



## Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің кейбір бұйрықтарына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2021 жылғы 27 желтоқсандағы № 411 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 5 қаңтарда № 26346 болып тіркелді

### БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер мен толықтырулар енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Электр энергетикасын дамыту департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен :

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін, он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді беруді қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының энергетика вице-министріне жүктелсін.

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

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрі

*М. Мирзагалиев*

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Денсаулық сақтау министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Еңбек және халықты  
әлеуметтік қорғау министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Қаржы министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Сауда және интеграция министрлігі  
"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Төтенше жағдайлар министрлігі  
"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Ұлттық экономика министрлігі

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрі  
2021 жылғы 27 желтоқсандағы  
№ 411 бұйрығымен  
бекітілген

## Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер мен толықтырулар енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі

1. "Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10859 болып тіркелген) мынадай өзгерістер мен толықтырулар енгізілсін:

кіріспе мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 18) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларында:

1-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"1-тарау. Жалпы ережелер";

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі – Заң) 5-бабының 18) тармақшасына сәйкес әзірленді және электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы тәртібін айқындайды.";

2-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"2-тарау. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының жалпы қағидалары";

21, 22, 23, 24 және 25-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"21. Жұмыс орындарындағы шудың деңгейі "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" Қазақстан Республикасы Кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 95-бабы 3-тармағының 3-тармақшасына сәйкес қалалық және ауылдық елді мекендерде, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарында атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтерде белгіленетін рұқсат етілген мәннен аспайды.

22. Жұмыс орындарындағы дірілдің рұқсат етілген нормалары (діріл тудыратын жабдық) Кодекстің 95-бабы 3-тармағының 3-тармақшасына сәйкес қалалық және ауылдық елді мекендерде, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарында атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтерде белгіленетін мәннен аспайды.

23. Желдету, ауаны баптау және ауамен жылыту жүйелері Кодекстің 95-бабының 3-тармағына сәйкес қалалық және ауылдық елді мекендерде, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарында атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтермен белгіленген нормативтерге сәйкес орындалады.

24. Кәсіпорындардың өндірістік үй-жайларының жұмыс аймағының ауасы Кодекстің 95-бабы 3-тармағының 3-тармақшасына сәйкес қалалық және ауылдық елді мекендерде, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарында атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтермен белгіленген нормативтерге сәйкес келеді.

25. Қышқыл, сілті, фосфаттар, реагенттер және басқа да материалдар "Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабы 1-тармағының 20) тармақшасына, 8-бабының 1) тармақшасына сәйкес бекітілетін техникалық регламенттердің талаптарына сәйкес қойма үй-жайларында сақталады.";

40 және 41-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"40. Жанасуы күйік тудыруы мүмкін жабдықтың барлық ыстық бөліктері, құбырлар, бактар және басқа элементтер жылу оқшаулағыш материалмен оқшауланады. Қоршаған ауа температурасы 25 °С болған кезде оқшаулау қабатының температурасы 45 °С жоғары болмауы тиіс. Құбырлардағы бояу мен жазбалар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 358 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10303 болып тіркелген) Қысыммен жұмыс істейтін жабдықтарды пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына сәйкес орындалады.

41. Еден деңгейінен (жұмыс алаңы) 1,5 метрден астам биіктікте орналасқан жабдық элементтеріне қоршаулары мен сатылары бар стационарлық алаңдардан қызмет көрсету керек.

Сатылар мен алаңдар биіктігі кемінде 0,9 метр, төменгі жағынан биіктігі кемінде 0,2 метр (200 мм) тұтас борттық элементі бар таяныштармен қоршалады. Қазандықтағы алаңдар едені мен сатылар сатыларының үстіндегі бос биіктік кемінде 2 метрді құрайды.";

44-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"44. Жұмыс істеушілер қол жеткізе алатын өндірістік жабдықтың қозғалмалы бөліктері механикалық қорғаныш қоршауларымен қамтамасыз етіледі.

Қорғаныс қоршаулары қайырымалы (іلمектерде, топсаларда) немесе жеке секциялардан дайындалған алмалы-салмалы болуы тиіс. Машиналар мен механизмдердің қорғалған бөліктеріне қолайлы қызмет көрсету үшін қоршауларда есіктер мен қақпақтар көзделеді.

Машиналар мен механизмдердің қаңқасына дәнекерленген шыбықтар мен жолақтардан қоршаулар жасауға жол берілмейді.

Жартылай муфтаның қоршауы айналмалы біліктің жабық бөлігі әрбір жағынан 10 миллиметрден аспауы үшін цилиндрлік немесе басқа нысандағы қаптама түрінде орындалады.";

66-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"66. Адамдардың өтуі немесе онда болуы үшін қауіпті орындар қоршалады.";

73-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"73. Өрт туындаған жағдайда дереу өртке қарсы қызметті шақыру, адамдарды қауіпсіз жерге шығару және мүмкіндігінше жанғыш заттарды алып тастау Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10799 болып тіркелген) Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын сақтай отырып, қолда бар өрт сөндіру құралдарымен отты сөндіруге кірісу қажет.";

мынадай мазмұндағы 75-1-тармақпен толықтырылсын:

"75-1. Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің тізілімінде тіркелген барлық өлшем құралдары типін бекіту немесе метрологиялық аттестаттау және кейіннен салыстырып тексеру мақсатында сынауға жатады.";

76-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"76. Тиеу-түсіру жұмыстары Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы № 204 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10789 болып тіркелген) Аспаптармен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидаларына сәйкес бекітілетін аспаптармен және құрылғылармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік қағидаларына және Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 359 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10332 болып тіркелген) Жүк көтергіш механизмдерді пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына (бұдан әрі – Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары) сәйкес бекітілетін жүк көтергіш крандарды орнату және қауіпсіз пайдалану жөніндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес көтергіш-көлік жабдығының және шағын механикаландыру құралдарының көмегімен механикаландырылған тәсілмен орындалады.";

81-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"81. Электр берудің әуе желісінің күзет аймағында құрылыс машиналарымен жұмыс істеуге (жүк көтергіш крандар, экскаваторлар, тиегіштер және басқалары) наряд бойынша кернеуі түсіріліп, осы желіні пайдаланушы ұйымның жазбаша келісімі болған кезде жол беріледі.

Егер әуе желісінің кернеуін түсіру мүмкін болмаса, онда күзетілетін аймақта аталған машиналардың жұмыс істеуіне құрылыс машиналарының көтеру немесе жылжымалы бөліктерімен және электр беру әуе желілерінің жерге жақын сымдарының проекциясымен пайда болатын тік жазықтыққа дейінгі кез келген жағдайда немесе мынадай жағдайда болуы тиіс:

1) электр берудің әуе желісінің 1кВ-қа дейінгі кернеуі үшін – 1,5 м;

2) электр берудің әуе желісінің 1 кВ-тан 20 кВ-қа дейінгі кернеуі үшін – 2 м;

3) электр берудің әуе желісінің 35 кВ-тан 110 кВ-қа дейінгі кернеуі үшін – 4 м;

4) электр берудің әуе желісінің 150 кВ-тан 220 кВ-қа дейінгі кернеуі үшін – 5 м;

5) электр берудің әуе желісінің 350 кВ-қа дейін кернеуі үшін – 6 м;

6) электр берудің әуе желісінің ауыспалы токтың 500 кВ-тан 750 кВ-қа дейінгі кернеуі үшін – 9 м;

7) электр берудің әуе желісінің тұрақты токтың 800 кВ-қа дейін кернеуі үшін – 9 м.

Кернеуі 110-кВ және одан да жоғары электр жабдықтау әуе желілері сымдарының тура астында құрылыс машиналарының жұмыс жасауына, машиналардың көтергіш немесе жылжымалы бөліктерінен, сондай-ақ олардың кез келген қалпында орны ауыстырылатын тиісті кернеу үшін берілген сымға дейінгі қашықтықтан кем болмайтын жағдайда рұқсат етіледі.";

85-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"85. Ауыр салмақты, ірі габаритті және қауіпті жүктерді тасымалдау Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 27 ақпандағы № 206 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11395 болып тіркелген) Қазақстан Республикасының аумағында ірі габаритті және ауыр салмақты жүктерді тасымалдауды ұйымдастыру және оны жүзеге асыру қағидаларына және Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының 2015 жылғы 17 сәуірдегі № 460 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11779 болып тіркелген) Қазақстан Республикасының аумағында автокөлік құралдарымен тасымалдауға рұқсат етілетін қауіпті жүктердің тізбесіне сәйкес жүзеге асырылады.";

89-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"89. Теміржол вагондарынан тиеу-түсіру алаңына, қоймаға және кері өту үшін тақтайдан немесе кедір-бұдырлы темірден дайындалған келетін түскіштер төселеді.";

134-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"134. Аспалы және жылжымалы ормандар, бесіктер, баспалдақтар және басқа да құрылғылар қабылдау және мерзімді сынақтардан өтеді.";

136-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"136. Радиоизотоптық дефектоскоптарды қолдана отырып орындалатын жұмыстардың барлық түрлері "Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы" Қазақстан Республикасы Заңының талаптарына сәйкес жүргізіледі.";

2-тараудың 12-параграфының тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"12-параграф. Жер жұмыстары";

219-тармақ алып тасталсын;

220-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"220. Жер қазу жұмыстары "Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы" 1.03-106 ҚР ҚЖ-ға сәйкес орындалады.";

230-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"230. Адамдар немесе көлік жүретін жерлерде қазылатын қазан шұңқырлары мен орлар "Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы" 1.03-106 ҚР ҚЖ-ға сәйкес қоршалады.

Қоршауға ескерту плакаттары мен қауіпсіздік белгілерін орнату, ал түнгі уақытта дабылды жарықтандыру қажет.";

234-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"234. Топырақты электрмен қыздырумен байланысты жұмыстар ерекше жағдайларда және "Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы" 1.03-106 ҚР ҚЖ-ға сәйкес орындалады.";

3-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"3-тарау. Энергетикалық жабдыққа қызмет көрсету";

332-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"332. Отын беруге қызмет көрсету кезінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларының (бұдан әрі – Техникалық пайдалану қағидалары) және Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 27 қаңтардағы № 39 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10549 болып тіркелген) Шаң тәріздес отынды дайындау және жағу үшін отын берудің жарылыс қауіпсіздігі қағидаларының (бұдан әрі – Жарылыс қауіпсіздігі қағидалары) талаптары сақталады.";

373-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"373. Цистерналар мен резервуарлардан мазут пен басқа да жанар-жағармай материалдарының сынамаларын арнайы сынама алғыштарды қолдана отырып алу керек.";

386-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"386. Шаң дайындау қондырғыларына қызмет көрсету Техникалық пайдалану қағидаларының және Жарылыс қауіпсіздігі қағидаларының талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.";

429-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"429. Қазандық қондырғыларының құрылғысы және оларға қызмет көрсету Техникалық пайдалану қағидаларының және Жарылыс қауіпсіздігі қағидаларының талаптарына сәйкес болуы тиіс.";

526-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"526. Жоғары қысымды турбиналардың бекіту бұрандалы қосылыстарын қыздыру үшін қолданылатын құбырлы электр жылытқыштар жерге қосылады және қыздырғыш корпусы мен ток өткізгіш бөліктер арасындағы оқшаулау кедергісі кемінде 2 Мом болады. Электр қыздырғышпен жұмыс істегенде резеңке диэлектрлік қолғап кию қажет

Электр қыздырғыштармен жұмыс істеуге Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10907 болып тіркелген) Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларының талаптарына сәйкес электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес тобы бар персоналға рұқсат етіледі.

Электр қыздырғышпен жұмыс істеу кезінде:

- 1) ток өткізгіш кабельді қоректендіру желісінен ажыратпай, оны бөлшектеуге;
- 2) жылытқыш корпусының қорғаныс түтігін бүгуге немесе деформациялауға;
- 3) электр жылытқышты соққыларды немесе айтарлықтай күшті қолдана отырып, түйреуіш тесігіне орнатуға;
- 4) ұзындығы электр жылытқыштың жұмыс ұзындығынан аз болатын бітеу орталық тесікпен түйреуішті қыздыруға;
- 5) электр жылытқышы қосылған бір бұрандалы қосылыстан екіншісіне ауысуға;
- 6) жұмыс істеп тұрған электр қыздырғышта ток өткізгіш кабельдердің цангалық түйіспелерін ажыратуды жүргізуге;
- 7) электр жылытқышты жұмыс жағдайында қараусыз қалдыруға жол берілмейді.";

552-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"552. Басқа цехтарға жөндеу және ретке келтіру үшін немесе оларды сақтау үшін берілетін детальдар, түйіндер, бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика құралдары отқа төзімді майдан мұқият тазартылуы тиіс.

"Иввиоль-3" отқа төзімді май параметрлерін бақылау аспаптарын нұсқау берілген персонал тексеруді жүргізуге аккредиттелген заңды тұлғалардың бақылау-өлшеу аспаптарының (БӨА) зертханасында басқа аспаптардан бөлек жөндеуден, баптаудан және тексеруден өтеді.";

579-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"579. Қалқандар дайындау үшін қолданылатын асбест-цемент табақтар алдын ала 95 °С-қа қыздырылған арнайы дайындалған ыдыстарда тас көмірмен сіңіріледі. Таскөмір отшайырлармен жұмыс істеу Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1053 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12731 болып тіркелген) Ауыр жұмыстардың, еңбек жағдайлары зиянды және (немесе) қауіпті жұмыстардың тізбесін, жұмыс істеу жұмыс уақытының қысқартылған ұзақтығына, жыл сайынғы ақы төленетін қосымша еңбек демалысына және еңбекке ақы төлеудің жоғарылатылған мөлшеріне құқық беретін өндірістердің, цехтардың, кәсіптер мен лауазымдардың тізімін, сондай-ақ оларды беру қағидаларына сәйкес орындалады.";

581 және 582-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"581. Сұйық хлор жеткізілетін теміржол цистерналары, контейнерлер-бөшекелер мен баллондар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 345 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10276 болып тіркелген) Өнеркәсіптің химия саласындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларының (бұдан әрі – Өнеркәсіптің химия саласындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары) талаптарын қанағаттандыруы тиіс.

582. Сұйық хлоры бар контейнерлер-бөшекелер мен баллондар Өнеркәсіптің химия саласындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларының талаптарына жауап беретін қоймалардың жабық қоймаларында сақталады.";

мынадай мазмұндағы 602-1-тармақпен толықтырылсын:

"602-1. Компрессор қондырғысы бар үй-жайға кіру есігі қызмет көрсететін персоналды шақыратын дабылмен жабдықталады, есікке тыйым салатын плакат немесе "Кіруге болмайды" деген қауіпсіздік белгісі ілінеді.";

642-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"642. Өлшеу бактарында және қышқылдардың, сілтілердің, аммиактың, гидразиннің концентрацияланған ерітінділерінің құбырларында Өнеркәсіптің химия саласындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары талаптарына сәйкес келетін анық жазулар мен бояу болуы тиіс.";

740-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"740. Датчиктерді құбырлардан (ыдыстардан) ажырату тұтқа қолданусыз импульсті желілердегі бастапқы вентильдерді жабу арқылы жүргізілу керек. Егер датчиктің импульсті желілері әртүрлі іріктеу қондырғыларына қосылған болса, осы қондырғылардың барлығында бастапқы вентильдер жабылуы тиіс.



Датчиктерді қысымы 6 МПа жоғары құбырлардан (ыдыстардан) ажырату бірінен кейін бірі орнатылған вентильдерді жабу арқылы жүргізіледі, олардың біреуі тікелей құбырларда (ыдыстарда), ал екіншісі датчик алдындағы импульсті желіде орналасқан.

Қысымы 6 МПа жоғары импульсті желілерді құбырлар (ыдыстар) ажыратылған кезде жөнделуі тиіс. Құбырларды (ыдыстарды) ажыратпай осы Қағидалардың 744 және 745-тармақтар талаптарын сақтай отырып, жөндеу мүмкіндігін кәсіпорынның техникалық жетекшісі анықтайды.";

762-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"762. Сынап бөлмелерінің құрылғылары, олардың құрылыс конструкциялары мен жұмыс жиһаздарын сынап буларынан қорғау, желдету, жылыту, жарықтандыру, сумен жабдықтау және кәріз, тұрмыстық бөлмелерді орналастыру және күтіп ұстау Өнеркәсіптің химия саласындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларының талаптарын қанағаттандыруы тиіс.";

767-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"767. Персоналы сынаппен жұмыс істейтін кәсіпорынның бөлімшесінде осы Қағидалардың ережелерін ескере отырып жасалған сынаппен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары туралы нұсқаулықтар бар және Кодекстің 95-бабы 3-тармағының 3-тармақшасына сәйкес қалалық және ауылдық елді мекендерде, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарында атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтермен белгіленген нормативтерге сәйкес келеді.";

4-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"4-тарау. Жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ұйымдастыру іс-шаралары".

2. "Электр энергиясының көтерме сауда нарығының субъектілері үшін электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 248 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10957 болып тіркелген) мынадай өзгерістер енгізілсін:

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр энергиясының көтерме сауда нарығының субъектілері үшін электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс істеу қағидаларында:

кіріспе мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 57) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН**:";

1-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"1-тарау. Жалпы ережелер";

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр энергиясының көтерме сауда нарығының субъектілері үшін электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс істеу қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан

Республикасының Заңы (бұдан әрі – Заң) 5-бабының 57) тармақшасына сәйкес әзірленді және электр энергиясының көтерме сауда нарығы субъектілерінің (бұдан әрі – субъектілер) электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін (бұдан әрі – ЭКЕАЖ) ұйымдастыру және оның жұмыс істеу тәртібін айқындайды.";

2-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"2-тарау. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін ұйымдастыру тәртібі";

16-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"16. ЭКЕАЖ құрамына кіретін коммерциялық ЭЕК өлшеу құралдарын салыстырып тексеру "Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы" Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі – Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы заң) талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.";

20-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"20. Жобалауға, құрастыруға, пайдалануға, техникалық қызмет көрсетуге, ЭЕК-тің құрамына кіретін өлшеу құралдарын салыстырып тексеруге, бағдарламалық қамтамасыз ету жасақтамаларын жаңартуға арналған шығындарды, сондай-ақ байланыс арналары мен Жүйелік оператордың ЭКЕАЖ деректеріне қол жеткізуге арналған шығындарды субъектілер көтереді.";

3-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"3-тарау. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау";

4-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"4-тарау. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін өнеркәсіптік пайдалануға қабылдау";

28-тармақта:

2) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"2) техникалық тапсырманың "Ақпараттық технология. Автоматтандырылған жүйелерге арналған стандарттар кешені. Автоматтандырылған жүйені құруға арналған техникалық тапсырма" 34.015 ҚР СТ, ЭКЕАЖ-ды құруға арналған техникалық шарттардың талаптарына сәйкестігін бағалау";

5) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"5) автоматтандырылған жүйеге арналған пайдалану құжаттамасы құжаттарының (бөлімдердің) техникалық тапсырма мен жобаның талаптарына сәйкестігін бағалау, оның ішінде "Пайдаланушы басшылығы" бағалауын "Бағдарламалық құжаттаманың бірыңғай жүйесі. Пайдаланушы басшылығы. Құрамына, мазмұнына және рәсімделуіне қойылатын талаптар" 1087 ҚР СТ талаптарына бағалау";

5-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"5-тарау. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс істеу тәртібі";

38-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"38. Жүйелік оператор ЭКЕАЖ-ының орталық деректер базасында субъектілердің ЭКЕАЖ-ы туралы мынадай ақпарат қамтылған:

- 1) ЭКЕАЖ иесі;
  - 2) дәл географиялық орналасқан орны;
  - 3) ЭКЕАЖ-ды пайдалануға жауапты адамдардың байланыс деректері;
  - 4) есепке алу нүктелерінің сәйкестендірілген кодтары;
  - 5) өлшеу құралдарын шығарушы, түрі, моделі, сериялық нөмірі, шығарылған жылы мен дәлдік сыныбы;
  - 6) техникалық және метрологиялық сипаттамаларға қатысты деректер;
  - 7) салыстырып тексеру сертификаттарын, тестілеу хаттамалары мен датаны қоса алғанда, сынауларға, пайдалануға іске қосуға қатысты ақпарат;
  - 8) құрылғыларды алмастыру бағдарламасы;
  - 9) салыстырып тексеру және тестілеу, жөндеуді жүзеге асыру графиктері мен салыстырып тексеру сертификаттары. Объектіні соңғы бақылаудан өткізген күн, ЭЕК құрамдас бөліктерін тестілеуден өткізген соңғы күн және ЭЕК құрамдас бөліктерін салыстырып тексеруден өткізген соңғы күн;
  - 10) коммерциялық есепке алу деректерін алмасу үшін мекенжайы мен паролі;
  - 11) жабдықтың түрі, техникалық ерешеліктері, интерфейсі мен байланыс хаттамасы енгізілген байланысты қамтамасыз етуге қатысты ақпарат;
  - 12) пайдаланушылар және олардың қолжетімділігі туралы ақпарат;
  - 13) қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты ақпарат қорғалған орында сақталады.";
- 51 және 52-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"51. ЭКЕАЖ метрологиялық қамтамасыз ету Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы заңның, ЭЕК құрамына кіретін өлшем құралдарына жататын Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 27 желтоқсандағы № 934 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 18094 болып тіркелген) Өлшем құралдарына салыстырып тексеруді жүргізу, өлшем құралдарын салыстырып тексерудің мерзімділігін белгілеу қағидаларын және өлшем құралдарын салыстырып тексеру туралы сертификатының нысаны талаптарын орындауға негізделеді.

ЭЕК-ның нақты метрологиялық сипаттамаларын анықтау үшін "ГСИ РК. Электр энергиясын өлшеуді атқару әдістемелеріне талаптар", 2.121 ҚР СТ, "ГСИ РК. Электр қуатын өлшеуді атқару әдістемелеріне талаптар" 2.120 СТ, "ГСИ РК. Энергообъектілерде электр энергиясы мен қуатының автоматтандырылған коммерциялық есепке алу жүйесін пайдалана отырып электр энергиясы мен қуатты өлшеуді атқару әдістемелеріне талаптар" 2.122 ҚР СТ стандарттарына сәйкес

әзірленген нұсқамалар бойынша электр режимінің шынайы жағдайларындағы ЭЕК-нің нақты қателерін анықтау жөніндегі тәжірибелік зерттеулер жүргізіледі.

52. Бірыңғай уақыт жүйесін қамтамасыз ету мақсатында ЭКЕАЖ хронометражына коммерциялық есепке алу аспаптарын қоса алғанда, мынадай талаптар қойылады:

1) уақыты әмбебап үйлестірілген уақыттан (UTC) бір сағат алға орташа еуропалық уақытқа (CET) сәйкес белгіленеді. Жазғы уақытқа көшуге жол берілмейді;

2) есептеу кезеңі орташа еуропалық уақытқа сәйкес 00:00:00 сағат уақытынан басталатын есептеу нүктесіне байланысты болады;

3) ЭКЕАЖ деректер базасын үйлестіру эталондық уақыт сигналы мен жиілікті (GPS, ГЛОНАСС, Galileo) немесе Қазақстан Республикасында уақыт пен жиіліктің мемлекеттік эталонынан алынатын үйлестірілген радиосигналды беру жүйесінің біріктірілген қабылдағышы арқылы ғана жүргізіледі. Коммерциялық есепке алу деректерін жинаудың әрбір циклы санауыштың және деректерді жинау мен беру құрылғысының өз уақытын тексереді және қажетті енгізуге ұшырайды;

4) электр энергиясын есепке алу аспабы мен деректерді жинау және беру құрылғыларын үйлестіру коммерциялық есепке алу деректерін жинау бөлігі ретінде үйлестірілетін эталондық сигнал беру жолымен жүргізіледі. Бұл үйлестірілетін эталондық сигнал коммерциялық есепке алу деректерін әрбір жинау кезінде автоматты түрде беріледі;

5) әрбір электр энергиясын есепке алу аспабы мен деректерді жинау және беру құрылғысы бойынша хронометраж арқылы жіберілетін қателіктің жалпы шегі деректерді жинаудың әрбір кезеңі ішінде болуы ықтимал үйлестіру іркілістерін ескере отырып, 0,1% шегінде болады. Коммерциялық есепке алу деректері  $\pm 1$  секунд дәлдік шегінде белгіленеді;

б) әрбір есептеу кезеңінің басталуы  $\pm 1$  секунд шегінде болады;

7) әрбір есептеу кезеңінің ұзақтығы осы кезеңде болатын үйлестіру уақытын қоспағанда,  $\pm 0,1\%$  дәлдік шегінде болады;

8) хронометраж бойынша жіберілетін қателіктің жалпы шегі ұзақтығы он күндік кезеңде санауыштан және/немесе деректерді жинау мен беру құрылғысындағы коммуникациялау іркілістерін ескере отырып, мынадай параметрлерге сәйкес келеді:

$\pm 10$  секунд шегінде әрбір сұрату кезеңінің аяқталуына қатысты;

үйлестіру уақыты сұрату кезеңіне тура келген жағдайларды қоспағанда,  $\pm 0,1\%$  шегінде әрбір сұрау кезеңінің ұзақтығына қатысты.";

60-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"60. ЭКЕАЖ кешенінің құрамына кіретін өлшеу құралдарының біреуі істен шыққан жағдайда субъекті мынадай іс-шараларды жүзеге асырады:

1) құрамы кемінде үш адамнан, басқа мүдделі субъектілердің өкілдерін қоса алғанда, комиссияны құрады;

2) ақаулы өлшеу құралын алмастырады (өлшеу құралының түрі – істен шыққанға ұқсас);

3) өлшеу құралын орнату дұрыстығын тексереді;

4) осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ЭЕК құрамына кіретін өлшеу құралдарын олар істен шыққан кезде алмастыру актісін жасайды.";

62-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"62. Өнеркәсіптік пайдалану кезінде ЭКЕАЖ иесі Жүйелік оператормен келісім бойынша мынадай мақсаттарда жүйені тестілеу рәсімдерін жүзеге асырады:

1) санауыштардың көрсеткіштері мен ЭКЕАЖ деректер базасында сақталған тиісті ақпараттың айырмашылығын анықтау. Уақыттың есептік аралығында санауыштардың көрсеткіштері мен ЭКЕАЖ деректер базасының көрсеткіштері арасындағы айырмашылық 0,1 %-дан аспайды. Егер айырмашылық бұл көлемнен асатын болса, акт жасалып, ЭКЕАЖ ақаулығын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленеді;

2) коммерциялық ЭЕК және онымен байланысты жабдықтардың, атап айтқанда, салыстырып тексеруші таңбаларды зақымдануы немесе оларды қылмыстық пайдалану жағдайының болмауы.";

73-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"73. ЭЕК-ті куәландыру жөніндегі жұмыстар аяқталғаннан кейін ЭЕК сәйкестігі туралы куәлік осы Қағидаларға 5-қосымшаға сәйкес нысан бойынша рәсімделеді.

ЭЕК сәйкестігі туралы куәліктің бір данасы Жүйелік операторға ұсынылады.

ЭЕК куәландыру актісінің қолданылу мерзімі ЭЕК құрамына кіретін өлшеу құралының ең аз салыстырып тексеру аралық аралығынан аспайды.";

4-қосымша осы Тізбеге 1-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

5-қосымша осы Тізбеге 2-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын.

