтарды, қалдықтар мен материалдарды жинағаннан кейін, бу құбырларының оқшаулағышын қайта қалпына келтіргеннен кейін, өрт және еңбек қауіпсіздіктері бойынша іс-шараларды атқарғаннан кейін ғана рұқсат етіледі.

Энергетикалық қондырғыларды іске қосу алдында персонал:

1) құжаттамалық дайындығын (нарядтардың жабылуы, журналдарда тиісті жазбалардың бар болуы және басқалары) тексеру;

2) жабдықтарды қарау (жұмыс істеп тұрған және резервтік), сондай-ақ қажеттілік туындаған кезде қалыпты жұмысқа дайындығын анықтау үшін талап ететін белгілі бір уақытқа бос жүріске қосу;

3) технологиялық қорғау, бұғаттау, басқару құрылғыларының, бақылау-өлшеу құралдарының дайындығын тексеру;

4) өрттен қорғау құралдарының дайындығын, сондай-ақ қаптамалардың, оқшаулағыштардың және басқалардың бар болуы мен жарамдылығын тексеру қажет.

Энергетикалық агрегаттарды, егер олардың дайындығы тексерілмесе, сондай-ақ жол берілетін параметрлері мен бақылау көрсеткіштерінен ауытқыған кезде іске қосуға жол берілмейді.

176. Энергетикалық қондырғыларды пайдаланған кезде маймен жабдықтау, реттеу, газбен жабдықтау жүйелерінің, сондай-ақ газ-турбиналық қондырғылардың сұйық отын құбырларының ернемектік және штуцерлік қосылыстарының тығыздалуының бұзылуына жол берілмейді.

177. Агрегаттарды пайдаланған кезде ыстық беттеріне, жерасты үй- жайлары мен кабельдік трассаларға май тамуына жол берілмейді. Осы мақсатта қысымды май құбырларында майдың атқылауына қарсы шаралар қарастырылады, атап айтқанда: шойын арматураның орнына болат тіреу арматураны қолдану; фасондық түрдегі ернемекті (енімен және пазбен) орнату; ернемек қосындылары мен тіреу арматураны қаптау; металл қораптарға беттері ыстық бу құбырларының қасынан жүргізетін май құбырларын қосу. Көрсетілген қораптар турбиналарды дайындаушы зауыттардың талаптарына сай әзірленеді және диаметрі кемінде 75 мм құбырдан авариялық ыдысқа май ағызу үшін еңкейіп тұрады. Аталған қораптың ағызу құрылғысын тексеру монтаждаудан кейін, сондай-ақ турбиналардың күрделі жөндеу жұмыстары кезінде тиісті актіні толтыра отырып, сумен толтыру арқылы жүргізіледі.

178. Турбиналардың ернемек қосылыстарын ауыстыру үшін (мысалы, май сорғыштарының, май салқындатқыштардың және басқалардың корпус бөлшектері) жағдай болмаған кезде тегіс ернемек қосындылардың сақталуына, арынды май құбырларына металл қаптамалары немесе майдың атқылауының алдын алу үшін ұрғыш қалқандарды міндетті түрде орнатуға жол беріледі.

Тегіс ернемек қосылыстары мен тіреу арматурасын фасонды ернемектермен арынды май құбырларына ауыстыру күрделі жөндеу жұмыстары кезінде белгіленген мерзімде жүргізіледі.

179. Май құбырларының дәнекерлеу қосылыстары монтаждаудан және жөндеу-дәнекерлеу жұмыстарынан кейін мұқият тексеріледі (ультрадыбысты дефектоскопиямен немесе басқа да тәсілдермен). Зауыттық дәнекерлеу қосындылары үшін турбинаны дайындаушы зауыттың құжаттары болуы керек.

Май жүйелеріндегі барлық жұмыстар аяқталғаннан кейін тиісті учаскелер мұқият тазаланады, жуылады және жұмыс қысымнан 1,5 есе асатын қысыммен немесе осы агрегатты дайындаушы зауыттың нұсқаулығына сәйкес тығыздалады. Сынақ жұмыстары актімен ресімделеді.

180. Агрегаттардың май жүйелерінде май құбырларының ернемек қосындыларында майға және температураға төзімді (100 °С дейін) тығыздау (төсем) материалдары қолданылады. Жұмыс кезінде 100 °С астам қызатын тораптарда, тығыздау элементтері 200 °С дейін қызуға шыдайды.

Ернемек қосындылары үшін төсемдерді электр техникалық картоннан (прессшпана) немесе агрегатты дайындаушы зауыттың келісімі бойынша басқа да материалдардан жасау ұсынылады. Төсемдердің қалыңдығы:

- 1) арынды реттеу май құбыры үшін 0,4 мм;
- 2) арынды майлау май құбырлары үшін 0,7 мм;
- 3) ағызу май құбырлары үшін 1-1,5 мм аспауы керек.

181. Тығыздау беттерінің бір-біріне қатарлас орналасуын қамтамасыз ету бойынша шаралар орындалады. Олардың қатарлас орналасуының 0,3 мм дейін ауытқуына жол беріледі.

Тығыздану беттерінің қатарлас болуын бұрандалармен тарта отырып түзетуге жол берілмейді.

182. Энергетикалық қондырғылардың резеңке, полиэтиленді және май құбырларының ернемек қосындылары үшін жұмсақ және майға төзімсіз материалдардан жасалған төсемдерді қолдануға жол берілмейді.

183. Жұмыс істеп тұрған кезде май құбырларында және май жүйесінің жабдықтарында манометрлерді ауыстырудан басқа, сондай-ақ баптау жұмыстары мен әрбір нақты жағдайда электр станциясының бас инженерімен бекітілетін арнайы бағдарлама бойынша май құюға жол берілмейді.

Көрсетілген жұмыстарды бастар алдында энергетикалық қондырғылар аймағында қызмет көрсетудің негізгі белгілерінде өрт сөндіру құралдарын іске қосуға дайындалады. Қажеттілік туындаған кезде баптау жұмыстарының өндірісі мен ауыстырып қосудың барлық кезеңінде ерікті өрт құрылымдарының бекеттері қойылады.

184. Май бактарына май құбырларының бойымен орталықтандырылған түрде толтырылады.

Май жүйесін толтыруды энергетикалық қондырғылардың май бактарына майды тасымалдау май бактарымен жеткізу арқылы жүргізуге жол берілмейді.

185. Жылу оқшаулағыштың беті турбина майын сіңіруден және зақымданудан сақтау үшін металл табақпен немесе басқа жанбайтын материалмен қапталады.

186. Жанатын бетінің жылу оқшаулағышына май тиген кезде олар ыстық сумен немесе бумен тазартылады, ал оқшаулағыш әбден сіңген жағдайда жылу оқшаулағыштың бұл учаскесі толығымен ауыстырылады.

187. Жарты жылда кемінде 1 рет бу құбырларының жылу оқшаулағышының сыртқы бақылауы жүргізіледі. Жылу оқшаулағышының анықталған ісінуі немесе қабыршықтануы кейіннен жөндеу жұмыстары үшін жабдықтардың ақаулары мен олқылықтарына арналған журналға тіркеледі. Өйткені осы жерлерге майдың тамуы мен олардың сіңуі артынан өздігінен тұтануына алып келеді.

188. Энергетикалық жабдықтарда тығыздану мен майлықтардан аққан майларды жинау үшін (авариялық жағдайлардан басқа) шүберектер мен ескі-құсқы материалдарды салуға, сондай-ақ уақытша науалар мен қаңылтыр табаларды қолдануға жол берілмейді.

Мүмкіндік болмаған кезде майдың тамшылауы дереу тоқтатылады және ол елеусіз аққан кезде цех бойынша тамшылаған орындарды мықтап қадағалау орнатылады, ал аққан май құрғатылғанша сүртіліп отырады.

Айтарлықтай көлемде аққан кезінде жабдықты авариялық тоқтату мен оны жөндеуге шығару шараларын қолдану қажет.

189. Май тиген шүберектер мен ескі-құсқы материалдар сыйымдылығы 0,5 м<sup>3</sup> «Ескі-құсқылар үшін» деген жазбалары бар жабылатын металл жәшіктерде сақталуы тиіс. Май тиген ескі-құсқылар (шүберектер) мерзімді түрде цехтан шығарылады.

190. Май жүйесін қосқан немесе пайдаланған кезде май құбырларында қатты діріл пайда болған немесе май жүйесінің тығыздығын бұзуға қатер тудыратын гидравликалық соққы пайда болған жағдайда энергетикалық қондырғы (авариялық) тоқтатылады.

Діріл мен гидравликалық соққыларды тудыратын себептер анықталған және жойылғаннан кейін, май жүйесі қалыпты қысымнан немесе дайындаушы зауытпен көрсетілген агрегаттан 1,5 есе асатын қысым кезінде тығыз жұмыстары жүргізіледі.

191. Энергетикалық қондырғылардың май бактарынан май авариялы ағызылатын тіреу құрылғыларында (ысырмасында) «Майды авариялы ағызу» деген жазба болады, ал қолды жетек қызыл түске боялады.

192. Майды авариялы ағызу тіреу құрылғыларының пломбыланған қол жетегі негізгі қызмет көрсету белгілерінде өрт болған жағдайда кіру мүмкіндігі бар жерде орналастырылады. Сонымен бірге, машина залында орналасқан біртектес жабдықтарда жетектер біркелкі орнатылады.

193. Турбогенератордың май бағының сумен салқындатқышы тұрақты ажыратқышпен жабдықталған кезде су берудің тіреу құрылғысының пломбыланған қол жетегі осы агрегат май бағының аймағында өрт болған кезде қауіпсіз жерде орналасады. Жетекті қызыл түске бояу және «Өрт болған кезде ғана ашу керек» деген, сондай-ақ «Май багі №» деген маңдайшасы болуы қажет.

194. Маймен жабдықтау жүйесінде отқа төзімді сұйықтықты қолданған кезде авариялы ағызатын құрылғылар мен турбогенератордың май бағын салқындату жүйесі көзделмейді.

Май бактарының ішіне сигнализацияның ашық электр релесі мен басқа да электр түйіспелерді орнатуға жол берілмейді.

195. Сутекті салқындатқыш бекетіндегі, май жүйесінің люктеріндегі, энергетикалық қондырғыдағы май температурасын өлшейтін термобудағы электр жарық беру арматурасы Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Электр қондырғыларын орнату қағидаларында белгіленген талаптарға сәйкес қорғалған орындауда орнатылады.

196. Маймен жабдықтау схемаларына жататын барлық құбыр жолдары, арматуралар және басқа да жабдықтар қоңыр түске боялады.

Сутекті салқындатқышы бар газды-май жүйесінің агрегаттарын пайдалану қауіпсіздігін тексеру және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру мақсатында химиялық тексеруді жүргізу үшін жүйелі түрде сынамаларын іріктеу жүргізіледі. Тексеру мерзімі жергілікті нұсқаулықта көрсетіледі.

Сутекті салқындатқышы бар энергетикалық қондырғылардың газ-май жүйесінің құбыр жолдары мен аппараттарына химиялық талдау жасау үшін штуцерлерден немесе арнайы вентильден сынамалар алынады.

197. Сутекті салқындатқышы бар агрегаттардың газ-май жүйесін пайдалану кезінде ауада сутегінің көлемі 4 %-дан 75 % дейін болған кезде жарылу қаупі бар қосындының пайда болуының алдын алу үшін мынадай іс-шаралар қолданылады:

1) агрегаттағы сутегінің тазалығын бақылау және қажеттілік туындаған жағдайда газ ортасын ауыстыру;

2) жөндеу жұмыстарын жүргізген кезде сутегінің генератор корпусына (синхронды компенсаторға) сутегіні берудегі құбыр жолында немесе газ бекетінің тіреу арматурасында көрінетіндей жарылу кезінде тамып кетуіне жол бермеу;

3) генератор (синхронды компенсатор) корпусында сутегіні толтыру немесе шығару операцияларының бірізділігін қатаң сақтау;

4) май жүйесіндегі көру құрылғыларын жарамды күйде ұстау және агрегаттардан сутегіні шығарып тастау;

5) сутегімен толтырылған жабық жүйенің тұмшалануын ұдайы бақылау;

6) бақылау-өлшеу құралдарының жұмысын, химиялық талдау жүргізуін, сондай-ақ кестеге сәйкес пайдаланушы персоналмен атқарылатын газ-май жүйесін үрлеу жұмыстарын бақылау;

7) экрандалған тоқ өткізгіштеріндегі сутегінің жиналу мүмкіндіктерін тексеру және оны жою мақсатында шаралар қабылдау.

198. Генератор корпусынан (синхронды компенсатордан) сутегіні ауамен немесе ауаны сутегімен шығаруға жол берілмейді.

Сутегін шығару немесе агрегатты сутегімен толтыру үшін инертті газ (көмір қышқыл немесе азот) қолданылады. Персонал осы операцияларды мынадай тәртіпте жүргізуі керек:

1) сутегін инертті газбен шығару;

2) инертті газды ауамен шығару;

Сутегімен толтыру мынадай тәртіпте жүргізіледі:

1) ауаны инертті газбен шығару;

2) инертті газды сутегімен шығару;

3) сутегінің қысымын және оның тазалығын номиналды мәнге дейін арттыру.

199. Сутегінің тазалығы (сутегіде оттегінің бар болуы), оның қысымының ауытқуы, сондай-ақ генератор (синхронды компенсатордан) корпусынан тәуліктік кему қолданыстағы Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген шегінде қолдау табады.

200. Генератор (синхронды компенсаторда) корпусында сутегі болған жағдайда барлық жұмыс режимінде сутегінің ауамен жарылу қаупі бар қосындысының пайда болуы және оның жануын алдын алу мақсатында, тығыздануларға тоқтаусыз май берілуі, сондай-ақ вакуум сорғысының немесе эжектордың жұмысы қамтамасыз етіледі.

201. Машина корпусынан сутегін авариялық шығару:

1) тығыздануға үздіксіз май беруді тоқтату кезінде;

2) тығыздану тұтастығының бұзылуы кезінде;

3) тұтастығына қауіп төндіретін тығыздану аймақтарында өрт пайда болған кезде оны сөндіру бойынша қолданылған шаралар тиімсіз болған жағдайда жүзеге асырылады.

202. Энергетикалық қондырғыларды дереу авариялы тоқтату:

1) агрегаттың, май жүйесінің кенеттен дірілі, агрегаттың немесе май жүйесінің бұзылуына әкелуі мүмкін, сондай-ақ сутекті салқындатқыштың тығыздау жүйесінің бұзылуына және арты өртке әкеп соғатын су соққыларының пайда болған жағдайда;

2) газтурбиналық қондырғылардағы отын өткізгіштерінің кемуінің, сондай-ақ жану камерасындағы немесе газ өткізгіштеріндегі жарылыстың анықталған жағдайда;

3) мойынтіректер мен соңғы тығызданулардан түтін немесе үшқынның пайда болған жағдайда;

4) агрегат корпусынан майдың қатты ағуы және оның ағып кетуі мен жану қаупінің пайда болған жағдайда;

5) майдың немесе агрегаттағы май тиген оқшаулағыштың жанған жағдайда;

6) егер өрт немесе жоғары температура агрегат жабдықтарының зақымдануына қауіп төндірсе, ал өртті дереу сөндіру бойынша қолданылған шаралар нәтиже бермеу салдарынан қосалқы жабдықты орнату аймағында өрт шыққан жағдайда;



7) машина залында, егер өрт факторлары (түгін, жоғары температура, жану өнімдері және басқалары) қызмет көрсетуші персоналға қауіп төндірсе және агрегатты қалыпты пайдалануға мүмкіндік бермеу салдарынан өрт туындаған жағдайда жүзеге асырылады.

