Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 222 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 29 сәуірде № 10889 тіркелді.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 19 қыркүйектегі № 994 қаулысымен бекітілген "Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі туралы" ереженің 15-тармағы 257) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Қоса беріліп отырған Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары бекітілсін.

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

1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуден өткеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде мерзімді баспа басылымдарында және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберілуін;

3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің ресми интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруын;

4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 2) және 3) тармақшаларымен көзделген іс–шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасы Энергетика вице-министріне жүктелсін.

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

Министр В. Школьник

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының

Инвестициялар және даму
министрінің міндетін атқарушы
_____ А. Жұмағалиев
2015 жылғы 19 наурыз
"КЕЛІСІЛДІ"
Қазақстан Республикасының
Ұлттық экономика
министрінің міндетін атқарушы
_____ Т. Жақсылықов
2015 жылғы 30 наурыз

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрінің
2015 жылғы 19 наурыздағы
№ 222 бұйрығымен
бекітілген

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары

1-тарау. Жалпы ережелер

Ескерту. 1-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Осы Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 19 қыркүйектегі № 994 қаулысымен бекітілген "Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі туралы" ереженің 15-тармағы 257) тармақшасына сәйкес әзірленді және тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының тәртібін айқындайды.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Осы Қағидаларда мынадай негізгі ұғымдар мен анықтамалар пайдаланылады:

1) II-IV топтарға жататын жұмыскер – персоналдың электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік дәрежесі;

2) ағымдағы пайдалану тәртібімен орындалатын жұмыстар – ұйымның басшысы (бас инженері) бекіткен тізбеге сәйкес, кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында жедел, жедел жөндеу персоналы орындайтын жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша басқа да көлемі шағын (бір ауысымнан аспайтын) жұмыстар;

3) арнайы жұмыстар – қауіпсіздік бойынша жоғары талап қойылатын жұмыстар;

4) ашық тарату құрылғысы (бұдан әрі – АТҚ) – барлық немесе негізгі жабдықтары ашық ауада орналасқан тарату құрылғысы;

5) әкімшілік-техникалық персонал – электр қондырғыларында техникалық және жедел қызмет көрсету, жөндеу, монтаждау және реттеу жұмыстарын ұйымдастыру міндеті жүктелген басшылар мен мамандар;

6) әуе электр беру желісі (бұдан әрі – ӘЖ) – ашық ауада орналасқан инженерлік құрылыстардағы (көпірлерде, өтпе жолдарда және т.б.), тіректерге немесе кронштейндерге және бағаналарға оқшаулағыштар мен арматураның көмегімен бекітілген, сымдар арқылы электр энергиясын беруге арналған құрылғы. Әуе электр беру желісінің басына және соңғы ұштарына тарату құрылғысының желілік порталдары мен желілік кірмелері, ал тармақтары үшін – тарату құрылғысының тармақтаушы тірегі мен желілік порталы немесе желілік кірмесі қабылданады;

7) әуе электр беру желілерін және әуе байланыс желілерін қорғау аймағы – 100 метр (м) қашықтықтағы кеме жүретін су айдындары үшін олардың ауытқымаған жағдайында шеткі сымдар желісінің, екі жағынан тік жазықпен шектелген су айдынының сулы бетінің ауа кеңістігі түріндегі су алаңы (өзен, арналар, көл және т.б.) арқылы өтетін әуе желілерінің өту жолдарының бойындағы, ал кеме жүрмейтін су айдыны үшін – жермен өтетін немесе әуе желілері бойымен өтетін қорғау аймақтарын белгілеу үшін көзделген төменде көрсетілген қашықтықтағы олардың ауытқымаған жағдайында шеткі сымдар желісінің, екі жағынан тік жазықпен шектелген жер учаскесі мен ауа кеңістігі түріндегі аймақ:

кернеуі 1 киловольт (кВ) дейінгі әуе желілері және әуе байланыс желілері үшін – 2 м;

1-20 кВ әуе желілері үшін – 10 м;

35 кВ әуе желілері үшін – 15 м;

110 кВ әуе желілері үшін – 20 м;

150, 220 кВ әуе желілері үшін – 25 м;

8) биіктегі жұмыстар – 1,3 м және одан да көп биіктіктегі және биіктік бойынша құлама шекарасынан кемінде 2 м қашықтықтағы уақытша қоршаулармен қоршалған жұмыс орындары және оларға өтетін жолдар. Бұл қоршауларды орнату мүмкін болмаған жағдайда биіктегі жұмыстар сақтандырғыш белбеулерін пайдалану арқылы орындалады;

9) бригада – жұмыс жүргізушіні (бақылаушыны) қоса алғанда, екі және одан да көп адамнан тұратын топ;

10) бұрмаланбаған электр өрісінің кернеуі – жұмыс барысында адам болатын аймақта айқындалатын, адамның және өлшеу аспабының болуымен бұрмаланбаған электр өрісінің кернеуі;

11) екінші рет жалғау (екінші рет тізбектер) – қысқыштар, электр сымдары мен кабельдер, жалғаушы аспаптар мен басқару, электр автоматика, блоктау, өлшеу, қорғау және сигнал беру құрылғылары қатарларының жиынтығы;

12) жабық тарату құрылғысы (бұдан әрі – ЖТҚ) – жабдығы ғимарат ішінде орналасқан тарату құрылғысы;

13) жалғаным – атауы және кернеуі бір мақсаттағы, электр станциясы, кіші станция шегінде орналасқан ТҚ, генератор, қалқан, жинақтаушы шиналарына жалғанған электр тізбегі (жабдық пен шиналар). Бір күштік трансформатордың (орама санына қарамастан) әртүрлі кернеуінің, бір екі жылдамдықты электр қозғалтқыштың электр тізбектері бір жалғаным болып саналады. Көпбұрыштардың схемаларында, бір жарымдық схемаларда желілердің, трансформатордың жалғанымына барлық коммутациялық аппараттар мен шиналар жатады, ал солар арқылы бұл желілер немесе трансформатор тарату құрылғысы жалғанған;

14) жарылыстан қорғалған электр жабдығы – қоршаған жарылыс қаупі бар қоспаның тұтануын (пайдалану кезінде) жою немесе қиындату жөніндегі конструктивтік шаралар көзделген электр жабдығы;

15) жедел жөндеу персоналы – өздеріне бекітілген электр қондырғылары үшін бекітілген көлемде жедел түрде қызмет көрсету үшін арнайы оқытылған және даярланған жөндеу персоналы;

16) жедел персонал – электр қондырғыларын жедел басқаруды және қызмет көрсетуді жүзеге асыратын персонал (тексеру, жедел қайта қосу, жұмыс орнын дайындау, жұмысшыларға рұқсат беру және оларға қадағалау, жұмыстарды ағымдағы пайдалану тәртібімен орыңдау);

17) жерге тұйықтау – жерге тұйықтау құрылғылары бар электр қондырғылар немесе жабдықтары, желілерінің қандай да бір нүктелерін әдейі электрлі жалғау;

18) жиынтық тарату құрылғысы (бұдан әрі – ЖинТҚ) – жинақталған немесе құрауға толық дайын күйінде жеткізілетін, орнатылған аппараттары, қорғаныс құрылғысы және автоматикасы бар, толықтай немесе ішінара жабық шкафтардан немесе блоктардан тұратын тарату құрылғысы;

19) жоғары өрмелеу жұмыстары – жердің, аралық жабынның немесе жұмыс төсемі бетінен 2 м астам биіктікте орындалатын жұмыстар, олардың бетінде монтаждау немесе жөндеу кезінде тікелей конструкциялармен немесе жабдықтармен жұмыстар жүргізіледі. Бұл ретте жұмыс істеушілерді құлап кетуден сақтандыратын негізгі құралдар – сақтандыру арқаны және оны бекіту тәсілі болып табылады;

20) жөндеу персоналы – электр жабдығына техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді, монтаждау, баптау және сынауды қамтамасыз етуші персонал;

21) жұмыс орнын дайындау – жұмыс орнында жұмыс істеушіге қауіпті өндірістік фактордың әсерін болдырмау үшін жұмыс басталғанға дейін техникалық шараларды орындау;

22) жұмыс санаты – наряд рұқсаттаманың тиісті бағанында көрсетілетін, кернеуді алу, кернеуді алмау, ток өткізгіш бөлік әлеуеттерінде кернеуді алмау деп бөлінетін жұмыстар;

23) жұмысқа алғаш рет рұқсат беру – өкім немесе наряд бойынша жұмыстың алғаш рет жүзеге асырылатын рұқсат беру;

24) жұмысқа қайтадан рұқсат беру – бұрын наряд бойынша, сондай-ақ жұмыста орын алған үзілістен кейін орындалған жұмыстарға рұқсат беру;

25) жүк көтергіш машина – жүк көтеруге және жылжытуға арналған циклдік әрекет ететін техникалық құрылғы;

26) кабельдік желі (бұдан әрі – КЖ) – электр энергиясын немесе оның жекелеген импульстерін өткізу үшін жалғайтын, бітеуіш және шеткі муфталармен (бітеулер) және тіреу бөлшектері бар бір немесе бірнеше қосарлас кабельдерден тұратын желіні, ал май толтырылған кабельдік желілер үшін бұдан басқа, қоректендіретін аппараттары және май қысымының сигнализация жүйесі бар желі;

27) кабельдік электр беру желілерін және кабельдік байланыс желілерінің күзет аймағы – жерасты кабельдік желіні бойлай, екі жағындағы шеткі сымдардан КЖ үшін 1 м қашықтықта және кабельдік байланыс желісі үшін 2 м, ал қалаларда жаяу жүргінші жолдарының астында жатқан кернеуі 1000 В кабельдік желі үшін 0,6 м және 1 м қашықтықта, тиісінше, көшенің көлік жолына және қарама қарсы жағына қарай алшақ жатқан тік жазықтармен шектелген жер учаскесі;

28) кернеуді алып орындайтын жұмыстар – жұмыс жүргізілетін электр қондырғысының ток өткізгіш бөліктерінен коммутациялық аппараттарды ажырату, шиналар мен кабельдерді айыру, сымдардан кернеуді алу, жұмыс орнындағы ток өткізгіш бөліктерге кернеу беруге кедергі келтіретін шаралар қабылданып атқарылатын жұмыс;

29) коммутациялық аппарат – электр энергиясын коммутациялауға және электр қондырғысының бір бөлігінен (ажыратқыш, жүктеме ажыратқыш, бөлектеуіш, айырғыш, автомат, шаппа қосқыш, пакетті ажыратқыш, сақтандырғыш) кернеуді алмауға арналған электр аппараты;

30) қарапайым көрнекі схемасы бар электр қондырғысы – салқын жүйелі шиналары жоқ, шиналардың дара секцияландырылған немесе секцияландырылмаған жүйесі бар, кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғысы, барлық ӘЖ және КЖ, кернеуі 1000 В дейінгі барлық электр қондырғылары;

31) қарап-тексеру – электр жабдығын, ғимараттар мен құрылыстарды, электр қондырғыларын көзбен шолып тексеру;

32) қауіпсіздік белгісі (плакат) – ықтимал қауіп-қатер туралы адамға ескерту, тыйым салу немесе белгілі бір әрекеттерге нұсқама беру, сондай-ақ пайдалануы қауіпті және (немесе) зиянды өндірістік факторлар әсерінің зардаптарын болдырмауға немесе төмендетуге байланысты объектілердің тұрған жері туралы ақпаратқа арналған белгі;

33) қолданыстағы электр қондырғысы – кернеу беріліп тұрған немесе кернеу коммутация аппараттарын қосу арқылы беріле алатын электр қондырғысы немесе оның бір бөлігі;

34) қол қоюшы тұлға – электрондық цифрлық қолтаңбаның жабық кілтін заңды түрде иеленетін және оны электрондық құжатта пайдалану құқығы бар жеке немесе заңды тұлға;

35) қорғаныстық жерге тұйықтау – электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында электр қондырғысының бөлшектерін жерге тұйықтау;

36) кіші электр станциясы – электр энергиясын түрлендіруге және таратуға арналған электр қондырғысы;

37) магнит өрісінің ықпал ету аймағы – магнит өрісінің кернеуі бір метрге 80 амперден (бұдан әрі – А/м) асатын кеңістік;

38) мақсатты нұсқама – наряд немесе бригада мүшесіне немесе орындаушыға өкім беруші беретін, нарядпен немесе өкіммен белгіленген адамдар санатын қамтитын электр қондырғысында нақты бір жұмысты қауіпсіз орындау бойынша нұсқама;

39) механизмдер – гидравликалық көтергіштер, телескопиялық мұнаралар, экскаваторлар, тракторлар, автотиегіштер, бұрғылау кран машиналары, механикалық жетегі бар жылжымалы сатылар;

40) механикалық құлып – тұтқасы кілтпен жабылатын алмалы-салмалы құлып;

41) наряд-рұқсаттама (бұдан әрі – наряд) – белгіленген нысандағы арнайы бланкіде немесе электрондық құжатта ресімделген және жұмыстың мазмұнын, орнын, оның басталған және аяқталған уақытын, жұмысты қауіпсіз жүргізу жағдайын, бригада құрамын және жұмысты қауіпсіз орындауға жауапты тұлғаларды айқындайтын жұмысты жүргізуге арналған тапсырма;

42) өкім – жұмыстың мазмұнын, орнын, уақытын, қауіпсіздік шараларын (егер олар қажет болса) және оны орындау тапсырылған электр қауіпсіздігі бойынша топтары көрсетілген адамдарды анықтайтын жұмыс жүргізуге берілетін тапсырма;

43) персонал – кәсіпорынның, ұйымның жеке құрамы немесе орындалатын жұмыстың сипатына қарай бөлінген осы құрамның бір бөлігі;

44) тарату құрылғысы (бұдан әрі – ТҚ) – электр энергиясын қабылдау және тарату үшін қызмет атқаратын, коммутациялық аппараттардың жиынтығынан, жиналмалы және жалғамалы шиналардан, релелік қорғанысы мен автоматиканың көмекші құрылғыларынан, есепке алу және өлшеу құралдарынан тұратын электр құрылғысы;

45) техникалық қызмет көрсету – бұйымды мақсаты бойынша пайдаланған, оны күтіп сақтау және тасымалдау кезінде, оның жұмысқа жарамдылығы мен дұрыстығын сақтауға қатысты орындалатын операция немесе операциялар кешені;

46) ток өткізбейтін бөлік – авариялық жұмыс режимінде кернеуде болуы мүмкін электр қондырғысының бөлігі (мысалы, электр машинасының корпусы);

47) ток өткізгіш бөлік – электр қондырғысының қалыпты кернеудегі бөлігі;

48) ток өткізгіш бөліктер немесе оларға жақын маңдағы кернеуді алмай жұмыс істеу – кернеудегі (жұмыс істеп тұрған немесе жеткізілген) ток өткізгіш бөліктерге жанасып немесе осы ток өткізгіш бөліктерден рұқсат етілетін аз қашықтықта орындалатын жұмыс;

49) бағытталған кернеу астындағы әуе желісі – қолданыстағы әуе желілерінің барлық ұзына бойы мен немесе жақын маңдағы жекелеген учаскелерімен немесе электрлендірілген темір жолдың түйіспе торабының маңында, оларды жерге тұйықтаудың (сондай-ақ жерге тұйықтау болмаған жағдайда) әртүрлі схемалар кезінде ажыратылған сымдардағы ауыспалы тогының және қолданыстағы әуе желілерінің (түйіспе тораптың) аса көп жұмыс тогы кезінде кернеуі 25 вольттан (бұдан әрі – В) артық берілгенде жүріп жатқан әуе желілері және байланыс әуе желілері;

50) тұтынушы – шарт негізінде электр энергиясын тұтынатын жеке немесе заңды тұлға;

51) шұғыл жұмыстар – жарақатқа немесе басқа да кенеттен денсаулықтың күрт нашарлауына алып келетін қауіпті өндірістік фактордың адамдарға әсерін болдырмау үшін кідіріссіз орындалатын жұмыстар, сондай-ақ, жабдықтың, құрылыстың, жылу автоматикасы және басқару (бұдан әрі – ЖАБ) құрылғыларының, тұтынушыларды электр және жылумен жабдықтау жүйелерінің қалыпты жұмысын бұзатын ақаулар мен бұзылуларды жою жұмыстары;

52) электр желісі – электр энергиясын тұтынушылардың аумағында орналасқан кіші станциялар, тарату құрылғылары және оларды жалғайтын электр желілерінің жиынтығы;

53) электр қондырғысы – электр энергиясын өндіруге, түрлендіруге, өзгертуге, беруге, тұтынуға және (немесе) оны энергияның басқа түріне түрлендіруге арналған машиналар, аппараттар, желілер мен қосалқы жабдықтар (олар орнатылған құрылыстар мен орынжайларды бірге алғанда) жиынтығы;

54) электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезіндегі жұмыс орны – наряд, өкім бойынша немесе ағымдағы пайдалану тәртібінде жұмысты орындау үшін персонал жіберілетін электр қондырғысының учаскесі;

55) электр қондырғысына жауапты адам – әкімшілік-техникалық персонал арасынан қолданыстағы қағидалар мен нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес электр қондырғысында (-ларда) жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыру міндеттері жүктелген жұмыскер;

56) II-IV топтарға жататын жұмыскер – персоналдың электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік дәрежесі;

57) электрден қорғану құралы – электр қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған қорғаныс құралы;

58) электр өрісінің ықпал ету аймағы – электр өрісінің кернеулігі бір метрге 5 киловольттан (бұлан әрі – кВ/м) асатын кеңістік;

59) электр саласына қатысы жоқ жұмыскер – персоналдың "электр техникалық", " электр технологиялық" анықтамасына енбейтін өндірістік персонал;

60) электр техникалық персонал – электр қондырғыларының жұмыс режимімен монтаждауды, баптауды, техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді басқаруды жүзеге асыратын әкімшілік-техникалық, жедел, жедел-жөндеу және жөндеу персоналы;

61) электр технологиялық персонал – өз басқаруындағы технологиялық процестің негізгі құраушысы электр энергиясы (мысалы, электрмен дәнекерлеу, электр доғалық пештер, электролиз) болып табылатын, жұмысында қолмен басқарылатын электр машиналарын, тасымалды электр құралы мен шырақтарды пайдаланатын персонал және лауазымдық нұсқаулықтарында осы Қағидаларды білу белгіленген басқа да жұмыскерлер;

62) электрондық құжат-ақпарат электрондық-цифрлық нысанда ұсынылған және электрондық цифрлық қолтаңба арқылы куәландырылған құжат;

63) электр зарядтау станциясы (бұдан әрі – ЭЗС) – электр қозғалтқыштарымен жарақтандырылған механикалық көлік құралдарын зарядтауға арналған электр қондырғысы.

Ескерту. 2-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен; өзгеріс енгізілді - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3. Жергілікті жағдайларға байланысты жұмыс беруші осы Қағидаларға қайшы келмейтін еңбек қауіпсіздігінің қосымша шараларын көздейді. Бұл қауіпсіздік шаралары персоналға өкім, нұсқау және нұсқамалар түрінде жеткізіледі.

4. Электр қондырғыларын қауіпсіз еңбек жағдайын қамтамасыз ететін техникалық ақаусыз күйде ұстау қажет.

2-тарау. Персоналдың еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету

Ескерту. 2-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Персоналға қойылатын талаптар

5. Жұмысты электр қондырғыларында орындайтын жұмыскерлерде жұмыс сипатына сәйкес келетін кәсіптік даярлығының болуы талап етіледі.

6. Персоналды дайындау және біліктілігін тексеру Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10830 болып тіркелген) бекітілген

Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

Ескерту. 6-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

7. Міндетті медициналық қарап-тексерулерге жататын адамдардың нысаналы топтарын, сондай-ақ оларды жүргізу тәртібі мен мерзімділігін, зертханалық және функционалдық зерттеулердің көлемін, медициналық қарсы көрсетілімдерді, зиянды және (немесе) қауіпті өндірістік факторлардың, жұмысқа орналасқан кезде орындау кезінде міндетті алдын ала медициналық қарап-тексерулер және мерзімдік міндетті медициналық қарап-тексерулер жүргізілетін кәсіптер мен жұмыстардың тізбесін және " Алдын ала міндетті медициналық қарап-тексерулерден өткізу" мемлекеттік қызметін көрсету қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 15 қазандағы № ҚР ДСМ-131/2020 (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21443 болып тіркелген) бұйрығымен белгіленген тәртіпте және мерзімде зиянды және қауіпті еңбек жағдайында жұмыс істейтін жұмысшылар мен мамандар міндетті медициналық қарап-тексеруден өтеді.

Ескерту. 7-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/ қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

8. Өндірістік қызметі электр қондырғыларымен байланысты жұмыскерлер өз қызметін осы Қағидаларға 1-қосымшада келтірілген электр техникалық (электр технологиялық) персоналдың электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама топтарына және оларды беру жағдайларына сәйкес жүзеге асырады.

Ескерту. 8-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/ қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

9. Арнайы жұмыстарды орындауға жіберілген тұлғалардың біліктілік куәлігінде ол туралы жазба болады.

10. Еңбек жағдайы зиянды жұмыстарға 18 жасқа толмаған адамдарды тартуға рұқсат етілмейді. Бұл жұмыстардың тізбесі Қазақстан Республикасының тиісті заңнамасында белгіленген.

11. Жазатайым оқиға туындау қаупі пайда болған кезде, жақын жердегі жұмыскер қауіпсіздік қағидаларын сақтай отырып, оның алдын алу жөніндегі шараларды (механизмді тоқтатады, кернеуді алады) қолданады, ал жазатайым оқиға болған жағдайда, оқиға орнында мүмкіндікке қарай жағдайды сақтап, зардап шеккенге дәрігердің көмегіне дейінгі көмекті көрсетеді. Болған жағдай туралы жұмыскер жұмыстардың басшысына (жүргізушіге), жедел персоналға хабарлайды.

12. Жұмыскерлер қолданыстағы нормалар бойынша жұмыстардың сипатына сәйкес арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етіледі және оларды жұмыс уақытында пайдалануға міндетті.

13. Жұмыс істеп тұрған электр жабдығы (басқару қалқандарын, реле және сол сияқтыларды қоспағанда) бар үй-жайларда, ЖТҚ және АТҚ, құдықтарда, үңгір жолдарда (туннель) және орларда, сондай-ақ ӘЖ қызмет көрсету мен күрделі жөндеу жұмыстарына қатысушы жұмыскерлер қорғаныстық дулыға қолданады.

2-параграф. Жедел қызмет көрсету. Электр қондырғыларын тексеру

14. Электр қондырғыларының жедел қызмет көрсету түрін, сондай-ақ ауысымдағы жедел персоналдың арасынан жұмыскерлер санын кәсіпорын (ұйым) басшылығы белгілейді және тиісті өкіммен бекітеді.

15. 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс істеуге электр қондырғысында жеке қызмет көрсететін жедел персонал арасынан немесе электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес ауысымдағы үлкендері, электр қауіпсіздігі бойынша III топтан төмен емес ауысымдағы қалған жұмыскерлерге рұқсат етіледі.

Ескерту. 15-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

16. 1000 В дейінгі электр қондырғыларында жұмыс істеуге электр қондырғысына қызмет көрсететін электр қауіпсіздігі бойынша III топтан төмен емес жедел персонал арасынан жұмыскерлерге рұқсат етіледі.

Ескерту. 16-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

17. Электр қондырғыларында адамдардың, механизмдер мен жүк көтергіш машиналардың кернеу беріліп тұрған және қоршалмаған ток өткізуші бөліктерге осы Қағидалардың 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген аралықтан кем қашықтықта жақындауына рұқсат берілмейді.

18. Электр қондырғыларында жедел ауыстырып қосуды жедел және жедел-жөндеу персоналы орындайды. Ауыстырып қосуға екінші тұлға ретінде тұтынушы ұйымдардың жөндеу және электр техникалық персоналын тартуға рұқсат етіледі.

19. Электр қондырғыларын жеке тексеруді кезекшіліктегі жедел персонал, сондай-ақ электр қауіпсіздігі бойынша V топтағы әкімшілік-техникалық персонал орындайды.

Әкімшілік-техникалық персоналға электр қондырғыларын жеке қарау кәсіпорын бойынша өкіммен беріледі.

20. Электр қондырғыларын жеке тексеруге рұқсаты жоқ жұмыскерлер электр қондырғысы орналасқан үй-жайға осы Қағидалардың 19-тармағында көрсетілген жұмыскерлердің ілесуімен жіберіледі.

Электр қондырғыларында жұмыс істеуге жіберілген жұмыскердің қауіпсіздігін бақылауды ілесіп жүретін жұмыскер жүзеге асырады.

21. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларын тексеру кезінде осы Қағидалардың 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтардан кем аралықта ток өткізгіш бөліктерге жақындауға кедергі болатын қоршаулармен және бөгеулермен жабдықталмаған үй-жайларға, камераларға кіруге рұқсат берілмейді. Қоршаулар мен тосқауылдардың арғы жағына өтуге рұқсат берілмейді. Кернеуі 1000 В дейінгі қалқандар мен құрастырмалардың, басқару пульті мен басқа да құрылғылардың есіктерін ашуға рұқсат етіледі.

22. Кернеуі 3-35 кВ электр қондырғыларында жермен тұйықталу орын алған жағдайда, ЖТҚ-да кемінде 4 метр және әуе желілері мен АТҚ-да кемінде 8 метр қашықтықта тұйықталуды жою және кернеуге түсіп қалған адамдарды босату мақсатында жедел ток ауыстыру үшін баруға ғана рұқсат етіледі.

23. Қол жетегі бар кернеуі 1000 В жоғары айырғыштармен, бөлектегіштермен және ажыратқыштармен жасалатын операциялар диэлектрлі қолғаптармен орындалады.

24. Сақтандырғышты алу және орнату жұмыстары кернеу алынған кезде орындалады.

Схемасында кернеуді алуға мүмкіндік беретін коммутациялық аппараттары жоқ қосылымдардағы сақтандырғыштарды кернеу келіп тұрғанда, бірақ жүктемесіз алуға және орнатуға рұқсат етіледі.

Жүктелген кернеу беріліп тұрғанда, екінші тізбектердегі сақтандырғыштарды, кернеу трансформаторларының сақтандырғыштарын және тығын түріндегі сақтандырғыштарды ауыстыруға рұқсат етіледі.

25. Кернеу беріліп тұрған сақтандырғыштарды алу және орнату үшін қолданады:

1) кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында – диэлектр қолғаптарды және бет пен көзді қорғау құралдарын қолданумен оқшаулағыш тістеуіктермен (штангамен);

2) кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында – диэлектр қолғаптармен және бет пен көзді қорғау құралдарымен немесе оқшаулағыш тістеуіктермен.

26. Электр қондырғылары орнатылған үй-жайлардың, камералардың, қалқандар мен құрастырмалардың есіктері бекітетін құрылғылармен жабдықталады. Камераларда, қалқандар мен құрастырмаларда жұмыс жүргізу кезінде соңғысы бекітілмейді.

27. Электр қондырғыларының кілттері жедел персоналдың есебінде болады. Жергілікті жедел персоналы жоқ электр қондырғыларында кілттер әкімшілік-техникалық персоналдың есебінде болады.

Кілттер нөмірленеді және бекітілетін жәшікте сақталады. Кілттердің бір жинағы қосалқы болады. Кілттер қолхатпен:

1) жеке тексеру құқығы бар жұмыскерлерге – барлық үй-жайлардың кілттері;

2) рұқсат етілген жағдайда: басшыға және жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) – жұмыс жүргізілуге тиісті үй-жайлардың кілттері беріледі.

Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы камералардың кілттері жедел персоналдың арасынан рұқсат берілген жұмыскерге ғана беріледі.

Басшылар, жұмыс жүргізушілер (бақылаушылар) күн сайын жұмыс аяқталған соң, электр қондырғыларын тексеру кезінде – тексеру аяқталғаннан кейін кілттерді қайтаруы тиіс.

Жергілікті жедел персоналы жоқ электр қондырғыларында кілттер, тексеруден кейінгі жұмыс күнінен кешіктірілмей немесе жұмыс толық аяқталған соң қайтарылады.

Кілттерді беру және қайтару еркін түрде арнайы журналда немесе жедел жұмыс журналында есепке алынады.

28. Жазатайым оқиғалар кезінде, электр тогы әсерінен зардап шеккен адамды босату үшін кернеу дереу алдын ала рұқсатсыз алынады.

3-тарау. Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасын ұйымдастыру бойынша талаптар

Ескерту. 3-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

29. Қолданыстағы электр қондырғыларындағы жұмыстар электр қондырғыларындағы жұмыс үшін наряд-рұқсаттар және осы Қағидалардың 3-қосымшасына сәйкес нысан бойынша оны толтыру жөніндегі нұсқама бойынша және осы Қағидаларда көзделген жағдайларда өкім бойынша жүргізіледі.

30. Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасын ұйымдастыру болып мыналар табылады:

1) жұмыс жүргізуге наряд немесе өкім беру;

2) олардың тізбесіне сәйкес ағымдағы пайдалану тәртібімен орындалатын жұмыстарды ұйымдастыру;

3) жұмыс орнына кіруге рұқсат беру;

4) жұмыс орнына жіберу;

5) жұмысты орындау кезіндегі бақылау;

6) басқа жұмыс орнына ауыстыру;

7) жұмыстағы үзілістерді, жұмыстың аяқталуын ресімдеу.

31. Мыналар жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуіне жауапты болып табылады:

1) ағымдағы пайдалану тәртібімен орындалатын жұмыстардың тізбесін бекітетін, наряд, өкім беретін тұлға;

2) жұмыстарға жауапты басшы;

3) жұмыс орнына жіберуге рұқсат беруші тұлға;

4) жұмыс орнына жіберуші;

5) жұмыс жүргізуші;

6) бақылаушы;

7) бригада мүшесі.

32. Наряд, өкім беруші жұмыс орындарын дайындау шараларын қабылдайды және нарядта көрсетілген қауіпсіздік шараларының жеткіліктілігіне, дұрыстығына, бригаданың сапалық және сандық құрамына және жауапты адамдарды тағайындауға, сондай-ақ нарядта көрсетілген қызметкерлердің электр қауіпсіздігі бойынша топтар орындайтын жұмыстарға сәйкестігіне жауап береді.

33. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында наряд, өкім беру әкімшілік-техникалық персонал арасынан электр қауіпсіздігі бойынша V топқа, ал кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес жұмыскерлерге беріледі.

Наряд беретін қызметкерлер болмаған жағдайда, апаттарды болдырмау немесе олардың зардаптарын жою жұмыстары кезінде аталған электр қондырғысының жедел персоналы арасынан IV топтан төмен емес жұмыскерлердің наряд пен өкім беруіне рұқсат етіледі. Жедел персоналға наряд беру құқығы ұйым басшысының жазбаша немесе электрондық нұсқауымен ресімделеді.

Ескерту. 33-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

34. Жауапты басшы төмендегі жұмыстардың орындалуы кезінде тағайындалады:

1) механизмдер мен жүк көтергіш машиналар пайдаланылғанда;

2) осы Қағидалардың 67-тармағында көзделген жағдайларды қоспағанда, электр жабдығын ажырату кезінде;

3) электр жалғауларының схемасы күрделі электр қондырғыларында;

4) электр қозғалтқыштары және ТҚ-ның қосылымдарында;

5) тума кернеуде;

6) ӘЖ, КЖ, кәбілдік байланыс желісі (одан әрі – КБЖ), оның ішінде жұмыс кернеуіндегі ӘЖ;

7) адамды жерден оқшаулау арқылы ток өткізгіш бөліктерден кернеуді алмастан;

8) электр жабдықтарын сынау бойынша, оның ішінде электр қондырғыларынан тыс жерде (жұмыс істемейтін электр қондырғыларында, қоймаларда, кәсіпорын аумағында, далада);

9) жерасты коммуникациялары орналасқан аймақтарда, көліктің қарқынды жүру аймақтарында;

10) диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары жабдығында (діңгектік өту құрылғысы, КБЖ сынау, қызмет көрсетпейтін күшейткіш пункт аппаратурасымен (

бұдан әрі – ҚККП) жұмыс істеу кезінде, қосылым сүзгілерінде байланыс конденсаторының жерге тұйықтау пышағын қоспай жұмыс істеген кезде).

35. Басқа жұмыстар кезінде жауапты басшыны тағайындау қажеттілігін наряд беруші анықтайды.

Жұмыстардың жауапты басшысы кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы жұмыс кезінде тағайындалады.

Жұмыстарға жауапты басшы нарядта көрсетілген барлық қауіпсіздік шараларының орындалуына және олардың жеткіліктілігіне, қабылданған қосымша қауіпсіздік шараларына, бригаданың мақсатты нұсқаулықтарының оның ішінде жұмысқа рұқсат берушімен және жұмыс жүргізушімен орындалатын нұсқаулардың толықтығы мен сапасына, электр қауіпсіздігі және басқа да өндірістік факторлардан жұмыс жасаушылардың қауіпсіздігіне жауап береді. Алғашқы рұқсаттама кезінде мақсатты нұсқаманы осы Қағидалардың 3-қосымшасының 5-кестесінде келтірілген нысан бойынша тіркеу. Жұмыстардың жауапты басшылары мынадай:

1) кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында электр қауіпсіздігі бойынша V тобы бар;

2) кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес мамандарды тағайындайды.

Ескерту. 35-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

36. Жұмыс орнына жіберуге рұқсат беруші кезекшіге және жедел жөндеу персоналына ажырату мен жерге тұйықтау көлемі бойынша тапсырманың дұрыс берілуіне, сол персоналға ажырату мен жерге тұйықтау бойынша алдын ала орындалған операциялардың көлемі туралы хабарланған мәліметтердің дұрыстығына, жұмысқа жіберілген бригадалардың жұмыс орны мен уақытын үйлестіруге, сонымен қатар, аталған электр қондырғысында жұмыс істеуге жіберілген барлық бригадалар жұмысты толық аяқтаған соң электр қондырғысының іске қосылуына жауап береді.

Жұмыс орнына жіберуге рұқсат беруді электр қондырғысын жедел басқарушы кезекші персонал жүзеге асырады.

37. Жұмысқа рұқсат беруші:

1) нарядта, өкімде көрсетілген жұмыс орнын әзірлеу бойынша техникалық іс-шаралардың дұрыс және дәл орындалуына, техникалық іс-шаралардың жұмыстың сипаты мен орнына сәйкестігіне;

2) жұмысқа дұрыс рұқсат берілуіне;

3) бригада мүшелеріне өткізілген нұсқаулықтың толықтығы мен сапасына жауап береді.

Жұмысқа рұқсат беруші жедел персонал арасынан тағайындалады. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмысқа рұқсат берушінің электр қауіпсіздігі

бойынша тобы IV топтан төмен емес, ал кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларда - III топтан төмен емес болады.

Ескерту. 37-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

38. Жұмыс жүргізуші:

1) жұмыс орнының наряд нұсқауларына сәйкестігіне, жұмыстардың орындалу шарттары бойынша қажетті қауіпсіздік шараларын қамтамасыз етуге;

2) бригада мүшелерімен өткізілген нұсқаулардың нақтылығы мен толықтығына;

3) қорғаныс құралдарының, құрал-саймандардың, мүлік пен құрылғылардың болуына, жарамдылығына және дұрыс қолданылуына;

4) жұмыс орнында қоршаулардың, плакаттардың, жетектерді жабатын құрылғылардың сақталуына;

5) жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуіне, өзінің және бригада мүшелерінің осы Қағидаларды сақтауына;

6) бригада мүшелеріне тұрақты түрде бақылауды жүзеге асыруға жауап береді.

Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында наряд бойынша орындалатын жұмыстарды жүргізуші электр қауіпсіздігі бойынша иобы IV топтан төмен емес, ал кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында – III топтан төмен емес болады.

Зиянды газдар пайда болуы мүмкін жерасты құрылыстарындағы жұмыстар үшін, кернеулі және кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ сымдарды тарту, ауыстыру бойынша, тіректерге ілінген кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ жұмыстар үшін жұмыс жүргізушінің электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV топтан төмен емес болады.

Осы Қағидалардың 193-тармағында көрсетілген жұмыстардан басқа, кернеуі 1000 В дейінгі және одан жоғары электр қондырғыларында өкім бойынша жұмыстарды орындау үшін жұмыс жүргізушінің электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес тобының болуы жеткілікті.

Ескерту. 38-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

39. Бақылаушы электр қондырғыларында өз бетінше жұмыс істеуге рұқсаты жоқ жұмыскерлер бригадасын қадағалайды.

Бақылаушы әзірленген жұмыс орнының нарядта қарастырылған нұсқауларға сәйкестігіне;

1) жұмыс орнында орнатылған жерге тұйықтау, қоршаулардың, қауіпсіздік плакаттары мен белгілерінің, жетектердің құлыпталатын құрылғыларының болуына және сақталуына;

2) бригада мүшелерінің электр қондырғысының электр тогынан зақымдануына қатысты және басқа да өндірістік факторлардан қауіпсіздігіне жауап береді;

3) бақылаушы ретінде III төмен емес рұқсат тобы бар жұмыскер тағайындалады.

Жұмыс технологиясымен байланысты қауіпсіздік үшін оның құрамына кіретін және үнемі жұмыс орнында болатын бригаданы басқаратын жұмыскер жауапты болады. Оның тегі осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша электр қондырғыларында жұмыс істеу үшін наряд-рұқсат беру жұмыс орындарын дайындау жөніндегі шаралардың 1-кестесіндегі "Жекелеген нұсқаулар" жолында және оны толтыру жөніндегі нұсқауларда көрсетіледі.

Ескерту. 39-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

40. Бригаданың әрбір мүшесі:

1) Осы Қағидалар талаптарының, жұмысқа рұқсат берілген кезде және жұмыс кезінде алынған нұсқама өкімдердің орындалуына;

2) тиісті ұйымдардың еңбекті қорғау жөніндегі нұсқауларды орындауына;

3) жеке қорғаныс құралдарының, құрал-саймандар мен арнайы киімнің болуына, олардың жарамдылығына және дұрыс қолданылуына жауап береді.

41. Ұйым басшысының жазбаша немесе электрондық нұсқауымен жұмыскерге:

1) наряд, өкім беруші;

2) рұқсат беруші;

3) жұмысқа жауапты басшы;

4) жұмыс жүргізушісі (бақылаушысы), сондай-ақ жеке қарап-тексеру құқығын беру ресімделеді.

Ескерту. 41-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

42. Жұмысты қауіпсіз жүргізуге жауапты тұлғалардың міндеттерін қоса атқару шектелмейді және жұмыс жүргізуші мен рұқсат берушінің міндеттерін қоса атқарудан басқа наряд берушімен анықталады, өйткені төмендегі жағдайлардан басқа рұқсат берілмейді:

1) жедел жөндеу жұмыскерлері ішінен жұмыс жүргізуші – жұмысқа рұқсат беруші;

2) ӘЖ-дегі жөндеу персоналының ішінен жұмыс жүргізуші – жұмыс орнын әзірлеу үшін кернеудің жоқтығын тексеру және жұмыс орнында тасымалды жерге тұйықтау құрылғысын орнату талап етіледі.

43. Жұмыс жүргізуші мен жұмысқа рұқсат берушінің міндеттерін қатар орындаған кезде, оларға жұмысты қауіпсіз жүргізуге жауапты басқа адамдардың міндеттерін қоса орындауға рұқсат берілмейді.

44. Жұмысты өз бетінше орындауға, сондай-ақ нарядпен немесе өкіммен белгіленген жұмыс орындарын және тапсырыс көлемін кеңейтуге рұқсат берілмейді.

45. Басқа наряд жұмыс істеп жатқан аймақта кез келген жұмысты орындау жұмысқа бұрын жіберілген бригаданың жұмыс басшысымен немесе жұмыс жүргізушімен (егер басшы тағайындалмаса) келісіледі.

46. Келісім келесі бригадаларға рұқсат берерден бұрын нарядтардың жиегінде өзара ресімдей отырып, осы Қағидаларға 3-қосымшаның 2-кестесінің жанындағы "Келісілді" деген жазумен және келісуші адамның қолымен жүргізіледі.

4-тарау. Наряд бойынша жұмыстар

Ескерту. 4-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Наряд бойынша жұмыстарды ұйымдастыру

47. Наряд екі данада жазылады, оның бірі жауапты жұмыс басшысына (жүргізушісіне) арналады, екіншісі – жұмысқа рұқсат берушіге немесе егер аталған учаскеде кезекші персонал болмаса наряд берген жергілікті кезекші персоналға арналады немесе электрондық құжатта ресімделеді.

Наряд-рұқсаттама бланкісін компьютерде толтыруға, одан әрі басып шығаруға және рұқсатты жазбаша нысанда жүзеге асыруға жол беріледі.

Ескерту. 47-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

48. Жұмыс жүргізу үшін нарядтарды телефон және радио арқылы беруге жол беріледі. Бұл ретте наряд жазбаша немесе электрондық құжатта жазылады және үш данада ресімделеді: наряд берушіге, жұмыстардың жауапты басшысына (өндірушісі), рұқсат берушіге.

Бұл жағдайда наряд беруші бір данасын жазады, ал мәтінді телефон немесе радиограмма түрінде қабылдаушы тұлға нарядтың екі данасын толтырады және қайта тексеруден кейін наряд берушінің қолы қойылатын жерге оның тегін, аты-жөнін көрсетіп, жазудың дұрыстығын растап, өз қолын немесе электрондық нысанда ресімдеген кезде электрондық цифрлық қолтаңбамен қолын қояды.

Жұмыс басшысының (жүргізушінің) және жұмысқа рұқсат берушінің міндеттерін қатар атқарған жағдайда, наряд жазбаша екі данада немесе электрондық нысанда жазылады.

Ескерту. 48-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

49. Қолданыстағы электр қондырғыларында наряд бойынша төмендегі санаттағы жұмыстар орындалады:

1) 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы кернеуді (тума және тума кернеусіз); ТҚ-ның жинақтаушы шиналарында және 1000 В дейінгі тарату қалқандарында, сонымен қатар, олардың жинақтаушы шиналарға кернеу берілетін қосылымдарындағы кернеуді алу арқылы;

2) 30-тарауға сәйкес электр өлшеуіш тістеуіктермен және штангалармен орындалатын жұмыстарды қоспағанда, электр қорғаныс құралдарын қолдана отырып кернеуді түсірмей, сонымен қатар, ағымдағы пайдалану тәртібімен кезекші және жедел жөндеу персоналы орындайтын жұмыстар. Электр қорғаныс құралдарын қолданып, кернеуді түсірмей, ағымдағы пайдалану тәртібімен кезекші және жедел жөндеу персоналы орындайтын жұмыстардың тізбесі жергілікті жағдайға негізделіп әзірленеді және кәсіпорынның техникалық басшысы бекітеді;

3) ток өткізуші бөліктер әлеуетінде кернеуді түсірмей орындайтын жұмыстар.

Сонымен қатар, наряд бойынша кернеуді түсіруді қажет етпейтін, осы Қағидалардың тиісті бөлімдерінде көрсетілген жекелеген жұмыстар орындалады.

50. Электр қондырғыларында орындалатын жұмыстарға берілген өтінімде жұмыс санаты көрсетіледі. Жұмыс орындарын әзірлеу бойынша нақты шаралар тізбесі өтінімде келтірілмейді.

51. Нарядты осы Қағидалардың 54, 55 және 56-тармақтарында көрсетілген жағдайларды қоспағанда, бір қосылымның бір немесе бірнеше жұмыс орнына беруге рұқсат етіледі.

Бір жауапты жұмыс басшысына, рұқсат берушіге, жұмыс өндірушіге (бақылаушыға) кезекті рұқсат беру және сол бойынша жұмыс істеуге берілетін нарядтар санын, нарядтың қолданылу мерзімін наряд беруші анықтайды. Нарядты ұзартуға рұқсат беріледі.

Ескерту. 51-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

52. Толық аяқталған жұмыстар бойынша нарядтар электр станциялары мен ҚС-да қызмет көрсетуші персоналмен жасалған жұмыстар кезінде наряд берушіде немесе ҚС-да қызмет көрсетуші персоналынсыз және ӘЖ-де жедел шығу бригадасының диспетчерінде 30 тәулік бойы сақталады.

Егер наряд бойынша жұмыстарды орындау кезінде авария немесе жазатайым оқиға орын алған болса, мұндай нарядтар тексеру материалдарымен бірге ұйымның мұрағатында сақталады.

53. Нарядтар және өкімдер бойынша жұмыстардың тәртібі мен есепке алу осы Қағидаларға 4-қосымшада келтірілген.

2-параграф. Бір наряд бойынша бірнеше жұмыс орындарында, қосылымдарда, қосалқы станцияларда жүргізілетін жұмыстар

54. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында барлық ток өткізуші бөліктерден, оның ішінде электр жеткізудің ӘЖ мен КЖ шықпаларынан кернеу алынды және көрші электр қондырғыларына (1000 В дейінгі құрастырмалар мен қалқандарда кернеуді қалдыруға болады) кіру мүмкін емес кезде, барлық қосылымдарда бір уақытта жұмыс істеу үшін бір наряд беруге рұқсат етіледі. Бұл ретте жұмыстың орындалуына жауапты адам тағайындау қажет емес.

Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында барлық ток өткізуші бөліктерден кернеу толық алған кезде, ТҚ-ның жинақты шиналарында, тарату қалқандарында, құрастырмаларда, сонымен қатар бұл құрылғылардың барлық қосылымдарында бір мезгілде жұмыс орындауға бір-бірден наряд беруге рұқсат етіледі.

55. Шиналары дара жүйелі және секцияларының саны әрқилы 6-110 ТҚ секциясын түгелдей жөндеуге шығарған кезде, шиналарда және осы секцияның барлық қосылымдарында жұмыс істеу үшін бір наряд беруге рұқсат етіледі. Осы секция шегінде бригадаларды әртүрлі жұмыс орындарына бөліп орналастыруға рұқсат етіледі.

56. Агрегаттарды (илемдік орны, электр пеші) және жекелеген технологиялық құрылғыларды (ұсақтау жүйелері, тасымалдаушылар) жөндеуге шығарған кезде, осы агрегаттардың (құрылғылардың) электр қозғалтқыштарын қоректендіретін ТҚ-ның барлық қосылымдарында жұмыс орындауға бір наряд беруге рұқсат етіледі.

Бір наряд беруге бір кернеудің электр қозғалтқыштарындағы және бір ТҚ-ның қосылымдарындағы жұмыс үшін рұқсат беріледі.

57. Бір электр қондырғысы қосылымдарының әртүрлі жұмыс орындарында бір мезгілде немесе кезекпен жұмыс орындау үшін бір наряд беруге төмендегі жағдайларда рұқсат етіледі:

1) күштік және бақылау кәбілдерін салу және қайта салу, электр қондырғыларын сынақтан өткізу, қорғаныс, өлшеу, бұғаттау, автоматика, телемеханика, байланыс құрылғыларын тексеру кезінде;

2) бір қосылымның коммутация аппараттарын жөндеу кезінде, оның ішінде, олардың жетектері басқа үй-жайда орналасқан жағдайда;

3) үңгіжолда, коллекторда, құдықта, орда, қазаншұңқырда жеке кәбілді жөндеу кезінде;

4) екі қазаншұңқырда немесе ТҚ және жұмыс орындарының орналасуы жұмыс жүргізушіге бригаданы бақылауға мүмкіндік беретін қатар орналасқан қазаншұңқырда кәбілдерді (екіден артық емес) жөндеу кезінде. Бұл ретте бригада мүшелерін әртүрлі жұмыс орындарына бөлек-бөлек орналастыруға рұқсат етіледі. Бір жұмыс орнынан басқа орынға ауыстыруды нарядта ресімдеу қажет емес.

58. Бір типті жұмыстарды бірнеше қосалқы станцияларда немесе бір қосалқы станцияның бірнеше қосылымдарында кезекпен жүргізу үшін бір наряд беруге рұқсат етіледі. Мұндай жұмыстарға:

1) оқшаулағыштарды тазарту; қысқыштарды қыса түсу;

2) сынамаларды алу және майды толтырып құю;

3) трансформатор орамаларын ауыстырып қосу, реле қорғанысы, автоматика құрылғыларын, өлшеу құралдарын тексеру;

4) өзге энергия көзінен жоғары кернеумен сынау;

5) оқшаулағыштарды өлшегіш штангамен тексеру; КЖ-нің бүлінген жерлерін іздеп табу. Мұндай нарядтың қолданылу мерзімі – 1 тәулік.

Әр қосалқы станцияға және әр қосылымға рұқсат беру осы Қағидаларға 3-қосымшада көрсетілген нарядтың тиісті бағанында ресімделеді.