3. "Электр энергетикасы саласындағы нормативтік техникалық құжаттарды бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің міндетін атқарушының 2017 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15045 болып тіркелген) мынадай өзгерістер енгізілсін:

кіріспе мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН**:";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларындағы 30 %-дан астам ұшпа заттардың шығуымен қоңыр көмірлерді жағу кезінде газ-мазуттық отын шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларындағы 30 %-дан астам ұшпа заттардың шығуымен қоңыр көмірлерді жағу кезінде газ-мазуттық отын шығысының нормасын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларындағы 20 %-дан аз ұшпа заттардың шығуымен тас көмірлерді жағу кезінде газ-мазуттық отын шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларындағы 20 %-дан аз ұшпа заттардың шығуымен тас көмірлерді жағу кезінде газ-мазуттық отын шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларының энергия блоктарының жеке қажеттіліктеріне арналған бу мен конденсат шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларының энергия блоктарының жеке қажеттіліктеріне арналған бу мен конденсат шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

26-тармақтың 5) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"5) ағызуға келіп түсетін мазуттың температурасы осы Әдістемеге 2-қосымшадағы 3-суретке сәйкес немесе "Мемлекетаралық стандарт. Мұнай және мұнай өнімдері. Сынақтамаларды іріктеу әдістері" 2517 МЕМСТ-ға сәйкес нақты өлшемдермен анықталады.";

38-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"38. Есепті кезеңдегі сыртқы ауа температурасының мәндері (тауа) өлшем мәліметтеріне немесе жергілікті метеостанция мәліметтері бойынша қабылданады.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 35-500 киловольт кіші станциялардың жеке қажеттіліктеріне арналған электр энергиясы шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 35-500 киловольт кіші станциялардың жеке қажеттіліктеріне арналған электр энергиясы шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

мынадай мазмұндағы 15-тармақпен толықтырылсын:

"15. Осы Әдістемелерде көрсетілген Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің тізілімінде тіркелген барлық өлшем құралдары типін бекіту немесе метрологиялық аттестаттау және кейіннен салыстырып тексеру мақсатында сынауға жатады.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларының су дайындайтын қондырғыларының технологиялық мұқтаждықтарына арналған жылу шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларының су дайындайтын қондырғыларының технологиялық мұқтаждықтарына арналған жылу шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 220 киловольт кіші станцияларды жөндеуге арналған материалдар мен бұйымдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 220 киловольт кіші станцияларды жөндеуге арналған материалдар мен бұйымдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Шудың рұқсат етілген деңгейлері бойынша электр станцияларының өндірістік үй-жайларының сыныптауышын айқындау жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Шудың рұқсат етілген деңгейлері бойынша жылу электр станцияларының өндірістік үй-жайларының сыныптауышын айқындау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

8-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"8. Уақыт аралығындағы құбылмалы шу "Мемлекетаралық стандарт. Ғимараттар мен құрылыстар. Техникалық жағдайды тексеру және мониторинг ережелері" 31937 МЕМСТ-ға сәйкес анықталатын баламалы (энергиясы бойынша) дыбыс деңгейімен (дБА) мөлшерленеді.";

12-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"12. Жұмыс істеп тұрған жылу электр станцияларындағы шуды өлшеу әдісі, өндірістік үй-жайлардағы жұмыс орындарының өлшеу нүктелерінің саны мен орналасуы "Мемлекетаралық стандарт. Ғимараттар мен құрылыстар. Техникалық жағдайды тексеру және мониторинг қағидалары" 31937 МЕМСТ-қа көрсетілген нормативке сәйкес келеді. Қайта жобаланатын өндірістік ғимараттар мен құрылыстардағы есептік нүктелердің саны мен орналасуын "Шудан қорғау" 2.04-02 ҚР ҚН-ге сәйкес қолдану қажет.";

14-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"14. Техникалық шарттарда және технологиялық және санитарлық-техникалық жабдықтың паспорттыңда "Шудан қорғау" 2.04-02 ҚР ҚН-ге сәйкес, осы жабдықтардың шу сипаттамалары яғни, Машиналардың шуы. Дыбыстық қысым бойынша шу көздерінің дыбыстық қуат деңгейін анықтау" МЕМСТ Р 51400-99 (ИСО 3743-1-94, ИСО 3743-2-94) бойынша анықталған дыбыстық қуаттың октавалық деңгейлері немесе басқа да шу сипаттамалары көрсетіледі.";

21, 22, 23, 24, 25, 26 және 27-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"22. Экрандар еркін орнатылады немесе төбеге бекітіледі. "Шулы" жабдықтың үстіндегі төбені экрандардың габариттік экранынан 2 м кем емес ұзындықтағы қаптамамен жабады. Шулы жабдық үй-жайдың бұрышында орналасқан жағдайда, оның маңайындағы қабырғаға қаптама жасау қажет. Егер шуды оның пайда болу көзінде төмендету мүмкін болмаса, тұрақты түрде қызмет көрсету немесе бақылауды қажет ететін "шулы" құрылғыға арналған дыбысты окшаулаушы бокстар қолданылады. Қызмет көрсетуші қызметкерлердің жұмыс орындары, басқару органдары мен өлшеуші аппаратуралар бокстардан тыс шығарылады. Егер шулы жабдық үлкен аумақты алып жатса, онда тек жұмыс орнын окшаулау ұсынылады (негізгі басқару органдары және бақылау-өлшеу құралдары бар немесе оларсыз дыбысты окшаулаушы кабинаны орнату).

23. Шулы үй-жайларда өтпелі алаңдарды, жабындар мен баспалдақ маршрутын жіңішке табақты металл материалдан жасауға болмайды.

24. Тыныш үй-жайларда (дыбыс деңгейі 65 дБА және одан аз болатын) желдеткіштер мен ауаны салқындатқыш қондырғылардан келетін шуды төмендету үшін мыналарды қолдану керек:

1) желдеткіш қондырғылардың маңайындағы ауа өткізгіштерге типтік бәсеңдеткіштерді (есептеулер негізінде);

2) желдеткіштердің және олардың электрлік жетектерінің үстіне дірілді окшаулаушы төсемелерді (егер олар жабдықтың жинағына енбесе);

3) дірілдің таралуын шектеу үшін, ауа өткізгіштерге майысқақ ендірмелерді орнату.

25. Жабдықтың шуын оның пайда болу көзінде төмендету үшін, мүмкіндігінше мынадай әрекеттерді жүзеге асыру қажет:

1) бөлшектердің соқпалы әрекеттерін соқпалы емес әрекеттермен алмастыру;

2) соқпалы бөлшектердің дірілін оларды жоғары ішкі үйкеліске ие материалдармен (резинамен, пластмассадан жасалған заттармен, тығындармен, битумды қатты қағаздармен, киізбен, таскендірмен) біріктіру жолымен азайту;

3) беткі аумағы үлкен дірілдеуші бөлшектердегі (редукторлардың корпустары, диірмендердің барабандары, турбиналардың қаптамалары) шудың қарқындылығын, бөлшектер арасында дірілді өткізуші берік төсемелер мен серіппелер, қаптамалар мен барабандардың сыртқы және ішкі беттерін дыбысты окшаулаушы қаптамамен қаптау арқылы төмендету;



4) металдан жасалған бөлшектерді пластмассада немесе басқа да дыбыс шығармайтын материалдан жасалған бөлшектермен алмастыру;

5) дірілді туындатушы динамикалық күштерді төмендету үшін, агрегат роторлары және басқа да айналмалы бөлшектердің мұқият теңдестірілуін жүзеге асыру;

6) бөлшектерді біріктіру кезінде пайда болған саңылауларды кішірейту мақсатында, агрегаттарды жинау кезінде минималды шектерді қарастыру, сол арқылы дірілді немесе соққылардың энергиясын азайту;

7) күрт кеңейген (қысымның төмендеуі 0,2 МПа (2 кгс/см<sup>2</sup>) және одан көп) немесе тарылған орындардағы газ, бу-сулы және ауа ағындарының құйындауына жол бермеу немесе шудың арнайы бәсеңдеткіштерін қарастыру;

8) агрегаттағы басым шу мойынтіректердің шуы болып табылған жағдайда, томалау мойынтіректерін мүмкіндігінше жылжымалы мойынтіректермен алмастыру.

26. Технологиялық және санитарлық-техникалық жабдықтың шуын оның пайда болу көзінен төмендету мүмкін болмаған жағдайда, жабдықтың паспорты мен техникалық шарттарында шуды азайту үшін қолданылатын іс-шаралар көрсетіледі, атап айтқанда:

1) агрегатты бокстарда, жоғары деңгейде дыбыс және дірілді оқшаулайтын жеке үй-жайларда орналастыру, бұл жағдайда, үй-жайлар мен бокстардағы қосымша желдету жүйесін қолдану қажеттілігін көрсету қажет;

2) агрегат немесе оның құрастыру бірліктерін агрегаттың корпусы және іргетасы аралығындағы дірілді оқшаулаушы төсемелермен жабдықталған дыбысты қорғайтын қаптамаларға біріктіру, ал құбыр желілерінің қаптама арқылы өтетін орындарында – ішінен дыбысты жұтатын материалдармен қапталған желдеткіш саңылаулар, немесе қосымша желдеткіштер болады;

3) құбыр желілері, сақтандырғыш қақпақ және басқа да құрылғыларда дыбысты жұтатын камералар немесе аэродинамикалық шуларды бәсеңдеткіштерді орнату;

4) құбыр желілерін, ауа желілерін және басқа да шуды туындататын құрылымдарды дыбыс және жылуды оқшаулаушы материалдармен қаптау;

5) құбыр желілерінің шуды туындататын темір арқауларында дыбыс және жылуды оқшаулаушы алынатын қондырғыны орнату;

6) шуды туындататын құбыр желілерінің бетіне дірілді азайтушы қарамайларды жағу және арқауларды салу;

7) шуды азайту және құрылыстық құрылымдарға дірілдің берілуін тоқтату үшін, резинометалдық діріл тіректеріне жабдықтардың (желдеткіштер, түтін сорғыштар, электрлік жетекті сорғылар) тұғырын орнату;

8) агрегаттардың іргетастары мен жабындары арасында 1-2 сантиметр (бұдан әрі – см) ауа саңылауын жасай отырып және резиналық төсемелердегі ауқымды темір бетонды тақталардың ұштасқан орындарының үстіне орналастыра отырып, қатты байланысқан жерлерді қалпына келтіру.

Аталған іс-шаралар өндірістік ғимараттардағы шуды рұқсат етілген деңгейге дейін төмендетуді қамтамасыз ететін, айтылған құрылғылардың техникалық шарттары мен типтік қондырғылар, жұмыс схемаларына жасалған сілтемелермен нақтыланады.

27. Жұмыс істеп тұрған жылу электр станцияларының өндірістік ғимараттарында жұмыс орындарындағы шуды рұқсат етілген деңгейге дейін төмендету үшін осы Әдістемелік нұсқаулықтың 26-тармағында келтірілгендерден бөлек мынадай шаралар ұсынылады:

1) шу жабдықтарын орналастыратын орындарда (мысалы, редуциялық-салқындатқыш құрылғылардың аймағында) дыбысты оқшаулаушы экрандарды орналастыру;

2) осы Әдістемелік нұсқаулардың 21-тармағында көрсетілген талаптарға сәйкес, төбелер мен қабырғаларды дыбысты оқшаулаушы тақталармен (мысалы, блокты басқару қалқандары үй-жайларында – "Акмигран", "Силакпор" тақталарымен, жағалау сорғыларынан су жинау үй-жайларында – тесілген металл табақпен қапталған минералды тақталармен) қаптау;

3) тамбурлы немесе тамбурсыз қосарланған есіктерді орнату (мысалы, металл табақпен, дермантин немесе былғарыны алмастырушы материалмен қапталған қалыңдығы 30 мм табиғи киізбен қаптау);

4) желдету жүйесінің ауа өткізгіштері және ауаны салқындату құрылғыларының ішкі қабатын дыбысты жұтатын материалдармен қаптау немесе осы орындарда типтік шу бәсеңдеткіштерін орнату;

5) шу туындатып тұрған, ескірген жабдықтарды, шуды аз шығаратын жабдықпен алмастыру;

6) жабдықтың шу деңгейін жоғарылатып тұрған ақауларын уақытылы жөндеу;

7) жұмыс өндірісінің шуды аз шығаратын технологиялық үдерістері мен амалдарын қолдану.

Бұл іс-шаралар құрылымдардың, материалдар мен құрылғылардың таңдалған мөлшерлерінің негіздемесіне сәйкес, акустикалық есептер негізінде жасалады.

28. Жұмыс істеп тұрған жылу электр станцияларындағы жұмысшыларды шудың зиянды әсерінен қорғау үшін, мынадай шараларды жүзеге асыру қажет:

1) шулы және шулы аймақтарда орналасқан жабдықтарды автоматты түрде немесе қашықтықтан басқару;

2) жұмыс орындарын рұқсат етілген шу деңгейі бар аймақтарда ұйымдастыру немесе тұрақты қызмет көрсетілетін жұмыс орындарында (мысалы, турбина машинистерінің, қосымша турбиналық құрылғы бойынша машинист-барлаушылардың жұмыс орындарында) дыбысты оқшаулаушы кабиналарды орнату;

3) жабдықты қарап-тексеру кезінде шу деңгейі төмен аймақтарда мүмкіндігінше барлау бағытын құрастыру;

4) жұмыс жасаушы қызметкерлердің есту қабілетінің жағдайын анықтау мақсатында отоларинголог-дәрігердің қатысуымен, белгіленген мерзімдерде мерзімдік медициналық қарап-тексеру жүргізіп отыру;

5) дыбыс деңгейі 85 дБА жоғары аймақтарда жұмыс істейтін қызметкердің, талап етілетін шуды бәсеңдету қабілетіне, аталған жұмыстың кезінде, температура мен ауа ылғалдығында оларды киюдің ыңғайлылығына байланысты сәйкес типтегі (шуға қарсы құлақшындар, антифонды дулығалар, бір немесе бірнеше рет пайдаланылатын ендірмелер) шудан қорғайтын жеке құралдарды қолдануы. Аталған аймақтар Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Шу. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары 12.1.003-83 МЕМСТ-ға сәйкес қауіпсіздік белгілерімен белгіленеді.

6) белгіленген мерзімдерде және белгіленген жұмыс жағдайында жұмыс орындарындағы шу деңгейін бақылау.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларының техникалық сумен жабдықтау жүйелерінің гидротехникалық құрылыстарын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларының техникалық сумен жабдықтау жүйелерінің гидротехникалық құрылыстарын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

16-тармақта:

8) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"8) биіктікте жөндеу жұмыстарын орындауға арналған ағаштар, төсеме тақталар және басқа тетіктер "Құрылыста еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы" 1.03-05 ҚР ҚН талаптарын қанағаттандырады;"

10) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"10) бетонды қоспа 36 вольт (бұдан әрі – В) жұмыс кернеуімен электр дірілдеткіштермен тығыздалады. Электр дірілдеткіш корпусы "Құрылыстағы мемлекеттік стандарт. Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Құрылыс. Электр қауіпсіздігі. Жалпы талаптар" 12.1.013 ҚР СТ-ға сәйкес жұмыс басталғанға дейін жерге тұйықталады;"

22-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"22. Су қоймаларын, ЖЭС техникалық сумен жабдықтау жүйелерін толтыруға арналған су тарту көлемі мен мерзімдері және олардың келесі толтырылуы әрбір энергия кәсіпорнына берілетін Қазақстан Республикасының Су кодексінің 40-бабына сәйкес келеді.";

41-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"41. Су қабылдағыштың қақпақтары, торлары, жіктері мыналарды қамтамасыз ете отырып, жарамды күйде болады:

- 1) конструкцияның жалпы және оның жеке желілерінде беріктігі және төзімділігі;
- 2) қақпақтардың және оның құрылыс бөліктерімен түйісу орындарының су өткізбейтіндігі;
- 3) тұрған немесе ағынды суда еркін маневр жасау мүмкіндігі (қақпақтың мақсатына байланысты) жіктердің қисаюуының болмауымен қамтамасыз етіледі.

Қақпақтардың көрсетілген параметрлерінің ұйғарынды мәндері "Гидротехникалық құрылыс." 3.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес қабылданады.

Сорғыш станциялардың жабындары, балкондары мен басқа құрылыстық конструкциялары белгілі біркелкі немесе шоғырланған жүктемеге есептелген, сондықтан оларды жабдықтармен, белгісіз салмақты және нормативті жүктемені арттыратын материалдармен жүктеуге рұқсат берілмейді.

Құрылыс конструкцияларына қосымша жүктемелер тек есептік негіздемелер алғаннан кейін немесе осы конструкцияларды күшейткеннен кейін рұқсат беріледі.";

64-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"64. "Гидротехникалық құрылыс" 3.04-01 ҚР ҚН және "Гидротехникалық құрылыстар негіздері" 3.04-03 ҚР ҚН-ге сәйкес суффозды топырақтың төмен бьефінде сүзгілеу ағынының шығу аймағында ЖК арынның тұрақты сыни градиентінің ұйғарынды мәні дала жағдайларында модельдерде зерттеу жолымен анықталады. ЖК суффозды емес топырақтар үшін 0,3 артық емес, ал дренаж болғанда – 0,6 тең қабылдауға рұқсат беріледі.

"Гидротехникалық құрылыстар" 3.04-01 ҚР ҚН және "Гидротехникалық құрылыстар негіздері" 3.04-03 ҚР ҚН-ге сәйкес ГТҚ негіздерінің жартасқа жазылған топырақтары үшін сүзгілеу ағындарының орташаланған сыни арыны құрайды:

- 1) батпақ үшін – 1,2;
- 2) саздақтар үшін – 0,65;
- 3) ірі құм үшін – 0,45;
- 4) ұсақ құм үшін – 0,29.";

79-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"79. Жылу электр станцияларының ГТҚ жай-күйінің негізгі көрсеткіштерін бақылау мерзімділігі "Гидротехникалық құрылыс" 3.04-01 ҚР ҚН-ға сәйкес қабылданады.";

97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154 және 155-тармақтар мынадай редакцияда жазылсын:

"97. Пьезометр сағасын белгілеу су қоймасын толтырар алдында; одан әрі – жылына бір рет немесе пьезометр бүлінген жағдайда анықталады.

98. Әрбір пьезометрде су деңгейі екі рет анықталады. Нәтижелердің кемінде 20 мм айырмашылық жағдайында өлшеулер қайталанатын.

Бір жарманың барлық пьезометрінде су деңгейі жүйелі өлшенеді, ал одан кейін келесі жармаға өтеді.

Өлшеу нәтижелерін осы Әдістемелік нұсқауларға 2-қосымшада келтірілген нысан бойынша пьезометриялық деңгейлерді тіркеу журналында тіркеу қажет.

99. Бөгет арқылы жалпы сүзгілеуші шығынды каналдарды, тарирленген жармалардағы астауларды толтыру тереңдігі бойынша анықталады. Бұл ретте ең үлкен сүзгілеумен бөгет учаскелері анықталады. Су қоймасындағы сүзгілеу суын қайтаратын сорғыш станциялар болған кезде арынды құбырларда орнатылған шығын өлшегіштер көмегімен сүзгілеу шығыны өлшенеді.

100. Өлшеу нәтижелері бойынша мынадай графиктерді құрумен бөгеттердің немесе басқа тірек құрылыстарының сүзгілеу режимін талдау жүргізіледі:

1) сүзгілеу шығындарының арыннан тәуелділігі;

2) жыл бойы сүзгілеу шығындары;

3) жыл бойы жоғары және төмен бьефтердің деңгейлері ауытқуының қосарлы графигі.

Графиктерде өлшеу жауын-шашын түскеннен кейін 1-2 тәулік сайын жасалатын жауын-шашын кезеңдерін шығарады.

101. Есептік депрессиялық беттерінен жоғары деңгейлерді арттыру үстіңгі еңісті монолитті тіреуіштің қопырау мүмкіндіктері немесе дренажды құрылғының қанағаттанарлықсыз жұмысы туралы куәландырады.

102. Жылына бір рет пьезометрдің дұрыстығы (сезімталдығы) тексеріледі. Пьезометрдің дұрыстығы деңгейді келесі өлшеумен және оны қалпына келтірудің ұзақтығымен суды ағызумен немесе құюмен тексеріледі. Егер пьезометрдегі судың бастапқы деңгейі тіптен немесе есептік уақыттан кейін қалпына келтірілмесе, пьезометр жарамсыз саналады.

103. Тоғандағы және су жіберетін каналдардағы су деңгейі күн сайын бақыланады. Су қоймаларындағы су деңгейі бөгеттің жай-күйін бақылау кезінде өлшенеді.

Каналдарда және су қоймаларында деңгей өлшеу үшін су өлшегіш рейкалар немесе деңгей өлшегіштер орнатылатын су өлшегіш бекеттер жабдықталады. Су деңгейін өлшеу дәлдігі  $\pm 10$  мм.

104. Су жіберетін каналдардағы су деңгейін қарап-тексеру кезеңінде онда сифонды және түйіспелі құрылыстар болған кезде өлшенеді.

105. Мерзім сайын (жарты жылда бір рет) нивелирлеу көмегімен бағаналарды белгілеу (өлшегіш рейкалардың деңгейі негізінде) тексеріледі.

Су өлшегіш бекеттердің тексеруші нивелирленуі бағаналар немесе бекет рейкалары зақымданған және жөндеудің барлық жағдайларында жүргізіледі.

106. Жылу электр станцияларының суды тұтынуы "Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі. Арын құбыржолдарындағы судың жұмсалуды. Аумақ-жылдамдық әдісімен өлшеулер орындау әдістемесі" 2.36 ҚР СТ көрсетілген нормативпен сәйкес әдістеме бойынша қайталама тіркеуші аспаптармен жиынтықта өлшегіш тарылтқыш құрылғылар көмегімен арынды су таратқыштарда өлшенеді.

Тікелей ашық каналдарда су шығыны гидрометриялық айналма көмегімен өлшенеді

107. Салқындатқыштарда (су қоймаларында, бүріккіш бассейндерде) машина залында (машзалда) жылу алмасу жабдығына оның түсу орнында тікелей жүзеге асырылады.

ГТҚ-да су температурасы былай өлшенеді:

1) су жіберетін каналдарда немесе тоғандарда мұз қатар алды кезеңде және ыстық онкүндікте;

2) су қоймаларында, оның төменгі бьефінде немесе сүзгілеу ошақтарында бөгет жай-күйін бақылау кезінде.

108. Су температурасын өлшеу үшін сынапты шыны термометрлер немесе  $0,5^{\circ}\text{C}$  бөлу құны болатын болатын басқа термометрлер қолданылады.

109. Су ағызушылардың жіберетін каналында түптері мен еңістерін тіреуіштің тірек бөліктерінің шайылуын бақылау өлшеу нәтижелерін салыстыру мүмкіндігі үшін тұрақты кесе-көлденең ендерінде тереңдікті өлшеу жолымен жүзеге асырылады. Өлшеулер сабада өткізіледі, олардың дәлдігі 5-10 сантиметрді құрайды. Бақылаулар шөміште және рисберма шөмішімен тасты нобайымен және төсеумен бекітілген икемді рисберма мен учаскелердің барлық ауданы бойынша су ұрма тісінің мен қатты рисберманың желісі бойынша жүргізіледі. Иірім мен ағыс шалысында бетонды тіреуіш учаскелері жыл сайын сүңгуірлермен тексеріледі. Қатты шайылу учаскелерінде өлшеулер шайылулардың максималды тереңдігінің шекаралары мен орналасқан орны белгіленетіндей есеппен қосымша нүктелерде жасалады.

110. Жел толқындары, әсіресе оны пайдаланудың бірінші жылдарында қарқынды толқындар әсерімен су қоймасының жағалауының деформациясын бақылау жағалаудың жер асты және жер беті бөліктерін нивелирлеумен және өлшеулермен жүргізіледі.

111. Дауылдан кейін жер құрылыстары еңістерінің тіреуіштерінің жай-күйі, тіреуіш жіктерінен, тіреуіш плиталарының астындағы, оларды отырғызатын тығыздамалардың шайылуы тексеріледі. Плиталар арасында қуыстың болуы соққылаумен анықталады.

112. Егер қалдықтар ЖЭС жұмысында қиындықтар тудырса (салқындатқыш су қоймаларының және аванкамералардың лайлануы, сорғыштардың, құбырлардың тозуы), арнайы әзірленген бағдарлама бойынша қатты ағызу режимін бақылау жүргізіледі. Лайлануды бақылау тұрақты кесе-көлденең енінде күзгі саба кезінде жүргізіледі.

Кесе-көлденең енінде өлшеу және сынама алу жолымен қабаттардың гранулометриялық құрамы белгіленеді.

113. Қысқы бақылаулар көлемі тұрақты жағдайларға байланысты және пайдалану бойынша тұрақты нұсқаулықтармен анықталады.

Қысқы кезеңде осы ЖЭС құрылыстарындағы сипатты құбылыстарды бақылау жүргізіледі:

- 1) мұз қатудың басталуы және ерекшеліктері;
- 2) анжырдың пайда болуы;
- 3) мұз жабынының еруінің басталуы және оның ерекшеліктері;
- 4) бөгет арқылы мұз жүру ерекшеліктері;
- 5) ГТҚ мұздануы;
- 6) қоршаған ортаның және су температурасы.

Бақылау мақсаты – мұз құбылыстарын болжамдау деректерін және қысқы қиындықтармен табысты күресу тәжірибесінің жиналуы.

114. ГТҚ-ны визуалды бақылау кезінде құрылыстарды аралап шығу маршруты оларды толық қарап-тексерумен қамтамасыз етіледі және қатаң сақталады.

115. Бөгеттер мен каналдарды аралап шығу кезінде мыналар тексеріледі:

- 1) құрылыс еңістерінің, тарақтары мен бермаларының жай-күйі (шайылу, сырғымалардың және топырақты төгілуінің болмауы);
- 2) қиыршық тасты және тасты тіреуіштердің жай-күйі;
- 3) темірбетонды тіреуіштің және конструкциялардың жай-күйі (бетон зақымдарының болмауы);
- 4) сүзгілеу суының бөгеттің төменгі еңісіне шығысының болмауы;
- 5) су қоймасы жағалауларының жай-күйі (бұзушылықтар мен таяз сулардың көбеюінің болмауы);
- 6) дренажды жүйелер жұмысы (сүзгілеу суын бұрып жіберу немесе тартып алу, ластанулардың болмауы);
- 7) бақылау-өлшеу аппаратурасының жай-күйі (отырғызу маркалары мен пьезометрлер).
- 8) визуалды бақылау нәтижелері жайма карталарында тіркеледі және визуалды бақылау журналында ГТҚ бүліністері сипатталады;
- 9) жер құрылыстарының және деформациялық жіктердің зақымдану өлшемдері;
- 10) темірбетонды тіреуіштерінің зақымдану ауданы және тереңдігі;
- 11) сүзгілеу сипаты (тамшылы, сорғалаушы, дымқыл дақтар);
- 12) механикалық жабдықтардың тотығу ауданы және тереңдігі.

Жайма карталарда ГТҚ ақаулары "Гидротехникалық құрылыстар" 3.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес белгіленеді.

116. Қарап-тексеру кезінде су ағынымен жұмыс істейтін, ауыспалы деңгейдегі аймақтардағы конструкциялардың және темірбетонды жабындарының (бөгеттер, тасқынды су ағызушы, сорғыш станциялар) жай-күйіне ерекше көңіл бөлінеді.

117. ГТҚ темірбетонды конструкцияларды визуалды бақылау және техникалық қарап-тексеру кезінде мыналар анықталады:

- 1) қорғаушы жабындардың жай-күйі (қаптайтын, лак-бояу, сылақ, жылу оқшаулаушы және басқалары);
- 2) конструкцияда ағып кетудің және ылғалды учаскелердің, сілтісіздендірудің болуы;
- 3) қорғаныш қабат тығыздығының жай-күйі (көрінетін ақаулар: қабыршақтар, кеуектілігі және басқалары);
- 4) қорғаныш қабатта сызаттардың және қопарылулардың болуы, олардың ұзақтығы, тереңдігі, орналасқан орны;
- 5) арматураның бетонмен ілінісуінің бұзылуы; арматура тотығуының болуы (қорғаныш қабаттың бақылау сынықтары арқылы).

118. Қарап-тексеру процесінде сызаттардың мынадай түрлері анықталады және тіркеледі:

- 1) бағаналарда – тік, қабырға маңында немесе қырларында;
- 2) көлденең, қамыттардың орналасуымен сәйкес келетін;
- 3) арқалықтарда - көлбеу, тік және аралық учаскелерде көлбеу;
- 4) плиталарда – плитаның ортаңғы бөлігінен, төменгі (төбелік) бетінен ашумен.

119. Көрінетін деформацияларды зерттеу барлық зақымдануларды, ақаулар мен жобадан ауытқуларды (бүгілулерді, жылжуларды, қисаюларды, шөгулерді, ашуларды және олардың тереңдігін зондылаумен сызаттардың ұзақтығын, геометриялық өлшемдерді өзгертумен) өлшеулермен қолдау алады.

120. Электр станцияларының ГТҚ кезекті көктемгі және күзгі техникалық қарап-тексерулерді тұрақты жұмыс істейтін комиссия өткізеді. Комиссия құрамы ЖЭС техникалық басшысымен немесе директоорымен тағайындалады.

121. Көктемгі техникалық қарап-тексеру қар ерігеннен немесе қысқы жаңбырлардан кейін құрылғылардың техникалық жай-күйін куәландыру мақсатымен өткізіледі.

Көктемгі қарап-тексеру кезінде жазғы кезеңде орындауға белгіленген ағымдағы жөндеу бойынша жұмыс көлемдері анықталады және оларды келесі жылдың жоспарына немесе жөндеу жұмыстарының перспективалық жоспарына (3-5 жылға) енгізу үшін күрделі жөндеу бойынша жұмыс көлемдері анықталады.

122. Құрылғыларды күзгі техникалық қарап-тексеру жыл сайын аяз басталғанға дейін 1,5 ай қалғанда өткізіледі. Осы уақытта ғимараттар мен құрылыстардың қысқы кезеңде қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз ететін ағымдағы және күрделі жөндеу бойынша барлық жазғы жұмыстар аяқталады.

Тексеріледі:



- 1) су таратқыштарды тазарту және жылылау;
- 2) қақпақ камералары мен бақылау-өлшеу аспаптарын жылылау;
- 3) бетон плиталардың астына канал тіреуіштерінің топырақпен шөгуінің болмауы;
- 4) жылыту каналдары мен механикалық жабдықтардың жарамдылығы.

123. Ағымдағы техникалық қарап-тексерулер бекітілген график бойынша маусымаралық өткізіледі.

Техникалық қарап-тексеру нәтижелері осы Әдістемелік нұсқауларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша гидротехникалық құрылыстарды техникалық тексеру актісімен рәсімделеді.

124. Бір реттік аспаптық өлшеулер ГТҚ жай-күйі туралы ақпараттарды жедел алу, ұзақ мерзімдік бақылаулар өткізу, апатты зақымданулардың қаупін жоюға шұғыл шаралар қабылдау үшін немесе әртүрлі ұйымдармен орындалған жөндеу немесе құрылыс-монтаждау жұмыстардың сапасын бақылау үшін мамандандырылған ұйымдарды шақыруды негіздеу үшін өткізіледі.