203. Сутекгі салқындатқышы бар машиналардағы авариялы тоқтатудың барлық жағдайларында:

- 1) кернеу төмендетіледі және агрегат тоқтатылады;
- 2) сутегін атмосфераға шығару үшін тіреу арматурасы ашылады;
- 3) барлық агрегаттың тоқтауы мен сутегі қысымының төмендеуін күтпей, машина корпусына орталықтандырылған жүйеден инертті газ беріледі;
- 4) көрінетін жарылудың пайда болуы үшін газ бекетінен сутегін беру құбырын ажыратады;
- 5) өрт сөндіру құралдарын қолданысқа әзірлейді.

204. Электр станциясындағы немесе қосалқы станциядағы орталықтандырылған газ қондырғыларынан генератор (синхронды компенсаторға) корпусына сутегіні немесе инертті газды беру жүйесінің қондырғыларының және құбыр жолдарының жарамдылығы жүйелі түрде бақылауға алынады. Анықталған бұзушылықтар қысқа мерзімде жойылады.

Сутегіні немесе инертті газды орталықтандырыла беру жүйесіндегі газ тығыздығы осы жалпы жүйе көлемінен газдың тәуліктік шығуы 5 % аспайтын тәуліктік деңгейін қамтамасыз ететін техникалық жай-күйінде ұсталады.

205. Осы газды берудің және оларды жөндеудің орталықтандырылған жүйелерінде авариядан басқа, сутегімен немесе инертті газбен олардың корпустарын толтыру газ бекеттерінде генератордың (синхронды компенсатордың) газ баллондарын орнатуға жол берілмейді.

206. Сутегімен толтырылған агрегаттың, аппараттың және газ құбырларының тікелей корпустарында өрт қаупі бар жұмыстарды (дәнекерлеу, егеу, біріктіру және басқалары) жүргізуге жол берілмейді.

207. Генераторлардың корпусында (синхрондық компенсаторларда) сутегімен салқындататын газ-май жүйесінің жабдықтарында «Ашық отпен пайдалануға тыйым салынады», «Темекі тартуға тыйым салынады» «Абай болыңыз! Жаралу қаупі бар» деген қауіпсіздік белгілері, ал егер отқа төзімді май қолданылмаса, май жүйелерінің көрінетін жерлеріне «абай болыңыз! Тез жанатын заттар» деген ескерту белгілері ілінеді.

Газ-турбина қондырғылардың корпустарында да «Абай болыңыз! Жарылу қаупі бар» деген белгілері болады.

208. Гидрогенераторлар мен ауамен суытатын турбогенераторлар корпустарының (синхронды компенсатордың) ішінде орамалардың жануы байқалған кезде мынадай шаралар қолданылады:

- 1) генератордың (синхрондық компенсатор) турбины авариялы тоқтатылады, желіден ажыратылады;
- 2) машинаның ішіндегі жапсарлас орнатылған өрт сөндіру қондырғысына су жіберіледі және қоздырылуы алынып тасталады;
- 3) генераторлардың (синхрондық компенсаторлардың) суыту жүйесіне ауа берудің шибері жабылады және білік бұрылысты қондырғысы іске қосылады.

Өрт туындаған кездегі персоналдың әрекеті жергілікті нұсқаулық пен өрт сөндірудің жедел карточкасында көрсетіледі және өртке қарсы жаттығулар кезінде пысықталады.

209. Синхрондық компенсаторлар (өрт қолғаптары, қосылыс бастары, вентильдер мен манометрлер) мен турбогенераторлардың арнайы жәшіктерінде орнатылған су беру қондырғысының, сондай-ақ гидрогенераторлардың тіреу клапандарының техникалық ахуалы жүйелі түрде тексеріледі. Аталған вентильдер мен клапандар пломбыланады.

210. Қалқалаудың металл конструкциясының қызып кету қаупін тудыратын энергетикалық қондырғыларда және қосалқы жабдықтарда өрт туындаған жағдайда қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, оларды салқындату шаралары қолданылады.

211. Газ-турбиналық қондырғыларда:

1) агрегатты пайдалану кезінде генератордың, сұйық отын беру тораптарының, реттеу және майлау май бактарының айналасында өрт жұмыстарын жүргізуге;

2) жану кезінен басқа камерадағы қысым жеткіліксіз болған кезде, жұмыс істеп тұрған агрегаттың қарау терезесі арқылы жану камерасын қарауға;

3) ернемектің тіпті біреуі жанбай тұрса істі жалғастыруға немесе айналымды көбейтуге;

4) агрегат толық суығанша температураны бақылауды тоқтатуға жол берілмейді.

Ішкі мойынтірек блогінде өрт туындаған кезде газ-турбиналық қондырғыны авариялы тоқтату қажет және коллектордағы қысымды бақылай отырып, өрт аймағындағы инертті газ (көмір қышқыл, азот) төмендетіледі.

## Дизельді және жылжымалы электр станциялары

212. Электр жеткізуші ұйымның қызмет көрсетуші персоналы өз бетімен жұмыс істеуге тағайындалғанға дейін өндірістік оқудан, сондай-ақ қауіпсіздік техникасы мен жабдықты пайдалану бойынша білімдерін тексеруден өтеді.

213. Жергілікті нұсқаулықта көрсетілген мерзіміне сәйкес персонал жабдықтарды қарайды және тексереді, жұмыс режимінің дұрыстылығы, агрегаттардың қызуы, үй-жайдың тазалығы, сондай-ақ өрт сөндіру құралдарын қолдануға дайындығын тексереді.

214. Жеке тұрған дизельді электр станциялары барлық периметрлері бойынша қоршалады, сондай-ақ өрт техникасына арналған жолдармен қамтамасыз етіледі.

Жылжымалы дизельді электр станцияларын орнату кезінде қолданыстағы Қазақстан Республикасының заңнамасында қойылған талаптарда, көзделген ғимараттар мен құрылыстарға дейін өртке қарсы жарылуы сақталады.

215. Энергия өндіруші ұйымдар тұрақты телефонмен немесе байланыстың басқа түрлерімен қамтамасыз етіледі.

216. Дизельді және жылжымалы электр станциялары үшін сұйық отынды қабылдау және сақтау осы Қағидалардың [3-тарауының](#) талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

217. Резервуарлардан шығыс бактарына отын беру қол сорғылары немесе электр жетекті сорғылары арқылы жүзеге асырылады.

218. Персонал диаметрі толтыру құбырының диаметріне қарағанда үлкен қайта құю құбыры бар шығыс отын бактарының толып кетпеуін қадағалап тұруы керек. Қайта құю құбырлары авариялық қабылдау резервуарлармен сенімді түрде жалғануы тиіс.

Қайта құю құбырларына тіреу ысырмаларын (вентильдер) орнатуға жол берілмейді.

219. Шығыс бактарынан отынды авариялы ағызудың қол ысырмалары персоналға қолайлы, қауіпсіз орында (шығатын жерлерде, көрші үй-жайдың немесе дәлізде және басқада) орналасады. Олар қызыл түске боялады және «Отында авариялық түрде ағызу» деген жазбасы ілінеді.

Шығыс бактарынан отынды авариялық ағызу қор резервуарына өз бетімен жіберіледі.

220. Дизельді және жылжымалы электр станцияларының кабельдік құрылыстарында өрт қауіпсіздігі бойынша іс-шаралар осы Қағидалардың [6-тарауының](#) «Кабельдік шаруашылық» бөлімінің талаптарына сәйкес болады.

221. Бірнеше қозғалтқыштардың газ шығару құбырының жалғануын жөндеу кезінде оларды бірыңғай қаптамадағы жалпы көп бағаналы құбырға жалғауға жол берілмейді. Коллектордан түншықтырғышқа дейін пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарының майысуы мен иін саны аз болады.

Пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарының жылу оқшаулағышының жарамсыздығы үнемі машина залдарында бақыланады.

Сумен салқындалатын құбыр пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарында жылу оқшаулағышы қажет емес.

222. Пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарының электр станциясының ғимаратының жанатын құрылыс конструкциясымен қиылысқан жерлерінде қажетті өртке қарсы іс-шаралар орындалады:

1) шатырдың үй-жайында және пайдаланылған газды шығару құбырларының айналасымен өтетін қабырғаларында жылу оқшаулағыштың бар болуына байланысты, пайдаланылған газды шығару құбырларының қабырғаларынан кемінде 0,5 м қашықтықта орналасқан жанбайтын бөліктері орнатылады. Құбырдан 1 м дейінгі аралықтағы ағаш конструкциялар өртке қарсы қорғанатын қоспалармен өңделуі тиіс;

2) пайдаланылған газды шығару құбырының айналасындағы жабынында құбырдан ені кемінде 0,5 м жанбайтын материалдан жасалған бөліктері жасалады;

3) пайдаланылған газды шығару құбыры жабынның үстінен кемінде 2 м аспайтын биіктікте болады;

4) пайдаланылған газды шығару құбыры көлденең салынса, оның ұшына ғимараттан тыс жерде орналасқан бетоннан немесе кірпіштен жасалған тұншықтырғыш енгізіледі. Тұншықтырғыш мерзімді түрде қалдықтардан тазартылады.

223. Дизельді электр станцияларын пайдалану кезінде пайдаланылған газды шығару құбыры мен агрегаттың блогындағы коллектордың бекітілуі мен тығыздалуы жүйелі түрде бақыланады. Бақылаудың мерзімі жергілікті нұсқаулықта көрсетіледі.

Коллектордан ұшқын шыққан кезде ақаулар жөнделмейінше, агрегатты пайдалануға жол берілмейді.

224. Агрегаттарды пайдалану кезінде мыналарға:

1) қозғалтқышты іске қосуды жеңілдету үшін тез жанатын сұйықтықтарды цилиндрге немесе клапандарға құюға;

2) агрегаттар жұмыс істеп тұрғанда, сондай-ақ қозғалтқыш пен пайдаланылған газды шығару құбыры суып қалған кезде отын бағын толтыруға;

3) электр станциясының үй-жайында отынның шығыс бактарын шелектің немесе басқа да таситын ыдыстың көмегімен толтыруға;

4) үй-жайларда құбыр жолдары арматура мен жабдықтарды ашық (дәнекерлеу шамын, алауды және басқаларын) пайдалану арқылы қыздыруға;

5) жабдықтардың қыздырылған бөлгіштеріне арнайы киімдерді құрғатуға;

6) құрылыстың шыға берісі мен өндірістік үй-жайлардың дәліздерін қоршауға жол берілмейді.

225. Мынадай жағдайларда агрегат дереу тоқтатылады:

1) цилиндрлерде немесе мойынтіректерде үдемелі тарсылдар мен шу пайда болғанда;

2) мойынтіректерден немесе картерлерден түтін шыққан кезде, сондай-ақ күйген майдың иісі шыққан кезде;

3) салқындату жүйесіне су беру тоқтатылған және салқындату жүйесіндегі пайдаланылған газды шығару құбырында бу пайда болған кезде;

4) айналым жиілігінің реттеуіші істен шыққан немесе помпаж пайда болған кезде;

5) тұншықтырғышта тарсыл пайда болған кезде;

6) тетіктердің немесе қажайтын бөлшектерінің майланбаған немесе сапасыз майланған кезде;

7) агрегаттың отын құбырларының жарылуы кезінде;

8) үй-жайларда агрегаттарға немесе персоналға қауіп төндіретін өрт туындаған кезде.

226. Үй-жайларда мұнай өнімдерінің бос ыдыстарын сақтауға жол берілмейді.

Отын құйылған ыдыстар тіреу арматураларымен және түмшаланған қақпақтармен жабдықталады.

## **6. Тарату құрылғыларын пайдалану кезіндегі өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

## Электр станциялары мен қосалқы станциялардағы тарату құрылғылары

227. Жабық тарату құрылғыларының үй-жайлары таза күйде ұсталады. Жылына кемінде 1 рет дәліздерді шаңнан тазаланады.

228. Жабық тарату қондырғыларының электр-техникалық жабдықтары қолданыстағы Қазақстан Республикасының заңнамаларында белгіленген талаптарға сәйкес ұйымдастыру және техникалық іс-шараларды міндетті түрде орындай отырып, бекітілген кесте бойынша тазаланады.

229. Жабық тарату қондырғыларының үй-жайлары мен дәліздерінде тарату қондырғысына қатысы жоқ қойма және басқа да қосалқы құрылыстары ретінде пайдалануға, сондай-ақ электр-техникалық жабдықтарды, материалдарды, қосалқы бөлшектерді, жанатын сұйықтыққа толы ыдыстар мен басқа да әртүрлі газы бар баллондарды сақтауға жол берілмейді.

230. Электр-техникалық жабдықтарды кірден және қалдықтардан тазалау үшін өртке қауіпсіз жуатын ұнтақтар мен препараттарда пайдаланылады.

Айрықша жағдайларда арнайы жууға арналған құралдарды пайдалану техникалық себептер бойынша мүмкін болған кезде бір рет қолданғанда 1 л аспайтын жанатын сұйықтықты (еріткіш, бензин және басқалары) пайдалануға жол берілмейді.

Жанатын сұйықтықты пайдаланған кезде олардың сынбайтын материалдан жасалған жабылатын ыдыстары ғана қолданылады.

231. Жабық тарату қондырғыларын дәнекерлеу және өрт қауіптілігі бар жұмыстарды тек қажетті өртке қарсы іс-шаралар орындалғаннан кейін шығарылатын жабдықтарда ғана орындауға жол беріледі.

232. Жабық тарату қондырғыларының кабель каналдары мен жер бетіндегі кабельдік науалар ұдайы жанбайтын кірпіштермен жабылады. Кабельдердің жабық тарату қондырғыларының ұяшықтарына жалғанған жерлерінің отқа төзімділігі кемінде 0,75 сағ. жанбайтын тығыздағышы болады.

233. Ашық тарату құрылғыларының жер бетіндегі кабельдік науалары кабельдік құрылыстардан осы науаға жалғанған жерлері, сондай-ақ ашық тарату қондырғыларының аумағындағы тармақталатын жерлерінде отқа төзімді тығыздауы көзделеді. Кабельдік каналдардың бір үй-жайдан келесі үй-жайға өтетін жерлерінде, сондай-ақ тармақталатын жерлерінде жанбайтын тығыздаулар 50 метр сайын орындалады.

Кабельдік науалар мен каналдардың тығыздау жерлерін кірпішке қызыл сызықпен белгіленеді. Қажеттілік туындаған жағдайда түсіндірме жазбалары жазылады.