Әр қосалқы станцияны жұмысқа қосуға онда наряд бойынша жұмыс толық аяқталғаннан кейін рұқсат беріледі.

59. Осы Қағидалардың 54, 55, 57-тармақтары бойынша жұмыс жүргізу кезінде, барлық жұмыс орындары наряд бойынша жұмыс орындауға рұқсат беруге дайын болуға тиіс. Наряд бойынша орындалып жатқан жұмыс толық аяқталғанға дейін, электр қозғалтқыштарын сынап көруге рұқсат берілмейді.

60. Бригада мүшелерін әртүрлі жұмыс орындарына бөліп орналастырған жағдайда, жұмыс жүргізушіден бөлек электр қондырғыларына рұқсаты III топтан төмен емес жұмыскерлердің болуы рұқсат етіледі.

Жұмыс жүргізушіден бөлек болуға тура келетін бригада мүшелерін жұмысты жүргізуші жұмыс орындарына ертіп келеді және жұмысты орындау кезінде сақталуы қажет еңбек қауіпсіздігі шаралары туралы нұсқау береді.

Ескерту. 60-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3-параграф. ӘЖ, КЖ мен диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары учаскелеріндегі тарату құрылғыларында наряд бойынша орындалатын жұмыстар

61. ТҚ аумағында орналасқан ӘЖ учаскелеріндегі жұмыс ӘЖ-де қызмет көрсететін жедел жұмыс персоналы беретін нарядтар бойынша жүргізіледі. Шеткі тіректе жұмыс істеу кезінде жергілікті персонал жедел бригадаға нұсқау береді, оны сол тірекке алып келеді. Жергілікті жедел персоналы жоқ электр қондырғыларында желі бригадасының жұмыс жүргізушісіне ТҚ-ның кілтін алуға және тірекке өз бетінше баруға рұқсат беріледі.

АТҚ порталдарында, ЖТҚ ғимаратында, сыртта орналасқан жиынтық тарату құрылғысының (бұдан әрі - СоЖТҚ) шатырындағы жұмыс кезінде, нарядтағы тиісті

ресімдерді орындай отырып, желі бригадасына рұқсат беруді жедел персонал арасынан ТҚ-да қызмет ететін адам орындайды.

Желі бригадасымен жұмыс жүргізуші ТҚ-нан өз бетімен шығуға, ал бригаданың жекелеген мүшелері осы Қағидалардың 111-тармағында көзделген тәртіппен шығуға рұқсат етіледі.

62. ТҚ орналасқан КЖ шеткі муфталары мен бітеулеріндегі жұмыстар ТҚ қызмет ететін персонал беретін нарядтар бойынша орындалады. ТҚ мен КЖ әртүрлі ұйымдарға тиісті болған жағдайда, онда мұндай жұмыстар осы Қағидаларда жазылған талаптарға сәйкес жүргізіледі.

Барлық жағдайларда КЖ жұмыстарға рұқсаттаманы ТҚ қызмет ететін персонал жүзеге асырады.

ТҚ аумағынан және кәбіл құрылыстарында өтетін КЖ жұмыстар КЖ қызмет ететін жұмыскер беретін нарядтар бойынша орындалады. Рұқсаттаманы КЖ-де қызмет ететін персонал ТҚ қызмет ететін жедел персоналдың рұқсатын алғаннан кейін жүзеге асырады.

63. ТҚ орналасқан байланыс құрылғыларындағы жұмыстар диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары персоналы беретін нарядтар бойынша жүргізіледі. Мұндай нарядтарды ТҚ қызмет ететін персоналдың беруіне рұқсат етіледі. Байланыс конденсаторындағы және жоғары жиілікті бөгегіштердегі жұмыстар мұндай нарядтарға кірмейді, ондай жұмыстар ТҚ қызмет ететін персонал рәсімдеген нарядтар бойынша ғана жүргізіледі.

Жұмыс орындарын әзірлеуді және диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары құрылғыларындағы жұмыстарға рұқсат беруді ТҚ қызмет ететін персонал орындайды.

4-параграф. Көп тізбекті, қиылыстардағы, ӘЖ-нің әртүрлі учаскелерінде наряд бойынша орындалатын жұмыстар

64. Әрбір ӘЖ, көп тізбекті ӘЖ және әрбір тізбекке жеке наряд беріледі. Бірнеше ӘЖ (тізбектерге) бір наряд беруге төмендегідей жағдайларда рұқсат етіледі:

1) барлық тізбектерден кернеу түсірілген жұмыстарды немесе кернеудегі көп тізбекті әуе желісінің бір тізбегінен де кернеу түсірілмей жұмыстарды орындау кезінде;

2) ӘЖ олардың қиылысқан желілеріндегі жұмыстар кезінде;

3) кернеуі 1000 В дейінгі әуе желілеріндегі кезекпен орындалатын жұмыстар кезінде, егер олардан қоректенетін трансформатор пункті немесе жиынтықты трансформатор пункттері ажыратылған болса;

4) бірнеше әуе желілерінің ток өткізбейтін бөліктеріндегі ажыратуды қажет етпейтін бір типті жұмыстар кезінде.

65. Нарядта жөнделуші ӘЖ тума кернеуде тұрған-тұрмағаны, жөнделіп жатқан желіні қиып өтетін қандай ӘЖ ажырату және жерге тұйықтау талап етілетіні

көрсетіледі. Осындай жөнделіп жатқан немесе жақын жерден өтетін ӘЖ қатысты, жұмысқа рұқсат бергенге дейін орындалатын осындай нұсқау нарядқа енгізіледі. Жұмыс толық аяқталғанға дейін, олардан жерге тұйықтау құрылғысын алуға рұқсат берілмейді.

66. ӘЖ басқа ұйымдарға тиісті болған жағдайда, оларды ажыратуды ӘЖ иесінің жауапты өкілі растайды.

67. Фазалық жөндеу кезінде алмастырудың (транспозиция) бір адым учаскесіне жұмыстар үшін наряд беруге рұқсат етіледі.

Ажыратылған ӘЖ, ұзындығы 2 км аспайтын учаскеде (ұзындығы үлкен қарнақты (анкерлі) аралық шегіндегі сымдарды (арқансымдарды) монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын қоспағанда), бригаданы бөлек-бөлек орналастыруға рұқсат етіледі. Бұл жағдайда бір бригаданың жұмыс учаскесінің ұзындығын наряд беруші анықтайды.

Кернеудегі берілген ток өткізуші бөліктерде орындалатын жұмыстар кезінде, бригада бір тіректе (бір аралық өтпелі жерде) немесе екі жалғас тіректе болуға тиіс.

68. Бір наряд бойынша әр түрлі учаскелерде, ӘЖ тіректерде бригаданы бір жұмыс орнынан басқа жерге ауыстыру нарядта ресімделмейді.

5. Жұмысты өкім бойынша ұйымдастыру

69. Өкім бойынша жұмыстар кернеуі 1000 В ток өткізуші бөліктерден алыста орындалады. Жұмыстар, сондай-ақ, 1000 В дейінгі электр қондырғыларында (осы Қағидалардың 49-тармағында көрсетілген жұмыстардан басқа) немесе жұмыс істемей тұрған электр қондырғыларында орындалады.

Ескерту. 69-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

70. Жергілікті жедел персоналы жоқ электр қондырғыларында, жұмыс орнына баруға рұқсат беру талап етілмейтін жағдайларда, өкім тікелей жұмысты орындаушыға беріледі.

71. Жұмыстар өкім беруші қызметкердің ұйғаруымен, наряд бойынша орындалуы өкімде көзделген жұмысты жүргізуге рұқсат етіледі.

72. Жұмысқа өкім бойынша рұқсат беру осы Қағидалардың 4-қосымшасына сәйкес нарядтар мен өкімдер бойынша жұмыстардың тәртібі мен есебіне сәйкес ресімделеді.

73. Өкім бойынша жұмыс істеу кезінде, олардың кернеуде болуына немесе болмауына қарамастан жетектердегі және коммутациялық аппараттардың агрегаттық шкафтарындағы жұмыстарды қоса алғанда, электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес жұмыс жүргізушінің жеке өзіне екінші реттік тізбектерді, өлшеу аспаптарын, релелік қорғаныс, автоматика, телемеханика және байланыс құрылғыларын монтаждау, жөндеу және пайдалану жұмыстарын орындауға, егер бұл тізбектер мен құрылғылар 1000 В жоғары ток өткізгіш бөліктері жоқ немесе толық

қоршалған үй-жайда, немесе қоршау талап етілмейтін биіктікте орналасқан жағдайда рұқсат етіледі.

Ескерту. 73-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

74. Жедел персонал арасынан жұмысты орындаушы аға жұмыскер немесе кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс істеушілерге бақылауды жүзеге асырушының электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес тобы болады, ал кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында жұмыс істейтіндердің тобы III төмен емес болады. Кернеуі 1000 В дейінгі және одан жоғары электр қондырғыларында жұмыс істейтін бригада мүшелерінің тобы III төмен емес болады.

Жұмыстың алдында өкім беруші айқындаған жұмыс орнын дайындау бойынша барлық техникалық іс-шаралар орындалады.

Ескерту. 74-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

75. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында өкім бойынша төмендегі жұмыстарды:

1) кәбілі ажыратылған және ұштары қысқа тұйықталған және жерге қосылған электр қозғалтқышта;

2) шықпаларынан шиналар мен кәбілдер ажыратылған генераторда;

3) ЖТҚ-ның тартып шығару арбаларының бөліктерінің перделі құлыппен жабылған итермелі арбаларды ТҚ-да орындауға рұқсат етіледі.

76. Өкім бойынша кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында, ТҚ-ның жинақтаушы шиналарындағы және жинақтаушы шиналарға кернеу берілуі мүмкін қосылымдардағы жұмыстардан басқа, ӘЖ жүк көтергіш механизмдерді пайдаланып, оның ішінде, осы Қағидалардың 433, 434-тармақтарында көзделген шарттар бойынша, сыртқы жарық жүйелерінде қызмет көрсету жұмыстарын орындауға рұқсат етіледі.

77. Электр тогының адамды жарақаттауы мүмкін аса қауіпті жағдайлардан басқа, үй-жайда орналасқан кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес және жұмыс жүргізуші болып табылатын жұмыскерге жеке жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Ескерту. 77-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

78. Оларға кернеу келіп тұрғанына немесе келіп тұрмағанына қарамастан жетектегі және коммутация аппараттарының агрегатты шкафтарындағы жұмыстарды қоса алғанда екінші реттік тізбектерді, релелік қорғаныс, электроавтоматика, телемеханика, байланыс құрылғыларын құрастырып жинау, жөндеу және пайдалану кезінде, жұмыс

жүргізушіге жедел персоналдың рұқсатымен жоғарыда көрсетілген құрылғыларды ажыратуға және қосуға, сондай-ақ, қорғаныс және электр автоматика құрылғыларының ажыратқыштарын ажыратып және қосып сынап көруге рұқсат етіледі.

79. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес бір жұмыскерге өкім бойынша:

1) АТҚ аумағын абаттандыру, шөбін шабу, жолдар мен өтпе жолдарды қардан тазалау;

2) ТҚ камераларынан тыс 2,5 м аспайтын биіктікте орналасқан сымды радио және телефон байланысы, жарық беру өткізгіш құрылғылары мен арматураларын жөндеу және қызмет көрсету;

3) жабдықтардың қаптамаларындағы және ТҚ камераларынан тыс қоршаулардағы жазуларды жаңарту;

4) ауа тазартатын сүзгілерді тексеру және олардағы сорбенттерді ауыстыру;

5) трансформаторлардың, генераторлардың және істен шыққан басқа жабдықтардың кебуін бақылау;

6) май тазартқыш және басқа да көмекші аппаратураларда майды тазарту және кептіру кезінде қызмет көрсету;

7) электр қозғалтқыштарда және желдеткіштер мен трансформаторлар мен компрессорлардың май сорғыларының механикалық бөлшектеріндегі жұмыстарды жүргізуге рұқсат етіледі.

Ескерту. 79-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

80. Кернеуі 1000 В дейінгі және одан жоғары ток өткізгіш бөліктері қоршалған ЖТҚ-ның және электр жабдығы бар үй-жайлардың дәліздерін жеке жинастыру жұмыстарын өкім бойынша электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топтағы жұмыскердің орындауына болады. АТҚ-дағы жинастыру жұмыстарын электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы бір жұмыскердің орындауына рұқсат етіледі.

Кернеуі 1000 В дейінгі тарату қалқандары бөлек орнатылған үй-жайларда жинастыру жұмысын электр қауіпсіздігі бойынша I тобы бар жұмыскердің орындауына рұқсат етіледі.

Ескерту. 80-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

81. Өкім бойынша ӘЖ кернеу түсіруді қажет етпейтін ток өткізбейтін бөліктерде жұмыстарды орындауға болады, оның ішінде:

1) жер деңгейінен жұмыс істеушінің аяғына дейін есептеумен 3 м дейін биіктікте;

2) тіректің конструкциялық бөлшектерін бөлшектемей;

3) тіректің тіреуіштерін 0,5 м дейінгі тереңдіктен қазып алуға;

4) кесіліп жатқан ағаштардың сымдарға құлауын болдырмайтын шаралар қолдануды талап етпейтін немесе бұтақтар мен қураған ағаштарды шабу адамдардың, құрылғылар мен механизмдердің сымдарға дейін қауіпті жақындыққа келуіне, бұтақтар мен қураған ағаштардың құлап кету мүмкіндігіне байланысы жоқ ӘЖ тазалау жұмыстарын орындауға болады.

82. Электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топтағы жұмыскерге өкім бойынша төмендегі жұмыстарды орындауға:

1) тәуліктің жарық мезгілінде қолайлы ауа-райы жағдайында, оның ішінде тіректердің жай-күйін бағалап, тіректердің ағаш бөліктерінің шіріген-шірімегенін тексере отырып, ӘЖ-ні қарап тексеру;

2) тіректердегі тұрақты белгілерді қалпына келтіру;

3) габариттерді бұрыш өлшегіш құралдармен өлшеу;

4) тіректердің айналасындағы алаңды өртке қарсы мақсатпен тазарту;

5) тіректердегі құрсауларды сырлау;

6) шамдарды ауыстыру мен 2,5 м аспайтын биіктікте ТҚ-дан тыс орналасқан шамшырақтарды тазарту;

7) ток өткізгіш бөліктері қоршалған, кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы үй-жайларды, сондай-ақ басқару және релелік қалқандардың үй-жайларын жинастыру рұқсат етіледі.

Ескерту. 82-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

83. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында өкім бойынша жедел және жедел-жөндеу персоналы өзі немесе оның бақылауымен жөндеу жұмыскері, жұмыс орнын әзірлеу уақытын есепке алмай, ұзақтығы 1 сағаттан аспайтын шұғыл жұмыстарды жүргізеді.

Орындалуына 1 сағаттан артық уақыт немесе бақылауды жүзеге асырушы жұмыскерді қоса алғанда, үштен артық жұмыскер қажет ететін шұғыл жұмыстар наряд бойынша жүргізіледі.

Шұғыл жұмыстарға мыналар жатады:

1) кәбілді, сымдарды, шиналарды электр қозғалтқышынан немесе басқа жабдықтан ажырату немесе қосу; ТҚ реле қорғанысы, автоматика, телемеханика және байланыс құрылғылары мен тізбектеріндегі, оның ішінде жоғары жиілікті қорғаныс пен байланыс сүзгілеріндегі жұмыстар;

2) 0,4 кВ ӘЖ, сонымен қатар, барлық кернеудегі КЖ ажырату немесе қосу; КЖ тізбектерін фазалау, тексеру, трансформатор тармақтарын ауыстырып қосу, жеке-дара оқшаулатқыштар мен май өлшегіш шыныларды сүртіп тазалау, сынақтарды таңдау, майды толтырып құю, майды тазарту және кептіру үшін аппаратураны қосу және

ажырату, ашық ауадағы ажыратқыштардың манометрлерін ауыстыру, ток өткізгіш бөліктердің қыздырылуы мен дірілдеуін тексеру, электр өлшегіш қысқыштармен өлшеу , ӘЖ сымдарынан, шиналарынан бөгде заттарды алып тастау, электр сымдарынан құлаған ағаштар мен қураған бұтақтарды түсіру;

3) электр қондырғыларының, диспетчерлік және БАЖ бен технологиялық басқару құралдарының каналдар мен құрылғылардың, тұтынушыларды электрмен жабдықтаудың бұзу қаупін тудыратын немесе осындай бұзушылықтарға әкеліп соқтыратын қалыпты жұмыс бұзылу қаупі бар ақауларды жою бойынша шұғыл жұмыстар.

84. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларын, сонымен қатар, кернеуіне қатыссыз ӘЖ күрделі жөндеуден өткізу жұмыстары технологиялық карталар немесе жұмыс өндірісінің жобасы (бұдан әрі – ЖӨЖ) бойынша орындалады.

ЖӨЖ сондай-ақ сымдарда (арқансымдарда), кернеу беріліп тұрған сымдар мен арқансымдардан жоғары орналасқан және соларға жататын оқшаулатқыштар мен арматуралардағы жұмыстарды жүргізу үшін орындалады.

Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы ток өткізгіш бөліктердегі жұмыстар да кернеуі түсірілместен ЖӨЖ немесе технологиялық карталар бойынша орындалады.

6-тарау. Ағымдағы пайдалануда орындалатын жұмыстарды ұйымдастыру

Ескерту. 6-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

85. Бір жұмыс ауысымында орындалатын және күнделікті пайдалану ретінде орындауға рұқсат етілген жұмыстар алдын ала техникалық жетекші немесе электр шаруашылығына жауапты адам жете әзірлеген және қол қойған, ұйым басшысы бекіткен жұмыстар тізбесіне енгізілуге тиіс. Бұл ретте, төмендегі талаптар сақталуы керек:

1) күнделікті пайдалану ретіндегі жұмыстар (жұмыстар тізбесі) тек қана кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларына қолданылады.

2) жұмыс жедел немесе жедел-жөндеу персоналының күшімен осы персоналға бекітіліп берілген жабдықта, учаскеде орындалады.

86. Тізбеге енгізілген тұрақты пайдалану тәртібіндегі жұмыс әлдебір қосымша нұсқауларды, өкімдерді, нысаналы нұсқаулықтарды талап етпейтін, тұрақты рұқсат етілген болып саналады.

87. Ағымдағы пайдалану тәртібіндегі жұмыстар тізбесін ресімдеу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету шарттары және нақты жұмыстардың жеке-дара орындалу мүмкіндігі, персоналдың біліктілігі, электр қондырғыларының тұтастай немесе оның жекелеген элементтерінің техникалық үрдісте маңыздылық дәрежесі ескеріледі.

88. Жұмыстар тізбесі бригаданың орындауына рұқсат етілген жұмыстар түрін айқындайтын нұсқауды қамтиды.

89. Тізбеде ағымдағы пайдалану тәртібінде орындалатын жұмыстарды (жоғары тұрған жедел персоналға жұмыстың орны мен сипаты, оның басталуы мен аяқталуы; жұмыс туралы жедел жұмыс журналында жазу және т.б. хабарлау) тіркеу тәртібі көрсетіледі.

90. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында ағымдағы пайдалану тәртібінде орындалатын жұмыстарға төменде көрсетілген жұмыстарды жатқызуға болады:

1) біржақты қоректенетін электр қондырғыларындағы жұмыстар;

2) электр қозғалтқыштың, басқа жабдықтың кәбілін, сымдарын ажырату және жалғау;

3) магнитті іске қосқыштарды, айырғыларды, түйістіргіштерді, іске қосу нүктелерін, басқа да сондай іске қосу және коммутация аппаратурасын қалқандар мен құрастырмалардан аулақ орнатқан жағдайда жөндеу;

4) жекелеген электр қабылдағыштарды (электр қозғалтқыштары мен электр калориферлер және т.б.) жөндеу;

5) бөлек орналасқан магнитті станциялар мен басқару блоктарын жөндеу, электр машиналарының щеткалы аппараттарына күтім жасау;

6) электр есептегіш және басқа аспаптар мен өлшеу құралдарын түсіру және орнату;

7) сақтандырғыштарды ауыстыру, жарық беретін электр сымдарын және арматураны жөндеу, 2,5 м артық емес биіктіктегі шамдарды ауыстыру және тазалау;

8) ұйым аумағындағы, қызметтік және тұрғын үй-жайларындағы, қоймалардағы, шеберханалардағы басқа да жұмыстар.

Келтірілген жұмыстар тізбесі осымен аяқталған болып саналмайды және ұйым басшысының шешімімен толықтырылуы мүмкін. Тізбеде қандай жұмыстардың жеке-дара орындалуы мүмкін екені көрсетіледі.

7-тарау. Бригада құрамы

Ескерту. 7-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

91. Бригаданың саны мен құрамы жұмысты орындау шарттарына сүйене отырып, бригада мүшелерінің электр қауіпсіздігі бойынша біліктілігін, сондай-ақ жұмыс жүргізушінің (бақылаушының) бригада мүшелерін байқау мүмкіндігін ескере отырып, айқындалады.

Жұмыс жүргізуші басқаратын бригада мүшесінің электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV төмен емес бригада мүшесі орындайтын, осы Қағидалардың 373-тармағында көзделген ӘЖ-дегі жұмыстардан басқа жұмыстарды орындау үшін электр қауіпсіздігі бойынша III тобы болады.

Бригаданың электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес әрбір мүшесіне электр қауіпсіздігі бойынша тобы II төмен емес бір жұмыскерді қосуға жол беріледі. Бригаданың II топтан төмен емес мүшелерінің жалпы саны үштен аспайды.

Наряд бойынша жұмыс кезінде бригаданың ең аз саны жұмыс жүргізушіні (бақылаушыны) қоса алғанда екі адамды құрайды.

Ескерту. 91-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

92. Кезекшілікте тұрған жедел персонал жұмыскер жоғары тұрған жедел персонал арасындағы рұқсатымен бригададағы жұмысқа тартылуы мүмкін, бұл туралы жедел жұмыс журналында және нарядта жазылуы керек.

8-тарау. Жұмыс орнын дайындауға рұқсат беру және жұмысқа жіберу

Ескерту. 8-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

93. Жұмыс орнын дайындау және бригадаға жұмыс орнына баруға рұқсаттама беру жедел персоналдан немесе оған уәкілетті қызметкерден рұқсат алынғаннан кейін жүргізіледі. Жылу автоматикасы және қондырғыларындағы жұмысты орындауға рұқсаттама беру тәртібі осы Қағидалардың 32-тарауында келтірілген.

94. Жұмыс орнын дайындауды орындайтын рұқсат беру және бригадаға жұмыс орнына баруға рұқсаттама беру жеке түрде, телефон, радио, қолма-қол немесе аралық қосалқы станцияның персоналы арқылы берілуі мүмкін.

Мұндай жағдайда, рұқсат беру нарядтың осы Қағидалардың 3-қосымшасының көрсетілген нарядтың 2-кестесінде белгіленеді. Рұқсатты алдын ала беруге рұқсат етілмейді.

95. Бригаданың жұмысқа баруына бір наряд бойынша рұқсат етіледі.

9-тарау. Жұмыс орнын дайындау және бригаданы наряд және өкім бойынша жұмысқа алғашқы жіберу

Ескерту. 9-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

96. Жұмыс орындарын дайындау бойынша нарядта көзделген шараларды өзгертуге рұқсат берілмейді.

Жұмыс орнын дайындау бойынша шаралардың жеткіліктілігі мен дұрыстығына және жұмысты қауіпсіз орындау мүмкіндігіне күмән туған жағдайда, дайындық токтатылуға тиіс, ал орындалуға тиісті жұмыс қауіпсіздік бойынша туындаған күмәнді

жоюдың техникалық шараларын қарастырған жаңа наряд берілгенше, кейінге қалдырылуға тиіс.

97. Жұмыс жүргізуші жұмысқа рұқсат берушінің міндеттерін қатар орындайтын жағдайларда, ол жұмыс орнын дайындауды бригаданың электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес бір жұмыскерімен бірге орындайды.

Ескерту. 97-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

98. Рұқсат беруші жұмысқа рұқсаттама беру алдында жұмыс орнының дайындығы бойынша техникалық шаралардың орындалғанына жеке тексеру жолымен, жедел жұмыс журналындағы жазу, жедел схема және жедел жұмыс атқаратын персоналының, жедел-жөндеу жұмыскерінің хабарламалары бойынша көз жеткізеді.

99. Жауапты басшы және жұмыс жүргізуші (бақылаушы) жұмысқа рұқсаттама беру алдында, рұқсат берушіден жұмыс орнын дайындау кезінде қандай шаралар алынғанын сұрап білуі керек және рұқсат берушімен бірге сол дайындықты жұмыс орны шегінде жеке тексеріп шығуға тиіс.

Жедел персонал болмаған кезде, бірақ оның рұқсатымен, жұмыс орнының дайындығын жұмысқа жауапты басшы жұмыс жүргізушімен бірлесіп, өз бетінше тексере алады.

100. Наряд және өкім бойынша жұмысқа рұқсаттама беру тікелей жұмыс орнында жүргізіледі.

101. Жұмысқа рұқсаттама жұмыс орнын тексергеннен кейін беріледі. Бұл кезде рұқсат беруші бригада құрамының нарядта немесе өкімде көрсетілген құрамға сәйкестігін бригада мүшелерінің жеке куәліктері бойынша тексереді, бригадаға кернеудің жоқтығын орнатылған жерге тұйықтау құралдарын көрсету арқылы немесе жерге тұйықтау құралдары жұмыс орнынан көрінбесе, кернеу жоқтығын тексеру арқылы, ал кернеу 35 кВ және одан төмен электр қондырғыларында (конструктивтік орындау мүмкін болса) – ток өткізгіш бөліктерге қол тигізіп көру арқылы дәлелдеуге тиіс.

102. Наряд немесе өкім бойынша жұмыс басталмас бұрын, наряд (өкім) берушіден бригада мүшесіне (орындаушыға) дейінгі реттілік тізбегінде, нақты жұмысты қауіпсіз орындау жөніндегі нұсқауларды қарастыратын мақсатты нұсқама өткізілуге тиіс.

Мақсатты нұсқама өткізілмесе, жұмысқа баруға рұқсаттама берілмейді.

Наряд бойынша жұмыстар жүргізу кезінде мақсатты нұсқаулықты төмендегілер:

1) наряд беруші – жұмысқа жауапты басшыға немесе жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға), егер жауапты басшы тағайындалмаса;

2) рұқсат беруші – жұмысқа жауапты басшыға, жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) және бригада мүшелеріне;

3) жұмысқа жауапты басшы – жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) және бригада мүшелеріне;

4) жұмыс жүргізуші (бақылаушы) – бригада мүшелеріне жүргізеді.

103. Өкім бойынша жұмыстарды жүргізу кезінде мақсатты нұсқаманы төмендегілер :

1) өкім беруші – жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) немесе тікелей жұмыс орындаушыға, рұқсат берушіге;

2) рұқсат беруші – жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) және бригада мүшелеріне (орындаушыларға) жүргізеді.

Бригада құрамына бригаданың жаңа мүшесін енгізген кезде, нұсқаманы жұмыс жүргізушіге (бақылаушы) өткізуге тиіс.

104. Наряд ұсынушы, өкім беруші, жұмысқа жауапты басшы, жұмыс жүргізуші (бақылаушы) олар өткізетін мақсатты нұсқаулықта электр қауіпсіздігі мәселелерімен қатар жұмысты қауіпсіз жүргізу технологиясы, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді, құрал-саймандар мен жабдықтарды пайдалану жөнінде нақты нұсқаулар беруге тиіс.

Жұмыс жүргізушіге (бақылаушы) мақсатты нұсқамада бригада мүшелеріне электр тоғынан жарақаттанып қалу мүмкіндігін болдырмау мақсатында мейлінше жеткілікті нұсқау береді.

105. Рұқсат беруші мақсатты нұсқаулықта бригада мүшелерін нарядтың, өкімнің мазмұнымен таныстырады, жұмыс орнының шекарасын, жөнделетін құрал-жабдық пен көршілес қосылымдардың жұмыс орнына жақын, кернеудің берілген немесе берілмегеніне қарамастан, оларға жақындауға рұқсат етілмейтін ток өткізуші бөліктерін көрсетеді.

106. Наряд бойынша жұмыс істеу кезінде мақсатты нұсқаулық наряд және өкім бойынша жұмыстарды есепке алу журналының тиісті бағанында, нұсқаулықтың мәнісін қысқаша баяндай отырып және нұсқаулық өткізген және алған жұмыскерлердің қол қоюымен осы Қағидалардың 4-қосымшасына сәйкес ресімделеді.

107. Өкім бойынша жұмыс істеу кезінде мақсатты нұсқаулық осы Қағидалардың 4-қосымшасына сәйкес наряд және өкім бойынша жұмыс тәртібі мен есебіне сәйкес ресімделеді.

108. Жұмысқа рұқсаттама нарядтың екі данасында жазбаша жасалады, оның бір данасы – жұмыс жүргізушіде (бақылаушыда) қалады, ал екіншісі – жедел персонал арасынан оларды жіберетін қызметкерде немесе электрондық құжатта жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) және екіншісі жедел персонал арасынан оларды жіберетін қызметкерге ресімделеді.

Жұмыс жүргізуші рұқсат берушінің міндеттерін қатар атқарған кезде, рұқсаттама нарядтың бір данасында ресімделеді.

Ескерту. 108-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

10-тарау. Жұмыс жүргізу кезіндегі бақылау, бригада құрамындағы өзгерістер

Ескерту. 10-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

109. Жұмысқа рұқсаттама берілгеннен кейін бригаданың қауіпсіздік талаптарын орындауын бақылау жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) жүктеледі.

110. Жұмыс орнынан уақытша кету қажет болғанда, жұмыс жүргізуші (бақылаушы) өзін жұмысқа жауапты басшы, рұқсат беруші немесе наряд беру құқығы бар жұмыскер ауыстыра алмайтын болса, бригаданы жұмыс орнынан шеттетуге (ТҚ шығаруға, есіктерді құлыппен жабуға, адамдарды ӘЖ тіректерінен түсіруге) міндетті:

Ауыстыру жағдайларында, жұмыс жүргізуші (бақылаушы) өзі жұмыста болмайтын уақытта, нарядты өзін ауыстырған жұмыскерге беруге тиіс.

Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс жүргізушінің (бақылаушының) бір өзінің немесе бригада мүшелерінің жұмыс жүргізушісіз (бақылаушысыз) қалуына (мынадай жағдайларды қоспағанда) рұқсат берілмейді.

1) басқа үй-жайларға шығарылған ажыратқыштарды, айырғыштарды, жетектерді реттеу;

2) қосалқы тізбектерді, қорғаныс, электр автоматикасы, сигнал беру, өлшеу, байланыс құрылғыларын құрастырып-жинау, тексеру;

3) ток беретін және бақылау кәбілдерін төсеу;

4) сынақтан өткізіліп жатқан жабдықты жүзеге асыру қажет болғанда, электр құрал-жабдығын жоғарылатылған кернеу беру арқылы сынақтан өткізу және оған бөгде адамның жақындауы қауіпті екені жөнінде ескерту жасау.

Көрсетілген жұмыстар осы Қағидалардың 57, 59-тармақтарында көзделген негізде және шарттарда жүргізіледі.

111. Жұмыс жүргізушінің (бақылаушының) рұқсатымен бір немесе бірнеше бригада мүшелерінің уақытша жұмыс орнынан кетулеріне болады. Бұл ретте оларды бригада құрамынан шығару талап етілмейді. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс орнында қалған бригада мүшелерінің саны жұмыс жүргізушіні (бақылаушыны) қоскқанда, екіден кем емес.

Электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес бригада мүшелеріне өз бетінше ТҚ-дан шығуға және жұмыс орнына қайтып келуге рұқсат етіледі, II төмен емес тобы бар бригада мүшесіне III төмен емес тобы бар бригада мүшесімен немесе электр қондырғыларын жеке өзі тексеру құқығына ие жұмыскермен еріп жүруге рұқсат етіледі . ТҚ-дан шыққан кезде есіктерді құлыптамай, ашық қалдыруға рұқсат етілмейді.

Қайтып келген бригада мүшелері жұмыс жүргізушінің (бақылаушының) рұқсатымен жұмысқа кіріседі.

Ескерту. 111-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

112. Осы Қағидаларды бұзушылық белгілі болған және жұмыс істеушілердің қауіпсіздігіне қауіп тудыратын басқа жағдайлар анықталған кезде бригада жұмыс орнынан шеттетіледі және жұмыс жүргізушіден (бақылаушыдан) наряд алынады. Анықталған бұзушылықтар жойылғаннан кейін бригаданың алғашқы рұқсаттама талаптарын сақтай отырып, қайтадан жұмысқа кірісуіне жол беріледі.

113. Наряд берген жұмысшыға немесе электр қондырғыларында жұмыс орындауға наряд беру функциясы бар басқа жұмыскерге бригада құрамына өзгеріс енгізуге рұқсат етіледі. Бригада құрамын өзгерту туралы нұсқау рұқсат берушіге, жұмысқа жауапты басшыға немесе өзгерту туралы нұсқауды берген жұмыскердің аты-жөнін нарядқа жазып, өзі қол қоятын немесе электрондық құжатта берілген нарядқа өзгерістер енгізетін жұмыс жүргізушіге (бақылаушыға) телефон, радио арқылы немесе қолма-қол беруге рұқсат етіледі. Бригада құрамы өзгерген жағдайда электр қондырғыларында жұмыс істеу үшін наряд-рұқсат бригадасының құрамындағы өзгерістердің және осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша оны толтыру жөніндегі нұсқаулардың 4-кестесі толтырылады.

Бригада құрамын өзгерткен кезде осы Қағидалардың 92-тармағын сақтау талап етіледі. Жұмыс жүргізуші (бақылаушы) бригада құрамына енгізілген жұмыскерлерді нұсқаулықпен таныстыруға міндетті.

Ескерту. 113-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

114. Жауапты басшыны немесе жұмыс жүргізушіні (бақылаушыны) ауыстыру кезінде, бригада құрамының жартысынан көбін жұмыс шарттарын өзгерткен кезде наряд қайта беріледі.

11-тарау. Бригаданы басқа жұмыс орнына ауыстыру

Ескерту. 11-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

115. Кернеуі 1000 В жоғары ТҚ бригаданы басқа жұмыс орнына ауыстыруды рұқсат беруші жүзеге асырады. Мұндай ауыстыруды жауапты жетекшіге немесе жұмыс өндірушіге (бақылаушыға) орындауға, егер наряд беруші оларға сондай тапсырма берген болса, нарядтың "Жеке нұсқаулар" деген жолында осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес жазбамен рұқсат беріледі.

116. Басқа жұмыс орнына ауыстыру нарядта ресімделеді. Жедел персонал арасынан рұқсат беруші жүзеге асыратын ауыстыруды нарядтың екі данасында ресімдейді немесе электрондық құжатта берілген нарядқа өзгерістер енгізеді.

Ескерту. 116-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

117. Кернеуі 1000 В дейінгі ТҚ-да, сондай-ақ бір ӘЖ, ӘБЖ, КЖ-да басқа жұмыс орнына ауыстыру нарядта ресімдеусіз жұмыс өндіруші (бақылаушы) жүргізеді.

118. Жабдықтарды ажыратусыз жұмыстарды орындау кезінде бригада бір ТҚ-дан екіншісіне ауыстырылғанда нарядқа ресімдеу талап етіледі.

12-тарау. Жұмыстағы үзілістерді және жұмысқа қайта рұқсат беруді ресімдеу

Ескерту. 12-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

119. Жұмыс күні ішіндегі үзілістер (түскі ас, жұмыс шарттары бойынша) кезінде бригада жұмыс орнынан шығарылады, ал ТҚ-ның есіктері құлыппен жабылады.

Наряд жұмыс жүргізушіде (бақылаушыда) қалады. Бригада мүшелерінің үзілістен кейін жұмыс жүргізушісіз (бақылаушысыз) жұмыс орнына келулеріне рұқсат етілмейді. Үзілістен кейін жұмысқа рұқсаттаманы жұмыс өндіруші (бақылаушы) наряд ресімдемей жүзеге асырады.

120. Жұмыс күнінің аяқталуына байланысты жұмыстағы үзіліс кезінде бригада жұмыс орнынан шығарылады.

Қауіпсіздік плакаттары, қоршаулар, жалаушалар, жерге тұйықтау құралдары алынбайды.

Жұмыс өндіруші (бақылаушы) нарядты рұқсат берушіге тапсырады. Жергілікті жедел персонал жоқ электр қондырғыларында, жұмыс өндірушіге (бақылаушыға) жұмыс аяқталған соң нарядты өзінде қалдыруға рұқсат етіледі.

Жұмыстың аяқталуын жұмыс өндіруші (бақылаушы) нарядтың өзіндегі данасында қол қойып, ресімдейді.

121. Келесі күндері әзірленген жұмыс орындарына баруға қайта рұқсаттаманы рұқсат беруші немесе оның рұқсатымен жұмысқа жауапты басшы жүзеге асырады. Бұл ретте рұқсаттама беруге жоғары тұрған жедел персоналдың рұқсаты талап етілмейді.

Жұмыс жүргізуші (бақылаушы) рұқсат берушінің рұқсатымен, егер оған тапсырылса, Электр қондырғыларында жұмыс істеуге наряд-рұқсаттаманың жұмыс орындарын дайындау жөніндегі шаралардың 1-кестесіндегі жеке нұсқауларға және осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша оны толтыру жөніндегі нұсқаулар жолында жаза отырып, бригаданы дайындалған жұмыс орнына жұмысқа жібереді.

Келесі күні жұмыстар жалғасқан кезде жұмыс жүргізуші (бақылаушы) қалдырылған плакаттардың, қоршаулардың, жалаушалардың бүтіндігіне және сақталғандығына, сондай-ақ жерге тұйықтау құралдарының сенімділігіне көз жеткізеді және бригаданы жұмысты орындауға жібереді.

Жедел персонал арасынан рұқсат беруші орындайтын жұмысқа рұқсат нарядтың екі данасында немесе электрондық құжатта жазбаша ресімделеді. Жауапты басшы немесе жұмыс жүргізуші (бақылаушы) жүзеге асыратын рұқсаттама нарядтың бір данасында жазбаша немесе жұмыс жүргізушіде (бақылаушыда) бар электрондық құжатта ресімделеді.

Ескерту. 121-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

13-тарау. Жұмыстың аяқталуы, жұмыс орнын тапсыру-қабылдау

Ескерту. 13-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

122. Жұмыстар аяқталғаннан кейін жұмыс өндіруші (бақылаушы) бригаданы жұмыс орнынан шығаруға, бригада орнатқан уақытша қоршаулар мен тасымалданатын қауіпсіздік плакаттарын, жалаушаларды және жерге тұйықтау құралдарын алады, электр қондырғыларының есіктерін құлыптап жабады және нарядқа жұмыстардың толық аяқталғанын қол қойып ресімдейді. Жұмысқа жауапты жетекші жұмыс орнын тексергеннен кейін жұмыстардың толық аяқталғанын нарядта ресімдейді.

123. Жұмыс өндіруші (бақылаушы) кезекші жедел персоналға немесе наряд берген жұмыскерге жұмыстардың толық аяқталғандығы және оның осы Қағидалардың 119-тармағының талаптарын орындалғандығы туралы хабарлайды.

124. Жұмыстардың толық аяқталғанын жазғаннан кейін жұмыс өндіруші (бақылаушы) нарядты рұқсат берушіге тапсырады, ол жоқ болғанда - сол үшін бөлінген орында қалдырады. Егер жұмыстар толық аяқталғаннан кейін нарядты беруде қиыншылықтар туса, онда рұқсат берушінің рұқсатымен немесе жедел персонал ішінен жұмыс өндіруші (бақылаушы) нарядты өзінде қалдыра алады. Мұндай жағдайда, сондай-ақ жұмыс жүргізуші рұқсат берушінің міндеттерін қатар орындайтын болса, ол келесі күннен кешіктірмей, жедел персоналға немесе наряд берген жұмысқа нарядты беруі тиіс, ал шалғай учаскелерде – учаскенің әкімшілік-техникалық персоналына тапсырады.

125. Рұқсат беруші жұмыстардың толық аяқталғаны көрсетілген нарядты алғаннан кейін, жұмыс орындарын тексереді және жоғары тұрған жедел жұмыс персонал ішінен жұмысшыға жұмыстардың толық аяқталғаны және электр қондырғысын іске қосуға болатыны туралы хабарлайды.

126. Наряд немесе өкім бойынша жұмыстардың аяқталғаны жұмыс орнын қарағаннан кейін осы Қағидаларға 4-қосымшада келтірілген нарядтар мен өкімдер бойынша жұмыстарды есепке алу журналының тиісті бағанында және жедел журналында ресімделеді.

14-тарау. Жұмыстар толық аяқталғаннан кейін электр қондырғыларын қосу

Ескерту. 14-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

127. Жұмыстар толық аяқталғаннан кейін жедел персонал арасынан электр қондырғысын іске қосуға рұқсаттама (нұсқама) алған жұмыскердің электр қондырғысын іске қоспастан бұрын оның іске қосуға дайындығына көз жеткізеді (жұмыс орнының тазалығын, құрал-саймандардың жоқтығын тексереді), жұмыс орнын әзірлеу кезінде жедел персонал орнатқан уақытша қоршауларды, тасымалды қауіпсіздік плакаттарын және жерге тұйықтау құралдарын алып тастайды, тұрақты қоршауларды қалпына келтіреді.

128. Жедел жөндеу персоналының ішінен рұқсат берушіге электр қондырғысындағы жұмыс аяқталғаннан кейін қосымша рұқсат немесе өкім алмастан, оны іске қосу құқығы беріледі.

Іске қосуға беру осы Қағидалардың 3-қосымшасының 1-кестесінде нарядтың "Жеке нұсқаулар" деген жолында жазылады.

Іске қосу электр қондырғыларындағы немесе оның учаскелеріндегі жұмыстарға басқа бригадалар жіберілмеген жағдайда беріледі.

129. Апатты жағдайларда жедел персонал немесе рұқсат беруші бригада жоқ кезде жұмыс толық аяқталғанға дейін жөндеуге шығарылған электр жабдығын немесе электр қондырғысын жұмысқа қосады, ондай жағдайда жұмыс орындарына жұмыс жүргізуші келгенге және нарядты қайтарғанға дейін жұмыс жүргізушіге және бригаданың барлық мүшелеріне электр қондырғысы қосылғаны және жұмыстарды қайта жалғастыруға рұқсат етілмейтіні туралы ескерту жасайтын жұмыскерлер болуы тиіс.

15-тарау. Электр қондырғысында кернеуді алу арқылы жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық іс-шаралар

Ескерту. 15-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

130. Жұмыс орнын кернеуді алуды талап ететін жұмысқа дайындау үшін мынадай техникалық іс-шаралар орындалады:

1) қажетті ажырату жүргізіледі және ажыратылған коммутациялық аппаратураның қате немесе өз бетінше қосылып кетуін болдырмайтын шаралар қабылданады;

2) жұмыс орнына кернеу беріліп кетуін болдырмайтын тыйым салушы плакаттар ілінеді;

3) ток өткізгіш бөліктерде кернеудің жоқтығы тексеріледі;

4) жерге тұйықтау реттеледі;

5) жұмыс орнын қоршау бойынша жұмыстар жүргізіледі;

6) осы қағидалардың 5-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "ЖЕРГЕ ТҰЙЫҚТАЛҒАН" деген көрсеткіш белгілер (плакаттар) ілінеді.

131. Жұмыс орнын дайындау кезінде мыналар ажыратылады:

1) жұмыс жүргізілетін ток өткізгіш бөліктер;

2) осы Қағидаларға 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем аралықта адамдардың, механизмдер мен жүк көтергіш машиналардың кездейсоқ жақындауы мүмкін қоршалмаған ток өткізгіш бөліктер;

3) токтан ажыратылған ӘЖ осы Қағидаларға 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем қашықтықта осы ӘЖ элементтерінің, басқа ӘЖ кернеуде тұрған ток өткізгіш бөлшектеріне жақындауы мүмкін жағдайда, соңғылар токтан ажыратылады.

132. Әрбір жағынан жұмыс орнына коммутация аппараты арқылы кернеу беріледі, кернеуі 1000 В жоғары электр қоңдырғыларында көзге көрінетін үзік болады. Көзге көрінетін үзік айырғыштардың токтан ажыратылуынан, сақтандырғыштарды алып тастаудан, жүктеменің бөлектегіштері мен ажыратқыштарын ажыратудан, шиналар мен сымдарды токтан ажыратудан пайда болады, олардың қатарына аппараттардың өздерінде қалдырылған, автоматты ажырату серіппелерімен іске қосылатын жүктеменің ажыратқыштары жатпайды.

Құрама ажыратқышты тізбектерінде, ажыратқыштардың блокты немесе түйіспелердің ажыратылған қалпына кепілдік беретін сенімді механикалық көрсеткіш болған кезде элегазбен толтырылған ЖТҚ-да көзге көрінетін үзіктің болмауына рұқсат етіледі.

Күштік трансформаторлар мен электр қондырғыларының жұмыс жүргізуге бөлінген учаскесіне қатысты кернеу трансформаторлары токтан ажыратылады және басқа орамалары тарапынан ток күшінің қайта трансформациялар мүмкіндігін болдырмау үшін схемалары бөлшектенеді.

133. Ажыратқыштарды, айырғыштарды (бөлектегіштерді) және жүктеменің қолмен басқарылатын ажыратқыштарын токтан ажыратқаннан кейін сырттай байқап тексеріп, олардың ажыратылғанына және шунттаушы бөгеттің жоқтығына көз жеткізу қажет.

134. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс орнына кернеу берілетін мүмкін коммутациялық аппараттардың қателікпен немесе өздігінше іске қосылуын болдырмау үшін мынадай шаралар қабылданады:

1) жүктеменің айырғыштарының, бөлектегіштерінің, ажыратқыштарының қол жетектері токтан ажыратылған күйінде механикалық құлыппен жабылады (бір полюсті айырғышы бар, кернеуі 6-10 кВ электр қондырғыларында механикалық құлыптың орнына пышақтарға диэлектрлік қақпақ кигізуге рұқсат етіледі);

2) жедел штанга жүргізілетін айырғыштардың орнықты қоршаулары механикалық құлыппен жабылады;

3) құрама ажыратқыштарының ажыратылған күйдегі жетектері механикалық құлыпқа жабылады;

4) қашықтан басқарылатын коммутациялы аппараттар жетектерінің ток беретін тізбектері мен басқару тізбектері токтан ажыратылады, ал пневматикалық жетектердің қысылған ауа өткізгіш құбырларында, ысырма жабылады және механикалық құлыппен бекітіледі, тығыз ауа шығарылады, бұл ретте төмен түсірілген клапандар ашық қалпында қалдырылады;

5) жүк жеткізуші және серіппелі жетектердің іске қосушы жүгі немесе іске қосушы серіппелері жұмыс істемейтін күйге келтіріледі;

6) тиісті тыйым салушы плакаттар ілінеді.

Итеріп жылжытатын арбалары бар ЖТҚ-ның коммутациялық аппараттарының қателікпен іске қосылуын болдырмау бойынша шаралар осы Қағидалардың 239, 240-тармақтарына сәйкес қабылданады.

135. Кернеуі 1000 В дейінгі барлық жағынан ток өткізгіш бөліктерінде жұмыс жүргізілетін электр қондырғыларындағы кернеу қол жетегімен іске қосылатын коммутациялы аппараттарды токтан ажырату арқылы түсіріледі, ал схемаларда сақтандырғыштар болған кезде - соңғысы алынып тасталады. Схемада сақтандырғыштар болмаса, коммутациялық аппараттардың қателікпен іске қосылуын болдырмау тұтқаларды немесе шкаф есіктерін, бастырмаларды жабу, коммутациялық аппараттар түйіспелерінің арасына оқшаулауыш жапсырма орнату және басқа шаралар арқылы қамтамасыз етіледі. Кернеуді қашықтан басқарылатын коммутациялық аппаратпен түсірген кезде орауышты іске қосатын екінші реттік тізбектерді ажыратып жіберу қажет.

Жоғарыда келтірілген шаралар кәбілді коммутациялық аппараттың немесе жұмыс жүргізілетін жабдықтың сымдарын шиналау немесе ажырату жұмыстарымен ауыстыруға жол беріледі.

Тиісті тыйым салу плакаттары ілінеді.