125. Бір реттік аспаптық өлшеулер:

- 1) конструкциялардың өлшемінің, каналдар тереңдігінің, су өткізетін саңылаулардың және су қабылдағыш жіктерінің жобалық мәндерден ауытқуларын;
- 2) сызаттардың ұзындығын, ашылу енін және тереңдігін;
- 3) жеке құрылыстық конструкциялардың немесе құрылыстардың тігінен ауытқуларын;
- 4) жеке элементтердің қисаюын, бүгілуін және иілуін;
- 5) конструкциялардағы бетонның, ерітіндінің беріктігін;
- 6) жөндеу және құрылыс-монтаждау жұмыс өндірісінің техникалық шарттарының бұзылуын;
- 7) жабдықтардың іргетасының, жабындардың, арқалықтардың, ригельдердің, бағаналардың діріл деңгейін анықтау үшін жүргізіледі.

126. Жеткілікті дәлдікпен бір реттік өлшеулер жүргізуді қамтамасыз ету үшін:

1) құрылыс немесе конструкция элементтерінің нақты геометриялық өлшемдерін өлшеу үшін - "Өлшегіш металл өлшегіштер. Техникалық шарттар. Мемлекетаралық стандарт" 7502-98 МЕМСТ сәйкес метр, өлшегіш рулетка;

2) шағын ұзындықтағы конструкцияның негізгі элементтерінің майысуын, бүгілуін, иілуін өлшеу үшін – "Тексеру сызғыштары. Техникалық шарттар" 8026-92 МЕМСТ сәйкес қосымша құрылғы ретінде болат сым, керіп кигізілетін құрылғысы бар капрон бау (динамометр, жүк), өлшегіш сызғыш;

3) сорғыш станция ғимараттарының тігінен (қисаю) ауытқуларын өлшеу үшін – "Мемлекетаралық стандарт. Теодолиттер. Жалпы техникалық шарттар" 10529-96 МЕМСТ сәйкес болат сымды, капрон баулы тіктеуіштер және болат өлшегіш сызғыш, дәл өлшеулер үшін – теодолит;

4) көрінетін сызаттарды (ашылу енін және тереңдігін) өлшеу үшін - микрометр, масштабты бөлінетін өлшегіш лупа, микроскоп, микрометрлік тереңдік өлшегіш;

5) бетон, ерітінді беріктігін анықтау үшін – Қашқаров эталон балғасы немесе Боровый серіппелі тапаншасы, ГМ балғасы немесе УК-10П ультрадыбысты аспабы;

6) ригельдерде, бағаналарда, жабындарда дірілді өлшеу және табылған сызаттарды анықтау үшін – осциллографы бар дірілді датчик;

7) лайлану дәрежесін анықтаумен каналдардың, тоғандардың тереңдігін өлшеу үшін – өздігінен жазып отыратын эхолот, қол лоты, шағын тереңдікте – дециметрлік бөлінген сырық, гидрометриялық жүкшығыр сияқты өлшеу құралдары қолданылады.

127. Сызаттардың таралу немесе деформациялық жіктердің ашылу шекаралары бояумен белгіленеді, олардың ұзындықтары өлшенеді.

128. ГТҚ арынды және салмақ түсіретін конструкцияларда сызат түзілуін бақылау сызат (ашылу) ені 0,3 мм және одан артық болғанда жүргізіледі. Егер маяк көмегімен сызаттардың ашылуы жалғасатыны анықталса, саңылау өлшегіш көмегімен жүйелі бақылау өткізіледі. Сызаттардың туындауынан және маяктарды орнатудан кейін 20 күн ішінде оларды қарап-тексеру күн сайын, ал одан кейін деформацияны толық тұрақтандырғанға дейін апта сайын жүргізіледі. Саңылау өлшегіш бақылаулар  $\pm 0,1$  мм дәлдікпен жүргізіледі.

129. Жоғарыда аталған механикалық құралдар көмегімен бетонның беріктігін анықтау "Мемлекетаралық стандарт. Бетондар. Бақылау үлгілері бойынша беріктікті анықтау әдістері" 17624 МЕМСТ сәйкес жүргізіледі.

130. ГТҚ пайдаланылатын конструкцияларда бетонның беріктігін анықтау ультрадыбысты аспаптар көмегімен "Бетон және темірбетонды құрама конструкциялар және бұйымдар. Жалпы техникалық шарттар" 23009 ҚР СТ сәйкес жүргізіледі.

131. Құрылыс кезеңінде дайындалған үлгілерді және конструкциядан іріктелген кернді сынау жолымен конструкция бетонының беріктігін зертханалық анықтау "Бетон және темірбетонды құрама конструкциялар және бұйымдар. Жалпы техникалық шарттар" 23009 ҚР СТ сәйкес жүргізіледі.

132. ГТҚ техникалық қызмет көрсету олардың бастапқы пайдаланушы сипаттамаларын қолдау үшін жүргізіледі.

ГТҚ орнатылған жабдықтарға техникалық қызмет көрсету дайындаушылардың нұсқаулықтарынан сәйкес жүргізіледі.

133. Шұқанақтарды, сырғымаларды, шөгулерді, топырақтың қаңсуын және оның дренажға шайылуын, құрылыс ағашында каверн мен сызаттарды, жауын суын бұру құрылғысының бүлінуін анықтау кезінде олардың пайда болу себептерін анықталады және жойылады.

134. Құрылыс ағаштарында анықталған жер қазатын жанауарлардың жүрістерін жою қажет. Жер қазатын жануарлармен күресу үшін мамандандырылған ұйымдар тартылады.

135. Жер құрылыстарының тарағында немесе жағалауында судың іркілісі анықталған кезде суды бұрып жіберу ұйымдастырылады.

136. Жер бөгеттерінің еңістері жобалық деректерді сақтаумен жарамды күйде болады, тіреуіш қалыңдығы нақты толқынды және мұз жүктемелерімен сәйкес келеді. Дренажды құрылғы қалқаны, аймақтары болатын бөгеттің үстіңгі еңістері ағаштардан және тал-шіліктерден тазартылады.

137. Еңістердің бетонды тіреуіштерінің немесе оларды мұзбен жабу нәтижесінде ГТҚ басқа бөліктерінің ықтимал деформациясы немесе зақымдануы жағдайында бөренелерді, запандарды немесе мұзды жару жолымен бетонды қорғау жүргізіледі.

138. ГТҚ дрейсен ұлуларының өсуінен қорғау үшін ХВ-53 бояумен өсуге қарсы жабынды қолдану ұсынылады.

139. Салқындатқыш су қоймасы жұмысының тиімділігін арттыру үшін мынадай іс-шараларды өткізу ұсынылады:

1) су өсімдіктерінің едәуір өсуі кезінде механикалық қамыс шапқышпен немесе биологиялық әдіспен – салқындатқыш су қоймасында өсімдік қоректі балықтарды өсірумен жою;

2) қалқыма жертезекті келтірілген учаскелердегі жағалау аймағына бағаналармен кейін қоршаумен немесе қазып алумен шамшық тоқырау аймақтарына катермен сүйреп апару;

3) арнаның лайланған учаскелерде түп тереңдету жұмыстарын жүргізу;

4) дамбаның едәуір ауданы кезінде ағын бағыттаушы құрылғы жолымен тоқырау аймақтарын жою; көрсетілген іс-шаралар мамандандырылған ұйымдармен бірлесіп орындалады.

140. Тасымалдаушы каналдарда дрейсендердің қақпандары (мұндайлар болғанда) оларды кемінде биіктік жартысына толтыруға жол бермей, уақытылы тазартылады.

141. 100 мм және одан артық деңгейге судың ауытқуы кезінде торлы балық бөгеушілер тазартылады.

142. Сорғыштар станциялардың су қабылдағыштар ауданында қалқымалы бөренелерді көтеру және жою "Полип" типті грейфермен немесе көп күлтелі шөміштермен жабдықталған көтергіш крандар көмегімен, жүзбе ағаштарды ағызумен, белгілі орындарға бұрумен және бекітумен жүргізіледі.

143. Осы Әдістемелік нұсқаулардың 8-тармағында көрсетілген Қағидаларға және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 229 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10795 болып тіркелген) бекітілген Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастыру және функцияларын жүзеге асыру қағидаларына сәйкес электр станциялар ГТҚ-ның ағымдағы және күрделі жөндеу үнемі жүргізіледі.

ГТҚ күрделі жөндеу кезінде ГТҚ сенімділігі мен қауіпсіздігін азайтатын немесе жөнделетін объектілердің пайдалану мүмкіндігін жақсартатын ұқсас немесе ең берік

және үнемді көрсеткіштерге олардың пайдалану көрсеткіштерін шектейтін тозған конструкциялар мен детальдерді ауыстыру жүргізіледі.

144. Техникалық сумен жабдықтаудың тұрақты жұмыс істейтін жүйелері жағдайында ГТҚ күрделі жөндеу жобасы және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру жобасы бойынша орындалады. ГТҚ ең жауапты элементтерін күрделі жөндеу жобасын жобалық ұйымдар орындайды. Іріктеме күрделі жөндеулерге жобалық құжаттамаларды энергия кәсіпорындарының жобалық-конструкторлық бөлімшелері орындайды. Күрделі жөндеулерді орындау үшін мамандандырылған жөндеу-құрылыс және құрылыс-монтаждау ұйымдары тартылады.

145. ГТҚ ағымдағы жөндеу кезінде ұсақ зақымдануларды жою жолымен ГТҚ элементтерінің жұмысқа қабілеті қалпына келтіріледі. Ағымдағы жөндеуді энергия кәсіпорындары жасалған жоспар бойынша жыл бойы жүргізеді. Ағымдағы жөндеу жоспары құрылғылардың жалпы, жартылай және кезектен тыс тексерулерінен кейін жасалған бағалау тізілімі негізінде әзірленеді.

146. Жеке құрылыстар үшін жөндеу мерзімділігі техникалық қарап-тексеру және жүйелік бақылау нәтижелері негізінде олардың жай-күйіне байланысты анықталады. Күрделі жөндеу ГТҚ құрылыстары үшін ЖЭС техникалық сумен жабдықтау жұмысына кедергі жасамай іріктемелі жүргізіледі.

Күрделі жөндеудің болжамды мерзімділігі:

- 1) бөгеттер, дамбалар, каналдар, тоғандар, су шашқыштар - 15-25 жыл;
- 2) бүріккіш бассейндер - 4 жыл;
- 3) циркуляциялық болат су таратқыштар - 15 жыл.

147. Күрделі жөндеуден ГТҚ қабылдауды ЖЭС басшылығымен тағайындалған комиссия жүргізеді.

Жөндеу жұмыстарын қабылдау кезінде олардың жобамен және сметамен сәйкес орындалуы, ГТҚ сыртқы жай-күйі тексеріледі. Құрылыстарды олардың қалыпты пайдалануына кедергі келтіретін және гигиеналық жағдайлар мен персоналдың еңбек қауіпсіздігін нашарлататын ақаулармен пайдалануға қабылдауға жол берілмейді. ГТҚ күрделі жөндеу кезінде орындалған барлық жұмыстар акт бойынша қабылданады. Қабылдау актісіне жөндеу бойынша техникалық құжаттамалар қоса беріледі.

148. Жеткізу жолдарының құрылысы үшін пайдаланудың шекаралық шарты сорғыш станциялардың ЖЭС су беруді шектеуге немесе тоқтатуға әкелетін минималды ұйғарындыдан төмен судың деңгейін іске қосу болып табылады. Жеткізу жолдарында су деңгейін минималды ұйғарындыға дейін төмендету кезінде салқындатқыш су қоймаларын толықтыру немесе ол жерден суды ағызу жүргізіледі.

149. Тереңдік тоғанның саңылауларының анжырмен бітелуі жағдайында оны жою үшін бағытталған жарылыстар қолданылады.

150. Салқындатқыш су қоймаларында су деңгейін максималды есептік мәннен жоғары арттыру және су ағызатын құрылғылар қақпағының сыналануы кезінде жер

бөгеттерінің ағашында прорандарды ұйымдастыруға жол берілмейді. Сүнгуірлерді тартумен ең қуатты жүк көтеретін механизмдердің көмегімен қақпаларды көтеру жүзеге асырылады.

151. Арынды ГТҚ бақыланатын көрсеткіштердің бір немесе бірнешеуі шекті ұйғарынды мәндерге қол жеткізетін жағдайларда ЖЭС пайдалану қызметінің, тиісті жобалау, ғылыми-зерттеу ұйымдарының өкілдерінен комиссия құрылады. Комиссия себептерін анықтайды және құрылыстардың қалыпты жай-күйінің бұзылуының ықтимал салдарларының бағалары беріледі. Егер комиссия апатты жағдайлардың туындау мүмкіндігін мойындаса, оны сақтандыру бойынша ұсыныстар әзірленеді.

152. Сорғыш станцияларды босату үшін оның апатты су басуы жағдайында "ГНОМ" типті резервті тасымалданатын сорғыштар қолданылады.

153. ГТҚ апатты жағдайларының туындау кезінде персонал әрекеттері апаттың алдын алуға, ал алдын алу мүмкін болмаған жағдайда – апаттан шығынды азайтуға бағытталады.

154. Кез-келген апатты жағдайлардың туындау кезінде қызмет көрсететін персонал:

1) оның туындауы туралы директорға, бас инженерге, ауысым бастығына және цех бастығына хабарлауға;

2) апатты жағдайларды таратуға тез арада кірісуге міндетті.

155. ГТҚ апат кезінде персонал өміріне және денсаулығына қауіп төнген жағдайда персонал қауіпті аймақтан кетуге міндетті.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станциялары бу турбиналарының күректі аппараты, дискілері мен роторлары металының зақымдану себептерін тексеру жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станциялары бу турбиналарының күректі аппараты, дискілері мен роторлары металының зақымдану себептерін тексеру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

34-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"34. Түрлі дайындаушылар турбиналарының фазалық ауысымы аймағындағы басқыш дискілері мен күректерінің металын бақылау нормалары "Бұзбайтын бақылау. Магнит-ұнтақты әдіс. 2-бөлім. Дефектоскопиялық материалдар" Р ISO 9934-2 МЕМСТ келтірілген.";

51-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"51. Бу сапасын турбина алдында "Бұзбайтын бақылау. Магнит-ұнтақты әдіс. 2-бөлім. Дефектоскопиялық материалдар" Р ISO 9934-2 МЕМСТ-ға сәйкестендіреді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Градирнялары бар электр станцияларының сумен жабдықтаудың айналым жүйесін оңтайландыру жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Градирнялары бар электр станцияларының сумен жабдықтаудың айналым жүйесін оңтайландыру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларының техникалық сумен жабдықтау жүйесін баптау жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларының техникалық сумен жабдықтау жүйелерін ретке келтіру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

22-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"22. Жылу электр станцияларында сумен жабдықтаудың басқа схемалары да қолданылады:

1) су сорғыларымен екі рет көтерілетін тура ағынды жүйе кезіндегі схема электр станциясының орналасу белгісінде және сумен жабдықтау көздеріндегі судың деңгейінде зауыттармен шығарылған сорғылардың барынша мүмкін болатын арынынан артық болатын, үлкен айырма болған жағдайда қолданылады. Мұндай жағдайда сорғылардың екі сатысы белгіленеді:

бірінші сорғы станциясында суды аралық су қоймаларына айдау арқылы және екінші сорғы станциясында сумен жабдықтаудың негізгі трактісі бойынша судың берілуін қамтамасыз ететін, турбиналар конденсаторы арқылы;

2) градирнялармен айналма сумен жабдықтау кезіндегі сұлба, онда сорғылардың бірінші тобы суды конденсаторлар арқылы айдайды, ал сорғылардың екінші тобы осы Әдістемелік нұсқаулықтарға қосымшаның 3-суретіне сәйкес градирняларға су береді. Градирнялардың су жинау бассейніндегі және градирняларға су беретін сорғылардың қабылдау камерасындағы белгілердің үлкен айырмашылығы кезінде конденсаторлар арқылы су ағыны өздігінен ағу есебінен қамтамасыз етіледі, онда сорғылардың бірінші тобы "Гидротехникалық құрылыстарға" 3.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес шығарылмайды.";

39-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"39. Суландырғышы бар таспалының орнына шашыратқыш градирняларды қолдану тәжірибесі тұмсықшалардағы арын 5-6 м су бағ. болған кезде судың жете салқындамауы барлық өзге осындай жағдайлар кезінде 3-4°С құрайтындығын көрсетті. Бұл ретте мұнарадан шығатын ауа ағындарымен бірге судың ұсақ тамшыларының көбірек шығуы да орын алады. Соңғысы суды ұстап қалатын қондырғыларды орнатумен байланысты болады, ағаштан жасалған су ұстағыштардың қызмет көрсету мерзімі 4-5 жылды құрайды. Градирняларда шашыратқыш суландырғыштарды

қолдануға конденсациялық жүктеме шектеулі болған кезде және электр станциясындағы сумен жабдықтау жүйесінде екі градирнядан кем болмаған кезде рұқсат етіледі.

Радиаторлық градирнялар салқындатқыш су циркуляцияланатын, беттік жылу алмастырғыштардан (радиаторлардан) құралады. Радиаторлар арқылы ауаны тарту (сору) желдеткіштермен немесе тарту мұнараларымен іске асырылады. Жылу алмасу қарқынын арттыру үшін радиаторлар жылуды жақсы өткізетін металдан дайындалады. Радиаторлы градирняларды қолдану "Гидротехникалық құрылыс" 3.04-01 ҚР ҚН-ге және "Гидротехникалық құрылыстар негіздері" 3.04-03 ҚР ҚН-ге сәйкес, қосымша су құны жоғары болған кезде оларды суы аз аудандарда орнату жағдайларында шектеледі."

69-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"69. Су салқындатқыштардың салқындату әсері Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларына сәйкес нормативтік сипаттамалар немесе жобалық көрсеткіштер деңгейінде сақталады."

181-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"181. Су ағынды хауыздың тесіктері жоқ. Оның қалыңдығын тексеру пайдаланудың алғашқы екі жылында жыл сайын, одан кейін 3 жылда кем дегенде бір рет жүргізіледі. 1 м<sup>2</sup> суландыратын бетті 3 л артық сүзгілеген кезде су жинау бассейні жөндеуге жатқызылады. Зақымданған учаскені жөндеу үшін ерітінді не құрамында 5-10% мөлшерінде белсенді минералды қосымшалары және ірілік модулі 1,5 төмен болмайтын құм болатын, 500 маркалы, "Мемлекетаралық стандарт. Сульфатқа тұрақт цементтер. Техникалық шарттар" 22266 МЕМСТ-ға сәйкес сульфаттарға тұрақты портландцементте дайындалған торкрет қолданылады."

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу электр станцияларының отын берудің аспирациялық қондырғыларын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларының отын берудің аспирациялық қондырғыларын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді."

13-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"13. Жылына бір рет, технологиялық қондырғы үш айдан астам өзгеріссіз режимде жұмыс жасаған кезде немесе ол күрделі жөндеу жұмысынан кейін немесе қайта құрастырылғаннан соң, тұрақты жұмыс режиміне ауысқан болса, Қондырғының нақты параметрлері мен жобалық параметрлерінің сәйкестігін анықтау мақсатында, "Жылу

электр станциялары" 4.04-10 ҚР ҚН-ге сәйкес сынақ жүргізіледі. Сынақ арнайы мамандандырылған ұйымдар немесе ЖЭС қызметкерлерімен жүргізіледі. Сынақ нәтижелері Қағидаға сәйкес, акт формасында тіркеліп, Қондырғының техникалық паспортында бекітіледі. Оның жұмыс параметрлері осы Әдістемелік нұсқауларға 11-тармақта аталған талапқа сай келмеген жағдайда, Қондырғыларды жөндеу, қайта құрастыру немесе алмастыру бойынша шаралар жүзеге асырылады.";

40-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"40. Қондырғы құрылғысы "Ішкі санитарлық-техникалық жүйелер" 3.05.XX ҚР ҚН-ге сәйкес, Қондырғылардың құрамына кіретін жабдықтарды өндірушілердің құрастыруына қойылатын талаптар мен жобалық ұйымның техникалық құжаттамасына сәйкес оларды қарап-тексеру және қызмет көрсету үшін қолжетімді орындарға орналастырылады.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Сыртқы жылу алмастырғышы бар су жылыту қазандықтарын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Сыртқы жылу алмастырғышы бар су жылыту қазандықтарын пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

5-тармақтың 34) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"34) осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 3-суретке сәйкес газбен жұмыс істейтін қазандықты жағу кезінде газбен толтыру үшін қазандықтың газ өткізгішін дайындалады, отын түрін таңдау кілтін "Газ" жағдайына қойылады, сығымдалған ауаны немесе инертті газды жеткізушінің штуцерінде тығынның болуы тексеріледі, 1Г-1 - 6Г-1 және 1Г-2 - 6Г-2 білтелеріне газ беретін бекітпелер жабылады, СП-1 - СП-4 және 1СБ - 6СБ, СБК, РМК ашу, 1 Г бекітпесінің жабық екендігі тексеріледі, манометр мен газ шығынын өлшегішқосылады, қазандықтың жалпы газ өткізгішіндегі газдың артық қысымы тексеріледі (4.03-01 ҚР ҚН-ге сәйкес шілтердің алдындағы газдың қысымы 0,01-0,15 МПа (0,1-0,15 кгс/см<sup>2</sup> төмен қамтамасыз етілмейді), қазандықтың және тұтандырғыштың газ өткізгішіндегі бітеуіші ашылады, 1П және 1ГЗ бітеуіштері ашылады, 10-15 минуттың ішінде газ өткізгіштер газға толады;"

49-тармақтың 3) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"3) ҚР СНЖЕ 4.03-01 "Газ таратушы жүйелері".";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Бу турбиналарының конденсаторларын шарлы тазарту жүйесін ретке келтіру және пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Бу турбиналарының конденсаторларын шарлы тазарту жүйесін ретке келтіру және пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік



нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Ыстық су аккумуляторларының бактарын тексеру жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Ыстық су аккумуляторларының бактарын тексеру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

16-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"16. "Металл конструкциялар" 5.04-18 ҚР СНЖЕ талаптарына сәйкес. Жұмыстарды жүргізу және қабылдау қағидалары, аккумулятор бактарының түп жиегінің жапсарлап дәнекерленген қосылыстар кемінде екі қабат төсемде орындалады. Бактарды монтаждау кезінде түбінің барлық жіктерінің бітеулігін бақылау вакууммен жүргізіледі. Өтетін сәулелердің жарығымен бақылау:

1) дайындаушымен тік және көлденең жіктердің, I және II белдеулі (астынан санағанда) жіктердің қиылыстарының 100% және II, III және IV дәнекерленген қосылыстардың жіктердің, ал монтаждау кезінде – сыйымдылығы 2000-нан 20 000 м<sup>3</sup> бактардың тік жіктердің қиылыстарының 50% тексеру арқылы орама дайындамалармен құрылған бактарда;

2) I және II белдеулі барлық тік жапсарлас қосылыстардың және осы қосылыстардың көлденең қиылыстары орнына тән II, III және IV белдеулі қосылыстардың 50% полисті әдісімен құрылған бактарда;

3) бак қабырғасына түйісу орнында түп жиегінің барлық жапсарлы қосылыстарында жүргізіледі.";

68-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"68. Негізгі металдың созылуға сынаулары "Күш түсетін және қоршау конструкциялары" 5.03-07 ҚР ҚН сәйкес жүргізіледі.";

81-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"81. Дәнекерленген жіктердің геометриялық өлшемдерін қарап-тексеру және өлшеу осы жоба талаптары мен "Бұзбайтын бақылау. Дәнекерленген қосылыстар. Ультрадыбысты әдістерге" 1450 ҚР СТ сәйкес оларды анықтау мақсатымен жасалады.";

92-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"92. Бактың құраушы қабырғасының тігінен, түбінің сыртқы контурынан ауытқуы ҚР ҚН "Күш түсетін және қоршау конструкцияларында" 5.03-07 ҚР ҚН-де келтірілген мәндерінен аспайды.

Ауытқуы ілгерілемейтін 20 жылдан астам пайдаланылатын аккумулятор бактары үшін шамамен 50%-ға жобалық ауытқуына рұқсат беріледі.";

9-қосымша осы Тізбеге 3-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Автотрансформаторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Автотрансформаторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан былай – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген Әдістемеге 5-қосымшада:

3-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"3. Әдістемелік аспектілер.

Автотрансформаторлардың жылулық жағдайын және ток өткізу бөлігін бағалау жұмыс шартынан, конструкциясынан тәуелді, алдын ала дұрыс телімдерімен, фазалар арасында фазалар шегіндетемператураның өлшенген мағыналарын салыстыру арқылы орындалады және жүзеге асырылады:

кызудың нормаланған температурасы бойынша (температура аса жоғары);

артық температурасы бойынша;

ақаулық коэффициенті бойынша;

температураның уақыт бойымен өзгеру динамикасы бойынша.

Әртүрлі табиғи жағдайларда автотрансформаторларда орындалған тәжірибелік өлшеулер ақаулы трансформаторларды байқау қабілетін жоғарылату жоспарында бір қатар шарттарды сақтауға қажет болатынын көрсетеді. Соңғысы оқшалау конструкциясындағы жылу бөліністің аса төмен деңгейіне және жылу бөлгіштің өте төмен деңгейімен және төмен температуралық контраспен, тепловизорлардың шекті сезімталдығымен және олардың уақытша тұрақсыздығымен, сондай-ақ ауаның оптикалық қасиеттері мен қоршаған ортаға әсері етуімен байланысты Зерттеулерді тәжірибелік орындау кезінде мынадай ережелер басшылыққа алынады:

тепловизор өлшеу бетіне нормальға қатысты бағытталады:

металл беттері үшін – 0-40° аралығында;

сырланған беттер және диэлектриктер үшін – 0-60° аралығында;

өлшеулер оң температуралар кезінде 20-25 °С және жел жылдамдығы 2 м/с артық емес құрғақ желсіз ауа райы кезінде орындалады.

өлшеу алдындағы күндері жауын-шашын болған жоқ;

трансформаторларды термографиялау (үздіксіз жылу алмастыру режимін белгілеу) күн батқаннан кейін 3сағаттан кейін жүргізіледі, өлшеу күндізгі уақыт тығыз бұлттылық болған кезде жүргізуге жол беріледі;

өлшеулер алдында 10-12 сағат ішінде номиналды мәнге жақынырақ ток жүктемесі;

термограммаларды талдау және термографиялық ақпараттық қызметтер бақтың және фарфор қақпағы бетінің тепе-тең аймақтары бойымен жүргізіледі;

егер бак сырланған болса, жабудың сәулелену коэффициентті ескеріледі.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Күштік трансформаторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Күштік трансформаторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) " Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген Әдістемеге 5-қосымшада:

3-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"3. Әдістемелік аспектілер.

Трансформаторлар ток өткізгіш бөліктердің жылулық жағдайын және ток өткізу бөлігін бағалау жұмыс жағдайы мен конструкциясына байланысты фазалар шегінде, фазалар арасында температураның өлшенген мәндерін әдейі жарамды учаскелермен салыстыру арқылы орындалады және жүзеге асырылады:

кызудың нормаланған температурасы бойынша (температура аса жоғары);

артық температурасы бойынша;

ақаулық коэффициенті бойынша;

температураның уақыт бойымен өзгеру динамикасы бойынша.

Әртүрлі табиғи жағдайларда трансформаторларда орындалған тәжірибелік өлшемдер ақаулы элементтерді анықтау қабілетін көтеру жоспарында бірқатар шарттарды сақтауға талап етілетінін көрсетеді. Соңғысы оқшалау конструкциясындағы жылу шығарудың өте төмен деңгейімен және тепловизорлардың шекті сезімталдығымен және уақытша тұрақсыздығымен, сондай-ақ оптикалық қасиеттерінің әсерімен және қоршаған ортаның әсерімен байланысты төмен температуралық контраспен байланысты. Тексерулерді і орындау кезінде мынадай ережелерді басшылыққа алынады:

тепловизор өлшеу бетіне нормальға қатысты бағытталады:

металл беттері үшін – 0-40° аралығында;

сырланған беттер және диэлектриктер үшін – 0-60° аралығында;

өлшеулер оң температуралар кезінде 20-25 °С және жел жылдамдығы 2 м/с аспайтын құрғақ желсіз ауа райы кезінде орындалады.