234. Кабельдік науалар мен каналдарда құмнан жасалған немесе басқа да жанбайтын ұзындығы 0,3 м аспайтын материалдан жасалған белдіктерді қолдануға болады.

235. Ашық тарату құрылғыларының аумағындағы шөпті мерзімді түрде шауып және жұлып тұрған жөн. Құрғақ шөптерді объектің немесе қоршалған алаңдарға жапсарлас аумақтарда жағуға жол берілмейді.

236. Ашық тарату құрылғылар аумағының жекелеген учаскелерінде декоративтік ағаштардың немесе жапырақты төмен өсетін ағаштардың, оның ішінде жеміс ағашының болуына, ағаштар мен тоқ өткізу бөліктері арасындағы ара қашықтық Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Электр қондырғыларын орнату қағидаларының талаптарына сәйкес электрлік аражабын мүмкіншілігін алып тастауға жол беріледі. Бұл екпелер агротехникалық бақылауға алынады.

237. Тұрақты персоналы бар қосалқы станцияларда, сондай-ақ электр станцияларында алғашқы өрт сөндіру құралдары жабық тарату құрылғыларының үй-жайының кіреберісіне қойылады. Егер жабық тарату қондырғыларын секцияларға бөлінген кезде, өрт сөндіру бекеттері тамбурлар немесе басқыш алаңдарына орнатылады.

Тарату құрылғыларында өртті сөндіру кезінде өрт бөлімшелеріне арналған қорғау құралдарын сақтау орындары анықталады. Бұл құралдарды басқа мақсаттармен пайдалануға жол берілмейді.

238. Ашық тарату құрылғыларының аумақтарындағы алғашқы құралдар персоналдарға қолайлы арнайы бекеттерде (қалқанның үй-жайларында, камералардың тамбурлары мен басқаларында) орналастырылады.

Ашық тарату қондырғыларының аумағын қарау жолдарында өрт сөндіру құралдарының орнын көрсететін белгілер мен жазбалар болады.

239. Ашық тарату қондырғыларының жылжымалы өрт техникалары орналасқан орындарында (өрт сөндірудің жедел жоспарына сәйкес) жерге тұйықтау орнын анықтау және жабдықтау қажет.

240. Сүртілген материалдар сыйымдылығы 0,5 м<sup>3</sup> аспайтын арнайы металдан жасалған жәшіктерде сақталады.

Үй-жайда майлайтын майдың тәуліктік қорын сынбайтын жабық (металл, пластика және басқа да) ыдыста сақтауға жол беріледі.

241. Қосалқы станция аумақтары және су көздері бойынша өтпе жолдар жарамды күйде ұсталады, ал қыс мезгілінде жүйелі түрде қардан тазаланылады.

### **Кабельдік шаруашылық**

242. Энергетикалық кәсіпорынның кабельдік шаруашылығына барлық кабельді құрылыстар (қабаттар, тоннельдер, шахталар, каналдар, галарейалар, эстакадалар), сондай-ақ арнайы металл қораптағы немесе арнайы кабельдік конструкциялар бойынша ашық жүргізілген кабельдік желілер жатады.

Кәсіпорын басшысының бұйрығымен кабельдік шаруашылық өртке қарсы іс-шаралар, тиісті құрылыс-монтаждау мен жөндеу жұмыстарын жүргізуді және кабельдік желіні сенімді түрде пайдалануды қамтамасыз ету үшін тиісті цехтарға толығымен немесе учаскелер бойынша бекітіледі.

243. Тиісті цехтың бастығымен бекітілген кесте бойынша барлық кабельдік құрылыстар жүйелі түрде тексеріледі.

Тексеру нәтижелері мен анықталған кемшіліктер жедел журналға немесе жабдықтың ақаулары мен олқылықтарына арналған журналға жазылады.

Арақабырғалар, аражабындар мен басқа да құрылыс конструкциялары арқылы өтетін кабельдік желілердің тығыздалған жерлерінде кемшіліктер анықталған кезде, тез арада қайта қалпына келтіру үшін тиісті шаралар қолданылады.

244. Қандай да бір қойма, шеберхана қондырғылары, сондай-ақ жабдықтар мен материалдарды, оның ішінде пайдаланылмаған кабельдік бұйымдарды сақтауға жол берілмейді.

245. Кабельдік құрылыстарға су немесе бу, қатты отындардың, майдың, мазуттың немесе басқа да жанатын сұйықтықтардың, сондай-ақ олардың (су эмульсиясы) тозаңы түскен жағдайда оларды тез арада жою шаралары қолданылады.

Кабельдік құрылыстардағы су, май, мазут және басқа да жанатын сұйықтықтар мен шаңдарды жою үшін авариялық жұмыстар ұйымдастыру керек.

246. Барлық кабельдік үй-жайлар персоналдың тұрақты түрде қызметі көрсетілмейтін үй-жайлар қатарына жатады, сондықтан олар жабық болады.

Кабельдік құрылыстарға қызмет көрсету үшін немесе ондағы жұмыстар үшін электр станциясының ауысым бастығының (қосалқы станцияның кезекшісінің немесе цех бастығының) келісімінсіз адамдардың кіруіне жол берілмейді.

247. Жұмыс өндірісіне арналған нарядтар және кабельдік құрылыстардың схемасын жақсы білетін кәсіпорынның жұмыскерінің ішінен қадағалаушы бар болған кезде

құрылыс-монтаждау және баптау ұйымдарының жөндеу персоналдарына рұқсат беруге жол беріледі.

Бақылау ұйымдарының өкілдері кабельдік құрылыстарды тексеру тек ауысым бастығына хабарлай отырып, тиісті цехтың лауазымды тұлғасының қатысуымен ғана тексереді.

Жұмысқа немесе кабельдік құрылысты тексеруге жіберілген тұлғаларға 5 адамнан аспайтын топқа бір шам есебі бойынша жеке электр шамы берілу керек.

248. Кабельдік құрылыстарға, кемінде 50 м сайын жақын жердегі шыға-беріс сілтемелері ілінеді.

Секциялық аракабырға есіктеріне жақын жердегі шыға-беріске сілтемелері ілінеді. Кабельдік құрылыстардың шығу шоктерінің басқыштары тоннель бойымен жүруге кесел келтірмей орнатылады.

249. Кабельдік құрылыстарда персонал болған кезінде (тексеру, жөндеу жұмыстары кезінде және басқа да уақыттарда) нақты бағыт бойынша қондырғыны іске қосу қашықтықтан басқару арқылы жүргізілуі керек, ал персонал құрылыстан шыққаннан кейін автоматты режиміне қайтадан ауыстырылады. Бұл кездегі өрт сөндіру қондырғыларының жұмыс режимінің өзгерісі туралы жедел журналға жазылады.

Кабельдік құрылыстардағы өрт сөндірудің автоматты тұрақты қондырғысын жөндеу қысқа мерзім ішінде жүргізіледі.

250. Судың бұрылуын немесе автоматты ағызылуын қамтамасыз ететін кабельдік құрылыстардың гидроокшаулағышы мен дренаждық құрылғылары жарамды және жұмыс күйінде қолданылады.

Дренажды құрылғылардың жұмысы тоқсанда кемінде 1 рет тексеріледі, цехтың ауысым бастығының жедел журналына жазба енгізіледі. Анықталған кемшіліктер ақаулар мен олқылықтарға журналға (картотекаға) тіркеледі.

251. Үй-жай ішінде және жанатын кендір жабынын ашпай кабельдік құрылыстарға брондалған кабельдерді жүргізуге жол берілмейді.

252. Кабельдердің сыртқы пластикалық қаптарының зақымдануы байқалған кезде оны жөндеу немесе зақымдалған учаскені ауыстыру үшін жедел шаралар қолданылады.

Кабельдік құрылыстардағы секциялық ара қабырғалардың есіктері өздігінен жабылуы, жақын жердегі шыға беріске қарай ашылуы және тығыз жабылуы тиіс.

Кабельдік құрылыстарды пайдаланған кезде есіктер жабық күйінде болады.

Кабельдік үй-жайларды желдету үшін есіктер ашық болады. Бұл ретте ғимараттың тиісті бөлігінде өрт сигнализациясының импульсінен есіктер автоматты түрде жабылады. Есіктердің өздігінен жабылу құрылғылары техникалық жарамды күйінде ұсталуы тиіс.

253. Қабырға, аракабырға және шатыр арқылы өткізілетін кабельдердің орны кемінде 0,75 сағ. өртке төзімділігін қамтамасыз ету үшін тығыздалады. Кабельдік трассаларды тығыздау тек отқа төзімді жанбайтын материалдарды пайдалана отырып жүзеге асырылады.

254. Жаңа кабельдерді ауыстырған немесе салған кезде кабельдік трассаның өртке төзімді тығыздылығын қалпына келтіру жаңа кабельді жүргізгеннен кейін және атқарылған жұмыстардың нарядын жабуға дейін жүзеге асырылады.

255. Өтпелі металл кабельдік қораптардан, сондай-ақ «компрессты-конденсаторлы блоктар» түріндегі қораптар мен басқаларынан кабельдердің шығарылуы штуцерлер, металл қолғаптар мен құбырларды пайдалана отырып орындалады.

256. Компрессорлы-конденсаторлы блоктар түріндегі металл қораптарында және басқаларында кабельдік жүйелер аракабырғалармен бөлінуі, кемінде 0,75 сағ өртке төзімді материалдармен мынадай жерлерде тығыздалады:

1) басқа кабельдік құрылыстарға кірген кезде;

2) кабельдік қораптың көлденең учаскелерінде әрбір 30 м сайын, сондай-ақ кабельдердің негізгі ағынының басқа қораптарға тармақталуы кезінде;

3) кабельдік қораптың көлденең учаскелерінде әрбір 20 м сайын;

4) бұдан басқа, аражабындардың үстінен өткен кезде осындай өртке төзімді тығыздықтар аражабынның әрбір белгісінде орындалуы тиіс.

Металл қораптарға орнатылған кабельдік желілердің тығыздану орындары қорап қабырғаларының сырт жағына қызыл жолақтармен белгіленуі тиіс. Қажет болған жағдайда түсіндірме жазбалары жазылады.

257. Энергетикалық кәсіпорындардың жаңа және кеңейтілген бөліктерінің кабельдік құрылыстары қабылдау актісі ресімделе отырып, аяғына дейін орындалмай пайдалануға берілуі тиіс. Сумен жабдықтау схемасы және кабельдік құрылыстардағы өрт сөндіру қондырғыларының дайындығы, оны ұдайы пайдалануға (яғни кабель жүргізу кезінде) беруге дейін судың қажетті қысымын, сондай-ақ осы кездегі оның жұмысын қамтамасыз ететін бекіту арматурасын қолмен басқаруын қамтамасыз етеді.

258. Құрылыс конструкциялары, жұмыс істеп тұрған дренаждық құрылғылар арқылы кабельдік желілердің өтуін тығыздамай-ақ, сондай-ақ өрт сөндірудің автоматты қондырғыларынсыз және басқа да өртке қарсы іс-шараларсыз энергетикалық кәсіпорындардың кабельдік құрылыстарын пайдалану үшін қолдануға жол берілмейді.

259. «Компрессорлы-конденсаторлы блоктар» түріндегі кабельдік қораптар жылдам алынатын қақпақтармен жабылуы, ал бекіту қондырғылары кілтсіз және басқа да құралдарды пайдаланбай ашылуы тиіс.

260. Кабельдік трассалар мен қораптарға қатты отын тозаңының шөгуі (әсіресе қазандықтарда және жылу беру трактылерінде) бекітілген кесте бойынша отын тозаңының өздігінен жану қабілетіне байланысты бірақ токсанына кемінде 1 рет тазаланылады.

261. Қайта жаңарту немесе жөндеу жұмыстарын жүргізген кезде жанғыш полиэтиленді оқшаулағышы бар кабельді қолдануға жол берілмейді.

Жаңа кабельдерді өткізген кезде олар жанудың жойылуы немесе отқа төзімділігі бойынша қолданыстағы осы кабельдерге бекітілген тізбеге сәйкес болуы тиіс.

262. Кабельдердің металл қабыршықтары мен олар жүргізілген металл беттері, жанбайтын коррозияға қарсы жабындармен қапталады.

263. Май толтырылған кабельдерді қоректендіретін құрылғылардың үй-жайларында жанатын және осы қондырғыға қатысы жоқ басқа да материалдарды сақтауға жол берілмейді.

264. Тарату құрылғылары мен басқа да үй-жайлардағы кабельдік арналар мен қос едендер алынбалы-салмалы жанбайтын кірпіштермен жабылуы тиіс. Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесінің үй-жайындағы ағаш қалқандар, басқару және паркет еддері бар басқа да үй-жайлардың қалқандары астынан асбестпен қоршалуы және қаңылтырмен немесе отқа төзімді басқа да материалдармен қапталуы тиіс. Алмалы жанбайтын кірпіштерді және тұтас қалқандарды, оларды қолмен тез көтеруге арналған құрал-саймандар болуы тиіс.

265. Қайта жаңғырту және жөндеу жұмыстары кезінде кабельдік құрылыстар арқылы кез келген транзитті коммуникациялар мен шинасымдарды салу, сондай-ақ түбі тегіс және қорабы бар металл люктерді қолдануға жол берілмейді.

266. Конструкциялар бойынша, каналдарға және науаларға күш кабельдерін бір қатар бойымен, ал бақылау кабельдерінде қат-қабат немесе Қазақстан Республикасы Үкіметінің бекіткен «Электр қондырғыларын орнату» қағидаларының қойылған талаптарына сәйкес 100 x 100 мм көлемінде арнайы кабельдік конструкциялардың жекелеген ұяшықтарында өткізу қарастырылады.

267. Кабельдердің шоғырлануын 100 мм астам диаметрмен орындауға жол берілмейді. Кабель будасының арақабырғалардан, қабырғалардан және қоршаулардан өту кезінде кабельдерді тығыздау үшін оларды бір қабатқа, ол қабаттарды бір-бірінен жанбайтын қалыңдығы кемінде 20 мм материалмен бөлу қажет.

## Күш трансформаторлары мен майлы реакторлар

268. Трансформаторларды және майлы реакторларды сенімді пайдалану және олардың өрт қауіпсіздігі:

1) Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларына сәйкес жұмыстың номиналды және рұқсат етілген режимдерінің сақталуы;

2) май сапасының нормасының, әсіресе оның оқшаулағыш қасиеттерінің және температуралық режимдерінің сақталуы;

3) салқындатқыш, реттеу құрылғыларының және жабдықты қорғаудың жарамды күйде ұсталуы;

4) негізгі және қосалқы жабдықтарға, автоматика және қорғау құрылғыларына сапалы жөндеу жұмыстарын жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі.

269. Трансформаторлар мен реакторлардың астындағы май қабылдау құрылғылары, май бөлгіштері (немесе арнайы дренаждар) авария кезінде майдың ағып кетпеуі және оның кабельдік каналдарға және басқа да құрылыстарға тамып кетпеуі үшін жарамды күйде ұстанады.

270. Май қабылдаудың борттық қоршауларының шегіндегі қиыршық тасты төгінділер таза күйінде сақталып, жылына 1 рет жуылып тұруы тиіс.