136. Тексеру үшін маңына жақындауға болмайтын, кернеуі 1000 В дейінгі коммутация аппараттарының токтан ажыратылған күйі сол қысқыштарда немесе тарамдалатын шиналарда, сымдарда немесе осы коммутация аппараттарымен іске қосылатын құрал-жабдықтың қысқыштарында кернеудің жоқтығын тексеру жолымен анықталады.

2-параграф. Тыйым салатын плакаттарды ілу

137. Жұмыс орнына кернеу берілуін болдырмау үшін қолмен басқарылатын коммутациялық аппараттардың (ажыратқыштардың, құрама ажыратқыштардың, бөлектегіштердің, айырғыштардың, рубильниктердің, автоматтардың) жетектерінде (жетектерінің тұтқаларында) осы Қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "ҚОСПА адамдар жұмыс істеп жатыр" деген белгілер (плакаттар) ілінеді.

Плакаттар бір полюсті айырғыштарда әр полюстің жетектеріне, ал жедел штангамен басқарылатын айырғыштарда - қоршауларға ілінеді. Айырғыштардың пневматикалық жетектеріне ауа кіргізбейтін ысырмаларда осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "АШПА адамдар жұмыс істеп жатыр" деген белгілер (плакаттар) ілінеді.

Коммутациялық аппараттары жоқ, кернеуі 1000 В дейінгі қосылымдарда осы қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакат түсірілген сақтандырғыштарда ілінеді. ЖТҚ-да осы Қағидалардың 240-тармағына сәйкес ілінеді.

Плакаттар қашықтан және жергілікті басқару кілттері мен батырмаларда, сондай-ақ автоматтарда немесе басқару тізбектері және коммутациялық аппарат жетектерін қоректендіретін ток беру тізбектерінің алынған сақтандырғыштарының орнына ілінеді.

138. ӘЖ немесе КЖ жұмыстар үшін токтан ажыратылған айырғыштар мен құрама ажыратқыштардың жетектерінде, жұмыс істеп жатқан бригадалардың санына қарамастан осы қағидалардың 8-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакат ілінеді. Бұл плакат желіде жұмыс істеп жатқан бригадалардың есебін жүргізетін жедел персоналдың көрсетуі бойынша ілінеді және алынып тасталады.

3-параграф. Электр қондырғыда кернеудің жоқ екенін тексеру

139. Кернеудің жоқтығын кернеу көрсеткіш арқылы тексеру қажет, қолдану алдында оның жарамдығын осы мақсатқа арналған арнайы аспаптардың көмегімен немесе оны әдейі кернеу берілген ток өткізгіш бөліктерге жақындату арқылы тексеріп алу қажет.

Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында кернеу көрсеткішті диэлектрлік қолғаптарды киіп пайдалану қажет.

Кернеуі 35 кВ және одан жоғары электр қондырғыларында кернеудің жоқтығын тексеру үшін оқшаулағыш штанганы ток өткізгіш бөліктерге бірнеше рет жанастыру пайдалануға болады. Ұшқынның шашырамауы және шытырламауы кернеудің жоқтығын білдіреді.

140. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы ТҚ-да кернеу жоқтығын тексеру үшін жедел персонал ішінен электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы жұмыскерге, кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында – III төмен емес топтағы жұмыскерге рұқсат етіледі.

ӘЖ-де кернеу тексеруді екі жұмысшы: кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ-де – электр қауіпсіздігі бойынша IV және III төмен емес топтағы жұмыскер, кернеуі 1000 В дейінгі ЭЖ-де III төмен емес топтағы жұмыскер орындайды.

Ескерту. 140-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

141. Кернеудің арнайы көрсеткіші болмаған кезде схеманы салыстыра дәлдеу арқылы тексеруді жұмысын АТҚ, ЖТҚ және сыртқа орнатылған жинақты трансформатордың қосалқы станциясында (бұдан әрі - ТҚС), сондай-ақ ӘЖ-де тұманды, жаңбырлы, қарлы ауа райы кезінде рұқсат етіледі.

Схеманы салыстырып дәлелдеу арқылы тексеру кезінде ӘЖ мен КЖ кірмелерінде кернеудің жоқтығын желіні жедел басқарып отырған кезекші растайды.

ӘЖ салыстырып дәлелдеу арқылы тексеру желілердің бағыты мен сыртқы белгілерін, сондай-ақ желілердің диспетчерлік атауларына сәйкес келетін тіректердегі белгілерді тексеруді білдіреді

142. Кернеуі 6-20 кВ ӘЖ-де ағаш немесе темірбетон тіректерінде, сондай-ақ, телескопиялық мұнараларда жүргізілетін сыйымдылық тоғының ағып өту қағидатында жұмыс істейтін көрсеткішпен импульстік токты есептемегенде кезінде кернеудің жоқтығын тексеру, көрсеткіштің талап етілетін сезгіштігін қамтамасыз етіледі. Ол үшін көрсеткіштің жұмыс істеп тұрған бөлігі жерге тұйықталады.

143. ӘЖ-де сымдар әртүрлі деңгейде тартылған кезде, кернеудің жоқтығын көрсеткішпен немесе штангамен тексеру қажет және жерге тұйықтау құралын орнату төменнен жоғары қарай, төменгі сымнан бастап жүргізіледі. Сымдар көлденең тартылса, кернеудің болмауын тексеру жақын орналасқан сымнан басталады.

144. Кернеуі 1000 В дейінгі жерге қосылған бейтарапты электр қондырғыларында екі полюсті көрсеткіш қолданылған кезде фазалардың аралығында да, әрбір фаза мен жабдықтың жерге тұйықталған корпусы немесе қорғаушы өткізгіш аралығында кернеудің жоқтығын тексеру қажет. Ол үшін алдын ала тексерілген вольтметр қолданылады. Бақылау шамдарын пайдалануға рұқсат етілмейді.

145. Аппараттың ажыратылғандығы туралы сигнал беретін бұғаттауыш құрылғылар , тұрақты түрде іске қосылған вольтметрлер және т.б. кернеу жоқтығын растайтын қосымша құралдар ғана болып табылады және олардың көрсетулері негізінде кернеу жоқтығы туралы қорытынды жасауға рұқсат етілмейді.

4-параграф. Жерге тұйықтауды орнату

146. Ток өткізгіш бөліктерге жерге тұйықтау кернеуі жоқтығын толық тексергеннен кейін орнату қажет.

147. Тасымалды жерге тұйықтау құралы алдымен жерге тұйықтау құрылғысына жалғанады, одан кейін кернеу жоқтығына тексеріліп, ток өткізгіш бөліктерге орнатылады.

ӘЖ сымдар әртүрлі деңгейде тартылған кезде, жерге тұйықтау төменгі сымнан бастап орнатылады.

Тасымалды жерге тұйықтау конструкцияның жерге тұйықтау шинасына және ток өткізгіш бөліктерге бояудан тазартылған орындарға жалғанады.

Тасымалды жерге тұйықтау құралы кері (кезекпен) алынады: алдымен оны ток өткізгіш бөліктерден алып, одан кейін жерге тұйықтау құрылғыдан ажырату қажет.

148. Тасымалды жерге тұйықтау құралын орнату және алу кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында диэлектрлік қолғаптарды киіп, оқшаулағыш штанганы пайдалану арқылы жүргізіледі. Тасымалды жерге тұйықтау құралдарының қысқыштары оқшаулағыш штангамен немесе тікелей диэлектрлік қолғаптармен жерге тұйықталады.

149. Осы Қағидалардың 201-тармағында көрсетілген жағдайлардан басқа, жерге тұйықтау үшін сол мақсаттарға арналмаған сымдарды пайдалануға рұқсат етілмейді.

5-параграф. Тарату құрылғыларында жерге тұйықтау құралдарын орнату

150. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында жұмыс жүргізу үшін токтан ажыратылған учаскенің кернеу берілетін барлық фазаларының (полюстердің) ток өткізгіш бөліктері жұмыс үшін токтан ажыратылған жинақты шиналарда бір жерге тұйықтау құралын орнату жеткілікті жинақты шиналарды қоспағанда, жерге тұйықталады.

Ажыратылған желілі айырғышта жұмыс жүргізу кезінде айырғышта жерге тұйықтаушы пышақтардың бар екендігіне қарамастан, ӘЖ жағынан төмен түсіретін сымдарда айырғыш арқылы әртүрлі әрекеттер жасау кезінде бұзылмайтын қосымша жерге тұйықтау құралы орнатылады.

151. Жерге тұйықталған ток өткізуші бөліктер кернеудегі ток өткізуші бөліктерден көзге көрінетін үзік арқылы бөлектенеді.

Осы Қағидалардың 130-тармағында көзделген жағдайларда көзге көрінетін үзіктің болмауына рұқсат етіледі.

Орнатылған жерге тұйықтау құралы тікелей жұмыс жүргізіліп жатқан ток өткізгіш бөліктерден, токтан ажыратылған ажыратқыш, айырғыш, бөліктегіш немесе жүктемені ажыратқыш, алынған сақтандырғыш, бөлшектелген шиналар немесе сымдар арқылы бөлектеуге рұқсат етіледі.

Тікелей жұмыс орнында ток өткізгіш бөліктерге, осы бөліктер жеткізілген кернеуде (әлеуетте) тұрған жағдайда, жерге тұйықтау құралы қосымша орнатылады.

152. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында ТҚ-ның, қалқандардың, құрастырмалардың құрама шиналарында жұмыс жүргізу кезінде шиналардан кернеу

түсіріледі және шиналар (оқшауланған сымнан жасалған шиналардан басқа) жерге тұйықталады. Осы ТҚ-ның қосылымдарын, қалқандарды, құрастырмаларды және оларға жалғанған жабдықтың жерге тұйықтау қажеттілігін және мүмкіндігін наряд, нұсқау беруші айқындайды.

153. Орындалатын жұмыстардың (оқшауламаның кедергісін өлшеу) сипаты бойынша талап етілетін болса, жұмыс орнын дайындау кезінде орнатылған жерге тұйықтауды уақытша алып тастауға рұқсат етіледі.

Жерге тұйықтау құралдарын уақытша алып тастау және қайтадан орнату жұмыстарын жедел персонал немесе наряд берушінің тапсырмасымен жұмысты өндіруші орындайды.

Жерге тұйықтау құралын уақытша алып тастауға, сондай-ақ жұмыс жүргізушінің осы операцияларды орындауына берілетін рұқсат осы Қағидаларға 3-қосымшаның 1-кестесінде нарядтың "Жеке нұсқаулар" деген жолына енгізіліп, жерге тұйықтау құралын қайда және қандай мақсатпен алып тастау туралы жазылады.

154. Құрылысы күрделі, яғни оған жерге тұйықтау құралын орнату қауіпті немесе мүмкін емес электр қондырғыларында (мысалы, кейбір тарату жәшіктерінде, ішкі (сыртқы) ЖТҚ-ның жекелеген түрлерінде, фазалары тік орналасқан құрастырмаларда), айырғыш пышақтарына диэлектрлік қақпақтарды, диэлектрлік жапсырмаларды орнатуды немесе сымдарды, кәбілдерді және шиналарды токтан ажыратуды қамтитын, жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қосымша іс-шаралар әзірленеді. Мұндай электр қондырғылардың тізбесін жұмыс беруші бекітеді және персоналдың назарына жеткізеді.

155. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында жерге тұйықтау құралдарын орнату және алып тастау бойынша операцияларды орындауға жедел персонал арасынан III төмен емес топтағы бір жұмысшыға рұқсат беріледі.

Ескерту. 155-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

156. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында тасымалды жерге тұйықтау құралдарын екі жұмыскер орнатады: біреуі – электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы (жедел жұмыс персонал санынан), екіншісі – электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жұмыскер; III төмен емес топтағы жұмыскер жөндеу персоналы арасынан, ал басқа ұйымдардың жалғанымдарын жерге тұйықтау кезінде – осы ұйымдар персоналы арасынан бөлінген жұмыскер орындайды. Қашықтағы кіші станцияларда әкімшілік-техникалық немесе жедел персоналдың рұқсаты бойынша негізгі схемадағы жерге тұйықтау құралдарын орнату кезінде, басқа ұйымдардың персоналы ішінен электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтың екінші

жұмыскеріне жұмыс істеуге рұқсат етіледі; жедел персонал арасынан электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы бір жұмыскердің тұйықтау пышақтарын іске қосады.

Жедел персонал ішінен электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жұмыскердің жеке өзіне жерге тұйықтаушы пышақтарды токтан ажырату және тасымалды жерге тұйықтау құралын алып тастауға рұқсат етіледі.

Ескерту. 156-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6-параграф. ӘЖ-де жерге тұйықтау құралын орнату

157. Барлық ТҚ және желі токтан ажыратылған секцияланушы коммутациялық аппараттарда кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ жерге қосылады.

Мыналарға рұқсат етіледі:

1) егер ӘЖ екі жағынан жерге қосылған болса, ал осы қосалқы станцияларда жерге тұйықтау құралдары токтан ажыратылған желі айырғыш-тарының сыртында орнатылған болса, онда кернеуі 35 кВ және одан жоғары тарамды ӘЖ осы тарамдарға жалғанған қосалқы станцияларда жерге қоспау керек;

2) кернеуі 6-20 ӘЖ бір ғана ТҚ немесе бір секцияланушы аппаратта немесе ТҚ немесе секцияланушы аппаратқа жақын тіректе жерге тұйықтау қажет. Бұл кернеудің қалған ТҚ-да және ӘЖ токтан ажыратылған секцияланушы аппараттарында, ӘЖ жұмыс орны мен осы ТҚ немесе секцияланушы аппараттар арасында жерге тұйықтау құралдары орнатылған жағдайда, оны жерге тұйықтауға рұқсат етіледі. ӘЖ-де көрсетілген жерге тұйықтау құралдары жерге тұйықтау құрылғылары бар тіректерде орнатылады.

Кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ-де жерге тұйықтау құралын тек жұмыс орнында ғана орнату жеткілікті.

158. Осы Қағидалардың 156-тармағында көрсетілген жерге тұйықтау жұмыстарына қосымша, әрбір бригаданың жұмыс орнында барлық фазалардың сымдары, ал қажет болған жағдайда, найзағайдан қорғайтын арқансымдар да жерге тұйықталады.

159. Қарнақтық аралықта монтаждау кезінде, сондай-ақ ӘЖ-нің құрастырылған учаскесінің қарнақтық тіректерінде тұзақтарды жалғағаннан кейін, сымдар (арқансымдар) бастапқы қарнақты тіректе және шеткі аралық тіректердің (шеткі қарнақтық тіректің алдында) бірінде жерге тұйықталады.

160. Монтаждалған қарнақтық аралықтың шеткі қарнақтық тірегінде, сондай-ақ ӘЖ-нің құрастырылған учаскесіндегі қарнақтық тіректе, найзағай разрядтарының әлеуеті ӘЖ-нің дайын учаскесінің сымдарынан (арқансымдардан) және басқа да асқын

кернеулердің сымдарынан (арқансымдардан) келесі, монтаждалып жатқан учаскеге ауысып кетуін болдырмау үшін сымдарды (арқансымдарды) жерге тұйықтауға рұқсат берілмейді.

161. Бір тізбекті ӘЖ жұмыс орындарында жерге қосу жұмыс жүргізіліп жатқан немесе көршілес тіректе орнатылады. Жерге қосуды бригада жұмыс істеп жатқан ӘЖ учаскесінің екі жағынан жерге қосулар арасындағы арақашықтық 2 км-ден астайтын шартпен орнатуға рұқсат беріледі.

162. Тіректен оқшауланған найзағайдан қорғайтын арқансымда немесе тірек конструкциясында жұмыс жүргізу кезінде, егер бұл арқансымға 1 м кем қашықтықта жақындау қажет болса, арқансым жерге қосылады. Жерге қосу арқансым оқшауланған аралықта немесе жұмыс жүргізіліп жатқан аралықта орнатылады.

Жерден оқшауланған найзағайдан қорғайтын арқансымнан жерге қосушы төмендеткіш баспалдақты ажырату немесе жалғау жұмысы алдын ала арқансымды жерге қосқаннан кейін жүргізіледі.

Егер осы арқансымда қатқан мұзды еріту көзделсе, жұмыстың алдында арқансым токтан ажыратылуға және оған кернеу берілуі мүмкін жақтардан жерге тұйықталады.

163. Тасымалды жерге тұйықтау құралдары металл тіректерде олардың элементтеріне, жерге тұйықтаушы төмендеткіш баспалдақтары бар темір-бетонды және ағаш тіректерде – сол баспалдақтарға, олардың бүтіндігі тексерілгеннен кейін жалғанады. Жерге тұйықтаушы төмендеткіш баспалдақтары жоқ темір-бетонды тіректерде жерге тұйықтау құралдарын траверстерге (қолдан жасалған қорғаныс) және жерге тұйықтау құрылғысымен түйісетін тіректің металл элементтеріне жалғанады.

Кернеуі 1000 В дейінгі жерге қосылған бейтарапты электр қондырғыларында нөлдік сымның жерге қайтадан қосылуы орын алған жағдайда, тасымалды жерге тұйықтау құралы осы нөлдік сымға жалғанады.

Тасымалды жерге тұйықтау құралдарын жерге тұйықтаушы өткізгіштерге немесе конструкцияларға жалғайтын орындар бояудан тазартылады.

Жұмыс орнындағы тасымалды жерге тұйықтау құралын 0,5 м кем емес тереңдікте топыраққа тік енгізілген жерге қосқышқа жалғауға жол беріледі. Жерге тұйықтау құралдарын кездейсоқ топырақ үйінділерінің үстіне орнатуға рұқсат етілмейді.

164. Кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ тіректерден немесе телескопиялық мұнарадан оқшаулағыш буынсыз жұмыс жүргізгенде, жерге тұйықтау құралы жөнделіп жатқан желі сымдарына және сол тіректерге асылған барлық сымдарға, оның ішінде радиотрансляция және телемеханика желілерінің оқшауланбаған сымдарына орнатылады.

165. Жөндеу үшін токтан ажыратылған ӘЖ-де тасымалды жерге тұйықтау құралдарын орнату, одан кейін алып тастау және тіректердегі жерге тұйықтаушы пышақтарды токқа қосу жұмыстарын жедел персонал ішінен: біреуі – электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы (кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ) немесе

электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы (кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ) жұмыскер, ал екіншісі электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жұмыскер орындайды. Жөндеу персоналы ішінен электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы екінші жұмыскерді пайдалануға рұқсат етіледі.

Жедел персонал ішінен электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы бір жұмыскерге жерге тұйықтаушы пышақтарды токтан ажыратуға рұқсат етіледі.

ӘЖ жұмыс орындарында тасымалды жерге тұйықтау құралдарын электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы бригада мүшесімен бірге жұмыс жүргізуші орнатуға рұқсат етіледі. Сол тасымалды жерге тұйықтау құралдарын алып тастауды жұмыс жүргізушінің нұсқауымен бригаданың электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы екі мүшесі жүргізеді.

ӘЖ-де кернеу жоқтығын тексеру, жерге тұйықтау құралдарын орнату немесе алу кезінде екі жұмыскердің біреуі жерде тұрады және екіншісін бақылап тұрады.

Ескерту. 165-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

166. Басқа ӘЖ-мен қиылысу аралығында, көптізбекті ӘЖ токтан ажыратылған бір тізбегінде әсерден пайда болған кернеудегі ӘЖ-де жүргізілген фазалық жөндеу жұмыстарында жерге тұйықтау құралдарын ӘЖ-де орнатуға қойылатын талаптар осы Қағидалардың 28-тарауында келтірілген.

7-параграф. Жұмыс орнын қоршау, плакаттарды ілу

167. Электр қондырғыларында ажыратқыштардың, бөлектегіштердің және жүктеме ажыратқыштарының жетектерінде, сондай-ақ коммутациялық аппараттарды қашықтан басқару кілттері мен батырмаларында осы қағидалардың 5-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгілер (плакаттар) ілінеді; оларда қателікпен іске қосылған кезде электр қондырғылардың жерге тұйықталған учаскесіне кернеу беріліп кетуі мүмкін.

168. Кернеу келіп тұрған ток өткізгіш бөліктерді уақытша қоршау үшін оқшаулағыш материалдардан жасалған қалқандар, кермелер, экрандар қолданылады.

Уақытша қоршауларды кернеуді түсірмей орнатқан кезде олардан ток өткізгіш бөліктерге дейінгі аралық осы Қағидаларға 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем болмауы тиіс. Кернеуі 6-10 кВ электр қондырғыларында бұл қашықтықты 0,35 м дейін азайтуға рұқсат етіледі.

Уақытша қоршауларда осы қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "ТОҚТА! КЕРНЕУ" деген белгілер (плакаттар) түсіріледі немесе тиісті плакаттар ілінеді .

169. Кернеуі 20 кВ дейінгі электр қондырғыларда ток өткізгіш бөліктерді қалқандармен қоршауға болмаса, токтан ажыратылған және кернеу келіп тұрған ток өткізгіш бөліктердің арасындағы (мысалы, токтан ажыратылған айырғыш

түйіспелерінің арасында) оқшаулағыш жапсырмаларды қолдануға рұқсат етіледі. Оқшаулағыш жапсырмалардың кернеу келіп тұрған ток өткізгіш бөліктерге жанасуына жол беріледі.

Оқшаулағыш жапсырмаларды электр қауіпсіздігі бойынша IV және III төмен емес топтағы екі жұмыскер орнатады және алып тастайды. Жапсырмалармен орындалатын операциялар кезінде диэлектрлік қолғаптар, оқшаулағыш штанга (қысқыштар) пайдаланылады.

Ескерту. 169-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

170. Жұмыс орнымен шектесетін камералардың, шкафтар мен панельдердің қоршауларында осы қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакаттар ілінеді.

171. АТҚ-дан жерден орындалатын және іргетастар мен жекелеген конструкцияларда жұмыстар кезінде жұмыс орны арқанмен, жуан жіппен немесе кенеп және синтетикалық талшықтардан істелінген баулармен (көлік және жаяу жүргінші өтетін жол қалдырылып) қоршалады және қоршауларға осы қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгілер (плакаттар), қоршалған кеңістіктің ішкі жағына қаратылып, ілінеді.

Арқанды ілу үшін бос орын аймағына енгізілмеген конструкцияларды, олар қоршалған кеңістіктен тыс қалатын болса, пайдалануға рұқсат беріледі.

Желілік ажыратқыштарды қоспағанда, барлық АТҚ-дан кернеу түсірілген кезде соңғысы осы Қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша қоршалған кеңістіктің ішкі бетіне қаратылған белгілері (плакаттар) бар арқанмен қоршалады.

АТҚ екінші реттік тізбектерде нұсқау бойынша жұмыс жүргізу кезінде жұмыс орнын қоршау талап етілмейді.

Ескерту. 171-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

172. АТҚ-да жұмыс орнынан онымен шектесетін кернеу келіп тұрған учаскеге өтуге болатын конструкциялар учаскесінде көзге жақсы көрінетін осы Қағидаларға 9-қосымшаға сәйкес нысан бойынша "ТОҚТА! КЕРНЕУ" деген жазулары бар плакаттар орнатылады. Бұл плакаттарды жөндеу персоналы ішінен электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес жұмыскердің жұмысқа рұқсат етушінің басшылығымен орнатуына рұқсат беріледі.

Олар арқылы көтерілуге рұқсат етілетінмен шектес конструкцияларда осы Қағидаларға 10-қосымшаға сәйкес нысан бойынша төменде "КӨТЕРІЛМЕ! МЕРТ БОЛАСЫҢ" деген белгі (плакат) ілінеді.

Жұмыс жүргізуге рұқсат етілетін конструкциялар мен стационарлы баспалдақтарда осы Қағидаларға 11-қосымшаға сәйкес нысан бойынша "ОСЫ ЖЕРДЕН КӨТЕРІЛ" деген белгі (плакат) ілінеді.

Әзірленген жұмыс орындарындағы электр қондырғыларында осы Қағидаларға 12-қосымшаға сәйкес нысан бойынша "ОСЫ ЖЕРДЕ ЖҰМЫС ІСТЕ" деген плакат ілінеді.

Ескерту. 172-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

173. Жұмыс орнын әзірлеу кезінде рұқсат беруші орнатқан "Ерекше нұсқаулар" осы Қағидалардың 3-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген нарядтың бағанында ескертілген жағдайлардан басқа, плакаттарды, қоршауларды жұмыс толық аяқталғанға дейін алып тастауға немесе орнын ауыстырып қоюға рұқсат берілмейді.

16-тарау. Жекелеген жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік шаралары

Ескерту. 16-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

174. Электр қондырғыларында еңкейген күйде, егер тіктеліп тұрған кезде ток өткізгіш бөліктерге дейінгі аралық осы Қағидаларға 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген аралықтан кем болса, жұмыс істеуге рұқсат берілмейді. Электр қондырғыларының қоршалмаған ток өткізгіш бөліктерінің жанында жұмыс істеген уақытта, ол бөліктердің жұмыскердің артында немесе екі бүйірі жағында болуына рұқсат берілмейді.

175. Кернеу келіп тұрған жабдықтың оқшаулағыш элементтеріне электрден қорғайтын құралдарды қолданбай жанасуға рұқсат берілмейді.

176. Электрден қорғаудың негізгі құралдарын пайдаланып жұмыс істеген уақытта қызметкердің ток өткізгіш бөліктерге осы құралдардың оқшаулағыш бөлігінің ұзындығымен айқындалатын аралықта жақындауына рұқсат етіледі.

177. Электр қондырғыларында кернеу жоғалып кеткеннен кейін, оның ешқандай ескертусіз қайтадан берілу мүмкіндігі туралы персоналды хабарландыру қажет.

178. Жарық жоқ орындарда жұмыс істеуге рұқсат берілмейді. Жұмыс учаскелерінің, жұмыс орындарының, көлік өтетін және оларға жақын жерлердің жарықтығы біркелкі, жарық беру құралдары жұмыскерлерге қарықтыру әрекетінсіз орындалады.

179. Найзағай жақындаған кезде ӘЖ-де, әуе байланыс желісінде (бұдан әрі – ӘБЖ), АТҚ-да ӘЖ-ге тікелей қосылған ЖТҚ-ның кірмелері мен коммутациялық аппараттарында, ӘБЖ-нің учаскелеріне қосылған КЖ-де, сондай-ақ ӘЖ-нің кірмелерінде, байланыс тораптарының үй-жайларында және антенна-діңгек құрылыстарында барлық жұмыстар тоқтатылады.

180. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында кернеу берілген жұмыс кезінде мыналар қажет:

1) жұмыс орнына жақын орналасқан, кернеу берілген, кездейсоқ жанасып кету мүмкін басқа ток өткізгіш бөліктерді қоршау;

2) диэлектрлік кебіс киіп немесе аяқтың астына қойылатын оқшаулағыш заттың немесе диэлектрлік резеңке кілемшенің үстінде тұрып жұмыс істеу;

3) оқшаулағыш тұтқасы бар аспапты (бұрауыштардың, одан өзге, сабы оқшауланады) қолдану, диэлектрлік қолғаптарды пайдалану.

Кернеу берілген жұмыс кезінде қысқа немесе түрілген жеңдері бар киіммен жұмыс істеуге, сондай-ақ пышақты, егеулерді, металл сызғыштарды пайдалануға рұқсат берілмейді.

1-параграф. Электр және магнит өрістерінің әсер ету аймағындағы жұмыстар

181. АТҚ және кернеуі 330 кВ және одан жоғары ӘЖ адам ағзасына теріс әсер етуге қабілетті және жерге тұйықталған немесе жерден оқшауланған электр өткізгіш нысандарға жанасу кезінде электр разрядтарының пайда болуын тудыратын биологиялық белсенді электр өрісінен қорғау қамтамасыз етіледі.

182. Барлық кернеудегі электр қондырғыларында жұмысшыларды адам ағзасына теріс әсер ететін биологиялық белсенді магнит өрісінен қорғау қамтамасыз етіледі.

183. Кернеулігі рұқсат етілген мәннен жоғары магнит өрісі биологиялық белсенді деп саналады.

184. Магнит өрісінің рұқсат етілген кернеулігі (К) және индукциясы (В) жалпы (барлық денеге) және жергілікті (аяқ-қол) әсерінің шарттары үшін, адамның магнит өрісінде болу ұзақтығына байланысты, осы Қағидаларға 2-қосымшаның 6-кестесіне сәйкес айқындалады.

185. Магнит өрісінің әртүрлі кернеулігі (индукциясы) аймағында персоналдың болуы қажет жағдайларда, бұл аймақтарда жұмыс жүргізудің жалпы уақыты, кернеулігі (индукциясы) аса жоғары аймақтар үшін мейлінше рұқсат етілген уақыттан аспайды.

Магнит өрісінде болуға рұқсат етілген уақытты бір рет тұтастай немесе жұмыс күні ішінде бөліп-бөліп пайдалануға болады. Еңбек ету және демалу режимі өзгерген кезде (мысалы, ауысымды жұмыс кезінде) магнит өрісінің мейлінше рұқсат етілген деңгейі белгіленген 8 сағаттық жұмыс күнінен аспайды.

Магнит өрісінің деңгейін бақылау:

1) пайдалануға жаңа электр қондырғыларын алған және қолданылып жүрген электр қондырғыларын кеңейту;

2) персоналдың электр қондырғыларына жақын маңда тұрақты немесе уақытша болуы үшін үй-жайларды жабдықтаған;

3) жұмыс орындарын аттестациялау кезінде жүргізіледі.

186. Магнит өрісінің деңгейі жұмыс істеу барысында персонал болуы мүмкін аймақтарда түгелдей, жұмыс орнына баратын жолдарда және жабдықты тексеру кезінде де анықталады.

Магнит өрісінің кернеулігін (индукциясын) өлшеу жұмыс орны алаңының еденінен, жердің бетінен, үй-жайлардың еденінен, өтпе көпірлердің және төсемдерінің бетінен 0,5; 1,5 және 1,8 м биіктікте, ал жұмыс орнының үстінде магнит өрісінің көзі табылған жағдайда, қосымша жұмыс орны алаңының едені деңгейінде жүргізіледі.

187. Магнит өрісінің индукциясын (кернеулігін) өлшеу электр қондырғысының жұмыстық тоғы барынша берілген кезде немесе өлшенген мәндер барынша берілетін жұмыстық токқа (I max), – өлшенген мәндерді I max/I қатысына көбейту жолымен, – қайта есептеледі; мұнда I – өлшеу кезіндегі магнит өрісі көзіндегі ток.

188. Магнит өрісінің кернеулігі (индукциясы) персонал ұдайы бойы болатын, электр қондырғыларының ток өткізгіш бөліктерінен 20 м кем аралықта орналасқан, оның ішінде олардан қабырға арқылы бөлектенген өндірістік тұрақ-жайларда өлшенеді.

189. Магнит өрісі әсерінен қорғау шаралары ретінде орнықты немесе тасымалды магнит экрандары қолданылуға тиіс. Персоналдың жұмыс орындары мен қозғалыс бағытын магнит өрісінің көздерінен осы Қағидалардың 184-тармағының талаптарын орындау қамтамасыз етілген аралықта орналасады.

190. Магнит өрісінің мейлінше рұқсат етілген деңгейінен асатын, пайдалану шарттары бойынша персоналдың сонда болуы талап етілмейтін электр қондырғыларының аймақтары қоршалады және ескерту жазуларымен немесе плакаттармен белгіленеді.

191. Магнит өрісінің әсер етуі аймағында жұмыс істеу кезінде қосымша қауіпсіздік шаралары осы Қағидаларға 3-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген нарядтың "Жеке нұсқаулар" деген жолында көрсетіледі.

2-параграф. Генераторлар және қосарлы компенсаторлар

192. Өрісті сөндіру автоматты құрылғысы бар (бұдан әрі – ӨСА) айналмалы қыздырылмаған генератор кернеу берілген (білік айналдыру құрылғымен айналатын жағдайлардан басқа) ретінде қарастырылады.

193. Генераторды сынау барысында оның схемасы немесе блок схемасы учаскелерінде оларды жерге қосқаннан кейін, генератордың жұмыстық жиілікте айналуы генератордың қызуы басылған және ӨСА-ның құрылғысы токтан ажыратылған кезінде қорғаныс құралдарын пайдаланып, арнайы қысқа тұйықтағыштарды орнатуға және алып тастауға рұқсат етіледі.

194. Тоқтатылған блоктық генератор схемасында жұмыс жүргізген кезде, блоктың көтеруші трансформаторы төменгі кернеу жағынан жерге қосылған болса,

тармақталған жеке қажеттілік трансформаторы төменгі кернеу жағынан жерге қосылған және кернеу трансформаторы арқылы кернеу беру мүмкіндігі жоқ болса, блоктық генератордың шықпаларын жерге қосу талап етілмейді.

195. Қыздырылмаған айналмалы генератордың ӨСА құрылғысы токтан ажыратылған статорының тізбектерінде қалдық кернеу мәнін өлшеуге, фазалардың кезектесу тәртібін және т.б. анықтауға рұқсат етіледі.

Бұл жұмыстарды электр зертханалардың, жөндеу ұйымдарының персоналы, электрден қорғау құралдарын қолданып, наряд немесе нұсқау бойынша жедел персоналдың бақылауымен орындайды.

196. Өкім бойынша біліктегі кернеуді және жұмыс істеп тұрған генератор роторының оқшаулау кедергісін өлшеу жұмыстарын орындауға электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV және III төмен емес екі жұмыскерге рұқсат етіледі.

Ескерту. 196-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

197. Ротордың түйістіру сақиналарын қайрау және тегістеу, істен шыққан генератор қоздырғышының коллекторын тегістеу жұмыстарын өкім бойынша электр техникалық емес персонал ішінен бір жұмыскер жеке өзі бет пен көзді қорғайтын құралдарды пайдалана отырып орындайды. Электр техникалық емес персоналға электр қауіпсіздігі бойынша 1 топты беру осы Қағидалардың 13-қосымшасына сәйкес нысан бойынша есеп журналына жазылады.

198. Жұмыс істеп тұрған генератордағы шөткелік аппаратта қызмет етуге электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес персоналға өкім бойынша мынадай сақтандыру шараларын орындай отырып рұқсат етіледі:

1) бет пен көзді қорғау құралдарын пайдаланып, қорғаушы каска, түймеленген арнайы киім киіп, киімді машинаның айналып тұрған бөліктерінің іліп кетуінен сақтай отырып, жұмыс істеу;

2) диэлектрлік кебістерді, кілемшелерді пайдалану;

3) екі полюстің ток өткізгіш бөліктерін немесе ток өткізгіш бөліктер мен жерге қосылған бөліктерді қолмен бір мезетте ұстамау.

Айналып тұрған генератордағы, синхронды конденсатордағы ротор сақиналарын тегістеуді оқшауланған материалдардан істелген қалыптардың көмегімен орындалады.

Ескерту. 198-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3-параграф. Электр козғалтқыштары

199. Егер электр қозғалтқышындағы немесе оның көмегімен қозғалысқа келетін механизмдегі жұмыс ток өткізгіш айналмалы бөліктерге жанасуға байланысты болса,

электр қозғалтқышы осы Қағидаларда көрсетілген, оның қателікпен қосылуын болдырмайтын, техникалық іс-шараларды орындау арқылы токтан ажыратылады. Бұл жағдайда екі жылдамдықты электр қозғалтқышының статор орамаларын қоректендіретін екі тізбегі де ажыратылып және бөлшектенуге тиіс.

Электр қозғалтқышындағы немесе оның көмегімен қозғалысқа келетін механизмдердің ток өткізгіш айналмалы бөліктеріне жанасуға байланысты емес жұмыстарды жұмыс істеп тұрған электр қозғалтқышында орындауға болады.

Жұмыс істеп тұрған электр қозғалтқышы мен механизмнің айналмалы бөліктерінің қоршауын алып тастауға рұқсат берілмейді.

200. Электр қозғалтқышында жұмыс істегенде, жерге тұйықтау құралын, электр қозғалтқышын ТҚ-ның секциясымен, қалқанмен, құрастырмамен жалғайтын КЖ кез келген учаскесінде орнатуға рұқсат етіледі.

Егер электр қозғалтқышындағы жұмыстар ұзақ мерзімге жоспарланса, жүргізіліп жатпаса немесе бірнеше күнге токтап қалса, онда одан ажыратылған КЖ электр қозғалтқышы жағынан да жерге тұйықталады.

Кәбіл талсымдарының қимасы кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында жерге тұйықтау құралдарын қолдануға мүмкіндік бермеген жағдайда, КЖ қимасы кәбіл талсымының қимасынан кем емес қимасы бар мыс өткізгіш арқылы жерге қосуға немесе кәбіл талсымын өзара жалғауға және оларды оқшаулауға рұқсат етіледі. Бұлайша жерге тұйықтау немесе кәбіл талсымдарын жалғау жедел жұмыс құжаттамасында тасымалды жерге тұйықтаумен қатар бірдей есепке алынады.

201. Оларға жалғанған механизмдер (түтін сорғыш, желдеткіштер, сорғыштар) есебінен айналуға қабілетті электр қозғалтқыштарындағы жұмыстарға баруға рұқсаттама беру алдында бітегіш арматураның (ысырмалардың, вектильдер мен шиберлер) тұтқалары құлыппен жабылады. Электр қозғалтқыштарының роторларын тежеу немесе жалғастыратын муфталарды тізбектен ажырату бойынша шаралар қабылданады.

Бітегіш арматурамен қажетті операциялар жедел жұмыстар журналына жазыла отырып, технологиялық цехтың, учаскенің ауысым бастығымен келісіледі.

202. Бітегіш арматураның аппараттарды бағыттайтын электр жетектері қолмен, қашықтан және автоматты басқару схемаларынан кернеу түсіруді талап етіледі.

Ысырмалардың, шиберлердің, шұралардың тұтқаларында осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша, ал бітеуіш арматураның электр жетектерінің кілттері мен басқару батырмаларында осы Қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгілер (плакаттар) ілінеді.

203. Жұмыс істелінетін электр қозғалтқышына жақын орналастырылған бір типтес немесе көлемі жағынан шамалас электр қозғалтқыштарында, олардың жұмыс істеп немесе токтап тұрғанына қарамастан осы Қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгілер (плакаттар) ілінеді.

204. Жөндеуге шығарылған агрегаттардың, технологиялық желілердің, қондырғылардың бір кернеулі электр қозғалтқыштарында бір нарядпен жүргізілетін жұмыстарды осы Қағидалардың 56-тармағында көзделген жағдайларда жүргізуге рұқсат етіледі. Алдын ала дайындалған жұмыс орындарына баруға рұқсаттама беруді бір мезгілде орындауға рұқсат етіледі, бір жұмыс орнынан екіншісіне ауыстыруды ресімдеу талап етілмейді. Бұл ретте нарядта атап көрсетілген электр қозғалтқыштарының кез келгенін басқа электр қозғалтқыштарындағы жұмыс толық аяқталғанға дейін сынап көруге немесе қосуға рұқсат берілмейді.

205. Айналып тұрған электр қозғалтқыштарындағы ток өткізгіш және айналмалы өткізгіштерге жанасусыз орындалатын жұмыстарды өкім бойынша жүргізуге жол беріледі.

Жұмыс істеп тұрған электр қозғалтқышының щеткалық аппаратында қызмет көрсету үшін өкім бойынша осы мақсат үшін оқытылған электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес жұмыскерге мынадай сақтандыру шараларын сақтай отырып, жұмыс істеуге жол беріледі:

1) бет пен көзді қорғау құралдарын пайдаланып, түймеленген арнайы киім киіп, киімді электр қозғалтқышының айналып тұрған бөліктерінің іліп кетуінен сақтана отырып, жұмыс істеу;

2) диэлектрлік кебістерді, кілемшелерді пайдалануға;

3) екі полюстің ток өткізгіш бөліктерін немесе ток өткізгіш бөліктер мен жерге қосылған бөліктерді қолмен бір мезетте ұстамау.

Айналып тұрған электр қозғалтқышындағы ротор сақиналарын тегістеуді оқшауланған материалдардан жасалған қалыптардың көмегімен ғана орындауға рұқсат етіледі.

Ескерту. 205-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

206. Тиісті ұйымдардың еңбек қорғау бойынша нұсқаулықтарында жұмыс орнын дайындауға және пайдаланылатын электр машиналарының түрін, әсіресе қосуды реттеу құрылғыларын, тетіктердің ерекшеліктерін, технологиялық схемаларды және есепке алатын электр қозғалтқыштарында жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыруға қойылатын талаптар егжей-тегжей баяндалады.

207. Жетектері қолмен басқарылатын қосу аппараттарының электр қозғалтқыштарын электр өткізбейтін қолғаптармен қосу және ажырату талап етіледі.

208. Ысырмалардың, атқару механизмдерінің электр жетектерін, оларды шибермен, ысырмамен және басқа құрылғылармен жалғау кезінде сынақ жұмыстарын сол электр жетектері орнатылған технологиялық цехтың ауысым бастығы рұқсат берген бригада орындайды.

Рұқсат берілген кезде жазу технологиялық цехтың жедел жұмыстар журналында, ал рұқсат қолға тиген бойда – сынақ жүргізетін цехтың (учаскенің) жедел жұмыс журналында жазылады.

209. Органдар мен бітегіш арматураны ретке келтіретін атқару тетігімен жалғанбаған электр жетектерінің электр схемаларын жөндеу және ретке келтіру жұмыстарын нұсқау бойынша жүргізуге жол береді. Нұсқау берген жұмыскер бұл туралы кейіннен жедел жұмыс журналын жаза отырып, оларды сынақтан өткізуге рұқсат етеді.

210. Электр қозғалтқышын сынақтан өткізу үшін ондағы жұмыс толық аяқталғанға дейін токқа қосу тәртібі мынадай:

1) жұмыстар наряд бойынша орындалған кезде, жұмыс жүргізуші нарядтың осы Қағидаларға 3-қосымшада келтірілген нарядтың 3-кестесінде жұмыстың аяқталғаны туралы ресімдейді және нарядты тапсырады;

2) жұмыстарды нұсқау бойынша орындаған кезде жұмыстар тоқтатылады және бригада шеттетіледі;

3) сынақ жүргізгеннен кейін осы Қағидаларға 3-қосымшада келтірілген нарядтың 3-кестесінде ол туралы жазылып, жұмысқа рұқсаттама қайтадан беріледі.

Жұмыстар нұсқау бойынша орындалған кезде қайта рұқсат беру үшін нұсқау жаңадан беріледі.

17-тарау. Электролизді қондырғылар

Ескерту. 17-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

211. Осы бөлім тұздарды еріту, су ерітінділері электролизінің өндірістік қондырғыларында, түрлендіргіш қосалқы станцияларының шиналарында түзетілген ток кернеуі бар гальвандық жабын қондырғыларында немесе 1000 В дейінгі электролиздер (ванна лар) серияларында, оларда жедел ток ауыстыру, жөндеу, құрастырып жинау, ретке келтіру жұмыстары мен сынақтарын орындайтын, ұйымдастыратын электртехникалық және электртехнологиялық персоналға арналады.

212. Электролизді қондырғыларды пайдаланған кезде қызмет етуші персонал электр қондырғыларында қызмет ету кезінде осы Қағидалардың негізгі талаптарын, осы тараудың тиісті тармақтарымен өзгертілмеген шамада, басшылыққа алады.

213. Электролиздерде тікелей қызмет ететін электр технологиялық персоналдың электр қаупсіздігі бойынша II топтан төмен болмауы талап етіледі. Электролизді қондырғылардағы жұмыстарды тікелей ұйымдастыратын инженерлік-техникалық жұмыскерлердің біліктілік тобы бағынышты жұмыскерлердің біліктілік тобынан төмен болмайды, яғни электр қауіпсіздігі бойынша III топтан кем болмайды.

214. Түзетілген токтың шина өткізгіштерін жөндеу, шунттау, электролиздер сериясынан, электролиздік ванналар және олардың бұғаттаудан шығару, электролиздердің (ванналардың) оқшауламасын тазалау, кернеуді түсіру және шиналарды жерге қосу жұмыстарынан кейін жүргізіледі. Үрдістің үздіксіздік шарттары бойынша және қалдық кернеу әлі бар кезде жұмыстарды кернеуді түсіріп жүргізу мүмкін болмаса, ал электрден қорғау үшін негізгі және қосымша қорғаныс құралдарын қажетті көлемде пайдалану және электр тоғынан жарақаттану мүмкіндігін болдырмау шараларын сақтаған жағдайда, аталған жұмыстарды кернеу беріліп тұрғанда орындауға рұқсат етіледі.

Кернеу беріліп тұрғанда аталған жұмыстар наряд-рұқсаттама бойынша жүргізіледі. Жұмыс жүргізушінің электр қауіпсіздік тобы IV топтан кем болмауы тиіс.

215. Электролиз серияларынан ток жүктемесін түсірудің барлық мерзімі ішінде электролиз залдарында және түрлендіргіш қосалқы станциялардағы барлық жұмыстар жүктеме сериялары кезіндегі жұмыстарға қатысты сақтандыру шараларын сақтай отырып жүргізіледі.

216. Электролиз қондырғыларында, сондай-ақ су ерітінділері электролиздерінде қызмет көрсететін персонал электрден қорғау құралдарын (диэлектрлік қолғаптар мен диэлектрлік етіктерді) қолданады, – оларды қолдану еңбек қорғау жөніндегі нұсқаулықтар арқылы реттеледі.

217. Электролиз залдары мен жертөлелерінде кернеуі 12 В аспайтын тасымалды электр шамдарын пайдалануға рұқсат етіледі. Шамдар тұрақты орнатылған 12 В желі розеткасынан қоректенеді.

218. Электролиз ванналарының (электролизерлер) параллель қатарларында жұмыс жүргізген кезде персоналға бір-бірлеріне немесе қызмет етілетін жол бойындағы персоналға аспаптарды, құрал-саймандарды және кез келген басқа заттарды беруге, сондай-ақ көпірлі кран немесе тельфер ілмектерінің арқансым аспасына жанасуға рұқсат берілмейді.

219. Құрастыру және жөндеу жұмыстарына ағаштарды, төсеме тақтайларды және тасымалды сатыларды пайдаланған кезде жұмыс істеп жатқандардың электр тоғынан жарақаттануын болдырмайтын, қауіпсіздік шаралары көзделеді.

220. Электролиз қондырғыларында немесе оларға жақын маңда кернеу түсірілмей немесе электр қозғағыш күштің қалдығы бар кезде электр техникалық емес персонал жүргізген жұмыстар, электр қауіпсіздігі бойынша тобы III топтан төмен емес электр техникалық персоналдың бақылауымен орындалады.

221. Электролиз корпусын "жер" әлеуетінің басып қалуын болдырмау үшін металл қорғанысы немесе армировкасы бар қысылған ауаны немесе суды келтіру үшін пайдалануға рұқсат етілмейді.

222. Электролиз залдарында дәнекерлеп пісіру осы электролиз өндірісінің (балқыту немесе су ерітінделері электролизі) өзіндік ерекшеліктерін ескере отырып, әзірленген және кәсіпорын басшылығы бекіткен нұсқаулықтар сәйкес жүргізіледі.

223. Әрбір дәнекерлеп пісіру агрегатынан оның қуат күшіне қарамастан бір мезгілде бір дәнекерлеушіге жұмыс істеуге рұқсат етіледі. Корпустарды жерге қосуға және дәнекерлеу трансформаторының екінші реттік орамаларын шығаруға рұқсат берілмейді . Дәнекерлеп пісіру трансформаторы оқшаулағыш табанға орнатылады және диэлектрлік материалдардан істелінген қаптамамен жабылады.

Тік және кері дәнекерлегіш сымдар ретінде оқшауламасы жарамды иілмелі өңешті кәбіл қолданылады.

Дәнекерлегіш сымдардың жалғанатын немесе оларды оқшаулайтын қабықтардың бүлінген жерлеріндегі оқшауламаның сапасы зауытта жасалынатын өңешті кәбілдер оқшаулағыштарының сапасынан төмен болмайтындай орындауды талап етіледі.

Дәнекерлегіш сымдардың жарамдылығын аспаппен тексеру мерзімді жергілікті нұсқаулыққа сәйкес, ал сырттай тексеру – дәнекерлеу жұмыстарының басталар алдында жүргізіледі.

Кәбілдердің оқшауламасы жарамсыз болса, дәнекерлеп пісіру жұмыстарын жүргізуге рұқсат етілмейді.

224. Дәнекерлеп пісіру жұмыстарын жабық металл ыдыстарда, құдықтарда, пеш көмейінде, газ жолдарында және ылғалдылығы жоғары жерлерде жүргізуге арналған электр дәнекерлегіш агрегаттар бос жүріс кернеуін автоматты ажырату құралдарымен жабдықталады немесе оның мөлшері 0,5 сек. уақыт ішінде 12 В дейін төмендетілуі тиіс .