өлшеу алдындағы күндері жауын-шашын болған жоқ, ал өлшеу күні күн шығып тұрды;

трансформаторларды термографиялау (үздіксіз жылу алмастыру режимін белгілеу) күн батқаннан кейін 3сағаттан кейін жүргізіледі, өлшеу күндізгі уақыт тығыз бұлттылық болған кезде жүргізуге жол беріледі;

өлшеулер алдында ағымында 10-12 сағаттар ішінде номиналды мәнге жақынырақ ток жүктемесі;

термограммаларды талдау және термографиялық ақпараттық қызметтер бактың және фарфор қақпағы бетінің тепе-тең аймақтары бойымен жүргізіледі;  
егер бак сырланған болса, жабудың сәулелену коэффициентті ескеріледі.";  
көрсетілген бұйрықпен бекітілген Шунттаушы реакторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Шунттаушы реакторлардың және олардың жұмыс кернеуін енгізу диагностикасы жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген Әдістемеге 1-қосымшада:

28-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"28. Тексеру барысында талаптар орындалады және осы Әдістемелік нұсқаулардың 4-тармағы 9) тармақшасына сәйкес келеді:

1) тепловизорды өлшеу беті нормаліне қатысты баптайды: металл беттер үшін - 0-40 аралығында, боялған беттер мен диэлектриктер үшін - 0-60 аралығында;

2) өлшеулер құрғақ желсіз ауа райында оң температура жағдайында, неғұрлым ыстық мерзімде қоршаған ортаның ауа температурасы 20-25 С болғанда жүргізіледі;

3) өлшеу жүргізілетін күннің алдындағы тәулікте жауын-шашын болмауы тиіс және күш ашық болуы керек;

4) термограммалар мен термографтық ақпараттық функцияларды талдау бак бетінің теңестірілген аймақтары бойынша және фарфор бетті жүзеге асырылады;

5) егер бактың құрылымдық элементтері боялған болса, онда жабынды сәулелендіру қабілетінің коэффициенті ескеріледі.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Негізгі энергетикалық жабдықтарды қайта таңбалау жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Негізгі энергетикалық жабдықтарды қайта таңбалау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

15-тармақтың 1) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"1) тип өлшемі "Күштік трансформаторлар. 1-бөлім. Жалпы ережелер" 60076-1 ИЕС СТ-ға сәйкес;"

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр станциялары қазандықтарының қыздыру беттерінің және газ жолдарының төмен температуралық тотығуының алдын алу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр станциялары қазандықтарының қыздыру беттерінің және газ жолдарының төмен температуралық тотығуының алдын алу жөніндегі әдістемелік

нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Вакуумдық ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Вакуумдық ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

42-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"42. Қысқа уақыттық режимге (тек вакуумдық ажыратқышты қосу немесе ағыту операциясының барысында) арналған орамдардың және қосалқы тізбектің басқа да элементтерінің (электрлі қозғалтқыштардан басқа) ең үлкен рұқсат етілетін температуралары және температураны тиісті жоғарылату 1,1 Уж, ном тең болатын (Уж, ном кернеу кезіндегі тәуелді әрекеттегі жетектердің электр магниттері кіретін ораулар үшін), өткізгіштердегі кернеу кезінде 10 рет іске қосылғаннан кейін "Жалғастыру құрылғылары" 31602.2 МЕМСТ сәйкес келуі тиіс. 10 с кернеу беру кездерінің арасындағы аралық кезінде немесе осы аралықты қамтамасыз етуге мүмкіндік болмаса ең төмен мүмкін болатын аралық кезінде.";

61-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"61. Егер пайдалану талаптары тұрақтылықты сыртқы ортаның механикалық факторларының әсеріне нормалауды талап ететін болса, онда бұл әсерлер тобын " Кернеуі 1000 В-қа дейінгі айнымалы ток және 1500 В-қа дейінгі тұрақты тоғы бар төмен вольтты тарату желілеріндегі электр қауіпсіздігі" 54127-4 МЕМСТ сәйкес дайындаушының паспортында көрсетеді.";

292-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"292. Ажыратқыштың коммутациялық тұрақтылық бойынша нормаланған ресурсын растау үшін дайындаушы ресурс нормалайтын ток кезінде сынақ жүргізіледі. Токтың ағытылу және қосылу саны реттелгеннен кем емес. Қосуды және ағытуды жекелеген операциялар ретінде немесе операциялардың әртүрлі циклдерінің құрамдас бөлігі ретінде орындауға рұқсат етіледі. Операциялар мен циклдердің арасындағы минималды уақытты дайындаушы "Жалғастыру құрылғылары" 31602.2 МЕМСТ сәйкес белгілейді."

;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Элегаздық ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Элегаздық ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

43-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"43. Ең жоғарғы шекті температуралар мен қысқа уақыттық режимге арналған қосалқы тізбектің орамдары және басқа да элементтерінің сәйкес температураларының жоғарылауы (электрлік қозғалтқыштардан басқа) (элегаздық ажыратқышты қосу және сөндіру үдерістерінде ғана) 1,1 Уп, ном тең шығыс кернеулері 10 рет іске қосылғаннан кейін "Жалғастыру құрылғылары" 31602.1 МЕМСТ сәйкес келуі керек (кернеу Уп, ном болған жағдайда тәуелді әрекетті тартпалардың электрлік магниттерін қоса алған орамдар үшін). Кернеуді беру моменттерінің аралығы 10 с болғанда немесе, егер минималды мүмкін аралықта конструкция 10 с аралықты қамтамасыз ете алмағанда.";

45-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"45. Ең жоғары шекті температуралар мен жетектердің электрлік қозғалтқыштары бөлшектерінің тиісті температуралары артуы кернеуді беру моменттері арасындағы минималды мүмкін аралықта Уп, ном тең болатын қозғалтқыш қысқыштарында жетек 10 рет іске қосылғаннан кейін "Жалғастыру құрылғылары" 31602.1 МЕМСТ сәйкес болуы керек.";

112-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"112. Сәйкес түзету басқа температура жағдайында жүргізілген өлшеулер үшін жүзеге асырылады. Дайындаушы жаңа және пайдаланылған газдарға қойылатын талаптарды айқындайды. Элегаздық ажыратқышта қолдануға арналған жаңа элегаз " Жаңа күкірт гексафторидін қабылдау және техникалық шарттар" (жаңа газ үшін), " Электрлік жабдықтар үшін алынған күкірт гексафторидін (элегаз) тексеру жөніндегі нұсқаулық" (пайдаланылған газдар үшін), "Жоғары вольтті коммутациялық аппаратура және басқару аппаратурасы – жоғары вольтті коммутациялық аппаратурада және басқару аппаратураларында күкірт гексафторидін (элегаз) пайдалану және жұмыс жасау" (элегазды жоғары вольтті жабдықты пайдалану үшін) Р 54426 МЕМСТ-та көрсетілген құжаттарға сәйкес болады. Белгіленген пайдалану мерзімі ішінде элегаз сапасын қамтамасыз ету үшін "Жаңа күкірт гексафторидін қабылдау және техникалық шарттарын" және Қағидаларды басшылыққа алу керек. Халықаралық тәжірибеде жабдықты пайдалануға беруге дайындау барысында газ қасиеттерін қадағалау және пайдалану үдерісінде қызмет көрсету үшін "Коммутациялық аппаратура және жоғары вольтті басқару механизмдері. 4-бөлім. Күкірт гексафторидімен (SF<sub>6</sub>) және оның қоспаларымен жұмыс жасау үдерістері" нұсқаулары пайдаланылады.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген 6-500 киловольт ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы 6-500 киловольт ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

13-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"13. Номиналды ток мәндері Жоғары вольтты кешенді таратушы құрылғысы. 102-бөлім. Ауыспалы токтың айырғыштары және жерге тұйықтау айырып-қосқыштары ( IEC 62271-102 Highvoltage switchgear and controlgear - Part 102 Alternating current disconnectors and earthing switches), 62271-102 МЕМСТ, Электр жабдықтары және электр энергиясын қабылдағыштар. Номиналды ток қатары 6827-76 МЕМСТ, 780-77 СЭВ СТ, Жоғары вольтты кешендік таратушы құрылғы. 209-бөлім. 52 кВ жоғары есептеу кернеуіне газ оқшаулатқыш таратушы құрылғының кабельдік жалғанымы. Сұйықпен толтырылған және экструдирленген оқшаулатқыш кабельдер. Сұйықпен толтырылған және құрғақ кабельді ұштары (IEC 62271-209 High-voltage switchgear and controlgear - Part 209: Cable connections for gasinsulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52 kV - Fluid-filled and extruded insulation cables - Fluid-filled and dry-type cable-terminations) сәйкес нормаланған қатарынан таңдалады. Айырғыштардың номиналды токтарының қалаулы мәндері, А: 200, 315, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 12500, 16000, 20000, 25000, 31500, 40000, 50000, 63000.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 35-110 киловольт электр берудің әуе желілерін пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 35-110 киловольт электр берудің әуе желілерін пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

13-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"13. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 28 қыркүйектегі № 330 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15943 болып тіркелген) Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларына (бұдан әрі – Күзет аймақтарының қағидалары) сәйкес күзет аймақтары жер учаскесі түрінде және шеткі сымдардың кескіндерінің екі жағынан олардың ауытқымаған қалыбында тік түзу қоршаулармен шектелген әуе кеңістігі түрінде электр беру желісінің бойымен мынадай қашықтықта белгіленеді:

1) 35 киловольт (бұдан әрі - кВ) желісі-15 м;

2) 110 кВ желісі – 20 м.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 220-500-1150 киловольт электр берудің әуе желілерін пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 220-500-1150 киловольт электр берудің әуе желілерін пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр

энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

63-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"63. Қарап-тексеру (мерзімді және кезектен тыс) көлік құралдарын, оның ішінде ұшақтарды, тікұшақтарды пайдалана отырып, жаяу жүргізіледі.

Қарап-тексеруді жүргізетін адамдар Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 28 қыркүйектегі № 330 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15943 болып тіркелген) Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын белгілеу және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларына (бұдан әрі – Күзет аймақтарының қағидалары) сәйкес тиісті ұйымдардың билік органдарына және әкімшілігіне көмек сұрай отырып, анықталған талаптардың бұзылуын жою үшін барлық ықтимал шараларды қабылдайды.";

3-қосымша осы Тізбеге 4-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 35 киловольтқа дейін күштік кәбілдік желілерді пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 35 киловольтқа дейін күштік кәбілдік желілерді пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

46-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"46. Қарап шығу және қарап-тексеру нәтижелері мынадай түрде рәсімделеді:

1) қарап шығу және қарап-тексеру журналында тіркеледі. Кабельдік желілер трассаларында анықталған ақаулар ақаулар журналына жазылады;

2) жабық аумақтың трассасын қарап-тексеру аяқталғаннан кейін анықталған ақауларды жою үшін кабель желілерінің сақталуын қамтамасыз ететін ұйым қызметкеріне нұсқама беріледі;

3) дереу жоюды талап ететін ақаулар анықталған кезде қарап шығу және қарап-тексеруді жүргізуші бұл туралы өзінің тікелей бастығына хабарлайды;

4) инженерлік-техникалық персоналдың кабельдік желілер трассаларын қарап-тексеру нәтижелері ақаулар журналында тіркеледі;

5) кабель желілерінің су асты трассаларын қарап-тексеру құрамында пайдаланушы ұйымның өкілі, трассаны тікелей қарап-тексеріп шыққан сүңгуірлер бригадирі және сүңгуір бар комиссия актісімен рәсімделеді;

6) Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 28 қыркүйектегі № 330 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15943 болып тіркелген) Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын белгілеу және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін



пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларына (бұдан әрі – Күзет аймақтарының қағидалары) сәйкес кабельдік желі иесінің рұқсатынсыз орындалатын жер жұмыстарын жүргізудің кабельдік желілері трассасында корабльдердің, кемелердің тұрақтары және суасты кабельдерін төсеу орнының үстінде және басқа да бұзушылықтарды анықтаған жағдайда, қарап шығу және қарап-тексеру жүргізетін адам жоғарыда көрсетілген бұзушылықтарды болдырмау жөнінде шаралар қабылдайды және бұл туралы өзінің тікелей бастығына хабарлайды, орындалған шаралар бойынша қарап шығу және қарап-тексеру журналына жазба енгізеді;

7) ашық салынған кабель желілері мен кабель құрылыстарын қарап-тексеру нәтижелерін қарап-тексеруді жүргізетін инженерлік-техникалық персонал кабель желілері ақауларының журналына тіркейді;

8) электр станциялары мен кіші станциялардың тарату құрылғыларындағы кабельдердің шеткі учаскелері мен шеткі муфталарды тексеру нәтижелері ақаулар журналында тіркеледі. Егер ақаулар шығатын желілердің ұштарында табылса, олар туралы мәліметтер пайдаланушы ұйымға беріледі.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Күштік трансформаторларды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Күштік трансформаторларды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жиынтықты таратушы элегаздық құрылғыларды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жиынтықты таратушы элегаздық құрылғыларды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

43-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"43. "Элегаз-ауа" енгізулері У климаттық орындау, 45 °С дейінгі сыртқы орта температурасының төменгі мәнімен 1 орналастыру санаттары, ал климаттық орындау үшін ХЛ (БСЛ) орналастыру санаты 1 минус 60 °С дейінгі сыртқы орта температурасының төменгі мәнімен дайындалады. Сыртқы ықпалдарға механикалық төзімділік және орнату талаптары бойынша ЖТҚП негізгі талаптары: теңіз деңгейінің үстіндегі биіктік – 1000 м жоғары емес, атмосфера түрі – II, сейсмо тұрақтылық кіші станцияның сейсмо тұрақтылығына сай келеді, механикалық орындау тобы –. " Машиналар, құралдар және басқа техникалық заттардың механикалық сыртқы әсер

ететін факторларына төзімділігіне сынаулар әдістері" 31419 МЕМСТ. 750 кВ енгізулерді орындаған жағдайда ЖТҚП теңіз деңгейінен биікте орнату 500 м шектеледі";

222-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"222. Іске қосу-баптау жұмыстарының алдында мынадай жұмыстар орындалады:

- 1) тарату құрылғысын немесе оның ұяшықтарын толық құрастыру;
- 2) барлық қосалқы және бақылау кабельдерін қосу;
- 3) сигнализация және басқару тізбектеріне, екінші коммутация тізбегіне кернеуді беру;
- 4) ЖТҚП барлық газдан оқшаулаған бөліктері және түйісу түйіндері газбен толтырылған;
- 5) элегаз қысымының бақылау құрылғыларын тексеру әрекеті жүргізілген (баптау)."

;

226-тармақтың 4) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"4) ток трансформаторлары – "Өлшеу трансформаторлары. 1-бөлім. Ток трансформаторлары" 60044-1 МЕМСТ бойынша;"

267-тармақ алып тасталсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Май ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Май ажыратқыштарды пайдалану жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу желілеріне энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу желілеріне энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр станцияларына энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр станцияларына энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

15-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"15. Мынадай жабдықтар болған кезде, салалық нормативтік құжаттардың талаптарына энергия объектілерін техникалық пайдалану деңгейін анықтау:

- 1) станциялық жылыту қондырғылары;
- 2) күлді ұстап қалатын және күл жою жүйелер, оның ішінде жылу электр станцияларының аспирациялық қондырғыларын пайдалану бойынша;
- 3) жылу электр станцияларының құбырлары және бұл ретте ыстық су аккумуляторларының бактарын пайдалануды желі суларын өңдеу және жылу желілерін толықтыру үшін суды дайындау үшін комплексон шығындарының нормаларын сақтауды;
- 4) жабдықтау, жинақтау, өлшеу құралдарын уақытылы тексеру, оларды баптау және байланыс түрлері бойынша талаптарды сақтай отырып, жылу автоматикасы мен өлшеу құрылғыларының диспетчерлеу талаптарына сәйкестігі;
- 5) реттеу және турбиналардың бу тарату жүйелері, жылу электр станцияларының бу турбиналарының дисктері мен роторларының жұмыстары, қалақты аппарат металын зақымдау себептерін тергеу бойынша жылу агрегаттарымен жылу шығынына түзетулердің есебін жүргізу;
- 6) жылу электр станцияларының энергия блоктарының жеке қажеттіліктеріне бу мен конденсаттың және жылу электр станцияларының су жылыту қондырғыларының технологиялық қажеттіліктеріне жылу шығындарының нормаларын, сондай-ақ электр станция қазандарының жылыту және газ жүру беттерінің төмен температуралы тотығуынан ескерту бойынша жұмыстарды жүргізуді есепке ала отырып су жылыту және бу энергетикалық қазандары;
- 7) газ және мазут шаруашылықтары, оның ішінде жылу электр станцияларында ұшатын заттардың шығысымен тас көмірді жағу кезінде газмазутты отын шығындарының нормасы бойынша;
- 8) пайдалану және жөндеу жұмыстарының уақытылығы мәселелері бойынша отын-көлік жабдықтары;
- 9) градирнялары бар электр станцияларының сумен жабдықтау айналмалы жүйесін оңтайландыруды есепке ала отырып пайдалану-жөндеу жұмыстарының мәселелері бойынша мұнаралы градирнялар;
- 10) жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының уақытылы жүргізілуін есепке ала отырып, өндірістік ғимараттар және құрылыстар, оның ішінде шудың ұйғарынды деңгейлері бойынша жылу электр станцияларының өндірістік үй-жайларын сыныпталуын анықтау бойынша;
- 11) гидросалқындатқыштарды, күл үйінділерінің болуын есепке ала отырып, табиғатты қорғау объектілерін және аумақтарын пайдалану нормаларын сақтау;
- 12) ретке келтіру мерзімділігі мен олардың жұмысының сенімділік деңгейін сақтаумен релелік қорғау, апатқа қарсы автоматика және байланыс құрылғылары;
- 13) жылу электр станцияларының техникалық сумен жабдықталу жүйесінің гидротехникалық құрылыстарын пайдалану және бу турбиналары конденсаторларының

шарикті тазалау жүйесін ретке келтіру және пайдалану мәселелері бойынша гидротурбиналық жабдықтар;

14) реакторларды, күш трансформаторларын, автотрансформаторларды және олардың қосатын жерлерін, және жұмыс кернеуіндегі ажыратқыштарын, вакуумды, май және элегаз ажыратқыштары мен олардың құрылғыларын пайдалану және диагностикалау мәселелері бойынша, оның ішінде кіші станциялардың жеке қажеттіліктеріне электр энергиясы шығындарының талаптарын сақтау бойынша электртехникалық жабдықтар;

15) пайдалану талаптарын сақтау, осы қондырғыларға қауіпсіздік шараларының талаптарын есепке ала отырып олардың жұмыстарының сенімділігі мәселелері бойынша компрессорлық, аккумуляторлық, электролизді қондырғылар;

16) әуе және кабельді желілерді пайдалануды, жөндеуді және сынауды сақтау мәселелері бойынша электр беру желілері.";

35-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"35. Жабдықтарды әзірлеу, келісу мен бекіту, жай-күйі, құрамы мен жұмыс тәртібі бойынша электр энергетикасы саласында қолданыстағы әдістемелік және басқарушы нұсқауларына электр станцияларының отынды қолдану бойынша ішкі нормативтік-техникалық құжаттамаларының сәйкестігі талданады:

1) отынды қолдану көрсеткіштерін есептеу, талдау, отын-энергетикалық ресурстардың артық шығындарын анықтау және оларды уақытылы жою, есептеулерді, компьютерлік бағдарламаларды, тіркеуші аспаптардың диаграммаларын өңдеу құрылғыларын автоматтандыруды, жеке қажеттіліктерге энергияны босатудың коммерциялық есебін, газ шығынын, электр энергиясының шығынын автоматтандыру бойынша жұмыстардың жай-күйі мен ұйымдастыру бағаланады;

2) жеке айларға электр станцияларында отынды үнемдеу қорының іріктемелі, нақты, номиналды техникалық-экономикалық көрсеткіштері есептеледі, есептік деректердің бұрмалануы анықталады;

3) жедел есепке алу кезінде түсетін отынның саны мен сапасын анықтау, саны мен сапасы бойынша отынды қабылдауға арналған өлшеулердің қажетті тексерілген құралдарының болуын тексеру тәртібі талданады.";

42-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"42. "Қазандық қондырғылар" 4.02-05 ҚР ҚН-ға сәйкес қазандық жабдықтарының жай-күйіне талдау жүргізу:

1) режимдік карталардың болуын, олардың уақытылы жаңарылуын және нормативті сипаттамаларға сәйкестігін тексерумен. Әрбір лот бойынша режимдік карталармен сәйкес режимнің жүргізілуіне бақылау жүргізу;

2) режимдік-ретке келтіру сынауларын жүргізу (үш жылда кемінде бір рет);

3) жағылатын камераға және газ жолдарындағы ауаны сорылуын бақылау бойынша;

4) отынның жану режимін бақылау және қазан оттықтарындағы ауаның артылу коэффициентін есептеу үшін оттегі өлшегішті қолдану бойынша;

5) қазандардың іске қосу режимдерінде автореттеу жүйесінің жұмысқа қабілеті мен реттегіштердің жұмыс сапасы бағаланады;

6) жанатын өнімдердің құрамына үнемі (қазан агрегаттар жұмысын айына кемінде бір рет) талдау жүргізу бойынша;

7) бүріккіштер үшін қазандарға (температурамен және қысыммен) берілетін бу мен мазут параметрлерін бақылауды ұйымдастыру бойынша;

8) шығын өлшегіш құрылғылардың жай-күйін және олардың дайындаушының нұсқаулығына сәйкестігін (отынның, будың, ыстық судың) тексеру бойынша;

9) коммерциялық есепке алынатын шығын өлшегіштер мен қазандарда газды агрегатты есепке алу бойынша шығын өлшегіштер арасында газ шығыны бойынша теңгерімді тексеру;

10) әрбір қазан желілері мен элементтерінің техникалық жай-күйін бағалау, жабдықтарды, бу мен ыстық су құбырларын, арматураларды (оқшаулауды паспорттау бойынша құжаттарды тексеру), ауаны жылытуға арналған калориферлерді ауа жылытқыштарға түсетін бу қазандарын, түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, бу жылытқыштарды сөндірілген пакеттердің саны, қождардың болуы, техникалық көрсеткіштер), экономайзерлерді (түтікшелердің тазалығы, жұмыстың техникалық-экономикалық көрсеткіштері), оттықтарды (шаң көмірлі шахтаның суық құйғыштары мен жанасулардың жай-күйлері, ашық қараушы кіші люктер мен люктардың болуы, қождану, шырақтардың жану тәртібі), жылыту беттерін үрлеу, қазандарға ауаның жиналуын ұйымдастыру схемасын (жанарғылар, бүріккіштер, үрлегіштер) оқшаулау және айнала қалау бойынша;

11) режимдік карталарға сәйкес оттықтардың, будың аралық қыздырғыштарының жақтары бойынша қазандарды жүктеудің талдауын жүргізу бойынша;

12) әрбір қазанда автоматиканың жұмысқа қабілетілігін (жануды, бүркуді, үрлеуді) бақылауды, бүрку мен үрлеуге бу шығындарын бағалауды, олардың нормативтік мәндерімен салыстыруды жүзеге асыру бойынша;

13) қазандардың жоспардан тыс іске қосу себептерін анықтау, іске қосылатын отынның, жылу мен электр энергиясын олардың нормативті мәндерін салыстыру бойынша;

14) осы Әдістемелік нұсқаулардың 7-тармағының 2) тармақшасына сәйкес қазандарды аспаптық тексеруді құрылыстардың, ғимараттардың нақты жай-күйін, қазандық цехының схемасын бағалау мақсатымен орындауды жүргізеді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр желілеріне энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр желілеріне энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Турбоагрегаттардың жылуды шығындауына түзетулерді есептеу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Турбоагрегаттардың жылуды шығындауына түзетулерді есептеу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14 тармақшасына сәйкес әзірленді.";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Белгіленген қуаты сағатына 100 гигакалория және одан да жоғары аудандық қазандықтарды энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар осы Тізбеге 5-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Тұтынушылардың электр қондырғыларына энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Тұтынушылардың электр қондырғыларына энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

1-қосымша осы Тізбеге 5-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 35-тен 1150 киловольтқа дейін электр берудің әуе желілерінің техникалық жай-күйін бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 35-тен 1150 киловольтқа дейін электр беру әуе желілерінің техникалық жай-күйін бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулық) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

1-қосымша осы Тізбеге 6-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын;

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр станцияларында қауіпсіздік техникасы бойынша жұмысты ұйымдастыру жөніндегі әдістемелік нұсқауларда:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр станцияларындағы қауіпсіздік техникасы бойынша жұмысты ұйымдастыру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.";

26-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"26. Кәсіпорынның бас механигіне, бас энергетигіне:

1) қарамағындағы цех (қызметтер, бөлімдер) қызметкерлерінің лауазымдары мен жұмысшылардың барлық мамандары үшін нұсқаулықтарды әзірлеу және кәсіпорын басшылығы мен кәсіподақтың бекітуіне жіберу, жұмысшылар мен қызметкерлерді осы нұсқаулықтармен қамтамасыз ету және олардың қатаң сақталуын талап етеді. Аталған нұсқаулықтың қайта қаралуын немесе нақтылануын ұйымдастыру;

2) қарамағындағы көлік құралдары мен жабдықтардың профилактикалық тексерістерін, сынақтарын, жоспарлық-алдын алу жөндеу жұмыстарының уақытылы және қауіпсіз өткізілуін, электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі Қауіпсіздік техникасы қағидаларына сәйкес электрлік және басқа да энергетикалық қондырғыларды, жеке жабдық түрлерін пайдалану және жөндеу кезінде қауіпсіздік қағидалары, нормалары мен нұсқауларының орындалуын қамтамасыз ету;

3) электр қондырғылары мен жабдығын пайдаланумен байланысты персоналдарды Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын (бұдан әрі – Техникалық пайдалану қағидалары), Қауіпсіздік техникасы қағидаларын, Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу-механикалық жабдығын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10799 болып тіркелген) Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын (бұдан әрі – Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары) оқытуды және Персоналмен жұмыс істеу қағидаларында және Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 18 наурыздағы № 210 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11026 болып тіркелген) Электр қондырғыларының техникалық жай-күйін және оларды пайдалану қауіпсіздігін бақылау үшін электр және жылу энергиясын өндіруді, беруді жүзеге асыратын ұйымдар басшыларының, мамандарының техникалық пайдалану қағидалары мен қауіпсіздік техникасы қағидаларын білуіне біліктілік тексерулер жүргізу қағидаларында белгіленген мерзімдерде білімдерін тексеруді ұйымдастыру;

4) құрылғыларды пайдалану және жөндеу кезінде жұмыс орындарында еңбек қауіпсіздігін анықтайтын нұсқаулықтардың болуы мен олардың сапасын бақылау;

5) Қауіпсіздік техникасы қағидаларына сәйкес электрлік және басқа энергетикалық қондырғылардың жабдықтарын пайдалану кезінде еңбек қауіпсіздігін жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу;

6) электрлік және басқа энергетикалық қондырғылардың жабдықтарын пайдалану кезінде бекітілген қауіпсіздік қағидаларының сақталуына жүйелі бақылау ұйымдастыру ;

7) аптасына бір рет қарамағындағы цехтардың, учаскелердің, басқа да бөлімшелердің бірінде Қауіпсіздік техникасы қағидаларының сақталуын жеке тексеру;

8) аварияның туындау қаупін немесе жұмысшылардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін бұзушылықтарды анықтаған кезде, осы бұзушылықтарды жедел түрде жою жөніндегі шараларды дереу қабылдау, тіпті энергетикалық қондырғы немесе жеке жабдықтың тоқтатылуына дейін;

9) жұмысты қауіпсіз жүргізу қағидалары мен тәсілдеріне оқытылмаған немесе белгіленген ішкі тәртіп пен Қауіпсіздік техникасы қағидаларын өрескел бұзуға жол берген адамдарды жұмысқа жібермеу;

10) ай сайын қарамағындағы цехтардың, учаскелердің, басқа да бөлімшелердің бірінде еңбек қауіпсіздігі мен шарттарын тексеру бойынша комиссияның жұмысын ұйымдастыру және басқару. Кәсіпорынның басшысымен және техникалық басшысымен басқарылатын осындай комиссиялардың жұмысына қатысу;

11) қауіпсіздік техникасы жөніндегі шарттарды жақсарту жоспарымен, кәсіпорын бойынша бұйрықтар және қаулылармен көзделген жұмыстардың, сондай-ақ цехтардағы , басқа да бөлімшелердегі қауіпсіздік техникасын жақсарту жөніндегі номенклатуралық іс-шаралар мен жарлықтардың орындалуын қамтамасыз ету;

12) "Табиғи және жасанды жарықтандыруға" 2.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес, жарықтандыру нормаларына сай үй-жайларды, жұмыс орындарын, эстакадаларды, ашық саябақтар мен қоймаларды, кәсіпорын аумағын жарықтандыруды қамтамасыз ету ;

13) жабдыққа техникалық паспорт жасауды уақытылы және дұрыс жүргізуді қамтамасыз ету;

14) құрылғыны өндіруші паспортының, нұсқаулықтарының, технологиялық карталарының талаптары мен қауіпсіздік техникасы қағидалары және нормаларына сәйкес құрылғыны дұрыс құрастыру және пайдалануға бақылауды ұйымдастыру ұсынылу, ауытқуларды жою бойынша шараларды қабылдау;

15) тоқсан сайын цехтар мен учаскелерде жабдыққа қызмет көрсететін басшылықтағы инженерлік-техникалық жұмыскерлермен, жарақаттану жағдайы, жұмыстағы өндірістік қағидалардың бұзылуын талдау мен оларды жою жөніндегі шараларын қарастыру;

16) қарамағындағы бөлімшелердің қауіпсіздік техникасын, жазатайым жағдайлардың жай-күйін тексеру актілері мен жарлықтарында көрсетілген шаралардың орындалуын қамтамасыз ету, жазатайым жағдайлардың себептерін талдайды, олардың қайталанбауы жөніндегі шараларды анықтайды және бұл туралы тиісті цех басшыларын ақпараттандыру;



17) инженерлік-техникалық жұмыскерлердің жұмыстарды орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және оны қорғау талаптары бойынша білімін тексеру жөніндегі комиссияның жұмысына қатысу;