Қиыршық тастар қатты ластанған (тозаң, құм және басқалары басып қалған кезде) немесе майланған кезде көктемде және күзде жуылады.

Қиыршық тасты төгінділерінде қалыңдығы кемінде 3 мм, мұнай өнімдерінің қатты шөгінділері немесе шөптер өсіп кеткен кезде немесе оны жуу мүмкін болмаған кезде, қиыршық тасты толығымен немесе жартылай ауыстырады.

271. Трансформаторда немесе май реакторында бір мезгілде төгілген ірі қиыршық тасты жуу немесе өрт сөндірудің тұрақты қондырғыларын сынау барысында майды бұрып өкету жұмыстары мен авариялық ыдыстардың толтырылуы тексеріледі.

272. Май қабылдау құрылғылары борттық қоршаулары жерден кемінде 150 мм биіктікте қиыршық тас төгілген барлық периметрі бойынша орындалады.

Трансформаторлар мен майлы реакторлардың тегістелу орындарында ернеу борттық қоршаулар майдың төгілуінің алдын алады және жөндеу кезінде толығымен қалпына келетін, тез тазаланылатын материалдан дайындалады.

273. Кабельдік каналдардың қабырғаларын майлы реакторлар мен трансформаторлардың май қабылдағыштарының борттық қоршаулары ретінде пайдалануға жол берілмейді.

274. Автоматика және қорғауды басқару шкафтарына, сондай-ақ трансформатордың тармақталған қораптарына кабельдік желілерді кіргізу суға төзімді жанбайтын материалдармен тығыздалады.

275. Трансформаторлардан майлы реакторлармен, ажыратқыштардан майды қабылдауға арналған авариялық ыдыстар жылына кемінде 2 рет, сондай-ақ қатты жауған жаңбырдан, қар ерігеннен және өрт сөндірілгеннен кейін тексеріледі. Тұрақты деңгей өлшегіштері жұмысқа қабілетті қалпында болады.

276. Майлы реакторлар мен трансформаторлар жабдықталған тұрақты өрт сөндіру қондырғылары техникалық ақаусыз қалпында және жобаға сәйкес болады.

Осы қондырғының құбыр жолдарының жүйесі мен бекіту арматуралары қызыл түске боялады.

Тұрақты өрт сөндіру қондырғыларының жұмысы, трансформатордың немесе майлы реактордың өрт сөндіру құрамының (су, көбік) толығымен сулануы оларды технологиялық ажырату мүмкіндігі болған кезде (8 сағат немесе одан артық уақытқа), сондай-ақ осы күш жабдықтар жөндеу жұмыстары жүргізілгеннен кейін міндетті түрде тексеріледі.



Сынақ жұмыстарының нәтижелері жедел журналға, ал ескертулер жабдықтардың ақаулары мен олқылықтарына арналған журналға (картотекаға) жазылады.

277. Трансформатордың пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарының жанында орналасқан жабдықтарға немесе құрылыстарға қарай бағытталмайды (30 м жақын), сондай-ақ персоналдың жолына орнатуға болмайды. Қажет болған жағдайда итергіш қалқандар орнатылады.

Пайдаланылған газды шығару құбыр жолдарындағы жарғақ қондырғысы мен материалы техникалық талаптарға сай болуы тиіс.

Оларды дайындаушы зауытта шығарылмаған материалдан дайындауға жол берілмейді.

Трансформаторды қарау кезінде жарғақты толығымен бақылау мүмкіншілігі қамтамасыз етіледі.

278. Қиыршық тас төгілетін жерлерде немесе май қабылдағышқа жаңа майдың тамшысы байқалса, тез арада оның тамған жерлерін анықтап, жұмыс істеп тұрған май толтырылатын жабдықтардағы қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, байта тамуының алдын алу шараларын қолдану ұсынылады.

279. Трансформаторда (немесе майлы реакторда) өрт туындаған кезде, егер ол релелік қорғаудан ажыратылмаса және жерге тұйықталмаса, барлық кернеулі майдан ажыратылады. Персонал тұрақты өрт сөндіру қондырғысының қосылуын бақылауы, өртке қарсы қызметті шақыруы және әрі қарай өрт сөндірудің жедел жоспарына сәйкес әрекет етуі қажет.

280. Трансформатор немесе майлы реакторда өрт болған кезде корпустан майды құйып алуға жол берілмейді, себебі от орамаларға таратылып, оны сөндіру қиынға соғады.

281. Өрт техникасы орнатылған жерлер жабдықталынып, жерге тұйықталған жерлер белгіленеді.

Жылжымалы өрт техникасының жерге тұйықтау орындарын өртке қарсы қызмет гарнизонының өкілімен бірге энергетикалық объектінің мамандары анықтайды және жерге тұйықтау белгілерімен белгіленеді.

282. Егер өрт сөндіру қондырғыларының қарастырылған жоба бойынша толық дайындығы қамтамасыз етілмесе, қосалқы станциялар мен электр станцияларындағы майлы реакторлар мен трансформаторларды пайдалану үшін іске қосуға жол берілмейді.

### **Аккумуляторлық қондырғылар**

283. Аккумуляторлық батареялар үй-жайының есігіне тиісті жазулар, сондай-ақ қауіпсіздікке қажетті ескерту және тыйым салу белгілері ілінеді.

284. Аккумуляторлық батареялардың негізгі және қосалқы үй-жайлардағы электр қозғалтқыштарын және электр өткізгіштерін ауыстыру немесе жөндеу кезінде Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану жөніндегі қағидаларға сәйкес жарылу қауіпі бар аймақтарда оларды монтаждауға орнату мен пайдалануға қойылатын талаптар ескеріледі.

285. Аккумуляторлық батареялардың үй-жайларында зарядты қондырғылармен бұғатталанатын және номиналды жұмыс режимін қамтамасыз ететін ағызу-сору желдеткішінің ахуалы жүйелік түрде тексеріледі.

286. Тұрақты аккумуляторларды орнату үшін едендер мен стеллаждар Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен электр қондырғыларын орнату қағидаларының талаптарына және техникалық шарттарға сәйкес орындалады.

287. Аккумуляторлық батареяны қайта жаңғырту кезінде үй-жайларды желдеткіштер каналдары арқылы үшқын шығаруға қарсы қондырғыларды пайдалана отырып, осы үй-жайдан тыс орналасқан калориферлік қондырғымен жылытылуы мүмкін.

Аккумуляторлық үй-жайлардағы сумен және бумен жылыту құбыр жолдары балқытып біріктіріледі.

Ернемекті қосылыстар мен вентильдерді орнатуға жол берілмейді.

288. Қышқыл және сілті аккумуляторларын жөндеу мен сақтау әртүрлі үй-жайларда жүзеге асырылады.

289. Аккумуляторлық үй-жайларда ауа-газды ортаның дуалы желдету кезінде жоғары жағынан да, төмен жағынан да жүргізіледі.

Егер төбеде шығыңқы конструкция немесе еңіс болса, төбенің жоғары жағынан бастап, әрбір бөліктерден ауаны сору ұсынылады.

290. Аккумуляторлық батареялардың үй-жайларын табиғи жарықтандыру кезінде терезелердің әйнектері күнгірт болуы тиіс немесе агрессивті ортаға төзімді ақ желімді сырмен боялады.

291. Аккумуляторлық батареялардың үй-жайларында дәнекерлеу шамын пайдалана отырып, жұмыс істеу батареяның заряды таусылғаннан кейін үй-жайды мұқият желдетіп, ауасы тазартылған жағдайда жүргізіледі.

292. Аккумуляторлық батареялардың үй-жайларында темекі тартуға, ауысым қажеттілігінен асып кететін көлемде қышқылмен сілтіні сақтауға, арнайы киімдерді және бөгде заттар мен жанатын материалдарды қалдыруға жол берілмейді.

## **7. Қойма шаруашылығын пайдалану тәртібі**

### **Жабдықтар мен материалдар қоймасы**

293. Энергетикалық кәсіпорын аумағындағы қойма ғимаратына еркін кіру қамтамасыз етілуі тиіс.

Ашық қоймаларда материалдар мен жабдықтарды сақтаудағы қатар арасы және өрт сөндіру машиналары өтетін жолының ара қашықтығы кемінде 5 м болуы көзделеді.

294. Қойма аумағында мыналарға:

1) ғимараттар арасындағы, материалдар мен жабдықтардың қатарлары арасындағы өртке қарсы жарылу мен өту жолдардың қоршауға, сондай-ақ оларды ұзаққа созылмайтын уақытқа ғимараттарға орнатуға;

2) қаптамаларды, ыдыстарды және басқа да қалдықтарды өртеуге;

3) қойманың жүк түсіретін аумағында жүктер мен көтеру механизмдерін сақтауға жол берілмейді.

295. Қоймаға іргелес аумақтан барлық жанатын қалдықтарды, қаптамаларды, қоқыстарды жүйелі түрде шығарып тастау тиіс.

296. Қоймаларда материалдық құндылықтарды сақтау қағидалары орындалады, атап айтқанда:

1) тез жанатын және жанғыш сұйықтықтар басқа материалдардан бөлек жерде жиналады;

2) лактар, бояулар мен еріткіштер бөлек сақталады;

3) газ баллондары мен уытты заттар бөлек сақталады.

Әртүрлі материалдар мен жабдықтар, олардың жану біртектілігінің белгілері бойынша жинау және сақтау үшін және оларға өрт сөндіру құралдарын дайындау (су, көбік және басқалары) үшін топталуы тиіс.

297. Жерасты немесе цоколды қабаттарда орналасқан қойма үй-жайларында кемінде екі шығатын жер немесе бір шығатын жер және адамдарды тікелей бірінші қабатқа эвакуациялау үшін, сондай-ақ өрт сөндіру құралдарын кіргізу үшін терезе болады.

298. Қоймадағы стеллаждар металдан жасалады. Қоймалық үй-жайлардың ішіндегі барлық ағаш конструкциялар, оның ішінде ағаш стеллаждар өртке төзімді қоспалармен өңделеді.

299. Жекелеген ғимараттарда кеңсе үй-жайларын орнату мүмкін болмаған жағдайда сыртқа шығатан бөлек құрылғысы бар, 0,75 сағ. отқа төзімді жанбайтын материалдан жасалған санаусыз арақабырғалармен және аражабындармен бөле отырып, оларды қоймаға қоюға жол беріледі.

300. Шамшырақтардан сақталатын жанғыш материалдар мен бұйымдарға дейінгі ара қашықтығы кемінде 0,5 м болуы тиіс. Шамшырақтар әйнекті плафондарға (қалпақтарға) ілінуі тиіс.

301. Тиелген материалдар мен жабдықтар дереу тұрақты сақтау орнына жиналуы тиіс.

302. Қоймалық үй-жайлардағы стеллаждарда сақталмайтын тауарлар қатарға жиналады. Қоймадағы есіктің саңылауына қарама-қарсы жерде ені есіктің еніне тең, бірақ кемінде 1 м өтетін жер қалдырылады.

Стеллаждар, қатарлар арасындағы өт, сондай-ақ стеллаждар, қатарлар мен қабырға арасындағы өтпенің ені кемінде 0,8 м болуы тиіс.

303. Қойма үй-жайларында мыналарға:

1) шылым шегуге, ашық отты пайдалануға;

2) әртүрлі материалдар мен жабдықтарды жылыту құралдарынан кемінде 1 м арақашықтықта жинауға;

3) транзиттік коммуникацияларды (кабельдер, газ құбырлары, бу, су және басқалары) жүргізуге;

4) стеллаждар, қатарлар арасындағы өтпелерге, сондай-ақ стеллаждар, қатарлар мен қойма қабырғаларының арасындағы өтпелерге де, уақытша болса да, әртүрлі материалдарды жинауға жол берілмейді.

304. Қойма үй-жайларында үлкен көлемде материалдық тауар құндылықтарын сақтаған кезде қойма үй-жайларының ауданы өртке қарсы қабырғаларды орната отырып, жолымен 1500 м<sup>2</sup> дейін шектеледі. Бұл қабырғаларда қандай да бір ойықтың болуына жол берілмейді.

305. Қойманы жабар алдында жауапты адам үй-жайды түгел аралап, электр жүйесін ажыратып, қойманы бекітуі керек. Қойма күзет қызметіне өткізілетін болса, үй-жайды аралау күзет өкілімен бірге жүргізіледі.

Байқау нәтижелері осы Қағидалардың [1-қосымшасында](#) көрсетілген арнайы журналға тіркеледі.

306. Кернеуді түсіру үшін арналған ажырату құрылғысы (автомат, рубильник және басқалары) қойма үй-жайынан тыс жанбайтын қабырғаға, ал жанатын және қиын жанатын қойма ғимаратында - бөлек тұрған бағанаға орнатылады.

307. Қойма үй-жайының аумағына және көрінетін жерлерге тыйым салу және ескерту белгілері ілінеді.

### **Лактардың, бояулар мен химиялық реактивтердің қоймалары**

308. Лактар, сырлар, олифтер және әртүрлі еріткіштер металл бөшкелерде, (өнімнің біртектілік принципі сақталған кезде) банкілерде және басқа да тығыз жабылатын ыдыстарда бөлек үй-жайларда немесе қойманың бір бөлігінде (бокстерде) сақталады.

309. Өзінен-өзі жанатын металл ұнтақтары тығыз жабылатын (алюминий пудрасы, магний ұнтағы және басқалары) металл банкілерде құрғақ үй-жайларда сақталады.

310. Нитролактарды, нитросырларды және еріткіштерді жерасты үй-жайларында сақтауға жол берілмейді.

311. Лактар мен сырлар жарылысқа қарсы қауіпсіздендірілген, желдету және жарық жүйесімен жабдықталған бөлек үй-жайда сақталады және шығарылады.

Лактарды, сырлар мен еріткіштерді құюға арнайы қол сорғыларын, өлшегіштерін немесе басқа да кіші механизация құралдарын пайдаланған жөн.

312. Төгілген олиф, сыр немесе лак тез арада кетіріледі, төгілген орын тазаланады. Сұрту материалдарын қоймадан алып кету қажет.

Қойма үй-жайларында, оның ішінде сыр дайындайтын жерлерде еденге жанатын материалдарда пайдалануға жол берілмейді

313. Нитролактар мен нитросырлар құйылған бөшкелерді ашу үшін соғылған және үйкелген кезде үшқын тудырмайтын аспаптар қолданылады.

314. Бояуға арналған материалдардан босаған бос ыдыстар оқшауланған, қоршаулы алаңдарда немесе осы мақсатқа арналған және желдеткіші бар жеке үй-жайда (бокста) сақталады.

315. Жарылу және өрт қауіпі бар материалдар мен заттар (лактар, бояулар, еріткіштер, химиялық заттар мен басқалары) сақталатын қойманың немесе үй-жайдың (бокстың) қақпаларының (есіктерінің) сыртына мемлекеттік стандартта көздеген өрт қауіпсіздігінің тиісті белгілері ілінеді, сондай-ақ осы қағидалардың [2-қосымшасына](#) сәйкес өртке қарсы режимінің жекелеген талаптары мен плакаттар ілінуі мүмкін.