225. Жергілікті нұсқаулыққа сәйкес жүзеге асыралатын электролиз корпусындағы оқшауламаның жағдайда жүйелік бақылау орнатылады.

Электролиз қондырғыларын тексеру, ауысымда кемінде 1 реттен кем емес, кезекші технологиялық персоналмен жүргізіледі. Тексеру кезінде:

1) ток өткізгіш заттардың немесе тұз кристалдарының жерге тұйықталмағанына;

2) оқшаулағыштың, оқшаулағыш бөлшектердің, оқшаулағыш тігістердің бүтіндігіне және оларда ток өткізгіш ластардың жоқтығына;

3) серияның екі шетіндегі жерге қатысты әлеуеттерінің біркелкі таратылмауына көз жеткізу қажет.

Оқшауламаның табылған ақауларын тез арада жою қажет.

226. Машинисттің көпірлі кранның кабинасынан түсетін авариялық баспалдағы оқшаулағыш материалдардан немесе бір мезгілде екі оқшаулағыш үзіктерді адам денесімен жабуға келмейтіндей, оның екіден кем емес оқшаулағыш салғысымен орнатылады.

227. Персоналдың металдарды, ұнтақтарды сұрыптау немесе қорытпаны құю жұмыстары жүргізілетін электролиздер аймағындағы тұздарды еріту электролизі залының жертөлесінде болуына рұқсат етілмейді.

228. Электролиздерді кептіру және қыздыру (электролиздерді айнымалы токпен қоректендіру) трансформаторлары міндетті түрде қоршалады, ал трансформатордағы барлық ауыстырып қосылуды электротехникалық персоналмен ажыратылған кернеумен орындайды.

229. Су жеткізетін өңештерді, сондай-ақ дәнекерлеу кәбілдерін электролиздердің, ұсақтағыштың үстіңгі жағына орналастыруға рұқсат етілмейді.

230. Электролиздер ұсақтағыштардың түйіспелерін бақылау және созу, сондай-ақ, оқшауламаны тазалауға бригада құрамы екі адамнан тұратын арнайы үйретілген электртехнологиялық персонал орындауға тиіс.

Тұздарды еріту электролизі залының жертөлесінде жұмыстар жүргізгенкезде, бригада мүшелерінің өздерімен бірге газдан қорғайтын аспаптардың (противогаз) және аккумуляторлық қол шамдарының болуы талап етіледі.

18-тарау. Коммутациялық аппараттар

Ескерту. 18-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

231. Коммутациялық аппараттағы жұмысқа рұқсаттама осы Қағидаларда көзделген және жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, коммутациялық аппараттың қателікпен іске қосылып кетуіне тосқауыл болатын іс-шараларды қоса алғанда, техникалық іс-шараларды орындағаннан кейін беріледі.

232. Жұмыс күйіндегі қысымда тұрған ашық ауадағы ажыратқышқа көтерілуге келтіру жұмыстарын жүргізгеннен кейін немесе сынақтар кезінде рұқсат етіледі. Токтан ажыратылған ашық ауадағы жұмыс күйіндегі қысымда тұрған ажыратқышқа ауа толтырылған бөлектегішпен көтерілуге барлық жағдайда рұқсат берілмейді.

233. Сынақ жүргізу немесе ретке келтіру үшін ауадағы ажыратқышқа көтерілмес бұрын:

1) басқару тізбектерін ажырату;

2) жергілікті басқару батырмаларын немесе іске қосқыш клапандарды арнайы бітеуіштерді орнату жолымен немесе шкафтарды жауып, ажыратқыштың қасына, ажыратқышпен жұмыс істеуге (жедел ток берілгеннен кейін) жұмыс жүргізушінің нұсқауы бойынша белгілі бір жұмыскерге рұқсат беретін бригаданың нұсқау алған мүшесін қою қажет. Жұмыскерлердің қысымда тұрған ауадағы ажыратқыштың болған кезде басқару шкафтарындағы және тарату шкафтарындағы барлық жұмыстарда

токтату қажет. Жұмыс істеп тұрған қосалқы станциялардың кернеуі 220 кВ және одан жоғары ажыратқыштың шықпалары әсерден пайда болған кернеуді түсіру үшін жерге қосылады.

234. Ауа жинағыштардың ішінде адамдардың болуымен байланысты жұмыстарға рұқсат берудің алдында:

1) ауа берілуі мүмкін барлық ауа өткізгіштердің ысырмаларын жабу, олардың жетектерін (тұтқаларын) құлпы бар шынжырға байлау және ысырмалардың жетектеріне осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакаттарды ілу;

2) дренажды вентильді, тығынды немесе ысырманы ашық қалдырып, артық қысым астындағы ауаны ауа жинағыштардан шығару;

3) ауа жинағыштардан ауа өткізгіштерді ажыратып, оларға бітегіштер орнату қажет.

235. Ажыратқыштар мен ауа жинағыштардағы манометрлердің нөлдік көрсетулері қысылған ауа қысымының жоқтығына нақты дәлел болып табылмайды.

Ауа жинағыштардың люктері мен газдардың қақпақтарындағы бұрандалар мен сомындарды бұрап шығарар алдында жұмыс жүргізуші қысылған ауаның шын мәнінде жоқтығын анықтау мақсатында төмен түсіргіш ысырмалардың, тығындардың немесе клапандардың ашық күйде тұрғандарына көз жеткізуі тиіс.

Түсіргіш ысырмаларды, тығындарды (клапандар) жабуға люктердің қақпақтарын бекітетін барлық бұрандалар мен сомындар бұрап кіргізілгеннен кейін рұқсат беріледі.

236. Байқап керу, ретке келтіру және сынау кезінде әуе ажыратқыштарды токтан ажырату және қосу уақытында жұмыскерлердің ажыратқыштарға жақын тұруына жол берілмейді.

Ажыратқыштармен операцияларды орындауға бұйрықты жұмыс жүргізуші бригада мүшелері ажыратқыштан қауіпсіз жерге немесе панаға шеттетілгеннен кейін беріледі.

237. Коммутациялық аппаратты, оны ретке келтіру және реттеу кезінде сынау мақсатында қосу және ажырату үшін нарядты тапсырмай, жедел ток тізбектеріне, жетектің ток беретін тізбектеріне уақытша кернеу беруге сондай-ақ ажыратқыштарға ауа жіберуге рұқсат етіледі.

Жедел токтың алынған сақтандырғыштарын орнатуда, ажыратылған автоматтарды қосуды және ауа жіберу үшін ысырмаларды ашуды, сондай-ақ сынақ жүргізу уақытында қауіпсіздік плакаттарын алып тастауда жедел персонал жүзеге асырады.

Коммутациялық аппаратты сынау бойынша операцияны орындауға осы Қағидаларға 3-қосымшаның 1-кестесінде келтірілген нарядтың "Жеке нұсқаулар" жолындағы жазбамен расталған, нарядты берушінің рұқсаты болған кезде жұмыс жүргізушіге немесе жұмыс жүргізушінің талабы бойынша жедел персоналға рұқсат беріледі.

Сынақтан кейін коммутациялық аппаратта жұмыс жалғастыру қажет болса, жедел персонал бригаданың жұмысқа баруына рұқсаттама беруші талап ететін техникалық іс-шараларды орындайды.

Жергілікті жедел персоналы жоқ электр қондырғыларда жұмыс орнын дайындау үшін және коммутациялық аппаратты сынақтан өткізгеннен кейін жұмыс жүргізушіге қайтадан рұқсат беру талап етілмейді.

19-тарау. Жиынтықты тарату құрылғылары

Ескерту. 19-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

238. Арба жабдығында немесе ЖТҚ шкафының бір кесігінде жұмыс кезінде жабдығы бар арбаны жөндеу қалпына домалатып шығару қажет, ток өткізгіш бөліктері кернеуде қалған кесіктің пердесін құлыпқа жауып, осы Қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша қауіпсіздік белгісін (плакатын) ілу қажет; арбада немесе жұмыс орындалатын кесікте осы Қағидалардың 12-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгі (плакат) ілу қажет.

239. ЖТҚ-дан тыс жұмыстарда, оған қосылып тұрған қондырғыларда немесе кері кететін ӘЖ және КЖ-де ажыратқышы бар арбаны шкафтан жөндеу қалпына домалатып шығару қажет; пердені немесе есіктерді құлыпқа жауып, оларға осы Қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша немесе осы Қағидалардың 8-қосымшасына сәйкес нысан бойынша белгілер (плакаттар) ілу қажет. Бұл ретте арбаны орнатуға рұқсат етіледі:

1) ажыратқышы бар арба мен жерге қосқыш пышақтар арасында бұғаттау болған кезде осы пышақтарды қосқаннан кейін қадағалау қалпына;

2) ЖТҚ-ның шкафтарында жерге қосқыш пышақтар немесе мұндай бұғаттау болмаған кезде оны құлыпқа жабу шартымен қадағалау және жөндеудің аралық қалпына.

Аралық қалыптағы арбаны қосылымда жерге қосу құралдарының бар немесе жоқтығына қарамастан орнатуға жол береді.

Жылжып кететін ӘЖ-де жұмыс істеуінде, ЖТҚ шкафына жерге қосу құралын орнату кезінде осы Қағидалардың 156-тармағында көзделген талаптарды ескеру қажет.

240. Ток беретін сақтандырғышта ЖТҚ-ның итеріп жылжытылған арбаларындағы операцияларды кернеу беріліп тұрғанда бірақ жүктемесіз орындалуға рұқсат етіледі.

241. Ажыратқышы бар арбаны сынақтан өткізу және басқару мен қорғау тізбектерінде жұмыс істеу үшін бақылау қалыптарында орнатуға, ЖТҚ-дан тыс, жылжып кететін ӘЖ-де және КЖ-де немесе оларға қосылған жабдықта, электр қозғалтқыштарымен жалғанған механизмдерді қоспағанда, жұмыстар жүргізілмеген немесе ЖТҚ шкафында жерге тұйықтау жұмысы орындалған жағдайда рұқсат етіледі.

242. Вакуумды ажыратқыштармен жабдықталған ТҚ-да амплитудалық шегінің мәні 20 кВ астам болатын кернеу жоғары доға сөндіргіш камераларды сынау, пайда болатын рентген сәулелерінен персоналды қорғау үшін арнайы экранды пайдаланып орындау қажет.

20-тарау. Діңгекті (бағандық) трансфоматорлық кіші станциялар және жинақтық трансформаторлық кіші станциялар

Ескерту. 20-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

243. Діңгекті және бағаналы ТҚС және ЖТҚС жабдығында кернеуі 1000 В жоғары қоректендіруші желілерді токтан ажыратпай жұмыс кезінде, алаңда түрегеп тұрып орындауға болатын тексеру және жөндеу жұмыстарына, кернеуде тұрған ток өткізгіш бөліктерге дейін осы Қағидаларға 14-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген аралықты сақтаған жағдайда, – рұқсат етіледі. Егер бұл аралық рұқсат етілгеннен кем болса, онда жұмыс кернеуі 1000 В жоғары ток өткізгіш бөліктерді ажыратқан және жерге қосқан кезде жүргізіледі.

244. Киоск үлгісіндегі діңгекті ТҚС және ЖТҚС жұмыстарға рұқсаттама – желіде кернеудің бар немесе жоқтығына қарамастан, алдымен кернеулігі 1000 В дейінгі коммутациялық аппараттарды, содан кейін кернеуі 1000 В жоғары желілік ажыратқыштарды айырғаннан және қосалқы станцияның ток өткізгіш бөліктеріне жерге қосу құралдары салынған бойда береді. Егер кернеуді 380/220 В жағынан беру мүмкін болса, онда бұл кернеудің желілері қарама-қарсы қоректендіру жағынан ажыратады, олардың қателікпен немесе өздігінен қосылып кетуіне қарсы шаралар қабылдануға, ал қосалқы станцияларда осы желілерге, коммутация аппараттарына дейін жерге қосу құралы салынады.

245. Діңгекті трасформаторлық қосалқы станцияларда, ауыстырып қосу пункттерінде және қоршаулары жоқ басқа құрылғыларда айырғыштардың, жүктеме ажыратқыштардың жетектері, кернеуі 1000 В жоғары шкафтар және кернеуі 1000 В дейінгі қалқандар құлыппен жабылады.

Орнықты сатылар қызмет көрсету алаңында ажыратқыштармен бұғатталады және құлыппен жабылады.

21-тарау. Күштік трансформаторлар, майлы шунттаушы және доға сөндіргіш реакторлар

Ескерту. 21-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

246. Тұтынушылардың жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларындағы трансформаторларда жұмыс жүргізу кезінде жұмыс жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ұйымдастыру және техникалық іс-шаралар орындалады.

247. Трансформатор багына көтеріп шығаруға байланысты трасформатордағы және металл конструкцияларда орналастырылған құрғақ реакторлардағы жұмыстар биіктікте орындалатын жұмыстарға (жер бетінен 1 м және одан артық биіктіктегі жұмыстар) жатады. Бұл жұмыстарды жүргізу кезінде жұмыс істеушілердің биіктіктен құлап кетуін болдырмау шаралары қабылданады.

248. Трансформатор бактарының ішінде жұмыс істеу үшін арнайы дайындықтан өткен, жұмысшылар мен мұндай жұмыстарды жүргізу технологиясымен таныс мамандарға рұқсат беріледі.

Бак ішіндегі жұмыстарды қорғағыш қасқаны, қолғаптар мен резеңке етіктер киіп орындайды.

249. Трансформатор багы ішіндегі жұмыс кезінде жарықты қамтамасыз ету кернеуі 12 В аспайтын, қорғаныс торы бар, зауыттан шыққан тасымалды шамдар немесе аккумуляторлы қолшамдар арқылы жүзеге асырылады. Бұл ретте тасымалды шамның бөлгіш трансформаторы бактан тыс орнатылады.

250. Трансформатор майын қайта өңдеу, оны құрғату, тазалау, газсыздандыру бойынша жұмыстарды қорғағыш киімдер мен аяқ киім киіп орындалады.

251. Майсыз тасымалданатын және азотпен толтырылған трансформатор багына адамдар кірмес бұрын, азотты шығару шараларын қабылдау қажет.

Азотты шығару мыналар:

1) трансформатор багына төменгі ысырма арқылы азот толық ығыстырылып шыққанға дейін май құю (май бұл ретте нормаға сәйкес болуы керек);

2) трансформатор багын 13 кПа (100 мм сынып бағанасы), одан кейін құрғатылған ауа немесе құрғақ силикагель толтырылған ауа құрғатқыш арқылы өткізілетін ауаны жіберу жолымен жүргізіледі. Селикагель салмағы 5 кг кем болмауы тиіс. Бұл тәсіл көлік жағдайында терең вакуумдауға шыдайтын бак үшін қолданылады;

3) бакты құрғақ таза ауа үрлеп желдету немесе ашық тұрған жоғарғы және төменгі люктерді өздігінен желдетілуі жолымен шығарады. Бұл ретте трансформатор оқшауламасының дымқылдануын болдырмау үшін трансформаторға қолданылып жүрген басты техникалық материалдар бойынша саңылау жасау шарттары орындалады

.

Ескерту. 251-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22 -н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

252. Трансформатор багы ішінде жұмыс жүргізіп жатқан адамдарға үздіксіз бақылау орнату қажет.

Трансформатор ішіндегі адамдардың жай-күйі мен әрекеттерін бақылау үшін, аз дегенде бір жұмыскер тағайындалады, ол кіретін люк қасында болады, ұдайы жұмыс істеп жатқандармен байланыс жасап тұруға міндетті. Трансформатор ішінде жұмыс істеу кезінде жұмыскер аспа баулы сақтандырғыш белбеуі бар арқанмен және қажет болғанда, өңешті газтұтқышпен қамтамасыз етіледі.

Ескерту. 252-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22 -н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

253. Бакқа құрғатылған ауа жіберіп, трансформаторға саңылау жасау кезінде мынадай талаптарды орындау қажет:

1) бак ішіндегі жұмыстарды қоршаған ортаның температурасына сәйкес киімдер киіп орындау;

2) адамдардың бак ішінде тәулік бойынша 4 сағаттан, ал айына 20 сағаттан артық уақыт болуына рұқсат бермеу;

3) қысым түсіп тұрған қондырғыларда жұмыс істеуге рұқсат беретін куәлігі жоқ адамдарға компрессормен жұмыс істеуге рұқсат бермеу;

4) цеолиттерді кептіргенде ауа шығатын жерлерді қоршау, себебі оның температурасы 300^0 С асып кетуі мүмкін.

254. Су буларын тор көмегімен қатыру жұмыстарында мынадай сақтандыру шаралары сақталуы қажет:

1) көмірқышқыл газының тордан еркін шығуын қамтамасыз ету. Жабық үй-жайда жұмыс жүргізгенде, көмірқышқыл газы мен ацетон буын шығару үшін торды сорғыш желдеткішпен жабдықтау;

2) отқа қауіпті жұмыстарды жүргізбеу және торға жақын маңда ашық отты пайдаланбау;

3) ацетонды өрттен қауіпсіз, трансформатордан аулақ жерде сақтау;

4) құрғақ мұзбен (қатты қос қышқылды көміртегі) жұмыс істегенде, көзілдірік және қолғап кию керек. Құрғақ мұзды үлкен емес, 5 кг көлеміндегі кесектермен толтыру.

255. Құрастыру жұмыстарын жүргізгенде, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз етуге айрықша көңіл болу қажет.

Өртке қарсы іс-шараларды әзірлеу барысында трансформаторлардың өртке қауіпті жабдық екенін басшылыққа алу қажет, өйткені трансформатор майы және трансформаторлардың май сіңген оқшауламасы жаңғыш материал болып табылады және өртке қауіпті жұмыстар жүргізу (дәнекерлеу, қыздыру, кептіру) кезінде тұтанып кетуі мүмкін.

256. Трансформаторларды құрастыру және жөндеу кезінде мынадай сақтандыру шараларын орындау қажет:

1) құрастыру алаңын жеткілікті мөлшерде өрт сөндіру құралдарымен және сенімді телефон байланысымен жабдықтау;

2) өрт қауіпсіздігіне жауапты адамдарды тағайындау;

3) отқа қауіпті жұмыстарды жүргізген барлық уақытта өрт қауіпсіздігіне тұрақты түрде бақылау ұйымдастыру;

4) трансформатор бағында дәнекерлеу жұмыстарын, май буларының тұтанып кетуін болдырмау үшін, дәнекерленетін жерден 200-250 мм биік деңгейге дейін май құйғаннан кейін орындау.

257. Трансформаторды маймен толтыру (немесе майды ағызу) кезінде ораманың шықпаларын және бакты (трансформаторда электростатикалық зарядтардың пайда болуын болдырмау жол бермеу үшін) жерге тұйықтау қажет.

258. Трансформаторлардың биік орналасқан (3 м және жоғары) элементтерін тексеру және техникалық қызмет көрсету сүйегіштері және үстіңгі жағында аландары бар орнықты сатыларға шығып орындалады.

22-тарау. Токты өлшеу трансформаторлары

Ескерту. 22-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

259. Құрастыру және дәнекерлеу жұмыстарында ток трансформаторларының бірінші реттік орама тізбектерінде шиналарды ток өткізгіш ретінде пайдалануға рұқсат етілмейді.

260. Екінші реттік тізбектердің, электр өлшегіш аспаптардың, релелік қорғаныс және электр автоматты монтаждау аяқталғаннан кейін біткенге дейін ток трансформаторларының екінші реттік орамалары қысқа тұйықталады.

261. Екінші реттік орамалардың қарама-қарсылығын тексеру кезінде қарама-қарсылықты көрсететін аспап ток трансформаторларының бірінші реттік орамасына импульс бергенге дейін екінші реттік қысқыштарға жалғанады.

23-тарау. Электр қазандары

Ескерту. 23-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

262. Токқа қосылған электр қазандардың құбырларында қорғаныстық жерге тұйықтау құралын бұзатын жұмыстарды орындауға рұқсат етілмейді.

263. Құбырларды ажыратуға байланысты жұмыстарды орындау алдында (ысырманы, құбыр учаскесін ауыстыру) электр дәнекерлегіштің көмегімен құбырдың

ажыратылатын бөліктерін сенімді жалғап алу керек. Үзілген жерлерді байпаспен айнала қоршағанда мұндай қосылым талап етілмейді.

264. Оқшауланған корпусты электр қазанның қаптамасы құлыппен жабылады. Қаптаманы ашуға қазаннан кернеу түсірілгеннен кейін рұқсат беріледі.

265. Жұмыстық қысым 0.07 мПа жоғары электр бу қазандары және су жылыту температурасы 115^0С жоғары су жылытқыш қазандар қолданыстағы "Электродтық қазандар мен электр қазандықтарының құрылысы және қауіпсіз пайдалану қағидаларының" талаптарына сәйкес пайдаланылады.

24-тарау. Электрлік газ тазартқыш қондырғылар

Ескерту. 24-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

266. Электр-техникалық газ тазалағыш қондырғыларды пайдалану кезінде персонал осы Қағидалардың электр қондырғыларында қызмет ету үшін қауіпсіздіктің негізгі талаптарын бұл тараудың тиісті тармақтарымен өзгертілмеген шамада басшылыққа алады.

267. Электр газ тазалағыш қондырғыны пайдаланатын әрбір өндірістік бөлімшеде (цехта) жұмыс берушінің инженерлік-техникалық жұмыскерлер ішінен электрлік газ тазалағыш қондырғыны пайдалануға жауапты электр қауіпсіздігі бойынша V кем емес тұлға тағайындалады.

268. Электрлік газ тазалағыш қондырғыға қызмет көрсетуді электр қауіпсіздігі бойынша тобы III және IV төмен емес электр техникалық (электр технологиялық) персонал жүзеге асырады.

Ескерту. 268-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

269. Электрсүзгілердегі, жоғарылатқыш-түзеткіш электр агрегаттардағы, электр сүзгілердің секцияларын қоректендіру кәбілдеріндегі электр сүзгілердің ішіндегі тағы басқа да жұмыстар жауапты басшы тағайындалуымен, наряд бойынша орындалады.

Электр сүзгінің және газ жүретін жолдардың ішіндегі жұмыстары кезінде бригада құрамы үш адамнан құралады.

270. Өндірістік қажеттілік жағдайында өкім бойынша үй-жайлардағы жоғарылатқыш-түзеткіш агрегаттарда жедел (жедел жөндеу) персоналға немесе оның бақылауымен басқа электртехникалық (электр технологиялық) персоналға, ұзақтығы 1 сағатқа дейінгі жоспардан тыс жұмыстарды, осы Қағидалардың 5-тарауының талаптарына сәйкес, жүргізуге рұқсат етіледі.

271. Электр газ тазалағыш қондырғыларда, тізбесін кәсіпорындағы электр қондырғыларына жауапты адам айқындалатын және жұмыс беруші бекітетін, ерекше қауіпті шарттарда жұмыстар жүргізген кезде, электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV төмен емес электр техникалық (электр технологиялық) персоналға бақылаушының тағайындауымен наряд беріледі.

Ескерту. 271-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

272. Оқшаулағыш қораптардың, шеткі кәбілдік муфталар қораптарының люктері, алдын ала, тәжденуші электродтар өрісін қосымша жерге қоспай тұрып, люктердің ашылуына жол бермейтін бұғаттаушы жерге қосу құрылғыларымен жабдықталады.

Бұл люктер арнайы кілттердің немесе құрал-саймандардың көмегімен ашылды.

273. Люктер мен жоғарылатқыш-түзеткіш агрегаттардың электрлік үй-жайларының кілттері жедел персоналдың есебінде болуға және тексеру және жұмыс жүргізу үшін қызмет көрсетуші персоналға қолхатпен берілуге тиіс.

Кілттердің күнделікті берілуі және қайтарылуы жедел жұмыс журналында жазылады.

274. Газ тазалағыш қондырғылардың секциясында, барлық қоректендіруші электр агрегаттары және қалған секциялардың кәбілдері токтан ажыратуды және жерге тұйықтауды талап етеді.

275. Бұғаттайтын жерге қосу құрылғылардың, жоғарылатқыш-түзеткіш агрегаттардың жоғары вольтты шықпаларының жерге қосқыш пышақтарының бар екендігіне қарамастан, электр сүзгідегі жұмыс кезінде тасымалды жерге қосу құралдарын орнату қажет болып табылады.

276. Электр сүзгіні ажыратқаннан кейін, одан және қоректендіруші кәбілдердің, электр агрегаттарын жерге қосу арқылы статистикалық заряд алынады.

277. Электр сүзгіледің және газ жүретін жолдардың ішінде жұмыс жүргізген, 12 В жоғары емес кернеудегі тасымалды электр шырақтарын пайдалануға рұқсат беріледі, ондай кезде төмендеткіш трансформатор электр сүзгі корпусының сыртында орналасады.

278. Электр газ тазалағыш қондырғыларды пайдаланған, кезде оқшаулағыш қораптардың люктерінің, кәбіл муфталары қораптарының ашық немесе жабылмаған блоктаушы жерге қосқыш құрылғылардың ақаулы немесе істен шыққан жағдайларында , электр агрегаттары ұяшықтарының есіктері, сондай-ақ электр сүзгі корпустарының люктері жабылмаған кезде, жоғарылатқыш-түзеткіш агрегаттарды, түзетілген ток желілерін және электр сүзгілерді токқа қосуға рұқсат берілмейді.

279. Электр сүзгілерді іске қосу-ретке келтіру жұмыстарын жүргізу немесе оларды күрделі жөндеуден өткізу кезінде тәждеуші электродтардың ауадағы жұмысына бақылау жасауға, электр сүзгі корпусының ашық люгі арқылы люкке бөгде заттардың

түсуіне тосқауыл болатын және бақылау жасаушы адамның кернеу келіп тұрған бөліктерге қауіпті қашықтықта жақындауын болдырмайтын шаралар қабылданған жағдайда рұқсат етіледі.

280. Электр сүзгі корпусының ішіндегі жұмыстарға электр сүзгіні газдан барлық жағынан тығыз және жарамды шиберлермен немесе бітеуіштермен ажыратқан және корпусты газ қалдықтарынан толық тазарғанға дейін желдеткен, электр сүзгіге қатысты тарту-үрлеу және сорғы агрегаттарын токтан ажыратқан және олардың қателіктен немесе өздігінен қосылып кетуіне қарсы шаралар қабылданған жағдайларда рұқсат етіледі.

Электр сүзгі арқылы улы газдар немесе қауіпті жарылғыш қоспалар өтіп кеткен жағдайда, аталған газдар мен қоспалардың жоқтығына талдау жасалуға тиіс.

281. Электр сүзгілерге қызмет көрсететін персонал арнайы киіммен және тыныс органдарын қорғау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

282. Электр сүзгінің ішінде және газ жүретін жолдарда дәнекерлеу жұмыстарын жүргізген кезде, электрлі дәнекерлеу агрегаттары бос жүріс кернеуін ажырататын немесе оны 0.5 с. уақыт ішінде 12 В мөлшеріне дейін төмендететін құрылғылармен жабдықталады.

25-тарау. Аккумулятор батареялары

Ескерту. 25-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

283. Аккумуляторлар үй-жайы тіреуіш құрылғымен (құлыппен) жабдықталады.

284. Осы Қағидалардың 291-тармағында көрсетілген жұмыстарды қоспағанда аккумуляторлар үй-жайында шылым шегуге, оған от алып кіруге, ұшқын шығаруы мүмкін электр қыздырғыш аспаптармен, аппараттармен және құрал-жабдықтарымен кіруге рұқсат берілмейді.

285. Ағынды-тарту желдеткіші бар аккумулятор үй-жайларда желдеткіш заряд беру алдында іске қосылады және газ шығарылып болған соң, заряд берілгеннен кейін 1,5 сағаттан ерте емес уақытта ажыратылады.

286. Әрбір аккумулятор үй-жайында:

1) электролит қоспасын дайындау және оны ыдыстарға толтырып құю үшін шүмегі бар сыйымдылығы 1,5-2 л шыны немесе фарфор (полиэтилен) саптыааяқ немесе құмыра ;

2) қышқылды батареялар үшін бейтараптандыратын 2,5 пайызды ас содасының ерітіндісі және сілтілік батареялар үшін бор қышқылының немесе сірке эссенциясының 10 пайызды ерітіндісі (сегіз бөлік суға бір бөлік сірке су);

3) қол жуатын су;

4) сүлгі болуы тиіс.

287. Электролит, тазартылған су және бейтараптандырушы ерітінділер құйылған барлық ыдыстарда тиісті жазулар (атаулар) болуы керек.

288. Қышқыл арнайы ыдыста (шыны бөтелкелер, пластмассадан істелінген канистрлар) сақталады, оған қышқылдың атауы жазылған биркалар ілінеді. Қышқыл құйылған ыдыс пен бос ыдыс жеке үй-жайда, аккумулятор батареясының қасында тұруға тиіс. Шыны ыдыстарды себеттерге немесе ағаш торларға салып, еденге қою керек.

289. Қышқылмен, сілтімен және қорғасынмен істелінетін барлық жұмыстарды арнайы оқытылған қызметкерлер орындайды.

290. Қышқылдар мен сілтілер құйылған шыны бөтелкелерді екі жұмыскер тасымалдауға тиіс. Бөтелке себетпен бірге тұтқасы бар арнайы ағаш жәшіктерге салынып немесе ортасында тесігі мен торы бар арнайы зембілде тасымалданады, оның ішіне бөтелке себетпен бірге 2/3 биіктікте кіреді.

291. Электролитті әзірлеу мынадай талаптарды сақтай отырып жүргізіледі:

1) қышқылмен және сілтімен жұмыс істегенде костюм (қалың жүн матадан немесе мақта матадан тігілген және қышқылға төзімді сіңдірмесі бар костюмді қышқылмен жұмыс кезінде, ал мақта матадан тігілген костюмді сілтімен жұмыс істегенде), резеңке етік (шалбардың балақтары етіктің қонышына салынады) немесе кебіс, резеңке алжапқыш, қорғаныс көзілдіріктерін және резеңке қолғаптарды кию керек; қатты сілті кесектерін, оларды алдын ала қарап қапшыққа уатады;

2) қышқылды асықпай (ерітінді қарқынды қызып кетпеуі үшін), саптыааяқтан фарфор ыдысқа немесе ыстыққа төзімді, ішінде тазартылған суы бар басқа ыдысқа сыздықтатып құю керек. Бұл кезде электролитті әйнектің ұзынша кесіндісімен немесе түтікпен немесе пластмассадан істелінген қышқылға төзімді араластырғышпен өне бойы араластырып отыру қажет.

3) электролитті қышқылға су құйып отырып әзірлеуге болмайды. Дайын болған электролитке суды үстемелеп құюға рұқсат етіледі.

4) еденге төгілген қышқылдың үстіне жоңқа сеуіп, мұқият араластырып, содан кейін тазарту жүргізу керек.

292. Пластиналарды, ошиновкаларды немесе жылыту құбырларын дәнекерлеу жұмыстарын аккумуляторлық үй-жайда жүргізуге мынадай жағдайларда рұқсат етіледі:

1) заряд беру аяқталғаннан кейін 2 сағат өткен соң пісіруге және дәнекерлеуге;

2) тұрақты заряд беріп тұру тәсілімен жұмыс істейтін батареяларды жұмыс басталардан 2 сағат бұрын разряд режиміне көшіргенде;

3) жұмыс басталғанға дейін үй-жай 1 сағат ішінде желдетілуге тиіс;

4) пісіруге және дәнекерлеу кезінде үй-жай үздіксіз желдетілуге тиіс;

5) пісіру орны қалған батареялардан қалқан арқылы қоршалуы қажет;

6) қорғасыннан және оның қосындыларынан уланып қалмау үшін арнайы сақтандыру шаралары қабылдануы тиіс және аккумулятор батареяларын пайдалану және жөндеу бойынша нұсқауларға сәйкес жұмыс күнінің тәртібі белгіленуге тиіс.

Жұмыстар наряд бойынша жүргізіледі.

293. Аккумулятор батареясында жұмыс жүргізілгенде, жұмыскерлерді электр тогынан жарақаттанудан сақтандыру үшін мынадай шарттарды орындау қажет:

1) жалғағыш жолақтарды егеу-арамен кесу, ұстатқышты (перемычка) орнату, элементті кедергімен шунттау жұмыстарын қорғаныс көзілдірігін және алжапқыш киіп, жүктеменің ажыратылған кезінде жүргізу;

2) пластиналарды кесу, элементтердің кернеуін өлшеу, электролиттің меншікті үлесін өлшеу жұмыстарын резеңке қолғаптар, етік немесе кебіс киіп орындау;

3) пластиналарды құлақтары мен ұштарын жалаңаш қолмен сипап қарау керек, ол кезде екінші қолға өне бойы резеңке қолғап киіп тұру;

4) ошиновкадағы жұмыс кезінде, әсіресе шықпаларға жақын жерде екі қолға да резеңке қолғаптар кию керек, құрал-сайманның оқшауланған сабы болуға тиіс. Жұмысты көзілдірік киіп істеу керек. Сатының үстінде жұмыс екеулеп жүргізіледі.

294. Аккумулятор батареяларын және зарядтың құрылғыларына қызмет көрсетуді электр қауіпсіздік бойынша тобы III төмен емес арнайы оқытылған персонал орындайды.

Ескерту. 294-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

26-тарау. Конденсаторлық қондырғылар

Ескерту. 26-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

295. Жұмыс жүргізу кезінде конденсаторды қоректендіру көзінен ажыратқаннан кейін, конденсаторларға немесе олардың ток өткізгіш бөліктеріне жанаспас бұрын, шиналарға жалғанған немесе жекелеген конденсаторларға орнатылған разрядтағыш құрылғылардың бар екендігіне қарамастан, конденсаторлар разрядталады.

296. Конденсаторларды разрядтау – қалдық кернеуді нөлге дейін жеткізу оқшаулағыш штангаға бекітілген жеге қосу өткізгіші бар металл шиналар арқылы шықпаларды қысқа тұйықтау және корпусқа тұйықтау жолымен орындалады.

297. Егер конденсатордың шықпалары электр сызбанұсқаларға қосылмаған, бірақ электр өрісінің (әсерден пайда болған кернеудің) әсер ету аймағында болса, онда олар қысқартылуға тиіс.

298. Реактивті қуатының жеке өтемі бар, желіден ажыратылған асинхронды электр қозғалтқыш орамаларының клеммаларына конденсаторлар разрядталғанға дейін жанасуға рұқсат берілмейді.

299. Трихлордифенил (бұдан әрі – ТХД) сіңген, тесілген жерлері бар конденсаторларға жалаңаш қолмен жанасуға рұқсат берілмейді. Терінің ТХД тиген жерін сабынды сумен жуу керек, ал көзге тисе – бор қышқылының әлсіз ерітіндісімен (бір шай қасық ас содасын бір стақан суға қосып) немесе қос көмір қышқылды натрий ерітіндісімен көзді жуу керек.

27-тарау. Кабельдік жұмыстар

Ескерту. 27-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

300. Ұйымдардың, елді мекендердің аумағында, сондай-ақ жер асты коммуникацияларының (электр кәбілдері, байланыс кәбілдері, газ құбырлары және басқалары) қорғалатын аймақтарындағы жер жұмыстары ұйым басшылығының (тиісті) жергілікті билік органының және осы коммуникациялардың иесі жазбаша рұқсат бергеннен кейін басталады. Рұқсатқа коммуникациялардың орналасуы мен салыну терендігі көрсетілген жоспар (схема) қоса тіркеледі. Жер асты коммуникацияларының орналасқан жері жоспарда да (схемада), жұмыстар жүргізілетін орында да тиісті белгілермен немесе жазулармен белгіленеді.

301. Жоспарларда көрсетілмеген кәбілдер, құбырлар, жер асты құрылыстары, сондай-ақ оқ-дәрі табылған жағдайда, жер жұмыстарын табылған құрылыстардың кімге меншіктілігі анықталғанға дейін және, жұмысты жалғастыру үшін тиісті ұйымдардан рұқсат алғанға дейін тоқтату қажет.

302. Жүргізілетін жұмыстар кәбілді қазып шығаруға байланысты болмаса жер қазу жұмыстарын машинамен 1 м кем қашықтықта, ал сынабалға және оған ұқсас механизмдермен кәбіл жолынан 5 м кем аралықта орындауға рұқсат берілмейді.

Кәбіл үстіндегі топырақты жұмсарту үшін жер қазу машиналарын, шой балғаларды, сүймен және балға шоттарды пайдалануға кәбілге дейін қалған топырақ қабатының 0,4 см тереңдігінде рұқсат етіледі. Кәбілге дейін қалған топырақты күрек пайдаланып, қолмен шығару керек.

КЖ қазып шығару алдында ұйымның, яғни КЖ иесінің бір қызметкерінің қадағалауымен, тексеру мақсатында желіні ашу жұмысы орындалады.

303. Қысқы уақытта жерді күрекпен қазуға оны жылытып алғаннан кейін кірісу керек. Ол кезде жылу көзін кәбілдерге 0,15 см кем емес аралықта жақындатуға рұқсат етіледі.

304. Қазаншұңқырлар, орлар (траншея) немесе шұңқырларды қазу жұмыстарын жүргізген кезде, жұмыс орны қолданылып жүрген құрылыс нормалары мен ережелері

талаптарын есепке ала отырып, қоршалады. Қоршауларда ескерту беретін белгілер мен жазулар, ал түнгі уақытта дабыл қағу жарығы болуға тиіс.

305. Опырылып құлау қаупі бар жұмсақ немесе ылғалды топырақ жерде (топырақта) ор қазу кезінде орлардың қабырғалары сенімді нығайтылуға тиіс.

Сусымалы топырақты жерде қабырғаларды нығайтпай-ақ, топырақтың табиғи құламасына сәйкес келетін құламалар орнатып, жұмысты жүргізуге болады.

Қазаншұңқырдан немесе ордан шығарылған топырақты шұңқырдың ернеуінен 0,5 м қашықтықта үю керек. Тереңдігі 2 м асатын шұңқырдағы топырақты әзірлеу және нығайту жұмыс жүргізу жобасына сәйкес орындалуға тиіс.

306. Табиғи ылғалды топырақта жер асты сулары мен жақын маңда орналасқан жер асты құрылыстары жоқ болғанда, табиғи ылғалды топырақта тік қабырғалы қазаншұңқырлар мен орларды қабырғаларын нығайтусыз қазу жұмыстарын, үйілген құмды және ірі кесекті топырақта – 1,25 м аспайтын, балшықты топырақта және саз топырақта - 1,5 м аспайтын тереңдікте жүргізуге рұқсат етіледі.

Тығыз байланысқан топырақта тік қабырғалы орларды қабырғаларын нығайтусыз роторлы және ор қазғыш экскаваторлармен 3 м аспайтын терендікте қазуға рұқсат етіледі. Мұндай жағдайларда жұмыскерлерді ордың ішіне түсіруге рұқсат берілмейді. Орлардың адамдар болуы қажет жерлерінде бекіткіштер орнатылуға немесе құламалар жасалуға тиіс.

Қатқан топырақты (сусымалы топырақтан басқа) қату тереңдігіне бекіту орнатпай-ақ дайындауға болады.

307. Осы Қағидалардың 305-тармағында келтірілген шарттардан өзгеше шарттар жағдайында, қазаншұңқырлар мен орларды бекіткіштерсіз-ақ құламалар немесе барлық биіктігі бойынша тік қабырғалар арқылы дайындауға рұқсат етіледі.

308. Тереңдігі 3 м дейінгі қазаншұңқырлар мен орлардың бекіткіші, әдеттегідей, инвентарлы болуға және үлгі жобалар бойынша орындалуға тиіс.

309. Құламалары нығыздалмаған шұңқырларға (қазаншұңқырларға, орлар мен арықтарға) жақын жерге құрылыс машиналарын, автокөліктерді орналастыруға, олардың орнын ауыстыруға, жұмыс істеуге, жүк көтергіш шығырларды, құрал-жабдықты, материалдарды және т.б. орналастыруға, топырақтың опырылып құлау призмасынан тыс жұмыс жүргізу жобасы бекіткен қашықтықта немесе көлденеңі бойынша шұңқырдың құламасының табанынан жоғарыда көрсетілген машиналардың, құрал-жабдықтардың, шығырлардың, материалдардың және т.б. жақын тірек бөлшектеріне дейін осы Қағидалардың 2-қосымшасының 2-кестесінде келтірілген қашықтықтан кем қашықтықта ғана рұқсат етіледі.

1-параграф. Кәбілдер мен муфталарды ілу және бекіту

310. Ашық муфталар ор арқылы көлденең тасталған жұмыр ағаштарға сымдардың немесе арқансымның көмегімен ілінген тақтайға бекітілуге және қораппен жабылуға тиіс. Қораптың бір қабырғасы алынбалы болуға және шегесіз бекітілуге тиіс.

311. Кәбілдерді ілу үшін көршілес кәбілдер мен құбырларды пайдалануға рұқсат берілмейді.

312. Кәбілдерді жылжып кетпейтіндей етіп ілу керек.

313. Қазылып алынған кәбілдерді жауып тұратын қораптарға осы Қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша қауіпсіздік белгісі (плакаты) ілінеді.

2-параграф. Кәбілді кесу, муфталарды ашу

314. Кәбілді кесу немесе муфталарды ашу алдында жұмыстың жөнделуге тиісті кәбілде жүргізілетініне, ол кәбілдің токтан ажыратылғанына, оның екі жағынан жерге қосылғанына және қажетті техникалық шаралардың орындалғанына көз жеткізу керек.

315. Жөнделуге тиісті кәбілді анықтау жолдары:

1) кәбіл туннельде, коллекторда, арнада салынған болса – кәбіл жолы бойымен бақылай қарап шығу, сызбалар мен схемаларды жайып қойып салыстыра тексеру, биркалар бойынша тексеру;

2) кәбілді жерге салынған болса – оның орналасуын схемалар арқылы салынғаны бойынша салыстыра тексеру.

Бұл мақсатта алдын ала барлық кәбілдерді көруге мүмкіндік беретін бақылаушы ор (шурф) кәбілдерге көлденең қазылуға тиіс.

316. Кәбілдің көзге көрінетін ақауы жоқ болса, барлық жағдайда кәбілді кәбіл іздегіш аппаратпен анықтайды.

317. Кәбілді кесу немесе жалғағыш муфтаны ашу алдында кернеу жоқтығын оқшаулағыш штангадан және темір инеден немесе кескіш ұштамадан тұратын арнайы аспаппен тексеріп алу керек.

Бірнеше кәбіл салынған үңгіржолдарда, коллекторларда, құдықтарда, орларда және басқа да кәбіл құрылыстарында арнайы аспап қашықтан іске қосылатын болуы керек. Бұл аспап кәбілдің сыртқы орауын талсымдарға дейін тесіп өтіп, олардың өзара тұйықталуын және жерге қосылуын қамтамасыз етуге тиіс.

Кәбіл тесілген жерінде алдын-ала экранмен жабылуға тиіс.

318. Кәбілді тесу кезінде арнайы киім киіп, диэлектрлік қолғаптарды және бет пен көзді қорғайтын құралдарды пайдалану қажет, бұл кезде ордың үстінде тесіліп жатқан кәбілді мүмкіндігінше қашық және оқшаулағыш табан үстінде тұру қажет.

Кәбілді тесу жұмысын екі жұмыскер: рұқсат беруші мен жұмыс жүргізуші немесе жұмыс жүргізуші мен жұмыстарға жауапты басшы орындауға тиіс; олардың біреуі тікелей кәбілді теседі, ал екіншісі бақылау жасап тұрады.

319. Егер кәбілден бұлінуі нәтижесінде барлық ток өткізгіш талсымдар ашылатын болса, кернеу жоқтығын кәбілді теспей-ақ, тікелей кернеу көрсеткіші арқылы тексеруге болады.

320. Тескіш аспапты жерге қосу үшін жерге 0,5 м кем емес тереңдікте енгізілген жерге қосқышты немесе кәбіл сауытын пайдалануға болады. Жерге қосу өткізгішті сауытқа жалғау үшін қамыттарды пайдалану қажет; қамыт астындағы сауыт тазаланып сүртілген болуы керек.

Сауыт тотығуға ұшыраған жағдайда, жерге қосу өткізгішті кәбілдің металл қабығына жалғауға рұқсат етіледі.

321. Электр станциялары мен қосалқы станцияларда сызбаларды, биркаларды, кәбіл іздегіш аппаратты қолданып, кәбілдердің ұзындығы мен салу тәсілі арқылы жөнделуге тиісті кәбілді дәл анықтауға мүмкіндік болса, наряд берушінің шешімімен кәбілді кеспестен және муфталарды ашпастан бұрын кәбілді теспеуге болады.

322. Алдын ала тесу жасалмаған жағдайда, жалғағыш муфталарды ашу және кәбілді кесу жұмыстарын жеге тұйықтау құралы арқылы диэлектрлік қолғаптарды киіп, бет пен көзді қорғайтын құралдарды пайдалана отырып, оқшаулағыш табанда тұрып орындау қажет.

Алдын-ала тесу жұмысы жасалса, кәбілдегі сол жұмыстарды жоғарыда аталған қауіпсіздік шараларынсыз-ақ орындауға рұқсат етіледі.

3-параграф. Кәбіл массасын қыздыру және муфталарға құю

323. Муфталарға құйылатын кәбіл массасы қақпағы мен шүмегі бар арнайы металл ыдыста қыздырылуға тиіс.

Ішінде кәбілді массасы бар, қақпағы ашылмаған банканы қыздыруға рұқсат берілмейді.

324. Муфталарға кәбіл массасын құю бойынша жұмыс арнайы киім, брезент қолғаптар және қорғаныс көзілдірігін кию арқылы орындалады.

325. Дәнекерді қыздыру, түсіру және тасымалдау жұмыстарын брезент қолғаптар мен сақтандырғыш көзілдіріктер киіп орындау қажет. Дәнекер немесе масса құйылған ыдысты бір қолдан екінші қолға беруге рұқсат берілмейді, тасымалдау үшін алдымен ыдысты жерге қою қажет.

Муфталарға құюға арналған балқытылған дәнекер мен қыздырылған қоспаны карабиннің көмегімен металл сымға ілінген арнайы жабық ыдысқа құйып, содан кейін құдыққа түсіру қажет.

326. Балқытылған массаны металдан істелінген араластырғышпен араластыру керек , ал балқытылған дәнекердің бетіндегі күйені құрғақ металл ожаумен алып тастау керек . Араластырғыш пен ожауды қолданар алдында қыздырып алу керек. Ыстық масса мен дәнекерге ылғал түспеуге тиіс.

327. Жылдың суық мезгілдерінде жалғаушы және шеткі муфталарға ыстық қоспа құймастан бұрын, оларды қыздырып алу қажет.

328. Кәбіл массасын кәбіл құдықтарында, үңгіржолдарда, кәбіл құрылыстарында қыздыруға рұқсат берілмейді.

4-параграф. Кәбілді салу және қайта салу, кәбіл муфталарын тасымалдау

329. Кәбілді барабанды домалатқанда, оны шығыңқы жерлері киімді кей жерлерінен іліп кетпеуі үшін шаралар қолданылуы керек.

Барабанды домалату бойынша жүргізілетін жұмыстың алдында кәбілдің ұштарын бекіту және барабаннан шығып тұрған шегелерді суырып тастау қажет.

Кәбілді барабанды қатты топырақтың үстіне көлденең салынған тегіс беттің бойымен немесе тежегіш құрылғысы бар төсемнің бетімен домалатуға болады.

330. Кәбілді қолмен салғанда жұмыскерлердің саны былай анықталады: әрбір ер адамға массасы 35 кг аспайтын, ал әйелдер үшін 15 кг массасы бар кәбіл учаскесі бөлінуге тиіс. Жұмыс брезент қолғап киіп орындалады.

331. Кәбіл салу кезінде бұрылыстың ішкі бұрыштарында тұруға, сондай-ақ жол бұрылыстарында кабільді қолмен көтеріп ұстап тұруға рұқсат берілмейді. Мұндай мақсатта бұрыштық роликтер орнатылуға тиіс.

332. Кәбілді электр тогымен қыздырғанда кернеуі 380 В жоғары трансформаторды қолдануға рұқсат берілмейді.