18) цехтар мен тиісті бөлімшелердің басшыларымен ауыр жазатайым жағдайлардың себебі болып табылуы мүмкін электрлік және басқа да энергетикалық қондырғылардың жабдықтарын пайдаланудың әр бұзылуына мұқият талдау жасау;

19) көлік құралдары, механизмдері мен басқа жабдықтарды монтаждау және пайдалану үдерісінде олардың қауіпсіз пайдалану тұрғысынан құрылымдық кемшіліктерін анықтайды және наразылық өтініштерін жабдықты жасаушыларға және кәсіпорын бағынышты жоғары тұрған ұйымның бас механигі мен энергетигінің бөліміне жіберу;

20) техникалық жай-күйі қанағаттанарлық емес болған жағдайда және оларды қауіпсіз жағдайға келтіргенге дейін жазатайым жағдайдың туындау қауіпі болған жағдайда көлік құралдары мен жабдықтарды пайдалануды тоқтату, бұл туралы кәсіпорынның техникалық басшысын хабардар ету;

21) Техникалық пайдалану қағидалары, Қауіпсіздік техникасы қағидалары, Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу-механикалық жабдығын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары мен тәсілдерін меңгермеген немесе аталған қағидалар мен жұмыс тәсілдері бойынша өрескел қателік жіберген тұлғаларды жұмыстан босату;

22) алынатын, жүк көтергіш құралдардың, шағын механизация құралдарының жөндеу жұмыстары мен сынақтан өткізілуін қамтамасыз ету;

23) пайдаланылатын ғимараттар мен құрылыстардың қауіпсіз жай-күйін қамтамасыз ету;

24) өндірістік үдерістердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету;

25) кәсіпорындағы жазатайым жағдайларды тексеру жөніндегі комиссияның жұмысына қатысу;

26) жұмыс орындарын кенеттен тексеруді жүргізу;

27) жұмысшыларды жеке қорғаныс құралдарымен және қорғаныш құрылғыларымен (бағаналар, сілтемелер, диэлектрлік қолғаптар, дабыл құралдармен, көшпелі жерге тұйықтау құралдарымен) қамтамасыз ету ұсынылады.";

32-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"32. Өндірістік бөлімшелердің (цехтардың, қызметтердің, аудандық электр желілерінің, аудандық жылу желілерінің, құрылыс және монтаждау учаскелерінің) бастығына (бас прорабы):

1) сеніп тапсырылған цехтағы жұмысшылар мен инженерлік-техникалық қызметкерлердің барлық кәсіптері мен лауазымдарына арналған қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтарды әзірлеу және басшылыққа және кәсіподақ комитетіне бекітуге ұсыну, жұмысшылар мен инженерлік-техникалық қызметкерлерді осы

нұсқаулықтармен қамтамасыз ету, олардың қатаң сақталуын талап ету. Көрсетілген нұсқаулықтың қайта қаралуын, нақтылануын немесе ауыстырылуын жүзеге асыру;

2) технологиялық үдерістерді енгізу және өндірістік операцияларды орындау кезінде, аспаптарды, жабдықтарды, темір арқауларды, коммуникациялар, ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету уақытында реттелген және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету;

3) күн сайын цехтың оперативтік журналындағы, сондай-ақ қауіпсіздік техникасының жай-күйі туралы жабдық ақауларының журналындағы жазбалармен танысу, олар виза қояды, ақаулардың жойылуын қамтамасыз ету. Цех учаскелерінің бастығынан, прорабтардан жұмыс күнінің басында технологиялық үдерістің, жабдықтар мен қорғаныс құралдарының жай-күйі мен орын алған еңбек қауіпсіздігі нормаларының бұзылу жағдайлары туралы баяндаманы талап ету;

4) жұмысшылар мен инженерлік-техникалық жұмыскерлердің жаңа және қайта қаралған нұсқаулықтар мен қауіпсіздік техникасы бойынша басқа да құжаттамаларды меңгеруін уақытылы ұйымдастыру, олардың орындалуын қадағалауды жүзеге асыру;

5) цех бөлімдері мен жұмыс орындарын оперативтік және басқа да журналдармен, нұсқаулықтармен, технологиялық карталармен, схемалармен және басқа құжаттармен, плакаттармен, ескерту жазбаларымен, қауіпсіздік техникасы бойынша белгілер және стендтермен қамтамасыз ету. Олардың сақталуын және дұрыс күтілуін бақылау;

6) еңбек және өндірістік тәртіптің дұрыс сақталуын, нұсқаулықтардың, технологиялық карталардың (жоспарлы жөндеу жұмыстарын жүргізу) және әртүрлі жұмыс өндірісі мен технологиялық үдерісті жүргізу кезінде Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларының сөзсіз орындалуын қадағалау. Тәртіптер, осы Әдістемелік нұсқауларда көрсетілген қағидалар, нұсқаулықтар мен технологиялық карталардың барлық бұзылу жағдайларын жедел түрде тоқтату ұсынылады;

7) аптасына 1 рет жұмыс орындары, құралдар, аспаптар, дабыл жүйесі және бұғаттаулар, қоршаулар, желдету жүйелерінің, ғимараттар мен құрылыстардың жай-күйін, сондай-ақ, оларды пайдалану қауіпсіздігіне тексеру жүргізуді жүзеге асыру. Анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі шараларды қабылдау;

8) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 8 желтоқсандағы № 943 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12627 болып тіркелген) бекітілген Экономикалық қызмет түрлері әртүрлі ұйымдарының жұмыскерлеріне арнайы киім және басқа да жеке қорғаныш құралдарын беру нормаларына сәйкес жұмыс істеушілерді арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен, қорғаныш құралдарымен, сақтандыру құралдарымен қамтамасыз етуді ұйымдастыру;

9) хабарландыру, дабыл қағу, сондай-ақ, авария, жарылыс, өрт және жарақат алудан қорғау жүйелері мен құрылғыларының үздіксіз жұмысқа қабілетті жағдайда ұстауды қамтамасыз ету;

10) айына 1 рет қауіпсіздік техникасы бойынша цех комиссиясының төрағасымен (бас қоғамдық инспектор) бірге, II бақылау деңгейін жүзеге асыру тәртібінде басқа цех жұмыскерлерінің әр цех бөліміндегі еңбек шарттары мен қауіпсіздігінің жай-күйін тексеруді жүргізу. Бақылаудың I деңгейінің жұмысын бағалау. Оларды тексеру кезінде анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі шараларды қабылдау;

11) ақаулардың ведомстволарға енгізілуін және жөндеу үдерісінде анықталған қауіптерді жою үшін қажетті немесе жұмысшылардың қауіпсіз еңбек шартын құруға қажетті шараларды орындауын қамтамасыз ету;

12) "Шу. Жалпы қауіпсіздік талаптарына" 12.1.003 МЕМСТ-ға сәйкес газдану және шаң басуды жою, шу мен діріл деңгейін төмендету, желдеткіш және жылу қондырғыларының дұрыс пайдаланылуын, өндірістік ғимараттар мен жұмыс орындарында "Табиғи және жасанды жарықтандыруға" 2.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес қалыпты микроклиматтық шарттар мен қажетті жарықтандырудың қамтамасыз етілуі жөніндегі шараларды қабылдау;

13) жұмысшылардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндірген жағдайда, агрегаттардың, дербес жабдықтардың жұмысын тоқтату;

14) Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық қондырғыларын қолдану кезінде Қауіпсіздік техникасы қағидаларына сәйкес рәсімделуін талап ететін жұмыстардың өндірісіне арнайы рұқсаттар мен бұйрықтардың, өкім мен арнайы рұқсаттаманың дұрыс берілуін қадағалау;

15) актілермен, жоспарлармен, бұйрықтармен және өкімдермен көзделген немесе қауіпсіздік техникасының жай-күйін тексеру актілерінде жазылған, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету және шарттарын жақсарту бойынша бұйрықтар, ұсыныстар мен шаралардың белгіленген мерзімдерде орындалуын қамтамасыз ету;

16) цех жұмысшылары мен инженерлік-техникалық жұмыскерлеріне оқыту мен нұсқау берудің барлық түрлерін уақытылы және сапалы жүргізуді, сондай-ақ олардың Қауіпсіздік техникасы қағидаларын білуін тексеруді қамтамасыз ету. Жұмысшылардың білімін тексеру жөніндегі комиссияға қатысу, жаңадан қабылданған және ауыстырылған қызметкерлерге нұсқама журналына жаза отырып, алғашқы нұсқама өткізу. Жұмысшыларды өз бетінше жұмыс істеуге жіберу туралы өкім шығару (білімін тексергеннен және жұмыс орнында қайталағаннан кейін);

17) әрбір жазатайым оқиға туралы кәсіпорын басшысына және қауіпсіздік техникасы бөліміне дереу хабарлау. Тергеп-тексеру жүргізу қағидаларында белгіленген мерзімдерде және тәртіппен жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру жөніндегі комиссияға қатысу. Жазатайым оқиғалар туралы актілер жасау, іс-шаралар әзірлеу және оларды бекіту үшін кәсіпорын басшысына жіберу;

18) ай сайын инженерлік-техникалық қызметкерлермен, бригадирлермен және қауіпсіздік техникасы жөніндегі қоғамдық инспекторлармен кеңес өткізуге, онда цехтың қауіпсіздік техникасы бойынша жоспарлаған іс-шараларының орындалуын карауға, орын алған Қауіпсіздік техникасы қағидаларын бұзу жағдайлары мен олардың салдарларын, тәртіпті арттыру және еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды талдау. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі бұйрықтарды, өкімдерді және басқа да материалдарды назарға жеткізу. Кеңес шешімі хаттамамен (өкіммен) рәсімделеді;

19) әрбір жартыжылдық аяқталғаннан кейін цех қызметкерлерінің жалпы жиналысын өткізуге, онда цех қызметкерлерінің жұмыстарды орындау кезінде нұсқаулықтар мен Қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтауы, сондай-ақ жұмыскерлердің еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шараларды орындауы талқыланады. Жиналыстың шешімі хаттамамен рәсімделеді;

20) цехтың кәсіподақ ұйымымен бірге қоғамдық инспекторларының жұмысын қарап-тексеру, олардың жұмысын белсенді етуге бағытталған шараларды белгілеу;

21) цех жұмыскерлерінің мерзімдік медициналық тексерістен уақытылы өтуін ұйымдастыру;

22) берілген құқықтар шегінде жазалар қолдануға, жұмыстарды орындау кезінде Қауіпсіздік техникасының нұсқаулықтары мен қағидаларын бұзушыларға тәртіптік шаралар қолдану үшін кәсіпорын директорына материалдар ұсыну;

23) кәсіпорын басшылығына цех жұмыскерлерін үлгілі мінез-құлқы және цех жұмыскерлерінің Қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтауына белсенді жәрдемдескені үшін көтермелеуге материалдар беру ұсынылады.";

көрсетілген Әдістемеге қосымшада:

6-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"6. Мыналарға бақылауды жүзеге асырады:

1) кәсіпорын бөлімшелерінде денсаулыққа зиянсыз және қауіпсіз еңбек шарттарын құру жөніндегі шараларды жүргізу;

2) кәсіпорынның бөлімшелерінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларының талаптарын орындау;

3) кәсіпорынның автокөліктік шаруашылығының жүргізушілер құрамына рейс алдындағы медициналық қарап-тексеруді ұйымдастыру және жүргізу, желіге іске жарамды автокөлік құралдарын шығару;

4) шу, діріл деңгейі, шаң басу, газдану, жарықтандыру, температура, ылғалдылық және басқа да жағымсыз өндірістік факторларды өлшеу графигін сақтау;

5) тиісті қызметтердің қысымда жұмыс істейтін бу және су қыздыратын қазандықтарды, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді, бақылау және үнемі

сынақтан және куәландырудан өткізіліп отыруға тиісті жабдықтарды сынақтан өткізу және техникалық куәландыруды уақытылы жүргізуі;

6) аспирациялық және желдету жүйелері жұмысының тиімділігі;

7) сақтандыру жабдықтары мен қорғаныс құралдарының жағдайы;

8) жұмыс орындарында уақытылы және сапалы нұсқаманың жүргізілуі және жұмысшылардың мерзімдік медициналық қарап-тексеруден өтуі;

9) жұмысшыларды қауіпсіздік техникасы бойынша оқыту және білімдерін тексеру;

10) "Табиғи және жасанды жарықтандыруға" 2.04-01 ҚР ҚН-ге сәйкес өндірістегі жазатайым жағдайларды тексеру мен есепке алу рәсімдерінің сақталуы;

11) арнайы киімдердің, арнайы аяқ киімдердің және басқа да жеке қорғаныс құралдарының сақталуын, берілуін, жуылуын, химиялық тазартылуын, кептірілуін, шаңнан тазартылуын, майсыздандырылуын және жөнделуін ұйымдастыру;

12) құрылымдық бөлімшелерде қауіпсіздік техникасы жөніндегі іс-шаралардың орындалуына бөлінген қаражаттың дұрыс жұмсалудың."

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылу желілерін толықтыру үшін желілік суды өңдеуге және суды дайындауға арналған комплексондар шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу желілерін толықтыру үшін желілік суды өңдеуге және суды дайындауға арналған комплексондар шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді."

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр станцияларының негізгі энергетикалық жабдықтарын ағымдағы жөндеуге арналған материалдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр станцияларының негізгі энергетикалық жабдықтарын ағымдағы жөндеуге арналған материалдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді."

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Кернеуі 220 киловольтқа дейінгі кіші станцияларға техникалық қызмет көрсетуге арналған материалдар мен бұйымдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесінде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Кернеуі 220 киловольтқа дейінгі кіші станцияларға техникалық қызмет көрсетуге арналған материалдар мен бұйымдар шығысының нормаларын есептеу әдістемесі (әрі қарай – Әдістеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді."

көрсетілген бұйрықпен бекітілген 6-20/0,4 киловольт дiңгектi және жиынтықты трансформаторлық кiшi станциялар бөлшектерiнiң авариялық запасының нормаларын есептеу әдiстемесiнде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы 6-20/0,4 киловольт дiңгектi және жиынтықты трансформаторлық кiшi станциялар бөлшектерiнiң авариялық запасының нормаларын есептеу әдiстемесi (бұдан әрi – Әдiстеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзiрлендi.";

көрсетiлген бұйрықпен бекiтiлген 6-20/0,4 киловольт жабық трансформаторлық кiшi станциялар және 6-20 киловольт тарату пункттерi үшiн материалдық-техникалық ресурстар мен жабдықтардың нормаларын есептеу әдiстемесiнде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы 6-20/0,4 киловольт жабық трансформаторлық кiшi станциялар және 6-20 киловольт тарату пункттерi үшiн материалдық-техникалық ресурстар мен жабдықтардың нормаларын есептеу әдiстемесi (бұдан әрi – Әдiстеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзiрлендi.";

көрсетiлген бұйрықпен бекiтiлген Жылу электр станцияларындағы және қазандықтардағы сұйық отын шығысының нормаларын есептеу әдiстемесiнде:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылу электр станцияларындағы және қазандықтардағы сұйық отын шығысының нормаларын есептеу әдiстемесi (бұдан әрi – Әдiстеме) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзiрлендi.";

9-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"9. Өз қажеттiлiктерiн ескере отырып, жоспарланған кезеңге (жалпы жылыту кезеңi, тоқсан, ай, тәулiк) ғимараттарды жылытуға қажеттi жылу энергиясының мөлшерi мынадай формулаға сәйкес анықталады:

$$Q_{\text{общ}} = \frac{Q_0 \text{ max} * 24 \text{ часа} * (t_j - t_{\text{от}})^n}{(t_j - t_{\text{от}}) * M_{\text{н.т.}}} \quad (7), \text{ мұндағы } Q_{\text{сн}}$$

$Q_0 \text{ max}$  - жылытудың сағатына жылу жүктемесiнiң есептiк мәнi, Гкал/сағат, энергия өндiрушi ұйымға қосылған ғимараттардың жобасы бойынша; жобалық деректер болмаған кезде үлестiк жылыту сипаттамасын ескере отырып, кеңейтiлген көрсеткiштер бойынша қабылданады;

$t_j$  - "Энергияны тұтыну және азаматтық ғимараттарды жылу қорғауы" (бұдан әрi – 2.04-21 ҚР ҚН) 2.04-21 ҚР ҚН-ге сәйкес қабылданған жылытылған ғимараттардағы ауа температурасының орташаланған мәнi, °С;

QӨҚ - өз қажеттiлiктерiне арналған жылу энергиясының жалпы шығыстарын есептеу мәнi, Гкал.

$t_0$  - 2.04-21 ҚР ҚН-ге сәйкес қабылданған белгілі бір жерде жылытуды жобалау үшін жылу беру кезеңінде сыртқы ауа температурасының барынша төмен мәні, °С;

$t_{OT}$  - 2.04-21 ҚР ҚН-ге сәйкес қабылданған жоспарлы жылу беру кезеңі үшін сыртқы ауа температурасының орташа мәні, °С;

$n$  - 2.04-21 ҚР ҚН-ге сәйкес қабылданған жоспарланған кезеңде жылыту жүйелерінің жұмыс істеу ұзақтығы, (тәулік);

МН.Ш.- жылу желілеріндегі нормативтік техникалық шығындар.";

22-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"22. Әртүрлі мақсаттағы бактармен жылу энергиясының ысырабы (декарбонизаторлар, бактар-аккумуляторлар және т. б.), (Гкал), мына формула бойынша анықталады:

$$Q_{\text{бак}} = \sum_{j=1}^G q_{6j} \times F_{6j} \times K_t \times n_j \times r_{6j} \times 10^{-6}$$

$q_{6j}$  - бак беті арқылы жылу ағыны тығыздығының нормасы, ккал / м<sup>2</sup>сағ бактарға арналған "Жабдықтар мен құбырлардың жылу оқшаулауын жобалау" 4.02-102 ҚР БК бойынша қабылданады;

$F_{6j}$  - бак беті, м<sup>2</sup>;

$K_t$ - ара қатынасы бойынша анықталатын температуралық коэффициент ( $t_g - t_n$  ср): ( $t_g - 5$ );  $n_j$  - бактар саны;

$G$  - бір типті бактар топтарының саны;

$r_{6j}$  - есептік кезеңде бактардың жұмыс істеу ұзақтығы, сағат.";

4. "Жылыту маусымын іркіліссіз өткізу үшін энергия өндіруші ұйымдарға отын сатып алуға субсидия беру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 13 қыркүйектегі № 309 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15903 болып тіркелген) мынадай өзгерістер енгізілсін:

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жылыту маусымын іркіліссіз өткізу үшін энергия өндіруші ұйымдарға отын сатып алуға субсидия беру қағидаларында:

кіріспе мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 70-30) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН**:";

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Жылыту маусымын іркіліссіз өткізу үшін энергия өндіруші ұйымдарға отын сатып алуға субсидия беру қағидалары (бұдан әрі — Қағидалар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 70-30) тармақшасына сәйкес әзірленді және жылыту маусымын іркіліссіз өткізу үшін энергия өндіруші ұйымдарды отын сатып алуға субсидиялау тәртібін айқындайды.";

4-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"4. Энергия өндіруші ұйымдар отын сатып алуды "Табиғи монополиялар туралы" және "Мемлекеттік сатып алу туралы" Қазақстан Республикасының Заңдарында белгіленген тәртіпте жүзеге асырады.";

көрсетілген Қағидаларға қосымша осы Тізбеге 7-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын.

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
1-қосымша  
Электр энергиясының көтерме  
сауда нарығының субъектілері  
үшін электр энергиясын  
коммерциялық есепке алудың  
автоматтандырылған жүйесінің  
жұмыс істеу қағидаларына  
4-қосымша  
Нысан

---

(заңды тұлғаның атауы)

**Акт**

Электр энергиясын есепке алу кешенінің құрамына кіретін өлшеу құралдарын олар істен шыққан кезде алмастыру актісі

202\_ жылы "\_\_\_" \_\_\_\_\_

Біз, төменде қол қойғандар \_\_\_\_\_

(Комиссия мүшелерінің тегі мен аты-жөндері)

---

бұрын № \_\_\_\_\_ өлшеу кешенінің құрамында қолданылатын өлшеу құралы:

Өлшеу құралының атауы	Өлшеу құралының түрі	Метрологиялық сипаттамалар			Тексеру туралы куәліктің күні мен нөмірі	Тексеру таңбасының нөмірі
		Өлшеу аралығы	Дәлдік сыныбы	Қателігі		
1	2	3	4	5	6	

Жалғаным атауы \_\_\_\_\_

Сәйкестендіру коды \_\_\_\_\_

Пайдалануға енгізу күні \_\_\_\_\_ мына өлшеу құралына:

Метрологиялық сипаттамалар	



Өлшеу құралының атауы	Өлшеу құралының түрі	Өлшеу аралығы	Дәлдік сыныбы	Қателігі	Тексеру туралы куәліктің күні мен нөмірі	Тексеру таңбасының нөмірі
1	2	3	4	5	6	

алмастырылғанын растаймыз.

\_\_\_\_\_

(Лауазымы, қолы тегі, аты-жөні)

\_\_\_\_\_

(Лауазымы, қолы тегі, аты-жөні)

\_\_\_\_\_

(Лауазымы, қолы тегі, аты-жөні)

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
2-қосымша  
Электр энергиясының көтерме  
сауда нарығының субъектілері  
үшін электр энергиясын  
коммерциялық есепке алудың  
автоматтандырылған жүйесінің  
жұмыс істеу қағидаларына  
5-қосымша  
Нысан

\_\_\_\_\_

(кешеннің куәландыруын өткізген, метрологиялық қызметтің атауы, аккредиттеу  
аттестациясының №, аккредиттеу күні)

Электр энергиясын есепке алу кешенінің сәйкестігі туралы

№ \_\_\_ куәлік

Куәландыру күні 202\_ жылы "\_\_\_" \_\_\_\_\_  
202\_ жылғы "\_\_\_" \_\_\_\_\_дейін қолданылады.

Заңды тұлғаның атауы \_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

Энергия объектісінің атауы \_\_\_\_\_

—

Жалғаным атауы \_\_\_\_\_

Сәйкестендіру коды \_\_\_\_\_

Пайдалануға енгізу күні \_\_\_\_\_

1 Куәландыру нәтижелері:

1) кешеннің құрамы:

1-кесте

Өлшеу құралы мен ауыспалы клеммалар атауы	Өлшеу құралының түрі	Метрологиялық сипаттамалар			Тексеру туралы куәліктің күні мен нөмірі	Тексеру таңбасының нөмірі
		Өлшеу аралығы	Дәлдік сыныбы	Қателігі		
1	2	3	4	5	6	7

2) кешеннің метрологиялық сипаттамалары

2-кесте

Өлшеу кешенінің түрі	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2014 жылғы 18 желтоқсандағы № 210 бұйрығымен бекітілген (Кешен қателігінің есептік мәні (орындау әдістемесі бойынша өлшеулер қателігінің мәні	Өлшеулерді орындау әдістемесі бойынша өлшеулер қателігінің мәні	Өлшеулерді орындау әдістемесінің атауы мен белгіленуі	
1	2	3	4	5
	Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10899 болып тіркелген) электр желісі қағидалары бойынша кешен қателігінің жол берілетін мәні)	паспорт-хаттама бойынша)	(орындау әдістемесі бойынша өлшеулер қателігінің мәні	орындау әдістемесінің атауы мен белгіленуі

Осы куәлік электр энергиясын есепке алу кешені электр энергиясын есепке алу кезінде қолдануға рұқсат етілетінін куәландырады.

Басшы \_\_\_\_\_

Қолы (аты-жөні, тегі)

Мөр орны

(болған жағдайда)

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің

өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
3-қосымша  
Ыстық су аккумуляторларының  
бақтарын тексеру жөніндегі  
әдістемелік нұсқауларға  
9-қосымша  
Нысан

**Тексеруді орындаған ұйымның атауы**

Бекітемін  
Күні \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
қорытындыны бекіткен адамның  
лауазымы, қолы, тегі, аты,  
әкесінің аты (болған жағдайда)

№ \_\_\_\_\_ **нысан атауы**

**\_\_\_\_\_ аккумулятор бағын тексеру бойынша қорытынды (есеп)**

Басшысы _____ —	_____
— (бөлімше атауы)	_____ тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) қолы
Жұмыс басшысы	_____ тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) қолы
Жауапты орындаушы	_____ тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) қолы
Орындаушылар	_____ тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) қолы
	_____ жыл

**Ыстық сумен жабдықтаудың аккумулятор бағын тексеру және кешенді дефектоскопия нәтижелері бойынша қорытынды**

Ұйым \_\_\_\_\_

Аккумулятор бағының № \_\_\_\_\_

1. Мынадай құжаттар негізінде \_\_\_\_\_  
аккумулятор бағын техникалық тексеру және кешендік дефектоскопия:

- 1) аккумулятор бағының жобасы;
- 2) "Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" Қазақстан Республикасының техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы № 1353 қаулысы;
- 3) ҚР ҚН 5.03-07 "Күш түсетін және қоршау конструкциялары";
- 4) "Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11066 болып тіркелген);
- 5) атқарушы және пайдалану құжаттамалары (тізбесін келтіру).

2. Аккумулятор бағының қысқаша сипаттамасы:

- 1) жоба авторы \_\_\_\_\_
- 2) жоба нөмірі, шығарылған жыл \_\_\_\_\_
- 3) дайындаушы \_\_\_\_\_
- 4) монтаж ұйымдары \_\_\_\_\_
- 5) монтаждың басталу күні \_\_\_\_\_
- 6) монтажды аяқтау күні \_\_\_\_\_
- 7) сыйымдылығы, мЗ \_\_\_\_\_
- 8) корпус биіктігі, метр \_\_\_\_\_
- 9) диаметрі, метр \_\_\_\_\_
- 10) сертификат бойынша металдың химиялық құрамы және механикалық қасиеті:

Үлгі №	Табак калың дығы, мм	Уақыт ша кедергі , кгс/ мм2	Ағу шегі, кгс/ см2	Салыс тырма лы ұзарту, %	Сокқы лы тұтқыр лығы, кгс/ мм2	Мазмұны						
						Көмірт егі С	Марга нец Мn	Кремн ий Si	Күкірт S	Фосфо р Р	Никель Ni	Хром Cr

11) қарастырылатын техникалық құжаттама тізбесі:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- жобалық \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- бакты дайындау және монтаждау бойынша \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- пайдаланушы \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- жөндеу \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

12) 11-тармағы бойынша құжаттамаларды қарау кезінде алынатын қысқаша мәліметтер

---

---

13) жобадан келетін түсімдерді келісу туралы мәліметтер

---

---

14) бакты дайындау, монтаждау және жөндеу процесінде жобадан түсетін келісілмеген түсімдердің тізбесі

---

---

15) өткізілген тексерулер, күні, ұйым атауы, анықталған ақаулардың қысқаша сипаттамасы және оларды жою туралы мәліметтер

---

---

16) монтаждау және жөндеуден кейін бакты гидравликалық сынау нәтижелері

---

---

3. Қрапа-тексеру деректері:

1) негізгі металдың, қабырғаның, түбінің, жабыны мен жабынның күш түсетін элементтерінің жай-күйі (тоттан зақымдануларын, сызаттарды, түрулерді, күйгендерді,

балқуларды, жыртуларды, қатпарлануды, металл қосындыларын, батуларды анықтаумен), олардың сыныптауыштары, көлемі, орналасқан жері

---

---

2) жалпы және жергілікті деформациялардың, майысулардың, дөңестердің, тарсылдаулардың болуы, олардың өлшемдері мен орналасқан жері

---

---

3) бак конструкциясының дәнекерленген қосылыстарының жай-күйі, жоба талаптарына сәйкестігі:

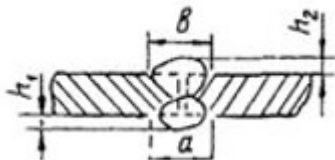
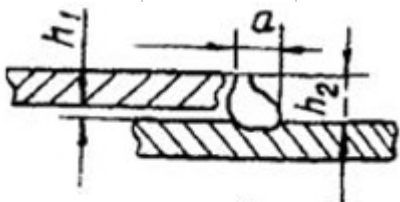
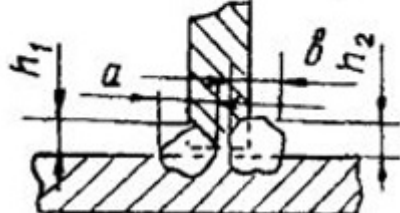
ТІК \_\_\_\_\_

көлденең \_\_\_\_\_

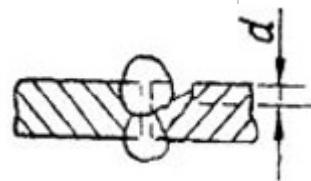
түбімен қабырғаның түйісу учаскелері (периметрі бойынша) \_\_\_\_\_

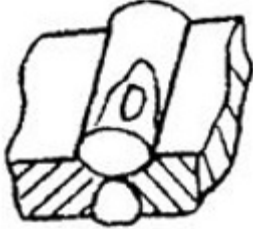



4) дәнекерленген қосылыстар сапасы

Дәнекерленген жіктердің геометриялық өлшемдері, олардың орналасу учаскелері

№ р/с	Нұсқа	Өлшемдері, мм				Ұзындығы, мм	Орналасу учаскелері
		a	b	h1	h2		
1	2	3	4	5	6	7	8
							
							
							

Дәнекерленген жіктердің кемшіліктері, кемшіліктер түрлері, олардың орналасқан учаскелері

Кемшілік түрі	Нұсқа	Учаске атауы	d, мм	Учаске ұзындығы, мм
1	2	3	4	5
Жонулар				

Дәнекерлеудің толтырылмаған шеті			
Беткі саңылаулар			
Жапсарласатын жиегінің жылжуы			
Металдың ағуы ( жиектерді бөлу жиектерін толтырмау)			

4. Бак элементтері металының нақты қалыңдығын аспаптық өлшеу нәтижелері:

1) пайдаланылатын аспаптардың атауы және типі, шығару және тексеру жылы, паспорттық деректері (аралық және өлшеу дәлдігі, өлшеулер кезінде қоршаған ауаның ұйғарынды температурасының аралығы);

2) әрбір учаскеде үш нүктедегі қалыңдықтың орта арифметикалық мәндері бойынша қабырғаның, түбінің, жабынның әрбір белдеуінің ең көп зақымдалған тотығу учаскелерінде металл қалыңдығын өлшеу нәтижелері:

### Қабырға

Атауы	Өлшем бірлігі	Белдеулер нөмірі (астынан санағанда)										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
Қалыңдығы												
Нақты қалыңдығы	мм											
Азайтылған қалыңдығы	мм											
Азайтылған қалыңдығы	%											

### Жабын және түп

Атауы	Қалыңдығы, мм		Ескертпе
	жабындар	түбі	
		іші	

Жоба бойынша қалыңдығы					
Нақты					
Азайтылған қалыңдығы, %					

**Металдың азайтылған қалыңдығының жалпы ауданы**

Конструкция атауы	Өлшем бірлігі	Азайтылған қалыңдығы, %								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Қабырға	м2									
Жабын	м2									
Түбі	м2									

3) дайындау және монтаждау кемшіліктерінен бак конструкцияларының қалыңдығы азайтылған учаскелерінің болуы

---



---



---

4) тотығып тозудан конструкция қалыңдығының азайтылған учаскелерінің болуы, олардың ауданы

---



---

5) тотығу сипаты және түрі \_\_\_\_\_

---

5. Тотығуға қарсы қорғаныш:

1) жобамен қарастырылатын материал \_\_\_\_\_

---

2) нақты қолданылған материал \_\_\_\_\_

---

3) қызмет ету мерзімі \_\_\_\_\_

4) қондыру кезінде дайындау жұмысының тізбесі \_\_\_\_\_

---

5) қондыру кезінде белгіленген кемшіліктер, жұмыс өндірісі технологиясының бұзылуы \_\_\_\_\_

---

6) пайдалану қағидаларынан және талаптарынан шегінулер \_\_\_\_\_

---

7) жоба талаптарынан ауытқулар \_\_\_\_\_

---

8) тотығуға қарсы қорғаныштың жай-күйі, оның бұзатын учаскелері мен қанағаттанарлықсыз жағдайының тізбесі



---

---

9) пайдаланушы персоналдың пікірі бойынша бұзылу себептері және нәтижелері бойынша объективті тексерулер

---

---

6. Сыртқы қорғаныш конструкциялары:

1) жоба авторы;

2) жоба нөмірі, шығарылған жылы;

3) монтаждау ұйымы;

4) орнату күні;

5) жобадан шегінулер тізімі;

6) металл туралы (сертификаттар бойынша) деректер;

Сертификат бойынша металдың химиялық құрамы және механикалық қасиеттері

---

Пайдаланылатын металл таңбасы және оның жобаға сәйкестігі \_\_\_\_\_

---

7) элементтер металының жай-күйі;

8) сақиналы элементтер қимасының жобаға сәйкестігі, жобалық ұйымдармен жобадан

шегінулерді келісудің болуы;

9) люктер мен толтыру және босату құбырларымен сақиналы элементтердің түйіндесу

желілерінің жай-күйі;

10) дәнекерленген қосылыстардың жай-күйі;

11) дәнекерленген қосылыстардың сипатты ақаулары, олардың орналасқан жері.