316. Жанғыш заттармен, сумен, ауамен түйіскен кезде өзінен-өзі жанатын немесе жарылатын қойыртпақтар пайда болатын химиялық реактивтер мұндай түйісулер мүмкіндігі жойылған арнайы үй-жайлар мен ыдыстарда сақталады.

317. Өрт кезінде еритін химиялық заттарды сақтайтын үй-жайда еріген заттың еркін ағуын тежейтін шаралар қарастырылуы тиіс.

Қышқылдар сақтайтын қоймаларда (бөлмелерде) оларды бейтараптандыратын дайын бор ерітіндісі, ұнтақтар болуы тиіс.

318. Өрт сөндіруге қажетті алғашқы құралдар қойма үй-жайында кіре беріске орнатылады.

Өрт сөндіру құралдарына баратын өту жолы (уақытша болса да) қоршалуына жол берілмейді.

Азот пен күкірт қышқылын сақтаған кезде олардың ағашпен, сабанмен және органикалық басқа да заттармен қосылуына жол берілмейді.

319. Ағызу-сору желдеткіші жарамсыз болған кезде лакпен бояу үй-жайы мен қойма үй-жайларын пайдалануға жол берілмейді.

### **Газ баллондарының қоймасы**

320. Баллондарды пайдалану, сақтау және кәсіпорындарға тасымалдау кәсіпорынның бас инженерінің бекіткен нұсқаулығы бойынша жүргізіледі.

Баллондарды сақтайтын жабық қоймалар бірқабатты және жанбайтын құрылыс конструкцияларынан жасалған болуы тиіс.

Ашық алаңдарда баллондар күн көзінен және атмосфералық жауын-шашын әсерінен қорғайтын қалқа астында сақталады.

321. Баллон қоймаларының үй-жайларында басқа да материалдар мен жабдықтарды сақтауға, сондай-ақ жалпы қоймаларда газ баллондарын бірге орналастыруға жол берілмейді.

322. Баллондары бар қоймалардың еденіне жанғыш материалдарды төсеуге жол берілмейді.

Жанғыш газы бар баллондар құлаған немесе домалаған кезде еденнен үшқынның туындамайтындай болады.

323. Улы газға толы (хлор және басқалары) баллондар орнатылуы Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен Электр станциялары мен жылу жүйелерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына сәйкес регламенттелетін арнайы жабық үй-жайларда сақталады.

324. Жанғыш газға толы баллондарға арналған қоймалар жарылу қауіпсіздігін сақтай отырып орындалатын электр жарықтандыру құрамдарымен жарықтандырылады.

Ажырату құрылғылары, автоматтар, рубильниктер мен басқалары, жарықтандыру арматурасы мен сақтандырғыштар сыртқа шығарылады.

325. Қойма үй-жайларындағы табиғи немесе жасанды желдету жүйесі жұмыс істеп тұруы қажет.

Осы қойма үй-жайының жеткішінің жүйелері жарамсыз болған кезде жанған газбен толтырылған баллондардың жабық қоймаларын пайдалануға жол берілмейді.

326. Толтырылған баллондар тік күйінде сақталады, сондықтан да ашық және жабық қоймалар баллондарды құлаудан сақтайтын «үяшықтармен» немесе «бөгеттермен» жабдықталады. Толтырылған және бос баллондар бөлек сақталады.

327. Ашық алаңдарда сақтаған кезде баллондар жіп, ағаш бөренеде немесе резеңке жабыны бар қатарға көлденең арасына қоюға рұқсат етіледі.

Баллондарға екеуден жіп немесе резеңке сақиналар кигізуге болады. Баллондарды тік және көлденең контейнерлерде (пакеттерде) сақтауға болады.

Баллондарды көлденеңнен сақтаған кезде штабельдегі баллондар қатары 5 аспауы, ал баллондардың барлығының бұрағыштары бір жаққа бағытталуы тиіс.

328. Үй-жайдың жылу жүйесімен орталықтандырылған болуы тиіс (бүмен немесе сумен). Жылытылатын үй-жайлардағы газы бар баллондар жылу радиаторларынан кемінде 1 м, ал басқа қарқынды жылу көздерінен және ашық отты ошақтардан кемінде 5 м қашықтықта орналасады.

329. Бір үй-жайда оттегімен және жанғыш газбен толтырылған баллондар мен жарылу қаупі бар қоспалар пайда болуына әкелуі мүмкін газбен толтырылған баллондарды сақтауға жол берілмейді.

Оттегі мен толтырылған баллондарды сақтау және тасымалдау кезінде оларға майдың тамуына және майланған материалдардың оттегі мен толтырылған баллондардың арматурасына үйкелуіне жол берілмейді.

Сығылған газбен толтырылған баллондарды сақтау және тасымалдау кезінде бұрама қақпақшаларды баллондардың басына бұрап, олардың соққыдан зақымдалмауын қамтамасыз ету керек.

Оттегі мен жанғыш газдарға арналған бос баллондармен жұмыс істеу кезінде толтырылған баллондармен жұмыс істеу кезіндегідей өрт қауіпсіздігінің шаралары сақталады.

330. Баллон тұрған қойманы айнала 50 метр радиуста битум қайнатқыштарды орнатуға, от жағуға және жанғыш материалдарды сақтауға жол берілмейді.

331. Жарылу және өрт қаупі бар газ баллондарының қоймалары кәсіпорынның жайдан қорғау аймағында болады. Осы талапты орындау мүмкін болмаған жағдайда жеке жайдан қорғауды қолданады.

## **8. Жабдықтарды жөндеу және қайта жаңғырту жұмыстары кезіндегі өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі**

### **Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қайта жаңғырту жұмыстары кезіндегі өрт қауіпсіздігі**

332. Жөндеу, монтаждау және өзге ұйымдарды жөндеуге, қайта жаңғыртуға немесе технологиялық жабдықтарды монтаждауға берген кезде осы жұмысты жүргізіп жатқан учаскелердің өртке қарсы жай-күй үшін жалпы жауаптылық құрылыс түгелдей қайта жаңғырту үшін мердігерлік ұйымға берілген жағдайды қоспағанда, кәсіпорын (цех) басшылығы алынбайды.

333. Энергетикалық кәсіпорындағы белгіленген өртке қарсы режим қатаң орындалады және мердігерлік, жөндеу, құрылыс-монтаждау және ретке келтіру жұмыстарымен

айналысатын ұйымдардың персоналы үшін міндетті болып табылады, осы ұйымдардың лауазымды тұлғалары дербес жауапты болады.

334. Жөндеу және құрылыс алаңдарындағы, сондай-ақ монтаждау және баптау жұмыстары кезіндегі өрт қауіпсіздігінің шаралары мен бақылауды энергетикалық кәсіпорынның (цехтың) басшылығы осы жұмыстарды жүргізуші ұйыммен бірлесіп белгілейді.

Алаңдар қоршалады және оларға қажетті қауіпсіздік белгілері орнатылады.

335. Технологиялық жабдықтардың бөлшектерін жуу және майдан тазарту, электр қозғалтқыштар мен генераторларды орау үшін жөндеу жұмыстары кезінде өртке қауіпсіз жуу құралдары қолданылады.

Айрықша жағдайларда өртке қауіпсіз жуу құралдарын техникалық себептерге байланысты пайдалану мүмкін болмаған кезде жанғыш сұйықтықтарды (ерітінділерді, бензинді және басқаны) бір рет пайдалануға қажетті мөлшерде, бірақ бір литрден көп емес қолдануға жол беріледі. Бұл ретте тек қана сынбайтын материалдан жасалған жабық ыдысты қолданған жөн.

336. Жөндеу жұмыстары кезінде мынадай іс-шаралар орындалады:

1) еркін өтетін жолмен және өтпелермен, эвакуациялау жолдарымен, сондай-ақ өрт сөндіру құралдарына баратын жолмен қамтамасыз етіледі;

2) дәнекерлеу және өзге де өрт қауіпі бар жұмыстар тұрақты дәнекерлеу орнына шығаруға болмайтын жабдықта ғана жүргізіледі;

3) төгілген майды және басқа де сұйықтықтарды дереу тазалаған жөн.

Май сіңген сұрту материалдарын жабық темір жәшіктерде жинап, жұмыс аяқталған соң кәдеге жарату үшін үй-жайдан шығару қажет.

337. Отын беру трактілерінде (конвейерлер галереяларының жетек және тарту станцияларында, отынды төгу тораптарында, ұнтақтау қондырғыларында, бункер галереяларында, шикі көмір бункерлерінде және басқаларында) жөндеу жұмыстары басталғанға дейін көмір шашындылары мен көмір шаңынан тазартылады.

338. Конвейерлік таспаларда вулканизациялық жұмыстар осы учаскелерде, қатар орналасқан жабдықтарды қоршау үшін тасымалды жанбайтын қалқандарды орнатып, конвейерлердің бойында ұзындығы кемінде 10 м бөлінген учаскелерде жүргізіледі. Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін құрылыс конструкциялары мен жабдықтар отын шашырандысынан және шаңнан тазартылуы тиіс.

339. Конвейерлік таспаларды жапсыруға арналған желім және еріткіштер бір реттік жұмыстарды жүргізуге қажетті мөлшерде қолданылуы тиіс.

Шыны ыдыстарды еріткіштерді сақтау үшін пайдалануға жол берілмейді.

340. Диірменде, уататын және үрлейтін желдеткіштерде және олардың электр қозғалтқыштарында жөндеу жұмыстары басталғанға дейін төгілген май мен едендегі және жабдықтағы отын шаңын тазалау керек.

341. Жабдықтарды жөндеу кезінде бөлшектер мен материалдар, негізгі жолдарды және көліктің құрылыстың ішіне өтуін және оның кірме жолдарын бітемеу үшін жөндеу алаңдарында орналастырылады.

342. Қазандықтарға инвентарь ағаш орнатылуы, ал ағаш төсемдер өрттен қорғану құрамымен өңделуі тиіс. Қазандықты жағар алдында барлық ағаш жарылуы және жиналуы тиіс.

343. Тұрақты орнатылған немесе жылжымалы центрифугаларда майды регенерациялау кезінде персоналдың (кезекшінің) жұмысы мен майдың температурасына тұрақты бақылау жүргізіледі, ол техникалық шарттарда көрсетілген шекте ұсталады. Тазалау процесінде төгілген майды тез арада жинау керек.

Майдың ағуы немесе өрттің туындауына қатер төндіретін басқа да ақаулар немесе оның қирауы байқалған кезде қондырғы дереу ажыратылуы тиіс. Егер радиусы 20 м тұрақты бекеті жоқ болған кезде жылжымалы центрифугадағы жұмыс кезінде өрт сөндірудің бастапқы құралдарының қосалқы бекеттерінің жабдықтары көзделеді.

Жөндеу алаңында, трансформатор шеберханасында, электр станциясының бас корпусының арнайы немесе монтаждау алаңында трансформаторлардан және реакторлардан майды (немесе оларды толтыру) ағызу май шаруашылығының орталықтандырылған май тарату құбырларына тасымалдау шлангілерін жалғау және осы мақсатқа арналған арнайы бактарды пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

344. Бактың түбін қосымша жылытып индукциялық тәсілмен трансформаторды кептіру кезінде:

1) бакты жылыту үшін асбестін жайма немесе басқа да жанбайтын материалды ғана қолдану;

2) трансформатор бағының астына орнататын қыздырғыш пешті жабық типті қолдану және оны жанбайтын негізге орнату;

3) май циркуляциясы үшін тек қана майға төзімді шлангілерді пайдалану;

4) майдың ағуының алдын алу үшін циркуляциялық шлангілерді тығыздап жалғауды қамтамасыз ету;

5) егер 20 метр радиусында тұрақты пост жоқ болса, жұмыс орнына өрт сөндіру құралдарының қосымша пастысымен жабдықтау және олардың жарамдылығын тексеру;

6) бүкіл жұмыс кезеңінде өрт пайда болғанда қолданылатын шаралар туралы жақсы білетін қызметкерлерден кезекшілік ұйымдастыру қажет.

345. Бояу-жөндеу жұмыстарын атқарған кезде мынадай талаптар орындалады:

1) бояуға арналған қондырғылар мен құралдар жарамды болуы және қалыпты қысым мен жұмыс режимі кезінде жабдықтардың тұмшалануын қамтамасыз етуі тиіс;

2) лактар мен бояуларды құю шағын механикаландыру құралдарының көмегімен жүргізіледі, төгілген бояу материалдарын дереу тазалау;

3) лак-бояу материалдары мен толтырылған ыдыстар ауысымдық қажеттілікті қамтамасыз ететін сыйымдылықты болуы тиіс. Лак-бояу материалдарынан босаған бос ыдыстар оның босатылуына қарай және ауысым аяқталған соң жойылады;

4) бояу жұмыстары негізгі эвакуациялық шығу есігінен едәуір алыстағы учаскеден басталады;

5) егер аймаққа 20 м жақын жерде ашық отты пайдалана отырып жөндеу жұмыстары жүргізіліп жатырса, бояу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді;

6) ауаның санитарлық нормаларын сақтау үшін боялатын аймақ желдетіліп тұруы немесе ауысымдағы бір реттік бояу жұмыстарының көлемі шектелуі тиіс;

7) өрт сөндіру құралдары болмаған немесе олар жарамсыз болған жағдайда бояу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді.

Технологиялық жабдықты гидравликалық және пневматикалық сынау кезінде, оның ішінде осы жабдықтың құбыр жолдарын сынау аймағында бояуға жол берілмейді.

### **Дәнекерлеу және басқа да өрт қаупі бар жұмыстарды жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі**

346. Газбен дәнекерлеу, электрмен дәнекерлеу, дәнекерлеу жұмыстары, сондай-ақ битум мен шайырды қыздыру, вулканизация және айтарлықтай өрт қаупі бар технологиялық процестерге жататын басқа да от қаупі бар жұмыстар кезінде барлық персонал процесті қатаң қадағалауы және ұйымдастыру және техникалық іс-шараларды орындауы қажет.

347. Дәнекерлеу және басқа да от қаупі бар жұмыстарды жүргізетін тұрақты орындар қолданыстағы өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулық талаптарына толық сәйкес келуі тиіс.

348. Дәнекерлеу және басқа да өрт қаупі бар жұмыстарды жүргізуге белгіленген тәртіппен от қаупі бар жұмыстарды жүргізу кезінде өрт қауіпсіздігі бойынша ведомстволық нұсқаулықты білуін тексеруден және оқудан өткен персонал рұқсат етіледі.

349. Дәнекерлеу және басқа да от қауіпі бар жұмыстарды орындау кезінде персоналдың біліктілік куәлігі және өрт қауіпсіздігі техникасы жөніндегі талоны, сондай-ақ нақты бір орында уақытша жұмыстарды жүргізу құқығына наряд болуы керек.

350. Дәнекерлеу және басқа да от қауіпі бар жұмыстарды биік жерде (ағаштан биіктеу тірек үстіне салынған тақтай төсемнен, аспа бесіктен) орындаған кезде жанғыш конструкцияларға, жабдықтарға және материалдарға балқытылған бөлшектерінің ұшуын және түсуін шектеу шаралары қолданылады.