333. Кәбілдерді қайта салу және муфталарды тасымалдау жұмысы кәбілді ажыратқаннан кейін орындалады. Кернеу беріліп тұрған кәбілдерді ауыстыруға төмендегі жағдайларда рұқсат етіледі:

1) қайта салынатын кәбілдің температурасы 5^0С кем болмауы тиіс;

2) кәбілдің қайта салынатын учаскесіндегі муфталар, қамыттар арқылы тақтайларға бекітілуге тиіс;

3) жұмыс істеу үшін диэлектрлік қолғапты пайдалану керек, механикалық бүлінулерден қорғау үшін оның сыртынан брезент қолғап кию қажет;

4) жұмысты кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында электр қауіпсіздік бойынша V топтағы жұмысқа жауапты басшының, кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр қауіпсіздік бойынша тобы IV төмен емес жұмыс жүргізушінің қадағалауымен кабель салу жұмысында тәжірибесі бар жұмыскерлер орындайды.

Ескерту. 333-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

5-параграф. Жер асты құрылыстарындағы КЖ жұмыс істеу

334. Жер асты кабельдік құрылыс жұмыстарын, сондай-ақ соларға түсіп қарап тексеруді наряд бойынша кемінде үш жұмыскер орындайды, оның екеуі сақтандырушылар. Жұмыс орындаушы мен сақтандырушы жұмыскерлер арасында байланыс орнатылады. Жұмыс жүргізушінің электр қауіпсіздік бойынша тобы IV төмен емес.

Ескерту. 334-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

335. Әрбір цехта (ауданда, учаскеде) ұйым басшысы бекіткен газға қауіпті жер асты құрылыстарының тізбесі болуы керек, ол тізбемен жедел жұмыс атқаратын жұмыскерлер таныстырылуға тиіс.

Барлық газға қауіпті жер асты құрылыстары жоспарда белгіленуге тиіс. Газға қауіпті түрақ-жайлардың люктері мен есіктері мұқият жабылуға және мемлекеттік стандартқа сәйкес белгілері болуға тиіс.

336. Жер асты құрылысында жұмыстың алдында және жұмыс кезінде ауада оттегінің мөлшеріне (шоғырлануы кемінде 20%) талдау жасай отырып табиғи жолмен немесе мәжбүрлі желдету қамтамасыз етіледі.

Табиғи желдету кемінде екі люкті ашу және олардың жанына ауа ағынын бағыттап тұратын арнайы қалқа орнату арқылы жүзеге асырылады. Жұмыс басталар алдындағы табиғи желдету 20 минуттан кем болмауы керек.

Мәжбүрлі желдету жер асты құрылысындағы ауа толық алмасқанға дейін 10-15 минут төмен түсірілген, түбіне 0,25 м жетпейтін шланг көмегімен желдеткіш немесе компрессор пайдалану арқылы қамтамасыз етіледі.

Желдету үшін сығылған газы бар баллондарды қолдануға рұқсат берілмейді. Егер табиғи немесе мәжбүрлі желдету зиянды заттардың толық жойылуын қамтамасыз етпесе, тыныс органдарын оқшаулайтын құралдарды, оның ішінде өңешті противогазды қолданған кезде ғана жер асты құрылысына түсуге рұқсат беріледі.

337. Жер асты құрылыстарында газдануды тексеріп алмай жұмысқа кірісуге рұқсат берілмейді. Тексеру жұмысын аспаптарды пайдалануға үйретілген қызметкерлер жүргізеді. Мұндай қызметкерлердің тізімі ұйым бойынша нұсқаулықпен бекітіледі.

Газдың жоқтығын ашық оттың көмегімен тексеруге рұқсат берілмейді.

338. Ағынды-тарту желдеткішімен жабдықталған коллекторларда, үңгіржолдарда ағынды-тарту желдеткіші жергілікті талаптарға сәйкес белгіленетін мерзімдерде іске қосылуға тиіс. Бұл жағдайда газ жоқтығын тексермеуге рұқсат етіледі.

339. Коллекторлар мен үңгіржолдарда екі люк немесе екі есік, жұмыскерлер солардың арасында болуы үшін, ашық тұруға тиіс. Ашық люктің жанында ескерту

беретін белгі қойылуы немесе қоршау жасалынуы керек. Жұмыс басталғанға дейін бригада иүшелері кездейсоқ жағдайларда жер асты құрылыстарынан көшіру жоспарымен таныстырылуға тиіс.

340. Құдықтарды ашу кезінде ұшқын пайда болдырмайтын сайманды қолдану қажет, сонымен қатар люктің қақпағы оның мойын ернеуіне ұрылуын болдырмау керек .

Құдықтың ашық люгінің қасына ескерту беретін белгі қойылуы немесе қоршау жасалынуы керек.

341. Құдықтың ішінде болуға және жұмыс істеуге электр қауіпсіздік бойынша тобы III төмен емес бір жұмыскерге рұқсат етіледі, ол сақтандырғыш арқаны бар сақтандыру белдігін қолданады. Сақтандыру белдігінің жон арқадан айқасатын, иыққа ілінетін қайысы, айқасқан жерінде арқанды бекітетін шеңбері болады. Арқанның екінші ұшын сақтандырушы қызметкерлердің біреуі ұстайды.

Ескерту. 341-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

342. Коллекторда, үңгіржолдарда, кәбілдік жартылай қабаттарда және өзге құрылыстарда отқа қатысты жұмыстарды жүргізген кезде, жұмыс жүргізу тәртібі жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның (цехтың, учаскенің) жауапты адамымен келісілуге тиіс.

Отқа қатысты жұмыстарды орындауға наряд-рұқсаттама берілуге тиіс.

343. Отқа қатысты жұмыстарды орындау кезінде отқа төзімді материалдан істелінген, жалынның өршуін тежейтін қалқаншалар қолданылуға және өрт болдырмау шаралары қабылдануға тиіс.

Құдықтағы жұмыстар кезінде олардың ішінде дәнекерлеу шамдарын жағуға, пропан-бутан газы бар баллондарды орнатуға, муфтаға құйылатын қоспалар мен дәнекерді қыздыруға рұқсат берілмейді.

344. Кәбіл салынған коллекторларда, үңгіржолдарда, кәбілдік жартылай қабаттарда және басқа үй-жайларда пропан-бутанды пайдаланатын жұмыста үй-жайлардағы баллондардың жалпы сыйымдылығы 5 литрден аспауы керек.

Жұмыс аяқталғаннан кейін газы бар баллон әкетіліп, ал үй-жай желдетілуге тиіс.

345. Кәбілді күйдіру кезінде құдықтың ішінде болуға рұқсат берілмейді, ал үңгіржолдарда және коллекторларда екі ашық есіктің арасындағы жерде болуға рұқсат етіледі. Кәбілдерді күйдіріп жатқанда оларда жұмыс істеуге рұқсат берілмейді.

Күйдіріп болған соң, өрт шығып кетпеуі үшін кәбілдерді тексеру қажет.

346. Жұмысқа рұқсаттама берудің және үңгіржолдарда өрттен қорғау құрылғыларын тексерудің алдында, автоматты іске қосу қашықтан басқаруға көшірілуге және осы Қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакат ілінеді.

347. Құдықтарда, коллекторларда, үңгіржолдарда шылым шегуге, сондай-ақ ашық люктерден 5 метрден кем аралықта сіріңке жағуға, ашық от пайдалануға рұқсат берілмейді.

348. Құдықтарда, коллекторларда, үңгіржолдарда ұзақ уақыт жұмыс істегенде, олардың ішінде болу уақытын жұмыс орындау шарттарына байланысты наряд-рұқсаттама беруші белгілеуге тиіс.

349. Газ пайда болғанда құдықтарда, коллекторларда және үңгіржолдарда жұмыстар тоқтатылып, газдану көзін анықтағанша және оны жойғанша жұмыскерлер қауіпті аймақтан шығарылуға тиіс.

Газды ығыстырып шығару үшін мәжбүрлі желдету қолданылуға тиіс.

350. Құдықтардағы және үңгіржолдардағы жұмыс орындарын жарықтандыру үшін кернеуі 12 В шырақтар немесе жарылыстан қорғалып жасалған аккумуляторлы қолшамдар қолданылуға тиіс. Шырақтардың 12 В трансформаторлары құдықтан немесе үңгіжолдан тыс орналасуға тиіс.

28-тарау. Әуе электр беру желілері

Ескерту. 28-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Тіректерде және тіректермен жұмыс істеу

351. Тіректердің элементтерін ауыстыру, тіректерді және ӘЖ сымдарын бөлшектеу технологиялық карта немесе жұмыс жүргізу жобасы бойынша орындалуға тиіс.

352. Тірекке көтерілуге және онда жұмыс істеуге оның жеткілікті орнықтылығы мен беріктігін, әсіресе табанының мықтылығын тексергеннен кейін рұқсат беріледі.

353. Ағаш тіректердің беріктігі 0,5 метрдей терендікте қазып, ағаштың шірігендігін өлшеу арқылы тексеріледі. Темір бетон тіректердің және жалғамалардың беріктігін анықтау үшін құйматаста жол берілмейтін сызаттардың болмауын, тіректің айналасындағы топырақтың отырып кетуін және қабынып көтерілуін, тіректің (жалғаманың) құйматасының ақауларын топырақты 0,5 метрдей қазып, тексеріп алу керек.

354. Металл тіректерде іргетас ақауларының жоқтығы, қарнақты бұрандардың барлық қисықтары мен гайкаларының түгел екендігі, сымдарды жерге қосатын тартпалардың жай-күйі тексерілуге тиіс.

355. Беріктігі күмән туғызатын (жеткіліксіз терендетілуі, топырақтың қабынып көтерілуі, ағаштың шіруі, құйматастағы сызаттар) тіректі бекіту қажеттілігі мен

тәсілдерін сол жерде жұмыс жүргізушімен немесе жұмыстарға жауапты басшымен анықталады.

Тартпалардың көмегімен тіректерді бекіту бойынша жұмыстар тірекке көтерілусіз орындалады, яғни телескопиялық мұнарадан немесе қасында тірек орнатылған адамдарды көтеру үшін басқа механизмнен немесе ол үшін аспасы үшін тірек бойымен көтерілуді қажет етпейтін арнайы бекітілетін құрылғылар қолданылады.

Тірек бойымен көтерілуге оны бекіткеннен кейін рұқсат беріледі.

Сымдардың және арқансымдардың біржақты тежеуге есептелмеген және уақытша осындай тежеуге түсетін тіректер құлаудан сақтау үшін алдын ала бекітіледі.

Тіректерді бекіткенге дейін сымдардың тұтастығын бұзуға және тіректерден байламдарын шешуге рұқсат етілмейді.

356. Тірекке көтерілуге биіктіктегі жұмыстарға рұқсат алған және төмендегі энергия қауіпсіздігі топтарына жататын бригада мүшелеріне:

III – тіректің басына дейнгі жұмыстардың барлық түрлерінде;

II – тіректің басына дейнгі жұмыстарда ӘЖ ажыратып орындай, ал ажыратылмаған ӘЖ төменгі сылымдарына дейін 2 м аралық қалатын деңгейден биік емес жерде орындауға рұқсат етіледі. Тіректі сырлау жұмыстары бұған жатпайды. (Осы Қағидалардың 366-тармағы).

Биілікте жұмыстардың жекелеген түрлерін мұндай жұмыстарды орындау үшін осы Қағидаларда белгіленген топтарға жататын кемінде екі жұмыскер орындайды.

357. Ағаш және темірбетон тіректерге көтерілгенде сақтандыру белдігінің жүк асып қоятын арқанды тіреудің сырт жағынан кіргізіледі.

Оқшаулықтары істікті бұрыштағы тіректерге ішкі бұрыш жағынан көтерілуге және онда жұмыс істеуге рұқсат етілмейді.

Тіректе жұмыс істегенде сақтандырғыш белдікті пайдалану және оларды қолдану кезінде екі тармаққа (лаздармен) сүйену талап етіледі.

Тіректің тіреуінде жұмыс істегенде кернеу келіп тұрған жақын сымдарды көзден таса тіндей кетпейтіндей болып орналасу талап етіледі.

Тіректің бөлшектерін ауыстыру кезінде олардын жылжып немесе құлап кету мүмкіндігіне жол берілмейді.

358. П және АП тәріздес тіректердің жеке және қосарлы сүйемелерін ауыстыру кезінде тіректің екі тіреуін бірден қазып шығаруға рұқсат берілмейді. Сүйемелерді ауыстыруды тіректің бір аяғынан басталады; ондағы сүйемелерді ауыстырғаннан кейін, құрсауды бекітіп, топырақты таптап нығыздаған соң, екінші аяқта сүйемелерді ауыстыруға кіріседі. Қосарланған сүйемелерді кезекпен ауыстыру талап етіледі.

359. Сүйемелерді шығару немесе түсіру кезінде қазаншұңқырдың ішінде болуға рұқсат берілмейді.

360. Тіректерді құлату және орнату тәсілдерін, қажеттілігін оның ауытқып кетуін болдырмау үшін оларды бекіту тәсілдерін жұмыстың жауапты басшысы, ал ол тағайындалмаса - наряд беруші айқындайды.

Ілмектері бар тартқыштарды пайдаланған жағдайда соңғылары сақтандырғыш құлыптармен жабдықталады.

Тартқыштар мен арқансымдар тік тұрғызылған тіректен оны топыраққа немесе іргетасқа бекіткеннен кейін алынады.

361. Оқшаулағыш аспаларда (оқшаулағыш тізбелімінде) жұмыс істеу кезінде тізбекті және көп тізбекті (екі немесе одан да көп оқшаулағыш тізбелімінде) сүйемелдеуші және созылмалы көп тізбекті аспалар бойынша орын ауыстыруға рұқсат етіледі.

Бір тізбекті созылмалы оқшаулағыш аспада арнайы құрал-саймандарды қолданып немесе аспаның үстіне жатып, дененің тепе-тендік қалпын реттеу үшін қалқаға аяғын тіреп, жұмыс істеуге жол беріледі.

362. Сүйемелдеуші оқшаулағыш аспада жұмыс кезінде сақтандырғыш белдіктің жүк артқыш арқаны қалқаға бекітіледі. Жүк артқыш арқанның ұзындығы жеткіліксіз болса, белдікке байланған екі сақтандырғыш арқанды пайдаланылады. Бір арқан траверске байланады, ал алдын ала траверстің сыртынан айналдырылған арқансымды, қажет болған жағдайда, бригаданың сақтандырушы мүшесі алып береді.

363. Созылмалы оқшаулағыш аспада жұмыс кезінде сақтандыру белдігінің жүк артқыш арқаны траверске немесе сол мақсатқа арналған құрал-сайманға бекітіледі.

364. Сүйемелдеуші және созылмалы көп тізбекті оқшаулағыш аспаларда сақтандыру белдігінің жүк артқыш арқанын оқшаулағыштың жұмыс жүргізілмейтін бір тізбелімінде бекітуге жол беріледі. Бұл жүк артқыш арқанды жұмыс жүргізіліп жатқан тізбелімге бекітуге рұқсат берілмейді.

Оқшаулағыш аспаның босап кетуіне әкелуі мүмкін ақаулар табылған жағдайда, жұмыс токтатылады.

365. Траверстерді сымдарды, арқандарды көтеріп шығарғанда (немесе төмен түсіргенде), сондай-ақ оларды созған кезде, осы траверстердің немесе тіреулердің астында болуға рұқсат берілмейді.

366. Жүкті көтеру схемасын тандау және көтергіш блоктарды орналастыру тіректің ақауын тудыратын әрекеттерді болдырмайтын есеппен жасалуға тиіс.

367. Тіректің ұшына дейін көтеріліп, оны сырлауды электр қауіпсіздігі бойынша тобы II төмен емес қызметкерге осы Қағидалардың 356-тармағының талаптарын сақтай отырып, орындауға рұқсат беріледі. Сырлау кезінде сырдың оқшаулағыштарға және сымдарға төгілуін болдырмау шаралары қабылданады (мысалы, табандық қойылады).

Ескерту. 367-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

368. Тізбектері көлденең орналасқан көп тізбекті ӘЖ кернеуді бір тізбектен ажыратып жұмыс істеуге сол тізбек жағынан рұқсат етіледі. Кернеудегі тізбектерді сүйемелдейтін траверстердің учаскелеріне өтуге рұқсат берілмейді.

369. Бір тізбегі екінші тізбектің үстінде орналасқан көп тізбекті ӘЖ ажыратылған тізбегінде жұмыс істеуге, егер бұл тізбек кернеу келіп тұрған тізбектерден төмен ілінсе рұқсат етіледі. Тірекке ажыратылған тізбек жағынан көтерілуге рұқсат етіледі. Ажыратылған тізбектің сымдарын ауыстыруға және реттеуге рұқсат берілмейді.

370. ӘЖ қимасы 240 мм^2 –ден кем емес сымдар және қимасы 70 мм^2 кем емес арқандар бойымен сымдар мен арқансымдардың діріл немесе тотығудан пайда болған ақаулары жоқ болған жағдайда, қызметкерлердің орын ауыстыруына рұқсат етіледі. Жарықшақталған сымдар мен арқандар бойымен орын ауыстырғанда, сақтандырғыш белдіктің жүк артқыш арқанын соларға, ал арнайы арбаны пайдаланған кезде арбаға бекітіледі.

2-параграф. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын маңда кернеу түсірілмей жүргізілетін жұмыстар

371. Жұмысты тіректен, телескопиялық мұнарадан оқшаулағыш элементсіз су көтергіштен немесе адамдарды көтеретін басқа да механизмнен жүргізген кезде, құралдарды, құрал-сайманды, арқансымды және тартқышты қолданып жұмыс істеп жатқан қызметкерде 1000 В дейін кернеу беріліп тұрған сымға (электр тоғын бергіш, радио хабарды таратқыш, телемеханикалық) дейінгі аралық 0,6 м кем болмауы тиіс.

372. Кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ 0,6 м кем аралықта сымдарға (электр тоғын бергіш, радио хабар таратқыш, телемеханикалық) жақындау мүмкіндігі бар жұмыстарды жүргізгенде, бұл сымдар токтан ажыратылады және жұмыс жүргізілетін орында жерге қосылады.

373. Кернеуі 1000 В дейінгі ӘЖ-де және кернеуі 1000 В жоғары желілердің тіректеріне ілінген көшелерді жарықтандыру желілерінде сымдарды қайта тарту және ауыстыру жұмыстары кернеуі 1000 В дейінгі және одан жоғары желілердің барлығын ажыратқан және жұмыс учаскесінің екі жағынан да жерге тұйықталған жағдайда жүргізіледі.

Жұмыстарды наряд бойынша құрамында екіден кем емес жұмыскері бар бригада орындайды; жұмыс жүргізушінің электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV төмен емес.

Ескерту. 373-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

374. ӘЖ-де кернеуді түсірмей жұмыстар орындаған кезде, персоналдың қауіпсіздігі төмендегі екі схеманың бірі бойынша жүргізіледі:

бірінші схема: кернеу келіп тұрған сым – оқшаулау – адам – жер.

Бұл схема екі әдіспен іске асырылады:

1) негізгі қорғаныс құралдары диэлектрлік қолғаптар мен оқшауланған құрал болғанда, байланыстағы жұмыс. Бұл әдіспен кернеуі 1000 В дейінгі жұмыстар орындалады.

2) жұмыстар негізгі (оқшаулағыш сом темірлер, тістеуіктер) және қосымша (диэлектрлік қолғап, етік, жапсырмалар) электрден қорғау құралдарын пайдаланып, қашықта орындалатын жұмыс. Бұл әдіс кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ-де қолданылады;

екінші схема: кернеу келіп тұрған сым – адам – оқшаулау – жер.

375. Осы схема бойынша жұмыс мынадай жағдайларда рұқсат етіледі:

1) жұмыс істеушіні жерден тиісті кернеудегі арнайы құрылғылармен оқшаулау;

2) экрандау жиынтығын қолдану;

3) потенциалды тасымалдауға арналған арнайы штангамен экрандаушы жиынтықтың, жұмыс алаңының және сымның потенциалын теңестіру. Осы Қағидалардың 2-қосымшасына сәйкес жұмыс кезінде қызметкерден жерге тұйықталған бөліктер мен жабдықтарға дейінгі қашықтық рұқсат етілген параметрлер кестесінің Кернеудегі тоқ өткізгіш бөліктерге дейінгі рұқсат етілген арақашықтық, м 1-кестесінде көрсетілгеннен кем болмауы тиіс.

Ескерту. 375-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

376. Сым әлеуеттері астындағы жұмыстың нақты түрлері ЖҰҚ (ЖЖҚ) бойынша орындалады.

377. Кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ сымдарының потенциал астындағы (ток өткізгіш бөліктерге тікелей жанасу арқылы) жұмыстары электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV төмен емес қызметкер орындайды, ал бригаданың қалған мүшелерінің тобы III төмен емес.

Ескерту. 377-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

378. Сымның әлеуетінен өзге әлеует астында тұрған оқшаулағыштар мен арматураға жанасуға, сондай-ақ сым әлеуеті астында тұрған оқшаулағыш құрылғының алаңында жұмыс жүргізілгенде, осы алаңда тұрмаған жұмыскерлерді құралды немесе құрал-саймандарды беру немесе алуға рұқсат етілмейді.

379. Оқшаулағыш аспаларда жұмыс бастар алдында өлшегіш сом темірмен фарфор оқшаулағыштардың электр төзімділігі тексеріледі. Шығарым қысқыштар болса, оларды жұмыс орындалатын тірекке және көршілес (егер жол бедері бойынша талап етілсе) тіректерге сыналап қағу талап етіледі.

380. Оқшаулағыш аспада оны қайта тізбектеу, жекелеген оқшаула-ғыштарды, арматураны ауыстыру бойынша оқшаулағыш құрылғыларда немесе траверстерде

болатын жұмыстарға аспадағы жарамды оқшаулағыштар 70 %-дан кем емес, ал кернеуі 750 кВ ӘЖ-де бір аспада ақаулы оқшаулағыш бестен көп болмаған кезде рұқсат беріледі.

381. Траверсте орындалатын оқшаулағыш аспаларды қайта тізбектеу, кезінде қажетті құрал-саймандарды траверске орналастыруда және алып тастауды диэлектрлік қолғаптарды киіп, ал кернеуі 330 кВ және одан жоғары ӘЖ-де экрандағыш жинауын орындау талап етіледі.

382. Кернеуі 35 кВ ӘЖ-де оқшаулағыш аспада ақаусыз екі оқшаулағыш болса, оның бірінші оқшаулағышының шапкасына, ал кернеуі 110 кВ және одан жоғары ӘЖ-де – бірінші және екінші оқшаулағыштардың шапкасына жанасуға рұқсат етіледі. Оқшаулағыштардың шоты траверстен жүргізіледі.

383. ӘЖ-дегі кернеу 35-110 кВ кезінде түтікті разрядтағышты кернеу астында орнатуға разрядтағыштың сыртқы электродының сымға жақындауға болатын берілгіш қашықтықтан кем қашықтықта жақындауын болдырмайтын оқшаулағыш аспалы габаритник қолдануға жол беріледі.

384. Разрядтағыштың сыртқы электродын сымға жақындатқанда немесе разрядтағышты түсірген немесе электродты сымнан алыстатқан уақытта пайдаланылған газдардың сыртқа шығуы мүмкін аймақта болуға рұқсат берілмейді. Разрядтағыштың сыртқы электродын оқшаулағыш сом темірдің көмегімен жақындату немесе алыстату талп етіледі.

Тіректен оқшаулатылған найзағайдан қорғайтын арқансымға 1 метрден кем қашықтықта жақындауға рұқсат берілмейді.

385. Мұз еріту схемасында арқансым пайдалану кезінде арқансымға жақындауға жол берілген аралық мұз ерітуге жұмсалатын кернеуге байланысты анықталады.

386. Кернеу келіп тұрған ӘЖ-де, ӘБЖ-де тұман түскенде, жаңбыр және қар жауғанда, тәуліктің қараңғы мезгілінде, сонымен қатар тіректердегі жұмыстарды қиындататын жел көтерілгенде жұмыс істеуге рұқсат берілмейді.

3-параграф. Жұмыс істеп тұрған ӘЖ-мен қиылысу аралықтарындағы жұмыстар

387. Сымдар мен арқансымдарды монтаждағанда немесе ауыстырғанда, тартпа контактілерді кернеу келіп тұрған сымдарға қарай түйістіруге және жақындатуға жол бермейтіндей бағыттап байыппен, жұлқыламай тартып жазу талап етіледі. Бір жаққа қарай, одан кейін кері тартып созу үшін кенептен және синтетикалық талшықтан жасалған арқандар, олардың ең аз ұзындығын таңдалып және босаңсытпай тартылып қолданылады.

Жұмыс кезінде пайдаланылатын шығыршықтар мен болат арқансымдар жерге тұйықталады.

388. Әрбір барабанның сымын (арқансымын) илеу алдында, оның ұштарын барабанның төлкесіне жалғап жерге тұйықталады, ал барабан білігі жерге тұйықтағышқа немесе барабанға жақын тірекке жалғанады.

389. Монтаждау жұмыстарын (нысаналау, созу, роликтен қысқыштарға ауыстырып салу) бастау алдында иленген сым (арқансым) екі жерден: созу қысқышына жақын бастапқы анкер тірегінде және ол арқылы созу жүргізілетін түпкілікті тіректе жерге тұйықталады. Бұдан басқа, жерге тұйықтау жұмыс жүргізілетін әрбір аралық тіректердегі сымға (арқансымға) салынады.

390. Металдан иленген роликтерде немесе қысқыштарда жатқан сым немесе арқансым үшін осы роликтердің (қысқыштардың) құрсамаларын жерге тұйықтау жеткілікті болып табылады. Роликтің (қысқыштың) металл құрсамасы шеңбері мен бетон тіректің металл денесі немесе арматурасы арасындағы табиғи металл түйісуі кезінде металл роликті (қысқышты) жерге тұйықтау бойынша қосымша іс-шаралар талап етілмейді.

391. Оқшаулағыш буыны жоқ телескопия мұнарасынан (көтергіштен) сымдардағы жұмыс кезінде мұнараның жұмыс алаңы сом темірдің көмегімен желідегі сымға қимасы кемінде 10 мм^2 иілгіш мыс өткізгішпен жалғастырылады, ал мұнараның өзі жерге қосылады.

Бұл кезде сым жақын маңдағы тіректе немесе аралықта жерге қосылады.

392. Телескопия мұнарасының жұмыс алаңын сыммен жалғағаннан кейін, мұнараның кабинасына кіруге және одан шығуға, сондай-ақ жерде тұрып мұнараның корпусына жанасуға рұқсат берілмейді.

Ұшы жоқ арқан ретінде металл арқанды пайдалануға рұқсат берілмейді.

393. Анкерлі тіректегі ілгектерді (шлейфтерді) сол тірекпен шектес анкерлік аралықтағы монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін ғана жалғанады.

Кернеуі 110 кВ және одан жоғары ӘЖ анкерлі тірегінде ілмектер оларды жалғағанға дейін сымдарға немесе созғыш оқшаулағыш аспаларға бекітіледі, бірақ траверстен санағанда төртінші оқшаулағыштан жақын емес, ал кернеуі 35 кВ және одан төмен ӘЖ сымға бекітіледі.

394. ӘЖ-нің кернеу келіп тұрған басқа ӘЖ мен қиылысатын аралығындағы сымдарда жұмыс орындағанда, жерге тұйықтау құралын жұмыс жүргізіліп жатқан тірекке орнату керек.

Егер бұл аралықта сымдар ілінетін немесе ауыстырылатын болса, онда қиылыс орнының екі жағынан ілінетін де, ауыстырылатын да сым жерге тұйықталады.

395. ӘЖ (ашық ТҚ) қиылысу аралығында сымдарды (арқансымдарды) және осы сымдардан төмен орналасқан, кернеу келіп тұрған, соларға жататын оқшаулағыштар мен арматураны ауыстыру кезінде жоғарыда орналасқан сымдарды қырқып тастамау үшін ауыстырылатын сымдар (арқансымдар) арқылы кенеп немесе синтетикалық

талшықтардан жасалған арқандар әрі асырыла лақтырылуға тиіс. Арқандарды екі жерден қиылысу орнының екі жағынан олардың ұштарын зәкірге немесе конструкцияға бекіте отырып лақтыру қажет. Сымды (арқансымды) жайлап және бір қалыпты көтеру керек.

396. Сымдарда (арқансымдарда) және сол сымдардан жоғары орналасқан, кернеу келіп тұрған, сол сымдарға жататын оқшаулағыштарда, арматурада жұмыстар жұмыс жүргізу жобасы бойынша жүргізіледі. Жұмыс жүргізу жобасында сымдардың (арқансымдардың) төмендеп кетуін болдырмау және әсерден пайда болған кернеуден қорғау шаралары қарастырылуға тиіс. Мұндай жұмыстар кезінде сымдарды (арқансымдарды) ауыстыру қиылысатын сымдардан кернеуді міндетті түрде түсіргеннен кейін барып орындалуға тиіс.

4-параграф. ӘЖ ажыратылған бір тізбегіндегі әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған көп тізбекті ӘЖ жұмыстар

397. ӘЖ қызмет көрсететін персоналдың қолында токтан ажыратылғаннан кейін әсерден пайда болатын кернеу келіп түратын желілердің тізбесі болуға тиіс, қызметкердің бұл тізбені оқып, әсер мөлшерін білуі керек. ӘЖ әсерден пайда болған кернеудің бар екендігі осы Қағидалардың 3-қосымшасында айтылған нарядтың " Ерекше тапсырмалар" деген жолында жазылады.

398. Ажыратылған ӘЖ және әуе байланыс желісінде әсерден пайда болған кернеу бар жағдайда, электрлік байланыстағы учаскелерді (сымдарды, арқансымдарды) жалғаудың немесе үзудің алдында бұл учаскелердің әлеуетін теңестіріп алу керек. Әлеуетті теңестіру бұл учаскелердің өткізгіші арқылы жалғау жолымен немесе болжалды үзіктің екі жағымен бір жерге тұйықтағышқа (жерге тұйықтағыш құрылғыға) жалғау арқылы жерге тұйықтау жұмысын жүргізу жолымен жүзеге асырылады.

399. Әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ тіректен жерге жеткенге дейін төмен түсірілген сымға жанасуға қатысты жұмыстарды жерде тұрып орындағанда, электрден қорғау құралдарын пайдалану қажет немесе ондай жұмыстар өткізгіштердің әлеуетін теңестіру үшін осы сымға жалғастырылған металл аланда орындалуға тиіс. Жерде немесе металл аланда тұрып электрден қорғау құралдарынсыз жұмыс істеуге сымды тікелей әрбір жанасу орнына жақын маңнан жерге тұйықтағанда ғана рұқсат беріледі.

400. Әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ сымдарды құрастыру кезінде пайдаланылатын тартқыш болат арқандар алдымен тартқыш мехнизмге бекітіледі және әлеуетін теңестіру үшін сымды жерге тұйықтайтын жерге тұйықтағышқа тұйықталады. Осыдан кейін арқанды сымға бекітуге рұқсат етіледі.

401. Сым мен тартқыш арқанды ажырату олардың әрқайсысын ортақ жерге тұйықтағышқа жалғағаннан кейін ажыратуға болады.

402. Әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ құрастыру жұмыстарын (сымдарды көтеру, нысаналау, созу, тегістеп жазғыш роликтерден қысқыштарға ауыстырып салу) жүргізген кезде сым – созу жүргізілетін қарнақты тіректе және сым көтерілетін әрбір аралық тіректе жерге қосады.

403. ӘЖ немесе әуе байланыс желісінде электрлік байланыстағы учаскелерді (сымдарды, арқансымдарды) жалғау немесе үзу алдында осы учаскелердің әлеуетін теңестіру қажет. Әлеуеттерді теңестіру осы учаскелердің өткізгіштерін жалғау немесе үзіктің екі жағынан жерге қосу құралдарын бір жерге тұйықтағышқа (тұйықтау құрылғысына) жалғау арқылы жүзеге асырылады.

404. Аралық тіректе жұмысты аяқтағаннан кейін осы тіректегі сымның жерге тұйықтағышты алуға рұқсат етіледі. Аралық тіректе сымға жанасуға байланысты жұмыс жалғастырылған жағдайда, сым сол тіректе қайтадан жерге тұйықталады.

405. Әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ сымдарды тегістеп жазғыш роликтерден сүйемелдеуші қысқыштарға ауыстырып салу жұмысын тегістеп жазуға кері бағытта жүргізу қажет. Ауыстырып салудан бұрын, сымдарды соған қарай ауыстырып салу жүргізілетін қарнақты тіректе жерге тұйықталған күйінде қалдыра тұрып, ауыстырып салу басталатын қарнақты тіректегі сымдардан жерге тұйықтау құралын алу керек.

406. Әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ сымдарды құрастыру кезінде олардан жерге тұйықтау құралын - сымдарды сүйемелдеуші қысқыштарға ауыстырып салғаннан кейін және аталған тіректе жұмыс аяқталған соң алуға рұқсат етіледі.

407. Сымдарды қысқыштарға ауыстырып салу кезінде, ауыстырып салу аяқталған шектес қарнақты аралықты әсерден пайда болған кернеу деп қарастыру қажет. Онда сымдармен жанасуға байланысты жұмыстарды орындауға оларды жұмыс орнында жерге тұйықтағаннан кейін рұқсат беріледі.

408. Жұмыс жүргізетін ұйымдар әсерден пайда болған кернеу келіп тұрған ӘЖ-нің ішінен жұмыс істеп тұрған ӘЖ-нің ең көп жұмыстық тогында желілерді ажыратқан және жерге қосқан кезде жерге тұйықталған сымдардың ұштарында (ТҚ) әсерден пайда болған кернеудің 25 В асатын әлеуеті қалатын желілерді өлшеу жолымен анықтап алулары керек.

Осы ӘЖ негізгі электрден қорғау құралдарын қолданбай сымдарға жанасуға байланысты орындалатын жұмыстардың барлық түрлері технологиялық карталар немесе жұмыс жүргізу жобасы бойынша орындалуға тиіс, ал оларда әсерден пайда болған кернеудің 25 В аспайтын әлеуеттерін қамтамасыз ету талаптарына қарай, жұмыс орнында жерге тұйықтау құралдарының орналасуы көрсетіледі.

409. Егер әсерден пайда болған кернеу беріліп тұрған ажыратылған ӘЖ (тізбекте) бұл кернеуді 25 В дейін төмендету мүмкін болмаса, онда бір немесе шектес екі тіректе

сымдарды жерге тұйықтап жұмыс істеу қажет. Бұл ретте ӘЖ (тізбекті) ТҚ жерге тұйықтауға рұқсат етілмейді. Бригаданың жерге тұйықталған тіректерде немесе олардың аралығындағы сымдарда жұмыс істеуіне жол берілмейді.

410. Қажет болған жағдайда екі немесе одан көп аралықтарда (учаскелерде) ӘЖ (тізбек) анкерлі тіректерде ілмектерді айыру жолымен электрге байланыссыз учаскелерге бөлінеді. Мұндай учаскелердің жерге тұйықтау құралын орнатқан желілерінің әрқайсысында бір бригада жұмыс істейді.

411. Көп тізбекті ӘЖ бірінен бірі жоғары орналасқан тізбектері токтан ажыратылған тізбегінде жұмыс істеуге бұл тізбек кернеу келіп тұрған тізбектерден төмен ілінген жағдайда жол беріледі. Ажыратылған тізбектің сымдарын ауыстыруға немесе реттеуге рұқсат берілмейді.

412. Тізбектері көлденең орналасқан көп тізбекті ӘЖ токтан ажыратылған бір тізбегінде жұмыс істегенде, тіректерге кернеуде қалған тізбектер жағынан қызыл жалаушалар ілінеді. Жалаушаларды жерден 2-3 м биіктікте жұмыс жүргізуші және бригаданың электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес мүшесі іледі.

Ескерту. 412-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

413. Кернеу келіп тұрған тізбек жағынан тірекке көтерілуге және осы тізбекті сүйемелдеп тұрған траверс учаскелеріне өтуге рұқсат берілмейді. Егер тіректің степ-болты болса, қай тізбектің астында тұрғанына қарамастан, оның бойымен көтерілуге жол беріледі. Степ-болттар кернеуде қалған тізбектер жағынан орналасқан кезде, тірекке жерде тұрған жұмыс жүргізушінің немесе электр қауіпсіздігі бойынша тобы III төмен емес бригада мүшесінің бақылауымен көтерілу талап етіледі.

Ескерту. 413-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

414. Көп тізбекті ӘЖ токтан ажыратқан кезде қалған тізбе сымдарына кернеу келіп тұрғанда жерге тұйықтау құралы жұмыс жүргізілетін әрбір тірекке орнатылады.

5-параграф. ӘЖ-ні әрбір фаза бойынша жөндеу

415. ӘЖ әрбір фаза бойынша жөндеген кезде ТҚ ажыратылған фазаның сымын жерге тұйықтауға рұқсат берілмейді. Сым жұмыс орнында жерге тұйықталады. Кернеуі 35 кВ және одан жоғары ӘЖ бір фазаның сымдарында немесе әрбір фазаның сымдарында кезекпен жұмыс жүргізген кезде жұмыс орнында жұмыс жүргізіліп жатқан фазаның сымы жерге тұйықталады. Сымдарына осы Қағидаларға 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем қашықтықта жерге қосылмаған фазаларда қалған сымдарға жақындауға рұқсат берілмейді.

416. Әрбір фаза бойынша жөндеу кезінде жерге тұйықтау құралының сенімділігін арттыру үшін ол екі жеке қатарлас жерге тұйықтағышпен қосарлы орындалады. Орнатылған жерге қосу құралынан 20 м алыс емес сымда жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

417. Бірнеше бригада бір мезгілде жұмыс істеген кезде, ажыратылған сым электрлік байланыссыз учаскелерге бөлінеді. Әр бригадаға бір қосарлы жерге тұйықтағыш орнатылған жеке учаске бөлініп беріледі.

418. Кернеуі 110 В және одан жоғары ӘЖ-де әрбір фаза бойынша жөндеу кезінде жерге тұйықтау құралын орнату немесе түсіру алдында басқа разрядты оқшаулау үшін сым алдын ала доғалы сөндіргіш сом темірдің көмегімен жерге тұйықталады. Штанганың жерге тұйықтағыш сымы алдын ала жерге тұйықтағышқа жалғанады. Бұл штанга тасымалды жерге тұйықтау құралын орнатқаннан (немесе түсіргеннен) кейін ғана алынады.

419. Фазалар көлденең орналасқан ӘЖ-де әрбір фаза бойынша жөндеу кезінде кернеу келіп тұрған фазалардың сымдарын сүйемелдеуші траверс учаскесіне өтуге жол берілмейді.

Кернеуі 35 кВ және одан жоғары ӘЖ-де әр фаза бойынша жөндеу кезінде жұмыстардың талаптары осы Қағидаларға 3-қосымшасында айтылған нарядтың "Жеке нұсқаулар" деген жолында көрсетіледі.

6-параграф. Трассаларды ағаштардан тазарту

420. ӘЖ трассаларын ағаштардан тазарту жұмыстары наряд бойынша орындалады.

421. Ағаштарды кесіп құлату басталғанға дейін, жұмыс орны тазартылады. Қыс мезгілінде құлайтын ағаштан жылдам шегініп кету үшін оның құлайтын сызығының бұрышы астынан құлайтын жаққа қарама-қарсы жаққа қарай қарды ұзындығы 5-6 м екі жол салынады. Балтамен шабылған және арамен кесілген ағаштарға шығуға рұқсат берілмейді.

422. Жұмыс жүргізуші жұмыс басталар алдында бригаданың барлық мүшелеріне құлатылып жатқан ағаштарға, сымдарына арқандарда жақындаудың қауіптілігі туралы ескертіледі.

423. Ағаштардың сымдарға құлауын болдырмау үшін кесуді бастағанға дейін, кергіштер қолданылады.

Ағаштарды арамен кеспей немесе балтамен шаппай құлатуға, сондай-ақ ағашты кесіп өтетіндей аралауға рұқсат берілмейді. Еңкейтілген ағаштарды еңкейген жағына қарай құлатылады, бірақ ағаштардың ӘЖ құлау қаупі туса, оларды токтан ажыратқанға дейін құлатуға жол берілмейді.

424. Ағаш сымға құлаған жағдайда, ӘЖ-нен кернеу алынғанға дейін, оған кемінде 8 м қашықтықта жақындауға рұқсат берілмейді.

425. Құлатылатын ағаштың құлатылуы туралы ағаш кесушілер басқа жұмыскерлерге ескертеді. Ағаштар құлайтын немесе оған қарама-қарсы жақта тұруға рұқсат берілмейді.

426. Жұмыстағы үзіліс кезінде немесе басқа ағаштарға ауысқан кезде, шабылған және кесілген ағашты құлатпай қалдырып кетуге рұқсат берілмейді.

427. Шіріген және құраған ағаштарды құлатпас бұрын олардың беріктігін сынап алып, одан кейін араланады. Ондай ағаштарды шабуға рұқсат берілмейді.

Ағаштарды алдын ала аралап, топтастырып құлатуға және бір ағашты екінші ағашқа жығу арқылы құлатуға рұқсат берілмейді. Бірінші кезекте түбі шіріген және күйген ағаштар құлатылады.

7-параграф. ӘЖ аралау және тексеру

428. ӘЖ аралау және тексеру кезінде жұмыс жүргізушіні тағайындау міндетті емес. ӘЖ-ні аралау кезінде қандай да бір жөндеу немесе қалпына келтіру жұмыстарын орындауға, сондай-ақ тірекке және оның конструкциялық элементтеріне көтерілуге рұқсат берілмейді. ӘЖ жоғарыдан тексеру кезінде тірекке көтерілуге жол берілмейді. Мақсатты нұсқаулық өткізу міндетті.

429. Өту қиын жерлерде (батпақ, сулы кедергілер, тау, ағаш үйінділері) және қолайсыз ауа райы жағдайында (жаңбыр, қар, қатты аяз), сондай-ақ тәуліктің қараңғы мезгілінде, бірі аға жұмыскер болып тағайындалатын электр қауіпсіздігі бойынша тобы II төмен емес жұмыскер ӘЖ-ні тексереді. Басқа жағдайларда ӘЖ-ні қарауға электр қауіпсіздігі бойынша тобы II төмен емес бір жұмыскеріне рұқсат беріледі.

ӘЖ-ні түнгі уақытта тексеру кезінде сымдардың астымен жүруге рұқсат берілмейді.

Ақауларды іздеген кезде ӘЖ-ні тексерушілер ескерту белгілерін немесе плакаттарды іледі.

Аралау кезінде диспетчермен байланыс қамтамасыз етіледі.

Ескерту. 429-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

430. Тұйықталу тогының жерге ену белгілері (оқшаулағыштардың ақауы, сымның тірек денесіне жанасуы, топырақтағы ылғалдың буланuы, тіректерде және тіректі топыраққа бекіткен және басқа жерлерде электр доғасының пайда болуы) байқалғанда кернеуі 1000 В жоғары ӘЖ жерде жатқан сымына және кернеуі 6-35 кВ ӘЖ кернеу беріліп тұрған темір-бетон тіректеріне 8 м кем қашықтықта жақындауға рұқсат берілмейді. Мұндай жағдайларда сымға немесе тірекке жақын маңда күзет ұйымдастырылуы, тұйықталу орнына адамдар мен жануарлардың жақындауын болдырмау үшін, мүмкіндігіне қарай, ескерту белгілері мен плакаттар орнатылуға және ӘЖ иесіне оқиға туралы хабарлау қажет.

8-параграф. ӘЖ жолмен қиылысқан және жолға жуықтаған жерде жүргізілетін жұмыстар

431. ӘЖ-нің көлік магистралімен қиылысу учаскелеріндегі (теміржолдар, кеме жүретін өзендер мен арналар) жұмыстар кезінде көлік қозғалысын уақытша тоқтата тұру немесе көлік қозғалысы кезінде ӘЖ жұмыстарды уақытша тоқтата тұру талап етілгенде, наряд беруші жұмыскер жұмыс орнына көлік магистралі қозғалысы қызметінің өкілін шақырады. Өкіл көлік қозғалысын қажет уақытқа тоқтата тұруды қамтамасыз етеді немесе желідегі бригадаға жақындап келе жатқан көлік туралы ескертеді. Көлікті өткізіп жіберу үшін қозғалысқа кедергі жасайтын сымдар қауіпсіз биіктікке көтеріледі.

432. ӘЖ-нің тас жолмен және ауыл аралық жолмен қиылысқан учаскелерінде немесе жақындасқан учаскелерінде жұмыс кезінде көлік жүргізушілеріне ескерту үшін немесе жол полициясының келісімі бойынша оның қозғалысын тоқтату үшін жұмыс жүргізуші тас жолға немесе жолға дабыл берушілерді тұрғызады.

Дабыл берушілер ӘЖ-нің жолдармен қиылысатын немесе жақындағанда екі жағынан 100 м қашықтықта тұрады және күндіз - қызыл жалаушалармен, ал түнде – қызыл шамдармен қамтамасыз етіледі.

9-параграф. Көшені жарықтандыру желілерінде қызмет көрсету

433. Өкім бойынша көшені жарықтандыру желілерін ажыратпай мынадай жағдайларда жұмыс істеуге:

1) оқшаулағыш буыны бар телескопия мұнарасын пайдаланғанда;

2) шамдарды сымнан кемінде 0,6 м қашықтықта жерге қосатын төмен түсіргіш басқыштары жоқ ағаш тіректерде орналастырған кезде тіректе немесе сүйеп қоятын ағаш сатыда тұрып жұмыс істегенде жол беріледі.

Басқа жағдайларда тірекке ілінген барлық сымдарды ажырату және жерге қосу, жұмыстарды наряд бойынша орындау талап етіледі.

434. Газдан разрядталатын шамдарды қосу-реттеу аппаратурасында жұмыс кезінде оны шырақтың жалпы схемасынан ажыратқанға дейін сымдарды қоректендіру желісінен ажыратып, статикалық конденсаторларды (разрядтағыш резисторларының бар екендігіне қарамастан) разрядтау талап етіледі.

10-параграф. Қорғағыш жабыны бар (6-20 кВ) кернеуі 6-20 кВ сымдармен жүргізілетін жұмыстар

435. 6-20 кВ сымдарындағы жұмыстар ӘЖ ажыратқан кезде жүргізілуге тиіс.

436. Жұмыскерлерден ӘЖ сымдарына және сымға жалғанған басқа элементтерге дейінгі, ӘЖ сымдарынан механизмдерге және жүк көтергіш машиналарға дейінгі

аралық осы Қағидалардың 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем болмауға тиіс.

437. Құлаған ағаштарды сымдардан алып тастау үшін ӘЖ ажыратуға және жерге қосуға тиіс.

438. Токтан ажыратылмаған ӘЖ-ден қоқыстардан және ағаштың бұтақтарынан арылту жұмыстарын оқшаулағыш штангаларды пайдаланып орындауға рұқсат етіледі. Аталған жұмыстарды қорғаныс құралдарын қолданбай орындау үшін ӘЖ-ден токтан ажыратуға және жерге қосуады тиіс.

11-параграф. Оқшаулағыш жабыны (0,38 кВ) бар, кернеуі 0,38 кВ ӘЖ жүргізілетін жұмыстар

439. 0,38 кВ жұмыстарды ӘЖ ажыратып немесе ажыратпай орындауға болады.

440. 0,38 кВ ажыратып орындайтын жұмыстар сымдардың ширатылған сымын тұтастай ауыстыру, жарылу және өрт қаупі бар аймақтардағы (бензин құю және газ тарату орындары) желілердің сымдарын (біреуін немесе бірнешесін) ажырату немесе қосу қажет болғанда жүргізіледі. Желіні түгелдей емес, тек жұмыс істелгелі жатқан сымды ажыратуға рұқсат етіледі. Таңбасы және ондағы кернеу тексерілгеннен кейін сым кернеу берілуі мүмкін жақтардың бәрінен де ажыратылып және жұмыс жүргізілетін орында жерге қосуға тиіс.

441. 0,38 кВ кернеу түсірілмей:

1) тіректі және оның элементтерін, желі арматурасын ауыстыру;

2) сымдарды қайта тарту;

3) жалғағыш, тармақтандырғыш және сорғыш қысқыштарды ауыстыру;

4) тармақтарды электр қабылдағыштарға қосу немесе ажырату;

5) учаскені ауыстыру немесе жеке фаза сымының оқшауламасын қалпына келтіру бойынша жұмыстарды орындауға болады.

442. Кернеуді түсірмей оқшауланбаған нөлдік сымы бар өздігінен тасымалданатын оқшауланған сымдарда жұмыстар орындау кезінде, нөлдік сымды және металл арматураны оқшаулағыш жапсырмалар мен қақпақтардың көмегімен оқшаулау қажет.