7 Қабырғаның геометриялық пішіні және түбін нивелирлеу:

1) қолданылатын аспаптарды анықтау әдістері, типі және сипаттамасы;

2) тік жағдайдан түзілімдердің ауытқуы, өлшенген учаскелердің тізбес;

3) біркелкі емес шөгу мәні, қолданылатын аспаптарды анықтау әдістері, типі және сипаттамасы.

8. Негіздің жай-күйін тексеру:

1) бак түбі мен негіз арасында қуыстың болуы;

2) бактың төменгі бөлігін топыраққа батыру және бак контуры бойынша суды жиналуы;

- 3) қорғанышта өсімдіктің болуы;
- 4) қорғаныштағы сызаттар және шұңқырлар;
- 5) қорғаныштың жай-күйі және еңісі;

б) ағып кету түзілетін кезде судың ағуына кедергі жасайтын іс-шаралардың тиімділік тізбесі.

9. Бұзылмайтын әдіспен дәнекерленген қосылыстарды бақылау:

- 1) бақылау тәсілі;
- 2) бақылау кезінде қолданылатын аспаптар;
- 3) бақылау кезінде өткізілетін жұмыс сипаттамасы;
- 4) бақылау нәтижелері.

10. Металл сапасын бақылау (сертификаттар болмаған кезде орындалады):

1) металл мен дәнекерленген қосылыстардың механикалық қасиеттерін анықтау тәсілі;

- 2) механикалық қасиеттерін анықтау үшін қолданылатын аспаптар; механикалық қасиеттерді анықтауға арналған сынаманы іріктеу орны; металдың созылуын сынау нәтижелері; металдың соққылы тұтқырлығын сынау нәтижелері; металдың соққылы майысуын сынау нәтижелері; металл қаттылығын өлшеу нәтижелері;

нормативті сипаттамалармен металдың механикалық қасиеттерін сынау нәтижелерін салыстыру;

- 3) металдың металлографиялық зерттеуге қолданылатын аспаптары; металдың металлографиялық зерттеуге арналған сынамасын іріктеу орны;

металдың металлографиялық зерттеуін анықтау нәтижелері және оларды нормативті деректермен салыстыру;

- 4) металдың химиялық құрамын анықтау үшін қолданылатын аспаптар;

металдың химиялық құрамын анықтауға арналған сынамаларын (жоңқаларын) іріктеу орны;

химиялық талдау нәтижелері бойынша болат маркасын анықтау;

- 5) металл сапасын бұзбайтын бақылау кезінде қолданылатын әдістер; металл сапасын бұзбайтын бақылау кезінде қолданылатын аспаптар;

металл сапасын бұзбайтын бақылау нәтижелері және оларды нормативтімен салыстыру.

11. Есептеулер (қажеттілік болғанда).

Тұжырымдар мен ұсынымдар

1. Бакты қарап-тексеру және диагностика нәтижелерін, конструкциялардың беріктікке, оның ішінде болаттың морт бұзылуына кедергісін есепке ала отырып (егер

бұған қажеттілік болса) тексеру есептеулерін талдау, олардың нормативті талаптармен салыстыру.

2. Бактың техникалық жай-күйі, оның одан әрі пайдалануға, жөндеуге жарамдылығы немесе жарамсыздығы туралы тұжырым.

3. Анықталған кемшіліктерді түзеу әдісі бойынша ұсыныстар (егер мұндайлар болса).

Аккумулятор ын тексеру жөніндегі қорытындыға (есепке) қоса беріледі: ақаулар түрлері, олардың ауданы мен орналасу орындары, дәнекерленген қосылыстарды бұзбайтын бақылау және өлшеу орындарында металдың нақты қалыңдықтары белгіленетін қабырға, түбі мен жабын ақауларының толық картасы, металдарды талдау және сынау хаттамалары (егер олар орындалса).

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
4-қосымша  
Кернеуі 220-500-1150 киловольт  
электр берудің әуе желілерін  
пайдалану жөніндегі әдістемелік  
нұсқауларға  
3-қосымша

### Әуе желілеріне қойылатын техникалық талаптар, жарамсыздық нормалары және рұқсаттамалар

1-кесте. 220 -1150 кВ әуе желілерінің (бұдан әрі – ӘЖ) құрылысы мен күрделі жөндеу кезеңінде қысқа мерзімге пайдалануға берілетін жер жоғары ені\*

ӘЖ тіреулері	ӘЖ кернеуі жағдайындағы жер жолағы ені, кВ			
	220	500	750	1150
Темірбетон	12	28 (28)	-	-
Металл (болат)	15 (17)	30 (33)	46	48

Ескертпе:

- 1) кестеде берілген жерлер жолағы ені салынатын және күрделі жөнделетін бірыңғай және типтік тіреулері бар ӘЖ үшін арналған;
- 2) жақшаның ішінде екі тізбекті тіреулер мен тартқыштары бар жерлер ені көрсетілген.

\*ҚР ҚН 4.04-114 "0,4-1150 кВ кернеулі электрлік желілер үшін жер телімдерін бөлу"

2-кесте. Осы Әдістемелік нұсқаулардың 7-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген құжатқа сәйкес тіректерді монтаждау және ӘЖ күрделі жөндеу кезеңінде ӘЖ тіректеріне уақытша қысқа мерзімді пайдалануға бөлінген жер учаскелерінің аудандары.

Кернеу, кВ жағдайында тіреулерді құрастыру үшін бөлінген жер учаскелері аудандары м2

Әуе электр беру желілерінің тіреулері	220	500	1150
Темірбетон – бір тіреулі – еркін тұратын	150 (300)	300 (1300)	-
Болат – бір тіреулі – еркін тұратын	550	650	1200
Порталдық темірбетон	300 (300)	600 (2500)	-
Керілісті болат	3500	1300	4600

**Ескертпе:**

1) кестеде берілген жер учаскелері аудандары бірегейлендірілген (қалыпты) және типтік тіреулерде пайдалануға арналған. 220 кВ желілерде 150 кВ кернеуді ауқымды тіреулерді қолданған жағдайда кесте көрсеткіштері 1,2 коэффициентіне көбейтіледі.

2) 200-500 кВ желінің темірбетон тіреулері үшін жер учаскелері аудандары тіреулерді цилиндр пішінді бұрғыланатын қазан шұңқырға орнату үшін беріледі, жақшаның ішінде – үзілетін қазан шұңқырларға тіреу орнату үшін.

3) еркін тұратын болат анкерлі- бұрыштың 500 кВ кернеуі бар электр беру желілерінің тіреулерінің жер учаскелері ауданы 1500 м<sup>2</sup>аспайды, ал 1150 кВ - 5600 м<sup>2</sup>.

**3 -кесте. Құрастыру іргетастары мен қадаларды орнату баптаулары\***

Атауы	Баптаулар	
	Еркін тұратын тіреулер	Керілісті тіреулер
Қазан шұңқырлар түбі деңгейінің ажырауы, мм	10	10
Жоспардағы астар өстері арасындағы қашықтық, мм	+20	+50
Астарлардың жоғарғы тік белгілерінің айырымы, мм	20**	20
Астар тұғырының бойлық өсінің көлбеулік бұрышы, град.	0,5	+1,5
U – тәрізді анкер-бұранданың көлбеулік бұрышы, град	-	+2,5
Жоспардағы астар орталығының орын ауыстыруы, мм	-	50

**Ескертпе:**

\*ҚР ҚН 4.04-07 "Электр техникалық құрылғылар" және ҚР ҚН 5.03-07 "Күш түсетін және қоршау конструкциялары"

\*\* аталған айырым тіреуді болат төсемелер көмегімен орнатқан жағдайда өтеледі.

**4- кесте. Тіреулердің шекті ауытқуы\***

Атауы	Тіреулер ауытуының шекті шамасы	
	металл	темірбетон
1. ӘЖ тік өсі бойымен және көлденең тіреулердің ауытқуы ( тіреу бағанының жоғарғы бөлігінің биіктігіне қатысты шамасы),	1:200	1:100 (порталдық тіреусіз) 1:150 ( бір тұғырлы тіреулер үшін)

бір тұғырлы темірбетон тіреулерге арналған өту ұзындығы жағдайындағы, м:		
200 дейін қоса алғанда	-	100 мм
200 астам	100 мм	-
2. ӘЖ өсіне көлденең тіреудің ауытқуы (жақтаудан шығу):	-	200 мм
бір тұғырлы металл тіреулерге арналған өту ұзындығы жағдайындағы, м:		
200 астам 300 дейін	200 мм	-
300 астам	300 мм	-
порталдық металл тіреулерге арналған өту керілістері жағдайындағы, м:		
250 дейін қоса алғанда	200 мм	-
205 астам	300 мм	-
порталдық темірбетон тіреулер үшін	-	200 мм
3. ӘЖ өсі бойынша тіреулердің жобалық мәнінен ауытқуы	+5 м	+5 м
4. Траверс көлбеулігі (көлденең ауытқу)	-	1:100 (бір тұғырлы тіреулер үшін)
Траверстің ӘЖ өсінің перпендикуляр желісіне қатысты бұрылуы (ӘЖ қатысты бұрыштық тіреу үшін трасса бұрылысы бұрышының биссектрисасына перпендикуляр)	100 мм	100 мм (траверстің көлденең ауытқуы)
Траверс өсіне перпендикуляр желіден траверс ұшының жылжуы	100 мм	
Порталдық тіреу тұғырларына бекіту орындарында траверс белгісінің айырымы	-	80 мм
5. Порталдық тіреу тұғырларының трассаның жобалық өсіне қатысты орын ауыстыруы	-	+50 мм
Порталдық тіреу тұғырлары арасындағы жобалық қашықтықтан ауытқу	-	+100 мм
Траверстердің тіркескен орындары (жапсар) мен бұранда өстері арасындағы айырым, ол траверсті порталдық тіреу тұғырына бекітуге арналған	-	50 мм
Траверс өсінің арқандық керілістері бар порталдық тіреуден траверс ұзындығы		

жағдайында көлденең желіде ауытқуы l, м:		
15 дейін	1:150 l	-
15 артық	1:250 l	-

Ескертпе:

**\*ҚР ҚН 4.04-07 "Электр техникалық құрылғылар" және ҚР ҚН 5.03-07 "Күш түсетін және қоршау конструкциялары"**

5-кесте. Темірбетон тіреулердің металл бөлшектері мен металл тіреулер элементтерінің шекті бүгілістері\*

Шектер атаулары	Шектердің шекті шамалары
1. Металл және темірбетон тіреулер траверсі бүгілісі	1:300 траверс ұзындығы
2. Бүгіліс бағдары (қисықтығы) немесе металл тіреу көлбеулігі	1:750 ұзындық, алайда 20 мм артық емес
3. Металл тіреулердің белдеулік бұрыштарының тақта ұзындығы жағдайындағы кез келген жазықтықтағы тор тақтасы мен элементтері шегіндегі бүгілісі, м: 1 дейін	2 мм артық емес
1-ден астам 2-ге дейін қоса алғанда	3 мм артық емес
2-ден астам	5 мм артық емес
4. Тұғырлардың жобалық ұзындығының және металл тіреулердің тұғырлар ұзындығы жағдайындағы ауытқуы, м: 10-ға дейін қоса алғанда	+15 мм
10-нан артық	+30 мм

Ескертпе:

**\*\*ҚР ҚНЖЕ 4.04-10 Электр техникалық құрылғылар және ҚР ҚН 5.03-07 "Күш түсетін және қоршау конструкциялары"**

6-кесте. Тіреудің жерге тұйықтаушы құрылғыларындағы кедергінің жобалық мәндері

Жерге тұйықтаушы нысан атауы	Жердің меншікті балама кедергісі, Ом`м	Жерге тұйықтаушы құрылғының ең жоғары кедергісі, Ом
Темірбетон, металл тіреулер	100-ге дейін қоса алғанда	10
Найзағайдан қорғауға арналған арқандар ілінген немесе	100-ден астам 500-ге дейін қоса алғанда	15
Найзағайдан қорғау құралы орнатылған	500-ден астам 1000-ға дейін қоса алғанда	20
ӨЖ кірістерінің қосалқы станциялар мен айналмалы машинаның разрядтағыштары мен қорғаныштық аралығы		5

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
5-қосымша

## **Белгіленген қуаты сағатына 100 гигакалория және одан да жоғары аудандық қазандықтарды энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар**

### 1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Осы Белгіленген қуаты сағатына 100 гигакалория және одан да жоғары аудандық қазандықтарды энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (бұдан әрі – Әдістемелік нұсқаулар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 70-14) тармақшасына сәйкес әзірленді.

2. Әдістемелік нұсқаулық оның құрамына белгіленген қуаты сағатына 100 гигакалория (бұдан әрі – Гкал/сағат) және одан да жоғары аудандық қазандықтар кіретін Қазақстан Республикасының энергетика кәсіпорындарының энергетикалық зерттеулерді орындайтын ұйымдарға арналған.

3. Аталмыш Әдістемелік нұсқаулықта келесі терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

1) өнеркәсіптік және баспаналық-тұрмыстық тұтынушыларды бір орталықтан жылытуға және жылыту жүйесіндегі шекті жылулық жүктемелерді жабуға арналған аудандық қазандықтар – төмен қысымды (1,2 – 2,5 мегапаскаль (бұдан әрі – МПа) су жылытатын немесе булағыш қазаны бар қазандықтар;

2) іске қосуға дейінгі энергетикалық зерттеулерді – пайдалануға дейінгі нысандардың техникалық жағдайының көрсеткіштерін табу, құрылыс кезінде нормативті және басқа да құжаттардың бұзылуын анықтау, табылған бұзылыстарды жоюға бағытталған шараларды жасау;

3) энергетикалық зерттеулерді – энергетикалық жүйенің құрылғыларының техникалық параметрлері деңгейін анықтау бойынша әрекеттер.

### 2-бөлім. Қолданылу саласы

4. Әдістемелік нұсқаулар белгіленген қуаты 100 Гкал/сағат және одан да жоғары аудандық қазандықтарына энергетикалық зерттеулерді жүргізу кезіндегі жұмыс құрамы мен ретін анықтайды.

5. Осы Әдістемелік нұсқаулар белгіленген қуаты 100 Гкал/сағат және одан да жоғары аудандық қазандықтарына энергетикалық зерттеулер бағдарламаларын жасауға арналған.

6. Жұмыс бағдарламаларын белгіленген қуаты 100 Гкал/сағат және одан да жоғары нақты аудандық қазандықтардың технологиялық схемасы мен орнатылған жабдықтардың ерекшеліктерін ескере отырып тексеріс жүргізетін ұйымдар жасайды.

7. Жұмыс бағдарламасында бағдарламаның әрбір кезеңінің аспаптық қамтылуы, өлшеу әдістемесі мен есептеулері анықталады.

8. Жабдықтарды аспаптық тексеру калибратор көмегімен алдын ала тарировкадан өткен штаттық аспаптарды қолданумен жүргізіледі, нақты штаттық құралдың күмәнді көрсеткіші орын алған жағдайда (энергиялық тексеру жүргізетін ұйым) энергиялық тексеру кезінде аса жоғары нақтылықты құралды қолдану керек.

9. Жұмыс бағдарламалары қазандықтар басшылығымен келісіледі.

10. Жұмыс бағдарламалары осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 1-кестедегі үлгі бойынша жасалады.

11. Жұмыс бағдарламаларын жасау және энергетикалық зерттеулерді жүргізу кезінде (іске қосар алдындағыдан басқа) мыналар қолданылады:

1) бұрынырақ жүргізілген негізгі және қосымша жабдықтардың режимдік-реттейтін және баланстық зерттеулерінің нәтижелері;

2) соңғы күнтізбелік жылдағы өткен тексерудегі жабдықтардың жылулық үнемділігі туралы ай сайынғы салалық техникалық есебінің мәліметтері;

3) саладағы отын пайдаланудың көрсеткішін талдау мен мөлшерлеу жүйесі, оның әдістемелік және ақпараттық қамтылуы.

3-бөлім. Белгіленген қуаты 100 Гкал/сағат және одан да жоғары аудандық қазандықтарды энергиялық тексеру кезіндегі энергетикалық тиімділігінің көрсеткіштерін анықтау әдістемесі

12. Іске қосуға дейінгі тексеру жүктемеден оның жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштеріне тәуелді орнатылатын жабдықтың энергетикалық сипаттамасы жасалатын Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11066 болып тіркелген) Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларына (бұдан әрі – электр станциялары мен желілерін ТПҚ) сәйкес жүргізіледі, бұл ретте:

1) қазандардың жылулық жүктемесі, жағылған отын құрылымы мен оның сапалық сипаты, экономайзер кірердегі құнарлы судың температурасы, суық ауа температурасы және ауа қыздырғыш алдындағы ауа бойынша талаптар сақталады;

2) қазандық агрегатының жұмысының экологиялығын бағалау жүргізіледі, кепілдемелік зерттеулер нәтижесі мен зиянды заттарды (азот тотыққан заттары, күкірт, шаң) шығару көрсеткіші бойынша жабдықты дайындаушы паспорт мәліметтерінің нәтижелері салыстырылып каралады, зиянды заттардың шығарылуын есептеу үшін әдістеме ұсынылады, күл, азот оксидінің, күкірт тотыққан заттарының шығарылуы бойынша көрсеткіштер анықталады, зиянды заттардың шығарылуына талдау жүргізіледі.

13. Алғашқы, мерзімді (қайталама), кезектен тыс тексеру электр станциялары мен желілерін ТПҚ сәйкес жүргізіледі:



1) алғашқы, мерзімді (қайталама), кезектен тыс тексеру жүргізу кезінде отын мен энергия толық пайдалануын бағалау

$$\Delta b_{\text{жз}}^{\text{шы}}$$

кг/Гкал (бұдан әрі – кг/Гкал) жылуды жіберу кезінде энергияның тиімділігі шығынының салыстырмалы көрсеткіштері бойынша жүргізіледі;

$$\Delta b_{\text{жз}}^{\text{шы}} = \frac{(\Delta B_{\text{пайд+ж}}^{\text{жз}} + \Delta B_{\text{рек}} + \Delta B_{\text{есеп}}) 10^3}{Q_{\text{шы}}}, \quad (1), \text{ мұнда}$$

$$\Delta B_{\text{пайд+ж}}^{\text{жз}}, \Delta B_{\text{рек}}, \Delta B_{\text{есеп}}$$

– жабдықты пайдалану мен жөндеу деңгейін көтеру есебінен жылдық разрездегі шартты отынның шығынын төмендету мүмкіндігі шамалары, технологиялық цикл элементтерін ұйымдастыру мен жаңғырту, техникалық есеп пен есептеуді, энергетикалық талдауды жетілдіру, отын жеткізушілермен реттеу жұмыстарын күшейту;

$Q_{\text{шы}}$  – электр энергиясын жіберу және жылу жіберу, Гкал;

$$\Delta B_{\text{эн.у}}^{\text{шы}}$$

– шартты отынға қайта есептегендегі энергия үнемдеу әлеуетінің отын эквиваленті, формулаға сәйкес энергетикалық тексеру кезінде анықталған тонна:

$$\Delta b_{\text{жз}}^{\text{шы}} - \Delta B_{\text{эн.у}}^{\text{шы}} = \Delta b_{\text{жз}}^{\text{шы}} Q_{\text{ш-у}} 10^{-3}$$

2)

$$\Delta B_{\text{пайд+ж}}^{\text{жз}}$$

- көрсеткіші соңғы 3 күнтізбелік жылдағы есептік мәліметтер негізінде есептеледі;

3) Шартты отынға қайта есептегендегі

$$\Delta B_{\text{пайд+ж}}^{\text{жз}}$$

мәні

$$b_{\text{жз(ном)}}^{\text{шы}}$$

босатылатын жылу энергиясына (кг/Гкал) отынның нақты үлестік шығыстарының

$$b_{\text{тз}}^{\text{ш-у}}$$

(кг/Гкал) номиналды мәндерінен асып кетуін анықтайды.

$$\Delta B_{\text{пайд+ж}}^{\text{жз}} = (b_{\text{жз}}^{\text{ш-у}} - b_{\text{жз(ном)}}^{\text{ш-у}}) Q_{\text{ш-у}} 10^{-3};$$

4) отынның атаулы салыстырмалы шығындары құрамында пайдалану мен жөндеу қызметкерлеріне тәуелсіз сыртқы ықпалдардың мәні (жағылған отынның құрылысы мен сапасы, сумен жабдықтау мен сыртқы ауа көздеріндегі су температурасы) және жұмыс жасайтын қазандықтар мерзіміндегі нақты есепті кезең кезінде, жабдықты жөндеу мен пайдалануға қызмет көрсетудегі олқылықтардың болмауы кезінде нақты АҚ тұтынушыларға жылу энергиясын жіберу үшін энергия ресурстарының шығысының минималды деңгейін бейнелейді;

5) отынның атаулы салыстырмалы шығындары жабдықты өндіруші басшылық келіскен жабдықтың энергетикалық сипаты бойынша анықталады;

6) жабдықтың энергетикалық сипаттамасы әртүрлі жүктеме кезіндегі жабдық жұмысының көрсеткішінің шығыс-атаулы мәндеріне тәуелді жиынтық болып табылады және оған сыртқы ықпалдар өзгерісіне жеке көрсеткіштерге түзету, параметрлердің нақты белгілері мен көрсеткіштердің атаулыдан ауытқуы кіреді;

7) отынды пайдалану бойынша нормативтік-техникалық құжаттарды (бұдан әрі – ОП НТҚ) жасау кезінде жылу жіберу бойынша жылу үнемділігі қорының орташа жылдық шамасы анықталады және құжаттың қолданылу мерзімі ішінде толық көлемде оның тарату бойынша атаулы шаралар жасалады;

8) жылу шығындарын құрайтындар отын пайдалану толықтығы әсерін бағалау, қазандық қондырғыларының брутто ПӘК электрлік сипатының көрсеткіштерінен агрегаттың нақты көрсеткіштерінің ауытқуларын, режимді қимада ауа артылуының коэффициентін (оттек құрамы), от жағу камерасына ауа сорғыштарының, түтін сорғыштарға кететін газ температурасының, қож бен қоқыстардағы жанғыш заттардың құрамы, қазандықтардың қуатты сорғыларының, үрлегіш желдеткіштердің, түтін сорғыштардың, шаң әзірлеу жүйелерінің жеке қажеттіліктері механизмдеріне электр энергиясының шығыны, мазут шаруашылығының жеке қажеттіліктеріне жылу шығыны (ағызу, сақтау, жағу алдындағы жылыту), су дайындағыш қондырғы, өндірістік және құрылыс ғимараттарының жылытылуы мен желдетілуі негізінде есептеледі;

9) пайдалану және жөндеу шығындары осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 2-кестедегі үлгіге сәйкес берілген көрсеткіштерді талдау кезіндегі кестеде көрсетіледі;

10) қазандықта бекітілген ОП НТҚ болмаған жағдайда режимдік карталар көрсеткіштерін, жобалық мәліметтерді, экспресс-зерттеу нәтижелерін қолдануға жол беріледі;

11)

$\Delta B_{рек}$

белгісі агрегатты реконструкциялау жобасы бойынша қабылданады.

4-бөлім. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық сызбасы құрылғыларының әрекеттестігінің деңгейін анықтау

14. Жабдық құрамының, отын және сумен жабдықтау шарттарының талдауы, жылу схемасының ерекшеліктері электр станциялары мен желілерін ТПК сәйкес жүргізіледі:

1) отынмен, техникалық сумен қамту шарттарының, қазандық жұмысының режимдерінің талдауы, отынның жобалық түріне талдау, орнатылған қазандық жабдық және отын беретін жабдық отынның қандай түрін жағуға арналған, жабдықты реконструкциялау түрі мен мерзімі, отынның жобалық түрінің нақты түріне сәйкестігі, отынның жобалық емес түріне режимді-жөндеу зерттеулері туралы мәліметтер беріледі ;

2) бірнеше жобалық емес отын түрлерін жаққан жағдайда ұсынылатын іс-шараларды орындау және нәтижелерін талдау, сонымен бір уақытта осы отындарды бірге жағу үшін қандай жұмыс жасалғанын талдау (сынау, реконструкциялау, режимдік карталар), отынның жобалық емес түрлерін жағу себептерін және егер жобалық түрі ретінде қатты отын алынған болса, ал іс жүзінде газ немесе мазут жағылса, оның жұмыс үнемділігіне ықпалын анықтау, қысқы және жазғы мезгілдегі жылу жүктемесінің тәуліктік кестесіне сай айналмалық сумен қамту жүйесінде пайдаланылатын отынның жобалық емес түрін жағуға ауысудың техникалық мүмкіндіктеріне баға беру жүргізіледі;

3) сыртқы тұтынушылар мен жеке қажеттіліктерге жіберу бөлігіндегі жылу схемасының ерекшеліктеріне талдау жүргізіледі;

4) электрлік жеке қажеттіліктері механизмдерінің қуаттану схемасына талдау жүргізіледі;

5) жабдықтың соңғы үш жылдағы жұмыс көрсеткішінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің өзгерісіне талдау жасау, осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 5-кестедегі үлгі бойынша ұсынылады. Осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 5-кестедегі мәліметтер негізінде белгіленген қуатты пайдалану туралы қорытындылар жасалады;

6) осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 3, 4-кестелердегі үлгіге сәйкес жабдық бойынша мәліметтер ұсынылады.