Жанғыш материалдар бар жерлер мен адамдар өтетін жолдарда төменгі белгілері қоршалады және бақылаушылар қойылады, сондай-ақ тыйым салатын және нұсқау белгілер ілінеді.

351. Ғимараттардағы, құрылыстардағы жұмыс орындары уақытша от қауіпі бар жұмыстарды жүргізген кезде алғашқы өрт сөндіру құралдарымен жабдықталады.

352. Жарылу қауіпі бар үй-жайларда от қауіпі бар жұмыстарды тек оларды тұрақты дәнекерлеу орындарында немесе өрт қауіпі жоқ үй-жайларда жүргізу мүмкін болмаған кезде ғана орындалады.

353. От қауіпі бар жұмыстарға кірісуге:

1) егер өртке қарсы іс-шаралар атқарылмаса, өрт сөндіру құралдары дайындалмаса және осы жұмыстарды уақытша жүргізуге наряд пен рұқсаттама ресімделмесе;

2) егер аппаратура жарамсыз болса;

3) егер жабдықтардың және құрылыс конструкцияларының маңында (20 м аз) жаңадан боялған болса немесе бояу жұмыстары жүргізіліп жатырса;

4) егер дәнекерлеушінің немесе газбен дәнекерлеушінің оқушысына, қағида бойынша білім алмаған, тексеруден өтпеген және от қауіпі бар жұмыстарды жүргізуге құқығы жоқ басқа да жұмысшыларға оларға бекітілген білікті жұмысшы болмаса;

5) жанғыш сұйықтық немесе мастика сіңген жұмыс киімімен және қолғаппен;

6) егер дәнекерлеу сымдары жалаңашталған, нашар оқшауланған немесе жалғанған жерлері оқшауланбаған болса, сондай-ақ олардың тілігі номиналды дәнекерлеу тогының келуін қамтамасыз ете алмаса;

7) егер жанғыш газдар мен сұйықтықтар жүретін құбырларды дәнекерлеу электркабелімен кескенде бұл жерлерде қосымша оқшаулану немесе осы кабельдерді әуе аспасы орындалмаса жол берілмейді;

354. Авария жағдайында уақытша дәнекерлеу және басқа да от қауіпі бар жұмыстар тікелей цех (учаске) басшысының немесе оның нұсқауы бойынша осы цехтың (учаскенің) басқа жауапты инженерлік-техникалық қызметкерінің бақылауымен жүргізіледі.

Нарядты ресімдеу бұл жағдайда талап етілмейді, бірақ өрттің алдын алу үшін барлық өртке қарсы іс-шаралар орындалады және бақылаушы жауапты адамның тарапынан қадағалау жүргізіледі.

355. Жұмыс ауысымы аяқталғаннан кейін барлық газ баллондарын, жанғыш сұйықтықтар қолданылатын кесу және дәнекерлеу аппаратарын үй-жайлардан шығарып, тұрақты сақталатын орындарға қайтару керек, ал электр дәнекерлеу агрегаттарын электр желісінен ажырату керек. Үзіліс кезінде (түскі ас және басқалары) газ баллондарын, электр дәнекерлеу аппаратурасын, кесу және дәнекерлеу материалдарын ажырату қажет, шлангілерде жанғыш сұйықтықтар мен газдар шығарылуы қажет.

356. Тікелей жарылу қауіпі бар үй-жайларда, ыдыстарда және кабельді құрылыстарда дәнекерлеу және газбен кесу жұмыстарын жүргізу үшін газ баллондарын және басқа да аппаратураларды орнатуға жол берілмейді.

357. Газ баллондарын ұзақ уақыт бойы күннің көзінде қалдыруға, сондай-ақ басқа да сәуле шығарушы жылу көздерінен қызып кетуіне жол берілмейді.

358. Ғимараттар мен құрылыстардың ішінде қатып қалған құбыр жолдарын, ыдыстар мен басқа да осындай қондырғыларды жылыту үшін, сондай-ақ жанғыш конструкциялар мен өрт қауіпі бар жабдықтарға 3 м жақын орналасқан ғимараттар мен құрылыстардың сыртында да ашық отты пайдалануға жол берілмейді.



359. Жеңілдетілген металл конструкциялардан тұрғызылған, жанатын полимер жылытқышы бар ғимараттарда электрмен дәнекерлеу, сондай-ақ басқа да от қауіпі бар жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

360. Жанатын полимер жылытқышы бар жеңілдетілген металл конструкциялардың панелдеріне осы панельдерді бекіту немесе ағыту үшін, төсем бөлшектер мен басқа да қондырғыларды тесу үшін электр-газбен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді.

361. Өрт қауіпі бар жұмыстарды жүргізу барысында өрт қауіпсіздігінің белгіленген талаптарын сақтамағаны үшін ықпал ету шаралары қолданылуы мүмкін:

1) от қауіпсіздігінің техникасы жөніндегі талонда персонал жіберген бұзушылық туралы белгі;

2) өрескел бұзушылық кезінде персоналдан көрсетілген талон мен нарядты алып қою;

3) егер жұмыскердің әрекеті немесе әрекетсіздігі жабдықтың, материалдар мен үй-жайдың бүлінуіне әкеп соқтырса, Қазақстан Республикасының заңнамасына көзделген тәртіптік, материалдық және әкімшілік жауапкершілік қолдану;

4) егер жұмыскердің әрекеті немесе әрекетсіздігі жабдықтардың құрылыстың, құрылыстың бүлінуіне әкеп соқтырса, адамдардың денсаулығы мен қауіпсіздігіне зиян келтірілсе, заңнамасында көзделген қылмыстық жауапкершілікке тарту.

362. Бұзушылықтарды анықтау және дәнекерлеушілерден өрт қауіпсіздік техникасы бойынша талонды немесе дәнекерлеу және басқа да от қауіпті бар жұмыстарды жүргізуге берілген нарядты алу қою олардың тез арада және толығымен тоқталуын білдіреді. Осы жұмыстарды қайта қалпына келтіру үшін анықталған кемшіліктер жойылғаннан кейін, сондай-ақ жаңа рұқсатнама ресімделгеннен кейін және наряд берілгеннен кейін рұқсат беріледі.

Бұзушылықтарды анықтау талонды немесе нарядты алып қоюды жүргізуге мына адамдардың құқығы бар:

1) объектінің пайдалану жөніндегі инженері немесе өрт қауіпсіздігі жөніндегі инженері;

2) цехтың немесе кәсіпорынның ауысым басшысы;

3) цехтың немесе объектінің басшылығы, бас техникалық басшы немесе оның орынбасарлары;

4) объектілік өртке қарсы қызмет органының немесе мемлекеттік өртке қарсы қызметінің қызметкерлері;

5) электр энергетикалық кәсіпорындардың және өнеркәсіп қауіпсіздігі саласындағы уәкілетті органның қызметкерлері;

6) энергетикалық объектінің бас ұйымының өрт қауіпсіздігі жөніндегі инженері.

Алынған өрт қауіпсіздік техникасы бойынша талон немесе наряд анықталған тұрушылықтардың туындау себептерін бақылаушы тұлға белгілей отырып және қол қоя отырып, шаралар қолдану үшін тиісті цехтың бастығына немесе бас техникалық басшысына беріледі.

Кәсіпорындардың, мердігерлік ұйымдардың персоналы үшін, сондай-ақ объектілік өртке қарсы қызмет персоналы үшін от қауіпі бар жұмыстарды жүргізуге рұқсаттама алуды ұйымдастыру бойынша нақты шаралар әзірленеді.

363. Энергетикалық кәсіпорындардың, цехтардың, жекелеген шеберханалардың, зертханалардың, қоймалардың, және басқада объектілердің басшылары өрт қауіпсіздігі талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін ұйымдастыру және техникалық іс-шаралардың орындалуына жауапты.

## **9. Өртке қарсы сумен жабдықтау және өрт сөндіру құралдарын пайдалану тәртібі**

### **Өртке қарсы сумен жабдықтау**

364. Өртке қарсы сумен жабдықтау объектідегі негізгі өрт сөндіру қондырғыларының біріне жатады және:

- 1) су көздерін (тоғандар, өзендер, арнайы ыдыстармен және басқалары);
- 2) гидронттар орнатылатын (сыртқы өртке қарсы аз көзі) аумақтағы сорт станцияларын, құбыр жолдарының жемісін;
- 3) Өрт крандары бар ғимараттар мен құрылыстардағы құбыр жолдарының желісін қамтиды.

365. Жақын маңда (200 м дейін қашықтықта) немесе объектінің аумағында өзен, су қоймасы, өзен, су ағызатын (бұратын) ашық каналдар сияқты су көздеріне, градициялар мен басшыларына суды қоршау мақсатында жылжымалы өрт техникасын орнату үшін кіре беріс салынады. Кіре беріске сілтемелер орнатылады.

366. Өртке қарсы су құбырының желісі тиісті учаскелерді жөндеу алдындағы ажырату негізінде суды сенімді жаттығу үшін схеманың нақты икемділігін, сондай-ақ қажетті орынды қамтамасыз етеді.

367. Бас жобалау мекемесінің келісімінсіз және максималды шығысы бойынша табиғи сынақтар жүргізуіңізсіз желідегі іс шығымының артуымен және қысымының төмендеуі мен байланысты өртке қарсы сумен жабдықтау желісіне қосымша қосуға жол берілмейді.

368. Өртке қарсы су құбырының жекелеген учаскелерін, сорғы станциясының жабдықтары мен өртті сөндіруге арналған су қорының резервуаларымен уақытына ажыратуымен байланысты жөндеу жұмыстары энергетикалық жөндеу жұмыстары энергетикалық кәсіпорының бас техникалық басшысының рұқсатын алғаннан кейін жүргізіледі. Өртке қарсы сумен жабдықтау жүйесі уақытша ажыратылған кезде және жөндеу жұмысы кезінде бұл туралы объектілік өрттен қорғау қызметті дереу хабарландырылады.

369. Кәсіпорынның бас техникалық басшысы қажеттілік туындаған жағдайда жөндеу жұмыстары жүріп жатқан уақыт аралығында сенімді сумен жабдықтаудың қосымша қосымша шараларын анықтаған жөн атап айтқанда: уақытша су құбырлары жүйесін төсеу, өз еркімен өрт қалыптастыру мүшелерінің жылжымалы өрт техникасымен кезекшілігі немесе объектілік өртке қарсы қызметінің өрт бөлімшесінің кезекшілігі және басқалары.

370. Өртке қарсы сумен жабдықтау желісінің жұмыс қабілеттілігін бақылау үшін жылына кемінде 1 рет тиісті актіні ресімдей отырып, қысымы мен су шығыны бойыншасының жүргізіледі. Өртке қарсы сумен жабдықтаудың сырқы желісіндегі қысымы 1 МПа (10 кг/см<sup>2</sup>) артық болмауы тиіс.

Объектілік өртке қарсы қызметтің (от болған жағдайда) қатысуымен сынақ жүргізуге арналған комиссия кәсіпорының басшысының бұйрығымен тағайындалады.

Су құбырларын сынау әрбір жөндеу жұмысынан, қайта жаңғырту немесе жобаға сәйкес су құбырының желісіне жаңа тұтынушыларды қосқаннан кейін жүргізіледі.

371. Өртке қарсы сумен жабдықтау желісін пайдаланудың айқындалған жарамсыздығы мен қалыпты режимінен суытқышылық дереу авариялық - қайта қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыра отырып жойылады.

372. Сыртқы өртке қарсы сумен жабдықтаудың өрт гидронттары кәсіпорының және өртке қарсы қызметінің өкілдерімен бірлесе жылына кемінде 2 рет (көктемде және күзде) тексеріледі. Олардың жұмыс қабілеттілігі суды ағыза отырып (ауа температурасы қалыпты болған кезде ғана) тексеріледі. Тексеру нәтижелері осы Қағидалардың [3-қосымшасында](#) көрсетілген журналға жазылады.

Құдықтарды тексеру үшін ашу температурасы - 15 градустан төмен болған кезде жол бермейді, ал температурасы 0 - ден - 15 градусқа дейінгі болған кезде тап. Суды ағызбай-ақ гидранттың сыртқы тексеруіне жол беріледі.

373. Өрт сөндіру гидранттарының (бұдан әрі - ӨГ) орналасқан жері мен су қосымшасының кіреберісі (бұдан әрі - СК) жарық немесе флюоресценттік сілтемелерімен белгіленеді, атап айтқанда:

1) гидранттар үшін - сілтеменің метрмен және су құбырының диаметрімен берілген арақашықтығын көрсете отырып, (ӨГ-ның) әріптік индексін белгілеу;

2) су көздері үшін - арнайы ыдыстардағы су қорын көрсете отырып, СК-ның әріптік индексі белгілеу, ал градирниялар мен ашық су көздері үшін - пирсте орнатылған өрт автомөкөліктерінің саны.

Жалпы көшені жарықтандыру объектісінің аумағында арнайы шамдар болған кезде сілтемелер қажет емес.

374. Өртке қарсы сумен жабдықтайтын сорғы станцияларының үй-жайлары таза күйінде болып, ал жабдықтар жұмысқа ұдайы дайын болуы керек.

Өрттің туындауы туралы дабыл алынғаннан кейін өрт сөндіру сорғыларының қосылу уақыты ең аз болуы керек, қолмен атқару режимін инерционды қосқанда 3 мин аспауы керек.

375. Әрбір өрт сөндіру сорғысы айына кемінде 2 рет профилактикалық қызмет көрсетуден өтуі және талап етілген қысымды тудыру үшін қосылып отырылуы тиіс, бұл туралы жедел журналға жазылады.

Сынақтан өткізу үшін арынды суқұбырында сорғы станциясының үй-жайынан сыртқа шығарылатын (бекіткіш арматурасы мен манометрі бар) арнайы бұрманы қолдануға жол беріледі.

376. Айына кемінде 1 рет негізгі және резервті электрмен жабдықтауға (оның ішінде дизельді агрегаттардан) барлық өрт сөндіру сорғыларын ауыстыру сенімділігі тексеріледі. Нәтижелері жедел журналға тіркеледі.

377. Өрт сөндіру сорғы станцияларының үй-жайларында:

1) сорғыларды жұмысқа қосу және бекіткіш арматураны ашу тәртібі туралы нұсқаулық;

2) қағидаттық және технологиялық схемалар ілінеді.

Әрбір ысырма мен сорғыда нөмірі көрсетіледі. Құбыр жолдары, ысырмалар мен сорғылар қызыл түске боялады.

Сорғы станциясының орталық (блоктық) басқару қалқаны бар телефон байланысы болуы тиіс.

378. Егер сорғы станциясында тұрақты кезекші персонал болмаса, үй-жай құлыпталып, кілтті сақтайтын жер есікте көрсетіледі.

379. Сорғы жабдықтарын ағымдағы жөндеу кәсіпорынның бас техникалық басшысы бекіткен кесте бойынша 3 жылда 1 рет жүргізіледі. Оның бөлшектерді немесе бүкіл агрегатты күрделі жөндеу және ауыстыру жұмыстары қысқа мерзімде қажеттілігіне қарай жүргізіледі.