443. 0,38 кВ кернеу түсірілмей:

1) бригаданың қателігінен ӘЖ ажыратқан;

2) жұмыс технологиясын бұзбай ӘЖ табылған ақауларды жою мүмкін емес;

3) техникалық және қорғаныс құралдары болмаған немесе олардың ақаулары болған ;

4) нөсерлі жаңбыр, қар жауған, қалың тұман түскен, тіректерді мұз басқан (тірекке көтерілу қажет болғанда);

5) жұмыс қауіпсіздігіне қатер төндіретін басқа да жағдайларда жұмыс орындауға рұқсат берілмейді.

444. Кернеуді түсірмей 0,38 кВ жұмыстар нарядпен орындалуға тиіс. Бір немесе бірнеше ӘЖ-нің әртүрлі учаскелеріндегі жұмыс үшін әр жұмыс орнына кезекпен рұқсат бере отырып, бір наряд жазуға рұқсат етіледі.

445. Кернеуді түсірмей жұмыс орындайтын бригаданың құрамында екіден кем емес жұмыскер болады: электр қауіпсіздігі бойынша тобы IV төмен емес жұмыс жүргізуші және III төмен емес топтағы бригада мүшесі.

Жұмыс жүргізуші және бригада мүшесі дайындықтан өтеді және кернеуді түсірмей 0,38 кВ жұмыс істеу құқығын, сондай-ақ жоғарыға шығып істейтін жұмысқа рұқсат алады, ол жөнінде электр қондырғыларында жұмыс істеу нормалары мен қағидаларын білуін тексеру туралы куәліктің Арнайы жұмыстарды жүргізу құқығын беру куәлігіне осы Қағидаларға 15-қосымшаға сәйкес тиісті жазу жазылады.

Ескерту. 445-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

12-параграф. Кернеулі оқшаулағыштарды жуу және тазалау

446. Электр қондырғыларында оқшаулағыштардың тіркестерін, тіректі оқшаулағыштарды және жоғары вольтты жабдықтың фарфор оқшауламасын ток өткізгіш бөліктерден кернеуді түсірмей, үздіксіз аққан су екпінімен (ӘЖ үшін – меншікті өткізуі 1430 мкСм/см, ал ашық ТҚ үшін – 667 мкСм/см) жууға рұқсат етіледі. Су екпінінің ұзындығы осы Қағидалардың 2-қосымшасының 3-кестесінде көрсетілген ұзындықтан кем болмауы керек.

Бұл жұмыстар ЖӨЖ-ге сәйкес орындалады.

447. Жуу кезінде жуылатын қондырғының діңгегі, телескопиялық мұнара және су құйылған цистерна жерге тұйықтауға тиіс.

Телескопиялық мұнарада тұрып жуу кезінде түтікше кигізілген діңгек мұнараның себетіне және цистернаның рамасына қиыспасы 25 мм^2 кем емес майысқақ сым өткізгішпен жалғануға тиіс.

Жерде, телескопия мұнарасының үстінде немесе арнайы металл алаңда тұрып жуу кезінде диэлектрлік қолғаптарды пайдалану қажет.

448. Жерде тұрып жуу барысында жуу кезінде қолданылатын машина-цистернаға немесе механизмге (құрылғыға) жанасуға, кабинадан, шанақтан шығуға және оларға кіруге рұқсат берілмейді. Жуу кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдерге бөгде адамдардың жақындауын болдырмау шаралары қабылдануға тиіс.

Су шашқышты (шланг) жуу жұмысы аяқталғаннан кейін тасымалдауға рұқсат етіледі.

449. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын маңда кернеуді түсірмей оқшауламаны тазалау – жабық ТҚ арнайы щеткалардың немесе электр қондырғысының

кернеуіне есептелінген, арнайы аспаптар бекітілген, іші қуыс оқшаулағыш штангалармен жабдықталған шаңсорғыштың көмегімен жүзеге асырылады. Бұл штангалардың тығындалып қалмауы және ішінен шаң-тозанды шығару үшін жұмыс басталар алдында және жұмыс барысында оларды мезгіл-мезгіл тазалап отыру қажет.

450. Іші қуыс оқшаулағыш штангаларға орнатылған бастиектер оқшауламаны тазалау кезінде көршілес фазалар арасында тұйықталу мүмкіндігін мүлдем болдырмайтындай етіп құрастырылған болуы тиіс.

451. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын маңда кернеуді түсірмей оқшауламаны тазалау диэлектрлік қолғаптарды пайдаланып, еденде немесе орнықты төсеме тақтайда тұрып жүргізіледі.

452. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын маңда кернеуді түсірмей кез келген тәсілмен оқшауламаны тазалауды наряд бойынша кем дегенде екі адам орындауы керек , олардың біреуінің электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес біліктілігі болса, ал қалғандарынікі – III топтан төмен болмауға тиіс.

Оқшауламаны тазалау жұмысы бригада мүшелерінің бірі жұмыс жүргізушінің немесе электр қауіпсіздігі бойынша IV топтан төмен емес бригаданың басқа мүшесінің үздіксіз бақылауымен орындалуы мүмкін.

453. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын жабық ТҚ кернеуді түсірмей оқшауламаны тазалау оларда шаң шығарғыш құралдарды еркін қолдануға мүмкіндік беретін, өтетін жері барынша кең болғанда жүргізіледі.

454. Ток өткізгіш бөліктерде және оларға жақын маңда кернеуді түсірмей оқшауламаны жуу және (немесе) тазалау жұмысымен айналысатын жұмыс-керлер арнайы аталған жұмыстарды жүргізуге оқытылады және рұқсат етіледі, бұл жөнінде осы Қағидаларға 15-қосымшаға сәйкес электр қондырғыларындағы жұмыс нормалары мен қағидаларын білуін тексеру туралы куәлікте белгі жасалады.

29-тарау. Релелік қорғаныс және электр автоматика құрылғылары, құралдар өлшеу құралдары және электр энергиясын есепке алу аспаптары, екінші реттік тізбектер

Ескерту. 29-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

455. Өлшеу аспаптарының, релелік қорғаныс және электравтоҒматика құрылғыларының тізбектерінде жүргізілетін жұмыстардың қауіпсіздігі үшін, ток өлшейтін және кернеу трансформаторларының екінші реттік тізбектерінің тұрақты жерге тұйықтағыш қамтамасыз етіледі. Релелік қорғанысының күрделі схемаларында өлшегіш трансформаторлардың электрмен қосылған екінші реттік орамаларының тобы үшін жерге тұйықтау жұмысын бір нүктеде орындауға рұқсат беріледі.

456. Өлшегіш аспаптардың, релелік қорғаныс пен электр автоматика құрылғыларының ток тізбегін үзу қажет болғанда, ток трансформаторының екінші

реттік орамаларының тізбегі алдын ала сол үшін арнайы арналған қысқыштарда немесе сынақ блоктарының көмегімен қысқартылады.

Ток трансформаторлары мен орнатылған қысқа тұйықтағыштың арасындағы екінші реттік тізбекте тізбектің ажыратуына әкелуі мүмкін жұмыстарды жүргізуге рұқсат берілмейді.

457. Екінші реттік құрылғыларда және кернеу трансформаторының бөгде көзден кернеу берілетін тізбектерінде жұмыс істегенде, кері трасформация мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қолданылады.

458. Релелік қорғаныстың, электр автоматика құрылғыларының жұмысын, оның ішінде коммутация аппараттарын ажырату немесе қосу арқылы тексеру және сынау осы Қағидалардың 77-тармағына сәйкес жүргізіледі.

459. Релелік қорғаныс, электр автоматика құрылғыларында қызмет көрсететін персонал ішінен электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы жұмыс жүргізушіге рұқсат берушінің міндеттерін қоса орындауға рұқсат беріледі. Бұл ретте ол жұмыс орнын дайындауға қажетті қауіпсіздік шараларын белгілейді. Жұмыс орнын дайындау үшін ажырату, жерге қосу, кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларының бір бөлігіне қатысты уақытша қоршаулар орнату жұмыстарын орындау талап етілмесе, міндеттерді осылай қоса атқаруға рұқсат етіледі.

Ескерту. 459-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

460. Электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы жұмыс жүргізушіге, сондай-ақ III төмен емес топтағы бригада мүшелеріне осы Қағидалардың 80-тармағында көзделген жағдайларда, бригаданың басқа мүшелерінен бөлек екінші реттік тізбектерде және релелік қорғаныс, электроавтоматика құрылғыларында жұмыс істеуге рұқсат етіледі. Бұл жағдайда осы тізбектер және тарату құрылғылар және кернеуі 1000 В жоғары және ток еткізгіш бөліктер жоқ, толықтай қоршалған немесе қоршауды қажет етпейтін биіктіктегі үй-жайларда орналасқан болуы керек.

Ескерту. 460-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

461. Энергия беруші ұйымдардың персоналы есептегіш құралдармен жүргізілетін жұмысты іссапармен келген персонал есебінде жүргізеді. Бұл жұмыстарды құрамында кемінде екі жұмыскері бар бригада орындайды.

ТҚ-ның үй-жайында электр есептеуіштерінің көрсеткіштерін тұтынушы өкілінің қатысуымен энергия беруші ұйымының электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жұмыскері жазып алады.

Ескерту. 461-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

462. Тұтынушылардың қоса атқаратын немесе шарт бойынша (бала бақшалар, дүкендер, емханалар, кітапханалар) қызмет көрсетуші персоналы бар, кернеуі 1000 В дейінгі электр жабдықтарында жұмыс орнын әзірлеу және жұмысқа рұқсаттама беру жұмыстарын тиісті энергиямен жабдықтау ұйымының жедел персоналы электр қауіпсіздігі бойынша III және IV төмен емес топтағы екі жұмыскерден тұратын бригада күшімен, тұтынушы өкілінің қатысуымен күнделікті пайдалану ретінде орындалатын жұмыстардың бекітілген тізбесі бойынша орындай алады.

Ескерту. 462-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

463. Электр энергиясын есептегіш құралдармен жұмысты кернеуді түсіріп орындау қажет. Өлшегіш трансформаторларға қосылған электр есептегіштердің тізбектеріңде сынақ жасалатын қорапшалары болған жағдайда, көрсетілген қорапшаларда электр есептегіштің схемасынан кернеу түсірілуге тиіс.

464. Бір фазалы электр есептегішпен жұмысты энергиямен жабдықтайтын ұйымдардың электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жедел персоналы жеке өзі күнделікті пайдалану ретінде орындалатын жұмыстардың бекітілген тізбесі бойынша түсірілген кернеуде орындауға болады. Коммутациялық аппараты болмаса, ағаш үйлерде, аса жоғары қауіп жоқ үй-жайларда мұндай жұмысты жүктемені түсіріп, ал кернеуді түсірмей орындауға рұқсат етіледі.

Ескерту. 464-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

465. Осы Қағидалардың 462 және 464-тармақтарында көрсетілген жұмыстарды орындаған кезде, энергиямен жабдықтайтын ұйым басшылығының бұйрығымен немесе нұсқасымен жұмыскерлерге аумақтық учаске (аудан, квартал, округ) бекітіліп берілуге тиіс. Тапсырмалардың бланкілерінде жедел жұмыс атқаратын жұмыскер электр жабдықтарыңдагы жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық шаралардың орындалуын тіркеуге тиіс.

466. Энергиямен жабдықтайтын ұйымдарда есептегіш құралдармен жұмыс жүргізу үшін әрбір жұмыс түрі бойынша нұсқаулықтар немесе техникалық карталар жасалады.

30-тарау. Электр жабдығын сынақтан өткізу және параметрлерін өлшеу

Ескерту. 30-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Электр жабдығын бөгде көзден жоғары кернеу беріп сынақтан өткізу

467. Электр жабдығына сынақ жасау өткізуге дайындықтан, білімі мен талаптары тексеруден өткен жабдықтарды сынақ жасау бойынша мамандар құрамына кіргізілген кернеуі 1000 В жоғары электр жабдықтығында V топқа, кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында IV төмен емес топқа жататын электр қауіпсіздігі бойынша персоналға рұқсат беріледі.

Сынақ жасауға құқық осы Қағидаларға 15-қосымшаға сәйкес Электр жабдықтарында жұмыс істеудің білім нормалары мен қағидаларын тексеру туралы куәліктің Арнайы жұмыстарды жүргізуге құқық беру куәлігіндегі жазумен расталады.

Электр жабдықтарын сынақтан өткізумен айналысатын жұмыс жүргізуші, сондай-ақ орнықты сынақ құрылғыларын пайдаланып, жеке өздері сынақ өткізетін жұмыскерлер тәжірибелі жұмыскердің бақылауымен бір айлық тағылымдамадан өтеді.

Ескерту. 467-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

468. Электр жабдығының сынақтары, оның ішінде электр қондырғысынан тыс, жылжымалы сынақ қондырғысын пайдаланып өткізілетін сынақтар наряд бойынша орындалады.

Электр қондырғысынан тыс сынақтарға нарядты сынақтар туралы шешім қабылдаған және наряд беруге құқығы бар жұмысшы береді.

Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында сынақтарды өнім бойынша өткізуге жол беріледі.

Жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларындағы электр жабдығын сынауға рұқсаттаманы осы Қағидалардың 8-бөліміне сәйкес жедел персонал, ал электр қондырғыларынан тыс жұмыстарға жауапты басшы немесе ол тағайындалмаған болса, жұмыс жүргізуші береді.

Жабдықты монтаждау немесе жөндеу жұмыстарын жүргізу барысында сынақ өткізу осы Қағидаларға 3-қосымшада көрсетілген нарядтың "Тапсырма беріледі" деген жолында айтылады.

469. Электр жабдығын сынауды құрамында IV төмен емес топтағы жұмыс жүргізуші, III төмен емес топтағы бригада мүшесі, күзет тапсырылған электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топтағы бригада мүшесі бар бригада өткізеді.

Ескерту. 469-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

470. Жабдықты сынақтан өткізетін бригада құрамына жөндеу персоналы арасынан сынақтар бойынша арнайы жұмыстарға рұқсаттамасы жоқ жұмыскерлерді дайындық жұмыстарын орындауға және жабдықты қадағалауға енгізуге рұқсат беріледі.

471. Материалдар мен бұйымдарды (қорғау құралдарды, әртүрлі оқшаулағыш бөлшектерді, майды) ток өткізгіш бөліктері тұтастай немесе торланған қоршаулармен жабылған, ал есіктері бұғаттаумен жабдықталған тұрақты қондырғыларды пайдаланып, электр қауіпсіздігі бойына III төмен емес топтың жұмыскерінің жеке өзінің орындауына жол беріледі.

Ескерту. 471-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

472. Сынақ жасау қондырғысы операторының жұмыс орны қондырғының кернеуі 1000 В асатын бөлігінен бөлектенеді. 1000 В астам кернеуі бар қондырғыға апаратын есік ашылатын жағдайда, сынақ схемасынан кернеудің түсуін және есік ашық тұрғанда кернеу берілмеуін қамтамасыз ететін бұғаттаумен жабдықталуы тиіс. Оператордың жұмыс орнында 1000 В дейінгі және одан жоғары кернеу қосылғаны туралы хабар беретін бөлек жарық дабылы және сынақ кернеуін беру туралы хабардар ететін дыбыстық дабыл көзделеді. Сынақ кернеуі берілген кезде оператор оқшаулағыш кілемшенің үстінде тұрады.

Жылжымалы сынақ қондырғылары, сынақ қондырғының шықпасында кернеу болған кезде, автоматты түрде қосылатын сыртқы жарық және дыбыстық дабылдармен жабдықталады.

473. Сынақтарды және оларға қатысты дайындық жұмыстарын өткізуге берілген нарядтар бойынша рұқсаттама, жұмыс орындарынан сынақ өткізілуге тиісті жабдықта жұмыс істеп жатқан басқа бригадалар шеттетіліп және олар рұқсат берушіге нарядтарды тапсырғаннан кейін орындалады. Жергілікті кезекші персоналы жоқ электр қондырғыларда бригаданы шеттетілгеннен кейін жұмыстағы үзілісті рәсімдей отырып, жұмыс жүргізушінің нарядты өзінде қалдыруына рұқсат беріледі.

474. Сынақтан өтетін жабдық, сынақ қондырғысы және жалғағыш сымдар араларында сырт жаққа қаратылған осы Қағидалардың 16-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "Сынақ жүргізіліп жатыр. Адам өміріне қауіпті" деген ескертпе белгілері (плакаттары) бар ілінген қалқандармен, арқандармен қоршалады. Қоршауды сынақ жүргізетін персонал орнатады.

475. Қажет болған жағдайда сынақ қондырғысына, жалғағыш сымдарға және сыналатын жабдыққа бөгде адамдардың жақындауын болдырмау үшін электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топтағы бригада мүшелерінен тұратын күзет қойылады. Бригаданың күзетке қойылған мүшелері қоршаудан тыс тұрады және сыналатын жабдыққа кернеу берілді деп есептеледі. Бекеттен бұл жұмыскерлер жұмыс жүргізушінің рұқсатымен кете алады.

Ескерту. 475-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

476. КЖ сынау кезінде, егер оның қарама-қарсы ұшы жабық камерада, ЖТҚ бөлігінде немесе үй-жайда орналасса, есіктерде немесе қоршауларда осы Қағидалардың 474-тармағында келтірілген нысан бойынша ескерту плакаты ілінеді. Егер есіктер мен қоршаулар ашық болса немесе сынаққа трассада талсымдары бөлінген кабелі жөнделіп жатқан желі түссе, онда есіктерге, қоршауларға және кабельдің бөлінген талсымдарының қасына ілінген плакаттардан басқа, электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топ бригадасы мүшелерінен немесе кезекші персоналдан тұратын күзет қойылады.

Ескерту. 476-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

477. Сынақ қондырғысы мен сыналатын жабдықты әр басқа үй-жайларда немесе ТҚ-ның әр басқа учаскелерінде орналастырған кезде, оқшаулағыштың жай-күйіне қадағалау жүргізетін энергия қауіпсіздігі бойынша III төмен емес тобының бригада мүшелеріне жұмыс жүргізушіден бөлек тұруға рұқсат етіледі. Бригаданың бұл мүшелері қоршаудан тыс тұруға және сынақтар басталмас бұрын жұмыс жүргізушіден қажетті нұсқама алады.

Ескерту. 477-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

478. Жұмыс орнын дайындаған кезде орнатылған және сынақ өткізуге кедергі жасайтын жерге тұйықтау құралдарын ажыратуға, ал одан кейін оларды қайта орнатуға сынақтарды басқарып жүрген жұмыс жүргізушінің сынақ қондырғысының жоғары кернеу шықпаларын жерге қосқаннан кейін берген нұсқауы бойынша ғана рұқсат етіледі.

Жерге тұйықтауды уақытша алып тастауға рұқсат осы Қағидалардың 3-қосымша нарядының "Жеке нұсқаулар" деген жолында көрсетіледі.

479. Сынақ схемасын құрастырғанда, ең алдымен, сынақ қондырғысының қорғаныстық және жұмыстық жерге тұйықталып орындалады. Жылжымалы сынақ қондырғысының корпусы қимасы 10 мм^2 кем емес икемді мыс сымнан жасалған жеке жерге тұйықтау өткізгіші арқылы жерге тұйықталады. Сынақ алдында корпустың жерге қосылу сенімділігі тексеріледі.

Сынақ қондырғысын кернеуі 380/200 В желіге қосу алдында оның жоғары кернеу шықпасы жерге тұйықталады.

Сынақ схемасында жерге тұйықтау үшін қолданылатын мыс сымның қимасы 4 мм^2-ден кем болмайды.

480. Сынақ қондырғысын кернеуі 380/220 В желіге қосу тізбегінің көзге көрінетін үзігі бар коммутация аппараты арқылы немесе қондырғыны басқару орнында орналастырылған штепсель айырғышы арқылы орындалады.

Коммутация аппараты өздігінен қосылып кетуге тосқауыл болатын құрылғымен жабдықталады немесе аппараттың жылжитын немесе жылжымайтын түйіспелерінің арасына оқшаулағыш жапсырма орнатылуға тиіс.

Сынақ электр қондырғысын кернеуі 380/220 В желіден қоректендіру үшін пайдаланылатын сым немесе кәбілдің осы желіге орнатылған сақтандырғыштармен немесе автоматты ажыратқыштармен қорғалады. Жылжымалы сынақ қондырғысын желіге қосуды осы желіні пайдаланатын ұйымның өкілдері жүргізеді.

481. Сыналатын жабдық пен сынақ қондырғысының арасындағы жалғағыш сым, алдымен, оның жерге қосылған жоғары кернеу шықпасына жалғанады.

Жалғанатын сымды осы Қағидалардың 2-қосымшасының 1-кестесінде көрсетілгеннен кем емес қашықтықта кернеу беріліп тұрған ток өткізгіш бөліктерге жақындауын (түйісуін) болдырмайтындай етіп бекітіледі.

Жалғағыш сымды фазаға, сыналатын жабдықтың полюсіне немесе кәбілдің талсымына жалғауға немесе оның ажыратуға жұмыстың сынақ басшысының нұсқауы бойынша және оларды жерге тұйықтағыш пышақтарды немесе тасымалды жерге тұйықтап орнату арқылы жерге тұйықтағаннан кейін рұқсат етіледі.

482. Әрбір сынақ кернеуін берудің алдында жұмыс жүргізуші мынадай іс-шараларды орындайды:

1) схема құрастырмасының дұрыстығын және жұмыстық және қорғағыштық жерге тұйықтағыштың сенімділігін тексереді;

2) бригаданың күзетке тағайындалған мүшелері мен жұмыскерлердің көрсетілген орындарды бар-жоқтығын, бөтен адамдардың шеттетілгенін және жабдыққа сынақ кернеуін беруге болатын-болмайтындығын тексереді;

3) кернеудің берілуін бригадаға "Кернеу беремін" деген сөзбен ескертеді және ескертуді бригаданың барлық мүшелері естігеніне көз жеткізгеннен кейін сынақ қондырғысының шықпасынан жерге қосу құралын алып, оған 380/220 В кернеу береді.

483. Жерге тұйықтау алынған және қондырғының шыққан сәтінен бастап, сыналатын жабдықты және жалғағыш сымдарды қоса отырып, сынақ қондырғысына түгелдей кернеу келіп тұр деп есептелінеді және сынақ схемасы мен сынақтан өтіп жатқан жабдықта қандай да бір жалғау жұмыстарын жүргізуге рұқсат етілмейді.

484. Сынақ қондырғысының шықпасына кернеу берілген сәтте бастап сынақтан өтіп жатқан жабдықта болуға, сондай-ақ сынақ қондырғысының корпусына жерде тұрып

жанасуға, жылжымалы зертханаға кіруге және одан шығуға, жылжымалы зертхананың кузовына жанасуға жол берілмейді.

485. Кәбілді сынауды және күйдіруді жерге тұйықтау құрылғылары бар пункттер жағынан бастау талап етіледі.

486. Сынақтар аяқталған соң жұмыс жүргізуші сынақ қондырғысының кернеуін нөлге дейін төмендетеді, оны кернеуі 380/220 В желіден ажыратады, қондырғыны жерге тұйықтайды және ол туралы бригадаға: "Кернеу түсірілді" деген создермен хабарлайды. Одан кейін сымдарды жалғауға немесе сынақтар толық аяқталған жағдайда, оларды сынақ қондырғысынан ажыратуға және қоршауларды алып тастауға жол беріледі.

Анағұрлым сыйымды жабдықты (кәбілдер, генераторлар) сынағаннан кейін ондағы қалдық заряды арнайы разрадтағыш штанганың көмегімен түсіріледі.

2-параграф. Электр өлшегіш тістеуіктермен және өлшегіш штангалармен жұмыс

487. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында электр өлшегіш тістеуіктермен жұмысты екі:

біреуі IV төмен емес топтағы (жедел персонал ішінен), екіншісі III төмен емес топтағы (жөндеу персоналы ішінен рұқсат беріледі) жұмыскер орындайды. Өлшеу кезінде диэлектрлік қолғаптар пайдаланылады. Аспаптың көрсеткішін санау үшін аспапқа қарай еңкеюге рұқсат берілмейді.

Ескерту. 487-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

488. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр өлшегіш тістеуіктермен жұмыс істеуге III төмен емес топтың бір жұмыскеріне диэлектрлік қолғаптарды қолданбай жұмыс істеуге жол беріледі.

Электр өлшегіш тістеуіктермен ӘЖ тірегінде тұрып жұмыс істеуге рұқсат берілмейді.

Ескерту. 488-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

489. Өлшегіш штангалармен жұмысты кемінде екі:

біреуі – IV төмен емес топтағы, қалғандары II төмен емес топтағы жұмыскер орындайды. Конструкцияға немесе телескопиялық мұнараға штангасыз көтерілу, сондай-ақ одан штангасыз түсу талап етіледі.

Тіректі конструкциялар немесе телескопия мұнарасын пайдалана отырып бірлікті өлшеу жұмысын жүргізу кезінде, жұмыс наряд бойынша орындалады.

Штангамен диэлектрлік қолғаптарды пайдаланбай жұмыс істеуге жол берілмейді.

Ескерту. 489-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3-параграф. Желілерді импульстік өлшегіштермен жұмыс

490. Желілердің импульстік өлшегішін ажыратылған және жерге тұйықталған ӘЖ-мен қосуға жол беріледі. Қосу мынадай тәртіппен орындалады:

1) жалғағыш сымды алдымен импульстік өлшегіштің жерге тұйықталған сымына (қорғаныс құрылғысынан шығатын), одан кейін – оқшаулағыш штангалардың көмегімен ӘЖ сымына жалғанады. Жалғағыш сымды ӘЖ-не жалғайтын штангалар өлшеу кезінде желі сымында қалуға тиіс. Штангалармен жұмыс кезінде диэлектрлік қолғаптарды пайдалану қажет;

2) жерге тұйықтау құралы ӘЖ-нен импульстік өлшегіш жалғанған ұшынан алынады. Қажет болғанда жағдайда жерге тұйықтау құралдарын жерге тұйықтаушы ӘЖ-нің басқа ұштарынан да түсіруге жол беріледі. ӘЖ-нен жерге тұйықталған құралдар алынғаннан кейін жалғағыш сымға, қорғаныс құрылғысына және оның сымына кернеу берілген деп есептелінеді және оларға жанасуға рұқсат берілмейді.

3) импульстік өлшегіштің сымынан жерге қосу құралы алынады.

491. Импульстік өлшегіштің сымын ӘЖ оқшаулағыш штангалардың көмегімен IV төмен емес топтың жедел персоналы немесе зертхана персоналы жедел персоналдың бақылауымен орындайды.

Импульстік өлшегішті орнықты коммутация аппараты арқылы ӘЖ бұрын жалғанған орнықты сымға қосуды және өлшеуді жедел қызмет персоналы немесе өкім бойынша зертхана персоналы ішінен электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топ жұмыскерлерінің жеке өздері орындайды.

Ескерту. 491-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

492. Өлшеу аяқталған соң ӘЖ қайтадан жерге қосылады және одан кейін жалғаушы сымдарымен оқшаулағыш штангаларды ең алдымен ӘЖ-нен, одан кейін импульстік өлшегіш сымнан алуға жол беріледі.

Жоғары кернеу импульстарының генераторы жоқ импульстық өлшегіштермен өлшеу жұмыс істеп жатқан бригадаларды ӘЖ-нен алыстатпастан орындауға жол беріледі.

4-параграф. Мегаомметрмен жұмыс

493. Пайдалану барысында мегаомметрмен өлшеуді электр техникалық персонал арасынан оқытылған жұмыскерлер орындайды. Кернеуі 1000 В жоғары электр

қондырғыларында өлшеу жұмыстары наряд бойынша, ал кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында - өкім бойынша жүргізіледі.

Мегаомметрмен өлшеу жүргізілетін жұмыстардың мазмұнына енгізілген жағдайларда, мұндай өлшеулерді нарядта немесе өкімде атап көрсету талап етілмейді.

Оқшау кедергісін мегаомметрмен өлшеуді электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жұмыскер орындай алады.

Ескерту. 493-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

494. Оқшауламаның кедергісін мегаомметрмен өлшеу, заряды алдын ала жерге тұйықтау жолымен түсірілген, токтан ажыратылған ток өткізгіштерде орындалады. Ток өткізгіш бөліктерден жерге тұйықтау құралдарын мегаомметрді жалғағаннан кейін түсіріледі.

495. Ток өткізгіш бөліктердің оқшауламасының кедергісін мегаомметрмен өлшеу кезінде жалғағыш сымдарды оларға оқшаулағыш ұстағыштардың (штанга) көмегімен жалғау керек. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларда, одан өзге, диэлектрлік қолғаптарды пайдалану қажет.

496. Жұмыс кезінде ток өткізгіш бөліктерге жалғанған мегаомметрге жанасуға рұқсат берілмейді. Жұмыс аяқталғаннан кейін ток өткізгіш бөліктерден қалдық зарядты аз уақыт жерге тұйықтау жолымен түсіру қажет.

497. 1000 В дейінгі кернеу беріліп тұрған құрылғылардың электр параметрлерін өлшеу талап етілген жағдайда, тасымалды аспаптың корпусын жерге тұйықтау керек және арнайы қалқандарды немесе оқшаулағыш тұтқалары бар жалғағыш өткізгіштерді пайдалану қажет.

31-тарау. Байланыс, диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары

Ескерту. 31-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

498. Осы бөлімдегі қауіпсіздік шараларын сақтау тәртібі мына жұмыстарды орындаған кезде:

1) байланыстың кәбіл және әуе желілерінде;

2) аппарат залдарында, кростарда, энергетикалық кәсіпорындардың үй-жайларында орналастырылған диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары жабдығы мен байланыстың радио тораптарында;

3) байланыс құрылғыларында, ӘЖ бойымен байланыстың жоғары жиілікті қондырғыларында, өндірістік реле қорғанысы мен телемеханика қондырғыларында, телевидение және есептеу құрылғыларында жұмыстарды орындау кезінде сақталуға тиіс.

499. Жұмыстарға жауапты басшы осы Қағидалардың 35-тармағына сәйкес орындалатын жұмыстарда:

1) діңгекті өтпе жолдар құру, шеткі бұрыштық тіректерді ауыстыру бойынша;

2) КБЖ бойынша;

3) ККП (ҚРП) және қызмет көрсетілмейтін күшейткіш пунктінің аппараттарына қатысты жұмыстар кезінде;

4) қосылым сүзгілерінде жерге тұйықтағыш пышақты жалғамайтын (сүзгілерді ашпай тексеруді қоспағанда) жұмыстар кезінде тағайындалуға тиіс.

Наряд берушінің жұмыстарға жауапты басшыны жоғарыда аталған жұмыстардан басқа жұмыстарды орындаған кезде де тағайындауына рұқсат беріледі.

500. Жауапты басшының немесе жұмыс жүргізушінің диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары құрылғыларында рұқсат берушінің міндеттерін қоса атқаруына, жұмыс орнын дайындау үшін коммутация аппаратын пайдалану талап етілмеген жағдайда рұқсат етіледі. Бұл ретте рұқсат берушіге сақтандырғыштарды алуға және бригада мүшесімен бірлесіп тасымалды жерге тұйықтау құралын орнатуға рұқсат беріледі.

501. Диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары құрылғыларында өкім бойынша осы Қағидалардың 4-тарауында көрсетілген:

1) электр беру желісі және 1-кластық фидерлі радиотрансляциялық желілердің ықпалына түспеген, токтан ажыратылған ӘБЖ және КБЖ;

2) ТҚ орналастырылған жоғары жиілікті байланыс құрылғыларын, оның ішінде байланыстың жиілікті арналарын өңдеу және жалғау элементтерін жөндеу, құрастыру және ретке келтіру бойынша жұмыстарды жүргізуге рұқсат етіледі.

502. Байланыстың кәбілдік немесе ӘЖ кернеуі 750 кВ ӘЖ-мен қиылысқан және жақындасқан учаскелеріндегі жұмыстар кезінде, персоналды жұмыскерлерді және байланыс пен радиоландыру құрылыстарын байланыстың кәбілдік немесе ӘЖ кернеуі 750 кВ ӘЖ-мен қиылысқан және жақындасқан учаскелерінде қорғау бойынша талаптары орындалады.

503. ТҚ аумағында орналасқан диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары құрылғыларындағы жұмыс осы Қағидалардың 64-тармағына сәйкес ұйымдастырылады.

ӘЖ ТҚ аумағынан тыс жерде орнатылған жоғары жиілікті бөгеулердегі жұмыс ӘЖ қызмет ететін персонал беретін нарядтар бойынша жүргізіледі.

1-параграф. Кәбілдік байланыс желілері. Электр кәбілдері

504. КБЖ жоғары кернеумен сынақтан өткізу кезінде сыналатын учаске шектеледі. КБЖ-нің сынауға жатпайтын учаскелерінде сынақ кернеуінің пайда болуын болдырмау үшін олардың арасындағы барлық қосылымдар алынуға тиіс.

505. Оқшауламаның электр тоғына беріктігін сынақтан өткізу кезінде КБЖ әр басқа учаскелерінде жүрген жұмыскерлердің өзара байланысы орнатылуға тиіс.

506. КБЖ ең шеткі ұшындағы телефон аппараты сынақ өткізудің алдында телефон байланысы үшін бөлінген қос талсымдардың әрқайсысына жалғанған бөлгіш конденсаторлар (сыйымдылығы 0,1 мкФ және жұмыс кернеуі 5-6 кВ) арқылы қосылған болуы керек. Телефон аппараты мен конденсаторларды қазандықтан немесе резеңке диэлектрлік кілемше төселген ағаш табандығы бар құдықтан тыс орналастыру қажет. Телефонмен сөйлесулер кәбілде сынақ кернеуі жоқ болғанда және жұмыстарға жауапты басшыдан шақыру алғанда жүргізілуге тиіс. Сынақ жүргізіліп жатқанда телефон аппараты мен жалғағыш сымдарға қол тигізуге рұқсат берілмейді.

Ескерту. 506-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22 -н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

507. Сынақтар кезінде жауапты басшыдағы телефон аппараты желіден өшірулі жағдайда болады. Оны сынақтар аяқталғаннан және кәбілден заряд алынғаннан кейін қосу керек.

Ескерту. 507-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22 -н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

508. Кәбілге сынақ жасау кернеуін берудің алдында жұмыстарға жауапты басшы телефон арқылы бригада мүшелеріне сынақтардың басталатыны туралы ескертеді.

509. Оқшаулағыш орындарда (бокс) және өңделіп жұмыс қалпына келтірілген кәбілдің ұштарында қандай да бір ауыстырып қосу жұмыстарын жүргізуге, сондай-ақ сынақ барысында кәбілге жанасуға рұқсат берілмейді.

510. Өлшегіш аспаптардың және құрылғылардың металл корпустары жұмыс басталмастан бұрын жерге қосылуға тиіс, ал жерге қосу құралдарының түсірілуі, аспаптармен және құрылғылармен жүргізілген жұмыстар аяқталғаннан кейін, қорытынды әрекет ретінде орындалуға тиіс.

511. Электр жеткізу желілерінің және электрленген теміржолдардың айнымалы тоғының қауіпті әсеріне ұшыраған КБЖ электрлік өлшеулерін электрден қорғау құралдарын пайдаланып жүргізу керек.

512. Кәбілдерді тотығудан қорғау құрылғысына және қорғаныс құрылғыларын кезбе (немесе орнықсыз) токтар көзіне қосу, сондай-ақ катод қондырғыларындағы қондырғыдан кернеуді түсірмей жүргізілетін жұмыстарды диэлектрлік қолғаптарды киіп орындау қажет.

Құрғату қондырғысын жөндеу жұмысын оны түйіспе желісі жағынан және кәбіл мен құрғату кабелінің жерге тұйықтау құралдарын электрлендірілген теміржолдары мен трамвайдың түйіспе желісі жағынан ажыратқаннан кейін орындауға рұқсат беріледі.

513. Ауа қысымы артық кәбілді күтіп ұстауды қамтамасыз ететін жабдықты пайдалану Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 21 желтоқсандағы № 2157 қаулысымен бекітілген "Қысыммен жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентіне сәйкес жүзеге асырылады.

Кептіру және автоматика блогынан электр қалқанының бөігін (панель) алуға және жұмыстарды орындауға жабдықтан кернеуді түсірген соң 15 минуттан аспайтын уақытта кірісуге рұқсат етіледі. Жұмыс кезінде диэлектрлік кілемшені пайдалану керек.

КБЖ қызмет етуге электр қауіпсіздігі бойынша біліктілігі үшінші топтан төмен емес, кәбілді байланыс қондырғысының құрылысын және оны пайдалану ережелерін жақсы білетін тұлғаларға рұқсат беріледі.

КБЖ-ның үй-жайлары желдеткішпен жабдықталуға тиіс.

КБЖ-дағы барлық жұмыстар (сыртқы жұмыстардан басқа) қондырғыны токтан ажыратқаннан және кернеуді түсіргеннен кейін жүргізілуге тиіс.

Кернеу ажыратқышты немесе қоректендіру қалқанындағы және қондырғының өзіндегі іске қосқыштарды ажырату арқылы түсіріледі. Қалқанға осы Қағидалардың 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша плакат ілінеді.

КБҚ металл конструкцияларының корпустары, сондай-ақ, оқшауламаның бүлінуі салдарынан оларға кернеу беріліп кетуі мүмкін іске қосқыш құрылғылардың қаптамаларын жерге тұйықтау керек.

Кептіргіш және таратқыш стативтер жанында диэлектрлік кілемше болуы тиіс.

Алдын алу-сақтандыру (профилактикалық) жұмыстарын, жөндеу жұмыстарын жүргізуге, қысым түсіп тұрған ауа компрессорларының, ресиверлердің, стативтер мен ауа жүргізгіштердің ақауларын жою жұмыстарын орындауға жол берілмейді. Көрсетілген операцияларды орындау кезінде қысымды атмосфералық күйге дейін төмендету қажет.

514. Қызмет етілмейтін күшейткіш пунктін (ҚКП) тұрақты және айнымалы токпен қашықтықтан қоректендіру КБЖ келесі жұмыстарды:

1) кәбілді монтаждау, бөлшектеу және қайта салу;

2) байланыстың бүлінген телефон желілерін жөндеу;

3) кәбілде өлшеу.

515. ҚКП қызмет етілмейтін регенерациялық пункті (ҚРП) қашықтан қоректендіру қызмет етілетін күшейткіш пункті (ҚКП) басшысының немесе кезекшінің атына диспетчерлік және технологиялық басқару құралдарының кезекшісі берген өтінім бойынша алынып тасталады. Өтінімде магистральдің атауы, қашықтан қоректендіру тізбегінің нөмірі, жұмыстың учаскесі мен сипаты, жұмыстың басталатын және аяқталатын уақыты, қашықтан қоректендірудің түрі, жұмыстарға жауапты басшының тегі көрсетіледі.

516. ҚКП (ҚРП) қашықтықтан қоректендіру ҚКП кезекшісі немесе бастығы соған уәкілетті қызметкердің рұқсатын алғаннан кейін алып тасталады.

Қашықтықтан қоректендіруді беру тізбегінде тиісті ілмектерді, сақтандырғыштарды немесе аппараттардың конструкциясына байланысты басқа да бөліктерін түсіру жолымен үзіктер жасау қажет. Бұл ретте диэлектрлік қолғаптарды пайдалану керек.

517. ҚКП (ҚРП) жұмыс жүргізуге рұқсат алғаннан кейін жұмыстарға жауапты басшы жөнделуге жататын кәбілді анықтауға, онда кернеудің жоқтығын тексеруге және оны разрядтауға тиіс. Бұл әрекеттерді ол қорғаныс көзілдірігін және диэлектрлік қолғаптарды киіп орындауға тиіс.

518. ҚКП (ҚРП) кабеліндегі жұмыс үшін бригадаға рұқсаттама берудің алдында қашықтан қоректендіруді қабылдау тізбектерінде қосымша үзіктер жасалынуға тиіс.

519. ҚКП (ҚРП) кабеліндегі жұмыс үшін бригадаға рұқсаттама беруді жұмыстарға жауапты басшы барлық қауіпсіздік шараларын орындағаннан кейін жүзеге асыра алады
.

Ұйымда қашықтан қоректендіру құрылғыларының тізбесі болуға тиіс. Мұндай құрылғыларда қызмет ететін персонал бұл тізбемен танысып шығуға тиіс.

520. КБЖ жерасты құрылыстарындағы жұмыстар осы Қағидалардың 333-349 тармақтарының талаптарына сәйкес орындалуға тиіс.

КЖ қалпына келтіру үшін жүргізілетін жөндеу жұмыстары кәбілден кернеу түсірілгеннен және КЖ-нің екі ұшындағы қорғағыш жерге қосу құралы орнатылғаннан кейін орындалуы керек.

2-параграф. Оптикалық талшықты кәбілдер

521 Оптикалық кәбілдерді салу және құрастыру жұмыстарын орындауға КЖ-де жұмыс істеген тәжірибесі бар және арнайы дайындықтан өткен байланыс монтаждаушы рұқсат беріледі.

522. Оптикалық талшықтарды дәнекерлеуге арналған құрылғылармен жұмыс істеу барысында төмендегі шаралар орындалуға тиіс:

1) электр тізбектерін үзуді немесе құрылғының жоғары вольттық тізбектерімен жалғауды қажет ететін аспаптарды қосу және ажырату бойынша барлық жұмыстарды кернеу толық түсірілгенде орындау керек;

2) құрылғы жерге тұйықтауға тиіс;

3) оптикалық талшықтарды дәнекерлеу үшін құрылғымен жұмыс істеуге электр қауіпсіздігі бойынша біліктілігі III топтан төмен емес тұлғаларға рұқсат беріледі.

Құрылғыны электродтар блогының қорғаныс қаптамасын алып тастап пайдалануға рұқсат берілмейді;

523. Оптикалық кәбілдің жалғағыш муфталарын монтаждау жұмыстарын арнайы жабдықталған монтаж-өлшеу машиналарында немесе тікелей кәбіл кәрізінің құдықтарында орындауға болады.

Жалғағыш муфталарды монтаждау және монтаждау процессінде бақылап өлшеуді құрамында:

1) өлшеуші инженер;

2) өлшеуші техник;

3) 6-разрядты байланыс монтаждаушы;

4) 5-разрядты байланыс монтаждаушы бар кешенді бригада жүргізеді.

524. Станциялар аралығындағы учаскелерде және станцияларда орларды дайындау және құбырларды орларсыз салу, сондай-ақ теміржол жолдары астынан қорғаныс құбырлары үшін өтпе жолдар жасауға кірісуге, жұмыс бастау үшін жол арақашықтығының сигнализация, байланыс, электрмен жабдықтау арақашықтығымен келіскен жазбаша рұқсаты және станция бойынша күзетшінің және пойыз диспетчері кезекшісінің рұқсатын алғаннан кейін, рұқсат беріледі.

525. Теміржолдың жер төсемі шегінде жұмыстар теміржол бағытында машиналармен (құбырларды орсыз жабу үшін ор қазғыштармен кәбіл салғыштармен) орындау құрылыс-монтаж ұйымдарының жол бөлімшесінің бастығына, ал бөлінбейтін құрылымды жұмыстарда – теміржол басшылығына берген тапсырыстары бойынша " бос жерде" орындалуға тиіс.

526. Құбырлар мен түтіктерді орсыз салу жұмыстары кезінде, сондай-ақ оларды теміржол бағытында машиналармен салу үшін теміржол жолдарының электрленген учаскелерінде ор қазу кезінде, сондай-ақ, түйіспелі желі тірегінің ауқымында салынған электр жеткізу желілері бар дербес тарату учаскелерінде төмендегі шараларды орындау қажет:

1) егер ор қазу және құбырлар мен түтіктерді салу жұмыстары "бос жерде" түйісу желісінде және түйісу желісінің тіректері ауқымында орнатылған тіректердегі электр жеткізу желісінде кернеуді ажыратып орындалатын болса, онда осы "бос жерге" кернеудің түсірілген кезінде, ор қазғыш немесе құбыр салғыш теміржол бағытымен өткенге дейін, рельске немесе жолдық дрюссель-трансформаторлардың орта шықпаларына жалғанған түйісу желісі тіректерінің электр жеткізу желілері тіректерінің , және көпір конструкцияларының жерге тұйықтағыш өткізгіштері уақытша ажыратылады және құбыр салынатын жолдан шеткері әкетіледі.

Түтіктер мен құбырларды салғаннан кейін осы "бос жерге" түйісу желісі мен электр жеткізу желісінде кернеудің түсірілген күйінде бұрын ажыратылған жерге қосқыш өткізгіштер жалғанады.

2) ор қазу және құбырлар мен түтіктерді салу жұмыстары түйісу желісі мен түйісу желісі тіректерінің ауқымында орнатылған тіректердегі электр жеткізу желісінде кернеу түсірілмей жүргізілген кезде, машина мен түтіктің (ордың ішіне жайма платформада немесе мотор тасығыш, теміржол бойымен жүргізілетін кішкене арба платформасында орнатылған барабаннан салынатын) жұмыс органының артына шунттаушы бөгет орнату қажет, ал содан кейін жерге қосқыш өткізгішті ажыратып, жол бойынан шеткері әкету керек.

Ор қазғыш пен құбыр салғыш өткеннен кейін жерге қосқыш өткізгішті жалғау және шунттаушы бөгетті ажырату жұмыстары жүргізіледі.

527. Шунттаушы бөгет ретінде оқшауланған жалғағыш қысқыштары бар солқылдақ мыс сымдарды пайдалану қажет. Айнымалы токтың электр күші және жеке күші бар кезде шунттаушы бөгеттің қимасы 50 мм^2, ал тұрақты токтың электр күші бар кезде – 120 мм^2 болуға тиіс. Құбырларды салу кезінде шунттаушы бөгеттерді орнату, жерге қосқыш өткізгіштерді ажырату және жалғау бойынша жұмыстар электрмен жабдықтау арақашықтығының және сигнализация мен байланыс арақашықтығы (жерге тұйықтағыш құрылғылардың осылардың қайсысына жататынын байланысты) өкілінің бақылауымен орындалуға тиіс.

528. Құбырлар салу үшін жолды әзірлеу жұмыстарын жүргізу барысында СЦБ-нің негізгі және резервті қоректендіру құрылғыларын токтан ажыратқан жағдайда, жерге қосқыш сымдар рельстерден ажыратылады және құбыр салынып жатқан жолдың бойынан шеткері әкетіледі. Құбыр салынып болғаннан кейін, негізгі және резервті қоректендірудің ажыратылған жағдайыда, жерге тұйықтағыш өткізгіштер рельстерге жалғанады.

529. Автобұғаттау желілерін негізгі және резервті қоректендіруді ажыратпай құбыр салу кезінде, орларды дайындау жұмыстарын осы Қағидалардың 526-тармағының 1) тармақшасының және 527-тармағының талаптарына сәйкес шунттаушы бөгеттерді орната отырып, жүргізу қажет.

530. Металл элементтері жоқ оптикалық кәбілдері пайдаланылған талшықты-оптикалық байланыс желілері найзағайдан және жоғары кернеу желілерінің әсерінен қорғауды талап етпейді.

Металл элементтері (сауыт жабын, қабықтар, қашықтан қоректендірудің мыс талсымдары) бар оптикалық кәбілдер пайдаланылған талшықты оптикалық байланыс желілері найзағайдан және жоғары кернеу желілерінің әсерінен қорғалуға тиіс.

3-параграф. Қызмет көрсетілмейтін күшейткіш пункттер аппаратурасы

531. ҚРП (ҚКП) жұмыстары наряд немесе өкім бойынша жүргізілуге тиіс.

Газға қауіпті саналмайтын жер асты кабель құрылыстарын аралап тексеру және онда жұмыс істеу кем дегенде екі жұмыскерге жүктеледі.

Зиянды газдар пайда болуы мүмкін жер асты кабель құрылыстарындағы жұмыстарды наряд бойынша кемінде үш жұмыскер орындайды, оның екеуі – сақтандырушы. Жұмыс жүргізушінің тобы IV төмен емес, ал электр қауіпсіздігі бойынша топпен бригада мүшелері III төмен емес топ болуға тиіс.

Ескерту. 531-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

532. Жер асты кәбіл құрылыстарында, ҚРП (ҚКП) камераларында табиғи және мәжбүрлеп желдету қамтамасыз етіледі.

Мәжбүрлеп желдетілмейтін ҚРП (ҚКП) камераларын жұмыс басталар алдында және жұмыс кезінде желдетіп отыру қажет. Жұмыс жүріп жатқанда камера ашық болуға тиіс.

Мәжбүрлеп желдету желдеткіштің немесе компрессордың күшімен 10-15 минут ішінде қамтамасыз етіледі. Жер асты құрылысында ауаны толық алмастыру үшін төмен түсірілген және түбіне 0.25 м жетпейтін шланг көмегімен желдету шарасы іске асырылады.