15. Техникалық есеп пен есептілік, мөлшерлеу және отын пайдалану көрсеткіштеріне талдау жағдайы бағаланады:

1) шығындарды өлшеу аспаптарының булануына, аспаптарды өндірушінің паспорттық мәліметтеріне қысым мен температураның сәйкестігін тексеру;

2) жеке, өндірістік және шаруашылық қажеттіліктерге қатысты жылу шығынын құраушыларды бағалау, олардың мағыналарының анықтау әдісін талдау;

3) тікелей және кері баланс бойынша есептелген қазандық брутто пайдалы әдіс коэффициенті мәнінің айырмашылығын анықтау;

4) жалпы және жабдықтардың жеке топтары бойынша жылу мен электрлік баланстары мәліметтерінің дұрыстығын тексеру;

5) қазандық жабдықтары тобының арасында жылудың өтуі мен буды ескеру;

6) оның жасалуы, келісілуі және бекітілуі, жағдайы, құрамы және жабдық жұмысының режимі бойынша қазіргі саладағы әдістемелік және жетекшілік нұсқаулармен ОП НТҚ сәйкестігін талдау;

7) есептеу бойынша жұмыстар жағдайы мен ұйымдастыруын, жылу пайдалану көрсеткіштерін, отын-энергетикалық ресурстардың артық шығынын анықтау мен оларды уақытылы жоюды, тіркелетін аспаптардың диаграммасын өңдейтін құрылғыларды, жылу жіберуді коммерциялық есебін автоматтандыруды, жеке қажеттіліктерге электр энергиясы шығыны, газ шығынын бағалау;

8) жеке айлардағы қазандықтардағы отын үнемдеу қорының таңдаулы, нақты, атаулы, техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеу, есептегі мәліметтердің мүмкін бұрмалауларын айқындау;

9) жедел есептеу кезіндегі келетін отынның саны мен сапасын анықтау ретін, сапасы мен саны бойынша отын қабылдау үшін қажетті тексерілген өлшеу құралдарының болуын тексеруді талдау;

10) көмірді жағу кезінде өлшеу жүргізудің әдісі мен жылдамдығын, бос вагондарға өлшеу жүргізу әдістерін, тасымалдау кезіндегі табиғи шығындардың шамасын (көлемін) есептеу ретін, өлшеу қателіктерін есептеу ретін, отын массасын анықтау әдісі (жүрген жолы бойынша, вагон тобы бойынша, әрбір вагон бойынша, "құрғақ отын" ескеріле ме) және шарттымен салыстырғандағы нақты ылғалдылықты есептеу әдісі бойынша отынды жеткізу келісім шартының талдауын тексеру;

11) отын есептеу бойынша бақылау-өлшеу аспабының техникалық қызмет көрсету деңгейін, таразыны тексеруді, баптаулы қызметкерлердің, әдістемеліктердің, нұсқаулықтың болуын тексеруді талдау;

12) күкірттілігі, ылғалдылығы, күл қалуы, үлгісі бойынша көмір жеткізушілерді бақылауды ұйымдастыруды талдау;

13) сапаның барлық көрсеткіштері бойынша отынға нақты бақылау жүргізуді тексеру, вагон мен ағыннан сынама алу ретін үйрену;

14) көмірдің негізгі көрсеткіші – күл қалуын анықтау әдістемесін тексеру;

15) мазутты жаққан кезде түсетін мазут санын анықтау (өлшеу немесе салмақтау), мазуттың тығыздығын анықтау сапасы, көлемдік-массалық әдіспен өлшеу кезінде шекті салыстырмалы шамасын есептеу реті, ондағы балластты (су, күкірт) анықтау үшін мазуттан сынама алу, бос құралдарды өлшеу, отынды сапалы артуды бақылауды ұйымдастыру, отынның табиғи шығынын есептеу және оны есептен шығару, сапалы сипатын анықтау үшін цистернадан сынама алуды ұйымдастыру, химиялық цехтің сынама нәтижелерін тіркеуі және оларды талдау;

16) газ тәрізді отынды жаққан кезде шығын өлшегіш құралдардың құрастыруға және олардың өндіруші басшылығының пайдалануына сәйкестігін анықтау, газ шығынын өлшеу үшін қызмет ететін құрылғыларды орнату бөлігіндегі талаптардың орындалуын тексеру (орнату әрбір газ реттегіш орында кіріспе газ құбырында реттегіш қақпақшаға дейін газ тазалау сүзгішінен кейін жүргізіледі), дифманометр-шығын өлшегіштердің қателік шамасын тексеру (айырмашылық 1% артық емес), жоғарғы ұйымдар бекіткен газ тәріздес отынның сапасын бақылауды ұйымдастыру тәртібінің болуы, отынның табиғи шығынын есептен шығару тәртібін талдау.

16. Келген отынның саны мен сапасы бойынша кінәрат-талаптық жұмыстарын ұйымдастыруды талдау:

1) шаруашылық қажеттіліктерге жұмсалған, сыртқа жіберілген отынды есептеуді іске асыру әдісін бақылау кезінде шығындалған отынды есептеуді талдау, құрастыру

мен орташа және күрделі жөндеу жұмыстары кейін пайдалануға шығарылатын кезде жабдықты байқауға отынды есептен шығаруды тексеру, қалдықтар мен қоспаларды есептен шығаруды тексеру, технологиялық қажеттіліктерге бір айда жұмсалған отынның алуан түрлерінің саны мен сапасын анықтау, қателігі 0,5 сантиметр (бұдан әрі – см) (орын бойынша өлшеу) және 1,5 см (қашықтан өлшеу кезінде) артық емес мазут резервуарларында деңгей өлшеуіші 1% жоғары емес қателікпен конвейерлік таразылардың бар болуын тексеру, қатты және сұйық отынның қалдықтарын түгендеу – құжат түрінде айына 1 рет, аспаптық түрде қоймаларда ең аз мөлшердегі отын болғанда 3 айда 1 рет (соңғы түгендеу);

2) құжаттық және аспаптық отынды түгендеу нәтижесі бойынша отын жетіспеуін (жетіспеуі анықталған жағдайда) есептен шығару тәртібін талдау.

17. Жабдық жағдайының, технологиялық жүйе элементтерінің жұмыс тиімділігінің талдауын жүргізу:

1) қайта қосылатын жабдықты іске қосар алдындағы тексеру жүргізу кезінде жұмыс тиімділігіне баға беру (технологиялық схема элементтері) сынау нәтижелері бойынша іске асырылады;

2) тексерудің басқа түрлерін жүргізген кезде энергетикалық сипаттамасы бойынша есептелген жабдықтың нақты және атаулы көрсеткіштеріне сәйкестендіру жүргізу, нәтижелері осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 3-кестедегі үлгі бойынша ұсынылатын отын үнемдеу қорларына талдау жасалады.

18. Қазандық цехтары жабдықтарының жағдайына талдау жүргізіледі:

1) режимдік карталардың болуын, олардың уақытылы жанартылып тұруын және нормативтік сипатқа сай келуін тексеру, әрбір қазандық бойынша режимді картамен сәйкесінше режимді енгізуге басқылау жасау;

2) режимді-жөндейтін сынамаларды жүргізу (3 жылда 1 рет);

3) от жағу камерасы мен газ жүргіштерге ауа сорылуын бақылау;

4) отынның жану режимі мен қазандық оттығының ауа артылу коэффициентін есептеуін бақылау үшін оттек өлшегіштерді қолдану;

5) қазандықтардың іске қосу режиміндегі автореттегіш жүйесінің жұмыс қабілетін бағалау;

6) жану өнімдерінің құрамына жиі талдау (айына 1 рет) жүргізу;

7) бүріккіш үшін қазанға жіберілетін (температура мен қысыммен) мазут пен бу параметрлеріне бақылауды ұйымдастыру;

8) шығын өлшегіш құрылғылардың жағдайын және олардың өндіруші басшылығының талаптарына сәйкестігін тексеру;

9) коммерциялық есептегі шығын өлшегіш пен қазандықтағы газдың агрегатты есебі бойынша шығын өлшегіш арасындағы шығын бойынша балансты тексеру;

10) жабдықтың оқшаулануы мен айналдыра қапталуының, бу мен ыстық судың құбыр желісінің, темір арқаудың (оқшаулау паспорты бойынша құжаттарын тексеру),

бу қазандықтарының ауа жылытқыштарына түсетін ауа жылытуға арналған калориферлердің, түтін сорғыштардың, үрлегіш желдеткіштердің, тартқыштардың (олардың жұмыстарының талдауы, сипатына сәйкес жүктелуі, түтін сорғыш пен желдеткіштер үшін екінші жылдамдықты қолдануын тексеру), бу ысытқыштардың (өшірілген пакеттердің саны, қождардың болуы, техникалық көрсеткіштері), экономайзердің (техникалық көрсеткіштері, бүтіндігі), ауа жылытқыштың (құбыр тазалығы, жұмыстың техникалық-экономикалық көрсеткіштері), оттықтың (суық құйғыштың және шаң көмір шахталарының жанасуы жағдайы, ашық есік пен есік қарағыштардың болуы, қождануы, шырақтың жану режимі), қыздыру бетінің үрлеп өңдеу схемасы, қазандыққа ауа жинауды ұйымдастырудың (бүріккіштер, жанарғылар, үрлеу) техникалық жағдайын бағалау;

11) режимді картаға сәйкес оттық, бу ысытқыш жақ бойынша қазандықты жүктеу талдауын жүргізу;

12) әрбір қазандықтағы автоматиканың жұмыс қабілетіне (жану, бүрку, үрлеу), үрлеу мен бүруге бу шығынына, олардың нормативтік белгілерге сәйкестенуіне бақылау жасау;

13) қазандықтардың жоспардан тыс іске қосылуының себептерін анықтау, нормативті белгілерімен жылу мен электр энергиясының, отынның нақты шығындарын салыстыру;

14) Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 255 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10853 болып тіркелген) Сарапшы ұйымдарды және дайындаушы зауыттарды тарта отырып, электр станцияларының, электр және жылу желілерінің энергетикалық жабдықтарының, ғимараттары мен құрылыстарының, сондай-ақ тұтынушылардың энергетикалық жабдықтарының техникалық жай-күйіне мерзімді зерттеп-қарау жүргізу қағидаларына (бұдан әрі – Қағидалар) сәйкес олардың нақты жағдайларын, ғимараттарын, мекемелерін, қазандық цехтарының схемасын бағалау мақсатында қазандықтарға аспаптық тексеру жасау. Тексеру кезінде нақты сорғыштарға, отынның алуан түрін жағу кезіндегі оттықтағы ауа артылуына, кетіп жатқан түтін газдарындағы көміртегі оксидінің сан мәніне, барабанға кіре берістегі қуатты су температурасына, экономайзерге кірердегі қуатты су температурасына, ондағы қуатты судың қызуына, қазандықтың үрлеу шамасына, қыздыру бетінің ішкі жағдайына (бақылау кесінділерінің талдау нәтижелері бойынша бөліну көлеміне), барлық ағындар бойынша қазандық жұмысының параметрлерінің дәлдігіне назар аудару;

15) қазандықтар су-химиялық режиміне талдау жасау, экономайзердің қыздыру бетінің, экрандардың, ауа ысытқыштардың, су жылытқыш қазандықтардың конвективті мұржаларының ластығын тексеру, беттер ластануының отынның артық шығынына әсері;

16) нормативке сәйкес ішкі бөлінділерден қазандықты тазалауына, тазалаудың негізділігіне, қазандықтарды тазалауға кететін отын мен электр энергиясы шығынына талдау жасау (тазалау және шығын бойынша салыстыру, оның ішіне су дайындау, тазалауға қажетті заттар, жуатын ерітінділерді залалсыздандыру шығындары кіреді);

17) қазандықтардың технология негізділігіне консервациялауға, отынның нақты шығындарына және ерітінді-консерванттарды залалсыздандыруға кететін нақты шығындарға және электр энергиясына талдау жасау;

18) үздіксіз үрлеу шамасы негізінде қазандықтарды үрлеудің энергетикалық шығындарына (шартты жылуды қайта есептегенде), мерзімді үрлеудің жиілігі мен ұзақтығына, үрлеуге кететін энергетикалық шығындарға, үрлеу суын ауыстыратын су дайындауға кететін энергетикалық шығындарға, үрлеу есебіне (химиялық бақылау мәліметтері бойынша және шығын өлшегіш бойынша) талдау жасау;

19) қазандық нақты жұмысының көрсеткіштері мен нормативті белгілермен аспаптық тексеру нәтижелерін салыстыру және қазандықтың элементтері мен тораптарының жағдайын талдау негізінде сорғышқа кететін газдардың температурасының нормативті сипатынан ауытқитын көрсеткіштердің нақты себебін, режимді қимада ауа артылу коэффициентін, оттыққа және конвективті шахтаға ауаның сорылуын, жанудың химиялық және механикалық бүтін еместігінен жылу шығынын, жеке қажеттіліктер тетіктеріне электр энергиясының шығынын (үрлегіш желдеткіштер, түтін сорғыштар, тартпалар, қуатты сорғылар), жеке қажеттіліктерге кететін жылу шығынын (жылыту мен желдету, мазут шаруашылығы, ерітетін құрылғы, калориферлер, қыздыру бетін үрлеу, үрлеумен байланысты шығындар, су дайындайтын қондырғылар) анықтау;

20) жоғарғы деңгейдегі су жылытатын қазандыққа талдау жасау, қазандыққа кірерде және жылыту желісіне шығарда және қайта айналатын сорғылардың жетегіндегі электр энергиясының шығынына қажетті температураны қамтамасыз ету мақсатында су шығынына сәйкес жобалық схемаларды толық орындалуы (қайта айналымдық, салқын болу және жылы желіге түсетін), жанарғылардың, бүріккіштердің, олардың тарировкаларының, нақты жұмысының, мазут пен газдың жану режимінің жағдайы (температураның, қысымның, ауа шығынының коэффициенті, мазут шығынының сапасы), қазандыққа от жағар алдында ауа қыздырғышының бар болуы, істен шыққан қазандықтардың ыстық ауамен қызуындағы және істен шыққан қазандық арқылы желі суының қажетті айналымын ұстап тұру есебіндегі жылу шығыны;

21) қазандықтардың жұмыс үнемділігін төмендетуге (оттыққа су бүрку, газ бен мазутты сатылы біріктіре жағу, түтіндік газдардың қайта айналуы) қолданатын табиғатты қорғау іс-шараларын бағалау, энергетикалық шығындардың мәні;

22) булану көлеміне негізделген ауасыздандырғышты буландыруға жылуды пайдалану, оттегін жою бойынша ауасыздандырудың тиімділігі, химиялық талдау нәтижелері бойынша бос және байланысқан көмірқышқылы талдауын жасау;

23) желілік суды қыздыру жұмыстарының тиімділігін, есептік жылулық өнімділікті және оған сәйкес бу мен желілік су параметрлерін, желілік су қыздырғыштарындағы температуралық қысымын, жылу желісінің кестесіне сәйкес тікелей және кері желілік су температурасын көтеруді, желілік судың есептік шығынын және қысым шығынын, желілік су қыздырғыштарынан сору схемаларының жұмысын, желілік су қыздырғыштарындағы деңгейін реттейтін қақпақшалар жұмысын, құбыр жүйелерінің су басқан бөліктерінің болмауын, жылытқыш бу конденсат сапасы бойынша желілік су қыздырғыштарының гидравликалық тығыздығын, апаттық құйылыс кезіндегі конденсат шығынын, желілік су қыздырғыштарының жұмыс істейтін және бітелген құбырлар қатынасын тексеру;

24) оның аймақтарын қоса алғанда қаланың пьезометриялық графигіне сәйкес тікелей және кері құбыр желілерінде желілік су қысымы бойынша жарлық құжаттар мен нұсқаулықтарда көрсетілген мәліметтерді талдау, нормативті және толықтыруды ұлғайту кезінде жылу шығынын салыстырмалы түрде жылу желілерінің нақты толықтыруды бағалау, жылу желілік жабдықтардың жалпы жағдайын тексеру (құбыр желілері мен қыздырғыштарды окшаулау, сорғылар мен арматураларды, қыздырғыштар өзге жіберу бөліктеріндегі айналма арматураларды окшаулау);

25) жылулық жүктемеге қосылған қазандық қуатының сәйкес келмеуін айқындау мақсатында жеке қажеттіліктер мен жылу желісіне желілік судың нақты және есептік шығындарының сәйкестігін тексеру;

26) желілік сорғылардың жетегіне электр энергиясының жөнсіз шығындарын айқындау мақсатында технологиялық үрдістерден тыс қысым шығынын анықтау үшін желілік су жолы бойынша (желілік қыздырғыштар, су жылытқыш қазандықтар, арматура) гидравликалық кедергілерден арылуға қысым шығынының талдауын жасау.

19. Қазандықтың электр жабдықтары жағдайына талдау жасалады:

1) қазандықтың электр жабдықтарын және электрлік жүйесінің жұмысын тексеру, барлық үй-жайлардағы жарықтандыру жұмысының тиімділігі, осы жүйенің жұмыс тиімділігі көрсеткіші бойынша желдету құрылғылары (жарықтандыру дәрежесі мен жарықтандыру нормасы, ауа алмасуының қажетті еселігі, ауада ластанатын заттардың шекті жол берілген концентрация деңгейі);

2) схемалар мен электр энергиясы құралдарының жағдайын тексеру;

3) қойылатын талаптарға есептік есептеуіштердің дәлдік класына сәйкестігін айқындау, есептік санау есептеуіштеріне электр сымдарының дәнекерлеуінің болмауын, есептеуіш қаптамасын бекітетін бұрандамада екі пломбаның – тексеруші пломбасының болуын, қысқыш қақпақта – энергиямен жабдықтаушы ұйымы пломбасының болуын тексеру, ұсынылған талаптарға реактивті энергия есептеуіштерінің дәлдік класына сәйкестілігін айқындау (активті есептеуіштің дәлдік класынан бір саты төмен), релелік қорғау схемасына қосылған есептеуге немесе есептеу аспаптарына ықпал ететін электр энергиясын есептеу схемасында басқа да



қосылған аспаптар мен құрылғыларды табу, техникалық есептік есептеуіштер кернеуі тізбегіндегі (қысқа уақытты экстремалдық жүктемелерді есепке алмастан) сандық түрде орташа шығынды бағалау, жоба бойынша электр қондырғысын толық пайдалануға қосуға сәйкес электр энергиясының есептеу және техникалық есеп аспаптарының бекітілген схемасының болуын тексеру, есептік есептеуіштерінің мерзімділігі мен көлемін, олардың калибрлеуін және жергілікті нұсқаулыққа сәйкестігін бақылау;

4) нақты және жол берілетін баланс емес бойынша электр энергиясын есептеудің нақтылығы талдауының, жол берілетін салыстырмалы қателік шегін есептеу талдауының орындалуын қадағалау;

5) есептеу құралдары орнатылған үй-жағдайларда температуралық режимді тексеру (0° бастап 40°С дейін).

20. Химиялық суды тазалау жабдығының жағдайына талдау жүргізу:

1) химиялық суды тазалауға қажеттіліктерге нормамен салыстыра электр және жылу энергиясының шығынына;

2) салалық нормативтік-техникалық құжаттар талаптарына сәйкес химиялық суды тазалау қондырғыларының жұмысына;

3) жөндеуден кейін жылу желілерін толтыруға пайдаланылатын желі суының (және ондағы жылу мөлшерінің) нақты шығынына, жылу желілеріне (гидравликалық, жылу, температуралық) сынамалар жүргізуді, жылу желілерінің құбырларын жуу, жылумен қамту жүйесіндегі су ағатын орындарды жабу және олардың жылу тасымалдағыштың көрсетілген шығыны нормаланған шамаларға және жылу энергиясының шығыны сәйкестігіне.

21. Отын-көліктік жабдықтарда жеңілдетудің бар және жобалау схемаларының сәйкес келмеуі себептеріне, сақталуына, отын жағуға дайындау мен жіберуге, отын шаруашылығына жіберілетін будың нақты және есептік параметрлеріне талдау жасау.

22. Мазут шаруашылығы жағдайына талдау жасау:

1) келген мазутты жылытуға және төгуге будың нақты және нормативті шығындарын, мазуттық ыдыстарды сақтауды, жағар алдындағы жылытуды, жанарғыларға жіберу тоқтатылған жағдайда мазут рециркуляциясын талдау;

2) отын цехтары шегінде жабдықтардың жылу оқшаулану және мазут құбыры, бак шаруашылығын жылу оқшаулау, мазут беру схемасындағы қыздырғыштар мен бу құбырлары, мазут сорғылары жабдықтары жағдайын тексеру;

3) бұзылған цистерналардан мазутты төгу мүмкіндігін, мазут қорларын "Суық сақтауға" шығару мүмкіндігін, мазутты төккен кезде жылу шығынын азайтатын қабылдау-төгу құрылғысын агрегаттармен қамтамасыз етілуін бағалау;

4) әрбір шығын құрауышы бойынша мазут шаруашылығына жылу мен электр энергиясының нақты және номиналды шығындарын салыстыру, жылу мен электр энергиясының артық шығыны табылған жағдайда мазут шаруашылығының

элементтеріне мазут температурасы мен мазут қыздырғышына кірердегі буға, негізгі контурға, мазуттың шығуы мен конденсатына, оның ішінде мазут сорғысы мен қазандық алдындағы қазандыққа жіберілетін мазут температурасына, мазут қыздырғыштарына кіретін бу қысымына, бақылау қыздырғыштарына түсетін мазут пен бу шығынына, мазутты жылыту мен төгуге берілетін бу шығынына заттай өлшеу жүргізумен толық талдау жүргізу;

5) ерітетін құрылғыдағы температуралық режимге, калорифер және басқа да қыздырғыштарға, ерітетін құрылғы ғимаратын (қабырғалары, шатыры, қақпасы) жылытуға талдау жасау;

6) ерітетін құрылғыға кететін жылу мен электр энергиясының нақты және номиналды шығындарын салыстыру.

23. Қағидаларға сәйкес мекемелер мен ғимараттар жағдайына талдау жасау:

1) өндірістік ғимараттардың жағдайын бағалау (қабырғалары, шатырлары, шынылануы);

2) жылыту мен желдетуге кеткен жылу ысырабының, қоршағыш құрылымдар арқылы жылулық шығындарының талдауын жасау және оларды нормативті мәндермен салыстыру.

24. Қазандық агрегаттары арасындағы жылу жүктемелерін таратуды оңтайландыруды талдау:

1) Қазандық агрегаттары арасындағы жүктемелердің таратуды оңтайландыру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, жүктеменің салыстырмалы өсімінің сипатын анықтау ;

2) жүктемені таратуды оңтайландыру жөніндегі ұсыныстар әзірленеді.

25. Жылу үнемдеу қорларын өткізу жөніндегі іс-шараларды орындауға талдауын жүргізіледі:

1) жылу үнемдеу қорларының құжат әзірлеу мерзімінен энергетикалық зерттеулерді жүргізген күнге дейін ОП НТҚ әзірлеу кезінде анықталғандарды өткізу жөніндегі іс-шаралардың орындалуы тексеріледі;

2) іс-шаралардың орындалмау себептерін анықтау, орындалған іс-шаралардан энергетикалық әсерін талдау.

26. Отын-энергетикалық баланс құрылады:

1) отын-энергетикалық баланстағы кіріс бөлігінде қазандықта жанған отын жылуды , шығысында – қайтымсыз шығындар, жеке қажеттіліктерге кететін жылу энергиясы шығындары және сыртқы тұтынушыларға жылу энергиясын шығару көрсетіледі;

2) отын-энергетикалық баланстың құраушылары бойынша жылудың өлшем бірліктерінде көрсетіледі (Гкал). Энергия балансын құрау үшін берілген мәліметтер осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 6-кестеде келтірілген;

3) энергия балансының құрылымын осы Әдістемелік нұсқауларға 1-қосымшадағы 7-кестедегі нысан бойынша ұсынылады.

5-бөлім. Энергетикалық зерттеулерді нәтижелерін рәсімдеу

27. Энергетикалық зерттеулерді жүргізген ұйымдар нәтижелері бойынша құжаттарды рәсімдейді:

- 1) энергетикалық зерттеулерді жүргізу туралы есебі;
- 2) отын-энергетикалық баланс;
- 3) энергетикалық паспорт;

4) отын-энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру жөніндегі ұсыныстар.

28. Энергетикалық зерттеулерді жүргізу туралы есепте көрсетіледі:

- 1) тексеру мақсаты мен міндеттері;
- 2) энергиялық тексеру жүргізу бағдарламасы мен оның орындалу нәтижелері;

3) негізгі және қосымша жабдықтардың қысқаша сипаттамасы, отын- және сумен жабдықтау шарттары, жұмыс режимдері;

4) техникалық есеп жағдайын бағалау, есептілік, нормалау және отын пайдалану көрсеткіштерін талдау;

5) отын-энергетикалық ресурстарды пайдалануда анықталған бұзушылықтар себептері, бар қорлар, нормативті деңгейде жабдық көрсеткіштерінің тұрақсыздығынан энергия ресурстарының артық шығыны, жабдықтың жылу үнемдеу қорларын өткізу жөніндегі іс-шараларды орындау, қазандық жабдықтарының технологиялық элементтерінің өзара үйлесімі, химиялық су тазалау жабдықтары, электр жабдықтары, отын-көліктік жабдықтар, ғимараттар мен құрылыстар, жылу схемасының оңтайлы еместігінен энергетикалық шығындар.

29. Отын-энергетикалық баланс әрбір энергия тексеру нәтижелері бойынша құрылады.

30. Энергетикалық паспортты іске қосар алдындағы (пайдаланар алдындағы) энергетикалық зерттеулер кезінде құру, бірінші және басқа тексеру түрлері кезінде нақтыланады. Аудандық қазандықтың энергетикалық паспорты осы Әдістемелік нұсқауларға 2-қосымшадағы нысанға сәйкес рәсімделеді.

Белгіленген қуаты сағатына 100  
гигакалория және одан жоғары  
аудандық қазандықтарды  
энергетикалық зерттеулерді  
жүргізу жөнінде әдістемелік  
нұсқауларға  
1 қосымша  
Үлгі

1 кесте – Энергетикалық зерттеулерді жүргізуге жұмыс бағдарламасы

Тексеру түрі \_\_\_\_\_

№ р.с.	Жұмысты орындау кезеңінің атауы	Орындау мерзімі	Орындау мақсаты	Аспаптық қамсыздандыру	Өлшеу және есептеу әдістемесі
--------	---------------------------------	-----------------	-----------------	------------------------	-------------------------------

Энергетикалық зерттеулерді ұйымының басшысы

(қызметі) (Т.А.Ә) (қолы)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_ ж.

Үлгі

2 кесте – Пайдалану және жөндеу шығындары (АҚ атауы)

Құрылғы тобы	Шартты отынды үнемдеу қорлары			
	кг/Гкал	тонна	%	абс % өзгеруі.

Үлгі

3 кесте – Қазандықтар бойынша үнемдеу қорлары, тоннамен (шартты отынға шаққанда)

Құрылғы тобы	Жалпы шығындар	Брутто ПЭК						Жеке қажеттіліктерге электр энергиясының шығыны			Жеке қажеттіліктерге жылу шығыны	
		Барлығы	Оның ішінде					Барлығы	Оның ішінде			
			Шығатын газдар температурасы	Режимді қимадағы ауа артылу	Режимді қима – шығатын газдар жолындағы сорғыштар	Жанудың химиялық және механикалық толымсыздығынан жылу шығыны	Жоспардан тыс іске қосу		Қуатты сорғыларға	Күшпен үрлеуге		Шаң шығаруға
А	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

4-кесте - Негізгі құрылғы \_\_\_\_\_ және оның қысқаша техникалық сипаттамасы (АҚ атауы)

Қазандық станциялық нөмірі	Түрі, модификациясы	Пайдалануға берілген жылы	Өндіруші	Буланыштығы, тонна/сағат	Қазандықтағы бу параметрлері		Жобалық отын				Қазандық шығыны тонна/сағат
					Қысым, кгс/см <sup>2</sup>	Температура С	QHP	AP	WP	КАО	

## Кестенің жалғасы

Тартқыштар			Түгін сорғыштар			Үрлегіш желдеткіштер			Бункерлер			Қоректендіргіш	
Түрі	Саны	Өнімділігі, м2/ч	Түрі	Саны	Өнімділігі, м2/ч	Түрі	Саны	Өнімділігі, м2/ч	Саны	Өнімділігі, м2/ч	Саны	Өнімділігі, м2/ч	Саны

5 кесте – Жұмыстың негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері  
20\_\_ - 20\_\_ жж. (АҚ атауы)

Көрсеткіш атауы	Жылдар бойынша көрсеткіш шамасы		
	Өткен ж.	Ағымдағы ж.	Базалық ж.
Орташа жылдық белгіленген қуаты			
Жылу шығару, мың Гкал			
барлығы			
Белгіленген қуат пайдалану коэффициенті, %			
Жылу шығару үлесі, %:			
нақты атаулы нормативті			
Жіберілген жылуға отынның меншікті шығындарының құрауыштары, кг/Гкал			
жылу жіберу құрылымы			
жылумен қамтамасыз ету			
үнемділігі			
Қазандық құрылғының брутто ПӘК, %			
нақты тікелей теңгерім			
нақты кері теңгерім			
атаулы			
Жіберілетін жылу энергиясының өзіндік құны			
теңге/Гкал			
Оның ішінде жылу энергиясының отындық құрамы, теңге/Гкал			
Өнеркәсіптік-өндірістік қызметкерлердің саны, адам			

### Үлгі

6-кесте – Аудандық қазандықтың отындық-энергетикалық теңгерімін құрау үшін негізгі мәліметтер.