380. Өртті сөндіру кезінде жұмсалған резервуарлардан судың қоры қысқа мерзімде, бірақ бір тәуліктен аспай қайта толтырылады. Резервуардағы су деңгейінің сигнализациясының және оларды толтыру үшін сорғыларды қосу автоматикасының жайкүйі бір тоқсанда кемінде 1 рет бақыланады, ол туралы тиісті цехтың жедел журналына жазылады.

381. Барлық үй-жайдағы ішкі өртке қарсы су құбырының өрт сөндіру крандары ұзындығы 10-20 м майысқақ түтіктен және есіктері пломбыланатын арнайы шкафтарға салынған оқпандармен жабдықталады.

Өрт сөндіру кранының шкафының есігіне оның әріптік индексі, реттік нөмірі, сондай-ақ өртке қарсы қызметті немесе объектілік өрт сөндіру бөлімін шақыру телефонының нөмірі көрсетіледі.

Шкафтардың есіктерінің қабырғасындағы текшелеріне өрт сөндіру крандары орнатылған кезде ғимарат қабырғаларының декоративті әрлендіруіне және басқа материалдармен жабылады.

382. Өрт сөндіру кранын орнату тәсілі маховикті айналдыру және өрт сөндіру түтігін жалғау үшін қолайлылықты көздейді.

Өрт сөндіру кранының келте құбырындағы шығу тесігі осінің бағыты өрт сөндіру түтік құбырының қосылған жерінде күрт сынуын болдырмауы тиіс. Салынған жеңнің сызығында сыну бұрышы немесе бұралған жері болмауы тиіс.

383. Өрт сөндіретін түтік құбырлар құрғақ, жақсы шиыршықталған күйінде сақталады («ширату» немесе «гармошка» сияқты). Түтік құбырды жартыжылда 1 рет қайта орауға ұсыныс жасалады (бүктелген жерін өзгерту үшін).

384. Электро станциясының цехтарындағы негізгі қызмет көрсету алаңында жұмыс істеген уақытта өртті сөндіру кезінде тегіс немесе тозаңдатылған су ағынын қалыптастыру үшін аралас оқпандар қолданылады.

385. Бункерлік галереяда және тасымалдайтын немесе қатты отынды бөлшектейтін қондырғысы бар (атрацитті қоспағанда) отын беретін басқада үй-жайларда өрт сөндіру кранының өзектері тозаңдатылған ағынды қалыптастыратын оқпаны болуы тиіс.

386. Өрт сөндіру резервуарлары, су құбырының желілері, гидранттар, өрт түтіктері, лафеттік оқпандар, сорғы жабдықтары, өрт сөндірудің тұрақты және автоматтық қондырғыларды басқару торабы, өрт сөндіру сигнализациясы мен өрт сөндірудің басқада құралдары ұдайы техникалық қадағаланып тұрады. Олардың қызмет көрсету; объектінің персоналының міндетіне жатқызылады.

Кәсіпорынның бұйрығымен цехтардың арасында техникалық қызмет көрсету аймақтарына бөлінді, жауапты тұлғалар тағайындалды, өрт болған жағдайда өрт сөндіру құралдарын қадағалау және барлық жарамды күйінде және ұдайы әзірлікте ұстау үшін бригада (топ) құрылуы тиіс.

387. Әрбір кәсіпорында бас техникалық басшы бекіткен өртке қарсы ішкі және сыртқы су құбырының схемасы болуы тиіс, ол бас (орталық) басқару қалқанында сақталуы керек. Сумен жабдықтаудың барлық қол ысырмасы қалыпты режимде ашық және пломбыланған болуы тиіс. Объектідегі сумен жабдықтаудың схемасындағы кез келген жедел өзгерістер жедел журналда және схемада белгіленуі тиіс.

Өрт сөндіру резервуарларын пайдаланған кезде:

1) өрт сөндіруге арналған есепте қарастырылған судың қол сұғылмайтын қорын басқа мақсатқа жұмсауға жол бермеу;

2) судың қорын уақтылы толтыру;

3) люктердің қақпақтарын жабық күйде ұстау;

4) құлашаның (себілмелі резервуарлардың) жағдайын бақылау;

5) судың ағып кету себебін дереу жою;

6) барлық жөндеу жұмыстарын қысқа мерзімде орындау қажет.

Кәсіпорынның барлық өртке қарсы сумен жабдықтау құбыр жолдары қызыл түске боялады.

### **Өртті анықтау және сөндіру қондырғылары**

388. Өрт сөндірудің автоматты қондырғыларын жекелеген участкелерде өрт дабылының автоматты жұмыс істеуін сақтай отырып, кәсіпорынның техникалық басшысының рұқсатымен, өртке қарсы қызметке хабарлай отырып және жұмыс орнынан жабдықтарды шығаруға арналған өтінімдер журналында тіркей отырып, жедел журналдағы жаза отырып, қашықтан іске қосу режиміне шығаруға жол беріледі:

1) техникалық қызмет көрсету бойынша реттеу жұмыстарын және өрт сөндірудің автоматты қондырғы жабдықтарының жөндеу жұмыстарын жүргізу;

2) техникалық жабдық пен өрт сөндірудің автоматты қондырғыларымен қорғалатын өндірістік құрылыстарда жұмыс жүргізу.

389. Өртті анықтау және сөндірудің тұрақты қондырғылары (бұдан әрі - өрттен қорғау қондырғылары) қолданыстағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес орындалады және пайдаланылады.

390. Өрттен қорғау қондырғыларының құрамына кіретін жабдықтың жұмысқа үнемі дайындығы, ақауларының жоқтығы мен техникалық параметрлерге сәйкестігімен қамтамасыз етіледі.

391. Кәсіпорын цехтарына қызмет көрсету аймағы мен жабдықтарды бекіту туралы құжатты, өрттен қорғау қондырғыларының техникалық қызмет көрсетуі үшін жауапты персонал мен адамдардың санын анықтауды және олардың жұмысқа дайындығын кәсіпорынның басшылығы бекітеді.

392. Қызмет көрсетуші персонал, тиісті цехтардың бастықтары мен кәсіпорын басшылығы техникалық қызмет көрсету бойынша реттеу жұмыстарын жүзеге асырылуына, өрттен қорғау қондырғыларын пайдалану бойынша қажетті құжаттарды жүргізуге және сапалы жөндеуге жауапты болады.

393. Өрттен қорғану қондырғыларының жүйесіне енетін жабдықтарды тексеру, ағымды және күрделі жөндеу жұмыстарын алып жүргізу кестесі ағымдағы жылға жасалады және оны кәсіпорынының бас техникалық басшысы бекітеді.

394. Басқару қалқанына орнатылған өрт сигнализациясының қабылдау станциясының сондай-ақ өртті сөндірудің автоматты қондырғыларын басқару аппаратураларының жұмысы қаралады және ауысымда қабылдаған кезде кезекші персонал нақты нұсқаулық бойынша тексеріледі, ауысымының жедел журналына жазылады.

Пайдалану және тексеру кезінде анықталған өрт дабылы мен өрт сөндіру қондырғыларындағы ақаулықтар мен қалыпты сызбадан ауытқулар ақаулар мен жабдықтардың оқулықтары туралы журнал (картотека) тіркеледі.

395. Өрт автоматикасының қондырғыларын жұмысқа әрдайым даярлықта ұстау үшін техникалық қызмет көрсету және осы Қағидалардың [4-қосымшасына](#) сәйкес арнайы журналда атқарылған жұмыстар туралы жазба болуымен қажетті жөндеу жұмыстары жүргізіледі.

396. Өрт сөндіру қондырғыларын басқару панельдерінде, өрт дабылын қабылдау станцияларында, бекіту-іске қосу қондырғыларын басқару тораптарында және сорғы станцияларында қағидаттық схемаға және жергілікті нұсқаулыққа сәйкес жазу мен реттік нөмірі болады.

397. Бекіту-іске қосу құрылғылары бар үй-жайларда жыл бойы ауаның минималды температурасы 4 °С төмен емес шамасында сақталады.

398. Өнімділік пен шығыс бойынша бір үй-жайда өрт сөндірудің өрт сөндіретін құралдарының беру құрылғыларының тектілігі қамтамасыз етіледі.

399. Жарамсыз өрт хабарлағыштардың орнына техникалық параметрлері нашар және өртті анықтаудың өзге де бақыланатын белгісі бар, басқасын орнатуға, сондай-ақ хабарлаушыны орнатылған жерінен ағытқан кезде дабыл желісінің сүйреткісін шунттауға жол берілмейді.

400. Су тартқыш құрылғыларды, оның ішінде осы жүйеге жатпайтын санитарлық-гигиеналық құрылғыларды өртке қарсы сумен жабдықтау құбыр жолдарына және өрт сөндіру қондырғыларына қосуға жол берілмейді.

401. Құбырлар, басқару тораптары және үй-жайлардағы өрттен қорғау қондырғыларының сорғылары қызыл түске боялады.

402. Тиісті цехтың бастығы бекіткен кестеге сәйкес өрттен қорғау қондырғылары 3 жылда кемінде бір рет технологиялық жабдықтардың немесе бүкіл өндіріс процесінің нақты тоқтауына апарып соқпайтын жағдайда оларды жұмысқа қосу арқылы арнайы әзірленген бағдарлама бойынша сыналады. Жұмыстың нәтижесі актімен немесе хаттамамен ресімделеді.

403. Өрттен қорғау қондырғыларының жабдықтарын электрмен қоректендіру ауыспалы токтың екі тәуелсіз көзінен немесе аккумулятор батареясынан резервтік қоректендіруге автоматты түрде ауыстырып қосу арқылы ауыспалы токтың бір көзінен жүзеге асырылады.

Электрмен қоректендіруді жұмыс жағдайындағыдан резервке автоматты ауысу әрекеті тиісті цехтың ауысым бастығы жедел журналға жазылып бас инженер бекіткен кестеге сәйкес тексеріледі.

404. Кәсіпорындарда қатардан шыққандарды ауыстыру үшін өрт хабарлағыштар мен суландырғыштардың 10 % қоры қамтамасыз етіледі.

405. Басты немесе орталық басқару қалқанынан өрт туралы хабарлау жүйесі персоналды эволюциялауға берілген уақыт ішінде жұмыс істеуі тиіс.

Өрт туралы хабарлау үшін жалпы объектілік дауыс зорайтқыш, сондай-ақ дыбыс құрылғыларының дабылы (сиреналар, ревуналар және басқалары) қолданылуы тиіс.

### **Өрт сөндіру құралдары**

406. Өндірістік, әкімшілік, қоймалық және қосалқы ғимараттар, үй-жайлар мен құрылыстар өрт сөндірудің бастапқы құралдарымен (қол және жылжымалы) қамтамасыз етіледі.

407. Өндірістік үй-жайлардағы, зертханалардағы, шеберханалардағы, қоймалардағы және басқа да құрылыс пен қондырғылардағы бастапқы өрт сөндіру құралдары кәсіпорынның тиісті құрылымдық бөлімшесіндегі өрт қауіпсіздігін қамтамасыз етуге жауапты тұлғаларға сақтауға беріледі.

408. Бастапқы өрт сөндіру құралдарының орналасқан жерін белгілеу үшін үй-жайлардың ішіндегі және сыртындағы көрнекі жерлерге Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес арнайы белгілер орнатылады.

409. Бастапқы өрт сөндіру құралдары өндірістік және басқа да үй-жайларда, сондай-ақ кәсіпорынның аумағындағы өрт қалқандарына (бекеттерінде) орнатылады.

Өрт сөндіргіштердің құрылымдық ерешеліктерін ескере отырып, оларды шағын үй-жайларда орнатуға жол беріледі.

410. Өрт сөндіргіштермен құралдарымен қызмет көрсету және оларды қолдану тәртібі дайындаушы-зауыттың техникалық шарттарына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес орындалады.

411. Пайдаланылған өрт сөндіргіштер, сондай-ақ пломбылары жұлынған өрт сөндіргіштер тез арада тексеру немесе қайта зарядтау үшін алынады.

412. Көшеде немесе суық үй-жайда орналасқан көбікті өрт сөндіргіштер аяз басталысымен жылытылатын үй-жайларға көшіріледі, ал олардың орнына жаңа орны көрсетілген белгілер қойылады.

Көмірқышқыл және ұнтақ өрт сөндіргіштерді көшеге және температурасы минус 20 оС төмен емес болған кезде жылытылмайтын үй-жайларға орнатуға жол беріледі.

413. Өрт сөндіргіштердің кез келген түрін тікелей жылытқыштарға ыстық құбырлар жолдарына және жабдықтарға орнатуға жол берілмейді.

414. Асбест жайма, киіз, кіз оттан оттан немесе авария кезінде ұшқын мен жану ошақтың тұтануынан оқшаулауға арналған жекелеген жабдықты қорғау үшін олар қолданылатын орындарға орнатылады.

415. Өрт техникасын шаруашылық, өндірістік және өртті сөндіруге немесе объектінің ерікті өрт сөндіру құралдарын, жұмысшылар мен қызметшілерді оқытумен байланысты емес басқа да қажеттілікке қолдануға жол берілмейді.

Өртпен байланысты емес апат және дүлей зілзалы кезінде өрт сөндіру техникасын арнайы талқыланған жоспар бойынша қолдануға болады.

416. Ерікті өрт сөндіру құралдарының қатарындағы жылжымалы өрт сөндіру техникасы арнайы от жағылатын үй-жайларда, жұмысқа дайын күйінде ұсталады.

Айына кемінде 1 рет осы техника орналасқан үй-жайларда сақталатын арнайы журналға жазылып, қозғалтқышты іске қоса отырып, агрегаттардың жай-күйі тексеріледі.

417. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған бастапқы өрт сөндіру құралдарының нормалары осы Қағидалардың [5-қосымшасында](#) берілген.

## **10. Кернеуі 0,4 кВ дейінгі энергетикалық объектілердің жабдықтарындағы өрт сөндіруді ұйымдастыру тәртібі**

### **Жалпы ережелер**

418. Кернеуі 0,4 кВ дейінгі жабдық элементтеріндегі өрт сөндіру қажеттілігі жабдықты басқарудан айрылуға жол бермегендіктен қайталама коммутация тізбегінен үздіксіз және ауыспалы токтың кернеуін түсірудің мүмкін еместігімен анықталады.

419. Өрт туындаған кезде энергетикалық кәсіпорынның ауысым бастығы кернеуі 0,4 кВ дейінгі энергетикалық жабдықты сөндіруге жазбаша түрде рұқсат береді.

420. Автоматты өрт сөндіру қондырғыларымен қорғалмаған жабдықты қолда бар өрт сөндіру құралдарын және қауіпсіздендіру шараларын қолдана отырып сөндіруге жол беріледі.

421. Кернеуі 0,4 кВ жоғары энергетикалық кәсіпорындардың жабдығы өрт сөндіретін алдында токтан ажыратылады.