533. III төмен емес топтың бір жұмыскеріне сақтандыратын арқаны бар сақтандырғыш белдігін пайдаланып, құдықта жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Ескерту. 533-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

534. Қашықтан қоректендірілетін аппараттарды сынау алдында барлық ҚРП (ҚКП) және оларды қоректендіретін ҚКП арасында телефон байланысы қамтамасыз етіледі.

535. Аппараттардан жекелеген жолақтарды қашықтан қоректендіру кернеуін түсіргеннен кейін, жұмыстарға жауапты басшы рұқсат берген соң алуға болады. Кернеу беріліп тұрған аппараттарды жөндеуге рұқсат берілмейді.

536. ҚРП (ҚКП) контейнерінің қақпағын ондағы кернеуді атмосфера деңгейіне дейін төмендетпей тұрып, ашуға рұқсат берілмейді.

4-параграф. Әуе байланыс желілері

537. Электрленген теміржолдардың, трамвайлар мен троллейбустардың түйісу желісінің сымдарымен түйісетін қиыспаларын құру және әуе байланыс желісінің сымдарын жөндеу дайындалған жұмыс жүргізу жобасына сәйкес түйісу жүйесі жұмыс орнында ажыратылған және жерге қосылған жағдайда, түйісу жүйесі дистанциясы (ауданның) өкілінің қатысуымен жүзеге асырылуға тиіс.

538. Елді мекендердің көшелеріндегі сымдарды қайта тарту кезінде көшеде жүргіншілер мен көліктерге ескерту беру үшін жалаушалар ұстаған белгі бергіштерді тұрғызу керек.

539. Электр жеткізетін желілердің астынан (үстінен) өтетін байланыс сымдары тарту және ретке келтіру кезінде осы Қағидалардың 15, 392-тармақтарының талаптары, осы Қағидалардың 28-бөлімінің талаптары есепке алына отырып, орындалуға тиіс.

540. Жұмыс бастаудың алдында әуе байланыс желісі сымдарында (сымдар мен жердің арасынан) 25 В асатын кернеудің жоқтығы тексерілуге тиіс.

Әуе байланыс желісі сымдарында 25 В асатын кернеу барлығы белгілі болған жағдайда, кернеудің пайда болу себептерін анықтағанға және оны 25 В дейін төмендеткенге дейін жұмысқа кірісуге рұқсат берілмейді.

541. Әсерден пайда болған кернеу беріліп тұрған әуе байланыс желісінде жұмыс жүргізгенде, әсерден пайда болған кернеу берілген ӘЖ жұмыстарға қатысты осы Қағидалардың 387-419-тармақтарының талаптары орындалуға тиіс.

542. Кернеу беріліп тұрған әуе байланыс желісі сымдарын жерге тұйықтау жұмыстары тасымалды жерге қосу құралдарын құрғату орағыштары арқылы штанга көмегімен орындалуға тиіс.

543. Кернеу беріліп тұрған әуе байланыс желісінде жұмыс жүргізгенде, тегістеліп жазылып құрастырылатын сымдар аралықтың басында және тікелей жұмыс орнында жерге тұйықтауге тиіс. Жерде жатқан сым желі сымдарымен және келесі учаскелерде тегістеліп жазылған сымдармен жанаспауға тиіс.

Салбырау жебесін ретке келтіруді және учаскедегі сымды бекемдеуді келесі учаскедегі сыммен жалғаудың алдында орындау қажет. Жұмыс орнында жекелеген учаскелерді жалғаудың алдында сымдар жалғанатын орынның екі жағынан жерге қосуға тиіс.

5-параграф. Радио және радиорелелі желілер

544. Радио аппараттарымен жарлық бойынша жұмыс істеуге рұқсат етіледі. III төмен емес топтағы бір жұмыскерге 25 В дейінгі кернеуден қоректенетін аппараттардағы жұмыстардан басқа, қандай да бір жөндеу жұмыстарын орындаусыз, радио аппараттарымен жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Ескерту. 544-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

545. Электр-магниттік өрістерде диапазондағы жиілігі 60 кГц - 300 ГГц жұмыстарда қолданыстағы заңдардың талаптары орындалуға тиіс.

546. Жоғары жиіліктегі аппараттар толқынын қалыпқа келтіру және сынақтан өткізу кезінде электр тогынан және жоғары электр-магниттік сәулелерден зақымданудан қорғайтын құралдарды пайдалану қажет.

547. Ақауларды жою, схемаларда өзгерістер жасау, антенналық-фидерлік құрылғыларды бөлшектеу және құрастыру жұмыстарын олардан кернеуді түсіргеннен кейін орындау қажет. Төмендегілерге:

1) электр-магниттік сәулеленудің бар екендігін қолға немесе дененің басқа жеріне жылулық әсерін беруіне қарай анықтауға;

2) энергия ағыны рұқсат етілген шамадан жоғары сәулелену аймағында қорғаныс құралдарынсыз болуға;

3) электр-магниттік сәулелену көзін экрандауды бұзуға;

4) жұмыс күйіндегі ашық антенналық-фидерлік құрылғының алдында тұруға рұқсат берілмейді.

548. Мұнаралар мен діңгектердегі сыртқы антенналық-фидерлік құрылғыларды монтаждау және қызмет көрсету жұмыстарын IV және III төмен емес топтағы жұмыскерлерден тұратын бригада орындауға тиіс. Жұмыс басталмас бұрын жоғары жиілік аппараттарын ажырату керек.

Антенналық-діңгекті құрылыстарда жұмыс жүргізгенде, төмендегі талаптар орындалуға тиіс:

1) антеннаға, діңгекке шығатын жұмыскерлердің биіктіктегі жұмыстарды орындауға рұқсаттамасы болуға тиіс;

2) жұмыстың алдында діңгектің сигнал беру және антенналарды қыздыру жарығы сөндірілуге және осы Қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес нысан бойынша "ҚОСПА, АДАМДАР ЖҰМЫС ІСТЕП ЖАТЫР" Белгі (Плакат) ілінеді;

3) діңгектердің электрлі сигнал беру жарығының шамдарын ауыстырған кезде осы Қағидалардың 431 және 432-тармақтарының талаптары сақталынуға тиіс.

Ескерту. 548-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6-параграф. ӘЖ және найзағайдан қорғайтын арқансымдар бойынша жоғары жиілікті байланыс

549. Кернеуі 1000 В жоғары ТҚ және ӘЖ орналастырылған жоғары жиілікті құрылғылардың жабдықтарына қызмет көрсету, реттеу және жөндеу жұмыстарын, біреуі IV төмен емес топқа жататын кемінде екі адам орындауға тиіс.

Жоғары жиілікті бөгегіштердің токтан ажыратылған сүйретпелеріне кернеу келіп тұруы мүмкін екенін есте ұстау қажет.

Ескерту. 549-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

550. Жұмыс істеп тұрған аппараттардың қалқандарының панельдерін (блоктарын) ашып, қорғаныс құралдарын пайдаланып, электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы бір жұмыскерге жұмыс істеуге рұқсат беріледі.

Жұмыс басталмас бұрын жалғағыш желіде кернеу жоқтығын тексеріп алу қажет. 25 В жоғары кернеу беріліп тұрғанда жұмыс істеуге рұқсат берілмейді.

Ескерту. 540-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

551. Схемаларға өзгерістер енгізу, жоғары жиілікті сайманды бөлшектеу мен құрастыру және олардағы ақауларды жою жұмыстарын орындауға ӘЖ өңдеу және жалғау элементтерінен кернеуді түсіргеннен кейін рұқсат беріледі.

552. Жерге қосқыш өткізгіштерді қорғағыш құрылғыларынан, аппараттардан және ӘЖ қосылған жоғары жиілікті жабдықтың өзге элементтерінен байланыс конденсаторының төменгі қоршауламаларын жерге қоспай ажыратуға рұқсат берілмейді.

553. Байланыс конденсаторлары мен қосылым сүзгілерінің арасындағы тізбекте аспаптарды қосуға және ажыратуға байланыс конденсаторының төменгі қоршауламаларын жерге тұйықтағыш пышақтың көмегімен жерге тұйықтаған жағдайда рұқсат етіледі. Өлшеу барысында аспаптарды бірнеше рет жалғағанда байланыс конденсаторының төменгі қоршауламалары жерге қосылуы тиіс.

1 (бір) сағаттан аспайтын өлшеу жұмыстарын нұсқау бойынша электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы қызметкердің, IV төмен емес топтағы қызметкердің қадағалауымен жедел персоналдың ішінен III төмен емес топ жұмыскерінің орындауына болады. Мұндай өлшеулер қосылым сүзгісінің ішінде байланыс конденсаторының төменгі қоршауламасының жерге тұйықтау пышағы ажыратылғанда жүргізілуге тиіс. Бұл ретте аспаптар жерге тұйықталады.

Өлшеулерді электрден қорғау құралдарын (диэлектрлік резеңке етіктер мен қолғаптар, оқшаулағыш саптары бар саймандар) қолданып жүргізу керек.

Ұзақтығы 1 (бір) сағаттан асатын өлшеулер наряд бойынша жүргізілуге тиіс.

Ескерту. 553-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

7-параграф. Уақытша жоғары жиілікті байланыс

554. Тасымалды жоғары жиілікті байланыс посттарын монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын құрамында кемінде екі жұмыскер бар, электр қауіпсіздігі біреуі IV төмен емес топтағы, ал екіншісі III төмен емес топтағы бригада орындауға тиіс.

Ескерту. 554-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

555. Антенна тіректерде кернеуі 154 кВ және 220 кВ ӘЖ үшін төменгі сымдардың орналасу деңгейінен 3 м кем болмайтын аралықта бекітілуге тиіс. Антеннаның салбырау жебесі ӘЖ сымының салбырау жебесінен үлкендеу болуға тиіс.

556. Антеннаны ілу алдында оның орауышының посты тірекке 1-1,5 м биіктікте бекітілуге және жерге тұйықтауға тиіс.

Кіретін антеннаның ұшы постының ішіндегі дроссель арқылы және дроссельмен қатарлас қосылған жерге тұйықтағыш пышақ арқылы жерге тұйықталуға тиіс.

Дрюсселье қатарлас 1 кВ кернеуге разрядтағыш жалғануға тиіс.

Антеннаны жұлқып тартпай, абайлап созу қажет.

557. Антеннаны жоғары көтеру және төмен түсіру кезінде жолдан шеткері аралықтың ортасында тұрған бір жұмыскер антеннаның кернеу келіп тұрған ӘЖ сымдарына осы Қағидалардың 553-тармағында көрсетілген қашықтықтан кем қашықтықта жақындаспауын қадағалап тұруға тиіс.

558. Антеннаны төмен түсірудің алдында жерге тұйықтағыш пышақтың немесе тасымалды жерге тұйықтау құралдарының көмегімен жерге тұйықтау керек.

8-параграф. Диспетчерлік және технологиялық басқарудың аппараттық құралдары

559. Аппараттық үй-жайларда орналастырылған құрылғыларда жұмыс істеу, оларды қосу және ажырату, сондай-ақ телефон байланысы, радиотрансляция және т.б. аппараттарын жөндеу жұмыстарын электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы бір жұмыскердің орындауына болады.

Ескерту. 559-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

560. Қашықтан қоректендірудің енгізгіш және енгізгіш-сынақ тіреулерінің, кернеуді автоматты ретке келтіру тіреулерінің, ток таратқыш тіреулердің алдында еденнің үстінде резеңке диэлектрлік кілемше немесе оқшаулағыш табандықтар болуға тиіс.

561. Қашықтықтан қоректендіру кернеуі келтірілетін жабдықтың қаптауында кернеудің бар екендігі туралы ескертпе белгілер салынуға тиіс.

562. Іздегіштердің түйіспелерін (түйіспе өрістерін) және релені жуу одан кернеуді түсіргеннен кейін орындалуға тиіс.

563. Енгізу сынақ тіреуіне қосылған байланыс желісіне немесе кростың қорғаныс жолақтарына 25 В жоғары бөгде кернеу түскен жағдайда (электр жеткізу желілерінен, қашықтықтан басқару аппараттарынан), кезекші персоналға қорғағыш құралдарын пайдаланып, ондай желіні ажыратуға және жерге тұйықтауға тиіс. 25 В жоғары кернеудің бар екендігі туралы нысанның жедел персоналға, ал ол жоқ болғанда – жоғары тұрған жедел персоналға хабарлауға тиіс. Разрядтағыштарды немесе сақтандырғыштарды ауыстыру бөгде кернеу жоқ болғанда рұқсат етіледі.

564. Электр жеткізу желілерінің және айнымалы токпен электрлендірілген теміржолдардың ықпалына ұшыраған байланыс желілерінің аппараттарында жұмыс жүргізгенде, желілік құрылғылардағы ауыстыру жұмыстарын диэлектрлік қолғаптарды (немесе оқшаулағыш сабы бар тістеуіктерді пайдаланып) және қорғағыш көзілдіріктерін киіп, резеңке диэлектрлік кілемшелердің үстінде тұрып орындау қажет.

565. Автоматты телефон станциясындағы (бұдан әрі - АТС) коммутаторлар мен қызмет көрсету үстелдеріндегі телефон байланысы қызметкерлерінің жұмыс орындары

акустикалық күштерден шектегіштер арқылы қорғалуға тиіс. Күн күркірегенде ондағы қызметкерлер микротелефон жинағының орнына микротелефон түтқасын пайдалануға тиіс.

32-тарау. Жылу автоматикасы, жылу-техникалық өлшеу және қорғау қондырғыларының электрлік бөлігі

Ескерту. 32-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

566. Жылу автоматикасының, жылу-техникалық өлшеу, қорғау және автоматты басқару жүйесінің (бұдан әрі - АБЖ) техникалық құралдарының электрлік бөліктерінде қызмет ету төменде баяндалған электр қауіпсіздігі шаралары сақталына отырып орындалуға тиіс.

567. ЖАӨ құрылғыларының пульттарында, тарату қалқандарында және құрастырмаларында коммутация аппараттарымен операцияларды, егер мұндай операциялар электр қондырғыларында жұмыс істеу үшін наряд-рұқсаттаманың жұмыс орындарын дайындау жөніндегі шаралардың 1-кестесі және оны нысан бойынша толтыру жөніндегі нұсқаулар жолында осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес рұқсат нарядтың жеке нұсқауының жазбасымен, ал жұмыстарды нұсқау бойынша орындағанда – нұсқау тіркеу кезінде расталған болса, III төмен емес топтың жедел персоналы немесе IV төмен емес топтың жұмыс жүргізушісінің орындауына болады.

Ескерту. 567-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

568. ЖАӨ құрылғыларындағы жұмыстарға рұқсаттама берудің алдында технологиялық жабдықтың учаскесін дайындау жұмысын цехтың, технологиялық жабдықты басқаратын учаскенің жедел персоналы жүргізуге тиіс.

569. Жөндеу ЖАӨ құрылғыларының жекелеген элементтерінің және схемасының учаскелерін немесе тораптарын кернеу беріліп тұрғанда сынақтан өткізу және тексеру, байқау үшін қосып көру технологиялық цехтың, учаскенің ауысым бастығының рұқсатымен төмендегі шарттар сақталғанда:

1) жұмыс тоқтатылғанда;

2) бригада сыналып жатқан жабдықтан шеткері шығарылғанда;

3) қорғаныстық жерге қосу құралдары, қоршаулар және плакаттар алынып тасталған жағдайларда орындалады.

Аралас учаскелерде бұл учаскелер токтан ажыратылған, сыналатын жабдықтан қоршалған және жұмысшылардың қауіпсіздігі қамтамасыз етілген жағдайда жұмысты жалғастыра беруге болады.

570. Сынақ барысында электр жабдығын бірнеше рет токқа қосуға және ажыратуға байланысты жұмыстарды нарядта үзілістерді жазбай, бірақ қауіпсіздік бойынша қажетті техникалық шараларды орындап жүргізуге рұқсат етіледі.

571. Жылу автоматикасы, жылу-техникалық өлшеу және қорғаныс құрылғылары, АБЖ қашықтықтан басқару бойынша технологиялық схеманы немесе жабдықтың жұмыс тәртібін езгертуді талап етпейтін жұмыстарын жарлық бойынша орындауға рұқсат етіледі. Нұсқау бойынша III төмен емес топтағы жұмыскердің жеке өзінің төмендегі жұмыстарды орындауына болады:

1) аспаптардың тіркелетін бөліктерін ретке келтіру;

2) манометрлерді (электр түйіспеден басқа) дифманометрлерді, термобуларды, кедергі термометрлерін ауыстыру;

3) басқарудың блоктық және жылу қалқандарындағы жылу-техникалық бақылау аспаптарының ақауларын жою;

4) температуралық өзгерістер нүктелерінің ауыстырып қосқыштарының алдын алу шараларын жүргізу;

5) автоматты басқару жүйесінің АБЖ есептеу техникасы техникалық құралдары кешенін жөндеу;

6) автореттегіштердің электронды блоктары баптау параметрлерін ретке келтіру және тексеру;

7) қысқыштардың қораптарын тығыздау;

8) стендтердің, датчиктердің, атқарғыш механизмдердің, панельдердің жазуларын, таңбаларын жасау;

9) панельдердің қалқандарын тығыз ауамен үрлеу.

Ескерту. 571-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

572. Жұмыс істеп тұрған жабдықта орналасқан АБЖ қашықтықтан басқару және әртүрлі цехтарда, учаскелерде орналасқан құрастырмалардағы барлық жұмыстар жұмыс жүргізілгелі жатқан учаске бастығының рұқсатымен орындалады.

573. АБЖ құрылғыларындағы жұмыстарға рұқсат беруші технологиялық цехтың, учаскенің жедел жұмыс атқаратын жұмыскері болып табылады. Цехта, учаскеде жергілікті жедел жұмыс атқаратын жұмыскер жоқ болған жағдайда, IV төмен емес топтағы жұмыс жүргізуші рұқсат беруші бола алады. Жұмыс жүргізушінің рұқсаттама беруді жүзеге асырады, жұмыс орнын дайындау барысында қауіпсіздік шараларын белгілейді және электр қондырғыларында жұмыс істеу үшін Наряд-рұқсаттаманың жұмыс орындарын дайындау жөніндегі шаралардың 1-кестесінің жеке нұсқауларын және осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша оны толтыру жөніндегі нұсқаулар жолында көрсетеді.

Ескерту. 573-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

33-тарау. Тасымалды электр аспаптары және шамдары, қолмен басқарылатын электр машиналары, бөлгіш трансформаторлар

Ескерту. 33-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

574. I класты тасымалды электр аспаптарымен және қолмен басқарылатын электр қол машиналарымен қауіптілігі жоғары үй-жайларда жұмыс істеуге электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес топтағы жұмыскерге рұқсат етіледі.

Көмекші жабдықты (трансформаторларды, жиілікті түрлендіргіштерді, қорғаныс-ажыратқыш құрылғыларын) электр желісіне қосу жұмысын III төмен емес топтағы осы электр желісін пайдаланатын электротехникалық қызметкер орындауға тиіс.

Ескерту. 574-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

575. Тасымалды электр аспабы мен электр машиналарының сыныбы осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес рұқсат етілген параметрлер кестесінің Жұмыста электр аспабын және әртүрлі сыныпты қол электр машиналарын пайдалану шарттары 4 -кестесінде келтірілген талаптарға сәйкес жекелеген жағдайларда электр қорғау құралдарын қолдана отырып, үй-жай санатына және жұмыс жүргізу шарттарына сәйкес келеді.

Ескерту. 575-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

576. Қауіптілігі жоғары және қауіптілігі айрықша жоғары үй-жайларда тасымалды шамдардың кернеуі 50 В аспауы керек.

577. Айрықша қолайсыз жағдайларда (айырғыштардың құдықтарында, ЖТҚ бөліктерінде, қазандық барабандарында, металдан істелінген сұйық зат сақтағыштарда) жұмыс жүргізгенде, тасымалды шамдардың кернеуі 12 В аспауға тиіс.

578. Қолмен басқарылатын электр машиналарымен, тасымалды электр аспаптарымен және шамдармен жұмыс істеудің алдында төмендегі шараларды орындау қажет:

1) паспорты бойынша машинаның немесе аспаптың класын анықтау;

2) бөлшектердің жинақтылығын және бекітпелерінің беріктігін тексеру;

3) сырттай қарап кәбілдің (баудың), оның қорғағыш түтікшесі мен штепсельді ажыратқышының жарамдылығына, щетка ұстағыштар корпусының оқшаулағыш бөлшектерінің тұтқасы мен қақпақтарының қорғағыш қаптамасының бүтіндігіне көз жеткізу;

4) ажыратқыш жұмысының айқындығын тексеру;

5) қорғаныстың ажырату құрылғысын (ҚАҚ) тестілеу (қажет болғанда);

6) электр аспабының немесе машинасының жұмысын бос жүріс арқылы тексеру;

7) I кластық машинаның жерге тұйықтау тізбегінің жарамдылығын (машинаның корпусын – штепсельді ажыратқыштың жерге қосу түйіспесін) тексеру.

579. Электр аспаптарын, қолмен басқарылатын электр машиналарын, тасымалды шамдарды пайдаланған кезде, олардың сымдары және кәбілдер, мүмкіндігінше, ілініп қойылуға тиіс.

Сымдар мен кәбілдердің ыстық, ылғалды және майланған жазық бетпен тікелей жанасуына жол берілмейді.

Электр аспабының кәбілі кездейсоқ механикалық бүлінуден және ыстық, ылғалды және майланған жазық бетпен тікелей жанасудан қорғалуға тиіс.

Кәбілді қатты тартып созуға, ширатып бұрауға және майыстыруға, үстіне жүк қоюға, сондай-ақ, оның арқансымдармен, кәбілдермен, газбен дәнекерлеу өңештерімен қиылысуына жол берілмейді.

Қандай да бір ақаулар табылған жағдайда, қолмен басқарылатын электр машиналарымен, тасымалды электр аспабымен және шамдармен жүргізіліп жатқан жұмыс сол мезетте токтатылуға тиіс.

580. Қолға берілетін және жұмыста пайдаланылатын қолмен басқарылатын электр машиналары, тасымалды электр аспаптары және шырақтар, көмекші жабдықтар ұлттық стандарттың, дайындаушы зауыттың паспортымен электр жабдықтары бұйымдары және электр қондырғыларының аппараттары үшін белгілеген мерзімдерде және көлемде тексеруден және сынақтан өтуге тиіс.

Қолмен басқарылатын электр машиналарын, тасымалды электр аспаптарын және шырақтарды, көмекші жабдықтарды жарамды жай-күйінде сақтап тұру, мезгіл-мезгіл сынақтардан және тексеруден өткізіп отыру үшін ұйымның басшысының нұсқауымен электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жауапты жұмыскер тағайындалуға тиіс.

Ескерту. 580-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

581. Кернеу жоғалып кеткенде немесе жұмыста үзіліс болғанда электр аспабы және қолмен басқарылатын электр машиналары токтан ажыратылуға тиіс.

582. Электр аспабын және қолмен басқарылатын электр машиналарын пайдаланатын жұмыскерлерге:

1) қолмен басқарылатын электр машиналарын және электр аспабын аз уақытқа болса да басқа жұмыскерлерге беруге;

2) қолмен басқарылатын электр машиналарын және электр аспабын бөлшектеуге, қандай да бір жөндеу жұмыстарын жүргізуге;

3) қолмен басқарылатын электр машиналарының және электр аспабының сымынан ұстап тұруға, айналып жатқан бөліктерге жанасуға немесе аспап немесе машина толық тоқтағанға дейін жоңқалар мен үгінділерді жинап сыпыруға;

4) жұмыс бөлігін аспаптың, машинаның патронына (іші қуыс түтік) салуға немесе одан шығаруға, сондай-ақ аспапты желіден штепсель ажыратқыш арқылы ажыратпай тұрып, оны ретке келтіруге;

5) сүйеп қоятын басқыштарда тұрып, биіктіктегі жұмыстарды орындау үшін мықты ағаштар немесе төсеме тақтай қойылуға тиіс;

6) қазандардың, металл су сақтағыштардың және т.б. барабандарының ішіне тасымалды трансформатор мен түрлендіргіш жиіліктерді енгізуге рұқсат берілмейді.

583. Бөлгіш трансформаторды пайдаланғанда төмендегілерді басшылыққа алу керек :

1) бөлгіш трансформатордан бір электр қабылдағышты қоректендіруге рұқсат етіледі;

2) қоректендіруші электр желісінің бейтараптылығының режиміне байланысты трансформатордың корпусы жерге қосуы және нөлге жеткізілуге тиіс. Бұл жағдайда бөлгіш трансформаторға жалғанған электр қабылдағышты жерге тұйықтау талап етілмейді.

34-тарау. Электр қондырғыларында автомобильдерді, жүк көтергіш машиналарды, механизмдер мен басқыштарды пайдаланып жұмыс істеу

Ескерту. 34-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

584. Қолданыстағы электр қондырғыларында жүк көтергіш машиналарды, механизмдерді қолданатын жұмыстар наряд бойынша жүргізіледі.

585. Жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларында және ӘЖ күзет аймағында жүргізушілердің, кран жүргізушілерінің, машина жүргізушілерінің, матаушылардың электр тоғының қауіпсіздігі бойынша біліктілік тобы II-ден төмен болмауға тиіс.

586. Автомобильдердің, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің АТҚ-ның аумағында және ӘЖ күзет аймағындағы қозғалысы, сондай-ақ машиналар мен механизмдердің орнатылуы мен жұмыс істеуі жедел персоналдың, наряд берген жұмысшының, жауапты басшының немесе – кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында – электр тоғының қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы жұмыс жүргізушінің, ал құрылыс-құрастыру жұмыстарын ӘЖ күзет аймағында

орындаған кезде – электр тогының қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы жауапты басшының немесе жұмыс жүргізушінің бақылауымен жүзеге асырылуға тиіс.

Ескерту. 586-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

587. Ашық ТҚ-нан және ӘЖ-нің астынан өткенде жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің көтергіш және жылжымалы бөліктері көлік жағдайында болуға тиіс.

Жұмыс орны шегінде жүк көтергіш машиналардың көтергіш және жылжымалы бөліктеріндегі жұмыс органдарының көтерілген, бірақ жылжытылмаған күйінде жүксіз және адамдарсыз тегіс жердің бетімен орын ауыстырып қозғалуына рұқсат етіледі, бұл жағдайда осылай орын ауыстырып қозғалуға зауыт нұсқаулығында рұқсат етілуі және токтан ажыратылмаған шиналардың және ӘЖ сымдарының астынан өту талап етілмеуі керек.

Ашық ТҚ қозғалыс жылдамдығы жергілікті шарттармен белгіленеді, бірақ сағатына 10 шақырымнан аспауға тиіс.

ӘЖ-ің астынан автомобильдер, жүк көтергіш машиналар мен механизмдер сымдар аз салбырап тұрған (тіректерге жақын) жерден өтуге тиіс.

588. Жүк көтергіш машина мен механизмді жұмыс орындарына жұмыстарға жауапты басшы немесе жұмыс жүргізуші рұқсат берушімен бірлесе отырып қойған жағдайда, телескопия мұнарасының жебесінің, себетінің орын ауыстыруға қажетті секторы немесе биіктігі осы Қағидаларға 2-қосымшаның 1-кестесіне сәйкес рұқсат етілген қашықтықта айқындалуға тиіс.

Бұл сектор немесе көтерілу биіктігі жұмыс басталғанға дейін жалаушалар ілінген сырықтармен, ал түнгі уақытта оттармен шектелуге тиіс.

589. Машина залдары мен цехтардың төбесіне орналастырылған жарықтандыру аспаптарына көпірлі кранның арбасында тұрып, кемінде екі жұмыскер қызмет көрсетеді, оның электр қауіпсіздігі бойынша III төмен емес топтағы біреуі жұмысты орындайды. Екінші жұмыскер жұмыс істеп жаткан жұмысшыға жақын жерде тұрып, оның қажетті қауіпсіздік шараларын сақтауына бақылау жасауға тиіс.

Көпірлі кранның арбасына уақытша төсеме тақтайлар мен басқыштарды орнатуға рұқсат берілмейді. Тікелей арба төсенішінің үстінде немесе осы төсеніштің үстіне орнатылған орнықты төсеме тақтайда тұрып жұмыс істеу қажет.

Жұмыскерді көпірлі кранның арбасына шығарудың алдында тройлерлік сымдардан кернеу түсірілуге тиіс. Жұмыс кезінде сақтандырғыш белдікті пайдалану керек.

Кран жүргізуші көпірді немесе кранның арбасын жұмыс жүргізушінің бұйрығымен ғана қозғалтуға тиіс. Көпірлі кранның қозғалысы кезінде жұмыскерлер кабинада немесе арбада орналасуға тиіс. Бұл кезде арбаның қозғалуына рұқсат берілмейді.

Ескерту. 589-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

590. Жүк көтергіш механизмдердің 35 кВ дейінгі кернеу беріліп тұрған ӘЖ сымдарының тікелей астына қойылуына және сонда жұмыс істеуіне рұқсат берілмейді.

Жүк көтергіш машинаны (механизмді) шығарылатын тіректерге орнату және оның жұмыс бөлігін көлік жағдайынан жұмыс жағдайына ауыстыру жұмыстарын оны басқаратын жүргізуші орындауға тиіс. Бұл жұмыс үшін басқа жұмыскерлерді тартуға рұқсат берілмейді.

Автомобильдердің, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің өтуі, орналасуы немесе жұмыс істеуі кезінде олардың көтергіш және жылжымалы бөліктерінен, жүк артқыш арқандардан, жүктерді іліп алатын саймандардан, жүктерден кернеу келіп тұрған ток өткізгіш панельдерге дейінгі аралық осы Қағидаларға 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем болмауға тиіс.

591. Телескопия мұнараларының және су көтергіштердің жылжымалы және көтергіш бөліктері жұмыс істеу жағдайында әр кез жұмыс басталар алдында тексерілуге тиіс, ал телескопия мұнараларының, одан өзге, көтергіш бөлігі тік орнатылуға және сол қалпында сақталынуға тиіс. Жебелі крандардың бұрғыш және көтергіш құрылғыларының жұмысы тексерілуге тиіс.

592. Бұрыштық тіректердегі оқшаулағыштарды, сымдарды ауыстыруға немесе арматураны жөндеуге байланысты жұмыстарды орындау кезінде, сымдардан пайда болған бұрыштың ішіне телескопия мұнарасын (гидравликалық көтергішті) орнатуға рұқсат берілмейді.

593. Жүктер немесе олардан бос жүк көтеретін арқансымдар мен арқандардың рұқсат етілмеген қашықтықта кернеу келіп тұрған ток өткізгіш бөліктерге жақындауына себеп болатын жел көтерілген кезде, жүк көтергіш машиналардың жұмыс істеуіне рұқсат берілмейді.

594. Автомобильдердің, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің жүргізушілері, сондай-ақ матаушылар ашық ТҚ-на және ток жүріп тұрған ӘЖ-де жұмыс істеуге рұқсаттама алғанда, осы қондырғыларға өту немесе жұмыс істеу тәртібі жөнінде нұсқаулықтан өтуге тиіс.

Өзге ұйымдардың осындай жұмыскерлеріне рұқсаттама беру уәкілетті органның өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы талаптарына сәйкес жүргізіледі.

595. АТҚ және кернеу түсірілместен ӘЖ-нің күзет аймағында жүргізілетін барлық жұмыстар кезінде жүк көтергіш машиналар мен механизмдер жерге қосылуға тиіс. Жерге қосқыш сымдардың қимасы осы электр қондырғысы үшін қабылданған қимадан кем болмауға тиіс. Шынжыр табан жүк көтергіш машиналарды тікелей жерге орнатқанда, оларды жерге қосу талап етілмейді.

596. Жүк көтергіш машиналардың және механизмдердің жұмысы кезінде адамдардың көтерілетін жүктің, телескопия мұнарасының (су көтергіштің) себеті астында, сонымен қатар тартылып жатқан сымдарға (арқансымдарға) тарту арқансымдары мен тартқыштарға, таяныштарға, бекіткіштерге және жұмыс істеп тұрған механизмдерге тікелей жақын (5 метрден жақын) жерде болуға рұқсат берілмейді.

597. Телескопия мұнарасында (гидравликалық көтергіште) тұрып жұмыс жүргізгенде, себеттің (бесіктің) ішіндегі бригада мүшесі мен жүргізуші арасында бір-бірін көріп тұратын байланыс орнатылуға тиіс. Мұндай байланыс болмаған кезде, мұнараның қасында жүргізушіге себетті (бесікті) көтеру немесе түсіру туралы бұйрық беретін бригада мүшесі тұруға тиіс.

Телескопия мұнарасында (гидравликалық көтергіште) тұрып жұмыс жүргізгенде, сақтандырғыш белдіктің жүк артқыш арқанынан ұстап, себеттің (бесіктің) табанына түсу қажет. Себеттен (бесіктен) тірекке ауысу немесе жабдықты ауыстыру жұмыс жүргізушінің рұқсатымен ғана орындалады.

598. Тоқ өткізгіш бөлшектермен жанасу немесе электр разрядының пайда болуы нәтижесінде механизм немесе жүк көтергіш машина кернеуде болған жағдайда, оларға жақын тұрған адамдарға қол тигізуге, сондай-ақ кернеу алынғанға дейін олардан жерге түсуге рұқсат етілмейді. Бұл жағдайда машинист механизмнің кернеу астында екенін және оған жақындауға, тіпті одан да көп жанасуға болмайтындығын айналасындағыларға ескертіп, осы Қағидалардың 2-қосымшасына сәйкес рұқсат етілген параметрлер кестесінің Кернеудегі ток өткізгіш бөліктерге дейінгі рұқсат етілген арақашықтық, м 1-кестесінде көрсетілгеннен кем емес қашықтыққа механизмнің қозғалмалы бөлігін тез бұзуға және ток өткізгіш бөліктерден бұруға шаралар қабылдайды.

Ескерту. 598-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

599. Кернеу беріліп тұрған ток өткізгіш бөліктерге жанасу салдарынан жүк көтергіш машина тұтанып, жана бастаған жағдайда, жүргізуші оған қолын тигізбей, сол бойда екі аяғымен жерге тік қарғып түсуге және бір аяғымен секіре аттап немесе табанының ұзындығынан аспайтын қысқа адымдармен аяғын сүйрете басып, 8 метрдей жерге алыстап кетуге тиіс.

600. ТҚ тасымалды металл заттарды қолдануға рұқсат берілмейді.

601. Ұзын металл заттарды (құбырларды, болат шыбықтарды, оның ішінде басқыштарды) ішке кіргізуді жүргізушінің, электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес топтағы жедел персоналдың үздіксіз қадағалауымен екі адам орындауға тиіс.

Кернеуі 330 В және одан жоғары электр қондырғыларында тасымалданушы ұзын металл заттардан әсерден пайда болған әлеуетті түсіру үшін оларға жерге дейін жететін металл тізбек жалғануға тиіс.

Ескерту. 601-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

602. Тегіс бетке тұрғызылатын ағаш сатылардың аяқтарының табаны резеңкемен қапталуға тиіс, ал жерге тұрғызылатын сатылар сирақтарының табандарына үшкір металл ұштама орнатылуы керек. Сатылардың жоғарғы бастарын мықты негізге тіреу қажет. Сатыны сымға тіреу қажет болғанда, оның жоғарғы бөліктеріне ілмек орнатылуға тиіс.

Сатыны пайдаланатын жұмыстарды екі жұмыскер орындауға, оның біреуі төменде тұруға тиіс.

35-тарау. Құрылыс-монтаждау ұйымдарының қызметкерлеріне жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларында және электр жеткізу желілерінің күзет аймақтарында жұмыс жүргізуге рұқсат беру

Ескерту. 35-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

603. Жұмыс басталар алдында электр қондырғысында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйымның аумағында, құрылыс-монтаж ұйымдары (бұдан әрі - ҚМҰ) осы ұйымға жұмыстардың мазмұны, көлемі және орындалу мерзімдері жөнінде мәлімет беруге, сондай-ақ жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуіне жауапты адамдардың тізімін, онда олардың аты-жөндерін, лауазымдарын және электр тоғының қауіпсіздігі бойынша біліктілік тобын көрсете отырып, табыс етуге тиіс.

604. Жұмыстарды орындауға рұқсат беру кезінде, электр қондырғысында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйым, ҚМҰ өкілімен бірлесе отырып, осы ұйым аумағында жұмыс жүргізу үшін В-қосымшасының "Құрылыстағы еңбек қауіпсіздігі" 12-03-99 ҚНжЕ нормаларымен көзделген нысан бойынша акт-рұқсаттама жазуға тиіс.

605. Акт-рұқсаттама бойынша төмендегілер:

1) ҚМҰ-ның жұмыс аймақтарын бөлектеу үшін құрылған электр схемасының көзге көрінетін үзіктерін құру орындары, қорғағыштық жерге тұйықтау құралдарын орнату орындары;

2) ҚМҰ жұмыс орындарының қоршауларының шекаралары мен түрлері. Қоршаулар ҚМҰ жұмыскерлерінің қоршалған аймақтарының шектерінен тыс жерлерге қателікпен еніп кету мүмкіндігін болдырмауға тиіс;

3) жұмыс аймағына кіру (шығу), көліктің кіру (шығу) орындары;

4) жұмыс аймағында қауіпті және зиянды факторлардың болуы айқындалуға тиіс.

ҚМҰ-ның жұмыскерлеріне рұқсаттама беруге және наряд-рұқсаттамаға қол қоюға қызметкерлер акт-рұқсаттамада көрсетілуге немесе электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйым басшысының жарлығымен айқындалуға тиіс.

606. Жұмыс жүргізілетін орынға келгеннен кейін құрылыс-монтаждау ұйымдарының жұмыскері, бөлінген учаскеде қауіпті факторы бар жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып, еңбек қорғау бойынша нұсқаулықтан өтуге тиіс, ал наряд беруге құқылы қызметкерлер, жауапты басшылар (қажет болғанда) және жұмыстардың жауапты орындаушылары электр қондырғыларының схемаларылары бойынша қосымша нұсқаулықтан өтуге тиіс.

Нұсқаулықты электр қондырғысында жұмыс жүргізілгелі жатқан ұйым бөлімшесінің басшысы (басшының орынбасары) өткізуге тиіс.

Нұсқаулықтың өткізілуі электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйымның және ҚМҰ-ның бөлімшелерінің нұсқаулықтарды тіркеу журналдарында атап көрсетілуге тиіс.

607. Электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйымның аумағында, сондай-ақ электр жеткізу желілерінің күзет аймағында жүргізілетін жұмыстарға алғаш рет рұқсаттаманы осы ұйымның қызметкерлерінің өкілі (рұқсат беруші) береді. Ол жұмыстарға жауапты басшыға немесе жұмыстың жауапты орындаушысына рұқсаттаманы осы Қағидалардың 101-тармағына сәйкес береді.

1-параграф. Тарату құрылғыларындағы жұмыстарға рұқсаттама беру. Жұмыс аймағы қоршалған

608. ҚМҰ-ның үшін бөлінген жұмыстар аймағы электр қондырғысының жұмыс істеп тұрған бөлігіне құрылыс-монтаждау ұйымдарының жұмыскерлерінің қателесіп еніп кетуіне тосқауыл болатын тұтас немесе торлы қоршаумен қоршалады.

609. Жұмыс орындау үшін бөлініп қоршалған аймаққа ҚМҰ-ның жұмыскерлерінің жаяу өтетін және машиналар мен механизмдердің өтетін жолдары, қағида бойынша, жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларының аумағын және үй-жайды қиып өтпеуге тиіс.

610. Қоршалған аймақта ҚМҰ-ның жұмыскерлері жұмыстарды электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйым қызметкерлері берген наряд бойынша орындайды.

2-параграф. Жұмыс аймағы қоршалмаған немесе толық қоршалмаған

611. Жұмыс аймағы қоршалмаған немесе құрылыс-монтаждау ұйымдарының жұмыскерлерінің қоршалған аймаққа баратын жолы, оның ішінде күн сайынғы жолы

жұмыс істеп тұрған ТҚ-ның аумағы ішінен немесе үй-жайы арқылы өткен жағдайларда, бұл аймаққа етуге рұқсаттаманы, оның ішінде күн сайынғы рұқсаттаманы, электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйымның өкілі беруге тиіс.

612. Құрылыс-монтаждау ұйымдарының үшін бөлінген аймақ қоршалмаған болса, ондағы жұмыстар, электр қондырғыларында жұмыс жүргізіліп жатқан ұйымның өз міндеттерін осы ұйым берген наряд бойынша атқаратын өкілінің үздіксіз бақылауымен орындалуға тиіс.

613. Бақылаушы рұқсаттама берілген кезде орнатылған қоршаулардың, ескерту беретін плакаттардың сақталуына және қызметкерлердің кернеу келіп тұрған ток өткізгіш бөліктерге жақындаудың рұқсат етілген қашықтықтарын ұстануына құрылыс-монтаждау ұйымдарының жауапты жұмыс орындаушысымен тең жауапты.

3-параграф. Электр жеткізу желілерінің күзет аймағындағы жұмыстарға рұқсат беру

614. ҚМҰ жұмыскерлеріне кернеу келіп тұрған электр жеткізу желілерінің күзет аймағындағы, сондай-ақ жұмыс істеп тұрған ӘЖ-нің қиылысу аралығындағы жұмыстарға рұқсаттама беруді пайдаланушы ұйымның өкілі (рұқсат беруші) іске асырады. Бұл кезде рұқсат беруші ҚМҰ әр бригадасының жауапты басшысына және жауапты жұмыс орындаушысына ғана рұқсат бере алады. Ажыратылған электр жеткізу желісінің күзет аймағындағы жұмыстарға рұқсат берушінің ҚМҰ жауапты басшысына рұқсаттама беруіне рұқсат етіледі, содан кейін соның өзі қалған қызметкерлерге рұқсаттама беруге тиіс.

615. Ажыратылған ӘЖ жауапты орындаушыларға рұқсаттама беру кезінде рұқсат беруші әрбір бригаданың жұмыс учаскесіне бір-бірден жерге қосу құралын, ал жұмыстарға жауапты басшыға рұқсаттама бергенде – жұмыс учаскесіне мүмкін жақындықта бір жерге қосу құралын орнатуға тиіс.

616. Ажыратылған ӘЖ жұмыс жүргізгенде құрылыс-монтаждау ұйымдарының жұмыс учаскелерінде жерге тұйықтау құралдарын наряд бойынша ӘЖ пайдаланатын ұйымның қызметкерлері ішінен рұқсат беруші орнатуға тиіс. Жерге тұйықтауды ажырату үшін бөлек наряд берілуге тиіс. Бұл ретте бригада мүшесі ретінде құрылыс-монтаждау ұйымдарының жұмыскерлері ішінен III төмен емес топ жұмыскерін тартуға рұқсат беріледі.

Ескерту. 616-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

617. КЖ күзет аймағында жұмыс жүргізуге берілген рұқсат қағазында және акт-рұқсаттамада КЖ орналастырылуы мен салыну тереңдігі көрсетілуге тиіс.

618. КЖ күзет аймағында жер қазу жұмыстарын бастаудың алдында КЖ пайдаланатын ұйымның қызметкерлері ішінен бір жұмыскердің бақылауымен

кәбілдердің орналасуын және салыну тереңдігін дәл анықтау мақсатында топырақтың тексерістік қазылуын (шурф) жүргізу керек, сондай-ақ жер қазғыш машиналардың жұмыс аймағын белгілейтін уақытша қоршаулар орнатылуға тиіс.

619. Қажет болғанда кабельді тесуді КЖ пайдаланатын ұйымның жұмыскерлері ішінен рұқсат беруші орындауға тиіс. Бригада мүшесі ретінде ҚМҰ IV төмен емес топтағы жұмыскерін тартуға болады.

Ескерту. 619-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

620. ӘЖ-нің күзет аймағында әртүрлі көтергіш машиналарды және жылжымалы бөліктері бар механизмдерді пайдаланып жұмыс істеуге, машинадан (механизмнен) немесе оның жылжымалы немесе көтергіш бөліктерінен, сондай-ақ оның жұмыс органынан немесе кез келген қалпындағы көтерілетін жүктен (оның ішінде өте жоғары көтерілу немесе ұшу қалпында) жақын тұрған кернеу берілген сымға дейінгі ауадағы қашықтық осы Қағидалардың 2-қосымшасының 5-кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем болмайтын жағдайда рұқсат етіледі.

36-тарау. Жарылыстан қорғалған электр жабдықтары

Ескерту. Қағидалар 36-тараумен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Жалпы талаптар

621. Осы тараудың талаптары жарылыстан қорғалған электр жабдығына қолданылады, онда оны қоршаған жарылыс қаупі бар қоспаның тұтану (пайдалану кезінде) мүмкіндігін жою немесе қиындату жөніндегі конструктивтік шаралар көзделген.

2-параграф. Персоналға қойылатын талаптар

622. Жарылыстан қорғалған электр жабдығын пайдалануды, тексеруді, жарылыстан қорғалған электр жабдығына ағымдағы, жоспарлы техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және қалпына келтіруді жарылыстан қорғалған электр жабдығын пайдалану бойынша біліктілігін арттырудан және электр қауіпсіздігі бойынша кемінде III рұқсат тобы және "Азаматтық қорғау туралы" Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қауіпті өндірістік объектілерде жұмыс істеу құқығына рұқсаты бар электр қауіпсіздігі бойынша білімін мерзімді тексеруден өткен электр техникалық персонал орындайды.

623. Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істейтін жабдықпен жұмыс істеу үшін персоналды кәсіптік даярлау жарылыстан қорғаудың әртүрлі түрлерін, оны монтаждау,

пайдалану және жөндеу тәсілдерін зерделеуді, дайындаушының техникалық құжаттамасының талаптарын, стандарттарды, жарылыс қаупі бар аймақтарды жіктеу қағидаттарын, жарылыс қаупі бар жағдайларда жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыру қағидаттары мен әдістерін зерделеуді қамтиды.

Параграф 3. Пайдалануға енгізу

624. Жарылыстан қорғалған электр жабдығын пайдалануға беру, тікелей мақсаты бойынша пайдалану, техникалық қызмет көрсету, жөндеудің барлық түрлері және техникалық куәландыру осы Қағидаларда белгіленген жұмыстарды қауіпсіз орындау жөніндегі ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларды сақтаған кезде дайындаушының нұсқауларына сәйкес орындалады.

4-параграф. Тексеру (қарап-тексерулер)

625. Электр жабдықтарын пайдалануға енгізу алдында қабылдау жөніндегі комиссия қабылдау актісін ресімдей отырып, құрастыру бойынша дайындаушының талаптарына, жобаға сәйкестігіне бастапқы тексеру жүргізеді.

Құрастыру бойынша дайындаушының техникалық құжаттамасының талаптарынан, жобадан ауытқуға жол берілмейді.

626. Электр жабдықтарын пайдалану барысында тексеруді кәсіпорынның электр қондырғыларына жауапты қызметкері бекіткен график бойынша және көлемде ауысымдық жедел және әкімшілік техникалық персонал орындайды.

627. Кезектен тыс тексеру қорғау құрылғылары арқылы электр жабдықтарын автоматты ажыратқаннан кейін орындалады.

628. Тексеру нәтижелері анықталған бұзушылықтар мен оларды жою бойынша қабылданған шаралар көрсетіле отырып, компьютерленген немесе құжаттық техникалық қызмет көрсету жүйесінің базасында ресімделеді.

629. Пайдалану процесінде тексеру және кезектен тыс тексеру кезінде мыналар:

1) жарылыстан қорғалған электр жабдығын пайдалану кезіндегі жұмыс параметрлерінің өзгерістері немесе ауытқулары;

2) қоршаған ортаның қолайсыз факторларының, коррозияның, температураның, шаң жиналуының, ылғалдың әсері, механикалық және химиялық әсерлердің әсері;

3) құбырлар бояуының, қаптаманың бекіткіш элементтері бояуының жай-күйі;

4) түйіспелі қосылыстардың мықтылығы, құбырлардағы бітеуіштердің, кабель сымдарының жай-күйі, қорғаныш қабықшалары мен жарылыстан қорғалған жабдықтардың бекіту мықтылығы;

5) сымдар мен кабельдердің кірістерінің тұзулігі, жарылыстан қорғалған электр жабдығының жарылыстан қорғалған қаптамаларының сыртқы зақымдануының болмауы;

6) жарылыс қаупі бар аймағы бар үй-жайлардағы және оларға жанасатын үй-жайлардағы ағынды-сорғылы желдеткіш жүйесінің жай-күйі;

7) жарылыстан қорғалған электр жабдықтарындағы ескерту плакаттарының, жарылыстан қорғауды таңбалау белгілерінің болуы.