Көрсеткіш	Мағынасы	Өлшем бірлігі
Сыртқы тұтынушыларға жылу шығару	Q <sub>шы</sub>	Гкал
Отын шығыны	B	т
Брутто ПӘК (кері теңгерім)	$\eta_{кү}^{сп}$	%
Жеке қажеттіліктерге жылу шығыны	Q <sub>кү</sub> <sup>сп</sup>	Гкал

7 кесте - Аудандық қазандықтардың отын-энергетикалық теңгерімі, Гкал

Энергиялық теңгерім құраушылары	Белгіленуі	Мәні	Анықтау әдісі
Жанған отын жылуы	Q		Есептік мәліметтер бойынша
Қазандықтағы жылу шығыны	$Q_{ж.к}^{шы}$		(100 - $\eta_{ж.к}^{ср}$ ) . В . 7 . 10-2
Қазандықтардың жеке қажеттіліктеріне жылу шығыны	$Q_{ж.к}^{шыт}$		Энергиялық тексеру нәтижелері мен есептік мәліметтері бойынша
Жылу шығыны: Жылыту құбырларын және жылыту қондырғыларының желілік қыздырғыштарын оқшаулау арқылы	$Q_{ж}^{шы}$		Меншікті жылу шығыны және сәулелену ауданы анықтамалық мәліметтері бойынша
Жылу желісінің толықтырғышы үшін жұмсалтылған су дайындау кезінде су дайындау жолында	$Q_{ж.с}^{шы}$		Химиялық су дайындау жолындағы меншікті жылу шығынының анықтамалық мәліметтері бойынша
Бу тұтынушыларынан конденсаттың қайтымсыздығы үшін химиялық тазартылған суды дайындау кезінде су дайындайтын қондырғы жолында	$Q_{шар}^{шы}$		Анықтамалық мәліметтер бойынша
Жылу шығару	Qшы		Анықтамалық мәліметтер бойынша
Теңгерімсіздік (ескерілмеген шығындар, параметрлер есебінің қателігі)	$\Delta Q_{те}$		$Q - Q_{ж.к}^{шы} - Q_{ж.к}^{шыт} - Q_{ж.с}^{шы} - Q_{шар}^{шы} - Q_{ж}^{шы}$

Белгіленген қуаты сағатына 100 гигакалория және одан жоғары аудандық қазандықтарды энергетикалық зерттеулерді жүргізу жөнінде әдістемелік нұсқауларға 2 қосымша  
Үлгі

Аудандық қазандықтың энергетикалық құжаты  
Жүргізілген энергетикалық зерттеулерді негізінде құрылған

(тексеруші ұйым атауы)

Тексеру түрі \_\_\_\_\_ Тексеру мерзімі \_\_\_\_\_

Қазақстанның электр энергетикасы саласындағы мемлекеттік қадағалау және бақылау

аймақтық органының өкілі (келісім бойынша)

\_\_\_\_\_

(қызметі, Т.А.Ә) (қолы) ( мерзімі)

АҚ тексеретін басшы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(қызметі, Т.А.Ә) (қолы) ( мерзімі)

Тексеру жүргізген ұйым басшысы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(қызметі, Т.А.Ә) (қолы) ( мерзімі)

Лицензия № \_\_\_\_\_

(кіммен берілген, берілген мерзімі, қолданылу мерзімі)

1) \_\_\_\_\_

(АҚ толық заңды атауы, мекен жайы)

2) \_\_\_\_\_

(жекеменшік түрі)

3) \_\_\_\_\_

(жоғарғы ұйым атауы)

4) \_\_\_\_\_

(тегі, аты, әкесінің аты, директордың телефоны)

5) \_\_\_\_\_

(тегі, аты, әкесінің аты, бас инженердің телефоны)

6) \_\_\_\_\_

(банктік деректемелері)

7) \_\_\_\_\_

(электрондық пошта мекен жайы)

1. Аудандық қазандық сипаты

Станциялық нөмірлер бойынша негізгі құрылғыны пайдалануға берген жылы:

\_\_\_\_\_

2. Аудандық қазандық сызбасының сипаты

1) жылулық \_\_\_\_\_

2) электрлік \_\_\_\_\_

3) циркуляциялық сумен жабдықтау сызбасы \_\_\_\_\_

4) жылу желісі \_\_\_\_\_

3. Топтар бойынша (кезекпен) негізгі құрылғылар жұмысының бастапқы параметрлері

1. Будың жұмыс қысымы \_\_\_\_\_

2. Бу температурасы \_\_\_\_\_

3. Жобалық мәліметтер:

1) шығару көзі мен оның параметрлерін көрсетумен (параметрлері бойынша) будағы

жылудың максималды шығуы \_\_\_\_\_

2) ыстық судағы жылудың максималды шығуы \_\_\_\_\_

4. Негізгі құрылғы және оның қысқаша сипаты

(Осы Әдістемелік нұсқаудағы 1 қосымша 4 кестедегі үлгі бойынша мәліметтер келтіріледі)

5. Деңгей

1. Жылу желісіне жылулық қуаттың берілуі \_\_\_\_\_

2. Жеке қажеттіліктер \_\_\_\_\_

6. Тұтынушыларға және жылу желісіне берілетін жылу тасығыш параметрлері

1. Бу \_\_\_\_\_

2. Ыстық су (температуралық кесте) \_\_\_\_\_

7. Аудандық қазандықтардың отын режимі

1. Отын режимін орнататын директивті орган, рұқсат нөмірі және оның берілу мерзімі

2. Рұқсат етілген тұтынылатын отын көлемі:

1) газ \_\_\_\_\_

2) көмір \_\_\_\_\_

3) мазут \_\_\_\_\_

3. Резервтік (апаттық) отын \_\_\_\_\_

4. Жағылатын отынның негізгі үлгілері және отынның негізгі жеткізушілері

5. Отынның жобалық емес түрлеріне негізгі құрылғы жұмысының себептерінің қысқа

сипаттамасы \_\_\_\_\_

6. Төлқұжатты жасаған сәттегі және өткен үш жылға түрлері бойынша шартты отынды

тұтыну динамикасы мен құрылымы

Отын түрі	Барлығы, т/ % жалпы саны			
	Алдыңғы ж.	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
Газ				
Мазут				
Көмір				



7. Төлқұжатты жасаған сәттегі және өткен үш жылға түрлері бойынша отынның орташа құны

Отын түрі	Отын құны			
	Алдыңғы ж.	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
Газ				
Мазут				
Көмір				
Шартты отын тоннасы				

8. АҚ белгіленген қуаты және өткен үш жыл қорытындысы бойынша жылдық орташа мөлшері

Көрсеткіш	Белгіленген қуаты	Жылдар (дерек)		
		Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
Белгіленген қуат, Гкал, оның ішінде:				
Бу				
Ыстық су				

8. Соңғы 3 жылға аудандық қазандық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері

(Осы Әдістемелік нұсқаудағы 1 қосымша 5 кестедегі үлгі бойынша мәліметтер келтіріледі)

9. Соңғы 3 жылдағы қоршаған ортаға зиянды заттардың шығарылуы

Бақыланатын көрсеткіш	Жылдар бойынша зиянды заттардың шығарылу шамасы (норматив/дерек)		
	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
NOx			
COx			
SOx			
NOx+SOx			
Шаң			

Экологиялық іс-шараларға кететін шығындар.

10. Жобада берілгенмен салыстыра отырып негізгі құрылғының (сағат) жылдық қолданылуы

Негізгі құрылғының атауы	Жоба бойынша, сағат	Факт (сағат)		
		Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
Қазандықтар				

11. Негізгі құрылғының және басты бу құбырының металының атқарымы (сағат)

Құрылғы атауы	Төлқұжат құрған сәттегі атқарым, сағат	Әрі қарайғы пайдалануға рұқсат беретін құжат пен ұйым атауы
Бу құбыры		

Қазандық		
Қазандық барабаны		

## 12. Су дайындау.

### 1. Негізгі сызбалар:

1) үстеме суды дайындау (басты сызба)

2) қайтарылатын өндірістік конденсатты тазалау

3) ішкі станциялық сусінгіш конденсаттарды тазалау

Орнату	Өнімділігі, тонна/сағат			Меншікті шығын		
	Атаулы	Нақты	Қажетті	Жеке қажеттіліктерге су, тонна/тонна	жылу, кДж/тонна	Электр энергиясы, кВтсағ/г

## 2. Су дайындайтын қондырғыларға су тарту

Орнату	Жылдық шығару		
	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.

3. АҚ су-химиялық режимін ұйымдастыру бойынша нормативті іс-шаралардың орындалуы \_\_\_\_\_

4. Мониторинг жүйесінің болуы \_\_\_\_\_

## 13. Электр энергиясы бойынша теңгерім, кВт·сағат

Кіріс, шығыс	Жылдар		
	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
Энергия жүйесінен алынған			
Жеке қажеттіліктер			
Шаруашылық қажеттіліктері			
Өндірістік қажеттіліктер			

## 14. Жылу бойынша теңгерім, Гкал

Кіріс, шығыс	Жылдар		
	Өткен ж.	Базалық ж.	Ағымдағы ж.
АҚ қазандықтардың жылу энергиясын өңдеу			
Тұтынушыларға жылу шығару: бу, ыстық су.			
Қажеттіліктерге жылу шығыны:			
жеке			
шаруашылық			
өндірістік			

## 15. Жылыту қондырғылары құрылғыларының сипаты

### Су жылытатын құрылғы мен жылу желісінің параметрлері

Құрылғы атауы	Түрі	Өнімділігі, Гкал/с	Саны, дана
Бойлерлер			
Желілік қыздырғыштар			
Жылу желілік сызбалар жұмысына қатысатын сорғы құрылғылары			

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
6-қосымша  
Тұтынушылардың электр  
қондырғыларына энергетикалық  
зерттеулерді жүргізу жөніндегі  
әдістемелік нұсқауларға  
1-қосымша

### 1-кесте – Электр энергиясы шығыстарын төмендету бойынша ТЭ қызметін талдау мәліметтері

Көрсеткіш	Өлш.бір.	Алдыңғы	Базалық	Ағымдағы
Электр энергиясын шығару	млн.кВт·сағ			
Электр энергиясы шығысы	млн.кВт·сағ			
Нормативті электр энергиясы шығысы	млн.кВт·сағ			
	%			
Техникалық электр энергиясы шығысы	Шартты-тұрақты			
	Жүктемелі			
Ауыстыру әсерін ескере отырып, электр энергиясы шығысын төмендету бойынша шараларды жүзеге асырудың нақты әсері, мың кВт·с				
Шараларды жүзеге асырудың нақты тиімділігі, электр энергиясы шығысы шамасынан %				
Жүктемемен реттелетін трансформаторлар мен автотрансформаторлар саны, дана / МВА	35 кВ			
	110 кВ			
	220 кВ			
	330 кВ			
	500 кВ			
Трансформация коэффициентін автоматты реттегіші бар	35 кВ			
	110 кВ			
	220 кВ			

трансформаторлар мен автотрансформаторлар саны, дана/МВА	330 кВ			
	500 кВ			
Қолданыстағы трансформация коэффициентін автоматты реттегіші бар трансформаторлар мен автотрансформаторлар саны, дана/МВ-А	35 кВ			
	110 кВ			
	220 кВ			
	330 кВ			
Өтемік құрылғының белгіленген реактивтік қуаты Мвар	ТЭ			
	тұтынушылар			
Ең жоғары жүктеме режимінде реактивтік қуаттың өтемік құралдарын пайдалану коэффициенті	СКБ			
	СК			
	СК режиміндегі генераторлар			
$\frac{Q_H}{Q_{max}}$				
Реактивті қуаттың max өтемік деңгейі				
$\frac{Q_{bel}}{P_{max}}$				
$\frac{Q_H}{P_{max}}$				
Абоненттер саны	Барлығы			
	Оның ішінде, тұрмыстық			
Есептегіштер саны	Үш фазалы			
	Бір фазалы			
Автоматтандырылған электр энергиясын есепке алу жүйелерінің саны	Алынған			
	Белгіленген			
	Жұмыста			
Мемлекеттік тексеру мерзімі асқан есептегіштер саны	Үш фазалы			
	Бір фазалы			

Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
7-қосымша  
Кернеуі 35-тен 1150  
киловольтқа дейінгі электр беру  
әуе желілерінің техникалық  
жай-күйін бағалау жөніндегі  
әдістемелік нұсқауларға  
1-қосымша

**Техникалық жай-күйдің жиынтық ведомостары және әуе желілері (бұдан әрі – ӘЖ)  
элементтерінің ақаулы ведомостары**

1. ӘЖ негізгі сипаттамалары

Жиынтық ведомость № \_\_\_\_\_ . "ӘЖ негізгі сипаттамалары"

1-кесте-жалпы мәліметтер

ӘЖ атауы	
Кернеу класы	
Электр желілері кәсіпорны (бұдан әрі – ӘЖК)	
Техникалық жұмыстарды орындайтын ұйымдар	
ӘЖ қызмет көрсету	
ӘЖ жалпы ұзындығы	
Учаскенің ұзындығы	
ӘЖ учаскесі тіректерінің нөмірлері	
ӘЖ учаскесі тіректерінің саны	
ӘЖ пайдалануға берілген жылы (ӘЖ учаскесінің)	
ӘЖ пайдалану мерзімі	
Пайдаланудың нормативтік мерзімі, жыл	
ӘЖ тіректері:	30
ағаш	35
темір-бетон	50
металл	35
іргетас	25
сымдар	25
найзағайдан қорғайтын тростар	25
тіректерді тарту	25
желілік арматура	25
оқшаулау	25
асқын кернеуді шектегіштер	25
көктайғақты еріту жүйелері	25

2. "Трасса" элементтері

"Трасса" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

Атауы

ӘЖ \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_\_ жылғы " \_\_ " 20\_\_ жылғы " \_\_ " \_\_ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Анкерлік аралық (тіректерің №)	Жергілікті жердің сипаттамасы	Қорғау аймағының ені	Биіктігі 4 м-ден жоғары бұталар мен өскіндердің болмауы	Габариттері (ӘЖ элементтерінен жер бетіне, инженерлік құрылыстар мен қиылыстарға дейінгі ең аз арақашықтық) рұқсат етілгеннен жоғары емес	Жағдайды бағалау
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	---	---	------------------

Ескертпе:

- 1) кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "Қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" Белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкессіздігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы) "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы);
- 2) габариттер-ӘЖ элементтерінің жер бетіне, инженерлік құрылыстарға, қиылыстар мен жақындасуларға дейінгі рұқсат етілген ара қашықтықтары оларға сәйкес ӘЖ салынған ЭОЕ көрсетілген құжатпен анықталған;
- 3) техникалық жай-күйді жалпы бағалау "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "аварияға дейінгі" ретінде келтіріледі.

"Трасса" элементтерінің № ақаулы тізімдемесі

Атауы

ӘЖ \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_\_ жылғы " \_\_ " 20\_\_ жылғы " \_\_ " \_\_ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Анкерлік аралық (тіректерің №)	Жергілікті жердің сипаттамасы	Қиылысу атауы және түрі	Қорғау аймағының ені, м	Бұталардың немесе өскіндердің биіктігі, м	Габариттері (ӘЖ элементтеріне н жер бетіне, инженерлік құрылыстар мен қиылыстарға дейінгі ең аз арақашықты), арасындағы	Қорытындылар мен ұсыныстар
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------	-------------------------	---	---	----------------------------

Ескертпе:

- 1) параметрлердің рұқсат етілген мәндері Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 28 қыркүйектегі № 330 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу

тізілімінде № 15943 болып тіркелген) Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларында көрсетілген құжатта берілген);

2) ақаулы ведомостардың өзге де нысандарын пайдалануға жол беріледі.

### 3. "Тіректер"

#### 1) "Металл тіректер"

"Металл тіректер" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі"

Атауы

ӘЖ \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_\_жылғы " \_\_ " 20\_\_жылғы" \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Негізгі мәліметтер				Тексеру немесе диагностикалық бақылау нәтижелері								Бақылаудың басқа түрлері			Жағдайды бағалау	
				Рұқсат етілген мәннен асатын ақаулардың болмауы												
Тірек №	Тірек түрі	Орналу жылы	Соңғы диагностикалық тексерудің айымен жылы	Металл коррозиялық тозуы	Тіректің бойымен немесе көлденең ауытқуы	Тірек элементтерінің майысуы	Дәнекерлеу бұрыштары бөлу	Траверстің бүгілуі	Болты қосылыстар (болттардың, шайбалардың, гайкалардың, шпінтердің болмауы)	Коррозия қорғаныс (болуы)	Дәнекерленген тіректің ерде жарықта (болуы)	Тірек бөлшектерінің ұрлауы				

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+" , "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

"Металл тіректер" элементтерінің № ақаулы тізімдемесі

Атауы

ӘЖ \_\_\_\_\_

20\_жылғы " " 20\_жылғы " " дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Тірек түрі	Анықталған ақаулар					Тірек биіктігінен (немересем) үлестердегі ӘЖ осіне бойлай және көлденең тіректің ауытқуы)	Элемент ұзындығының үлестеріндегі тірек элементтерінің майысуы (немересем)	Травестің бүгілуі, травестің ұзындығын аң үлестерде	Қатыс пағандар саны болттар, шайбалар, шплинттер, дана	Коррозияға қарсы қорғаныс (жоқ, ішінара жоқ)	Дәнекерлеу сапасы	Жетіспейтін бөлшектердің маркасы мен саны, дана	Қорытындылар мен ұсыныстар
		Тасы малдаушы элемент	Тасы малдаушы элемент	Орам алдар	Металл коррозиялық тозуы									

2) "Темірбетон тіректері"

"Темірбетон тіректері" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20_жылғы " " 20_жылға " " _____ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі		Тексеру немесе диагностикалық бақылау нәтижелері										Бақылаудың басқа түрлері	Жағдайды бағалау		
Негізгі мәліметтер		Рұқсат етілген мөлшерден асатын ақаулардың болмауы													
Тірек №	Орналу түрі	Орналу жылғы	Соңғы диагностикалық бақылау мен жылғы	Бетон маркасының жобалық сәйкестігі	Тіректің ӘЖ осі бойымен көлденең ауытқуы	Травестің бүгілуі	Тірек элементтерінің майысуы	Темірбетон тіректің бетонның жарықтары	Металл бөлшектердің коррозиясы	Тіректің бітеу тереңдігі (жоба сәйкестігі)	Болты қосылардың болттар, шайбалар, галкалар, шплинттер) жай-күйі)	Дәнекерленген жіктірдің жағдайы (жарықта)			







Тірек №	н марка сы	Орнату жылы	айы мен жылы	тарту нөмірі	зиялық тозуы	) жай-күйі	Тартулу, кг	айды бағалау
				1				
				2				
				3				
				4				
				5				
				6				
				7				

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

**"Тіректерді керу" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы**  
**ӘЖ атауы \_\_\_\_\_**

Тірек №	Тарту №	Аркан маркасы	Анықталған ақаулар				Қорытындылар мен ұсыныстар
			Аркан сымдарының үзілу саны, дана	Аркан коррозиясы, %	U-тәрізді болттар мен анкерлік ілмектердің коррозиялық тозуы, %	Жоқ шплинттер, гайкалар саны, дана	

**5. "Іргетастар"**

**"Іргетастар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі**  
**ӘЖ атауы \_\_\_\_\_**

**ЖЭК \_\_\_\_\_**

**20\_\_жылғы " \_\_ " 20\_\_жылға " \_\_ " дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.**

Негізгі мәліметтер	Тексеру немесе диагностикалық бақылау нәтижелері	Бақылаудың басқа түрлері

Тірек №	Іргетас түрі және нөмірі	Орналуы	Диагностикалық бақылаудың соңғы тексерілген айы мен жылы	Іргетас нөмірі	Бетон маркасының жобалық сәйкестігі	Іргетастың тірек немесе тірек белдеуімен сәйкестігі	Кетіктер	Бетондағы жарықтар	Арматура мен Металл тіректердің коррозиялық тозуы	Іргетастың тереңдету	Ригель жағдайы	Гидроқшаулау	Сең жүруден еріген және жаңбыр суларын шайылудан қорғау	Бағалау жағдайы
				1										
				2										
				3										
				4										

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

### "Іргетастар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы"

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

20\_\_ жылғы " \_\_ " 20\_\_ жылға " \_\_ " дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Іргетас түрі	Анықталған ақаулар									Қорытындылар мен ұсыныстар	
		Бесінші тіреппен арасындағы саңылау, мм	Бетонның беріктігі, кг / см <sup>2</sup>	Кетіктердің мөлшері, мм <sup>2</sup>	Жарықтардың ашылуының ені, м	Арматура мен анкерлік болттардың коррозиялық тозуы, %	Іргетастың тереңдетуі, м	Жоқ ригельдердің саны, дана және маркасы	Гидроқшаулағыш (болмауы немесе болуы)	Шаюдың ауданы мен сипаты, м		

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

## 6. "Сымдар"

"Сымдар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_ 20\_жылға " \_\_ " \_\_ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Негізгі мәліметтер				Тексеру немесе диагностикалық бақылау нәтижелері					Бақылаудың басқа түрлері			Жағдайды бағалау
Анкерлік аралық, бірінші және соңғы тірек №	Сым маркасы	Орнату жылы	Диагностикалық бақылаудың соңғы тексерілген айы мен жылы	Рұқсат етілген мөлшерден асатын ақаулардың болмауы								
			Сымның тұтастығы	Коррозиялық негізгі тозу	Дірілден қорғау	Көктайғақтан қорғау	Биден қорғау					

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

"Сымдар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_ 20\_жылға " \_\_ " \_\_ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Сым маркасы	Анықталған ақаулар					Қорытындылар мен ұсыныстар
		Сымдардың үзілген сымдарының саны, дана	Коррозиялық өзекшенің тозуы, %	Жоқ дірілді басқыштардың саны мен маркасы, дана	Жоқ көктайғақты шектегіштердің саны мен маркасы, дана	Жоқ биендіргіштердің саны мен маркасы, дана	

## 7. "Найзағайдан қорғайтын тростар"

"Найзағайдан қорғайтын тростар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_



Тірек №, аралық	Маркасы	Орнату жылы	Диагностикалық бақылаудың соңғы тексерілген айы мен жылы	Коррозиялық тозу	Жарықтардың, раковиналардың болуы	Топсалық қосылыстардың абразиялау	Шпильдер, болттар, саусақтар, сомындар	Қосқыштарының қыздыру	Өлшемдердің ауытқуы және жобаға сәйкестігі	Жағдайды бағалау
-----------------	---------	-------------	--	------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------	--	------------------

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

"Желілік арматура" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы  
 ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Маркасы	Анықталған ақаулар					Қорытындылар мен ұсыныстар
		Коррозиялық тозу, %	Жарықтардың өлшемдері, мм	Абразиядан тозу, қалдық бөлім, %	Жоқ шпильдердің, болттардың, саусақтардың, гайкалардың саны мен маркасы, дана	Қосқыш пен қыздыру температурасы, 0 С	

### 9. "Оқшаулағыштар"

"Оқшаулағыштар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі  
 ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Негізгі мәліметтер			Тексеру нәтижелері		Бақылаудың басқа түрлері		
		Соңғы тексерудің, диагност	Рұқсат етілген мөлшерден асатын ақаулардың болмауы	Оқшаулағыштар	Аспалы оқшаулағыштар		

Тірек №	Түрі	Шығарылған жылы	Техникалық өлшеулердің мейжылы	Гирлянда дағы ақаулы окшаулағыштар	ың гирляндары бойынша қабаттасудың іздері	бойынша кернеуді бөлу	Жағдайды бағалау
---------	------	-----------------	--------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------	------------------

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ЭЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

**"Окшаулағыштар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы**  
**ЭЖ атауы \_\_\_\_\_**

20\_\_ жылғы " \_\_ " \_\_ 20\_\_ жылға " \_\_ " \_\_ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Тірек түрі	Анықталған ақаулар		Қорытындылар мен ұсыныстар
		Гирляндадағы ақаулы окшаулағыштардың саны, дана	Гирляндадағы жабылған окшаулағыштардың саны, дана	

**10. "Жерге тұйықтау құрылғылары"**

**"Жерге тұйықтау құрылғылары" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі**

**ЭЖ атауы \_\_\_\_\_**  
**ЖЭК \_\_\_\_\_**

20__ жылғы " __ " __ 20__ жылға " __ " __ дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі		Тексеру нәтижелері				Бақылаудың басқа түрлері		Жағдайды бағалау
Тірек №	Қызмет мерзімі	Жерге тұйықтағыштың материалы және оның қимасы	Диагностикалық өлшеулердің соңғы айы мен жылы	Рұқсат етілген мөлшерден асатын ақаулардың болмауы				
				Коррозиялық тозу	Тұтастық	ЭЖ тіректерінің жерге тұйықтағыштарының кедергісі	Топырақтың нақты кедергісі	

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ЭЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық



жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

"Жерге тұйықтау құрылғылары" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақаулы ведомосы

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Тірек №	Жерге тұйықтағыштың материалы және оның қимасы	Анықталған ақаулар				Қорытындылар мен ұсыныстар
		Ажыратылған жерге тұйықтағыштардың саны мен материалы, дана	Коррозиялық тозу, бастапқы кимадан %	ӘЖ, Ом тіректерінің жерге тұйықтау құрылғысының кедергісі	Топырақтың меншікті кедергісі, Ом	

### 11. "Құбырлы ажыратқыштар"

"Құбырлы ажыратқыштар" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Негізгі мәліметтер							Тексеру нәтижелері					Бақылаудың басқа түрлері	
							Рұқсат етілген мөлшерден асатын ақаулардың болмауы						
Тірек №	Фаза	Түрі	Дайындалған жылы	Un, кВ	Кепілдік мерзімі, жыл	Басқатехникалық деректер	Диagnostикалық өлшеулердің соңғы қарауы мен жылы	Сыртқы ұшқын аралығы	Доғасөндіргіш арнаың бастапқы диаметрі	Доғасөндіргіш арнаың соңғы диаметрі	Ішкі ұшқын саңының бастапқы ұзындығы	Ішкі ұшқын саңының соңғы ұзындығы	Жағдайды бағалау

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.



Тірек №	Фаза	Түрі	Анықталған ақаулар			Қорытындылар мен ұсыныстар
			Кедергі	Түзетілген кернеу кезіндегі өткізгіштік тогы	Тепловизиялық бақылау	

### 13. "Көктайғақты еріту жүйесі"

"Көктайғақты еріту жүйесі" элементтерінің техникалық жай-күйінің № жиынтық ведомосі

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

ЖЭК \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Көктайғақты еріту учаскесі	Көктайғақты еріту схемасы	Сынақ және тексеру нәтижелері				Жағдайды бағалау
		Ақаулардың болмауы				
		Қуат көзін тексеру	Коммутациялық жабдықты тексеру	Найзағайдан қорғайтын тростардың жерге тұйықталуын тексеру	Көктайғақтың пайда болу сигнализаторларын тексеру	

Ескертпе – кестенің ұяшықтарында нәтиже "қосу", "алу" немесе "Қосу-алу" белгілерімен белгіленеді. "+", "-" белгілері регламенттік тексерулер нәтижесінің нормативтерге сәйкестігін немесе сәйкес еместігін білдіреді (анық байқалған ақаулардың болмауы немесе болуы), "±" белгісі ӘЖ элементінің параметрлері шекті рұқсат етілген мәндерге жақын екенін білдіреді (дамушы ақаулардың болуы), техникалық жай-күйдің жалпы бағасы "қалыпты", "жұмыс", "нашарлаған" және "авария алдындағы" ретінде келтіріледі.

"Көктайғақты еріту жүйесі" элементтерінің техникалық жай-күйінің № ақау ведомосы

ӘЖ атауы \_\_\_\_\_

20\_жылғы " \_\_ " \_\_20\_жылға " \_\_ " \_\_дейін техникалық жай-күйіне бағалау жүргізу кезеңі.

Көктайғақты еріту учаскесі	Көктайғақты еріту схемасы	Анықталған ақаулар				Қорытындылар мен ұсыныстар
		Қоректендіру көзінің жабдығы, ақаулығы	Коммутациялық жабдық, ақаулық	Найзағайдан қорғау тростарын жерге қосу, болмауы	Көктайғақтың пайда болу сигнализаторларын тексеру, ақауы	

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер мен толықтырулар  
енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
8-қосымша  
Жылыту маусымын іркіліссіз

өткізу үшін энергия өндіруші  
ұйымдарға отын сатып алуға  
субсидия беру қағидаларына  
қосымша  
Нысан

**Жылыту маусымын іркіліссіз өткізу үшін отын сатып алуға субсидияларды мақсатты пайдалану туралы есеп**

**(ұйымның атауы)**

20\_\_ жылғы \_\_\_\_\_ облысы (республикалық маңызы бар қала, астана)  
бойынша \_\_\_\_\_  
мың. теңге

№	Табиғи монополия субъектісі	Кезең (ай)	Субсидиялау сомасы		Игермеу себептері	Сатып алынған отынның түрі мен көлемі
			Нақты бөлінді	Игерілді		

Ұйым басшысы \_\_\_\_\_

Бас бухгалтер \_\_\_\_\_