422. Энергетикалық кәсіпорынның әрқайсысында бас инженердің (техникалық басшының) өкімімен технологиялық талаптар бойынша өрт туындағанды кезде токтан ажыратылмайтын жабдық белгіленеді.

423. Кернеуі 0,4 кВ дейін жабдықтардың өртенуі кемінде 5 м қашықтықтағы:

- 1) токтан ажыратылмаған жабдықтың орналасқан жері;
- 2) өрт аймағындағы энергетикалық жабдықты токтан ажырату бойынша операциялары;
- 3) жерге тұйықтайтын қондырғылардың, қорғану құралдарының және өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері;
- 4) өрт болған жерге жауынгерлік топ қозғалысының ықтимал бағыттары.

### **Өрт сөндіру бойынша жұмыстарды орындау кезінде қойылатын қауіпсіздік талаптары**

424. Кернеуі 0,4 кВ дейінгі жабдықтағы өртті кемінде 5 м қашықтықтан қолмен өрт сөндіру ұңғысынан берілетін шашыранды су ағынымен сөндіруге рұқсат етіледі. Жинақы су ағымымен сөндіруге рұқсат етілмейді.

425. Өртті үй-жайға толтырылған ауа механикалық көбікпен сөндіру кезінде өрт сөндіру автомобильдерінің сорғылары мен көбін генераторларын жерге тұйықтау жүзеге асырылады. Өрт сөндіру автомобилінің жүргізушісі жұмысқа диэлектр қолғабы мен аяқ киімдерін киген кезде ғана жіберіледі.

426. Электр қондырғыларын судың шашыранды ағынымен сөндірген кезде мынадай талаптар қойылады:

- 1) Диэлектр қолғаптары мен етіктерді киіп, жұмыс өрт сөндіру құралдарымен, ал түтіндеген жағдайда тыныс алу органдарын қорғау құралдарымен жүргізіледі;
- 2) электр қондырғысына дейін қауіпсіз ара қашықтығы қамтамасыз етіледі;
- 3) өрт бағаны мен өрт сөндіретін автомобиль сорғысының жерге тұйықталуы қамтамасыз етіледі.

427. Өрт сөндіруге тартылатын өртке қарсы қызмет бөлімшесі үшін объектідегі электр қорғау құралдарының саны өрт сөндіру жоспарлары (жедел карточкаларды) әзірленген кезде анықталады.

428. Мемлекеттік өртке қарсы қызмет бөлімшелері жүйелі түрде жылына кеміндегі 1 рет кернеулі электр қондырғыларындағы өртті сөндіру әрекетін зерделеу және пысықтау үшін арнайы полигондарында өртке қарсы жаттығуларын жүргізеді.

Нақты электр қондырғыларына дейінгі қауіпсіз қашықтықты ескере отырып, өрт сөндірушілердің ұстанымы өрт сөндіру жоспарына (жедел карточкалар) енгізіп, өртке қарсы жаттығуларды жүргізу барысында анықталады және нақтыланады.

### **Өрт туындаған кездегі персоналдың әрекеті**

429. Объектіде өрт туындаған кезде өрт ошағын байқаған жұмыскер бұл жөнінде дереу өртке қарсы қызметке, ауысым бастығына немесе энергетикалық кәсіпорынның басшылығына хабарлайды және жеке қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, қолда бар өрт сөндіру құралдарымен өртті сөндіруге кіріседі.

430. Мемлекеттік өртке қарсы қызмет бөлімшесі келгенге дейін:

- 1) өрт орнынан барлық бөгде адамдарды кетіру;
- 2) өрт туындаған жерлерді, олардың таралуы мүмкін жолдарын және жанудың (бықсып жану) жаңа ошақтарының пайда болуын анықтау;
- 3) автоматты өрт сөндіру жүйесінің қосылуын тексеру, ал істен шыққан жағдайда оны қолмен қосу;
- 4) өртті тиімді сөндіруді қамтамасыз ету мақсатында дайындық жұмыстарын жүргізу;
- 5) энергетикалық кәсіпорынның персоналымен және өрт сөндіру құралдарымен өртті сөндіру;
- 6) мемлекеттік өртке қарсы қызмет бөлімшесінің қозғалыстың қауіпсіз бағыттарын, су көздерінің орнын, өрт техникасының жерге тұйықтау орнын білетін адаммен кездесуі ұйымдастырылады.

431. Өрт аймағындағы жабдықтың ажыратылуын энергетикалық объектінің ауысым бастығының өкімімен энергетикалық кәсіпорынның кезекші персоналы жүргізеді.

Энергетикалық кәсіпорындар үшін  
өрт қауіпсіздігі [қағидаларына](#)  
1-қосымша

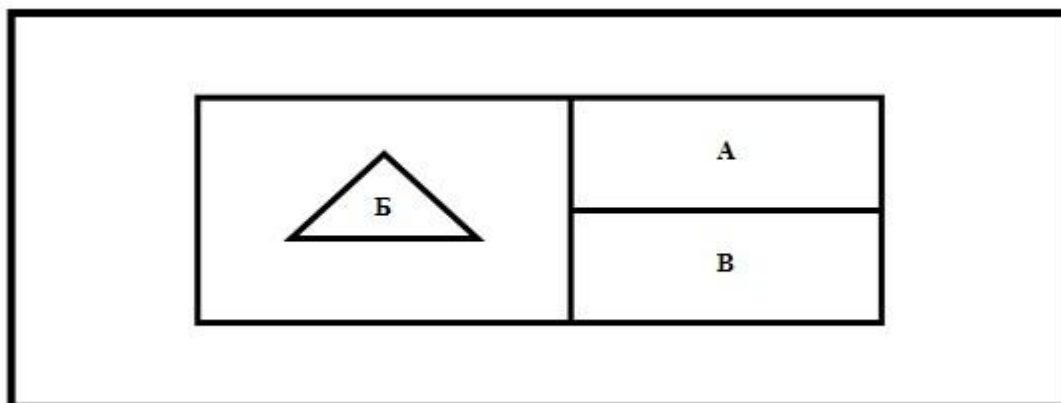
### **Қоймалардың, зертханалардың және басқа да үй-жайлардың оларды жабар алдындағы өртке қарсы жай-күйін тексеру журналы**

р/с №	Үй-жайдың атауы	Тексеру күні мен уақыты	Тексеру нәтижелері	Тексеру жүргізушінің Т.А.Ә.	Тексеру жүргізген тұлғаның қолы	Ескертпе
1	2	3	4	5	6	7

Энергетикалық кәсіпорындар үшін  
өрт қауіпсіздігі [қағидаларына](#)  
2-қосымша



## Қауіпсіздік шараларының ақпараттық карточкасы



Ескертпе: А коды - өрт сөндіру кезіндегі шаралар; Б коды - қауіптілік белгісі; В коды - сақталатын жанғыш заттардың тоннадағы мөлшері және газ баллондарының данадағы мөлшері.

Өрт туындаған кезде адам өміріне қауіп, төндіретін жарылу және өрт қаупі бар тауарлық-материалдық құндылықтар сақталатын қойма есігінің (қақпасының) сыртқы жағына қауіпсіздік шараларының ақпараттық карточкасы ілінеді.

I. А коды. Өрт сөндіру кезіндегі шаралар туралы

1 саны. Суды қолданбау! Құрғақ өрт сөндіргіш құралдарды қолдану.

2 саны. Су ағынын қолдану.

3 саны. Шашыратылған суды қолдану.

4 саны. Көбікті немесе хладон негізіндегі құрамдарды қолдану.

5 саны. Ағынды суға және су қоймаларына заттардың түсуінің алдын алу.

П әріпі. Тыныс алу аппараты мен қорғауға қолғаптары тек өрт кезінде қажет.

Э әріпі. Адамдарды эвакуациялау қажет.

Ескертпе: А кодының бағанына әріп пен сан орнына нұсқаудың мәтінін енгізуге жол беріледі.

Сақталатын бұйымдардың, материалдар мен заттардың өрт қауіптілігін сипаттайтын техникалық құжаттамасын зерделегеннен кейін әкімшілігі қауіпсіздік шараларының кодын толтырады.

II. Б коды. Қауіпсіздік белгісі.

Өрт, жарылыс, улану радиоактивті сәулелену және басқа да факторларға қатысты қауіпті бұйымдардың, заттардың және материалдардың сипаттамаларына сүйене отырып белгіленеді. Қауіптілік белгісінің жиегі сары түсті және қара түсті символикалық бейнесі бар қабырғалары тең үшбұрышы қара түсті болуы тиіс.

Абай бол! Тез тұтанатын заттар.

Абай бол! Жарылу қаупі бар.

Абай бол! Күйдіретін заттар.

Абай бол! Улы заттар.

Абай бол! Электр кернеуілі.

Абай бол! Радиоактивті.

Басқа да белгілер қолданылады.

III. В коды.

Ақпараттық карточкада сақтауға арналған жанғыш материалдардың тоннадағы ең көп ұйғарынды саны жанғыштығына қарамастан газды баллондар данада көрсетіледі.

**Энергетикалық кәсіпорында өрт сөндіруді сумен жабдықтау жүйесінің жай-күйін  
бақылау  
журналы**

Күні	Тексерілетін жабдық пен су көздерінің атауы	Анықталған кемшіліктер	Тексеруге қатысатын тұлғалардың Т.А.Ә., лауазымы және қолы	Кемшіліктерді жою мерзімдері мен қабылданған шаралар	Кемшіліктерді жоюға жауапты тұлғалардың Т.А.Ә., лауазымы және қолы
1	2	3	4	5	6

**Өрт автоматикасының қондырғыларының техникалық қызмет көрсетуін және  
жөндеуді есепке алу  
журналы**

Қондырғының \_\_\_\_\_ түрі

---

Қондырғыны \_\_\_\_\_ монтаждау күні

---

Қорғалатын \_\_\_\_\_ объекті

---

Күні	Техникалық қызмет көрсетудің түрі	Қондырғының техникалық жай-күйі	ТҚ және жөндеу жүргізгеннің Т.А.Ә., лауазымы, қолы	Қондырғыны пайдаланғаны үшін жауапты тұлғаның қолы
1	2	3	4	5



Қазандық бөлімдері

кергілікті ндары	Қалқан	-	-	2+	-	-	-	-	2+	2++	1+	-	-
қ бөлімше	800 м <sup>2</sup> (немесе бөлек үй-жай)	2++	-	-	2+	-	-	-	-	-	-	-	-
дау	Екі диірмен	4++	-	-	1+	-	-	-	-	1+	-	-	-
аттары бар	Екі қазандық қондырғылары (негізгі қызмет көрсету белгілері)	4++	-	-	2++	2+	1+	-	2+	1++	1+	1+	1+

Машина бөлімшесі

МВт дейін торлар	Отм. +8 м Отм. 0 м	2++ 4++	1++ 1+	~	2+ 2+	2+ 2+	1+ 1++	~	2+	1+ 1+	1++ 1+	1+ 1+	1+ 1+
300 МВт торлар	Отм. 8-12 м Отм. 0 м	2++ 4++	2++ 2++	~	2++ 2++	2+ 2+	2+ 2++	~	2+ 2+	2+ 2+	1+ 1++	1++ 1+	1+ 1+
МВт дейінгі қоғары торлар	Отм. 12-15м Отм. 0 м	2++ 4++	2++ 2++	~	2++ 2++	2+ 2+	2++ 2++	~	~	4+ 4+	1+ 2+	1++ 1++	1+ 1+
МВт дейінгі торлар	Қызмет көрсетудің негізгі белгісі	-	2+	-	1++	1+	1+	-	-	1++	2+	1++	1+
ден 500 інгі торлар	4 агрегатқа	-	2+	-	1++	2+	1++	-	-	1++	2+	1++	1+
МВт және ы торлар	4 агрегатқа	-	2+	-	2++	2++	1++	-	-	2++	1++	1++	2+
ңы	Үй-жай	4++	2++	-	2+	2+	2++	-	-	-	-	-	2+
торлардың сетуінің кабаты	Төрт агрегат	4++	1++	-	2+	2+	1++	-	-	4++	2+	1++	2+
торларды басқару	Қалқан	-	-	2+	2+	2+	-	-	2+	2++	1++	1+	-

Тарату құрылғылары

ару	Басқару қалқанының үй- жайы	-	-	2+	2+	2+	-	-	4+	4++	1++	1+	-
қару	Сондай	-	-	2+	4+	2+	-	-	4+	4++	2++	1++	-
қан	Үй-жай	-	-	2+	2+	2+	-	-	2+	4++	1++	-	-

ттары б)	Үй-жай	-	-	2+	-	-	-	2+	2++	-	-	-	-	
тқышы бар -ны іздері	Үй-жай	-	-	2+	2+	2+	-	-	2+	2++	1+	-	-	
лық сқару АЖ үй-	Үй-жай	-	-	-	2+	-	-	2+	4+	2++	1++	1+	-	

Синхрондық компенсаторлар

не алқындату	Агрегат	2++	1+	-	2++	2+	1+	-	2+	1+	1++	1+	1+	
-----------------	---------	-----	----	---	-----	----	----	---	----	----	-----	----	----	--

Трансформаторлар мен май реакторлары

лшері 10 т	Трансформатор	2++	-	-	2+	2+	-	-	-	-	-	-	1+	
рі 10 т	Трансформатор немесе бір фазалы трансформаторлар тобы	2++	-	-	2++	2+	-	-	-	-	-	-	1+	
я үй-жайы тазалау	800 м <sup>2</sup>	2++	1+	2+	2++	1+	-	-	-	-	-	-	2+	
аторлар, ар аторларды кептіру)	800 м <sup>2</sup>	4++	1+	2+	2++	1+	1++	-	-	2+	-	-	1+	
о	50 м <sup>2</sup> астам үй- жай		-	2+	2++	1+	-	-	1+	1+	1+	-	-	
ункттері	400 м <sup>2</sup>	-	-	2+	2+	1+	-	2+	2+	2++	1+	-	-	
ары (цех)	800 м <sup>2</sup>	2+	-	2+	2++	1+	-	-	2+	1+	-	-	-	
ары	800 м <sup>2</sup>	2+	1+	2+	2++	1+	-	-	2+	1++	1+	-	-	

Мұнаралық, көпірлік, тағандық, порталдық, және басқа крандар

, көпірлік, орталдық крандар	Кабина	-	-	1+	1++	1+	-	-	1+	1++	-	-	-	
------------------------------------	--------	---	---	----	-----	----	---	---	----	-----	---	---	---	--

Әкімшілік-қызмет ғимараттары

қызмет ы	50 м дәліздері	2++	-	-	2+	1+	-	-	-	2+	-	-	-	
-------------	----------------	-----	---	---	----	----	---	---	---	----	---	---	---	--

Қоймалар

ық)	400 м <sup>2</sup>	2++	1+	-	2+	2+	-	-	2+	2+	1+	-	-	
-----	--------------------	-----	----	---	----	----	---	---	----	----	----	---	---	--

Гараждар

ыргалар	200 м <sup>2</sup>	1++	1+	2+	2++	1+	-	-	2+	1++	1+	-	-
к	10 автомашина	2+	-	-	2++	1+	-	-	-	-	-	-	-