630. Электр жабдығының жарылыстан қорғалуына әсер ететін параметрлерінің дайындаушының техникалық құжаттамасында көрсетілген параметрлерден ауытқуына жол берілмейді.

631. Жарылыстан қорғалған электр жабдығының ішкі бөліктерін тексеру электр жабдығын ажыратқаннан кейін орындалады, бұл ретте мыналар тексеріледі:

1) жарылыс қаупі бар аймақта орналасқан және ұшқын қауіпсіз тізбектердің элементтері болып табылатын ток өткізгіш бөліктері бар жарылыстан қорғалған электр жабдығы;

2) кез келген беттің температурасын, жинақталған электр энергиясының разрядын қауіпсіз деңгейге дейін төмендету үшін жеткілікті уақыт ішінде қабықшаны барлық кіретін және шығатын тізбектерді, оның ішінде нөлдік жұмыс өткізгішін ажыратпай ашуға жол берілмейді;

3) бір жерге қосуды жерге қосу кедергісін өлшеуді оңайлату үшін ажыратуға жол берілетін қос жерге қосу болған жағдайларды қоспағанда, жарылыс қаупі бар аймақтың барлық тізбектерін ажыратпай қорғаныс блогын жерге қосуды ажыратуға жол берілмейді.

Ескерту. 631-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22 -н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

632. Жарылыс қаупі бар аймақтарда жұмыстар наряд бойынша жүргізіледі.

Жарылыс қаупі бар аймақтарда жарылыстан қорғалған электр жабдығында жұмыс істеуге рұқсат беру осы тараудың талаптарын ескере отырып, осы Қағидаларда көзделген ұйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар орындалғаннан кейін жүргізіледі.

633. Жарылыс қаупі бар аймақтарда жұмыс жүргізу кезінде жарылыс қаупі бар газ-ауа қоспаларының, жарылыс қаупі бар шаңның концентрацияларын тұрақты бақылау жүзеге асырылады.

634. Ұшқын қауіпсіз тізбектері бар жарылыстан қорғалған электр жабдықтарын ағымдағы жөндеу кезінде мынадай жұмыстар орындалады:

1) жарылыстан қорғалған электр жабдықтардың және енгізу құрылғыларының жекелеген құрама бөлшектері ауыстырылады;

2) жарылыстан қорғалған электр жабдықтарының қалыпты жұмыс режимін қамтамасыз ететін басқару құрылғылары реттеледі;

3) тозған бөлшектер, құрастыру бірліктері ауыстырылады;

4) жүргізіліп жатқан жұмыстарға арналған дайындаушының техникалық құжаттамасында көрсетілген бақылау-өлшеу аппаратурасы қолданылады. Егер құжаттамада бақылау-өлшеу аппаратурасы көрсетілмесе, тексерілетін тізбектің ұшқын қауіпсіздігін бұзбайтын аспаптар пайдаланылады;

5) дайындаушының техникалық құжаттамасында көрсетілген ағымдағы жөндеу жұмыстарының басқа түрлері.

635. Жұмыстарды орындаушы жұмыс аяқталғаннан кейін ұшқын қауіпсіз жүйенің немесе ұшқын қауіпсіз тізбектері бар жарылыстан қорғалған электр жабдықтарының дайындаушының техникалық құжаттамасының талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етеді.

636. Байланысқан жарылыстан қорғалған электр жабдықтарын және жарылыс қаупі бар аймақтан тыс орналасқан ұшқын қауіпсіз тізбектер бөлшектерін ағымдағы жөндеу жарылыс қаупі бар аймақтарда орналасқан ұшқын қауіпсіз жүйелердің элементтері үшін көрсетілген операциялармен шектеледі.

637. Жарылыс қаупі бар аймақтарда мыналарға рұқсат етілмейді:

1) кез келген ақаулар кезінде жарылыстан қорғалған электр жабдығын пайдалану;

2) ажырату себептерін анықтамай және жоймай автоматты түрде ажыратқаннан кейін жарылыстан қорғалған электр жабдығын қосу;

3) жарылыстан қорғалған электр жабдығына түсетін дайындаушы көздеген нормалардан жоғары жүктеме кезінде;

4) дайындаушының келісімінсіз жобаның конструкциясын, жарылыстан қорғалған электр жабдығының жинақтылығын өзгерту;

5) дайындаушының келісімінсіз ұшқын қауіпсіз тізбектің параметрлерін өзгерте отырып, жобаны модернизациялауды орындау;

6) жанып кеткен шамдарды басқа типті, басқа қуатты шамдармен ауыстыру;

7) жұмыс режимін бұзудан қорғаусыз жарылыстан қорғалған электр жабдығын қосу ;

8) қорғау құрылғыларын осы жарылыстан қорғалған электр жабдығы есептелмеген параметрлері бар басқа түрлеріне ауыстыру;

9) дайындаушы көрсеткеннен жарылыстан қорғалған электр жабдығы қысымынан төмен қысым кезінде артық қысыммен толтырылған немесе үрленетін қаптамалы жарылыстан қорғалған электр жабдығының жұмысы;

10) жарылыс қаупі бар аймақтарды (үй-жайларды) басқа жарылу қаупі бар аймақтардан (үй-жайлардан) немесе жарылу қаупі жоқ үй-жайлардан бөліп тұратын үй-жайлар мен тамбурлардың есіктерін ашық қалдыру;

11) қорғаныш сұйықтығының немесе кварц құмының деңгейі белгіленген деңгейден төмен жарылыстан қорғалған электр жабдығын жұмыста қалдыру;

12) сыртқы қабығы мен электр сымдары құбырларының сыртқы зақымдануы бар кабельдерді пайдалану;

13) жарылыстан қорғалған жабдықты өндірушінің паспорттық табличкаларынсыз және тіркеу нөмірінсіз пайдалану.

638. Жарылыстан қорғалған электр қондырғыларында паспорттық табличкаларды бояуға жол берілмейді. Жарылыстан қорғау белгілері мен ескерту белгілерінің бояуы мерзім сайын қалпына келтіріледі. Олардың түсі электр жабдықтарының түсінен ерекшеленеді.

37-тарау. Электр зарядтау станцияларын орнату талаптары

Ескерту. Қағидалар 37-тараумен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің 17.01.2025 № 22-н/қ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

639. Тұтынушылардың қолданыстағы электр қондырғыларында электр зарядтау станцияларында жұмыс жүргізу кезінде жұмыс өндірісінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық және техникалық шаралар орындалады.

ЭЗС пайдаланатын қызметкерлер осы Қағидалардың 21-тарауын және дайындаушы зауыттың нұсқаулығына сәйкес қауіпсіздік шаралары жөніндегі талаптарды басшылыққа алады.

640. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 18 наурыздағы № 210 бұйрығымен бекітілген 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 қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11026 болып тіркелген) сәйкес ЭЗС электр жабдықтарын пайдалануды, тексерулерді, ағымдағы, жоспарлы техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және қалпына келтіруді біліктілігін арттырудан және электр қауіпсіздігі бойынша білімдерін кезеңдік тексеруден өткен электротехникалық персонал орындайды.

641. ЭЗС электр жабдығын пайдалануға беру, тікелей мақсаты бойынша пайдалану, техникалық қызмет көрсету, жөндеудің барлық түрлері және техникалық куәландыру осы Қағидаларда белгіленген жұмыстарды қауіпсіз орындау жөніндегі ұйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар сақталған кезде дайындаушының нұсқауларына сәйкес орындалады.";

642. Зарядтау сессиясын жүзеге асыру кезінде пайдаланушы электр тоғының соғу, жарылыс немесе доғаның жарылу қаупіне ұшырауы мүмкін. ЭЗС тек электр қозғалтқыштарымен жабдықталған механикалық көлік құралдарының аккумуляторлық батареяларын зарядтау үшін қолданылады. Электр қозғалтқыштарымен жарақтандырылған механикалық көлік құралдарын зарядтау кезінде қолданылатын адаптерлердің ажыратылатын қосылыстарын ажыратуға жол берілмейді.

Электр қозғалтқыштарымен жарақтандырылған ақаулы (авариялық) механикалық көлік құралдарын, сондай-ақ техникалық регламенттерге және қолданыстағы стандарттарға сәйкес келмейтін немесе өндіруші зауыт көздемеген энергиямен қамтамасыз ету жүйелерінің сертификатталмаған немесе қолдан жасалған модификациялары болып табылатын ЭЗС қосқыштары мен жабдықтарын зарядтау үшін пайдалануға жол берілмейді.

Станция корпусының элементтеріне немесе бөгде шуларға көрінетін зақым келген жағдайда, сондай-ақ жаңбыр мен найзағай кезінде ЭЗС-ны ақаулы жағдайда пайдалануға жол берілмейді.

ЭЗС корпусына немесе зарядтау кабелінің элементтеріне сұйықтықтарды шашуға жол берілмейді. Зарядтау кезінде электр қозғалтқыштарымен жабдықталған механикалық көлік құралын жууға жол берілмейді.

Қажет болса, электр тогының соғуынан қорғау құралдары қолданылады.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
1-қосымша

Электр техникалық (электр технологиялық) персоналдың электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама топтары және оларды беру жағдайлары

Электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобы	Электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобын растау үшін электр энергетикасы саласында орындалатын жұмыстардың ең аз өтілі (мерзімі)	Лауазымдық нұсқаулықта белгіленген талаптар шеңберінде электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобын растау үшін білімнің ең аз көлемі
1	2	3
1	Жұмысқа орналасқан сәттен бастап бір айдың ішінде, сондай-ақ білімді біліктілік тексеру нәтижелері бойынша электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік рұқсаттама тобын растамаған адамдар үшін электр энергетикасы саласындағы нормативтік құқықтық актілерде белгіленген мерзімде.	1.Адам ағзасына электр тоғының қаупі туралы қарапайым білім. 2. Лауазымдық нұсқаулық шеңберінде электр сымына қосу (электр розеткасы арқылы) және қорғаныс құралдарын (қаптамасын, панелін) алмай және электр ашасын, розетканы, адыратқышты, автоматты бөлшектемей тұрмыстық және кеңсе техникасын пайдалану кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау көлемінде.
		1. Бұрынғы электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобы көлеміндегі білім, сондай-ақ

		бекітілген электр қондырғылары мен жабдықтары туралы қарапайым техникалық білім. 2. Электр жетегімен, электрмен пісірумен (өздігінін қосусыз), термиялық қондырғылармен, жүк көтергіш машиналармен, жылжымалы машиналармен және электр жетегі бар механизмдермен , қол электр машиналарымен және электр желісінің кернеуі 1000В (бір мың вольт) дейінгі басқа да жылжымалы электр жабдығымен (құралымен) қауіпсіз жұмыс істеудегі білім. Электр қауіпсіздігі бойынша екінші рұқсаттама тобы кернеуі 1000В дейінгі электр қондырғыларында жұмыстарды жүргізуге және соның ішінде оларда электр тоғы мен кернеу болмаған кезде қорғаныс құралдарын (қаптаманы, панельді) алуға және электр ашаларын, розеткаларды, ажыратқыштарды, автоматтарды бөлшектеуге мүмкіндік береді. 2. Электр тоғының қаупі, ток өтетін бөліктерге жақындау қаупі туралы айқын түсінік, сондай-ақ электр энергетикасы саласында, оның ішінде электр қорғаныс құралдары мен құрылғыларын пайдалану арқылы жұмыс істеу кезіндегі білім.
2	Бұрынғы электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобымен жұмыс істеу кезеңінде кемінде 72 сағат бағдарлама бойынша оқығаннан кейін.	
		1. Электр қауіпсіздігі бойынша бұрынғы рұқсаттама тобы көлеміндегі білім. 2. Мыналарды: 1) сеніп тапсырылған электр қондырғыларына өздігінен қызмет көрсету, аралау, қарап-тексеру, қосу және өшіру және оның ішінде кернеуі 1000В дейінгі электр қондырғыларындағы электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде), сондай-ақ жөндеу немесе баптау бригадаларын осы электр қондырғыларына жіберуді; 2) электр қондырғыларында, автоматика сымдары мен аспаптарында жөндеу жұмыстарын өздігінен өндіру, энергетика объектілерінде,

3	Бұрынғы топта 3 ай, ал электр қауіпсіздігі бойынша III және одан жоғары рұқсаттама тобын бұрын растаған адамдар үшін жұмысқа орналасқан сәттен бастап бір ай аяқталғаннан кейін.	сондай-ақ тұрмыстық және кеңсе техникасында пайдаланылатын станоктар мен машиналарды (стационарлық және жылжымалы) есепке алу, тіркеуді; 3) құрылыс-монтаждау, жөндеу, іске қосу-баптау жұмыстары бригадасының құрамында, соның ішінде электр қондырғыларындағы сынау-өлшеу , автоматика сымдары мен аспаптары бойынша энергетика объектілерінде пайдаланылатын станоктар мен машиналарды (стационарлық және жылжымалы) есепке алу, тіркеуді орындауға арналған білім. 3. Жұмысты қауіпсіз жүргізуді және электр қондырғыларында жұмыс істеп жатқан адамдарды қадағалауды қамтамасыз ете білу. 4. Зардап шегушіні электр тоғының әрекетінен босата білу.
		1. Электр қауіпсіздігі бойынша бұрынғы рұқсаттама тобы көлеміндегі білім. 2. Мыналарды: 1) өздігінен қызмет көрсету, диспетчерлік және шұғыл келіссөздер жүргізу, электр қондырғыларын аралау, тексеріп-қарау, қосу, ауыстырып қосу және өшіру, оның ішінде кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларындағы электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде), сондай-ақ жөндеу немесе баптау бригадаларын осы электр қондырғыларына жіберуді; 2) бригаданың құрылыс-монтаждау, жөндеу, іске қосу-баптау және оның ішінде лауазымдық нұсқаулық шеңберінде сынау-өлшеу бойынша жұмыстарды орындауы кезінде басшылық. 3) әкімшілік-техникалық персоналдың лауазымдық нұсқаулығына сәйкес кернеуі 1000в дейінгі электр қондырғылары бар электр шаруашылығына (учаскеге,

4	Бұрынғы топта 6 ай, ал электр қауіпсіздігі бойынша IV және одан жоғары рұқсаттама тобын бұрын растаған адамдар үшін жұмысқа орналасқан сәттен бастап бір ай аяқталғаннан кейін.	объектіге) жауапты адам ретінде ұйым жұмыстарына басшылық ету ; 4) өздігінен қарап-тексеру және оның ішінде электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде), электр энергетикасы саласындағы сарапшы, жобалау ұйымдарының мамандары, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы сарапшылар немесе мамандар (энергоаудиторлар) үшін; 5) өздігінен қарап-тексеру және оның ішінде қауіпсіздік және еңбекті қорғау қызметі басшылары мен мамандарының электр қауіпсіздігі мәселелері бойынша в схемах (системах) учета электрической энергии руководителями и специалистами служб безопасности и охраны труда организаций по вопросам электробезопасности, контроля и принятия мер по выявленным нарушениям организации в рамках должностной инструкции. орындауға арналған білім. 3. Электр қондырғыларында жұмыс істеу кезіндегі өауіп туралы толық түсінік. 4. Персоналды қауіпсіздік техникасы қағидаларына оқыту білу.
		1. Электр қауіпсіздігі бойынша бұрынғы рұқсаттама тобы көлеміндегі білім. 2. Мыналарды: 1) әкімшілік-техникалық персоналдың лауазымдық нұсаулығына сәйкес, кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғылары бар электр шаруашылығына (учаскеге, объектіге) жауапты адам ретінде ұйымдағы жұмыстарға басшылық ету; 2) өздігінен қарап-тексеру және оның ішінде электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде), электр энергетикасы саласындағы сарапшы, жобалау ұйымдарының

5	Бұрынғы топта 12 ай, ал электр қауіпсіздігі бойынша V рұқсаттама тобын растаған адамдар үшін жұмысқа орналасқан сәттен бастап бір ай аяқталғаннан кейін.	мамандары, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы сарапшылар немесе мамандар (энергоаудиторлар) үшін; 3) өздігінен қарап-тексеру және оның ішінде самостоятельного осмотра, и в том числе в схемах (системах) учета электрической энергии руководителями и специалистами служб безопасности и охраны труда организаций по вопросам электробезопасности, контроля и принятия мер по выявленным нарушениям организации, при условии требований их должностной инструкцией. 3. Электр қондырғылары схемаларын, жабдықты құрастыруды, өндірістің технологиялық процестерін білу. 4. Жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыра білу және кез келген кернеудегі электр қондырғыларындағы жұмысқа тікелей басшылық етуді жүзеге асыра білу. 5. Қызметкерлерге нұсқаулықты жүргізу кезінде қауіпсіздік шаралары жөніндегі талаптарды нақты белгілей және баяндай білу. 6. Персоналды қауіпсіздік техникасы қағидаларына, алғашқы медициналық көмек көрсетудің практикалық тәсілдеріне оқыта білу.

Ескертпе:

1. Кестеде келтірілген электр қауіпсіздігіне қатысты персоналға қойылатын талаптар ең аз және ұйым басшысының шешімімен лауазымдық нұсқаулықтарда белгіленген талаптарға сәйкес толықтырылуы мүмкін.

2. Электр қауіпсіздігі бойынша бірінші рұқсаттама тобы электр-техникалық персоналға таралады. Өндірістік персоналдың I топқа жатқызылуын талап ететін мамандық, жұмыс орындарының тізбесін ұйым басшысы белгілейді. Өндірістік қызметіне жатқызылатын электр қауіпсіздігі бойынша талаптарды игерген персоналға белгіленген нысандағы журналда ресімделетін I топ беріледі (осы Қағидаларға 6-қосымша). I топты беру беру нұсқаулықты жүргізу арқылы беріледі, әдетте, ауызша сұрау нысанында және (қажеттілік болған жағдайда) алынған қауіпсіз жұмыс тәсілдері

дағдысын тексеру нысанында білімді тексерумен аяқталуы тиіс. I топты беруді ұйым басшысының өкімімен тағайындалған, III топқа ие электр-техникалық персонал арасынан шыққан қызметкер жүргізеді.

3. Электр қауіпсіздігі бойынша бірінші рұқсаттама тобы ұйым персоналының электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттама тобы төрттен төмен болмайтын адамның бірге жүруінсіз электр қондырғыларының жанына тікелей жақындауға мүмкіндік бермейді.

4. Электр қауіпсіздігі бойынша екінші, үшінші, төртінші және бесінші рұқсаттама тобы электр-техникалық немесе технологиялық персоналға жататын ұйым персоналының арасынан шыққан адамдарға беріледі. Олардың қызметі лауазымдық нұсқаулыққа сәйкес, жеке қажеттіліктерін өндіру және электр, жылу энергиясын тұтыну бойынша қызметті жүзеге асыратын ұйымдардағы техникалық пайдалану қағидалары мен қауіпсіздік қағидалары нормаларын сақтаумен байланысты лауазымдық нұқсаулыққа сәйкес.

5. Электр қауіпсіздігі бойынша екінші рұқсаттама тобы электр қауіпсіздігі төрттан төмен болмайтын рұқсаттама тобы бар адамның еріп жүруі арқылы электр энергетикасы саласындағы объектіге (жабдыққа, қондырғыларға) баруға мүмкіндік беретін ұйым персоналы арасынан шыққан адамдарға беріледі.

6. Электр қауіпсіздігі бойынша үшінші рұқсаттама тобы осы 1-қосымшаның 5-тармағында көрсетілген нормалардан басқа, ұйым персоналының арасынан шыққан адамдарға беріледі, лауазымдық нұсқаулыққа сәйкес сеніп тапсырылған электр қондырғыларында мыналарды:

1) кернеуі 1000В дейінгі электр қондырғыларына қызмет көрсету, қосу және өшіру, соның ішінде электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде), сондай-ақ жөндеу немесе баптау бригадаларын осы электр қондырғыларына жіберуді жүзеге асыру;

2) электр қондырғыларындағы құрылыс-монтаждау, жөндеу, іске-қосу-баптау жұмыстарын, оның ішінде сынау-өлшеу бойынша жұмыстарды қадағалау;

3) бригадалар жұмысында жұмыс өндірісін бақылаушы персонал ретінде қатысуды өздігінен жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

7. Электр қауіпсіздігі бойынша төртінші рұқсаттама тобы қызметі осы 1-қосымшаның 5 және 6-тармақтарында көрсетілген нормалардан басқа ұйым персоналының арасынан шыққан адамдарға беріледі, сондай-ақ лауазымдық нұсқаулық шеңберінде өздігінен шешеді:

1) диспетчерлік және шұғыл келіссөздерді жүргізу, аралауды, қарап-тексеруді, бақылауды жүзеге асыру және электр қондырғыларын қосуға, ауыстырып-қосуға және өшіруге өкім беру және оның ішінде электр қондырғыларындағы электр энергиясын есепке алу схемаларында (жүйелерінде);

2) кернеуі 1000В жоғары электр қондырғыларына қызмет көрсету, қосу және өшіру және оның ішінде электр қондырғыларындағы электр энергиясын есепке алу

схемаларында (жүйелерінде), сондай-ақ жөндеу немесе баптау бригадаларын осы электр қондырғыларына жіберуді жүзеге асыру;

3) бригаданы құрылыс-монтаждау, жөндеу, іске қосу-баптау жұмыстарын және оның ішінде 1000В дейінгі электр қондырғыларындағы сынау-өлшеу жөніндегі жұмыстарды орындауға жіберу бойынша нарядтар мен өкімдерді беру;

4) кернеуі 1000В дейінгі электр қондырғылары бар электр шаруашылығына (учаскеге, объектіге) жауапты адам ретінде мәселелерді шешу;

8. Электр қауіпсіздігі бойынша бесінші рұқсаттама тобы қызметі осы 1-қосымшаның 5, 6 және 7-тармақтарында көрсетілген нормалардан басқа ұйым персоналының арасынан шыққан адамдарға беріледі, сондай-ақ лауазымдық нұсқаулық шеңберінде өздігінен шешеді:

1) кернеуі 1000В жоғары электр қондырғылары бар электр шаруашылығына (учаскеге, объектіге) жауапты адам ретінде мәселелерді шешу;

2) бригаданы құрылыс-монтаждау, жөндеу, іске қосу-баптау жұмыстарын және оның ішінде 1000В жоғары электр қондырғыларындағы сынау-өлшеу жөніндегі жұмыстарды орындауға жіберу бойынша нарядтар мен өкімдерді беру.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
2-қосымша

Рұқсат етілген параметрлер кестесі

1-кесте

Рұқсат етілген параметрлер кестесі. Кернеудегі тоқ өткізетін бөліктерге дейінгі рұқсат етілген арақашықтық, м

Кернеу, киловольт	Адамдардан және олар қолданатын құрал-саймандар мен құралдардың уақытша қоршаулардан арақашықтығы, метр	Механизмдер мен жүк көтеретін машиналардың жұмыс және тасымал жағдайында строптардан, жүк қармаушы құралдардан және жүктерден арақашықтығы, метр
1-дейін:		
- әуе электр беру желілеріне	0,6	1,0
- қалған электр қондырғыларына	Нормаланбайды (жанасусыз)	1,0
6-35	0,6	1,0
110	1,0	1,5
220	2,0	2,5
500	3,5	4,5
1150	8,0	10,0

Ескерту: Мұнда және одан әрі қағидалардың мәтінінде кернеуі 3 киловольт кернеуі 6 киловольтқа, кернеуі 20 киловольт – 35 киловольтқа, 60 киловольт – 110 киловольтқа электр қондырғыларына теңестіріледі.

2-кесте

Түсу еңісінің негізінен машинаның жақындағы тірегіне дейінгі көлденең бойынша арақашықтығы, м

Түсу тереңдігі, м	Топырақ			
	құм	құмды-сазды	саздақ	сазды
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

3-кесте

Саптама мен жуғыш оқшаулағыш арасындағы су ағысы бойынша рұқсат етілген ең аз арақашықтық

Саптаманың кіреберіс ойығының диаметрі, мм	Электр қондырғының кернеуі (кВ) кезінде ағыс бойынша рұқсат берілген ең аз ара қашықтық (м)					
	10 дейін	35	110-150	220	330	500
10	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
12	3,5	4,5	6,0	8,0	9,0	10,0
14	4,0	5,0	6,5	8,5	9,5	11,0
16	4,0	6,0	7,0	9,0	10,0	12,0

4-кесте

Жұмыста электр құрал-саймандарын және әртүрлі сыныпты қолмен басқарылатын электр машиналарын пайдалану шарттары

Жұмыс жүргізу орны	Электр тоғымен зақымдаудан қорғау типі бойынша электр құрал-саймандарын және қолмен басқарылатын электр машиналарының сыныптары	Электрден қорғағыш құралдарының қажеттілігі
		Электр қорғағыш құралдардың біреуін қолданумен (диэлектр қолғаптар, кілемшелер, тұғырлар, кебістер). Электрден қорғау құралдарын пайдаланусыз, егер бұл ретте бір ғана электр

Қауіптілігі төмен үй-жайлар, қауіптілігі жоғары үй-жайлар	I	қабылдағыш (машина немесе құрал-сайман) айырғыш трансформатордан, автономды генераторлық-қозғалтқыш қондырғысынан, бөлгіш орамдармен жиілікті түрлендіргіштен немесе қорғағыш ауытқу құрылғысы арқылы (ҚАҚ) қоректі алатын болса
	II	Электрден қорғағыш құралдарды қолданбай
	III	Электрден қорғағыш құралдарды қолданбай
Ерекше қауіпті үй-жайлар	I	Қолдануға жіберілмейді
	II	Электрқорғау құралдарын қолданусыз
	III	Электрқорғау құралдарын қолданусыз
Үй-жайлардан тысқары (сыртқы жұмыстар)	I	Қолдануға жіберілмейді
	II	Электрқорғау құралдарын қолданусыз
	III	Электрқорғау құралдарын қолданусыз
Ерекше қолайсыз жағдайлар туындағанда (ыдыстарда, аппараттарда және тасымалдаумен шығу мүмкіндігі шектелген басқа да металл ыдыстарда)	I	Қолдануға жіберілмейді
	II	Ең болмаса электрқорғау құралдарының бірін қолданумен (диэлектрлік қолғап, кілемше, тұғыр, кебіс), егер тек қана бір электр қабылдағыш (машина немесе аспап) бөлгіш трансформатордан, электр дербес қозғалтқыш-генераторлы қондырғылар немесе бөлгіш орамдармен жиілік өңдегіштерден немесе қорғаныш арқылы сөндірілу құрылғысымен(ҚСҚ) қорек алса электрқорғау құралдарын қолданусыз
	III	Электрқорғау құралдарын қолданусыз

5-кесте

Кернеудегі тоқ өткізгіш бөліктерге дейінгі рұқсат етілген арақашықтық (12.1.051 мемлекеттік стандарт)

Әуе желілерінің кернеуі, кВ	Аралық, м	
	Ең аз	Ең аз, өлшенетін техникалық құралдар

1-ге дейін	1,5	1,5
1 – 20-ден жоғары	2,0	2,0
20 - 35-ден жоғары	2,0	2,0
35 - 110-ден жоғары	3,0	4,0
110 - 220-ден жоғары	4,0	5,0
220 - 400-ден жоғары	5,0	7,0
400 - 750-ден жоғары	9,0	10,0
750 - 1150-ден жоғары	10,0	11,0

6-кесте

Магниттік өрістің рұқсат етілген деңгейі

Келу уақыты (сағат)	Магниттік өрістің рұқсат етілген деңгейі Н(А/м)/В(мкТл) әсері кезінде	
	жалпы	жергілікті
≤1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына 3-қосымша

Нысан

Электр қондырғыларында жұмыс істеуге берілетін наряд-рұқсаттаманың нысаны және оны толтыру бойынша нұсқау

Нарядтың беткі жағы (1-бет)
Ұйым _____
Бөлімше_____
Электр қондырғыларындағы жұмыс үшін
№ _____НАРЯД-РҰҚСАТТАМА
Жұмыстардың жетекшісіне _____ Рұқсат берушіге_____
Жұмыстардың өндірушіге _____ Бақылаушыға_____
Бригада мүшелері _____
_____
Жұмыс санаты _____
_____тапсырма беріледі
Жұмысты бастау: Күні _____ уақыты _____
Жұмысты аяқтау: Күні _____ уақыты _____
Апат жағдайына дайындық уақыты _____

1-кесте

Жұмыс орындарын дайындау бойынша шаралар

Токтан ажыратуды және жерге тұйықтау құралдарын орнатуды қажет ететін электр қондырғыларының атауы	Не ажыратылуға және қай жерге қосылуға тиіс
1	2

Жеке нұсқаулар _____
Нарядты бердім: Күні _____ уақыты _____
Қол қойылды _____ Тегі _____
Нарядты создым: Күні _____ уақыты _____ дейін
Қол қойылды _____ Тегі _____
Күні _____уақыты _____
2-кесте

Кіруге рұқсат беру

Жұмыс орындарын дайындауға және жұмысқа кіруге рұқсат алдым	Күні, уақыты	Кімнен (лауазым, тегі)	Рұқсат беруші (қолы)

Нарядтың келесі беті (2-ші бет)
Жұмыс орындары әзірленді. Кернеу беріліп тұр: _____
_____
_____
Рұқсат беруші _____ Жауапты жұмыс жетекшісі_____
(қолы) (қолы)
Жұмыс орындары әзірленді.
Кернеу беріліп тұр: _____
Рұқсат беруші _____
Жұмыстарға жауапты басшы (жұмыс жүргізуші немесе бақылаушы)
_____
3-кесте

Күн сайынғы жұмысқа рұқсаттама және оның аяқталу уақыты

Бригада максатты нұсқаулық алды және әзірленген жұмыс орнына баруға рұқсаттама берілді			Жұмыс аяқталды, бригада шығарылды	
			Күні, уақыты	Жұмыс жүргізушінің (бақылаушының)

Жұмыс орнының атауы	Күні, уақыты	Қойылатын қолдар (қол) (тегі, аты-жөні)			қолы (қол) (тегі, аты-жөні)
		Рұқсат берушінің	Жұмыс жүргізушінің (бақылаушының)		
1	2	3	4	5	6

4-кесте

Бригада құрамындағы өзгерістер

Бригада құрамына енгізілді (тегі, аты-жөні, тобы)	Бригада құрамынан шығарылды (тегі, аты-жөні, тобы)	Күні, уақыты (Күні) (уақыты)	Рұқсат бердім (қолы) (тегі, аты-жөні)
1	2	3	4

5-кесте

Алғашқы рұқсаттама кезінде мақсаты нұсқаулықты тіркеу

Нұсқаулық өткіздім		Нұсқаулық алдым	
Наряд берген тұлға	_____ (қолы) (тегі, аты-жөні) _____	Жұмыстарға жауапты жетекші (жұмыс жүргізуші, бақылаушы)	_____ (қолы) (тегі, аты-жөні)
Рұқсат беруші	_____ (қолы) (тегі, аты-жөні) _____	Жұмыстарға жауапты жетекші Бригада мүшелері Жұмыс жүргізуші (бақылаушы)	_____ _____ _____ _____
Жұмыстарға жауапты жетекші Жұмыс жүргізуші (бақылаушы)	_____ _____ _____	Жұмыс жүргізуші Бригада мүшелері	_____ _____ _____

Жұмыс толық аяқталды, бригада шығарылды, бригаданың орнатқан жерлендірулері алынды.
Хабарланды (кімге) _____ Күні _____ уақыты
(тегі, аты-жөні)
Жұмыстар жүргізуші (бақылаушы) _____
(қолы) (тегі, аты-жөні)
Жұмыстарға жауапты жетекші _____
(қолы) (тегі, аты-жөні)
Рұқсат беруші _____
(қолы) (тегі, аты-жөні)

Наряд толтыру бойынша нұсқаулар

1. Нарядтағы жазулар айқын болуға тиіс. Нарядты қарындашпен толтыруға және түзетуге рұқсат берілмейді.

2. Нарядтарды нөмірлеу жүйесін кәсіпорынның басшысы белгілейді.

3. Күнідерді көрсеткен кезде Күнії, айы және жылдың соңғы екі саны жазылады, мысалы: 10.08.12.

4. Нарядта көрсетілетін тұлғалардың тегінен басқа, аты-жөні және электр қауіпсіздігі бойынша тобы жазылады.

5. Нарядта электр қондырғыларының, жабдықтың қосылымдарының диспетчерлік атаулары (белгілері) көрсетіледі.

6. Кестелерде немесе нарядтың мәтінінде жазу жолдары жетпейтін болса, онда жазуларды жалғастыру үшін оған сол нөмірмен наряд берушінің қолы қойылған нарядтың қосымша бланкісі беріледі. Ондай кезде кестенің соңғы жазу жолдарында немесе негізгі бланкінің жазу жолының соңында: "Қосымша бланкіні қараңыз" деп жазу керек.

Нарядтың беткі жағы

7. "Бөлімше" деген жазу жолында кәсіпорынның жұмыс жүргізгелі жатқан құрылымдық бөлімшесі көрсетіледі.

8. Жұмыс басшысы тағайындалмаса, "Жұмыс басшысы" деген жазу жолында " Тағайындалмайды" деп жазу керек.

9. "Рұқсат берушіге" деген жазу жолында жұмысқа рұқсаттама берген жедел жөндеу жұмыскерінің немесе жөндеу жұмыскерлері ішінен жұмыс жүргізушінің аты-жөні жазылады. Рұқсат беруші ретінде кезекші жүретін электр қондырғылары үшін жазу жолында аты-жөні көрсетілмей, "Кезекшіге" деп жазылады.

10. "Бригада мүшелерімен" деген жазу жолдарында бригада мүшелерін жеке-жеке атағаннан өзге, бригада мүшелерінің қайсысы жүргізуші, кран жүргізушісі, матаушы екені, сонымен бірге оның жұмыс істейтін механизмінің типі көрсетіледі. Мысалы: " Бекмұратов Н.З., II топ, ТВ-26 телемұнарасының жүргізушісі".

11. "Жұмыс санаты" деген жазу жолында терминдер мен олардың анықтамаларына сәйкес жұмыстар санатының толық атауы көрсетіледі.

12. "Тапсырылады" деген жазу жолдарында: электр қондырғысының, қосылымдардың, әуе желісі учаскесінің, тіректердің нөмірлері, аралықтар, тізбек, ӘЖ фазасы, жұмыс мазмұны көрсетіледі.

13. 1-кестеде көрсетіледі:

1-бағанда – коммутация аппараттарымен іс-қимыл жүргізуді және жерлендіруді орнатуды қажет ететін электр қондырғыларының атауы;

2-бағанда – коммутация аппараттары ажыратылу жүргізілетін және жерлендіру орнатылатын орындар.

2-ші бағанды толтыру кезінде келесі қағидалар сақталынуға тиіс:

станциялар мен қосалқы станциялардың электр қондырғылары үшін көзге көрінетін үзікті қамтамасыз ету мақсатында токтан ажыратылатын коммутация аппараттарының атаулары (белгілері), сонымен бірге жерге тұйықтау құралдарын орнататын орындар керсетіледі;

оларға қызмет көрсетпейтін персонал ажыратылатын АЖ және КЖ үшін, электр қондырғысының атауына сәйкес келетін жазу жолында, 1-бағанда, ТҚ да және жұмыс орнында оны жерлендіру қажеттілігі туралы нұсқаулығымен желінің атауы (белгісі) жазылады.

жедел жөндеу персоналы ажырататын АЖ және КЖ үшін, көзге көрінетін үзікті қамтамасыз ету мақсатында ажыратылатын, ТҚ-да және АЖ-ның өзіндегі коммутация аппараттарының атауы (белгісі) көрсетіледі, сондай-ақ жерлендіру орнататын орындар (ТҚ-да және жұмыс орнында);

оған қызмет керсетпейтін ажырататын персонал да, жедел жөндеу персоналы да АЖ және КЖ үшін, жазулар олардың әрқайсысы үшін жоғарыдағы қағидаларға сәйкес жазылады.

Жұмыс орнын әзірлеуді талап етпейтін жұмыстар кезінде 1-кестенің бағандарында " Талап етілмейді" деген жазу жазылады.

14. "Жеке нұсқаулар" деген жолдарда жазылады:

жұмыскерлердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қосымша шаралар (қосымша жерге тұйықтауды мен қоршаулар орнату, ауаны қауіпті газдың бар-жоқтығына тексеру, өрт қауіпсіздігінің шаралары және т.б.), сондай-ақ осы шараларды бригаданың өзінің орындауына рұқсат;

нарядты бақылаушыға ресімдеген кезде - бригаданы басқаратын қызметкер;

жетекшіге немесе жұмыс орындаушыға (бақылаушыға) бригаданы басқа жұмыс орнына көшіру үшін берілетін рұқсат;

электр қондырғыны немесе оның бөлігін кезекшінің өкімісіз қосу рұқсаты;

жерге тұйықтауды уақытыша алуға рұқсат; орындалатын жұмысқа байланысты басқа да жазулар.

15. 2-кесте жұмысқа алғаш рет рұқсаттама алғанда толтырылады.

1-бағанда рұқсат берушіге осы рұқсатты берген тұлғаның тегі және лауазымы көрсетіледі. Рұқсат беру кезінде 1-бағанда рұқсат берген тұлға тікелей өзі лауазымын көрсетіп, қол қояды.

Нарядтың келесі жағы

16. Электр станцияларындағы және қосалқы станциялардағы электр қондырғыларында жұмыс жүргізген кезде "Жұмыс орындары әзірленді. Кернеу беріліп

тұр" деген жазу жолдарында рұқсат беруші жөнделініп жатқан қосылымның ток өткізгіш бөліктері, сонымен қатар, жұмыс орнына жақын көршілес қосылымдардың кернеу беріліп тұрған ток өткізгіш бөліктерін көрсетуі керек.

Әуе және кәбіл желідегі жұмыстар кезінде бұл жазу жолдарында жөнделіп жатқан желінің күзет аймағындағы қиып өтетін және жақындасатын басқа әуе және кәбіл желілері көрсетіледі.

Қажет болса, рұқсат беруші өзге де ток өткізгіш бөліктерді көрсетіп жазады.

Рұқсат беруші мен жұмыстарға жауапты басшы (жұмыс жүргізуші немесе бақылаушы, егер басшы тағайындалмаса) жұмыс орнын қабылдағаннан кейін және алғаш рет рұқсаттама берілгенде ғана "Жұмыс орындары әзірленді. Кернеу беріліп тұр" деген жазу жолдарының астына қол қояды.

17. 3-ші кестеде Күні сайын жұмысқа берілетін рұқсаттама, жұмыстың аяқталуы, сонымен бірге, бригаданың басқа жұмыс орнына ауыстырылғаны жазылады.

Егер жұмыстардың басшысы (жүргізуші) рұқсат берушінің міндеттерін қоса атқаратын болса, онда ол рұқсаттама беру кезінде 3-ші және 4-ші бағандарда қол қояды .

18. Бригада құрамындағы өзгерістер 4-ші кестеде керсетіледі және кестенің 4-ші бағанында наряд берушінің қолымен куәландырылады. Бригада құрамының өзгеруіне телефон, радио немесе шабарман арқылы рұқсат бергенде, жұмыстардың басшысы (жүргізуші) 4-ші бағанда рұқсат берген тұлғаның аты-жөнін жазып, қол қояды.

Бригадаға автомобиль жүргізушісін немесе механизм және кран жүргізушісін енгізгенде немесе шығарғанда, оларға бекітіліп берілген автомобильдің, механизмнің түрі көрсетіледі.

19. Егер бригада жерлендіру құралдарын орнатпаса, онда мәтіннен "бригаданың орнатқан жерлендіру құралдары алынды" деген сөздер сызылып тасталуға тиіс. Наряд бланкісінің қалған жазу жолдары олардың атауларына және жолма-жол мәтінге сәйкес толтырылады. Пайдаланылмаған жазу жолдарында сызық салынады.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
4-қосымша

Нарядтар және өкімдер бойынша орындалатын жұмыстардың тәртібі мен есебі

Жергілікті жедел персонал бар электр қондырғыларында нарядтар және өкімдер бойынша орындалатын жұмыстар (үй кезекшілігінен басқа) сол мақсатқа арналған жұмыстардың есебін жүргізу журналында төменде ұсынылып отырған үлгіде есепке алынуға тиіс.

Журналдың тиісті бағандарында жедел журналда ғана жазылатын, жедел жұмыс атқаратын персоналдың бақылауымен орындалатын жұмыстардан басқа: жұмысқа алғаш рет наряд бойынша берілетін рұқсаттама, ол жұмыстың толық аяқталуы, жұмысқа өкім бойынша берілетін рұқсаттама және оның аяқталуы есепке алынады.

Сондай-ақ жұмысқа наряд бойынша алғаш рет берілетін және күн сайынғы рұқсаттамалар жедел журналға жазылады, ондай кезде тек қана нарядтың нөмірі және жұмыс орны көрсетіледі.

Нарядтар мен өкімдер бойынша жұмыстарды есепке алу журналын жергілікті жедел жұмыс атқаратын персонал жүргізеді. Журнал нөмірленуге, оған бау тағылуға және мөр жапсырылуға тиіс. Оның соңғы жазудан кейін сақталу мерзімі – 6 ай.

Электр қондырғыларында жергілікті жедел персоналсыз және үй кезекшілігімен жұмыстардың есеп журналы жүргізілмейді, нарядтар мен өкімдер бойынша жұмыстар жедел журналда есепке алынады.

Нысан

Өкімнің нөмірі	Наряд нөмірі	Жұмыстың орны және атауы	Жұмыс жүргізуші немесе бақылаушы (тегі, аты-жөні, тобы)	Өкім бойынша жұмыс істейтін бригада мүшелері (Т.А.Ә., тобы)	Наряд және өкім берген тұлға (Т.А.Ә., тобы)	Жұмысқа кірісті (күні, уақыты)	Жұмыс аяқталды (күні, уақыты)

Ескертпелер:

1. Өкім бойынша орындалатын жұмыстардың саны көп болғанда, оларды реттік нөмірлері бойынша жазу ай сайын жаңадан басталуға тиіс.

2. Наряд бойынша жұмыс жүргізген кезде 2, 3, 7, 8-бағандар ғана толтырылады.

Жергілікті жағдайларға байланысты журналдың ұсынылып отырған үлгісін толықтыруға немесе түрін өгертуге рұқсат беріледі.

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына 5-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "ЖЕРГЕ ТҰЙЫҚТАЛҒАН"

Электр қондырғыларында ажыратқыштардың, бөлектегіштердің және жүктеме ажыратқыштарының жетектерінде, сондай-ақ коммутациялық аппараттарды қашықтан басқару кілттері мен батырмаларында: "Жерге тұйықталған" деген плакаттар ілінеді.

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына 6-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "ҚОСПА Адамдар жұмыс істеп жатыр"

Желіде жұмыс істеп жатқан бригадалардың есебін жүргізетін жедел персоналдың көрсетуі бойынша ілінеді.

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына 7-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "АШПА Адамдар жұмыс істеп жатыр"

Қолмен басқарылатын коммутациялық аппараттардың жетектерінде және бір полюсті айырғыштарда әр полюстің жетектеріне ілінеді.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
8-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "ҚОСПА! Желіде жұмыс жүріп жатыр"

ӘЖ немесе КЖ жұмыстар үшін токтан ажыратылған айырғыштар мен құрама ажыратқыштардың жетектерінде ілінеді.

Тұтынушылардың электр

қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
9-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "ТОҚТА! кернеу"

Шектесетін камералардың, шкафтар мен панельдердің қоршауларында ілінеді.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
10-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "Жоғары шықпа! Өлтіреді"

Бойымен жоғары көтерілуге рұқсат етілген конструкциялармен шектесетін конструкциялардың төменгі жағында ілінеді.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
11-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "Жоғарыға осы жерден шық!"

Жұмыс жүргізу үшін олар арқылы көтерілуге рұқсат етілген орнықты сатылар мен конструкцияларда ілінеді.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
12-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "Осы жерде жұмыс істе"

Әзірленген жұмыс орындарындағы электр қондырғыларында ілінеді.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
13-қосымша

Нысан

Электр техникалық емес персоналға электр қауіпсіздігі бойынша
I топты беру есебін жүргізу журналының нысаны

Р/с №	Тегі, аты, әкесінің аты	Бөлімшенің атауы	Лауазымы (кәсібі)	Алдыңғы дәреже берілген күн	Иелену күні	Қолы	
						тексерушінің	тексерілушінің

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік
техникасы қағидаларына
14-қосымша

Ескерту. 14-қосымша алып тасталды - ҚР Энергетика министрінің 07.07.2021 № 227 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Тұтынушылардың электр
қондырғыларын пайдалану
кезіндегі қауіпсіздік

техникасы қағидаларына
15-қосымша

Электр қондырғыларында жұмыс істеудің нормалары мен қағидаларын білуін тексеру туралы куәлік

1. Электр қондырғыларында жұмыс істеудің нормалары мен қағидаларын білуін тексеру туралы куәлік оны көрсетуші тұлғаның аталған лауазым (кәсіп) бойынша өз бетінше жұмыс істеу құқын куәландырады.

2. Куәлік қызметкерге оны жұмысқа қабылдау кезінде беріледі және электр қондырғыларында жұмыс істеудің нормалары мен қағидалары бойынша білімін тексеру нәтижелері жөнінде тиісті жазулар жазылғаннан кейін ғана жарамды болып табылады.

3. Куәліктің екінші бетінде электр қондырғыларын құру, электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидаларын, осы Қағидаларды және өрт қауіпсіздігі қағидаларын білуі бойынша жалпы бағасы қойылады.

4. Үшінші бет лауазымдық міндеттері және өндірістік қызметінің сипаты бойынша өндірістік қауіпсіздік қағидалары және басқа арнайы қағидалар бойынша аттестат талап етілетін тұлғаларға арналып толтырылады.

5. Төртінші бет арнайы жұмыстарды (жоғарыға шығып орындайтын жұмыстар және сынақтар жүргізу және т.б.) орындауға рұқсаттама берілген персонал үшін толтырылады.

6. Қызметкер өзінің қызметтік міндеттерін орындаған уақытта өзімен бірге куәлігін ұдайы алып жүруге және оны бақылаушы қызметкердің талабы бойынша керсетуге тиіс.

7. Куәлік қызметкердің лауазымы өзгерген жағдайда ауыстырылуға немесе ол жұмыстан босатылған уақытта қайтарылуға тиіс.

8. Куәлік тыстамасы матадан қапталған қатты мұқабадан және төрт бет қағаздан тұрады. Куәліктің көлемі 95 мм х 65 мм. Мұқабаға лайықты саналатын түс – қоңыр қызыл түс.

9. Мұқабаның оң бетінде қайшылықты (ақ немесе сары) түспен: КУӘЛІК деген сөз ойып жазылады.

10. Куәліктің үлгісі төмендегідей:

Бірінші беті:

КУӘЛІК № _____ _____ ___ (ұйым) _____ ___ (тегі, аты, әкесінің аты) _____ ___ лауазымы (мамандығы)	

Кернеуі _____ электр қондырғыларында _____ ___ ретінде жұмыс істеуге рұқсат берілді Берілген күні: "___" _____ 20 __ ж.	
М.О. Жұмыс беруші (электр шаруашылығына жауапты) _____ (қолы) (тегі, аты-жөні) Білімін тексеру нәтижелері жазылмаса жарамсыз. Қызметкер міндеттерін орындаған кезде өзімен бірге куәлігін ұдайы алып жүруге тиіс.	

Екінші беті:

Нормативтік құжаттарды білуін тексеру нәтижелері					
Тексеру күні	Тексеру себептері	Электр қауіпсіздігі жөніндегі тобы	Жалпы баға	Келесі тексеру күні	Комиссия төрағасының қолы

Үшінші беті:

Өнеркәсептік қауіпсіздік және басқа арнайы қағидалардың нормативтік құжаттарды білуін тексеру нәтижелері			
Тексеру күні	Нормативтік құжаттардың атауы	Комиссияның шешімі	Комиссия төрағасының қолы

Төртінші беті:

Арнайы жұмыстарды жүргізу құқығының куәлігі		
Өткізілетін күні	Жұмыстардың атауы	Комиссия төрағасының қолы

Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларына 16-қосымша

Нысан

Белгі (Плакат) "Сынақ жүргізіліп жатыр. Адам өміріне қауіпті"

Сынақтан өтетін жабдық, сынақ қондырғысы және жалғағыш сымдар араларында сырт жаққа қаратылып ілінеді.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК